تقرير التنمية البشرية
للعام 2006

ما هو أبعد من الندرة:
القوة والفقر وأزمة المياه العالمية

نشر لحساب
برنامج
الأمم المتحدة
الإنمائي
(UNDP)

حقوق الطبع والنشر © 2006
محفوظة لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي
1 UN Plaza, New York, New York, 10017, USA

كافة الحقوق محفوظة. لا يجوز نسخ أي جزء من هذا المنشور، أو تخزينه في نظام لاسترجاع المعلومات، أو نقله بأية صورة أو بأية وسيلة، سواءً كانت إلكترونية أم ميكانيكية أم بالنسخ الضوئي أم التسجيل على أشرطة أو خلاف ذلك، دون الحصول على إذن مسبق.

رقم الإيداع الدولي: ISBN 977-5981-05-0

الناشر: MERIC
2 ش بهجت علي، أبراج المصري،
برج د، الدور الأول، شقة 24،
الزمالك، القاهرة، ج. م. ع.

تصميم الغلاف والنموذج الطباعي: Grundy & Northedge Information Designers، لندن
الخرائط والرسوم: فيليب ريكآسيوآيز، ناريستو، النرويج
التحرير التقني والتخطيط وإدارة الإنتاج: Communications Development Incorporated، واشنطن العاصمة
رئاسة التحرير: بروس روس-لارسون، وميتا دو كوكيوريمو، وكريستوفر تروت
الترجمة والإخراج الفني: euroscript Luxembourg S.à r.l

للاطلاع على قائمة بأي خطأ أو سهو يتم اكتشافه في التقرير بعد طباعته، يرجى زيارة موقعنا على شبكة الإنترنت: http://hdr.undp.org

فريق إعداد
تقرير التنمية البشرية للعام 2006

المدير والمؤلف الرئيسي

كيفن وتكنز

الأبحاث والكتابة والإحصاءات

ليليانا كارفاجال، دانيال كوبارد وريكاردو فيونتس، أرونبها غوش، تشيارا جيامبيراديني، كلايز جوهانسون (رئيس قسم الإحصاءات بالنيابة)، بابا سيك، سيسليا اوجاز (مستشارة متقدمة في السياسات) وشاهين يعقوب.

المستشار الإحصائي: توم غريفين

إدارة الإنتاج وتنسيق الترجمة: كارلوتا آيللو ومارتا ياكسونا

رئاسة التحرير: بروس روس-لارسون، ميتا دي كوكيريمونت وكريستوفر تروت

تصميم الغلاف والنموذج الطباعي: بيتر غراندي وتيللي نورثليج

الخرائط والرسوم التخطيطية: فيليب ريكآسيوآيز

مكتب تقرير التنمية البشرية

يأتي **تقرير التنمية البشرية** كثمرة لكثيرٍ من الجهود الجماعية المتضافرة. حيث يقدم أعضاء فريق تقرير التنمية البشرية الوطني تعليقات مفصلة ومشورة خلال كل عملية بحث. كما يربطون التقرير بشبكة عالمية للأبحاث في البلدان النامية. يتألف فريق تقرير التنمية البشرية الوطني، والذي ترأسه سارة بريد-شاربس (نائب مدير مكتب التقرير) من آميي جاي، شارميلا كوروكولا سوريا، هننا شميدت وتيموثي سكوت. ويقوم بأعمال مكتب التقرير فريق إداري يضم: أوسكار بيرنل، ممايي جيبريت صادق، مليسا هيرنانديز، في غوارز وماري آن موانجي. فيما يدير عمليات الميزانية سارانتيوا ميند. وتتولى إدارة برنامج الدعم الترويجي والاتصالات في مكتب تقرير التنمية البشرية مريسول سانجينس.

تصدير

تُعنى التنمية البشرية في المقام الأول بإتاحة فرصة للشعوب بأن تحيا حياة تتسم بالقيمة مع تمكينها من إمكانياتها البشرية. وفي الوقت الراهن، ينعكس الإطار المعياري للتنمية البشرية في الرؤية العريضة المطروحة في الأهداف الإنمائية للألفية ومجموعة الأهداف المحددة زمنيًا والمتفق عليها دوليًا للحد من وطأة الفقر المدقع وتوسيع نطاق المساواة بين الجنسين والنهوض بفرص الصحة والتعليم. ويعد إحراز تقدم نحو هذه الأهداف نقطة مرجعية لتقييم عزم المجتمع الدولي على ترجمة هذه الالتزامات إلى أفعال. بل ويعد كذلك سبيلاً لتهيئة جو يسوده الازدهار والأمن الجماعي في عالمنا الذي يزداد اعتماد بعضه على بعض يومًا بعد يوم.

يطرح **تقرير التنمية البشرية** لهذا العام قضية تؤثر أيما تأثير على الإمكانيات البشرية والمضي قدمًا نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. فعلى مر التاريخ اعتمد التقدم البشري على الوصول إلى مياه نظيفة وعلى قدرة المجتمعات على تسخير إمكانيات المياه بوصفها موردًا إنتاجيًا. ومن ثم، تعد المياه من أجل الأسر وأسباب المعيشة من خلال الإنتاج من ركائز التنمية البشرية. إلا أن هاتين الركيزتين ليستا في مكانهما الصحيح بالنسبة لقطاع عريض من البشر.

أحيانًا ما تستخدم كلمة **أزمة** بإفراط في مجال التنمية. إلا أن استخدام هذه الكلمة مع المياه يشير إلى وجود اعتراف متزايد بالأزمة التي يواجهها العالم والتي، ما لم تحل فستعوق مسيرة تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية ومن ثم عرقلة تقدم التنمية البشرية. وتجدر الإشارة إلى أن البعض يرى أن أزمة المياه العالمية تتمثل في النقص الشديد للإمدادات الفعلية. إلا أن هذا التقرير يرفض هذه الرؤية. إذ يقدم التقرير محاجة تدور حول تعلق جذور الأزمة بالفقر وعدم المساواة وعلاقات القوى غير المتعادلة فضلاً عن سياسات إدارة المياه غير السليمة التي تزيد من حدة ندرة المياه.

لا شك أن الحصول على المياه من أجل الحياة هو حاجة بشرية أساسية وحق إنساني أساسي كذلك. وعلى الرغم من ذلك، وفي خضم عالمنا المتنامي في الازدهار، يوجد ما يربو على بليون شخص لا يحظون بحق الحصول على مياه نظيفة بل وهناك 2.6 بليون شخص يفتقرون إلى سبل الحصول على نظام صرف صحي ملائم. لا تعبر هذه الأرقام الرئيسية إلا عن بعد واحد فقط للمشكلة. إذ يتوفى كل عام قرابة 1.8 مليون طفل كنتيجة مباشرة للإصابة بالإسهال وغيره من الأمراض الناجمة عن المياه غير النظيفة وسوء الصرف الصحي: في مستهل القرن الحادي والعشرين، مثلت المياه غير النظيفة ثاني أكبر سبب لوفاة الأطفال. إذ يقوم الملايين من النساء والفتيات الصغيرات كل يوم بجلب المياه لأسرهن — أحد الطقوس التي تقوي من مفهوم عدم المساواة بين الجنسين في العمالة والتعليم. وفي الوقت نفسه يقوض اعتلال الصحة المرتبط بالنقص في المياه والصرف الصحي الإنتاجية والنمو الاقتصادي، ويقوي من عدم المساواة العميق الذي تتسم بها أنماط العولمة الحالية فضلاً عن الدفع بالأسر الضعيفة إلى شراك الفقر.

وكما يُظهر هذا التقرير، فإن مصادر المشكلة تختلف باختلاف البلدان، إلا أن العديد من الأفكار الرئيسية تفرض نفسها. أولاً، لا تعامل قضية المياه والصرف الصحي كأولوية سياسية إلا في عدد قليل من البلدان وهو الأمر الذي يتضح من خلال مخصصات المياه المحدودة في الميزانيات. ثانيًا، يدفع بعض من أفقر سكان العالم أسعارًا تعد من أعلى الأسعار على مستوى العالم مقابل المياه مما يعكس التغطية المحدودة لمرافق المياه في الأحياء الفقيرة والمستوطنات البشرية غير الرسمية. ثالثًا، أخفق المجتمع

الدولي في وضع قضية المياه والصرف الصحي على رأس أولويات شراكات التنمية التي التفت حول الأهداف الإنمائية للألفية. وتحمل هذه المشكلات بين طياتها حقيقة أن أشد الشعوب معاناةً من أزمة المياه والصرف الصحي — وهي الشعوب الفقيرة على وجه العموم والنساء الفقيرات على وجه الخصوص، تفتقر للصوت السياسي اللازم للمطالبة بحقوق هذه الشعوب في المياه.

يتناول التقرير هذه القضية وغيرها من القضايا بالفحص المتمعن. إلا أن التحديات التي يعرضها التقرير تثبط الهمم. ورغم ذلك، لا يقصد مؤلفو التقرير دعوة قرائه لليأس. بل للفوز في هذه المعركة التي يمكننا الفوز فيها وفقًا لما توضحه البراهين. حيث أحرزت العديد من البلدان نجاحًا رائعًا في توفير مياه نظيفة وصرف صحي. ويقدم سكان الأحياء الفقيرة والقرى الريفية في العالم النامي مثالاً يحتذى به في تعبئة الموارد وبذل الجهود والابتكار في تناول مشاكلهم. وفي مطلع القرن الحادي والعشرين، نجد أن لدينا التمويل والتكنولوجيا والقدرات اللازمة لإنهاء أزمة المياه والصرف الصحي تمامًا مثلما أنهت البلدان الغنية حاليًا هذه الأزمة منذ قرن مضى. كل ما نفتقر إليه هو الدافع الموحد لتوسيع دائرة الوصول إلى المياه والصرف الصحي بحيث تشمل الجميع وذلك من خلال التمويل والخطط الوطنية جيدة التصميم على أن تدعمها خطة عمل عالمية لتحفيز الإرادة السياسية وتعبئة الموارد.

هذا وتفرض المياه اللازمة للظروف المعيشية مجموعة مختلفة من التحديات. إن المياه لا تنضب من العالم، لكن الملايين من أكثر الشعوب تعرضًا للضرر يعيشون في مناطق إجهاد مائي متزايد. على سبيل المثال، يعيش حاليًا حوالي 1.4 بليون شخص على أحواض أنهار تفوق معدلات استخدام المياه فيها معدلات إعادة التغذية. إن أعراض فرط الاستخدام واضحة بدرجة تبعث على القلق: إذ أن الأنهار تنحسر ومناسيب المياه الجوفية تجف والنظم الإيكولوجية المعتمدة على المياه تتدهور بسرعة. وبصراحة شديدة، يعمل العالم على القضاء على واحد من أقيم موارده الطبيعية ومراكمة ديون إيكولوجية غير مستدامة تتوارثها الأجيال المستقبلية.

لازال هناك الكثير مما يتعين القيام به لمواجهة المخاطر التي تتهدد التنمية البشرية والتي يفرضها تغير المناخ. وكما يؤكد التقرير، فإن هذا لا يمثل خطرًا مستقبليًا. إذ أن الاحترار العالمي واقع بالفعل — ويمكن لهذا الاحترار تقويض ما حققته التنمية البشرية من مكاسب على صعيد التنمية البشرية على مر الأجيال في العديد من البلدان. وتمثل إمدادات المياه المنخفضة في المناطق التي تتسم بالفعل بالإجهاد المائي الشديد والكثير من أنماط الطقس المتطرفة وذوبان الأنهار الجليدية أجزاء من هذا التحدي متعدد الجوانب. ويعد اتخاذ إجراء متعدد الأطراف للتخفيف من حدة تغير المناخ من خلال الحد من انبعاثات الكربون أحد محوري استجابة السياسة العامة لمواجهة هذا التحدي. أما المحور الآخر فيتمثل في زيادة التركيز على تعزيز سياسات تكيف تمكن الشعوب الأكثر فقرًا وتعرضًا للضرر على كوكب الأرض من التعامل مع مشكلة ليست من صنع أيديهم إلا أنها تملك القدرة على تدمير حياتهم.

الأمر الجلي في هذا الصدد هو ما سوف تشهده العقود التالية من تنافس شديد حول المياه. إذ تتضافر العديد من العوامل، من قبيل النمو السكاني والتحضر والتطور الصناعي واحتياجات الزراعة، في زيادة الطلب على مورد محدود. وذلك في الوقت الذي يتزايد فيه الوعي بشأن ضرورة مراعاة احتياجات البيئة في الأنماط المستقبلية لاستخدام المياه. ويُظهر هذا السيناريو وجود مصدرين واضحين للخطر. يتمثل الأول فيما سوف يحدث نتيجة لزيادة حدة التنافس الوطني على المياه، ألا وهو فقدان الأفراد ذوي الحقوق الأكثر ضعفًا، مثل صغار المزارعين والنساء، لاستحقاقاتهم من المياه بسبب المجموعات الأكثر قوة. أما المصدر الثاني فيتمثل في احتمالية نشوء بعض التوترات العابرة للحدود في مناطق الإجهاد المائي نظرًا لكون المياه المورد الأساسي الذي يتسم بالانتشار ويتخلل الحدود من خلال الأنهار والبحيرات ومستودعات المياه الجوفية. إلا أنه يمكن معالجة بل وتجنب هذين الخطرين من خلال السياسات العامة والتعاون الدولي — على الرغم من أن علامات التحذير تظهر جلية في كلا الجانبين.

يعد هذا التقرير دراسة مستقلة، شأنه في ذلك شأن كافة تقارير التنمية البشرية، كما أنه يمثل ثمرة بحث وتحليل العديد من الخبراء والموظفين الدوليين في منظومة الأمم المتحدة. وتتمثل الغاية من هذا التقرير في إثارة النقاش وإقامة الحوار بشأن مجموعة من القضايا التي سيكون لها تأثير قوي على المضي قدمًا نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية والتنمية البشرية.

كمال درويش
المدير العام لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي

إن التوصيات والتحليلات بشأن السياسات، الواردة بهذا التقرير، لا تعبر بالضرورة عن آراء برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أو مجلسه التنفيذي أو البلدان الأعضاء فيه. فالتقرير منشور مستقل، صادر بتكليف من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وهو ثمرة جهد تعاوني بذله فريق من الاستشاريين والمستشارين البارزين وفريق **تقرير التنمية البشرية**. وتولى القيام بهذا الجهد مدير مكتب تقرير التنمية البشرية، كِفِن وتكنز.

كلمات شكر

لم يكن ليتم إعداد هذا التقرير لولا المساهمات السخية للعديد من الأفراد والمنظمات. ومن ثم، يرغب المؤلفون في التعبير عن بالغ الامتنان وخالص العرفان لأمارتيا سن، والذي أسهم عمله في تطور تقرير التنمية البشرية طوال هذه الأعوام. كما قدم السيد كمال درويش، المدير العام لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الدعم والتشجيع المستمرين. لذا نود التعبير عن بالغ التقدير لالتزامه الشخصي. تقع مسئولية أخطاء التفويض والحذف حصريًا على عاتق المؤلفين.

المساهمون

تم إعداد مجموعة من الدراسات والورقات والملاحظات على نطاق واسع من القضايا المواضيعية ذات الصلة بالتقرير. والمساهمون هم: مارتن آدامز، جوزية آلبياك، راجيندرا اورايوباندو، كارين بيكر، بيرنارد باراكيو، جيمس بارتارم، جيريمي بيركوف، آنديرس بيرنتيل، هيلين براير، ستيفاني بويكلير، تشيمنغ كاي، بيليندا كالاجيواز، لورينز كوتولا، إليزابيث دالي، آندرية دو جورج، مالين فولكين مارك، ماثيو غاندي، ليوناردو جاسباريني، طوني غيرمان، مايكل غريم، آليجاندرو جيوفارا، لورينس هولر، كين هارتجين، ليو هيلر، جوان إميليو، هيرنانديز مازاريجوز، كارولين هانت، جاي هوتون، آندرية جاجيرسكوج، ماريون دلبيو جينكينز، ستيفن كالسن، ميشتل كوي، جاكوب لاندوفسكي، جان لاندكوفست، بوريس مارآنون، ريتشارد آر ماركس، إرنست-جان مارتيجن، جوردون مكغرنهام، ليلا مهتى، روث ميانذن-ديك، مارك ميسلهورن، إريك موستيرت، سيني موفيك، سوبونا ماتيزي، آرنولد مايكل ميلر، سن ايتا ناريان، الآن نيكول، توبيا بفيوتي، دايفيد فيليبز، بيريان كيفن ديلي، كلوديا رينجلير، فيسينت شانشيز مونجوايا، جوان جي شانشيز-ميزا، دافيد ساثرويت، كريستوفر سكوت، داغون شين، نور اندا شوفياني، ستيفين سجدين، إريك سواينجدوا، آومار سيلا، ساناز تيجريك، ليوبولدو تورناراوليو، سيسليا توردا جادا، هيكين تروب، إريكا ينثال، دالي يتنجتون وآرون تي ولف.كذا، أمدتنا عدة منظمات بسخاء بالبيانات وغيرها من المواد البحثية وهي: مركز تحليل المعلومات الخاصة بثاني أكسيد الكربون، أمانة الجماعة الكاريبية، مركز المقارنات الدولية بجامعة بنسلفانيا، مبادرات التنمية، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادئ، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، المفوضية الأوروبية، منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، معهد دراسات التنمية، مركز رصد التشرد الداخلي، المعهد الدولي لبحوث سياسات الأغذية، المعهد الدولي للبيئة والتنمية، المعهد الدولي للدراسات الإستراتيجية، منظمة العمل الدولية، صندوق النقد الدولي، المنظمة الدولية للهجرة، الاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية، مؤتمر الاتحاد البرلماني الدولي، برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/ متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز)، مشروع لكسمبرغ لدراسة الدخل، مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، استشارة الإجراءات العملية، معهد ستكهولم الدولي لبحوث السلام، معهد ستكهولم الدولي للمياه، منظمة الأمم المتحدة للطفولة، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، شعبة الإحصاءات وشعبة السكان بإدارة الأمم المتحدة للشؤون الاقتصادية والاجتماعية، صندوق الأمم المتحدة الإنمائي للمرأة، معهد اليونسكو للإحصاء، مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة قسم المعاهدات، مكتب الأمم المتحدة للشؤون القانونية، منظمة المعونة للمياه، البنك الدولي، منظمة الصحة العالمية، المنظمة العالمية للملكية الفكرية، منظمة التجارة العالمية. الفريق الاستشاري أفاد التقرير بشكل كبير من النصائح والإرشادات الفكرية التي قدمها فريق خبراء استشاري خارجي. واشتمل الفريق على كارين عساف، ميشيل كاميديسوس، مارجريت كتالي-كارلسون، ليونيد ديميتريف، ديفيد جراي، وانغ هاو، سيلفي غاغلين، سير ريشتارد غولي، إنغي كاول، روبيرتو لينتون، بينديشوار باثاك، جيرارد بايي، ريكاردو بيتريلا، كلوديا دبليو سادوف، ميجويل سولانيس، أويلندا

ساوسا، ساندرا سكواريز بيريز، آنا كاجومولو تيبايجوك، صاحب السمو الملكي أمير هولندا ويليام الكسندر، نجير وودز وجوردون يانغ. كما قدم الفريق الاستشاري المعني بالإحصاءات إسهامات عظيمة القيمة. ويتألف أعضاء الفريق من كارلا أبو زهر، طوني أتكينسون، هوبيرت ايسكيث، هيشان فو، جاريث جونز، آيان دي ماكريديا، آن ان ماجيلانتل، جون مالي-موكاسا، ماريون ماكوين، سعيد أوردوبادي، فرانشيسكا بيروشي، تيم سميدنغ، إريك سوانسون، بيربيز طاهر ومايكل وارد. هذا ويعبر الفريق عن بالغ امتنانه لمراجعي الإحصاءات الأقران: كارين فرينكين، أنجيلا مي وديفيد بيرس الذين قاموا بعمليات فحص وتدقيق للبيانات التي يشتمل عليها التقرير مضيفين في ذلك بخبراتهم الإحصائية.

الفريق الاستشاري

أفاد التقرير بشكل كبير من النصائح والإرشادات الفكرية التي قدمها فريق خبراء استشاري خارجي. واشتمل الفريق على كارين عساف، ميشيل كاميديسوس، مارجريت كتالي-كارلسون، ليونيد ديميتريف، ديفيد جراي، وانغ هاو، سيلفي غاغلين، سير ريشتارد غولي، إنغي كاول، روبيرتو لينتون، بينديشوار باثاك، جيرارد بايي، ريكاردو بيتريلا، كلوديا دبليو سادوف، ميجويل سولانيس، أويلندا ساوسا، ساندرا سكواريز بيريز، آنا كاجومولو تيبايجوك، صاحب السمو الملكي أمير هولندا ويليام الكسندر، نجير وودز وجوردون يانغ. كما قدم الفريق الاستشاري المعني بالإحصاءات إسهامات عظيمة القيمة. ويتألف أعضاء الفريق من كارلا أبو زهر، طوني أتكينسون، هوبيرت ايسكيث، هيشان فو، جاريث جونز، آيان دي ماكريديا، آن ان ماجيلانتل، جون مالي-موكاسا، ماريون ماكوين، سعيد أوردوبادي، فرانشيسكا بيروشي، تيم سميدنغ، إريك سوانسون، بيربيز طاهر ومايكل وارد. هذا ويعبر الفريق عن بالغ امتنانه لمراجعي الإحصاءات الأقران: كارين فرينكين، أنجيلا مي وديفيد بيرس الذين قاموا بعمليات فحص وتدقيق للبيانات التي يشتمل عليها التقرير مضيفين في ذلك بخبراتهم الإحصائية.

استشارات

قدم العديد من الأفراد الذين تمت استشارتهم أثناء إعداد هذا التقرير نصائح ومعلومات ومواد بالغة القيمة. يشكر فريق التقرير كلاً من: نيجل آديرلي، وندو آليمايو، سيرجي آليجريزا، جوان كارلوس آلورالدي، بول آباسامي، جلوكو أربكس، توجشان آسان، كيشا آتاكانوفا، دان، دانيك، ميشيل بارون، آبارنا بسانيات، ايفار اية باستي، تشارلز باتشيلور، سيلفيا بيلز، روزانجلا بيرمان بيلر، آسا بلوم ستروم، روتجيرد بيولينز، آن بوسكويت، بينيديتو براجا، مارشيا ام بريويستر، طوني بورتون، إيفا بوشا، فيرناندو كالديرون، كين كابلان، مركيلا كاسترو، طارق أبو شباكي، ليقا تشاكرابورتي، ماري شاميي، جاكوز تشارميز، ديكلن كونواي، ستيف كوربيرا، باريتي داروكا، راج كومار داو، بارثا ديب، مانويل دينجو، كتالينا ديفانداز اجيولار، فيليب دوباي، معز دريد، قاسم دسكييف، آرين ايد، ميليسا آيسدل، بولين إيظيما، جانيكو ايتينا، مارلي دوجلاس فامينا، جين-مارك فاوريز، كيمبرلي فيشر، ريتشارد فرانسيس، ساكيكو فوكودا-بار، لودميلا فونسو، أوسكار جارشيا، ماريا جنينا آلدزيمير جيروس، بيتر جايز، دونا ال جودمان، موريزيو جواداجني، آيرين جوماريز آلتافين، صاحب السمو الملكي الأمير هاكون، بريان هاموند، بنت هريستاد، هانز أولاف إيريك، آرتيمي إزمستيف، كاريين جابري، اس جاناكارجين، دايفيد جونز، هازل جونز، آندرية جورافليف، تيم كاستن، أشفق كلفن، ناريمان كيبشاكبايف، آلويسيوس كيريباكي، كارولي كوفاش، راديكا لال، جين لانجيرز، كريستوفر لانجتون، بروس لانكفورد، جيمس لينهان، مايكل ليبتون إيديليبرتو لاوايزا، ميتشل لويب، جان لونديك فيست، نورا لوستيج، رولف ليونديجيك، ماورين لينش، هاورد مان، سيباستين مارتن، واريآر مبوجو، تشارلوت ماكلين-نيلابو، باتريك ماكللي، آنجيلا مي، دافيد مولدين، دانيال مونت، فيديركو مونتيرو، تريفور مالودزي، كارلوس مونوز، تيريزا منزي، نايسون موتيزوا-مانجيزا، نجيلا ماويس، روني نيار، جنهيلد أورستفيك، صديق عثماني، بي سينآث، ريتشارد بالمر-جونز، إريك باتريك، دايفيد بيرس، كريس بيري، هنريك بيلجارد، ويل برنس وشامي بوري، إيقاف كوينتانا موريل، تشافي راموس، كاليان راي، كريس ريج، نايلز روزمان، شي روتستيان، ستيفن سابي، بارتيا ساداسيفام، زانرا ساجيمبيف، جوليو سانجينيز، ليزا سكيبر، جانيت سيلي، شاردا سكاران، يوريكو شوجي، يوري شوكامانوف، فلاديمير سماكتين، دايفيد سميث، بيتر ستالينيم، اشك سوبرامانيان، مورتين سفيل، ميشيل تيرين، هاكان تروب، تونج تو فوك، فانيسا توبين، كيري ترنير، سريتي فاديرا، عمران فالوديا، هينك فان نوردين، فيرونيك فيرديل، سعيد آولد آيه فوفال، تشارلز فوروسمارتي، بيل واكر، تيزا واردلو، دومينيك، اري وسيمون، يزمان، بيتر واليي، هاوارد وايت، فلوراين وينيك، لارس ويركس، آلبرت ام رايت، نانسي يانيز فونزاليدا، بولاتي يسكين، إليزابيث زانيواسكي وويندي تشانج.

قارئو برنامج الأمم المتحدة الإنمائي

قدمت مجموعة قراء، مكونة من زملاء في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، العديد من التعليقات بالغة الأهمية والاقتراحات والمدخلات إبان كتابة التقرير. يعبر فريق التقرير عن خالص امتنانه لكلٍ من: ندى الناشيف، أمة العليم على السوسوا، جون آريلنج، وليد بدوي، ميتشل

باليما، محمد بيومي، روبيرت جي بيرناردو، رازينا بيرجرامي، آينيس سي تشوما، نيآما كولير-سميث، بيدرو كونسياكو، فيليب دوبي، جافيت إنريكي، سيرجيو فيلد، إيملي فيلمر-ويلسن، بجيون فوإريد، إيدث جاسانا، بريما جيرا، تيجان إيورك جتو، ريبكا جرينسبان، تيم هنان، جواكيم هارلين، جلبرت فوسوان هونجبو، آندرو هودسون، راجنيلد اميرسولاند، آبدولي جانية، بروس هينكز، جوردون إريك جونسون، ناناك كاكواني، دوجلاس كي، ريما خلف هونيدي، آولف كورفين، إيلي قدسي، آوكسانا ليشتنكو، كارلوس لينارز، ميتسي ماكيثا، لامين ماني، إلينا مارتينز، براتيبا مهتا، كالمان ميزسي، سيلو مورالز، دايفيد موريسون، آبدوليا ناديا، شوجي نيشيموتو، جوزيف اوبي-أودونجو، ويليام أورم، حافظ باشا، ستيفانو بيتيناتو، جونزالو بيزارو، مارتن سانتياجو، سوزان سكيمت، جودي سكيمت-تروب، سليل شيتي، مصطفى سوماري، جيورج ستايودينمان، منير تابت، سارة تيمبسون، ولويزا فينتون.

التحرير والإنتاج والترجمة

أفاد التقرير أيما إفادة من نصائح وإسهامات فريق التحرير في شركة كوميونكايشن ديفالوبمنت إنكوربورايتد. قدم بروس روس-لارسون النصائح المتعلقة بشكل وطريقة عرض النقاش. أما التحرير والإنتاج التقني فتولى القيام به ميتا دو كوكيوريمو وإليزابيث كولينز وكريستوفر تروت. كما تولت شركة كوميونكايشن ديفالوبمنت إنكوربورايتد أيضًا مهمة القراءة التدقيقية والنموذج الطباعي. صممت التقرير (بما في ذلك الغلاف) شركة غراندي آند نورثيدج إنفورمياشن ديزانيرز. كما تولى تصميم المعلومات الإحصائية الواردة في هذا التقرير فيليب ريكآسيوآيز. قام بتصميم الخرائط والرسوم التخطيطية التي يشتمل عليها التقرير فيليب ريكاسيفيز، بمساعدة لورا مارجريت.

استفادت جميع مراحل التقرير من إنتاج وترجمة وتوزيع ودعم من مساعدة ودعم مكتب الاتصالات ببرنامج الأمم المتحدة الإنمائي: نياما كولير-سميث، ماورين لينش، دايفيد موريسون وبيل أورم. أمّا عن مراجعة الترجمة فقام بها يو جاو، سيسلي مولينير، فلاديمير تشيربوي، روزين سوري كوليبالي، منير تابت وأوسكار يوجنوفسكي.

وسوزانا فرانكوا (التي أدارت مشروع مؤشرات نوع الجنس) وجوناثان مورسي التي قدمت إسهامات قيمة مع الفريق الإحصائي. كما استفاد التقرير أيضًا من الأعمال المتفانية لكلٍ من: باولا آدريزولا، كارولينا أرجون، نوريت بوديمان-آوستو، تورستين هنريكسن-بيل، روشني مينون، ساراي نوميز سيرون، أجويدا بيريز، ومين تشانج.

وجلوريا وايتمان، جوان آربيليز من مكتب الأمم المتحدة لخدمات المشروعات؛ إذ قدما دعمًا إداريًا وخدمات إدارية جليلة.

كفن وتكنز
المدير
تقرير التنمية البشرية للعام 2006

جدول المحتويات

تصدير v
كلمات شكر vii

نظرة عامة ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية 1

الفصل الأول إنهاء أزمة المياه والصرف الصحي 25

دروس مستفادة من التاريخ 28
كيف يؤدي انعدام الأمن المائي إلى إعاقة النمو الاقتصادي والتنمية البشرية؟ 30
التقدم المتقطع والمؤجل في المياه — الصرف الصحي 31
أزمة المياه والصرف الصحي في الوقت الراهن 31
العالم الغني، العالم الفقير 31
أمور متعلقة بالثروة... 35
....ويتأخر الصرف الصحي عن المياه 36
لا تنقل البيانات بصورة منتظمة حجم النقص الفعلي 36
ما تتكبده التنمية البشرية من تكاليف جراء الأزمة 41
ازدياد مشكلة فقر الدخل سوءًا — تأثير الثروة على الأزمة 41
التحسينات المتأخرة في معدلات وفيات الأطفال — الصلة المميتة عند الولادة 42
أضرار دورة الحياة الناتجة 45
مناقشة التكاليف الصحية واسعة النطاق 45
الإضرار بتعليم الفتيات 47
تفاقم ضيق الوقت وعدم المساواة بين الجنسين 47
تقويض الكرامة الإنسانية 48
الأزمة تؤثر على الفقراء على نحو أكثر قسوة — بكثير 48
الفقراء يمثلون غالبية أوجه العجز 48
الفقراء يدفعون أكثر — بل أكثر مما يستطيعون تحمله 51
الأهداف الإنمائية للألفية وما يجاوزها — العودة إلى المسار الصحيح 55
تقرير للوقوف على مدى التقدم في تحقيق غاية الهدف الإنمائي للألفية 55
استثناءات الإيفاء بغاية الهدف الإنمائي للألفية 58
جعل التقدم حقيقة ملموسة 59
الاعتراف بحق الإنسان في الحصول على المياه والصرف الصحي 60
تطوير إستراتيجيات وطنية قوية 61
زيادة المعونات الدولية لصالح المياه والصرف الصحي 66
بناء الشراكات الدولية — حالة خطة عمل عالمية للمياه والصرف الصحي على المستوى الدولي 70

الفصل الثاني المياه للاستهلاك البشري 75

لمَ يدفع الفقراء أموالاً أكثر ويحصلون على مياه أقل؟ 80
المياه "المحسنة" والمياه "غير المحسنة" — الحد الوهمي بين "النظيفة" و"القذرة" 80

الحصول على المياه من جهات متعددة 82
تسلق سلم الأسعار في الأحياء الفقيرة في الحضر 83
السبب وراء أهمية التعريفات 84
الفقراء في الريف — فئة تأتي دائمًا في النهاية 86
إدارة الشبكة لتحقيق الكفاءة والمساواة 88
الجهات العامة المزودة بالخدمة — الحل لمشكلة التوفير والتمويل 89
الجهات الخاصة المزودة بالخدمة — ما هو أبعد من الامتيازات 91
تحقيق النتائج — السياسات 96
التمويل العام وحصول فقراء الحضر على المياه 97
التنظيم عامل حاسم 100
الوصول إلى الفقراء 102
الدعم الدولي للتمويل المحلي 105

الفصل الثالث العجز الكبير في الصرف الصحي 109

2.6 بليون فرد بدون مرافق صرف صحي 112
الترتيب حسب مقياس الصرف الصحي 113
حلقة مزايا المياه - الصرف الصحي - النظافة الصحية 115
لمَ يتخلف الصرف الصحي كثيرًا عن المياه؟ 118
عقبة السياسة الوطنية 118
عقبة السلوك 119
عقبة المفاهيم 119
عقبة الفقر 119
عقبة نوع الجنس 120
عقبة التموين 120
توصيل مرافق الصرف الصحي إلى الجميع 120
العمل من القاعدة الشعبية يُحدث فارقًا كبيرًا 121
القيادة الحكومية تلعب دورًا جوهريًا 122
مشكلة التمويل 127
تنمية الأسواق المتجاوبة 127
تطلعات المستقبل 128

الفصل الرابع ندرة المياه والمخاطر والتعرض للضرر 131

إعادة النظر في مفهوم الندرة في عالم مجهد مائيًا 134
فهم الندرة 134
خرق حدود الاستخدام المستدام — المشاكل والسياسات والاستجابات 138
تعزيز العرض — الخيارات والقيود 148
تنظيم الطلب على مورد يعاني من الندرة 152
التعامل مع المخاطر والتعرض للضرر وعدم التيقن 155
الدور الحيوي للهياكل الأساسية 155
الاحترار العالمي — قنبلة موقوتة 159
تطلعات المستقبل 169

الفصل الخامس التنافس على المياه في الزراعة 171

المياه والتنمية البشرية — الروابط المعيشية 174
الزراعة ترزح تحت الضغط — السيناريوهات الناشئة 175
أهداف ثابتة وقوة لا تقاوم 177

المنافسة والحقوق والتزاحم من أجل المياه 178
قيود أسواق المياه الخاصة 179
خطة حقوق المياه — فقدان المساواة والتمكين 181
الحقوق العرفية والرسمية — شاهد من أفريقيا جنوب الصحراء 183
حقوق المياه تصوغ الاستحقاقات 186
إدارة أفضل في نظم الري 187
الحد من خطر الفقر 188
التمويل مع المساواة 189
التمكين — الرابط المفقود 192
زيادة إنتاجية المياه من أجل الفقراء 195
جلب المياه ونظام الري الدقيق 195
حلول منخفضة التكنولوجيا مع ارتفاع عائدات التنمية البشرية 197
تطلعات المستقبل 199

الفصل السادس إدارة المياه العابرة للحدود 201

التراابط الهيدرولوجي 204
مشاركة مياه العالم 205
اتباع مجرى النهر 206
التكاليف التي يستتبعها الإحجام عن التعاون 209
نقل التوترات عبر مجرى النهر 209
البحيرات المتقلصة والأنهار المنحسرة 211
الحجة الداعية إلى التعاون 215
قواعد اللعبة 215
في النهر وأبعد من النهر 218
حالة التعاون 221
التعاون في حوض النهر لصالح التنمية البشرية 224
التعاون على مستوى الحوض 224
الهياكل المؤسسية الضعيفة لإدارة المياه 226
تهيئة الأجواء المواتية للتعاون 228
ملاحظات 233
ملاحظة ببليوغرافية 236
ببليوغرافيا 238

المربعات

ثمانية مبررات تدعو العالم إلى التصرف بشأن المياه والصرف الصحي — صلات بالأهداف الإنمائية للألفية 22
1-1 قفزة واسعة — من إصلاح المياه إلى إصلاح الصرف الصحي في بريطانيا العظمى إبان القرن التاسع عشر 29
2-1 تحطيم الروابط بين العرق والمرض وعدم المساواة في مدن الولايات المتحدة 32
3-1 "المراحيض الطائرة" في كايبيرا — الإهمال الشديد لتغطية المياه والصرف الصحي في المناطق الفقيرة في نيروبي 38
4-1 الفجوة بين المياه والصرف الصحي في الفلبين 40
5-1 التكاليف الصحية للعجز في المياه والصرف الصحي 46
6-1 جنوب أفريقيا — تخطو لإعمال الحق في المياه 64
1-2 عبء التاريخ: لم تُصمم العديد من الشبكات بحيث تصل للفقراء 86
2-2 المياه ونوع الجنس وضيق الوقت 87
3-2 نجاح الخدمات العامة أمر ممكن — كما توضّح تجربة إدارة المياه والمجاري في بورتو أليغري 90
4-2 أين يكمن الخطأ في الامتيازات؟ ثلاثة إخفاقات وثلاثة دروس مستفادة 93
5-2 إجراءات مناصرة للفقراء في تسعير المياه في كوت ديفوار 94
6-2 إعانات استهلاك المياه في شيلي — مزيد من الكفاءة والمساواة 98

7-2 الأنابيب الرأسية — تصل إلى الفقراء ولكن بأسعار باهظة في أغلب الأحيان 100
8-2 بطاقات تقرير المواطنين — صوت قوي للتغيير 101
9-2 الإمداد بالمياه في ريف غانا — نهج ناجح يعتمد على المشاركة 103
10-2 مبدأ "البعض للكل، وليس الكل للبعض" في أوغندا 104
11-2 تمكين فقراء الريف في المغرب — الطلب المحلي يؤدي إلى زيادة التغطية 105
1-3 الإعاقة والصرف الصحي 114
2-3 الأطفال بوصفهم عوامل للتغيير 116
3-3 العمل من القاعدة الشعبية — مشروع أورانجي 121
4-3 حملة مرافق الصرف الصحي الشاملة في بنغلاديش 123
5-3 مؤسسة سولابه — توفير الصرف الصحي للفقراء في الهند 124
6-3 ليسوتو — التقدم المحرز في الصرف الصحي في المناطق الريفية 125
7-3 نهج السيادة المشتركة إزاء شبكات المجاري في برازيليا — السياسات والتكنولوجيا 126
1-4 الصين — إدارة أزمة المياه في ظل اقتصاد سريع النمو 142
2-4 اليمن ترزح تحت الإجهاد 144
3-4 إعانات استخراج المياه الجوفية بالمكسيك 146
4-4 القيمة الحقيقية للنظم الإيكولوجية المائية 147
5-4 زيادة إمدادات المياه بالحد من التلوث — الأسواق والتكنولوجيا 148
6-4 إزالة ملوحة المياه — وحدودها 150
7-4 الإدارة المتكاملة للموارد المائية 154
8-4 حالات الجفاف والفيضانات وانعدام الأمن المائي في كينيا 157
9-4 ذوبان مصارف المياه — يغير تقلص الأنهار الجليدية من تدفقات المياه 166
1-5 شيلي — أسواق المياه والإصلاح في اقتصاد سريع النمو 179
2-5 تجارة المياه في غرب الولايات المتحدة 180
3-5 حقوق المياه وإعادة التوزيع في جنوب أفريقيا 182
4-5 حقوق المياه المتداخلة والتبادل غير العادل في الفلبين 183
5-5 صناعة الأقمشة في مقابل مصلحة المزارعين في جاوا الغربية 184
6-5 القانون العرفي وعدم المساواة في السنغال 185
7-5 الرابحون والخاسرون من وراء إصلاح سياسة المياه بنهر بانجاني في تنزانيا 187
8-5 الري وإدارة المياه في آسيا الوسطى 190
9-5 تفويض إدارة المياه في أندرا براديش 193
1-6 أبعد من النهر — تكاليف الإحجام عن التعاون في آسيا الوسطى 214
2-6 حقوق المياه في الأراضي الفلسطينية المحتلة 216
3-6 التجربة الأوروبية في إدارة أحواض الأنهار: نهرا الراين والدانوب 219
4-6 التعاون بشأن أحواض الأنهار يتخذ صورًا عديدة 225
5-6 منطقة الجنوب الأفريقي — التكامل الإقليمي من خلال التعاون بشأن الأنهار الدولية 227
6-6 مرفق البيئة العالمية — بناء المعارف والقدرات والمؤسسات 229

الجداول

1-1 غاية الهدف الإنمائي للألفية: الأداء السابق والأهداف المستقبلية للمياه والصرف الصحي 56
1-2 سيبو — الفلبين: أنماط استخدام المياه بين الأسر التي لا تتصل بشبكة المياه الرئيسية 81
2-2 الجهات المستقلة المزودة بالمياه: تؤدي دورًا مهمًا في مدن أمريكا اللاتينية لكنه دور مكلف 84
3-2 مشاركة القطاع الخاص في شبكات المياه تأخذ أشكالاً عدة 91
1-4 الاستخدام المتوقع للمياه وعمليات التحويل إلى القطاعات غير الزراعية حسب الإقليم، عام 2000 و2050 139
2-4 حدود وأهداف الاحترار العالمي 160
1-5 نفقات الري وقيمة الإنتاج لمشاريع الري المختارة في آسيا 191
1-6 الأحواض الدولية تربط العديد من البلدان 206
2-6 تتلقى 39 بلدًا أغلب حصتها من المياه من خارج حدودها 210
3-6 تقوم البلدان بسحب المياه على نحو أسرع من تغذية مواردها 210
4-6 الفوائد المحتملة في الحوض الفرعي لنهر كاجيرا 226

1-1 يتقلص ببطء: العجز العالمي في المياه والصرف الصحي 33
2-1 عالمان متباعدان: الفجوة العالمية في المياه 34
3-1 تواجه العديد من البلدان طريقاً طويلاً للوصول إلى التغطية الشاملة 36
4-1 مستويات الدخل والنتائج المترتبة عليها في مجال المياه والصرف الصحي: عادةً ما تختلف الثروة والأداء 37
5-1 الإسهال: ثاني أكبر قاتل للأطفال 43
6-1 المياه النظيفة والمرحاض يقللان من وفيات الأطفال 43
7-1 المياه النظيفة تقلل من خطر الإسهال... 44
8-1 ...وكذلك الحال بالنسبة للحصول على الصرف الصحي 44
9-1 الفقراء يمثلون غالبية أوجه العجز في المياه والصرف الصحي 48
10-1 خط تقسيم المياه 49
11-1 خط تقسيم الصرف الصحي 50
12-1 يحصل الفقراء على تغطية أقل من الصرف الصحي في البرازيل 50
13-1 دفع ثمن الفقر: تستهلك المياه حصة كبيرة من نفقات أفقر 20% من الأسر 51
14-1 تكاليف الوجود خارج إطار تغطية مرفق المياه 52
15-1 أسعار المياه: الفقراء يدفعون أكثر — الأغنياء يدفعون أقل 53
16-1 خط تقسيم المياه داخل البلدان: كينيا وتنزانيا وأوغندا 53
17-1 خط تقسيم المناطق الريفية — الحضرية: لازالت أوجه التفاوت في الوصول إلى الصرف الصحي كبيرة 54
18-1 بعض المجموعات العرقية تحصل على قدر أقل من المياه 54
19-1 خط التقسيم الإقليمي: في بيرو، يؤدي انخفاض معدل التغطية في المقاطعات الفقيرة إلى إهدار العديد من الأرواح 55
20-1 انحراف بعض المناطق عن مسار تحقيق الهدف الإنمائي للألفية بشأن المياه والصرف الصحي 57
21-1 مستويات تغطية المياه تنخفض مع انتشار التحضر السريع في بعض البلدان 58
22-1 المياه: أولوية منخفضة في العديد من الميزانيات 62
23-1 الاستثمار العام في المياه والصرف الصحي لم يعد كافيًا للإيفاء بالهدف الإنمائي للألفية في العديد من البلدان 67
24-1 يتفاوت المانحون إلى حد كبير من حيث الالتزام، ولا يمكن التنبؤ بالتمويل 68
25-1 يولي بعض المانحين أولوية للمياه والصرف الصحي أكبر من غيرهم 69
1-2 معظم الأسر في جاكرتا تحصل على المياه من مصادر متعددة 81
2-2 المرافق العامة توفر المياه بأرخص الأسعار 83
3-2 أسعار المياه من المرافق ترتفع في العادة بتزايد الكمية 85
4-2 أين تذهب إعانات المياه؟ 99
5-2 التعريفات الحيوية لا تفيد إلا إذا كانت معدلات التوصيل مرتفعة 100
1-3 ينطوي الصعود إلى أعلى في مقياس الصرف الصحي على تبعات مالية وصحية 113
2-3 تعتمد مزايا الصرف الصحي على العمل المجتمعي والأسري 115
3-3 الطبقة الفقيرة في فيتنام لا تلقى الاهتمام الواجب 119
4-3 فجوات الثروة في الصرف الصحي بكمبوديا 120
5-3 النمو المناصر للفقراء إلى توسيع نطاق الحصول على مرافق الصرف الصحي في كولومبيا والمغرب 124
1-4 توفر المياه آخذ في الهبوط 136
2-4 من المتوقع أن تتسارع حدة الإجهاد المائي في العديد من المناطق 136
3-4 تزايد حدة الإجهاد المائي العالمي 137
4-4 عالمنا الأكثر ثراءً، والأكثر عطشًا 137
5-4 كيف يستخدم العالم مياهه 138
6-4 مازالت الزراعة المستهلك الأكبر للمياه 138
7-4 تفاوت الدخل يلحق بتفاوت معدلات سقوط الأمطار بإثيوبيا 156
8-4 تفاوتات كبيرة في القدرة على التخفيف من المخاطر 158
9-4 عالمنا سوف يصبح أكثر احترارًا في القرن المقبل 160
10-4 عالمنا يزداد احترارًا: سيتطلب تثبيت درجة الحرارة الحد من الانبعاثات بشكل كبير 161
11-4 انخفاض تدفق المعونات الموجهة للزراعة 169
1-5 يمكن أن يؤدي الحصول على مياه الرى إلى الحد من الفقر والتعرض للضرر 175
2-5 تحتل أفريقيا جنوب الصحراء أصغر نسبة من الزراعة القائمة على مياه الري إلى الزراعة المروية بماء المطر 177
3-5 تسهم آسيا بأكثر من نصف الأراضي المروية على مستوى العالم 177

4-5 يرتبط الري بانخفاض معدل الفقر في العديد من البلدان النامية 188
5-5 كثيرًا ما ترتبط الإنتاجية والمساواة في قطاع الزراعة بشكل وثيق 189
6-5 إذا كنت على رأس القناة فأنت رابح، وإذا كنت في مؤخرتها فأنت خاسر فيما يتعلق بكمية المياه... 189
7-5 ...وتكون معدلات الفقر مرتفعة بين مزارعي المؤخرة 189
8-5 تراجع جلب المياه في الهند 196
1-6 يركّز الصراع المائي على الكميات، ويجدر توسيع نطاق التعاون بصورة أكبر 221
2-6 مع تجاوز مسألة الكمية — اتفاقات المياه تغطي العديد من المناطق 222

الخرائط

1-4 يؤدي الاستخدام المفرط للمياه إلى تدمير البيئة في العديد من الأحواض الرئيسية 140
2-4 سيفضي تغير المناخ إلى تدهور في جريان المياه بالعديد من المناطق 162
3-4 يهدد تغير المناخ بخفض إنتاجية الحبوب في أغلب مناطق أفريقيا جنوب الصحراء 164
4-4 سوف يؤدي تغير المناخ إلى تناقص الأيام الممطرة في الهند 167
1-6 الأنهار وأحواض البحيرات العابرة للعديد من الحدود في قارة أفريقيا 207
2-6 نهر الميكونغ يربط بين سبل المعيشة عبر الحدود 208
3-6 بحيرة تشاد الآخذة في النضوب 211
4-6 بحر آرال الآخذ في الانحسار: التكاليف البيئية المترتبة على زراعة القطن 213

مساهمات خاصة

تركيز صرف موارد التمويل في البداية للإيفاء بالهدف الإنمائي للألفية
بشأن المياه والصرف الصحي، **جوردن براون ونجوزي أوكونجو-إويال** 72
الحصول على المياه المأمونة حاجة إنسانية ضرورية وحق إنساني أساسي، **كوفي عنان** 78
توفير مياه نظيفة يمكن الحصول إليها ومتاحة بسعر معقول هو حق إنساني وركيزة
للتنمية الاقتصادية والاجتماعية، **لويس إيناسيو لولا دا سيلفا** 79
المياه والصرف الصحي: تحدٍ رهيب، غير أنه تحدٍ يمكن التغلب عليه، **جيمي كارتر** 117

مؤشرات التنمية البشرية

حالة التنمية البشرية **263**
دليل القارئ وملاحظات على الجداول **274**

رصد التنمية البشرية: تعظيم خيارات الشعوب . . .
1 دليل التنمية البشرية 283
1a مؤشرات أساسية لبلدان أخرى أعضاء في الأمم المتحدة 287
2 اتجاهات دليل التنمية البشرية 288
3 الفقر البشري وفقر الدخل: البلدان النامية 292
4 الفقر البشري وفقر الدخل: بلدان منظمة التعاون والتنمية في
الميدان الاقتصادي ووسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة 295

للعيش حياة مديدة وصحية. . .

5 الاتجاهات الديمغرافية 297
6 الالتزام بالصحة: الموارد وسبل الحصول والخدمات 301
7 حالة المياه والصرف الصحي والتغذية 305
8 تفاوتات في صحة الأمهات والأطفال 309
9 الأزمات والمخاطر الصحية الرئيسية على مستوى العالم 311
10 البقاء على قيد الحياة: التقدم والعقبات 315

لاكتساب المعرفة. . .

11 الالتزام بالتعليم: الإنفاق العام 319
12 الإلمام بالقراءة والكتابة، والالتحاق 323
13 التكنولوجيا: الانتشار والابتكار 327

إمكانية الوصول إلى الموارد الضرورية لمستوى معيشة لائق. . .

14 الأداء الاقتصادي 331
15 عدم المساواة في الدخل أو الإنفاق 335
16 هياكل التجارة 339
17 مسؤوليات البلدان الغنية: المعونات 343
18 تدفقات المعونة ورأس المال الخاص والدين 344
19 الأولويات في الإنفاق العام 348
20 البطالة في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 352

مع الحفاظ عليها للأجيال المقبلة. . .

21 الطاقة والبيئة 353

حماية الأمن الشخصي. . .

22 اللاجئون والأسلحة 357
23 ضحايا الجريمة 361

وتحقيق المساواة لجميع النساء والرجال. . .

24 دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس 363
25 مقياس تمكين المرأة 367
26 عدم المساواة بين الجنسين في التعليم 371
27 عدم المساواة بين الجنسين في الأنشطة الاقتصادية 375
28 نوع الجنس والعمل وتخصيص الوقت 379
29 المشاركة السياسية للنساء 380

آليات حقوق الإنسان والحقوق العمالية

30 حالة الآليات الدولية الرئيسية لحقوق الإنسان 384
31 حالة الاتفاقيات المتعلقة بالحقوق العمالية الأساسية 388

الملاحظة الفنية 1 **393**
الملاحظة الفنية 2 **400**
الملاحظة الفنية 3 **402**
تعريفات المصطلحات الإحصائية **404**
مراجع إحصائية **411**
تصنيف البلدان **413**
فهرس المؤشرات **417**
فهرس مؤشرات الأهداف الإنمائية للألفية في جداول المؤشرات **421**

ما هو أبعد من الندرة

القوة والفقر وأزمة المياه العالمية

الأزمة العالمية في المياه تفرض على قطاعات كبيرة من البشرية أن تحيا في ظل الفقر والضعف وانعدام الأمن.

إن المياه ليست جيدة في هذه البركة. ولكننا نجلب المياه منها لأنه ليس لدينا بديل آخر. إن جميع الحيوانات تشرب من البركة مثلها في ذلك مثل باقي أفراد المجتمع. كما تصيبنا أمراض مختلفة بسبب المياه أيضًا.

زينبك جميل — كوبار مينو — إثيوبيا

بالطبع أتمنى لو كنت في المدرسة. إنني أريد أن أتعلم، أريد أن أقرأ وأكتب...ولكن كيف؟ والدتي تحتاجني كي أجلب المياه.

بيني بازان — العمر 10 سنوات — إل ألتو — بوليفيا

إن الظروف هنا صعبة للغاية، فمياه المجاري حولنا في كل مكان. وهي تلوث مياهنا النظيفة. كما أن معظم الناس هنا يستخدمون الدلاء والأكياس البلاستيكية كمراحيض. وأطفالنا يعانون طوال الوقت من الإسهال وأمراض أخرى بسبب تلك الأوضاع القذرة.

ميري أكينيي – كايبيرا – نيروبي، كينيا

إنها [المصانع] تستهلك الكثير من المياه، بينما نحن لا نكاد نجد ما يكفي احتياجاتنا الأساسية، ناهيك عما نحتاجه لري المحاصيل.

جوبال جوجور — مزارع — راجاستان، الهند

تلك أربعة أصوات من أربع بلدان مختلفة، يجمعهم الشيء نفسه: الحرمان من الحصول على المياه. هذا الحرمان يمكن قياسه بالإحصاءات، ولكن توجد وراء الأرقام وجوه لملايين من البشر لا يجدون الفرصة لتحقيق طموحاتهم. إن المياه هي شريان الحياة وأحد الحقوق الإنسانية الأساسية، وهي محور أزمة يومية يواجهها ملايين لا تحصى من الفئات الأكثر تعرضًا للضرر في العالم؛ أزمة مدمرة تهدد الحياة وتدمر سبل المعيشة.

على نقيض الحروب والكوارث الطبيعية، ليست الأزمة العالمية في المياه موضع اهتمام كبير من وسائط الإعلام العالمية. كما أنه لا يترتب عليها تحفيز أي عمل دولي منسق. ومثل الجوع، يعد الحرمان من الحصول على المياه أزمة صامتة يعاني منها الفقراء، ويتجاوزها من لديهم الموارد والتكنولوجيا والقوة السياسية الكفيلة بالقضاء عليها. ولكن الفرق أن الحرمان من الحصول على المياه هي أزمة تعوق التقدم الإنساني، وتفرض على قطاعات كبيرة من البشرية أن تحيا في ظل الفقر والضعف وانعدام الأمن. ويزيد عدد من يموتون بسبب الأمراض التي تسببها هذه الأزمة عن عدد من يموتون بالسلاح في أي حرب. كما أن هذه الأزمة تزيد من انتشار المظاهر الصارخة لعدم المساواة في فرص الحياة، بما يمثل شرخًا في الأمم الغنية والفقيرة في عالم يزداد رخاءً وترابطًا، كما أنها تحدث الشرخ نفسه بين مواطني البلد الواحد إذ يتم تقسيمهم على أساس الثروة ونوع الجنس وغير ذلك من الأوجه التي تلحق الضرر بالبشر.

إن التغلب على الأزمة الحالية في المياه والصرف الصحي لهو من أكبر التحديات التي تواجه التنمية البشرية في مطلع القرن الحادي والعشرين. ويعد النجاح في مواجهة هذا التحدي من خلال الاستجابات المنسقة على المستوى الوطني والدولي حافزًا لتحقيق التقدم في قطاعات الصحة العامة والتعليم والحد من الفقر، وبمثابة مصدر للحركة الاقتصادية. كما أنه سوف يعطي دفعة قوية حاسمة للأهداف الإنمائية للألفية؛ وهي الأهداف التي اعتمدتها الحكومات كجزء من الشراكة العالمية للحد من الفقر. والبديل المعتاد هو تحمل مستوى من المعاناة، يمكن في واقع الأمر تجنبها، مع خسارة في الإمكانات البشرية، الأمر الذي يجب أن

أما الندرة التي هي محور أزمة المياه العالمية فمردها إلى لعبة القوى، ومظاهر الفقر وعدم المساواة، وليس التوفر الفعلي للمياه

تنظر إليه جميع الحكومات كمسألة لا يمكن الدفاع عنها أخلاقيًا إضافة إلى ما تمثله من إهدار اقتصادي.

المياه للحياة، المياه لسبل المعيشة

"وجعلنا من الماء كل شيء حي"، هكذا جاء في القرآن الكريم. هذا الإرشاد القرآني اليسير ينطوي على حكمة أكثر عمقًا. إن الناس يحتاجون المياه بنفس قدر احتياجهم للأكسجين: فبدون المياه لا يمكن أن توجد حياة. ولكن المياه تمنح الحياة بمعنى أعم من ذلك بكثير. فالناس يحتاجون إلى المياه النظيفة والصرف الصحي للحفاظ على صحتهم ولصون كرامتهم. ولكن فيما وراء نطاق الأسر، تحافظ المياه كذلك على استدامة النظم الإيكولوجية، كما تعد أحد المدخلات في نظم الإنتاج التي تدعم سبل المعيشة.

وبشكل أساسي، تتمثل التنمية البشرية في تحقيق الإمكانيات البشرية. إنها تتمثل فيما يستطيع البشر فعله وما يمكن أن يصبحوا عليه — أي قدراتهم — وفي الحرية التي يتمتعون بها لممارسة خيارات حقيقية في شؤون حياتهم. وتهيمن المياه على كافة أوجه التنمية البشرية. فعندما لا يستطيع الناس الحصول على المياه النظيفة في البيوت، أو عندما لا يستطيعون الحصول على المياه كمورد إنتاجي، تصبح خياراتهم وحرياتهم مقيدة نتيجة اعتلال صحتهم وما يصيبهم من فقر وضعف. إن المياه تعطي الحياة لكل شيء، بما في ذلك التنمية البشرية والحرية الإنسانية.

نلقي في **تقرير التنمية البشرية** لهذا العام الضوء على موضوعين مهمين في أزمة المياه العالمية. الموضوع الأول، والذي تم بحثه في الفصول من الأول إلى الثالث هو المياه من أجل الحياة. فتوفير المياه النظيفة وتصريف المياه المستعملة وتوفير الصرف الصحي هي ثلاثة من أهم أسس التقدم البشري. وفي التقرير ألقينا الضوء على عواقب عدم وضع هذه الأسس في مكانها، ووضعنا بعض الإستراتيجيات اللازمة لتعميم الحصول على المياه وخدمات الصرف الصحي. أما الموضوع الثاني فهو المياه من أجل سبل المعيشة، وهو موضوع الفصول من الرابع إلى السادس. وقد ركزنا هنا على المياه كمورد إنتاجي يشترك فيه سكان البلد الواحد ويعبر الحدود بين البلدان، مع إبراز التحديات الهائلة التي تواجهها العديد من الحكومات في الوقت الحالي فيما يتعلق بإدارة المياه على نحو يتسم بالإنصاف والكفاءة.

ويرى بعض المعلقين أن السبب في التحدي العالمي فيما يتعلق بالمياه يعود إلى قضية الندرة. ويظهر ذلك بشكل متزايد في المناقشات الدولية حول المياه والتي راحت تهيمن عليها آراء توماس مالتوس الذي أثار قلق الزعماء السياسيين في القرن التاسع عشر حينما تنبأ بتفاقم مشكلة نقص الغذاء في المستقبل. ويحتج هذا الرأي بأنه مع زيادة السكان وزيادة الطلب على المياه في العالم فإن الدلائل تشير إلى "تقديرات حسابية منذرة" بشأن نقص المياه في المستقبل. ونحن نرفض أن تكون هذه نقطة البداية في السعي نحو الحل. ذلك أن توفر المياه يمثل مشكلة لبعض البلدان فقط. أما الندرة التي هي محور أزمة المياه العالمية فمردها إلى لعبة القوى، ومظاهر الفقر وعدم المساواة، وليس التوفر الفعلي للمياه.

وأكثر ما يتضح ذلك في الجانب المتعلق بالمياه من أجل الحياة. فاليوم يوجد ما يقرب من 1.1 بليون شخص في بلدان نامية لا يستطيعون الحصول على المياه بشكل كاف، كما أن هناك 2.6 بليون شخص يفتقرون إلى خدمات الصرف الصحي الأساسية. وأصل وجهي العجز هذين في الاختيارات والمؤسسات، وليس في توفر المياه. ورغم أن متطلبات الأسر من المياه لا تمثل إلا نذرًا يسيرًا من استهلاك المياه، عادةً أقل من 5% من الإجمالي، فهناك قدر هائل من عدم المساواة في فرص الحصول على المياه النظيفة والصرف الصحي على مستوى الأسر. وعلى سبيل المثال، يتمتع سكان المناطق مرتفعة الدخل في مدن في آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا جنوب الصحراء بإمكانية الحصول على عدة مئات من اللترات من المياه يوميًا تصل إلى بيوتهم بأسعار منخفضة بواسطة المرافق العامة. فيما يحصل سكان الأحياء الفقيرة والأسر الفقيرة في المناطق الريفية في نفس البلد على ما يقل بكثير عن 20 لترًا من المياه يوميًا لكل شخص ينبغي أن يستخدمها في تلبية أكثر احتياجاته البشرية ضرورةً. وتتحمل النساء والفتيات الصغار عبئًا مضاعفًا نتيجة لهذا الوضع؛ حيث إنهن من يضحين بالوقت وفرص التعليم لجلب المياه.

ويصدق الأمر نفسه إلى حد كبير على مسألة المياه من أجل أسباب المعيشة. فالزراعة والصناعة في شتى أنحاء العالم تكيف أوضاعها وفقًا للقيود الهيدرولوجية الآخذة في الضيق. ولكن على الرغم من أن الندرة مشكلة واسعة الانتشار، فليس الجميع من يعانون منها. ففي الأجزاء التي تعاني من الإجهاد المائي في الهند تقوم مضخات الري باستخراج المياه من مستودعات المياه الجوفية طيلة 24 ساعة لصالح المزارعين الأثرياء، بينما يعتمد صغار الملاك على تقلبات سقوط الأمطار. وهنا أيضًا نستطيع أن نقول إن السبب الرئيسي لندرة المياه في الغالبية العظمى من الحالات هو سبب مؤسسي وسياسي وليس نقصًا ماديًا في الإمدادات. وبالفعل تعد مشكلة الندرة بالنسبة للعديد من البلدان وبالنسبة لعدد متزايد من الحالات عبر الحدود هي نتاج السياسات العامة التي شجعت على الاستخدام المفرط للمياه.

هناك من المياه في العالم ما يزيد على حد الكفاية للاستخدام في الأغراض المنزلية والزراعية والصناعية. ولكن المشكلة هي أن البعض — سيما الفقراء — يتم

استثناؤهم وبشكل منهجي منظم من الحصول على المياه بسبب فقرهم أو محدودية حقوقهم القانونية أو السياسات العامة التي تحد من قدراتهم على الحصول على الهياكل الأساسية لتوفير المياه من أجل الحياة ومن أجل أسباب المعيشة. وخلاصة القول أن الندرة هي نتاج المؤسسات والعمليات السياسية التي توقع الضرر بالفقراء. وعندما يتعلق الأمر بالمياه النظيفة فإن النمط السائد في كثير من البلدان هو أن الفقراء يحصلون على قدر أقل ويدفعون قدرًا أكبر ويتحملون وطأة تكاليف التنمية البشرية المقترنة بندرة المياه.

الأمن البشري والمواطنة والعدالة الاجتماعية

منذ أكثر من عقد منصرم، طرح **تقرير التنمية البشرية للعام 1990** فكرة الأمن البشري في إطار الجدل الأوسع حول موضوع التنمية. وكان الهدف هو تجاوز المنظور القاصر للأمن الوطني، والذي كان محصورًا في أمور مثل التهديدات العسكرية وحماية الأهداف الإستراتيجية للسياسة الخارجية، والمضي نحو رؤيةٍ لأمنٍ تتعمق جذوره في حياة البشر.

وأمن المياه هو جزء لا يتجزأ من هذا المفهوم الأشمل للأمن البشري. وأمن المياه يعني بوجه عام الحرص على أن يكون لدى كل شخص مصدر يعتمد عليه للحصول على مياه مأمونة بالقدر الكافي وبالسعر المناسب حتى يتمكن من أن يعيش حياة ينعم فيها بالصحة والكرامة والقدرة على الإنتاج، مع الحفاظ في نفس الوقت على النظم الإيكولوجية التي توفر المياه وتعتمد عليها في نفس الوقت. وعندما لا تتوفر تلك الظروف أو عندما ينقطع السبيل للحصول على المياه، يواجه البشر مخاطر كبيرة تتعلق بالأمن البشري ترجع إلى اعتلال الصحة وانقطاع سبل المعيشة.

وفي عالم بداية القرن الحادي والعشرين نجد أن المشكلات المتعلقة بالأمن الوطني تلقي بظلال كثيفة على برنامج العمل الدولي. وتمثل أمور مثل الصراعات العنيفة والمخاوف التي تثيرها التهديدات الإرهابية وانتشار الأسلحة النووية وزيادة حجم التجارة غير المشروعة في الأسلحة والمخدرات تحديات كبرى. ومن السهل وسط هذه الظروف أن ينصرف انتباه المرء عن بعض الضروريات الأساسية للأمن البشري، بما فيها تلك التي تتعلق بالمياه. على أن هناك 1.8 مليون طفل يموتون كل عام بسبب المياه غير النظيفة وسوء الصرف الصحي وهو رقم تتضاءل أمامه أعداد ضحايا الصراعات العنيفة. كما أنه ليس هناك عمل إرهابي يخلف دمارًا اقتصاديًا بحجم ما تخلفه أزمة المياه والصرف الصحي. ومع كل ذلك، فإن هذه القضية تجد لنفسها مكانًا بالكاد في برنامج العمل الدولي.

وليس ما يلفت الانتباه هو ذلك التناقض الصارخ مع ضرورات الأمن الوطني فحسب. فنحن نشهد اليوم إدراج العمل الدولي لمواجهة أزمة فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) في برنامج عمل مجموعة البلدان الثمانية. وعندما ظهر تهديد محتمل للصحة العامة تمثل في مرض إنفلونزا الطيور، نجد العالم يعبئ موارده بسرعة لإعداد خطة عمل عالمية. أما الحقيقة التي نراها بأعيننا والمتمثلة في أزمة المياه والصرف الصحي فلا تجد إلا أقل قدر من الاستجابة غير المتسقة. فما السبب؟ إن من التفسيرات التي قد تكون مقبولة في هذا الشأن أن أزمة المياه والصرف الصحي، على العكس من فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) ومرض إنفلونزا الطيور، تهدد أولاً وبشكل مباشر الفقراء في البلدان الفقيرة؛ وهم قطاع ينقصه من يمثله في صياغة التصورات الدولية بشأن التنمية البشرية.

وبغض النظر عن الآثار المدمرة الواضحة للعيان على البشر، فإن انعدام الأمن المائي يمثل انتهاكًا لبعض أهم مبادئ العدالة الاجتماعية والمواطنة المشتركة. ومن بينها ما يلي:

- **المواطنة العادلة**. لكل شخص الحق في قدر متكافئ من الحقوق المدنية والسياسية والاجتماعية بما في ذلك وسائل ممارسة هذه الحقوق بفاعلية. ويعد انعدام الأمن المائي تهديدًا لتلك الحقوق. فالمرأة التي تقضي الساعات الطوال في جلب المياه، أو التي تعاني باستمرار من أمراض مرتبطة بالمياه، لا تملك القدرة الكافية على المشاركة كعضو فاعل في المجتمع، حتى ولو كانت تستطيع المشاركة في انتخاب حكومة بلدها.
- **الحد الأدنى اجتماعيًا**. يجب أن يتمكن كل المواطنين من الحصول على الموارد الكافية لتلبية احتياجاتهم الأساسية وأن يحيوا حياة كريمة. ولا شك أن المياه النظيفة جزء من الحد الأدنى اجتماعيًا، حيث يجب أن يتوفر 20 لترًا من المياه لكل شخص يوميًا كحد أدنى.
- **تكافؤ الفرص**. إن انعدام الأمن المائي يقلل من تكافؤ الفرص الذي هو مطلب أساسي لتحقيق العدالة الاجتماعية. يتقبل غالبية الأفراد كون التعليم متطلبًا أساسيًا لتحقيق تكافؤ الفرص. فالأطفال الذين لا يستطيعون الذهاب إلى المدرسة نتيجة لإصابتهم بالأمراض على نحو متكرر بسبب المياه غير النظيفة، لا يتمتعون بأي صورة من الصور بحقهم في التعليم.
- **التوزيع العادل**. إن جميع المجتمعات تضع حدودًا للمستوى الذي يمكن تبريره من انعدام المساواة. ولكن العمق الغائر لعدم المساواة في الحصول على المياه النظيفة في البيت أو المياه اللازمة للإنتاج في الحقل، لا يحقق معايير التوزيع العادل، سيما عندما يرتبط

هناك من المياه في العالم ما يزيد على حد الكفاية للاستخدام في الأغراض المنزلية والزراعية والصناعية. ولكن المشكلة هي أن البعض — سيما الفقراء — يتم استثناؤهم وبشكل منهجي منظم

يعد العمل لضمان حصول كل شخص على 20 لترًا على الأقل من المياه النظيفة كل يوم بمثابة الحد الأدنى من متطلبات احترام الحق في المياه

الأمر بالمستويات المرتفعة للفقر أو وفيات الأطفال والتي يمكن تجنبها.

إن فكرة التعامل مع المياه كحق من حقوق الإنسان تعكس هذه الاعتبارات المهمة. وكما يقول الأمين العام للأمم المتحدة فإن "الحصول على المياه المأمونة يمثل احتياجًا إنسانيًا جوهريًا وبالتالي فهو حق إنساني أساسي". والتمسك بالحق الإنساني في المياه هو غاية في حد ذاته ووسيلة لاستنهاض حقوق أكثر شمولاً وردت في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان وفي غيره من الوثائق الملزمة قانونيًا؛ بما في ذلك الحق في الحياة والتعليم والصحة والمسكن اللائق. ويعد العمل لضمان حصول كل شخص على 20 لترًا على الأقل من المياه النظيفة كل يوم كي يستطيع تلبية احتياجاته الأساسية بمثابة الحد الأدنى من متطلبات احترام الحق في المياه؛ والحد الأدنى لأهداف الحكومات.

إن حقوق الإنسان ليست إضافات اختيارية. كما أنها ليست نصًا اختياريًا في القانون يتم تطبيقه أو تجاوزه تبعًا لأهواء الحكومات. بل هي تعهدات ملزمة تعكس القيم العالمية وتضع مسئوليات على عاتق الحكومات. ورغم ذلك، نجد أن الحق الإنساني في المياه يتم انتهاكه على نحو واسع دون خضوع لأية عقوبة وبشكل منهجي منظم، وفي حالة الفقراء نجد حقوق الإنسان عرضة لأفدح صور الانتهاك.

بلوغ الهدف الإنمائي للألفية عام 2015 — اختبار للبشرية

تفصلنا الآن أقل من 10 سنوات عن عام 2015، وهو التاريخ الافتراضي لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، وهي الأهداف التي حددها المجتمع الدولي ووضع لها إطارًا زمنيًا للحد من الفقر والجوع البالغين، وخفض معدل وفيات الأطفال، وتوفير فرصة التعليم للأطفال، والتغلب على التفاوتات بين الجنسين. وسيكون التقدم في أي من هذه الجوانب مرهونًا بكيفية استجابة الحكومات لأزمة المياه.

تمثل الأهداف الإنمائية للألفية نقطة مرجعية لقياس مدى ما تحقق من تقدم نحو الحق الإنساني في المياه. ولذا إن خفض عدد سكان العالم الذين ليس لديهم مصدر مستدام للحصول على مياه الشرب المأمونة والصرف الصحي الأساسي إلى النصف — الهدف السابع، الغاية العاشرة، يعد في حد ذاته هدفًا رئيسيًا. على أن تحقيق هذا الهدف يعد أمرًا ضروريًا للغاية لبلوغ أهداف أخرى. فتوفر المياه النظيفة والصرف الصحي سوف ينقذ حياة أعداد لا تحصى من الأطفال، وسوف يدعم التقدم في عملية التعليم، كما أنه سوف يحرر الكثير من البشر من المرض الذي لا يستطيعون معه الخروج من حالة الفقر التي يعيشون فيها.

إننا مهما بالغنا في التأكيد على أهمية تحقيق الهدف الإنمائي للألفية فيما يخص المياه والصرف الصحي فلن نوفي الأمر حقه. هذا مع العلم بأنه حتى في حالة تحقيق الأهداف الإنمائية فسوف يظل هناك أكثر من 800 مليون شخص دون مياه و1.8 بليون آخرين دون صرف صحي بحلول عام 2015. وعلى الرغم من تحقيق بعض التقدم إلا أن العالم لا يقوم بما هو مطلوب منه، خاصة في البلدان الأكثر فقرًا. وسوف يتطلب تغيير هذه الصورة عملاً دائمًا على مدار العقد القادم وكذلك انفصال حاسم عن نموذج العمل الحالي الذي يجري اتباعه.

ترجع أهمية عام 2015 كتاريخ مستهدف إلى أسباب عملية وأخرى رمزية. فعلى المستوى العملي هو يذكرنا بأن الوقت يمر، وأن الموعد النهائي لإيجاد الاستثمارات والسياسات اللازمة لتحقيق النتائج يقترب بسرعة. أما على المستوى الرمزي فإن عام 2015 يمثل شيئاً مهمًا من منظور أعمق. إذ ستكون حالة العالم في ذلك العام بمثابة حكم على حالة التعاون الدولي اليوم. إن حالة العالم في ذلك العام ستكون مرآة لذلك الجيل من الزعماء السياسيين الذين وقعوا على التعهد بتحقيق الهدف الإنمائي للألفية، وستقرر كذلك ما إذا كان قد تم تنفيذ ذلك التعهد أم خرقه.

كما سيشهد عام 2015 حدثًا آخر أقل أهمية ولكنه لا يقل عمقًا على المستوى الرمزي. فسوف تقوم الإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا) بتدشين مشروع أقمار المشترى الجليدية. فباستخدام تكنولوجيا يتم تطويرها حاليًا سوف يتم إرسال مركبة فضائية لتدور حول ثلاثة من أقمار المشترى لفحص مكونات بحيرات المياه المالحة الشاسعة التي تقع تحت أسطحها الجليدية، ولمعرفة ما إذا كانت الظروف هناك صالحة للحياة أم لا. ومثار السخرية، بل والمأساة، هنا أن تقوم البشرية بإنفاق بلايين الدولارات من أجل استكشاف إمكانية الحياة على كواكب أخرى في حين تسمح بتدمير الحياة والإمكانيات البشرية على كوكب الأرض لعدم توفيرها لتكنولوجيات تتطلب ما هو أقل: الهياكل الأساسية اللازمة لتوصيل المياه النظيفة والصرف الصحي للجميع. إن توفير كوب من المياه النظيفة ومرحاض قد يكون أمرًا صعبًا بالنسبة للبعض، ولكنه ليس صعبًا كعلوم الصواريخ على أية حال.

لقد علق المهاتما غاندي ذات مرة بقوله: "إن الفرق بين ما نفعله وما نستطيع أن نفعله يكفي لحل معظم مشاكل العالم". ولا شك أن هذه الملاحظة لها صدى قوي عند النظر إلى الأهداف الإنمائية للألفية. فهذا الحشد غير المسبوق من الموارد والتكنولوجيات المتاحة لنا اليوم يجعل القول بأن أهداف عام 2015 بعيدة عن متناول أيدينا قولاً واهيًا فكريًا وأخلاقيًا. يجب ألا نرضى بتقدم يعجز عن تحقيق الأهداف الموضوعة، أو بأنصاف الحلول التي تتجاهل قطاعات بأكملها من البشرية.

المياه من أجل الحياه — الأزمة العالمية في المياه والصرف الصحي

تعد المياه النظيفة والصرف الصحي من بين أقوى العوامل المحركة للتنمية البشرية. فمع وجود المياه والصرف الصحي تزيد فرص الحياة، وتتوفر إمكانية العيش الكريم، وتصبح عملية تحسين الصحة وزيادة الثروة عملية متواصلة مستمرة.

إن من يعيشون في البلدان الغنية اليوم لا يكادون يدركون دور المياه النظيفة في دعم التقدم الاجتماعي في بلدانهم. فمنذ ما يزيد قليلاً على مائة عام كانت لندن ونيويورك وباريس مراكز لانتشار الأمراض المعدية، حيث كانت أمراض مثل الإسهال والدوسنطاريا وحمى التيفوئيد تهدد الصحة العامة. وكانت معدلات وفيات الأطفال مرتفعة بنفس النسبة التي هي عليها الآن في معظم بلدان أفريقيا جنوب الصحراء. وعلى الرغم من تحسن الدخول بعد زيادة الثروات الناتجة عن التصنيع، إلا أن معدلات وفيات الأطفال والأعمار المتوقعة لم تتغير إلا قليلاً.

ولكن تلك الصورة تغيرت بعد الإصلاحات الشاملة التي شهدتها مرافق المياه والصرف الصحي. فأصبحت المياه النظيفة قفزة نحو الأمام في مسار التقدم البشري. وقد أدى ظهور ائتلافات داعية إلى الإصلاح الاجتماعي، إضافةً إلى اعتبارات أخلاقية، ومصالح شخصية اقتصادية إلى قيام الحكومات بوضع المياه والصرف الصحي في قلب عقد اجتماعي جديد بين الدول والمواطنين. وخلال جيل واحد، كان قد تم تدبير التمويل والتكنولوجيا والنظم اللازمة لتكون المياه وخدمات الصرف الصحي في متناول الجميع.

وقد أدى وضع الهياكل الأساسية الجديدة إلى كسر حلقة الوصل بين المياه غير النظيفة والأمراض المعدية. ووفقًا لأحد التقديرات، فإن نصف الإنجازات التي تحققت في خفض معدلات الوفيات في الولايات المتحدة الأمريكية في الثلث الأول من القرن العشرين يرجع الفضل فيها إلى عملية تنقية المياه. كما ساهم توسيع نطاق الصرف الصحي في بريطانيا العظمى إلى زيادة الأعمار المتوقعة بمقدار 15 عامًا في العقود الأربعة التي تلت عام 1880.

نقطة الالتقاء بين الصرف الصحي والمياه

في البلدان الغنية تتوفر المياه النظيفة بمجرد فتح الصنبور. كما أن الصرف الصحي الذي يفي بمعايير الخصوصية والسلامة الصحية أصبح من المسلمات. وقد تظهر مخاوف بشأن نقص المياه أحيانًا في بعض البلدان. ولكن يجب النظر إلى هذه المخاوف من المنظور الصحيح. فالأطفال في البلدان الغنية لا يموتون لأنهم لا يجدون كوبًا من المياه النظيفة. والفتيات الصغيرات لا يُمنعن من الذهاب إلى المدارس لكي يقطعن المسافات الطويلة لجلب المياه من الجداول والأنهار. كما أن الأمراض المعدية المنقولة بالمياه ليست إلا موضوعًا يُقرأ في كتب التاريخ لا واقعًا في عنابر المستشفيات والمشارح.

ويبدو التناقض بين البلدان الغنية والبلدان الفقيرة صارخًا. فمع وجود الحرمان بنسب متفاوتة عبر مختلف الأقاليم، إلا أن الحقائق الخاصة بأزمة المياه العالمية تتحدث عن نفسها. فهناك ما يقرب من 1.1 بليون شخص في بلدان العالم النامية لا يستطيعون الحصول على الحد الأدنى من المياه النظيفة. وتبلغ التغطية أدنى معدلاتها في أفريقيا جنوب الصحراء، على أن معظم من لا يجدون المياه النظيفة يعيشون في آسيا. أما الحرمان من الصرف الصحي فهو أكثر انتشارًا. فنحو 2.6 بليون شخص — نصف سكان بلدان العالم النامي — لا تتوفر لديهم مرافق الصرف الصحي الأساسية. والنقص في الإبلاغ المنتظم بالبيانات يعني أن الأرقام السابقة تصور المشكلة بأقل من حجمها.

إن تعبير "عدم الحصول" على المياه والصرف الصحي هو نوع من اللباقة للإشارة إلى شكل من أشكال الحرمان يهدد الحياة ويضيع الفرص ويمتهن الكرامة الإنسانية. فعندما لا يستطيع الإنسان الحصول على المياه فإن ذلك يعني لجوءه إلى المصارف والأنهار والبحيرات التي تستخدمها الحيوانات أو التي تلوثها فضلات الإنسان أو الحيوان. ولا يقتصر الأمر على ذلك، بل يصل إلى عدم توفر المياه اللازمة للوفاء بأكثر احتياجات الإنسان ضرورةً.

ومع تفاوت الاحتياجات الأساسية للإنسان، فإن الحد الأدنى للوفاء بها يبلغ حوالي 20 لترًا يوميًا. فإذا نظرنا إلى 1.1 بليون شخص تم تصنيفهم كأشخاص يفتقرون إلى مصدر للحصول على المياه النظيفة، نجد أن معظمهم يستخدم حوالي 5 لترات يوميًا — وهو ما يمثل عُشر متوسط الكميات اليومية المستخدمة في البلدان الغنية في المراحيض الدافقة. أما إذا نظرنا إلى البلدان الأخرى فنجد أن سكان أوروبا مثلاً يستخدمون في المتوسط أكثر من 200 لتر، أما سكان الولايات المتحدة الأمريكية فيستخدمون في المتوسط أكثر من 400 لتر من المياه. أي أنه عندما يقوم شخص في أوروبا بدفق المياه في المرحاض، أو عندما يقوم شخص في الولايات المتحدة الأمريكية بالاستحمام فإنه يستخدم من المياه أكثر مما هو متاح لمئات الملايين من الأفراد الذين تكتظ بهم الأحياء الفقيرة في الحواضر أو المناطق القاحلة في العالم النامي. وهناك ما يفيد بأن ما تقطره الصنابير غير محكمة الغلق من المياه في البلدان الغنية يؤدي لفقد قدر من المياه يفوق ما هو متاح يوميًا لأكثر من بليون شخص في العالم.

وإذا انتقلنا لمشكلة الصرف الصحي وجدنا أنه عندما لا تتوفر مرافق الصرف الصحي فإن الناس تضطر لقضاء حاجتها في الحقول والمصارف والدلاء. وإذا ما أردنا أن

إن تعبير "عدم الحصول" على المياه والصرف الصحي هو نوع من اللباقة للإشارة إلى شكل من أشكال الحرمان يهدد الحياة ويضيع الفرص ويمتهن الكرامة الإنسانية

تعد المياه والصرف الصحي من بين أكثر الأدوية الوقائية المتاحة أمام الحكومات قوة والتي من شأنها الحد من انتشار الأمراض المعدية. الاستثمار في هذا المجال للأمراض القاتلة كالإسهال مثل التحصين بالنسبة للحصبة؛ فهو إنقاذ للأرواح

نعرف معنى أن يعيش المرء بدون صرف صحي فربما يجدر بنا أن ننظر إلى "المراحيض الطائرة" التي يستخدمها سكان كايبيرا وهو أحد الأحياء الفقيرة في نيروبي بكينيا. فنظرًا لعدم توفر المراحيض يلجأ الناس هناك إلى قضاء حاجتهم في أكياس بلاستيكية والإلقاء بها في الشوارع. ولا شك أن غياب المراحيض يمثل مشكلة خطيرة في الصحة والأمن العامين بالنسبة للنساء والفتيات الصغيرات. إذن فالصرف الصحي مثله مثل المياه يظهر فيه عدم المساواة بين الجنسين كعامل مؤثر في توزيع الضرر على أفراد الجنس البشري.

إن الحصول على المياه والصرف الصحي يؤكد على دروس مازالت باقية منذ زمن طويل في مسألة التنمية البشرية. ففي المتوسط، تزيد معدلات التغطية في كلا المجالين مع زيادة الدخل: أي أن زيادة الثروة تجلب معها توفر المياه والصرف الصحي بشكل أفضل. ولكن هناك قدرًا كبيرًا للغاية من التباين حول هذا المتوسط. فبعض البلدان، مثل بنغلاديش وتايلند بالنسبة للصرف الصحي وسري لانكا وفيتنام بالنسبة للمياه، تقوم بما هو أفضل بكثير مما كان متوقعًا بالاعتماد على الدخل فقط. وهناك أيضًا بلدان ذات أداء أسوأ بكثير مثل الهند والمكسيك بالنسبة للصرف الصحي. والدرس الذي نخلص إليه هو: الدخل عامل مؤثر، ولكن السياسة العامة تحدد كيفية تحويل الدخل إلى تنمية بشرية.

تكاليف التنمية البشرية — تكاليف هائلة

يؤدي الحرمان من المياه والصرف الصحي إلى آثار مضاعفة. حيث تشير الأرقام المسجلة إلى التكاليف التالية التي تكبدتها عملية التنمية البشرية:

- تقع حوالي 1.8 مليون حالة وفاة للأطفال كل عام نتيجة للإسهال، أي ما يقرب من 4,900 حالة وفاة كل يوم، أو ما يساوي عدد السكان دون الخامسة في نيويورك ولندن مجتمعتين. وهو ما يجعل من المياه غير النظيفة والصرف الصحي السيئ مجتمعين ثاني أكبر قاتل للأطفال في العالم. حيث كان معدل الوفيات الناجمة عن الإسهال في عام 2004 ستة أضعاف المتوسط السنوي لوفيات الصراع المسلح في تسعينيات القرن التاسع عشر.
- يتم إهدار 443 مليون يوم مدرسي كل عام بسبب الأمراض المتعلقة بالمياه.
- يعاني قرابة نصف سكان البلدان النامية من مشكلات صحية يتعرضون لها طيلة الوقت ويرجع السبب فيها إلى العجز عن توفير المياه والصرف الصحي.
- تقضي ملايين النساء ساعات عديدة يوميًا في جلب المياه.
- يتعرض الملايين من البشر لدورات متعاقبة من الأضرار تتمثل في المرض وضياع فرص التعليم في مرحلة الطفولة مما يؤدي إلى الفقر في مرحلة البلوغ.

وإلى جانب تلك التكاليف البشرية هناك خسائر اقتصادية هائلة ترجع إلى العجز في توفير المياه والصرف الصحي. ويعد قياس حجم تلك التكاليف أمرًا صعبًا بطبيعته. على أن بحثًا جديدًا تم إجراؤه لصالح **تقرير التنمية البشرية** لهذا العام يبرز الخسائر الهائلة التي تكبدتها بعض البلدان الأكثر فقرًا في العالم. ويرصد هذا البحث حجم الإنفاق على الصحة والخسائر الإنتاجية وإهدار العمالة. ومما يزيد الأمر سوءًا أن من يتحمل أكبر الخسائر هي بعض البلدان الأكثر فقرًا. فكما ذكرنا سلفًا تخسر منطقة أفريقيا جنوب الصحراء 5% من الناتج المحلي الإجمالي أي نحو 28.4 بليون دولار سنويًا، وهو رقم يتجاوز إجمالي تدفق المعونات وحجم ما تم تخفيفه من الديون في الإقليم عام 2003. ومن إحدى الزوايا المهمة للنظر في هذا الأمر، نجد أن هذه التكاليف الاقتصادية مجتمعة تشتت الانتباه بعيدًا عن الأثر الحقيقي للعجز في المياه والصرف الصحي. تتحمل الأسر الفقيرة التي تعيش تحت خط الفقر معظم الخسائر، الأمر الذي يعوق جهود الشعوب الفقيرة في الفكاك من دائرة الفقر.

وفقًا لأي معيار من معايير الكفاءة، يؤدي الاستثمار في المياه والصرف الصحي إلى إدرار عائد كبير. فكل دولار يتم إنفاقه في هذا القطاع يدر في المتوسط 8 دولارات أخرى في صورة توفير في التكاليف ومكاسب في الإنتاجية. ولكن بعيدًا عن هذا المكسب الثابت، فإنه يمكن من خلال تحسين إمكانية الحصول على المياه والصرف الصحي خلق آثار ديناميكية على المدى البعيد من شأنها دعم الكفاءة الاقتصادية.

وقياسًا بحجم المعاناة الإنسانية أو الخسائر الاقتصادية أو الفقر الشديد، نجد أن حجم الخسائر الناجمة عن العجز في المياه والصرف الصحي يمثل حقيقة مخيفة. ولكن على الجانب الآخر هناك إمكانية للحد من هذا العجز، وهو ما يعد إحدى وسائل التقدم الإنساني. وتعد المياه والصرف الصحي من بين أكثر الأدوية الوقائية المتاحة أمام الحكومات قوة والتي من شأنها الحد من انتشار الأمراض المعدية. والاستثمار في هذا المجال للأمراض القاتلة كالإسهال مثل التحصين بالنسبة للحصبة؛ فهو إنقاذ للأرواح. ويوضح البحث الذي اعتمد عليه هذا التقرير أنه مع الحصول على المياه المأمونة تتراجع معدلات وفيات الأطفال بأكثر من 20% في الكاميرون وأوغندا. وفي مصر وبيرو يؤدي وجود مرحاض دافق في المنزل إلى تقليل مخاطر وفيات الأطفال بنسبة تزيد على 30%.

أزمة للفقراء قبل سواهم

إن الأزمة في المياه والصرف الصحي هي أزمة للفقراء قبل غيرهم. فاثنان من كل ثلاثة أشخاص تقريبًا لا يستطيعون الحصول على المياه النظيفة يعيشون على أقل من دولارين يوميًا، فيما يعيش واحد من كل ثلاثة على أقل من دولار يوميًا. كما أن هناك أكثر من 660 مليون شخص ممن لا يستطيعون الحصول على الصرف الصحي يعيشون على أقل من دولارين يوميًا، وأكثر من 385 مليون شخص يعيشون على أقل من دولار يوميًا.

هذه الحقائق ذات مدلولات مهمة للغاية فيما يتعلق بالسياسة العامة. فهي تشير بوضوح إلى القدرة المحدودة لقطاعات السكان الذين لا تصل إليهم الخدمة على تمويل عملية تطوير توفير المياه والصرف الصحي من خلال الإنفاق الخاص. فقد يكون للقطاع الخاص دور في عملية توصيل الخدمة، ولكن التمويل العام هو السبيل للتغلب على العجز في توفير المياه والصرف الصحي.

ويعكس توزيع مصادر الحصول على ما يكفي من المياه والصرف الصحي في العديد من البلدان، طبيعة توزيع الثروة بين السكان. فنجد أن نسبة الحصول على المياه المنقولة بالأنابيب تصل إلى حوالي 85% لأكثر 20% ثراءً من السكان، وذلك مقارنة بنسبة الحصول على المياه البالغة 25% لأفقر 20% من السكان. ولكن عدم المساواة لا يتمثل فقط في إمكانية الحصول على المياه والصرف الصحي. فالمبدأ المعكوس الذي نجده في العديد من بلدان العالم النامي هو أن الأشخاص الأكثر فقرًا لا يحظون بحصة أقل من المياه بشكل عام والمياه النظيفة بشكل خاص فحسب، ولكنهم أيضًا يدفعون بعض أكثر الأسعار ارتفاعًا في العالم في مقابل المياه، وها هي الأمثلة:

- يدفع سكان الأحياء الفقيرة في جاكرتا بإندونيسيا ومانيلا بالفلبين ونيروبي بكينيا مقابل المياه لكل وحدة 5-10 أضعاف ما يدفعه سكان المناطق مرتفعة الدخل في نفس المدن التي يعيشون فيها، وكذلك أكثر مما يدفعه المستهلكون في لندن أو نيويورك.
- تستخدم الأسر مرتفعة الدخل كمية من المياه تفوق بكثير مما تستخدمه الأسر الفقيرة. ففي دار السلام بتنزانيا، ومومباي بالهند، تبلغ كمية استهلاك الفرد من المياه في الضواحي التي تتميز بارتفاع الدخل والمتصلة بالمرفق 15 ضعف استهلاك الفرد في الأحياء الفقيرة.
- يؤدي عدم المساواة في تسعير المياه إلى عواقب سلبية على درجة الفقر الذي تعاني منه الأسر. فتنفق أفقر 20% من الأسر في السلفادور وجامايكا ونيكاراغوا في المتوسط ما يزيد على 10% من دخلها على المياه. في حين أنه عندما تنفق أسرة في المملكة المتحدة 3% من دخلها على المياه فإن ذلك يكون مؤشرًا على ظروف معيشية صعبة.

إرهاصات بشأن تحقيق الهدف الإنمائي للألفية

إن الأهداف الإنمائية للألفية ليست أول مجموعة من الأهداف الطموحة تتبناها الحكومات. فقد كانت مبادرة "المياه والصرف الصحي للجميع" خلال عقد ضمن مجموعة الأهداف العظيمة التي تم تبنيها بعد عدد من المؤتمرات رفيعة المستوى في سبعينيات وثمانينيات القرن الماضي. ولكن الفجوة بين الوعود وما تم بذله من جهد كانت كبيرة للغاية. فهل سيكون الأمر مختلفًا هذه المرة؟

يمكن القول بأن العالم بشكل إجمالي في سبيله لتحقيق الهدف المتعلق بالمياه، ويرجع ذلك إلى حد كبير إلى ما أحرزته الصين والهند من تقدم، ولكن تظل هناك منطقتان فقط هما من تتحركان نحو تحقيق الهدف المتعلق بالصرف الصحي (شرق آسيا وأمريكا اللاتينية). ولكن تظل التباينات الإقليمية والوطنية الكبيرة متوارية خلف الصورة العالمية الكبرى.

- وفقًا للاتجاهات الحالية سوف تبلغ أفريقيا جنوب الصحراء الهدف المتعلق بالمياه في عام 2040 والهدف المتعلق بالصرف الصحي في 2076. كما أن منطقة جنوب آسيا متأخرة بمقدار 4 سنوات عن الخطة الموضوعة فيما يتعلق بالصرف الصحي، أما الدول العربية فمتأخرة بمقدار 27 عامًا فيما يتعلق بالمياه.
- بقياس الأوضاع في كل بلد، لن يتمكن 234 مليون شخص من الوصول إلى الهدف المتعلق بالمياه، مع تأخر 55 بلدًا عن الخطة الموضوعة.
- لن يتمكن 430 مليون شخص من تحقيق الهدف المتعلق بالصرف الصحي، حيث إن هناك 74 بلدًا متأخرًا.
- حتى تتمكن أفريقيا جنوب الصحراء من العودة إلى الطريق المرسوم لتحقيق الهدف المتعلق بالمياه، سيتعين عليها أن تزيد من معدلات توصيل المياه إلى جهات الاستخدام من 10 ملايين توصيلة في العام في العقد الماضي إلى 23 مليون توصيلة خلال العقد القادم. كما يجب أن يزيد معدل توفير الصرف الصحي في جنوب آسيا ليزيد من تتوفر لهم هذه الخدمة من 25 مليون فرد في العام إلى 43 مليون فرد.

يجب علينا أن ننظر إلى الأهداف الإنمائية للألفية باعتبارها الحد الأدنى لتوفير تلك الخدمات وليس الحد الأقصى لها. ذلك أنه حتى مع تحقيق تلك الأهداف، فسوف يظل هناك عجز عالمي كبير. وما يثير القلق بشأن منحنى التقدم العالمي الحالي هو أن العالم سينتهي به الأمر على هذا النحو دون تحقيق الحد الأدنى المنصوص عليه في وعد الهدف الإنمائي للألفية.

سد الفجوات بين الاتجاهات الحالية والأهداف

إن تغيير هذه الصورة ليس الأمر الصائب فحسب، بل هو ما يتفق مع العقل أيضًا. فهو الأمر الصائب لأن المياه

اثنان من كل ثلاثة أشخاص تقريبًا لا يستطيعون الحصول على المياه النظيفة يعيشون على أقل من دولارين يوميًا

إن ما نحتاجه خلال العقد القادم هو اتجاه دولي منسق يبدأ بالإستراتيجيات الوطنية ويشتمل في نفس الوقت على خطة عمل عالمية

والصرف الصحي من الحقوق الإنسانية الأساسية، وينبغي لأية حكومة ألا تغض الطرف عن المستوى الحالي لما تتعرض له حقوق الإنسان من انتهاك بما يفضي إلى إهدار للإمكانات البشرية. ويتفق ذلك في الوقت نفسه مع العقل لأن الحصول على المياه والصرف الصحي يوفر للناس الإمكانات اللازمة لخروجهم من حالة الفقر والمساهمة في تحقيق الرخاء الوطني.

قد يصعب تحديد حجم المكاسب المحتملة في مسألة التنمية البشرية والتي تنشأ عن تحقيق تقدم في توفير المياه والصرف الصحي. إلا أن أفضل التقديرات تشير إلى أن المكاسب تفوق التكاليف بكثير. فالتكاليف الإضافية لتحقيق الهدف الإنمائي للألفية، عند الأخذ بخيار التكنولوجيا المستدامة الأقل تكلفة، تبلغ حوالي 10 بلايين دولار في العام. ويترتب على سد الفجوة بين الاتجاهات الحالية والاتجاهات المستهدفة لتحقيق الهدف الإنمائي للألفية المتعلق بالمياه والصرف الصحي ما يلي:

- انخفاض حالات وفيات الأطفال بمقدار 203,000 حالة بحلول عام 2015 وإنقاذ حياة أكثر من مليون طفل على مدار العقد القادم.
- زيادة عدد أيام حضور الأطفال إلى المدارس بمقدار 272 مليون يوم نتيجة لانخفاض حالات الإسهال فقط.
- تحقيق مكاسب اقتصادية يبلغ مجموعها حوالي 38 مليون دولار في العام. حيث ستبلغ مكاسب أفريقيا جنوب الصحراء حوالي 15 بليون دولار وهو ما يمثل 60% من تدفقات المعونات التي تلقتها عام 2003. كما ستبلغ مكاسب جنوب آسيا حوالي 6 بلايين دولار.

والآن يبقى السؤال: هل يستطيع العالم تحمل تكاليف تحقيق التقدم السريع في توفير المياه والصرف الصحي؟ والسؤال الأهم: هل يستطيع العالم تحمل نتائج عدم بذل الاستثمارات لتحقيق هذا التقدم؟

صحيح أن التكلفة اللازمة لتحقيق الهدف الإنمائي للألفية والتي تبلغ 10 بلايين دولار تبدو تكلفة كبيرة، ولكننا يجب أن ننظر إلى الأمر من جميع جوانبه. فهذا المبلغ أقل من حجم الإنفاق العسكري العالمي في خمسة أيام، وأقل من نصف ما تنفقه البلدان الغنية كل عام على المياه المعدنية. إنه لثمن زهيد بالنسبة لاستثمار يمكن أن ينقذ حياة الملايين من صغار السن، ويوفر فرص التعليم الضائعة، ويحرر الكثيرين من الأمراض التي تسلبهم صحتهم، ويدر عائدًا اقتصاديًا يساعد في تحقيق الرخاء.

أسس أربعة لتحقيق النجاح

لو كان بإمكان المؤتمرات الدولية رفيعة المستوى والتصريحات المشجعة والأهداف الجريئة توفير المياه النظيفة والصرف الصحي الأساسي، لتمَّ حل الأزمة العالمية التي نشهدها منذ زمن بعيد. فمنذ منتصف تسعينيات القرن الماضي انعقد الكثير من المؤتمرات الدولية التي تناقش مسألة المياه، كما تم عقد العديد من الشراكات الدولية رفيعة المستوى. وعلاوةً على ذلك فهناك 23 وكالة تابعة للأمم المتحدة تعمل في مجال المياه والصرف الصحي.

إذن فهناك الكثير من المؤتمرات والكثير من الأنشطة، ولكن القليل من التقدم. وبالنظر إلى العقد الماضي، نجد أنه لا مفر من الاستنتاج بأن مسألة المياه والصرف الصحي قد عانت من كثرة الأقوال وقلة الأفعال. لذا فإن ما نحتاجه خلال العقد القادم هو اتجاه دولي منسق يبدأ بالإستراتيجيات الوطنية ويشتمل في نفس الوقت على خطة عمل عالمية. صحيح أنه ليست هناك خطة عمل جاهزة لتحقيق الإصلاح، ولكن أربعة أسس رئيسية تعد من الأمور الحاسمة لتحقيق النجاح.

- **اعتبار المياه حقًا إنسانيًا والجدية في ذلك.** يجب على جميع الحكومات أن تتجاوز المبادئ الدستورية المبهمة في سعيها لإقرار الحق الإنساني في المياه في تشريعات تمكّن من الحصول على هذه الحقوق. ولكي يكون للحق الإنساني في المياه معنى حقيقي، يجب أن يتم التعبير عن هذا الحق في صورة استحقاق لمصدر مياه مأمونة يمكن الحصول عليها بسهولة وبسعر مناسب. وتتباين صورة الاستحقاق المناسبة تبعًا لظروف البلد والأسرة. إلا أنه يجب توفير 20 لترًا من المياه النظيفة يوميًا كحد أدنى لكل مواطن، وأن يكون ذلك دون تكلفة للفقراء الذين لا يستطيعون الدفع. ويجب وضع معايير واضحة لقياس مدى التقدم نحو الهدف، وتكون الحكومات الوطنية والمحلية والجهات المزودة بالمياه خاضعة للمساءلة عن مدى التقدم الذي يتم إحرازه. وتجب الإشارة إلى أنه بالرغم من أن هناك دورًا تلعبه الجهات الخاصة المزودة بالخدمة في عملية توفير المياه، إلا أن توفير الحق الإنساني في المياه يعد من التزامات الحكومات في المقام الأول.
- **وضع إستراتيجيات وطنية للمياه والصرف الصحي.** يجب على جميع الحكومات أن تضع خططًا وطنية لحث خطى التقدم في مجال المياه والصرف الصحي، مع تحديد أهداف طموحة يدعمها قدر كاف من التمويل، وإستراتيجيات واضحة للتغلب على مظاهر عدم المساواة. فالمياه والصرف الصحي هما أقل ما يلقى من الاهتمام في خطط الحد من الفقر، وإن كان ذلك يظهر بصورة أكبر في الصرف الصحي. فهذان المجالان يعانيان من قصور مزمن في التمويل، حيث يمثل حجم الإنفاق العام عليهما في معظم الأحيان أقل من 0.5% من الناتج المحلي الإجمالي. وتجدر الإشارة إلى أن حجم الاستثمارات في المياه والصرف الصحي والتي يمكن أن تنقذ حياة الكثيرين تتضاءل بجوار حجم الإنفاق العسكري. ففي إثيوبيا

تبلغ الميزانية العسكرية 10 أضعاف حجم الميزانية المخصصة للمياه والصرف الصحي، وفي باكستان يتضاعف هذا الفارق إلى 47 ضعفًا. لذا فإن على الحكومات أن تهدف إلى تخصيص 1% على الأقل من الناتج المحلي الإجمالي للإنفاق على المياه والصرف الصحي. وفيما يتعلق بمواجهة مشكلة عدم المساواة، لا بد من وجود التزام بإستراتيجيات تمويلية مثل التحويلات المالية والإعانات التناقلية وغير ذلك من الإجراءات التي يمكن من خلالها توفير المياه والصرف الصحي للفقراء بسعر مناسب. ويجب أن تشتمل الإستراتيجيات الوطنية على نقاط مرجعية لدعم مبدأ المساواة مثل:

- **الأهداف الإنمائية للألفية**. عدم الاقتصار على أهداف عام 2015 المتمثلة في خفض عدد من لا يستطيعون الحصول على المياه والصرف الصحي إلى النصف، واستكمالها بسياسات تعمل على تقليل الفجوة في نسب التغطية بين الأغنياء والفقراء إلى النصف.
- **ورقات إستراتيجية الحد من الفقر**. جعل المياه والصرف الصحي من أهم الأولويات مع وضع أهداف واضحة لتوفير الاعتمادات المالية على المدى المتوسط.
- **الجهات المزودة بالمياه**. العمل على أن يكون لدى المرافق العامة أو الخاصة بالإضافة إلى الهيئات البلدية نقاط مرجعية واضحة يحتكم إليها للمساواة في التوزيع مع تطبيق عقوبات في حالة عدم الالتزام بها.
- **دعم الخطط الوطنية باستخدام الإعانات الدولية**. تعد المساعدات الإنمائية بالنسبة للعديد من البلدان الأكثر فقرًا في العالم أمرًا ضروريًا للغاية. فتحقيق التقدم في المياه والصرف الصحي يتطلب استثمارات مسبقة كبيرة مع فترات طويلة لتحصيل العائدات. ولكن القيود المكبلة لإيرادات الحكومة تحد من القدرة التمويلية للعديد من البلدان الأكثر فقرًا في العالم، بينما تحد مستويات الفقر المرتفعة من إمكانية استرداد التكاليف. وعلى الرغم من أن معظم المانحين يدركون أهمية المياه والصرف الصحي، إلا أن المساعدات الإنمائية قد انخفضت على مدار العقد الماضي، وقلة فقط من المانحين هم من يضعون هذا القطاع بين الأولويات. وبالتالي فقد أصبح هذا القطاع الآن لا يتلقى سوى أقل من 5% من المساعدات الإنمائية. ونتيجةً لذلك لابد من زيادة تدفقات المساعدات إلى الضعف تقريبًا أي بمقدار 3.6-4 بلايين دولار سنويًا إذا أردنا الوصول إلى الهدف الإنمائي للألفية. وتظهر الحاجة إلى إستراتيجيات تمويل مبتكرة مثل تلك التي وضعها مرفق التمويل الدولي، حتى يمكن توفير التمويل المسبق الآن لتجنب النقص الوشيك في بلوغ معدلات الهدف الإنمائي للألفية. كما يجب على المانحين أن يعملوا لدعم إستراتيجيات يتم وضعها وتنفيذها على المستوى الوطني، والتي يمكن من خلالها ضمان الدعم على المدى البعيد. وهناك أيضًا مجال لدعم جهود الحكومات المحلية والمرافق البلدية لجمع الأموال في أسواق رأس المال المحلية.
- **تطوير خطة عمل عالمية**. اتسمت دائمًا الجهود الدولية لحث خطى التقدم في المياه والصرف الصحي بعدم الفاعلية وعدم التكامل، وكان هناك الكثير من المؤتمرات رفيعة المستوى مع الافتقار الدائم إلى الإجراءات العملية. وعلى النقيض من الاستجابة الدولية القوية لقضية فيروس نقص المناعة البشرية/ متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) وقضية التعليم، لم تلق قضية المياه والصرف الصحي اهتمامًا كبيرًا في خطة التنمية العالمية. كما أن مجموعة البلدان الثمانية لم تعتبر قضية المياه والصرف الصحي من الأولويات عندما تعهدت بخطة عمل عالمية منذ عامين. ونستطيع أن نقول أن وضع خطة عمل عالمية لتعبئة التمويل الخاص بالمساعدات ومساعدة حكومات البلدان النامية في الاستفادة من أسواق رأس المال المحلية ودعم عملية بناء القدرات كل ذلك يمكن أن يشكل نقطة محورية للتأييد العام والجهود السياسية في قضية المياه والصرف الصحي.

توفير المياه من أجل الحياة

كما أعلنت لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية للحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية فإن "حق الإنسان في المياه يجب أن يكفل للجميع إمكانية الحصول على المياه بشكل كاف وآمن ومقبول وبسعر مناسب مع القدرة على الوصول إليها، وذلك لأغراض الاستخدام الشخصي والمنزلي". وتمثل هذه الخصائص الأساسية الخمس الأسس التي يقوم عليها أمن المياه. ولكنها على الرغم من ذلك تتعرض للانتهاك على نطاق واسع.

لماذا يحصل الفقراء على قدر أقل من المياه النظيفة ويدفعون أكثر من غيرهم في مقابلها؟ إن التجربة العملية تخبرنا أن أرخص مصادر المياه وأكثر ما يمكن الاعتماد عليه منها في المناطق الحضرية هو في العادة المرفق الذي يتولى صيانة الشبكة. أما الأسر الفقيرة فهي غالبًا غير متصلة بالشبكة، وبالتالي يتعين عليها الحصول على المياه التي تحتاجها من عدد من المصادر غير المحسنة. ومن الأمثلة على ذلك دار السلام وتنزانيا وأواغادوغو وبوركينا فاسو حيث تبلغ نسبة الأسر المتصلة بالمرفق أقل من 30%.

يحصل الفقراء على قدر أقل من المياه النظيفة ويدفعون أكثر من غيرهم في مقابلها

المعيار الذي نقيّم به سياستنا ينبغي ألا يتمثل في المقارنة بين القطاع العام أو الخاص، بل بين الأداء أو القصور في الأداء في خدمة الفقراء

ولا شك أنه عندما لا تكون الأسر متصلة بالمرفق فإن خياراتها تكون محدودة. فهي إما أن تلجأ إلى جلب المياه من مصادر غير معالجة أو من مصدر عام، أو تقوم بشراء المياه من مجموعة من الوسطاء مثل مشغلي الأنابيب الرأسية وبائعي المياه ومشغلي شاحنات الصهاريج. والعجيب أن ما نراه من جدل حول خصخصة المياه قد أغفل حقيقة واقعة. وهي أن الغالبية العظمى من الفقراء يقومون بالفعل بشراء المياه في الأسواق الخاصة. فمثل هذه الأسواق تقدم مياهًا ذات نوعية متباينة وبأسعار عالية.

أسعار مرتفعة للفقراء

من الطبيعي أن يؤدي البعد عن مرفق المياه إلى تضخم الأسعار. والسبب في ذلك أن المياه تمر عبر مجموعة من الوسطاء ليضيف كل منهم تكاليف النقل والتسويق إلى سعر المياه فيرتفع السعر بدرجة كبيرة. وتكون نتيجة ذلك في الغالب أن تدفع الأسر الفقيرة التي تعيش في الأحياء الفقيرة في مقابل لتر المياه من 5-10 أضعاف السعر الذي يدفعه الأغنياء الذين يعيشون في نفس المدينة.

وتزداد المشكلة سوءًا بفعل سياسات التسعير الخاصة بمرافق المياه. فمعظم المرافق الآن تطبق نظم التعريفة المدرجة التصاعدية. والتي تهدف إلى الجمع بين المساواة والكفاءة عن طريق ربط رفع السعر بزيادة كمية المياه المستخدمة. ولكن ما يحدث عمليًا هو أن تقع الأسر الفقيرة في أسر الشرائح الأعلى سعرًا من التعريفة بفعل هذه النظم. والسبب في ذلك: أن الوسطاء الذين يخدمون الأسر الفقيرة يشترون المياه بكمية كبيرة وبالتالي بأعلى الأسعار. ومن الأمثلة على ذلك أن الأسر الفقيرة التي تستخدم الأنابيب الرأسية في داكار تدفع أكثر من ثلاثة أضعاف السعر الذي تدفعه الأسر المتصلة بالمرفق.

ولعل سائلاً يسأل: إذا كانت أسعار المرفق أرخص بكثير من المصادر الأخرى فلم لا يتم توصيل الأسر الفقيرة بالمرفق؟ والسبب في غالب الأحيان هو عدم قدرة الأسر الفقيرة على تحمل رسوم التوصيل. فحتى في أكثر بلدان العالم فقرًا، قد تتجاوز هذه الرسوم 100 دولار. وفي مانيلا تساوي تكلفة التوصيل بالمرفق الدخل طيلة ثلاثة أشهر تقريبًا بالنسبة لأفقر 20% من الأسر، وفي المناطق الحضرية في كينيا ترتفع التكلفة إلى الدخل لمدة ستة أشهر. كما أن الموقع الجغرافي يعد عائقًا آخر أمام التوصيل. إذ ترفض المرافق في العديد من المدن توصيل المياه إلى الأسر التي ليس لديها صكوك ملكية رسمية مما يؤدي إلى استبعاد بعض الأسر الأكثر فقرًا.

أما الأسر الريفية فتواجه مشكلات من نوع خاص. فنظرًا لعيشها بعيدًا عن الشبكات الرسمية، تلجأ المجتمعات الريفية في معظم الأحيان إلى الاعتماد على أنفسها في إدارة نظم المياه الخاصة بها مع اشتراك الوكالات الحكومية في المساعدة بشكل عام في عملية التزويد بالخدمة. والسبب في ذلك أن معظم الوكالات تطبق طريقة "القيادة والتحكم" والتي تعمل غالبًا على توفير تكنولوجيات غير مناسبة إلى أماكن غير مناسبة مع الانتفاع بقدر ضئيل من الاستشارات. وقد نتج عن ذلك مزيج من القصور في التمويل وتدنى التغطية مع تحمل السيدات الريفيات الثمن حيث يكون عليهن جلب المياه من مصادر بعيدة.

الدور الرئيسي للجهات العامة المزودة بالخدمة

في السنوات الأخيرة غلب على الجدل الدولي الدائر حول الحق الإنساني في المياه آراء متبادلة تركزت حول الدور الملائم لكل من القطاع العام والقطاع الخاص. وقد تم طرح بعض القضايا المهمة، ولكن الحوار أثار من الخلافات أكثر مما أسفر عنه من معلومات.

لقد كان لبعض برامج الخصخصة نتائج إيجابية. ولكن الحصيلة الإجمالية لم تكن مشجعة. فمن الأرجنتين إلى بوليفيا، ومن الفلبين إلى الولايات المتحدة الأمريكية ثبت أن الاعتقاد في كون القطاع الخاص العصا السحرية لتحقيق المساواة والكفاءة اللازمين لدفع عجلة التقدم نحو تحقيق مبدأ المياه للجميع هو اعتقاد خاطئ. وعلى الرغم من أن هذه الإخفاقات السابقة لمنح امتيازات في توزيع المياه لا تمثل دليلاً على انتفاء دور القطاع الخاص في هذا المجال، إلا أنها تشير إلى الحاجة إلى مزيد من الحرص والتنظيم والالتزام بالمساواة في الشراكات بين القطاع العام والقطاع الخاص.

وهناك أمران يتعلقان بعملية الإمداد بالمياه قد لا يمكن معهما الاعتماد بشكل كاف على القطاع الخاص في البلدان التي تنخفض فيها معدلات التغطية. أولهما أن قطاع المياه يتوفر فيه الكثير من خصائص الاحتكار الطبيعي. ولذا فإنه إذا لم تكن هناك قدرة تنظيمية قوية لحماية المصلحة العامة من خلال فرض القواعد على التسعير والاستثمار فسوف تكون هناك مخاطر بحدوث سوء استخدام احتكاري. أما الأمر الثاني فهو أنه في البلدان التي ترتفع فيها مستويات الفقر بين قطاعات السكان التي لا تصل إليها الخدمة يكون التمويل العام مطلبًا أساسيًا لزيادة إمكانية الحصول على الخدمة بغض النظر عن كون الجهة المزودة خاصة أو عامة.

وفي بعض الأحيان، أبعد النقاش حول الخصخصة الاهتمام عن المسألة الملحة المتمثلة في إصلاح المرافق العامة. تسيطر الجهات العامة المزودة بالخدمة على قطاع التزويد بالمياه حيث توفر أكثر من 90% من المياه التي يتم توصيلها من خلال الشبكات في البلدان النامية. ولكن الكثير من المرافق المملوكة للعامة تخذل الفقراء، حيث يجمع أداؤها بين عدم الكفاءة وعدم الخضوع إلى المساءلة في الإدارة مع عدم المساواة في التمويل والتسعير. ومع

ذلك نجحت بعض المرافق العامة في توفير المياه بسعر مناسب للجميع، ومن الأمثلة المتميزة على ذلك مرفق بورتو أليغري بالبرازيل.

إن أمامنا الآن فرصًا حقيقية كي نتعلم من تجاربنا الفاشلة ونضيف إلى تجاربنا الناجحة. والمعيار الذي نقيم به سياستنا ينبغي ألا يتمثل في المقارنة بين القطاع العام أو الخاص، بل بين الأداء أو القصور في الأداء في خدمة الفقراء.

وقد تمكنت بعض البلدان من إحراز تقدم سريع في عملية التزويد بالمياه. فمن كولومبيا إلى السنغال وجنوب أفريقيا تم وضع إستراتيجيات مبتكرة لمد المياه إلى الأسر الفقيرة في المناطق الحضرية. وفي الوقت الذي ما زال فيه سكان الريف يعانون من فجوة كبيرة بينهم وبين سكان الحضر في شتى أنحاء العالم، استطاعت بعض البلدان تحقيق زيادة سريعة مستدامة في التغطية ومنها بلدان يختلفان عن بعضهما تمام الاختلاف مثل المغرب وأوغندا. فما هي عوامل النجاح؟

القيادة السياسية والأهداف الممكنة يصنعان الفرق

يجب أن نعرف أنه لا توجد حلول جاهزة للتغلب على المشكلة، وهو الأمر الذي أكدنا عليه مرارًا في هذا التقرير. فالسياسات التي تؤتي بنتائج إيجابية للفقراء في مكان ما قد تفشل في مكان آخر. على أن هناك بعض الدروس العامة التي يمكن أن نستخلصها من التجارب التي كتب لها النجاح. وأول هذه الدروس، وقد يكون أهمها على الإطلاق، أن القيادة السياسية من العوامل المؤثرة. أما الدرس الثاني فهو أن تحقيق التقدم يعتمد على وضع أهداف يمكن تحقيقها في إطار خطط وطنية تكون مدعومة باعتمادات مالية وإستراتيجيات للتغلب على مشكلة عدم المساواة.

ولكن ذلك لا يعني تأييدنا المطلق للإعانات الشاملة. فربما كانت الإعانات التي يتم التخطيط لها جيدًا في شيلي وكولومبيا وجنوب أفريقيا تصل بالفعل إلى الفقراء وتمثل فارقًا بالنسبة لهم. إلا أنه في حالات كثيرة، وجد أن الإعانات والتي من المفترض أنها وضعت لدعم تحقيق المساواة في تسعير خدمات المرفق، يتجه الكثير منها إلى الأثرياء، ولا يكون من نصيب الأسر الفقيرة غير المتصلة بالمرافق سوى بعض الفوائد البسيطة. ونفس الحال تقريبًا في أفريقيا جنوب الصحراء حيث تحصل الكثير من الأسر مرتفعة الدخل والمتصلة بالمرافق على القدر الأكبر من مكاسب المياه التي تباع بأسعار أقل بكثير من المستوى اللازم لتغطية تكاليف التشغيل والصيانة.

التنظيم والاسترداد المستدام للتكاليف من الأمور الحيوية لتحقيق المساواة والكفاءة

نظرًا للطبيعة الاحتكارية لشبكات المياه، يجب أن يكون بين مقومات عملية التنظيم ضمان التزام الجهات المزودة بالخدمة بمعايير الكفاءة والمساواة، مما يؤدي لحماية مصالح المستهلك. وقد مثل إيجاد هيئات تنظيمية قوية ومستقلة في العديد من بلدان العالم النامي صعوبة حقيقية، الأمر الذي أدى إلى حدوث تدخل من جانب السياسيين في تلك البلدان مع غياب المساءلة القانونية. إلا أن ما بذل من جهود لتحقيق تنظيم الاستخدام من خلال الحوار بين الجهات المزودة بالخدمة التابعة للمرفق والمواطنين كان له الفضل في تحقيق قدر كبير من التقدم كما حدث في حيدر آباد بالهند.

وبشكل أعم فإنه من المهم أن تقوم الحكومات بتوسيع دورها التنظيمي إلى ما وراء الجهات المزودة بالخدمة التابعة للشبكة الرسمية وصولاً إلى الأسواق غير الرسمية التي يستخدمها الفقراء. وتجدر الإشارة إلى أن التنظيم هنا لا يعني الحد من أنشطة الجهات المزودة بالخدمة التي تخدم الفقراء. ولكن التنظيم يعني العمل مع تلك الجهات المزودة بالخدمة لضمان الالتزام بالقواعد الخاصة بالتسعير المتكافئ وجودة المياه.

ويعد استرداد التكاليف بشكل مستدام ومنصف جزءًا من أي برنامج للإصلاح. وفي العديد من الحالات تكون هناك أسباب قوية لزيادة أسعار المياه إلى مستويات أكثر واقعية لتحسين كفاءة إدارة المياه. ففي العديد من البلدان تكون خسائر المياه مرتفعة للغاية فيما تكون الإيرادات المحصلة أقل من أن تمول نظامًا قابلاً للاستمرار.

ويختلف معيار تحقق الاستدامة والمساواة من بلد إلى آخر. ففي الكثير من البلدان منخفضة الدخل تكون فرصة استرداد التكاليف محدودة بسبب الفقر وانخفاض متوسط الدخول. وفي هذه الحالة يكون الإنفاق العام الذي تسانده المعونات أمرًا ضروريًا. أما البلدان التي توفر دخولاً متوسطة لمواطنيها فلديها فرصة أكبر لتحقيق استرداد منصف للتكاليف إذا ما قامت الحكومات بتطبيق آليات للحد من العبء المالي الواقع على الأسر الفقيرة.

كما أن البلدان متوسطة الدخل وبعض البلدان منخفضة الدخل تستطيع الاستفادة بصورة أكبر من أسواق رأس المال المحلية. وفي هذا الشأن يمكن للدعم الدولي أن يصنع فارقًا كبيرًا من خلال ضمانات الائتمانات وغيرها من الآليات التي تقلل من أسعار الفائدة ومن مدى انتشار الفكرة السائدة في الأسواق عن المخاطرة.

ومع الاستفادة من إطار التخطيط الوطني والعالمي الذي سبق طرحه في الفصل الأول، فإن الإستراتيجيات الأساسية لتجاوز التفاوتات في الحصول على المياه على المستوى الوطني يمكن أن تتضمن ما يلي:

- تحديد أهداف واضحة للحد من عدم المساواة كجزء من الإستراتيجية الوطنية للحد من الفقر ومن نظام الإبلاغ الخاص بالهدف الإنمائي للألفية مع تقليص التباين القائم في التغطية بين الأغنياء والفقراء إلى النصف.

تحقيق التقدم يعتمد على وضع أهداف يمكن تحقيقها في إطار خطط قومية تكون مدعومة باعتمادات مالية وإستراتيجيات للتغلب على مشكلة عدم المساواة

بدرجة تفوق ما تعانيه المياه، يعاني الصرف الصحي من مزيج من التفكك المؤسسي وضعف التخطيط الوطني وتدنى المكانة السياسية

- تطبيق التعريفات الحيوية التي يتم من خلالها توفير القدر الكافي من المياه للاحتياجات الأساسية مجانًا أو مقابل أسعار مناسبة كما حدث في جنوب أفريقيا.
- العمل على ألا تضطر أية أسرة لإنفاق أكثر من 3% من دخلها على احتياجاتها من المياه.
- توجيه الإعانات لدعم استخدام المياه ومد التوصيلات بالمرافق للأسر الفقيرة كما تم في شيلي وكولومبيا.
- زيادة الاستثمارات في توفير الأنابيب الرأسية كإستراتيجية انتقالية لإتاحة المياه النظيفة بسعر مناسب للفقراء.
- سن التشريعات التي تمكن المواطنين من مساءلة الجهات المزودة بالخدمة أمام القانون.
- الحرص على وضع نقاط مرجعية واضحة في عقود الشراكات بين القطاع العام والقطاع الخاص للوقوف على مدى المساواة في إتاحة مصادر المياه بسعر مناسب للأسر الفقيرة.
- تطوير نظم فاعلة ومستقلة سياسيًا بغرض التنظيم على أن يمتد نطاقها من شبكة المرافق إلى الجهات غير الرسمية المزودة بالخدمة.

سد العجز الهائل في الصرف الصحي

عندما كتب فيكتور هوجو في البؤساء "المجاري هي ضمير المدينة"، كان يصف باريس في القرن التاسع عشر، ولكن ظلت حالة الصرف الصحي بعد كل تلك السنوات مؤشرًا قويًا على حالة التنمية البشرية في أي مجتمع.

والواقع يقول بأن نحو نصف العالم النامي يفتقر إلى الصرف الصحي. كما أن هناك أشخاصًا أكثر من ذلك بكثير يفتقرون إلى صرف صحي جيد. ويستشري هذا العجز في أجزاء كثيرة في العالم. فمعدلات التغطية منخفضة بشكل صادم في العديد من البلدان الأكثر فقرًا في العالم. ففي أفريقيا جنوب الصحراء وجنوب آسيا على سبيل المثال لا تتوفر خدمة الصرف الصحي إلا لواحد من كل ثلاثة من السكان، وتتدنى هذه النسبة إلى واحد من كل سبعة في إثيوبيا. وتقل معدلات التغطية من الحجم الحقيقي للمشكلة خاصة في البلدان ذات الدخل الأعلى نسبيًا. ففي جاكرتا ومانيلا وقعت شبكة المجاري فريسة بين عمليات التحضر السريع من جانب والتدني المزمن في الاستثمارات من جانب آخر مما أدى إلى الانتشار السريع لمراحيض الحفر. وتتسبب هذه المراحيض الآن في تلويث المياه الجوفية، كما أنها تفرغ محتوياتها في الأنهار مما يؤدي إلى تلويث مصادر المياه وتعريض الصحة العامة للخطر.

إن الحصول على الصرف الصحي له فوائد جمة على العديد من المستويات. إذ تشير الدراسات التي أجريت في أكثر من بلد إلى أن طريقة التخلص من فضلات الجسم تعد من أقوى المحددات التي يعتمد عليها بقاء الأطفال: حيث يؤدي الانتقال من استعمال الصرف الصحي غير المحسن إلى الصرف الصحي المحسن إلى خفض المعدل الإجمالي لوفيات الأطفال بمقدار الثلث تقريبًا. هذا بالإضافة إلى أن الصرف الصحي المحسن يحقق العديد من المزايا فيما يتعلق بالصحة العامة وسبل المعيشة والكرامة الإنسانية، وهي المزايا التي تتجاوز الأسر لتشمل مجتمعات بأكملها. إن المراحيض قد لا تبدو من العوامل التي تحفز التقدم الإنساني، ولكن الدليل على عكس ذلك واضح لا يقبل الشك.

السبب في ضخامة العجز

إذا كان الصرف الصحي حيويًا إلى هذه الدرجة بالنسبة للتقدم الاجتماعي والاقتصادي، فما السبب في ضخامة حجم العجز، وما السبب في انحراف العالم عن مسار تحقيق الهدف الإنمائي للألفية؟ الحقيقة أن ذلك يرجع إلى العديد من العوامل.

أولها هو القيادة السياسية، أو بالأحرى غياب القيادة السياسية. فعلى الرغم من أن السياسات العامة المتعلقة بالصرف الصحي هي من العوامل التي تعبر عن حالة أية أمة مثلها في ذلك مثل الإدارة الاقتصادية أو الدفاع أو التجارة، إلا أن الصرف الصحي يأتي في المرتبة الثانية أو الثالثة من قائمة الأولويات. وبدرجة تفوق ما تعانيه المياه، يعاني الصرف الصحي من مزيج من التفكك المؤسسي وضعف التخطيط الوطني وتدنى المكانة السياسية.

ويعد الفقر عقبة أخرى في سبيل التقدم. حيث ينقص الأسر الأكثر فقرًا في الغالب القدرة التمويلية لشراء مرافق الصرف الصحي. كذا، تؤدي عوامل أخرى إلى تقييد التقدم بما في ذلك مستوى الطلب من الأسر وعدم المساواة بين الجنسين. فعلى الرغم من أن النساء تولين الصرف الصحي قدرًا من الأهمية أكبر مما يوليه الرجل له، إلا أن أولويات النساء لا تمثل أهمية كبيرة في ميزانية الأسرة.

كيف يمكن أن تساعد الشراكات بين المجتمع والحكومة؟

إن الحجم المخيف للعجز في توفير الصرف الصحي والتقدم البطيء نحو سد هذا العجز يعتبره البعض دليلاً على أن الهدف الإنمائي للألفية قد أصبح الآن بعيد المنال. وعلى الرغم من أن هذه المخاوف لها ما يبررها، إلا أن هذا الاستنتاج غير صحيح. فهناك العديد من الأمثلة التي أثبتت إمكانية تحقيق تقدم سريع في الصرف الصحي، بعض هذه الأمثلة جاء به حراك المجتمعات المحلية على مستوى القاعدة، والبعض الآخر حققته الحكومات:

- ففي الهند وباكستان تعاونت جمعيات سكان الأحياء الفقيرة لتوفير الصرف الصحي لملايين الأفراد مستفيدةً من قوة المجتمعات في تعبئة الموارد. وقد استطاعت منظمات مجتمعية مثل الاتحاد الوطني لسكان الأحياء الفقيرة بالهند ومشروع أورانجي الريادي بباكستان ووغيرهما الكثير، أن تبين لنا ما يمكن تحقيقه من خلال التحرك العملي.

- وقد نشأت حملة الصرف الصحي الشامل في بنغلاديش اعتمادًا على مشروع اجتماعي هو جزء من برنامج وطني لتحقيق زيادة سريعة في فرص الحصول على الصرف الصحي. وقد قامت كل من كمبوديا والصين والهند وزامبيا باعتماد نفس البرنامج.
- ونجحت البرامج الحكومية في كولومبيا وليسوتو والمغرب وتايلند في توسيع إمكانية الحصول على خدمات الصرف الصحي بين كل الجماعات الغنية من السكان. كما تمكنت غرب بنغال بالهند من تحقيق تقدم غير عادي في هذا الأمر.
- وفي البرازيل كان لطريقة الإدارة المشتركة للصرف الصحي الفضل في خفض التكاليف وتوفير الصرف الصحي لملايين الأفراد، ويتم اتباع هذه الطريقة إلى أماكن أخرى.

ولكل قصة من قصص النجاح هذه جذور مختلفة. فقد تم وضع سياسات عامة على درجة كبيرة من الاختلاف فيما بينها للاستجابة للمشكلات المحلية. ولكن العامل المشترك في كل حالة كان هو التركيز على تطوير الطلب على الصرف الصحي بدلاً من تطبيق النماذج التي تعتمد على زيادة العرض من الأعلى إلى الأسفل في عملية الإمداد. وقد كانت المبادرة والمشاركة المجتمعية من الأمور المهمة للغاية. ولكن الأمر الذي كانت له نفس الأهمية تمثل في التفاعل بين الوكالات الحكومية والمجتمعات المحلية.

قد تكون الحلول المحلية للمشكلات المحلية نقطة البدء لتحقيق التغيير. ولكن يعود الأمر في النهاية إلى الحكومات لإيجاد الظروف التي تساعد على حل المشكلات الوطنية من خلال تعبئة التمويل وخلق الظروف التي تجعل الأسواق قادرة على توفير التكنولوجيات المناسبة بأسعار مناسبة. إننا نقر بأن المبادرات الاجتماعية هي من الأمور المهمة بل الضرورية. ولكنها لا يمكن أن تكون بديلاً عن العمل الحكومي. والتمويل الخاص من قبل الأسر الفقيرة لا يمكن أن يحل محل التمويل العام وتوفير الخدمة.

التغلب على النظرة السلبية تجاه فضلات الإنسان

إن من أهم الدروس التي نتعلمها من قصص النجاح في مجال الصرف الصحي أن التقدم السريع أمر ممكن. فمع الدعم المقدم من مانحي الإعانات تستطيع جميع البلدان، حتى أكثرها فقرًا، تعبئة الموارد لتحقيق التغيير. وربما يمكن تلخيص العائق الأكبر الذي يعترض سبيل التغيير في كلمة واحدة: النظرة السلبية.

إن مما يبعث على عدم الارتياح وجود بعض أوجه المقارنة بين الصرف الصحي وفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز). وحتى زمن قريب كانت المحاذير الثقافية والاجتماعية التي تحيط بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) سببًا في إعاقة ظهور استجابات فاعلة على المستوى الوطني والدولي، وبالطبع كان الثمن الذي دفعته البشرية فادحًا. ولكن هذا المحذور وهنت قوته بمرور الأيام، وربما يعود ذلك جزئيًا إلى حجم ما خلفه الفيروس من دمار، ولكن السبب الأهم هو أن هذا الفيروس يصيب جميع أفراد المجتمع دون النظر إلى اعتبارات الثروة.

ولكن في نطاق الصرف الصحي يظل هذا الموضوع المحذور كما هو. وهذا يفسر لمَ يم ينل هذا الموضوع المحذور اهتمام قيادة سياسية رفيعة المستوى، ونادرًا ما يتم التطرق له في الحملات الانتخابية أو المناقشات العامة. وقد كان من أسباب البطء في تغير تلك النظرة السلبية أن أزمة الصرف الصحي تتعرض لها فئات دون غيرها، وذلك على العكس من أزمة الفيروس: فهي أزمة تأتي الغالبية العظمى ممن يتعرضون لها من فئات المجتمع الفقيرة، وليس من الأثرياء. ولا بد للتغلب على هذه الأزمة أن يكون هناك قدر أكبر من الوعي بحجم التكاليف التي يتسبب فيها العجز في توفير الصرف الصحي، وذلك كاعتراف بشكل أكبر بأن الصرف الصحي من الحقوق الأساسية.

ومن أهم التحديات السياسية في مسألة الصرف الصحي ما يلي:

- إقامة مؤسسات سياسية على المستوى الوطني والمحلي تبين أهمية الصرف الصحي بالنسبة للتقدم الاجتماعي والاقتصادي.
- الاستفادة من المبادرات التي ظهرت على مستوى المجتمع من خلال التدخل الحكومي الذي يهدف للوصول إلى أفضل مستويات الأداء.
- اعتماد نُهج في الاستثمار تعتمد على الطلب والتي يمكن من خلالها أن تستجيب الجهات المزودة بالخدمة بتلبية احتياجات المجتمعات مع الحرص على أن يكون للمرأة صوت مسموع في تحديد الأولويات.
- مد الدعم المالي إلى الأسر الأكثر فقرًا كي يكون الصرف الصحي خيارًا يمكن احتمال تكلفته.

التعامل مع ندرة المياه، المخاطر وعوامل الضعف

في بداية القرن الحادي والعشرين كانت الآراء المتداولة حول قضية المياه تعكس وبشكل متزايد تشخيص توماس مالتوس للمشكلة. فقد ظهرت تحذيرات شديدة تشير إلى "تقديرات حسابية منذرة" بشأن زيادة السكان وتراجع معدل توفر المياه. فهل المياه في العالم في طريقها نحو النفاد؟

والإجابة أن هذا ليس واقعًا بأي شكل من الأشكال. ولكن مسألة انعدام الأمن المائي أصبحت تمثل تهديدًا بالفعل لمستقبل التنمية البشرية بالنسبة لقطاع عريض ومتزايد من البشر. وهذا الشعور بانعدام الأمن المائي لدى نسبة كبيرة من سكان العالم يرجع إلى مجموعة من العوامل المؤثرة مثل المنافسة والإجهاد البيئي وعدم القدرة على

المبادرات الاجتماعية هي من الأمور المهمة، ولكنها لا يمكن أن تكون بديلاً عن العمل الحكومي — والتمويل الخاص من قبل الأسر الفقيرة لا يمكن أن يحل محل التمويل العام وتوفير الخدمة

كانت الندرة نتاجًا لفشل السياسة — كما أن العالم في تعامله مع إدارة المياه قد عمد إلى أسلوب هو أقرب إلى شخص يهدر موردًا غير مستدام بلا عقلانية ودون أن يعبأ بشيء

التنبؤ بإمكانية الحصول على المياه كأحد الموارد التي تساهم في عملية الإنتاج.

ولكن بالنظر إلى المياه على مستوى العالم يمكن القول بأن المتوفر منها يكفي ويفيض للوفاء بجميع احتياجات البشرية. إذن فلمَ نعاني من مشكلة ندرة المياه؟ يرجع ذلك، جزئيًا، إلى أن المياه مثلها مثل الثروة لا تتوزع بالتساوي بين بلدان العالم أو حتى داخل البلد الواحد. فلن تفيد البلدان التي تعاني من الإجهاد المائي في الشرق الأوسط من وجود كميات مياه لدى البرازيل وكندا أكبر مما يمكنهما استهلاكه على الإطلاق. كما أنه لا يفيد من يعيشون في المناطق المعرضة للجفاف في شمال شرق البرازيل أن متوسط توفر المياه في البلاد يعد من أعلى المتوسطات في العالم. وهناك مشكلة أخرى تتمثل في أن الحصول على المياه كمورد إنتاجي يتطلب توفر الهياكل الأساسية اللازمة لذلك، فيما يتفاوت توزيع الهياكل الأساسية نفسها بين البلدان وداخل البلد الواحد.

وإذا نظرنا إلى الأمر وفقًا للمؤشرات التقليدية وجدنا أن الإجهاد المائي يزداد يومًا بعد يوم. إذ يوجد اليوم حوالي 700 مليون شخص في 43 بلدًا يعيشون تحت الحد الأدنى لتوفر المياه وهو 1,700 متر مكعب للفرد، ومن الجلي أن هذا الفرق في التوزيع هو فرق اعتباطي. وبحلول عام 2005 سوف يصل هذا الرقم إلى 3 بلايين حيث يتأزم وضع الإجهاد المائي في الصين والهند وأفريقيا جنوب الصحراء. وبالنظر إلى المعدلات الوطنية نجد أن التوقع يقلل من الحجم الحقيقي للمشكلة. فهناك حوالي 538 مليون شخص في شمال الصين يعيشون بالفعل في منطقة تعاني من إجهاد مائي حاد. وعلى مستوى العالم، هناك ما يقدر بحوالي 1.4 بليون شخص يعيشون في مناطق أحواض الأنهار حيث يتجاوز معدل استخدام المياه المستويات المستدامة.

وينعكس الإجهاد المائي على الإجهاد البيئي. ومن أوضح مظاهر الإفراط في استخدام المياه شبكات الأنهار التي لم تعد تصل إلى البحار إلى جانب تقلص البحيرات وتناقص مناسيب المياه الجوفية. وإذا تحدثنا عن شبكات الأنهار وجدنا أن التراجع في شبكات الأنهار بدءًا من نهر كولورادو في الولايات المتحدة الأمريكية إلى النهر الأصفر في الصين من أوضح نتائج الاستخدام المفرط للمياه. وهناك نتائج أقل وضوحًا ولكنها ليست أقل ضررًا على التنمية البشرية مثل الاستنفاد السريع للمياه الجوفية في جنوب آسيا. وفي أجزاء من الهند ينخفض منسوب المياه الجوفية بأكثر من متر كل عام، الأمر الذي يهدد الإنتاج الزراعي في المستقبل.

إن هذه هي أعراض الندرة، غير أن تلك الندرة تسببت فيها أخطاء السياسات. فالعالم في تعامله مع إدارة المياه قد عمد إلى أسلوب هو أقرب إلى شخص يهدر موردًا غير مستدام بلا عقلانية ودون أن يعبأ بشيء. وبوضوح أكثر، تستخدم مختلف البلدان من المياه أكثر مما يكفي احتياجاتها كما تشير معدلات إعادة التغذية. والنتيجة: دين بيئي كبير في المياه سوف تتحمله الأجيال القادمة. ويطرح هذا الدين أسئلة مهمة عن نظم المحاسبة الوطنية التي عجزت عن قياس معدل استنفاد رأس مال طبيعي نادر وثمين للغاية كالمياه، كما يطرح أيضًا أسئلة هامة تتعلق بالمساواة عبر الأجيال. إن التسعير المنخفض (التسعير الصفري في بعض الحالات) قد دعم الاستخدام المفرط: فعندما تطرح الأسواق سيارات البورشه بأسعار زهيدة، يكون مستوى العرض منخفضًا.

إن سيناريوهات استخدام المياه في المستقبل تثير القلق الشديد. فلمدة قرن تقريبًا كانت معدلات استخدام المياه تزيد بمقدار ضعفي معدل الزيادة السكانية تقريبًا. وسوف يستمر هذا الاتجاه. كما أن الزراعة المعتمدة على الري سوف تظل أكبر مستهلكي المياه حيث تمثل الآن أكثر من 80% من استهلاك المياه في البلدان النامية. ولكن مطالب الصناعة والمستهلكين في الأماكن الحضرية تزيد بسرعة هي الأخرى. فخلال الفترة التي تنتهي بعام 2050 سوف يكون على المياه المتوفرة في العالم أن تدعم النظم الزراعية التي تمثل مصادر الغذاء وسبل المعيشة لعدد إضافي من البشر يبلغ 2.7 بليون شخص. وفي نفس الوقت سوف تمثل الصناعة وليست الزراعة معظم النسبة المتوقعة للزيادة في استخدام المياه حتى عام 2005.

تعزيز الإمداد

في الماضي كانت الحكومات تحاول معالجة مشكلة الإجهاد المائي بالعمل على تعزيز الإمدادات. ويتبين من برامج تحويل مجاري الأنهار في الصين والهند والتي تتم على نطاق واسع على استمرار ما يحظى به هذا النهج من قبول. كما ازدادت أيضًا أهمية الخيارات الأخرى لزيادة الإمدادات. ومن تلك الخيارات إزالة ملوحة مياه البحر والتي يتسع نطاق استخدامها، وذلك على الرغم من أن التكاليف العالية للطاقة تجعل هذا الخيار قاصرًا من حيث المبدأ على البلدان الأكثر ثراءً والمدن التي تقع بجانب البحر. ومن الخيارات الأخرى أيضًا استيراد المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية، أي استيراد مياه تم استخدامها في إنتاج أغذية. وهنا أيضًا تكون الخيارات محدودة بالنسبة للبلدان ذات الدخل المنخفض والتي تعاني من عجز كبير في توفير الغذاء، كما أن هناك مخاطر تتعلق بالأمن الغذائي مع فقدان القدرة على الاعتماد على النفس في إنتاج الغذاء.

خفض الطلب

من المرجح أن تكون السياسات المتعلقة بخفض الطلب أكثر فاعلية. فمع زيادة غلة المحاصيل من كل قطرة مياه من خلال استخدام تكنولوجيا لدعم القدرة الإنتاجية يمكن تخفيف الضغط على النظم المائية. وفي نطاق أوسع، لا بد

أن تعكس سياسات تسعير المياه قيمة ندرتها بشكل أفضل. فمثلاً سيمثل السحب المبكر للإعانات العكسية التي تشجع على الاستخدام المفرط للمياه خطوة مهمة على الطريق الصحيح بالنسبة لبلدان مثل الهند والمكسيك واللتين قامتا بتوجيه إعانات للكهرباء في المزارع الكبيرة دون إدراك بأن ذلك يعد حافزًا على استنفاد المياه الجوفية. أي أن حكومات تلك البلدان كانت في الحقيقة تمنح إعانات نظير استنفاد مورد طبيعي ثمين ناقلة التكاليف إلى البيئة — وإلى الأجيال المستقبلية.

التعامل مع عدم التيقن

تواجه العديد من الحكومات في بلدان العالم النامي اليوم ضرورة إدخال تعديلات جذرية في استخدام المياه. فمن شأن إعادة تنظيم العرض والطلب داخل نطاق الاستدامة البيئة ومدى توفر المياه، وهو هدف محوري في إستراتيجيات الإدارة المتكاملة لموارد المياه، أن يؤدي إلى وجود طرف رابح وآخر خاسر. ولكن هناك أيضًا سيناريوهات تحقق مكاسب لكل الأطراف. ولكن الخطر يكمن في أن مصالح الفقراء سوف يتم تهميشها لأن كبار المنتجين الزراعيين والقطاع الصناعي، وهما من الفئات التي تتمتع بصوت سياسي قوي، سوف يؤكدون على حقوقهم في المياه. إن المياه مصدر قوة في العديد من البلدان، وعدم المساواة في القوة يمكن أن يخلق مظاهر عميقة الأثر لعدم المساواة في الحصول على المياه.

تعد الهياكل الأساسية من الأمور المهمة للغاية للحد من انعدام القدرة على التنبؤ وتخفيف المخاطر. وعلى المستوى العالمي نجد أن هناك درجة كبيرة من عدم المساواة في توفر الهياكل الأساسية للسكان. ويتضح ذلك في مؤشرات بسيطة حول السعة التخزينية للمياه: فالولايات المتحدة الأمريكية على سبيل المثال تخزن حوالي 6,000 متر مكعب من المياه للفرد مقابل 43 مترًا مكعبًا في إثيوبيا. وعلى الرغم من ذلك ليست البلدان الغنية بمنأى عن الاضطرابات المرتبطة بالمياه كما يدل على ذلك تأثير إعصار كاترينا على ولاية نيو أورليانز. ولكن المخاطر تكون أكبر بكثير في حالة البلدان الفقيرة.

إن الجفاف والفيضانات واللذين يعتبران من الأشكال الحادة لانعدام الأمن المائي لهما تبعات مدمرة على التنمية البشرية. ففي عام 2005 طال الجفاف أكثر من 20 مليون شخص في القرن الأفريقي. كما أدت الفيضانات التي ضربت موزامبيق إلى تقليل الدخل القومي الإجمالي بنسبة 20% تقريبًا. أما إذا نظرنا إلى التغير في معدل سقوط الأمطار والتغيرات الحادة في معدل تدفق المياه، فسنجد أن ذلك قد يؤدي إلى تدمير الأصول وتقويض سبل المعيشة والحد من فرص النمو لاقتصاديات بأكملها. ومن الأمثلة على ذلك إثيوبيا التي يؤدي التغير في معدل سقوط الأمطار فيها إلى تقليل فرص النمو بها بمقدار الثلث تقريبًا حسب ما ذكره البنك الدولي. إن مجتمعات بأكملها تتأثر بأزمات المياه. ولكن الفقراء هم الذين يتحملون وطأة تلك الأزمات.

التعامل مع تغير المناخ

يعد تغير المناخ من العوامل المؤثرة في طبيعة انعدام الأمن المائي في العالم. وعلى الرغم من أن التهديد المتمثل في ارتفاع درجات الحرارة قد أصبح الآن من البنود الأساسية في برنامج العمل الدولي، إلا أن تأثير ذلك التهديد على المنتجين الزراعيين الضعفاء في البلدان النامية لم ينل إلا قدرًا ضئيلاً من الاهتمام. وفي الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ والتي تم اعتمادها عام 1992 كان هناك تحذير للحكومات من أنه "في حالة وجود مخاطر بحدوث أضرار بالغة ولا يمكن علاجها فلا ينبغي أن يكون الافتقار إلى اليقين العلمي الكامل ذريعة لتأجيل اتخاذ إجراء بشأنها". ولقد كان هذا التحذير من أخطر ما تم تجاهله من تحذيرات.

إن الاحترار العالمي سوف يؤدي إلى تغيير الأنماط الهيدرولوجية التي تحدد مدى توفر المياه. وتشير نماذج التنبؤ إلى نتائج معقدة سوف تصوغها الظروف المناخية الخاصة بالمناطق المحدودة. ولكن أهم أوجه الاستنتاج يمكن تلخيصه بطريقة بسيطة للغاية وهي: أن معظم مناطق العالم الأكثر إصابة بالإجهاد المائي سوف تحصل على قدر أقل من المياه، وسوف تصبح القدرة على التنبؤ بتدفقات المياه أكثر محدودية لتكون هذه المناطق عرضة لمزيد من الأحداث المتطرفة. ومن أبرز النتائج المتوقعة ما يلي:

- انخفاض معدل توفر المياه بشكل ملحوظ في شرق أفريقيا والساحل وجنوب أفريقيا نظرًا لانخفاض معدلات سقوط الأمطار وارتفاع درجات الحرارة مما يؤدي إلى خسائر كبيرة في إنتاجية المحاصيل الغذائية الأساسية. وتشير التوقعات الخاصة بالمناطق المروية بماء المطر في شرق أفريقيا إلى خسائر محتملة في القدرة الإنتاجية تصل إلى 33% في الذرة الشامية وأكثر من 20% في الذرة الرفيعة و18% في الدُخَن. اضطراب نظم إنتاج الغذاء وزيادة عدد المهددين بالجوع بنحو 75-125 مليون شخص. كما أن أكثر من 80% من الأراضي في جنوب أفريقيا سوف تنخفض قدرتها الإنتاجية مع تراجع معدل توفر المياه.
- زيادة معدل ذوبان الجليد مما يحدث انخفاضًا في معدل توفر المياه على المدى المتوسط في مجموعة كبيرة من البلدان في شرق أفريقيا وجنوب أفريقيا وأمريكا اللاتينية.
- حدوث اضطرابات في أنماط هبوب الرياح الموسمية في جنوب آسيا مع إمكانية سقوط المزيد من المطار

يعد تغير المناخ من العوامل المؤثرة في طبيعة انعدام الأمن المائي في العالم

من هذا المنطلق، يجب أن تكون المعونات الدولية المعنية بالتكيف بمثابة حجر الزاوية لإطار تعاون متعدد الأطراف للتعامل مع ظاهرة تغير المناخ

ولكن أيضًا مع تراجع عدد الأيام المطيرة وزيادة عدد من يتأثرون بالجفاف.

- حدوث خسائر في المياه العذبة في دلتا الأنهار في بلدان مثل بنغلاديش ومصر وتايلند، وذلك بسبب ارتفاع مناسيب البحار.

وبرغم جميع ما سبق، فقد كانت الاستجابة الدولية للتهديد الذي يفرضه تغير المناخ على أمن المياه غير كافية. فقد تركزت الجهود متعددة الأطراف على الحد من ظاهرة تغير المناخ في المستقبل. وتلك الجهود هي أمر ضروري بلا شك في هذا المقام، كما أن من أولويات هذا الأمر التفاوض بشأن زيادة الحد من انبعاثات الكربون بعد انتهاء بروتوكول كيوتو الحالي في عام 2012. كما يجب أن يكون ضمن الأولويات أيضًا العمل على ألا يزيد الاحترار العالمي في المستقبل عن درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل عمليات التصنيع. ولتحقيق هذا الهدف يجب إجراء الكثير من التعديلات في سياسات الطاقة للبلدان الصناعية والنامية معًا مع توفير تمويل يدعم تلك السياسات لنقل التكنولوجيات النظيفة.

المزيد من التكيف — وليس فقط التخفيف

حتى مع الانخفاض الشديد في انبعاثات الكربون، فإن تلك الانبعاثات في الماضي تعني أنه على العالم في الوقت الراهن أن يتعايش مع التغير الخطير في المناخ. فتغير المناخ ليس تهديدًا ننتظر حدوثه في المستقبل، بل هو واقع يجب أن يتكيف الناس والبلدان مع وجوده. وليس هناك مجال يفوق الزراعة المروية بماء المطر في احتياجه للنهوض بالتحدي المتمثل في وضع إستراتيجيات فعالة للتكيف، حيث ستتعرض سبل معيشة ملايين البشر هم الأكثر فقرًا في العالم للخطر مع مزيد من التغير في أنماط سقوط الأمطار وانخفاض معدل توفر المياه في بعض الحالات.

ومن هذا المنطلق، يجب أن تكون المعونات الدولية المعنية بالتكيف بمثابة حجر الزاوية لإطار تعاون متعدد الأطراف للتعامل مع ظاهرة تغير المناخ. ولكن توجيه تلك المعونات لم يكن كافيًا إلى حد يبعث على الألم. فصندوق التكيف التابع لبروتوكول كيوتو لن يجمع سوى 20 مليون دولار بحول عام 2012 حسب التوقعات الحالية، بينما قام مرفق البيئة العالمية، وهو الآلية الرئيسية متعددة الأطراف المعنية بالتكيف، بتخصيص 50 مليون دولار لدعم أنشطة التكيف بين عامي 2005 و2007.

وبعيدًا عن إطار العمل متعدد الأطراف أدى انخفاض المساعدات الإنمائية في الزراعة إلى الحد من التمويل المتاح لأعمال التكيف. كما شهدت المعونات انخفاضًا سريعًا بشكل نسبي ومطلق على مدار العقد الماضي. وبالنسبة للبلدان النامية كمجموعة نجد أن المعونة الموجة للزراعة قد تراجعت فعليًا من 4.9 بلايين إلى 3.2 بلايين دولار في العام، أو من 12% إلى 3% من إجمالي المعونة منذ بداية عقد التسعينيات. وقد تأثرت جميع المناطق بهذا الانخفاض. فالمعونات الموجهة للزراعة في أفريقيا جنوب الصحراء تبلغ الآن أقل من بليون دولار، وهو أقل من نصف مستوى المعونات في عام 1990. وسيكون تغيير تلك الاتجاهات السلبية من الأمور الضرورية للنجاح في عملية التكيف.

الطريق أمامنا

وتواجه بلدان العالم تحديات على درجة كبيرة من الاختلاف في عملية إدارة المياه. ولكن تبرز بعض الأفكار والمتطلبات العامة كعناصر لازمة لوضع إستراتيجيات ناجحة. ومن أهمها:

- وضع إستراتيجيات متكاملة لإدارة موارد المياه تضع المستويات الوطنية لاستخدام المياه **في** إطار حدود الاستدامة الإيكولوجية مع إيجاد إطار تخطيط متماسك لجميع موارد المياه.
- جعل المساواة ومصالح الفقراء محور الإدارة المتكاملة لموارد المياه.
- جعل إدارة المياه جزءًا لا يتجزأ من الإستراتيجيات الوطنية للحد من الفقر.
- إبراز القيمة الحقيقية للمياه من خلال سياسات تسعير ملائمة، وإجراءات منقحة لعمليات المحاسبة الوطنية، وسحب الإعانات العكسية التي تشجع على الاستخدام المفرط للمياه.
- زيادة إمدادات المياه لصالح الفقراء من خلال توفير مياه مستعملة مأمونة للاستخدام في الأغراض الإنتاجية عن طريق الفصل بين المياه المتخلفة من العمليات الصناعية وتلك الناتجة عن الاستعمال المنزلي، وكذلك العمل مع المزارعين للحد من المخاطر الصحية.
- زيادة الاستثمارات الوطنية والمعونات الدولية من أجل الاستثمار في الهياكل الأساسية للمياه بما في ذلك التخزين ومراقبة الفيضانات.
- وضع معايير جديدة لقياس الاستجابة لظاهرة الاحترار العالمي من خلال المزيد من التركيز على إستراتيجيات التكيف في السياسات الوطنية لإدارة المياه وجهود الدعم.
- رفع المعونة الموجهة إلى الزراعة لثلاثة أضعاف حجمها الحالي بحلول عام 2010 لترتفع التدفقات السنوية من 3 بلايين دولار إلى 10 بلايين دولار. وفي إطار هذا التوسع في الإمداد يجب أن تزداد المعونات الموجهة إلى أفريقيا من حوالي 0.9 بليون دولار إلى حوالي 2.1 بليون دولار سنويًا، كما هو متوقع بالنسبة للأنشطة الزراعية طبقًا لبرنامج التنمية الزراعية الشاملة لأفريقيا التابع للاتحاد الأفريقي والشراكة الجديدة لتنمية أفريقيا.

إدارة التنافس على المياه في الزراعة

منذ حوالي مائة عام تمكن ويليام مولهولاند مدير إدارة المياه بمدينة لوس أنجليس من حل أزمة نقص المياه بالمدينة من

خلال عمل مبتكر تميز بالفاعلية والقسوة في آن واحد: "الاستيلاء على المياه". فمن خلال تحويله للمياه التي كان يستخدمها المزارعون في أوينز فالي التي تقع على بعد أكثر من 200 ميل بالقوة، أصبحت لوس أنجليس واحدة من أسرع المدن نموًا في الولايات المتحدة الأمريكية.

ولكن الزمن قد تغير. وأصبح سكان كاليفورنيا الآن يحلون منازعاتهم حول المياه في المحاكم. ولكن في معظم بلدان العالم النامي تتزايد حدة التنافس على المياه على نحو ينبئ بالخطر، الأمر الذي يؤدي إلى نشوب صراعات حادة، وقد تجنح نحو العنف في بعض الأحيان. والخطر الذي أمامنا الآن هو أن يطفو نموذج مولهولاند على السطح مرة أخرى في شكل جديد، لتكون القوة وحدها وليست المخاوف بشأن الفقر ومستقبل التنمية البشرية هي ما يملي النتائج.

وتختلف أنماط المنافسة من بلد لآخر. ولكن هناك اتجاهين عامين يمكن استخلاصهما. الأول أنه مع زيادة الطلب على المياه من المراكز الحضرية والقطاع الصناعي تكون الزراعة هي الطرف الخاسر وسوف تستمر كذلك. أما الثاني فهو أن المنافسة على المياه تزداد حدة في القطاع الزراعي نفسه. ومع كلا الجانبين نجدنا أمام خطر معاناة النشاط الزراعي بشكل عام والأسر الريفية الفقيرة بشكل خاص نتيجة لمثل هذه التعديلات.

وقد يكون لمثل هذه النتيجة آثار خطيرة على الجهود الدولية للحد من الفقر. فعلى الرغم من معدل التحضر السريع إلا أنه ما زال معظم الأشخاص الأكثر فقرًا في العالم يعيشون في المناطق الريفية، كما أن المزارعين الصغار والعمال الزراعيين يشكلون الجزء الأكبر من حالات سوء التغذية في العالم. ونظرًا لأن الزراعة المعتمدة على الري هي أكبر مستخدم مياه في معظم بلدان العالم، فلا شك أنها سوف تقع تحت ضغط هائل. وإذا أخذنا في الاعتبار دور هذه النظم في زيادة الإنتاجية الزراعية وتوفير الغذاء لعدد متزايد من البشر والحد من الفقر نجد أن ذلك يمثل تحديًا كبيرًا بالنسبة للتنمية البشرية.

تسوية الخلافات من خلال الهياكل الاقتصادية والسياسية

مع زيادة الطلب على موارد المياه تصبح عملية إعادة التخصيص بين المستخدمين والقطاعات أمرًا لا مفر منه. وفي سياق أية منافسة على موارد نادرة تتم التسوية بين المطالب المتنازعة من خلال الهياكل الاقتصادية والسياسية ونظم توزيع الحقوق والاستحقاقات. ومع زيادة حدة التنافس على المياه، سوف تعكس القدرة على الحصول على المياه في المستقبل مدى قوة مطالب مختلف الأطراف. وسوف تتحدد النتائج الخاصة بالأشخاص الأكثر فقرًا وضعفًا في المجتمع تبعًا للطريقة التي ستتبعها المؤسسات في التوسط في المطالب المتنازعة وإدارتها، وكذلك وفقًا لما إذا كانت الحكومات تتعامل مع اعتبارات المساواة كأحد مرتكزات السياسات الوطنية.

الموازنة بين الكفاءة والمساواة

يشهد العالم حاليًا عمليات تعديل. وتقوم المدن والقطاعات الصناعية بمد نفوذها الهيدرولوجي إلى المناطق الريفية مما يؤدي إلى ظهور منازعات واحتجاجات عنيفة بين الحين والآخر. كما تتزايد الصراعات على الجانب الموازي بين الأجزاء المختلفة في البلد الواحد وكذلك بين مختلف المستخدمين.

ويرى البعض أن توسيع نطاق التجارة في حقوق المياه في الأسواق الخاصة هو الحل لتحقيق الموازنة بين الكفاءة والمساواة فيما يتم من تعديلات بشأن إعادة تخصيص حصص المياه. ويحتج هذا الرأي بأنه بمساعدة المنتجين الزراعيين على بيع المياه تستطيع الحكومات خلق الظروف الملائمة لتوجيه المياه التي تعد أحد الموارد النادرة لمنافذ أكثر إنتاجية من الزراعة مع تعويض المزارعين وتوفير مصدر دخل لهم.

هناك شكوك حول جدوى ما تمثله الأسواق الخاصة لتجارة المياه من حل بالنسبة لمشكلة دائمة كندرة المياه. ففي تلك الأسواق يكون من الصعب غالبًا حماية مصالح الفقراء حتى في بلد مثل الولايات المتحدة الأمريكية حيث يتم دعم تلك الأسواق بقواعد ومؤسسات على درجة كبيرة من التطور. وفي بلد مثل شيلي وعلى الرغم من أن ظهور أسواق المياه الخاصة في عقد السبعينيات قد أدى إلى دعم الكفاءة، إلا أنه تسبب كذلك في ظهور مستويات مرتفعة من عدم المساواة ومظاهر للخلل شهدها السوق بسبب تركز القوى في يد البعض مع عدم دقة المعلومات. وبالنسبة للبلدان النامية ذات القدرات المؤسسية الأكثر ضعفًا، توجد حدود واضحة لعمل السوق.

إدارة عمليات التخصيص والترخيص

وبعيدًا عن أسواق المياه تسعى العديد من الحكومات إلى التعامل مع الضغط المصاحب لعمليات التعديل من خلال التراخيص والمخصصات الكمية. ويحمل هذا النهج وعودًا أفضل. ولكن حتى في هذه الحالة نجد اختلال موازين القوى الرسمية وغير الرسمية يقوض في غالب الأحيان وضع الفقراء. ففي جاوا الغربية بإندونيسيا على سبيل المثال اغتصبت مصانع المنسوجات حقوق المياه الخاصة بالمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة. وفي الفلبين خسر المزارعون الذين تشملهم خطط الري نصيبهم في المياه لصالح المستخدمين من البلديات. كما أن عدم إلزام تطبيق النظم أو غيابها يعد هو الآخر مصدر تهديد بالغًا. ففي الهند أدى استخراج المياه الجوفية غير المنظم في نهر بهافاني إلى قلة المياه وزيادة الفقر في النظم المعتمدة على مياه الري.

إن حقوق المياه من الأمور الضرورية لتحقيق الأمن البشري في المجالات الزراعية. ويمكن أن يؤدي الفقد

سوف تتحدد النتائج الخاصة بالأشخاص الأكثر فقرًا وضعفًا في المجتمع تبعًا للطريقة التي ستتبعها المؤسسات في التوسط في المطالب المتنازعة وإدارتها، وكذلك وفقًا لما إذا كانت الحكومات تتعامل مع اعتبارات المساواة كأحد مرتكزات السياسات الوطنية

من الدروس التي نستخلصها من تجارب إصلاح قطاع المياه أنه ينبغي الاهتمام بمسألة المساواة بدرجة أكبر

المفاجئ أو تآكل حجم استحقاقات المياه إلى تقويض سبل المعيشة وزيادة ضعف وحدة فقر بعض الفئات على نطاق واسع. إن حقوق المياه تعني للفقراء أكثر بكثير مما تعنيه للأغنياء، وذلك لسبب واضح وهو: أن الفقراء لا يملكون الموارد المالية والنفوذ السياسي اللازم لحماية مصالحهم في نظام لا يعتمد على القواعد. ولن تعني الحقوق في المياه الكثير إذا كان تطبيقها عمليًا يتم مع الميل لمصالح أصحاب السلطة والنفوذ.

الموازنة بين الحقوق الرسمية والعرفية

تواجه منطقة أفريقيا جنوب الصحراء تحديات غير فاصلة بالنسبة لمستقبلها. فالحكومات هناك تسعى بدعم من المانحين إلى توسيع مناطق الري ووضع نظم رسمية لإثبات الحقوق كإضافة مكملة، أو بديل عن، الحقوق العرفية. ولكن ماذا سيعني ذلك بالنسبة للتنمية البشرية؟

تعتمد النتائج على السياسات العامة التي سيتم اتخاذها. فالتوسع في إمكانيات الري يعد أمرًا مهمًا؛ حيث يمكن من خلاله زيادة القدرة الإنتاجية والحد من المخاطر. إن المنطقة تعتمد بصورة هائلة على الزراعة المروية بماء المطر. ولكن المشكلة هنا أن الهياكل الأساسية للري تعد موردًا نادرًا ومتنازعًا عليه. وتشير الدلائل في إقليم الساحل بغرب أفريقيا أن صغار الملاك يكونون في الغالب الطرف الخاسر إلى حد كبير في التنافس على الري لصالح المنتجين التجاريين.

وتطرح إدارة الحقوق العرفية في المياه المزيد من المشاكل. فبخلاف ما يتصوره البعض تعتمد الحقوق العرفية في استخدام المياه على إدارة دقيقة التفاصيل وتلتزم بشروط الاستخدام للحفاظ على الاستدامة البيئية. ولكنها في أغلب الأحوال تسبب الضرر للأسر والنساء الأكثر فقرًا. ولن يؤدي فرض قواعد وقوانين رسمية إلى تغيير هذه الصورة على الفور. ففي وادي نهر السنغال استخدم أصحاب الحقوق العرفية قوتهم ونفوذهم للإبقاء على الاستبعاد الاجتماعي من المياه. بينما كان إدخال الحقوق الرسمية في المياه في تنزانيا مصدرًا لفائدة المزارعين التجاريين على ضفاف نهر بنجاني فيما أتت على مصالح المزارعين الصغار في الشق الأدنى لمجرى المياه.

مزيد من الاهتمام بالمساواة

من الدروس التي نستخلصها من تجارب إصلاح قطاع المياه أنه ينبغي الاهتمام بمسألة المساواة بدرجة أكبر. فعلى النقيض من إصلاح الأراضي، على سبيل المثال، لم تكن المخاوف المتعلقة بالتوزيع محل اهتمام كبير في برنامج عمل الإدارة المتكاملة للمياه. وعلى الرغم من وجود بعض الاستثناءات، كما في جنوب أفريقيا، إلا أنه حتى في هذه الحالات كانت هناك صعوبة في تحقيق نتائج من خلال إعادة التوزيع.

إن نظم الري هي من أهم محاور التعديل المنشود. وذلك بالنظر إلى ما تمثله الهياكل الأساسية للري بالنسبة لأوضاع الفقر. إذ تشير الأبحاث التي أجريت على عدة بلدان إلى أن معدل انتشار الفقر ينخفض في المناطق التي تغطيها شبكات الري بنسبة 20%-40% عن غيرها من المناطق، ولكن مع وجود تفاوتات هائلة. ويظهر الري كوسيلة أقدر على الحد من الفقر، وذلك في بعض البلدان دون سواها. ومن أهم أسباب ذلك عدم المساواة في توزيع الأراضي. فالبلدان التي ترتفع فيها نسبة عدم المساواة في توزيع الأراضي (مثل الهند وباكستان والفلبين) تؤدي أداءً سيئًا في محاولاتها لتحقيق الكفاءة والمساواة مقارنة بالبلدان التي تتسم بمزيد من المساواة في التوزيع (مثل الصين وفيتنام).

وتشير هذه النتائج إلى أنه ما من تعارض متأصل بين زيادة القدرة الإنتاجية والحد من الفقر في الري. فهناك نطاق واسع للتعامل مع الضغط الناشئ عن التعديل في مجال الزراعة من خلال إجراءات تدعم كلاً من الكفاءة والمساواة في إطار منظومة تتميز بدعم متبادل بين جميع أجزائها. ويتمثل المفتاح الرئيسي للنجاح في عملية الإصلاح في التقاسم المنصف للتكاليف وحشد استثمارات عامة لصالح الفقراء ومشاركة المنتجين في الإدارة.

التعامل مع الجذور العميقة لعدم المساواة بين الجنسين

إن التمكين الحقيقي في نظم الري يتطلب اتخاذ إجراءات للتغلب على المظاهر عميقة الجذور لعدم المساواة بين الجنسين. فالنساء يتحملن ضررًا مضاعفًا في نظم الري. وفي العديد من البلدان تحرم النساء من الحقوق الرسمية في امتلاك الأرض مما يؤدي إلى استبعادهن من إدارة نظم الري. وفي نفس الوقت، تؤدي المظاهر غير الرسمية لعدم المساواة، بما في ذلك توزيع العمل بين أفراد الأسرة والتقاليد المرتبطة بمخاطبة المرأة للجماهير إلى جانب عوامل أخرى، إلى الحد من فرص المرأة في أن يكون لها صوت حقيقي في عملية صنع القرارات.

وقد أثبت كسر تلك القواعد صعوبة بالغة حتى في أكثر الخطط طموحًا لنقل سلطة الإدارة من الوكالات الحكومية إلى المستخدمين. وفي أندرا براديش بالهند أصبح للمزارعين الفقراء الآن دور أكبر في عملية الإدارة، ولكن المزارعات الفقيرات مازلن دون دور. ومع ذلك فالتغيير ممكن. ففي أوغندا كان للتشريع الذي يطالب بالتمثيل النسائي في جمعيات مستخدمي المياه دور في تغيير وضع المرأة.

الوصول إلى الفقراء

عندما نتطلع إلى المستقبل نجد أن أحد أكبر ما يواجهنا من تحديات هو ضمان أن يمتد أثر إستراتيجيات تحسين إنتاجية المياه إلى الفقراء. فالتكنولوجيا لا تلتزم الحياد في توزيع آثارها، والخطر الماثل أمامنا الآن هو أن يتم تجاهل الأسر الفقيرة من جهود زيادة غلة المحاصيل من كل قطرة مياه.

ولا ينبغي بحال أن يكون الوضع كذلك. فإحياء البرامج الصغيرة لحصاد مياه الأمطار في الهند كاستجابة لأزمة المياه الجوفية قد أثبت إمكانية إدرار عائدات كبيرة للاستثمار مع تقليل حجم المخاطر والأضرار في نفس الوقت. وبالمثل فإن تكنولوجيات الري الدقيق يجب ألا توضع في خدمة كبار المنتجين ذوي رؤوس الأموال الضخمة. كما جرى العمل بأفكار جديدة مبتكرة وتكنولوجيات منخفضة التكلفة للري بالتنقيط على نطاق واسع. وهنا أيضًا كانت العائدات الاجتماعية والاقتصادية كبيرة. ووفقًا لأحد التقديرات فإن توفير تكنولوجيات الري منخفض التكلفة لنحو 100 مليون من المزارعين ذوي الحيازة المحدودة يمكن أن يدر صافي فوائد يتجاوز 100 مليون دولار بالإضافة إلى تأثيرات مضاعفة في زيادة الدخل وخلق فرص العمل.

سيكون للطريقة التي تواجه بها حكومات البلدان النامية التحدي المتمثل في الموازنة بين أهداف المساواة وأهداف الكفاءة في إدارة المياه أثر كبير على التنمية البشرية. ولا شك أن جعل مصالح الفقراء أحد محاور سياسات الإدارة المتكاملة لموارد المياه هو مبدأ تنظيمي. ولكن لابد من دعم هذا المبدأ بسياسات عملية لصالح الفقراء. ومن أهم تلك السياسات:

- ترسيخ حقوق الأسر الفقيرة في المياه والأرض.
- احترام الحقوق العرفية ودمج تلك الحقوق في النظم القانونية الرسمية.
- زيادة قدرة الفقراء على المطالبة بحقوقهم في المياه والدفاع عنها من خلال التمكين القانوني وإخضاع المؤسسات للمساءلة.
- زيادة الاستثمارات الوطنية في الري وزيادة المعونات الموجهة لقطاع الري مع زيادة المساعدات الإنمائية إلى 4 بلايين دولار سنويًا على مدار العشرين عامًا المقبلة.
- دعم المساواة داخل نظم الري لبلوغ الأهداف المتعلقة بالكفاءة والحد من الفقر وذلك من خلال آليات مستدامة تعتمد على التقاسم المتكافئ للتكلفة.
- تطبيق اللامركزية في إدارة وتمويل نظم الري لتمكين المستخدمين.
- دمج التنمية في قطاع الري في برامج أشمل للتنمية الريفية كي يتسنى للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة تحقيق قدر أكبر من الأرباح.
- جعل حقوق المياه لكلا الجنسين محور سياسات التنمية الوطنية والسياسات التنفيذية حتى يكون للمرأة صوت أقوى في القرارات الخاصة بإدارة المياه.
- تطوير سياسات متكاملة لجمع مياه الأمطار والمياه الجوفية تمتد من الهياكل الأساسية الصغيرة إلى الهياكل الكبيرة.
- دعم تطوير ونشر وتطبيق تكنولوجيات مناصرة للفقراء.

إدارة المياه العابرة للحدود للتنمية البشرية

تعد المياه مصدرًا من مصادر الترابط الإنساني. فالمياه في أي بلد هي مورد يتشارك فيه الجميع ويخدم العديد من المجالات؛ من البيئة إلى الزراعة، ومن النشاط الصناعي إلى احتياجات الأسر. ولكن تعد المياه أيضًا موردًا يستعصي على القيود. فهي تعبر الحدود الوطنية وتربط بين المستخدمين عبر الحدود في نظام من الترابط الهيدرولوجي.

ومع زيادة حدة التنافس على المياه في مختلف البلدان سوف يتجاوز الضغط الناشئ الحدود الوطنية. ويخشى بعض المعلقين من تحول المنافسة عبر الحدود إلى مصدر للصراعات وحروب المياه في المستقبل. وهو تخوف مبالغ فيه: فالتعاون يظل إحدى حقائق الحياة الأكثر وجودًا عن الصراع. على أنه يجب الانتباه إلى أنه لا يمكن تجاهل إمكانية اندلاع النزاعات والتوترات العابرة للحدود. فعلى الرغم من أن معظم البلدان لديها آليات مؤسسية لتخصيص المياه وحل الصراعات داخل حدودها، إلا أن الآليات المؤسسية العابرة للحدود أضعف من مثيلاتها داخل البلدان. إن التفاعل بين الإجهاد المائي والمؤسسات الضعيفة يحمل بين طياته أخطار فعلية للنزاع.

الترابط الهيدرولوجي

إن الترابط الهيدرولوجي ليس مفهومًا مجردًا. والدليل على ذلك أن اثنين من كل خمسة أشخاص في العالم يعيشون في أحواض مياه دولية يتشارك فيها أكثر من بلد. والأنهار الدولية أشبه بخيط يربط البلدان بعضها ببعض. فهناك 9 بلدان تتشارك في نهر الأمازون و11 بلدًا في نهر النيل على سبيل المثال. والأنهار تربط كذلك سبل معيشة الناس. فنهر الميكونغ مثلاً وهو أحد أعظم شبكات الأنهار في العالم يولد الطاقة في الأجزاء العلوية في الصين ويحافظ على استدامة إنتاج الأرز ونظم صيد الأسماك التي تدعم سبل معيشة أكثر من 60 مليون شخص في الأجزاء السفلية من الحوض.

ثمة تخوف مبالغ فيه من تحول المنافسة عبر الحدود إلى مصدر للصراعات وحروب المياه في المستقبل: إذ يبقى التعاون حقيقة حياتية أكثر انتشارًا من الصراع

تعد الإدارة السليمة للمياه العابرة للحدود شأنًا من شؤون التنمية البشرية: إلى جانب الحد من إمكانية نشوب صراعات، يمكن من خلال التعاون تحصيل العديد من الفوائد عن طريق تحسين جودة المياه المشتركة، وتحقيق الرخاء وتأمين سبل المعيشة بدرجة أكبر

ومع الترابط الهيدرولوجي يأتي ترابط أكثر عمقًا. فالمياه كأحد الموارد الإنتاجية تتفرد باستحالة إدارتها لغرض واحد فقط؛ فهي تتدفق بين مختلف القطاعات والمستخدمين. وهذا هو الواقع سواءً داخل البلدان نفسها أو بين بعضها البعض. فطريقة استخدام أي نهر في البلدان المشاطئة لمنبع ذلك النهر سوف تؤثر لا محالة على كمية وتوقيت ونوعية المياه التي تصل إلى المستخدمين عند مصب النهر. وتنطبق نفس طبيعة الترابط على مستودعات المياه الجوفية والبحيرات.

والسؤال الذي يطرح نفسه الآن: لمَ تعد الإدارة السليمة للمياه العابرة للحدود شأنًا من شؤون التنمية البشرية؟ والإجابة هي أن الفشل في هذا المجال يمكن أن يؤدي إلى عدم المساواة وعدم الاستدامة البيئية والتعرض لخسائر اجتماعية واقتصادية كبيرة ضمن نتائجه.

والأمثلة على ذلك كثيرة. ولعل أكثرها وضوحًا بحر آرال والذي يوصف بأنه أسوأ الكوارث البيئية العالمية التي تسبب فيها الإنسان. ولكن ما لا يحظى بنفس درجة الاهتمام هو الضرر الذي لحق بالبحيرات وشبكات الأنهار المشتركة نتيجة للاستخدام المفرط. ويشهد تقلص بحيرة تشاد في أفريقيا جنوب الصحراء على ذلك.

ومن شأن الإدارة غير المتكافئة للمياه أن تزيد من انتشار التفاوتات وانعدام الأمن المائي. فعلى سبيل المثال يواجه سكان الأراضي الفلسطينية المحتلة ندرة حادة في المياه. ويرجع ذلك في أحد جوانبه إلى محدودية قدرتهم في الحصول على المياه السطحية. إلا أن السبب الأهم هو المشاركة غير المتكافئة بين إسرائيل وفلسطين لمستودعات المياه الجوفية أسفل الضفة الغربية. وليس أدل على ذلك من أن متوسط ما يستخدمه الفرد من المياه في المستوطنات الإسرائيلية في الضفة الغربية يبلغ ستة أضعاف المتاح للفلسطينيين الذين يشتركون في العديد من مصادر المياه ذاتها.

فوائد التعاون بالنسبة للتنمية البشرية

إن التعاون الناجح في إدارة المياه المشتركة يمكن أن يعود بفوائد جمة على التنمية البشرية على عدة مستويات. فإلى جانب الحد من إمكانية نشوب صراعات، يمكن من خلال التعاون تحصيل العديد من الفوائد عن طريق تحسين جودة المياه المشتركة، وتحقيق الرخاء وتأمين سبل المعيشة بدرجة أكبر، وخلق مجال لمزيد من التعاون.

وتشير التجارب إلى الفوائد الممكنة للتعاون وإلى ما ستتكبده البشرية في حالة عدم التعاون. ولقد تمكنت بلدان الاتحاد الأوروبي من تحقيق تحسين بالغ في معايير مياه الأنهار من خلال التعاون، مما أدى إلى تحقيق مكاسب كبيرة في قطاعات الصناعة والصحة البشرية وللمستخدمين في المنازل. وفي الجنوب الأفريقي أدى البرنامج المشترك للهياكل الأساسية إلى تحقيق عائدات كبيرة لليسوتو وتحسين المياه في جنوب أفريقيا. واستطاعت البرازيل وباراغواي تحقيق العديد من المكاسب من الإدارة المشتركة للأنهار وذلك من خلال توليد الطاقة. وعلى النقيض نجد بلدان آسيا الوسطى تدفع ثمنًا غاليًا نتيجة عدم التعاون مع تكبدها خسائر كبيرة في الري والطاقة الكهرمائية.

وخلافًا لوجهات النظر التشاؤمية حول نشوب حروب المياه، كان الصراع على المياه الاستثناء وليس القاعدة. فبالنظر إلى الخمسين عامًا الماضية كانت هناك نحو 37 حالة تم رصدها للجوء دول إلى العنف بشأن المياه، وقد تضمنت معظم هذه الصراعات مناوشات بسيطة. وعلى الجانب الآخر نجد أنه تمت مناقشة أكثر من 200 اتفاقية حول المياه في هذه الفترة الزمنية. وقد ظلت بعض تلك الاتفاقيات سارية حتى أثناء الصراعات المسلحة مثل اتفاقية حوض نهر السند بين الهند وباكستان.

وعلى الرغم من غياب الصراعات المسلحة إلا أن التعاون كان محدودًا في أغلب الأحيان. وقد تركز التعاون في معظم الأحيان على الإدارة الفنية لتدفق المياه والمخصصات الحجمية. وقد بدأت بعض المبادرات الخاصة بأحواض الأنهار، ولعل أشهرها مبادرة حوض النيل، في تغيير تلك الصورة. ومع ذلك فقد كان التقدم بطيئاً بسبب الولايات المحدودة وضعف القدرات المؤسسية وقصور التمويل. وتلك هي جميع المجالات التي يمكن للتعاون والشراكات الدولية أن تصنع فارقًا من خلالها.

* * *

تسري المياه في كافة جوانب الحياة الإنسانية. وعلى مدار التاريخ مثلت إدارة المياه تحديات سياسية وفنية كبيرة أمام الحكومات والشعوب. وقصة إدارة المياه في التاريخ الإنساني تروي عن الإبداع بقدر ما تروي عن الضعف. فبدءًا من قنوات المياه في روما القديمة ووصولاً إلى الأشغال العامة الكبرى في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية في القرن التاسع عشر، كانت التكنولوجيات المبتكرة هي حيلة الإنسان لتوفير المياه النظيفة لاستمرار الحياة. وفي الوقت نفسه، حصدت المياه غير النظيفة والصرف الصحي المتردي طيلة القرن الماضي من الأرواح ما لم يزهق لأي سبب آخر — وما زالت تلك المأساة مستمرة في العديد من البلدان النامية.

على أن إدارة المياه من أجل سبل المعيشة تاريخها أكثر طولاً. فمنذ فجر الحضارة في وادي السند وبلاد الرافدين اتسمت عملية إدارة المياه كمصدر إنتاجي بعبقرية نظم إنشاء الهياكل الأساسية التي كانت تهدف إلى زيادة

لقدرة الإنتاجية للمياه مع الحد من قدرتها على التدمير. وتجلى الضعف الإنساني في مواجهة فشل هذه المساعي، أو نتيجة التحولات في الدورة الهيدرولوجية، في زوال الحضارات وانهيار النظم الزراعية والدمار البيئي. ومع خطر تغير المناخ والضغط المتزايد على موارد المياه العذبة في العالم، قد يكون التحدي المتعلق بالإدارة السليمة للمياه في القرن الحادي والعشرين من أخطر ما واجهته الإنسانية في تاريخها.

حصدت المياه غير النظيفة والصرف الصحي المتردي طيلة القرن الماضي من الأرواح ما لم يزهق لأي سبب آخر

ثمانية مبررات تدعو العالم إلى التصرف بشأن المياه والصرف الصحي — صلات بالأهداف الإنمائية للألفية

تعد الأهداف الإنمائية للألفية بمثابة غايات محددة زمنيًا للعالم تهدف إلى التغلب على الفقر المدقع وتوسيع نطاق الحرية البشرية. وإذ تمثل تلك الأهداف شيئًا أكثر من مجرد مجموعة من النقاط المرجعية الكمية التي يلزم تحقيقها بحلول العام 2015، فإنها تنطوي على رؤية رحبة لأولويات التنمية المشتركة. وتلك الرؤية متأصلة في الفكرة البسيطة التي مفادها أن الفقر المدقع والتفاوتات الفادحة في الفرص ليست بمثابة ميزات لا مفر منها للوضع البشري؛ بل هي أمراض يمكن علاجها وإن كان استمرارها يؤدي إلى إضعاف البشرية ويهدد الازدهار والأمن الجماعي.

ولعل الغايات ذات الأوجه المتعددة والموضوعة في إطار الأهداف الإنمائية للألفية تشق طريقها عبر مجموعة واسعة من الأبعاد المتشابكة للتنمية، تتراوح ما بين الحد من الفقر المدقع والمساواة بين الجنسين والصحة والتعليم والبيئة. ويرتبط كل بعد من أبعاد التنمية عبر شبكة معقدة من التفاعلات. ولا شك أن التقدم المستدام في أي مجال يعتمد بشكل بالغ على التقدمات المحرزة في بقية المجالات الأخرى. ومن ثم، فإن عدم إحراز التقدم في أي مجال يمكن أن يؤدي بدوره إلى إعاقة التحسينات على نطاق واسع. وتعرض المياه والصرف الصحي تلك الروابط بقوة؛ فبدون إحراز تقدم متسارع في هذين المجالين، سيتعذر على العديد من البلدان تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية. وإلى جانب الدفع بالملايين من أفقر البشر في العالم إلى دائرة يمكن تجنبها من الفقر واعتلال الصحة والفرص المتضائلة، فإن هذه المحصلة يمكن أن تؤدي إلى استمرار حالات مفرطة من عدم المساواة داخل البلدان وفيما بينها. وبالرغم من أن التنمية البشرية لا تحتاج إلى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وحسب، إلا أن الغايات الموضوعة توفر إطارًا مرجعيًا مفيدًا لإدراك الروابط القائمة بين التقدم في المجالات المختلفة — والأهمية البالغة للتقدم في المياه والصرف الصحي.

الهدف الإنمائي للألفية	لمَ يتوجب على الحكومات التصرف	كيف يتوجب على الحكومات التصرف
الهدف الأول: القضاء على الفقر المدقع والجوع	• يعد عدم توافر المياه النظيفة والصرف الصحي الملائم سببًا رئيسيًا للفقر وسوء التغذية: • واحد من كل خمسة أشخاص يعيشون في العالم النامي — ما يقرب من 1.1 بليون نسمة – يفتقر إلى سبل الحصول على مصدر مياه محسن. • واحد من كل شخصين — 2.6 بليون شخص إجمالا — يفتقر إلى سبل الحصول على صرف صحي ملائم. • خسائر الإنتاجية والأمراض المرتبطة بالمياه والصرف الصحي في البلدان النامية تصل إلى 2% من الناتج المحلي الإجمالي، وترتفع إلى 5% في أفريقيا جنوب الصحراء — بلدان أخرى في المنطقة تحصل على المعونة. • في العديد من البلدان الأكثر فقرًا، تتمكن 25% فقط من الأسر الأكثر فقرًا من الحصول على المياه المنقولة بالأنابيب في منازلهم، مقارنة بنسبة 85% من الأسر الأكثر غنى. • تدفع الأسر الأكثر فقرًا عشرة أضعاف ما تدفعه الأسر الغنية. • تعد المياه مدخلاً إنتاجيًا للمزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة والذين يمثلون أكثر من نصف سكان العالم الذين يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم. • يهدد الضغط المتزايد على إعادة تخصيص المياه من الزراعة والصناعة بزيادة الفقر في المناطق الريفية.	• إدخال المياه والصرف الصحي في التيار الرئيسي للإستراتيجيات الوطنية والدولية الرامية إلى تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية يتطلب توافر سياسات تهدف إلى: • جعل الحصول على المياه حقًا إنسانيًا وسن تشريعات لتطبيق هذا الحق من خلال ضمان حصول البشر كافة على 20 لترًا من المياه النظيفة يوميًا. • زيادة الاستثمار العام في مد شبكة المياه في المناطق الحضرية وتوسيع نطاق التزويد في المناطق الريفية. • فرض "تعريفات حيوية"، وإعانات تناقلية وضخ استثمارات في الأنابيب الرأسية لضمان عدم حرمان أي شخص من الحصول على المياه بسبب الفقر، على ألا يتجاوز الحد الأقصى 3% من حصة دخل الأسر التي يتم إنفاقها على المياه. • تنظيم عمل مرافق المياه لرفع الكفاءة وتعزيز مبدأ المساواة وضمان المساءلة أمام الفقراء. • إدخال سياسات عامة تجمع بين الاستدامة والمساواة في تنمية مصادر المياه المخصصة للزراعة. • دعم تطوير واعتماد تكنولوجيات للري مناصرة للفقراء.
الهدف الثاني: تحقيق تعميم التعليم الابتدائي	• يؤدي جلب المياه وحملها لمسافات طويلة إلى إبعاد الفتيات عن المدارس، مما يدفعهن إلى مستقبل يغلب عليه عدم الإلمام بالقراءة والكتابة والفرص المحدودة. • تصل تكاليف الأمراض المرتبطة بالمياه مثل الإسهال وحالات العدوى الطفيلية إلى 443 مليون يوم دراسي كل عام — وهو ما يعادل سنة دراسية كاملة لجميع الأطفال البالغة أعمارهم سبعة أعوام في إثيوبيا — كما أنها تعمل على تقليص إمكانات التعلم. • يعد توفير المياه والصرف الصحي بقدر غير كافٍ في المدارس بالعديد من البلدان بمثابة تهديد لصحة الأطفال. • يعد عدم توافر الصرف الصحي الملائم والمياه في المدارس سببًا رئيسيًا لتسرب الفتيات من المدارس. • تعمل العدوى الطفيلية المنقولة عبر المياه والصرف الصحي الرديء على إعاقة إمكانات التعلم لأكثر من 150 مليون طفل.	• ربط الغايات والإستراتيجيات الخاصة بتحقيق تعميم التعليم الابتدائي بالإستراتيجيات الخاصة بضمان توفير المياه والصرف الصحي بالقدر الكافي في المدارس، مع إنشاء مرافق مستقلة للفتيات. • جعل الصرف الصحي والنظافة الصحية جزءًا من المنهج الدراسي، مع مد الأطفال بالمعرفة اللازمة للحد من المخاطر الصحية وتمكينهم من أن يصبحوا بمثابة عوامل للتغيير في مجتمعاتهم. • وضع برامج للصحة العامة في المدارس والمجتمعات التي تحول دون وقوع الإصابة بالأمراض المعدية المرتبطة بالمياه وعلاجها.

الهدف الإنمائي للألفية	لمَ يتوجب على الحكومات التصرف	كيف يتوجب على الحكومات التصرف
الهدف الثالث: تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة	• يؤدي الحرمان من المياه والصرف الصحي إلى استمرار عدم المساواة بين الجنسين وعدم تمكين النساء. • تتحمل النساء عبء مسئولية جلب المياه، وكثيرًا ما تقضين نحو 4 ساعات من اليوم في المشي والانتظار في طوابير وحمل المياه. ويعد هذا مصدرًا رئيسيًا لضيق الوقت المتوفر لديهن. • يعمل الوقت الذي تقضيه النساء في رعاية أطفالهن المعتلين من جراء الأمراض المنقولة بالمياه على تقليص الفرص المتاحة لهن للمشاركة في الأعمال الإنتاجية. • تعاني ملايين من النساء من الصرف الصحي غير الملائم بوصفه مصدرًا للشعور بالمهانة وانعدام الأمن. • تمثل النساء عصب إنتاج الغذاء في العديد من البلدان إلا أنهن تعانين من حقوق مقيَّدة في الحصول على المياه.	• وضع المساواة بين الجنسين في المياه والصرف الصحي في محور الإستراتيجيات الوطنية المتعلقة بالحد من الفقر. • سن التشريعات التي توجب تمثيل النساء في اللجان المعنية بالمياه وغيرها من الهيئات. • دعم حملات الصرف الصحي التي تعطي النساء صوتًا أقوى في صياغة قرارات الاستثمار العام والإنفاق الأسري. • إصلاح حقوق الملكية والقوانين التي تنظم الري والرابطات المعنية بمستخدمي المياه لضمان تمتع النساء بحقوق متكافئة.
الهدف الرابع: خفض معدل وفيات الأطفال	• تمثل المياه القذرة والصرف الصحي الرديء الغالبية العظمى من 1.8 مليون حالة وفيات للأطفال في كل يوم من جراء الإسهال — نحو 5,000 حالة وفاة يوميًا — مما يجعله ثاني أبرز سبب لوفيات الأطفال. • يمكن أن تؤدي سبل الحصول على المياه النظيفة والصرف الصحي إلى خفض خطر وفيات الأطفال بنسبة 50%. • يعد الإسهال الناتج عن المياه غير النظيفة واحدًا من أبرز أسباب الوفاة على مستوى العالم، حيث يودي بحياة الأطفال بنسبة خمسة أضعاف ما يحصده فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز). • تعتبر المياه النظيفة والصرف الصحي من ضمن التدابير الوقائية الأكثر فعالية للحد من وفيات الأطفال: حيث قد يؤدي تحقيق الهدف الإنمائي للألفية بشأن المياه والصرف الصحي على أكثر مستويات التزويد بالخدمة ضرورة إلى إنقاذ حياة مليون طفل في العقد المقبل؛ كما أن التوفير العام سوف يؤدي إلى رفع عدد الأطفال الذين يتم إنقاذ حياتهم إلى مليوني طفل. • تعمل الأمراض المنقولة بالمياه على تعزيز التفاوتات العميقة وغير المنصفة اجتماعيًا، حيث إن الأطفال الذين يعيشون في كنف الأسر الفقيرة يواجهون خطر الوفاة بنسبة ثلاثة أو أربعة أضعاف ما يواجهه الأطفال الذين يعيشون في كنف الأسر الغنية.	• التعامل مع وفيات الأطفال من جراء المياه والصرف الصحي كواحدة من حالات الطوارئ الوطنية — وكانتهاك لحقوق الإنسان الأساسية. • استخدام المعونة الدولية لتعزيز توفير الرعاية الصحية الأساسية في الحيلولة دون الإصابة بالإسهال وعلاجه. • إقامة روابط واضحة بين الغايات المتعلقة بخفض معدلات وفيات الأطفال والغايات المتعلقة بتوسيع نطاق الحصول على المياه والصرف الصحي. • تحديد الأولويات الخاصة باحتياجات الأسر الأكثر فقرًا في الاستثمار العام وإستراتيجيات التزويد بالخدمة المتعلقة بالمياه والصرف الصحي. • ضمان أن تتناول ورقات إستراتيجية الحد من الفقر الصلة القائمة بين المياه والصرف الصحي ووفيات الأطفال. • نشر تقديرات سنوية لوفيات الأطفال الناجمة عن مشاكل المياه والصرف الصحي.
الهدف الخامس: تحسين صحة الأم	• يعمل توفير المياه والصرف الصحي على خفض حالات الإصابة بالأمراض والأوبئة — مثل فقر الدم ونقص الفيتامينات وتراخوما — والتي تؤدي إلى تقويض صحة الأمهات وتسهم في الوفيات النفاسية.	• اعتبار التزويد بالمياه والصرف الصحي مكونًا رئيسيًا في الإستراتيجيات المتعلقة بالمساواة بين الجنسين. • تمكين النساء لصياغة القرارات المتعلقة بالمياه والصرف الصحي على المستوى الأسري والمحلي والوطني معًا.
الهدف السادس: مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) والملاريا وغيرهما من الأمراض	• يؤدي عدم الحصول على المياه والصرف الصحي بالقدر الكافي إلى تقييد فرص النظافة الصحية وتعريض الناس المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) إلى مخاطر متزايدة لانتقال العدوى. • تحتاج الأمهات المصابات بفيروس نقص المناعة البشرية إلى المياه النظيفة لتحضير لبن الأطفال. • سيؤدي تحقيق الهدف الإنمائي للألفية بشأن المياه والصرف الصحي إلى خفض تكاليف النظم الصحية المعنية بعلاج الأمراض المعدية المرتبطة بالمياه بمقدار 1.7 بليون دولار، مما سيعمل على زيادة الموارد المالية المتوفرة لعلاج فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز).	• دمج المياه والصرف الصحي في الإستراتيجيات الوطنية والعالمية المتعلقة بمعالجة الملاريا وتحسين ظروف المعيشة للمرضى المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز). • ضمان أن الأسر التي ترعى الأشخاص المصابين بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) يتوفر لديها 50 لترًا كحد أدنى من المياه المجانية. • الاستثمار في مرافق الصرف الصحي وصرف المياه التي تقلل من وجود الذباب والبعوض.

(يُتبع في الصفحة التالية)

الهدف الإنمائي للألفية	لمَ يتوجب على الحكومات التصرف	كيف يتوجب على الحكومات التصرف
	• يسهم الصرف الصحي وصرف المياه الرديء في حدوث الإصابة بالملاريا، والتي تودي بحياة نحو 1.3 مليون شخص سنويًا؛ ويشكل الأطفال دون الخامسة نسبة 90% منهم.	
الهدف السابع: ضمان الاستدامة البيئية **خفض نسبة السكان المحرومين من سبل الحصول المستدام على مياه الشرب المأمونة ومرافق الصرف الصحي الأساسي إلى النصف**	• سيتعذر تحقيق هدف خفض نسبة السكان المحرومين من سبل الحصول على المياه والصرف الصحي بمقدار 234 مليون شخص بالنسبة للمياه و430 مليون شخص بالنسبة للصرف الصحي. • سيتطلب الأمر من منطقة أفريقيا جنوب الصحراء زيادة عدد التوصيلات الجديدة الخاصة بالصرف الصحي من 7 ملايين في العام للعقد الماضي إلى 28 مليون في العام بحلول العام 2015. • سيؤدي التقدم البطيء في المياه والصرف الصحي إلى إعاقة التقدمات المحرزة في مجالات أخرى.	• وضع إجراءات عملية في موضعها الصحيح بحيث تترجم التزامات الهدف الإنمائي للألفية إلى تحركات عملية. • توفير القيادة السياسية الوطنية والدولية للتغلب على حالتي العجز المتلازمتين للمياه والصرف الصحي. • تعزيز الهدف الإنمائي للألفية بالغاية المتمثلة في تقليل التفاوتات إلى النصف بين أغنى وأفقر 20% من السكان. • تمكين جهات تنظيمية مستقلة من مساءلة الجهات المزودة بالخدمة إزاء توفير خدمات فعالة بسعر معقول إلى الفقراء.
عكس الاتجاه في خسارة الموارد البيئية	• يمثل الاستغلال غير المستدام للموارد المائية تهديدًا متزايدًا على التنمية البشرية، مما يولد ديونًا إيكولوجية غير مستدامة تتوارثها الأجيال المستقبلية. • سيتزايد عدد الأشخاص الذين يعيشون في البلدان المجهدة مائيًا من قرابة 700 مليون شخص في الوقت الراهن إلى أكثر من 3 بلايين شخص بحلول العام 2025. • يعيش ما يربو عن 1.4 بليون شخص حاليًا في أحواض الأنهار حيث يتجاوز معدل استخدام المياه الحد الأدنى اللازم لتعويضها، الأمر الذي يفضي إلى جفاف الأنهار واستنفاد المياه الجوفية. • يهدد انعدام الأمن المائي المرتبط بتغير المناخ بزيادة سوء التغذية بمقدار يتراوح بين 75 و125 مليون شخص بحلول العام 2080، مع انخفاض إنتاج المحاصيل الغذائية الأساسية في العديد من بلدان أفريقيا جنوب الصحراء بنسبة تتجاوز 25%. • يفرض استنفاد المياه الجوفية تهديدًا خطيرًا على النظم الزراعية والأمن الغذائي وسبل المعيشة في آسيا والشرق الأوسط.	• اعتبار المياه بمثابة مورد طبيعي ثمين، بدلاً من اعتبارها سلعة استهلاكية يتم استغلالها دون النظر إلى الاستدامة البيئية. • إصلاح الحسابات الوطنية بحيث تعكس الخسائر الاقتصادية الفعلية المرتبطة باستنفاد الموارد المائية. • وضع سياسات للإدارة المتكاملة للموارد المائية بحيث تقيد استخدام المياه ضمن حدود الاستدامة البيئية، مع احتساب متطلبات البيئة. • إضفاء الصبغة المؤسسية على السياسات التي توجد حوافز للحفاظ على المياه والحد من الإعانات العكسية التي تشجع على أنماط الاستخدام غير المستدام للمياه. • تعزيز أحكام بروتوكول كيوتو للحد من الانبعاثات الكربونية على نحو يتماشى مع أهداف تثبيت معدلات الانبعاثات عند 450 جزءًا في المليون، مما يدعم آليات نقل التكنولوجيا النظيفة ويضع كل البلدان في إطار قوي متعدد الأطراف لخفض الانبعاثات في عام 2012. • تطوير إستراتيجيات وطنية للتكيف بغرض التعامل مع أثر تغير المناخ — وزيادة المعونة المخصصة للتكيف مع تغير المناخ.
الهدف الثامن: إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية	• لا توجد شراكة عالمية فعالة للمياه والصرف الصحي، كما عجزت المؤتمرات رفيعة المستوى عن إيجاد القوة الدافعة اللازمة لدفع بالمياه والصرف الصحي إلى البرنامج الدولي. • تعجز العديد من الحكومات الوطنية عن وضع السياسات والتمويل اللازم لحث خطى التقدم في موضعها الصحيح. • تم دمج المياه والصرف الصحي بصورة ضعيفة في ورقات إستراتيجية الحد من الفقر. • تنفق العديد من البلدان التي تتسم بمعدلات مرتفعة لوفيات الأطفال الناجمة عن الإسهال نسبة أقل من 0.5% من الناتج المحلي الإجمالي على المياه والصرف الصحي؛ وهي تمثل نسبة ضئيلة مما يتم تخصيصه للميزانية العسكرية. • عجزت البلدان الغنية عن تحديد أولويات للمياه والصرف الصحي في شراكات المعونة الدولية، كما أن الإنفاق على المساعدة الإنمائية المقدمة لهذا القطاع قد تراجع بصورة فعلية، وأصبح يمثل الآن نسبة 4% فقط من إجمالي تدفقات المعونة. • تراجعت المعونة الدولية المقدمة للزراعة بمقدار الثلث منذ مطلع تسعينيات القرن العشرين من 12% إلى 3.5% من إجمالي المعونة.	• وضع خطة عمل عالمية في موضعها الصحيح لتحفيز العمل السياسي، مع وضع المياه والصرف الصحي في برنامج مجموعة البلدان الثمانية، وكذلك تعبئة الموارد وتدعيم عمليات التخطيط على المستوى الوطني. • تطوير خطط على المستوى الوطني تربط الهدف الإنمائي للألفية بشأن المياه والصرف الصحي بتوفير التمويل متوسط الأجل وبالسياسات العملية المتعلقة بالتغلب على عدم المساواة. • تمكين الحكومات المحلية والمجتمعات المحلية على حدٍ سواء عن طريق اللامركزية وتنمية القدرات والتمويل الملائم، مع تخصيص ما لا يقل عن 1% من الناتج المحلي الإجمالي للمياه والصرف الصحي من خلال الإنفاق العام. • زيادة المعونة المقدمة للمياه بمقدار يتراوح بين 3.6 و4 بلايين دولار سنويًا بحلول العام 2010، مع تخصيص بليوني دولار إضافيين لمنطقة أفريقيا جنوب الصحراء. • زيادة المعونة المقدمة للزراعة من 3 بلايين دولار إلى 10 بلايين دولار سنويًا بحلول العام 2010، مع تركيز قوي على أمن المياه.

1

إنهاء أزمة المياه والصرف الصحي

"حق الإنسان في المياه
يكفل للجميع الحصول على
مياه كافية ومأمونة وسائغة
ويسهل الحصول عليها ومتاحة
بسعر معقول، وذلك للاستخدام
الشخصي والمنزلي"

تعليق عام للأمم المتحدة رقم 15 بشأن الحق في المياه، 2002

"لم يقدم الإنسان المتحضر على
أي عمل أكثر نبلاً من إصلاح
الصرف الصحي"

مجلس الصحة ببوسطن، 1869

الفصل 1

إنهاء أزمة المياه والصرف الصحي

يعاني العالم من انتهاك الحق في المياه النظيفة والصرف الصحي؛ وهو الأمر الذي أفضى بدوره منذ ذلك الحين إلى استنفاد الإمكانيات البشرية إلى حد فادح

مما لا شك فيه أن المياه النظيفة والصرف الصحي من العوامل القادرة على إرساء التنمية البشرية أو تقويضها. فهما عنصران أساسيان فيما يمكن للإنسان إنجازه وما يمكنه أن يصبح عليه — وذلك نظرًا لما فيهما من إمكانيات. كما أن الحصول على المياه يجاوز مجرد كونه حقًا أساسيًا من حقوق الإنسان ومؤشرًا حقيقيًا مهمًا للنمو البشري. إذ أنه يعزز من إمكانية التمتع بحقوق أخرى للإنسان، كما يعد شرطًا لبلوغ المزيد من أهداف التنمية البشرية.

ومنذ مطلع القرن الحادي والعشرين والعالم يعاني من انتهاك الحق في المياه النظيفة والصرف الصحي؛ وهو الأمر الذي أفضى بدوره منذ ذلك الحين إلى استنفاد الإمكانيات البشرية إلى حدٍ فادحٍ. وفي الوقت الراهن الذي ينعم فيه العالم بحالة من الازدهار والتواصل المتنامي، يزيد عدد الأطفال الذين يلقون حتفهم من جراء الاحتياج إلى المياه النظيفة والمراحيض عن أي سبب آخر. فالحرمان من المياه النظيفة ومرافق الصرف الصحي الأساسية يزهق عددًا من الأرواح يفوق كثيرًا ما تزهقه أي حرب أو عمل إرهابي. كما أنه يعزز من حالات عدم المساواة المفرطة في فرص الحياة التي تؤدي إلى التفريق بين البلدان والشعوب داخل البلدان على أساس الثروة ونوع الجنس وغيرهما من علامات الحرمان.

وعلاوةً على المعاناة والخراب البشري، يعمل العجز العالمي في المياه والصرف الصحي على تقويض الازدهار وتأخر النمو الاقتصادي. ومن ناحية أخرى، فإن الخسارة في الإنتاجية الناجمة عن هذا العجز تقف حجر عثرة أمام جهود ملايين من فقراء العالم التي ترمي إلى الخروج من أزمة الفقر كما تؤخر تلك الخسائر مسيرة بلدان بأسرها. وسواءٌ تم النظر إلى الأمر من منظور حقوق الإنسان أم العدالة الاجتماعية أو الإدراك الاقتصادي السليم، فإن الضرر الناجم عن الحرمان من المياه النظيفة والصرف الصحي يعد أمرًا لا يمكن تبريره على الإطلاق. ومن هذا المنطلق، لا يعد التغلب على هذا الحرمان بمثابة ضرورة أخلاقية وتصرف صحيح وحسب، بل إنه الأمر الذي يدعو إليه العقل والمنطق؛ حيث إن إهدار الإمكانيات البشرية نتيجة المياه غير المأمونة ومرافق الصرف الصحي الرديئة يلحق الضرر بالجميع دون تمييز أو تفرقة في نهاية المطاف.

يُعنى هذا الفصل بتوثيق حجم أزمة المياه والصرف الصحي كما يتتبع الأسباب التي أفضت إلى نشوئها. كذلك، يلقي الفصل الضوء على ما تتكبده التنمية البشرية من خسارة من جراء هذه المشكلة — والفوائد التي يمكن جنيها عند حلها. إن الحصول على المياه والصرف الصحي بصورة أفضل يمكن أن يمثل عاملاً مساعدًا لإحداث تقدم هائل في التنمية البشرية، مما يؤدي إلى إيجاد فرص لجني الكثير من المكاسب في مجالات الصحة العامة والتعليم والنمو الاقتصادي. والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا الشأن؛ لمَ يتم تشتيت هذه الفرص على هذا النطاق الواسع؟

يكمن السبب في هذا جزئيًا في الافتقار إلى الوعي الكافي بحجم المشكلة، وأيضًا في ضعف الجهود المبذولة من قِبَل الحكومات الوطنية والمجتمع الدولي والهادفة إلى معالجة مشكلات الفقر وعدم المساواة اللذين يمثلان عنصري إدامة لهذه الكارثة. وعلى طرف النقيض من بعض التهديدات العالمية الأخرى التي تحدق بالتنمية البشرية — مثل فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) — تعد أزمة نقص المياه والصرف الصحي، في المقام الأول، مقتصرةً على الفقراء على وجه العموم وعلى النساء على وجه الخصوص؛ وهما مجموعتان تتمتعان بسلطة تفاوضية محدودة ضمن نطاق وضع الأولويات الوطنية. فضلاً عما سبق، تعد المياه والصرف الصحي بمثابة الصنو الفقير للتعاون الإنمائي الدولي. فبينما شهد المجتمع الدولي حراكًا مؤثرًا استعدادًا لمواجهة التهديد المحتمل لوباء إنفلونزا الطيور، تغافل متعمدًا عن وباء قائم فعليًا يصيب مئات الملايين من الأفراد يوميًا.

وقد شهدت فترة سابقة من تاريخ البلدان الغنية حاليًا حالات مماثلة من أزمة المياه والصرف الصحي التي تواجه في الوقت الراهن العائلات الفقيرة في العالم النامي. إن قلة من البشر في العالم الصناعي تمعن النظر فيما تمثله المياه النظيفة والصرف الصحي من أهمية بالغة في تشكيل

لقد تأتى للعالم أن امتلك التكنولوجيا والتمويل والإمكانيات البشرية التي تمكنه من القضاء على مشكلة انعدام الأمن المائي ورفع ذلك عن كاهل الملايين من البشر

تاريخ بلدانهم أو فرصهم في الحياة. ومنذ أجيالٍ خلت ليست بالعديدة، عانى سكان لندن وباريس ونيويورك من نفس تهديدات أمن المياه التي يواجهها في الوقت الراهن سكان لاغوس ومومباي وريو دي جانيرو. إذ أودت المياه الملوثة بمياه المجاري الخام بحياة الأطفال مما أفضى إلى حدوث أزمات صحية وتقويض مسيرة النمو وإبقاء البشر في إسار الفقر. ولقد غدا من الممكن بعد دخول التكنولوجيات الحديثة وتوافر التمويل الحصول بصورة عامة على المياه النظيفة. إلا أن التغير الحاسم كان من الناحية السياسية. حيث قام المصلحون الاجتماعيون والأطباء والقادة المحليون ورجال الصناعة بتشكيل تحالفات قوية عملت على رفع قضية المياه والصرف الصحي إلى صدارة البرنامج السياسي في ذلك الوقت. ولقد نجحوا في إجبار الحكومات على الاعتراف بأن علاج الأمراض الناجمة عن المياه غير المأمونة كان يفتقر إلى الكفاءة ولا طائل من ورائه: ولقد توصلوا إلى حقيقة أن الوقاية من خلال توفير المياه النظيفة والصرف الصحي هي العلاج الأفضل للخروج من ذلك الوضع المتأزم.

وفي مستهل القرن الحادي والعشرين، سنحت للعالم فرصة ليثب وثبة أخرى للأمام في اتجاه التنمية البشرية. وفي غضون جيل من الزمن، كادت أن تغدو الأزمة العالمية في المياه والصرف الصحي في طي النسيان. فلقد تأتى للعالم أن امتلك التكنولوجيا والتمويل والإمكانيات البشرية التي تمكنه من القضاء على مشكلة انعدام الأمن المائي ورفع ذلك عن كاهل الملايين من البشر. وما كان ينقص سوى الرؤية والإرادة السياسية لإعمال هذه الموارد للصالح العام. وعلى صعيد آخر، أصبح في إمكان البلدان الغنية تحقيق التقدم المنشود من خلال عقد اجتماعي جديد بين الحكومات والشعوب — عقد يستند إلى فكرة المواطنة العامة والاعتراف بمسئولية الحكومة. قد يكون العالم مختلفًا اليوم. إلا أنه الآن، مثلما كان الحال فيما مضى، فإن التقدم مرهون بعقد الشراكات والقيادة السياسية. وتعد السياسة الوطنية هي نقطة الانطلاق؛ ففي غياب سياسات وطنية قوية، لن يتأتى لنا تحقيق التقدم المنشود. ويتمثل التحدي الحقيقي الذي تواجهه حكومات البلدان المتقدمة حاليًا في تدعيم الجهود الوطنية ذات المصداقية في البلدان النامية من خلال بذل جهود مساعدة قوية في إطار خطة عمل عالمية معنية بالمياه والصرف الصحي.

دروس مستفادة من التاريخ

على مدار أغلب فترات تاريخ الإنسانية، تطابقت الحياة مع وصف توماس هوبز لها على أنها "بغيضة وقاسية وقصيرة". لقد كان العمر المتوقع عند الولادة لأسلافنا ممن كانوا يعيشون على جمع الغذاء وقنص الفرائس 25 عامًا تقريبًا، بينما كان 40 عامًا فقط في أوروبا في عشرينيات القرن التاسع عشر. ومنذ أواخر القرن التاسع عشر، بدأت ملامح هذه الصورة في التغير بشكل ملحوظ للقطاع المحظوظ من البشرية الذي يعيش في البلدان الغنية في الوقت الراهن.[1] ولقد ساهمت الأدوية الجديدة والتغذية المحسنة والمستوى الأفضل من المساكن في إحداث هذا التغيير. إلا أن من أقوى العوامل التي أفضت إلى هذا التغيير ما تمثل في فصل المياه عن فضلات الإنسان.

ولكن يبدو أن ذاكرة البلدان يعتريها الوهن إذا ما تعلق الأمر بالمياه والصرف الصحي. ففي يومنا هذا، يعيش سكان مدن أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية دون أدنى خوف من الإصابة بالأمراض المعدية المنقولة بالمياه. ومع مطلع القرن العشرين، اختلفت الصورة كثيرًا. فلقد تمخض عن النمو الفاحش في الثروة، والذي أعقب مرحلة التصنيع، أن زادت معدلات الدخل، إلا أن التطورات في مؤشرات أخرى أكثر جوهرية مثل العمر المتوقع، وبقاء الأطفال على قيد الحياة والصحة العامة، كانت لا تزال بعيدة كل البعد عن هذا الإطار. السبب: أتاحت المدن لسكانها مزيدًا من الفرص لجمع ثروات ضخمة، إلا أنها جعلتهم عرضة لمياه ملوثة بفضلات الإنسان. ولقد أدت هذه الحقيقة المادية للمياه غير النظيفة إلى تقويض العلاقة القائمة بين النمو الاقتصادي والتنمية البشرية أيما تقويض. فلم يتأتَ للعالم جعل جمع الثروات يسير على خطى تحقيق الرفاهية البشرية إلا بعد إحداث ثورة في مجال المياه والصرف الصحي نهضت على أثرها تلك العلاقة بينهما (المربع 1-1).

لقد أعلنت هذه الثورة عن تحقيق أوجه تقدم غير مسبوقة في العمر المتوقع وبقاء الأطفال على قيد الحياة. كذلك، ساعد تحسن الصحة العامة على تعزيز التطورات الاقتصادية. فمع تحسن صحة الأفراد وزيادة ثرواتهم من خلال توفير المياه النظيفة والصرف الصحي، انبعثت إلى الوجود دائرة قوية من النمو الاقتصادي والتنمية البشرية. إلا أن عوائد الاستثمار في المياه النظيفة ساعدت في الوقت ذاته على خلق انقسامات عميقة في الثروة والصحة والفرص المواتية للأفراد وزيادة اتساعها، الأمر الذي يعد من سمات عالمنا اليوم.[2]

المربع 1-1 قفزة واسعة — من إصلاح المياه إلى إصلاح الصرف الصحي في بريطانيا العظمى إبان القرن التاسع عشر

"لقد أرغِم البرلمان بأكمله على إصدار تشريع بشأن مصدر إزعاج لندن الأكبر نتيجة للرائحة النتنة التي لا تطاق". هكذا جاء تعليق **جريدة التايمز** اللندنية في موضوع عرف باسم "الرائحة النتنة العظمى". لقد كانت رائحة مياه المجاري المنبعثة من نهر التيمز إبان صيف عام 1858 في غاية النتانة حتى أن "البرلمان البريطاني" قد أجبر على الإغلاق بصفة مؤقتة. وخارج إطار البرلمان، كانت المشكلات أكبر خطورة.

ومع تسارع تيار التصنيع والتحضر خلال القرن التاسع عشر، ما برحت المدن سريعة النمو، مثل بيرمنجهام، ولندن ومانشيستر أن غدت مراكز للأمراض المعدية. حيث زاد تدفق مياه المجاري وتسرب خارج الأعداد المحدودة من البالوعات إلى الأحياء الفقيرة متجهًا في نهاية المطاف إلى أنهار، مثل التيمز، والذي يعد مصدرًا لمياه الشرب.

ففي حين تضررت أنوف أعضاء البرلمان، كان الفقراء يلقون حتفهم. وفي العقد الأخير من القرن التاسع عشر، وصل معدل وفيات الرضّع في بريطانيا العظمى إلى 160 حالة وفاة لكل 1,000 مولود حي (الشكل 1) — وهو نفس المعدل تقريبًا في نيجيريا حاليًا. ولقد كان السبب الرئيسي وراء وفاة الأطفال هو الإسهال والدوسنطاريا. فلقد كانوا يموتون بنفس الأسباب التي يموت بها الأطفال الآن في البلدان النامية: عدم الفصل بين مياه المجاري ومياه الشرب. وإبان فترة ما بين العقد الخامس ومنتصف العقد العاشر من القرن التاسع عشر، تضاعف متوسط الدخل في حين تزايد معدل وفيات الأطفال زيادة طفيفة — وهو ما يعد مثالاً واضحًا للفجوة بين جمع الثروات والتنمية البشرية.

ولقد أدى الوعي المتنامي بالتكاليف البشرية للحياة الصناعية الحضرية إلى الدفع بقضية المياه إلى قمة أولويات البرنامج السياسي. وفي عام 1834، تم إنشاء مكتب السجلات العامة، والذي أعد تقاريرَ مستمرةً عن أعداد الوفيات استرعت الاهتمام العام. ولقد أصبح التحقيق الاجتماعي أداة أخرى قوية تعمل من أجل الإصلاح. ولقد قام إدوين شادويك بإعداد **تقرير حول حالة الصرف الصحي بين الطبقة العاملة في بريطانيا العظمى** رصد من خلاله وقائع أزمة على نطاق واسع، موثقًا بالرسومات البيانية النتائج المترتبة على مشكلة المياه والصرف الصحي. فلقد انتشرت بصورة كبيرة ظاهرة التزويد بالمياه من قِبَل شركات خاصة بسعر باهظ فضلاً عن خدمات الصرف الصحي الرديئة والبالوعات الطافحة. ولقد خلص شادويك إلى أن "عدد الخسائر السنوية في الأرواح الناجمة عن القاذورات والتهوية الرديئة"، "تخطى عدد الخسائر البشرية نتيجة القتل أو الإصابة في أي من الحروب التي خاضتها البلدان في العصر الحديث". (ص 369). توصياته: توفير صنبور مياه ومرحاض متصل بمجار لكل عائلة وتعيين جهة محلية بحيث تكون مسئولة عن توفير المياه النظيفة.

ولقد جاء الإصلاح ضمن إطار موجتين هائلتين. ركزت الأولى على المياه وشهدت بدايتها أربعينيات القرن التاسع عشر مع صدور قانون الصحة العامة (1848) وقانون مياه العاصمة (1852)، الذي عمل على توسيع نطاق التزويد بالمياه النظيفة. ولقد كان اكتشاف جون سنو عام 1854 بأن مرض الكوليرا — أكبر كارثة وبائية — من الأمراض المعدية المنقولة بالمياه وبأنه يمكن وقف انتشاره بواسطة إمدادات المياه غير الملوثة والعوامل الدافعة إلى منعه. ومع مطلع ثمانينيات القرن التاسع عشر، أحلت البلديات محل الجهات الرئيسية المزودة بالمياه في القرى والمدن.

ولقد جاءت الموجة الثانية من الإصلاح لتنقل موضع اهتمام العمل العام من المياه إلى الصرف الصحي. وعقب عام 1880، زادت سرعة هذه الموجة، وتمثلت في ازدهار مفاجئ في حجم الاستثمار العام. وإبان الفترة ما بين ثمانينيات وتسعينيات القرن التاسع عشر، زاد إنفاق رأس المال لكل فرد أكثر من الضعف على الصرف الصحي في إطار الأسعار الثابتة (الشكل 2). ثم ما لبث أن تضاعف مرة أخرى خلال العقد التالي.

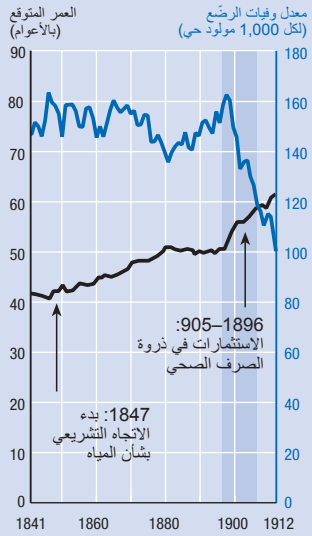
ولقد كانت الفجوة بين توفير المياه والصرف الصحي الفعال بمثابة كارثة على مستوى الصحة العامة. فلقد أصبحت الشوارع والأنهار شديدة التلوث نتيجة العبء المتزايد من الفضلات المحمولة بالمياه. وعلى الرغم من انخفاض استشراء أمراض، مثل الكوليرا وحمى التيفوئيد، فقد ظلت معدلات حالات الوفاة الناجمة عن الأمراض المعدية المعوية — سيما الإسهال بين الأطفال — على ارتفاعها. ولقد كانت نتيجة المرحلة الأولى غير المتوازنة من التدخل الحكومي هي ضغطًا متصاعدًا على استشراء الأمراض المحمولة بالمياه.

تسلط بيانات العمر المتوقع ووفيات الأطفال الضوء على المشكلة (انظر الشكل 1). عقب 1840، بدأ العمر المتوقع في الزيادة، ويعود السبب في هذا جزئيًا إلى الموجة الأولى من الإصلاحات في مجال المياه. وعلى الرغم من ذلك، فقد اتسم هذا الاتجاه بالثبات على نحو مفاجئ بعد نهاية سبعينيات القرن التاسع عشر. وبعد أوائل ثمانينيات القرن التاسع عشر، بدأت حركة الإصلاح الكبرى على صعيد الصرف الصحي، مما أدى بدوره إلى ارتفاع متوسط العمر ارتفاعًا مدفوعًا بنقص كبير في وفيات الأطفال. إلا أنه لا يمكننا إرجاع الفضل كله في ذلك إلى إصلاحات الصرف الصحي. ففي حقيقة الأمر، يشير التوقيت المتزامن بين ذروة الاستثمار في مجال الصرف الصحي وبداية الانخفاض العام في وفيات الرضّع إلى وجود علاقة سببية بين العنصرين. فإبان فترة تزيد عن العقد من عام 1900، انخفض معدل وفيات الرضّع من 160 إلى 100 حالة وفاة لكل 1,000 مولود حي — وهو ما يعد واحدًا من أحد حالات الانخفاض التي شهدها التاريخ. ولقد كان العامل الحافز في ذلك هو الاستثمار العام في مجال الصرف الصحي، وليس الزيادة في الدخل الخاص. حيث ارتفعت متوسطات الدخل بنسبة 6% فقط ما بين عامي 1900 و1912.

هذا ولقد لعبت نهج التمويل الجديدة دورًا حيويًا في الموجة الثانية من الإصلاح. فلقد أدى الضغط السياسي المتزايد للمطالبة بعمل عام إلى الاجتهاد في البحث عن آليات مالية جديدة لمواجهة مشكلة شائعة في البلدان النامية في وقتنا هذا: وهي كيفية تمويل المدفوعات المسبقة من قاعدة إيرادات محدودة بدون رفع الضرائب أو الرسوم إلى مستويات غير عملية من الناحية السياسية. ولقد عمدت الحكومات إلى تطوير حلول مبتكرة، كما أكملت المدن القروض منخفضة الفائدة والتي حصلت عليها من الحكومة المركزية بالاقتراض المحلي في أسواق

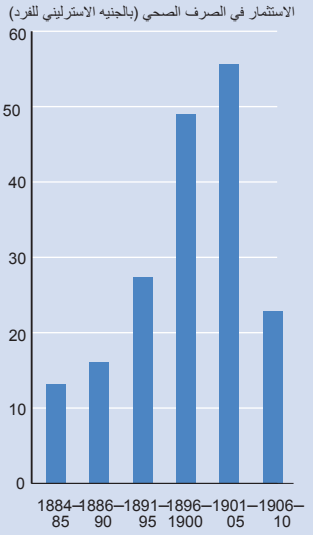
(يتبع على الصفحة التالية)

الشكل 1 انخفاض معدل وفيات الرضّع....



المصدر: جامعة كاليفورنيا، بيركلي، و**MPIDR 2006**.

الشكل 2 ...مع تحسن مستوى الصرف الصحي



المصدر: Bell and Millward 1998.

المربع 1-1 قفزة واسعة — من إصلاح المياه إلى إصلاح الصرف الصحي في بريطانيا العظمى إبان القرن التاسع عشر (تابع)

السندات. ولقد مثلت المياه والصرف الصحي نسبة الربع من دين الحكومة المحلية بنهاية القرن التاسع عشر.

ولقد عكست هذه التعبئة الضخمة للأموال العامة تغير وضع المياه والصرف الصحي ضمن الأولويات السياسية. فلقد غدا إصلاح الصرف الصحي نقطة التقاء تجمع بين المصلحين الاجتماعيين والقادة المحليين وهيئات الصحة العامة، الذين نظروا على نحو متزايد إلى الصرف الصحي غير الكافي كعقبة، ليس فقط أمام التقدم البشري، بل وأمام تحقيق الرخاء الاقتصادي. كذلك، كان للصوت العام للمجتمع المدني دور أساسي في دفع عجلة إصلاح الصرف الصحي، الأمر الذي كان من شأنه تحقيق العديد من نواحي التقدم في مجال الصحة العامة.

لكن لمَ وجدت هذه الفجوة بين موجتي الإصلاح الكبيرتين؟ من أحد أكبر شركاء ائتلاف الإصلاح في الموجة الأولى رجال الصناعة الذين كانوا في حاجة للمياه من أجل مصانعهم، إلا أنهم كانوا عازفين عن دفع ضرائب أعلى لتوصيل مرافق الصرف الصحي إلى الفقراء. وعلى الجانب الآخر، كانت الجماعات ذات السلطة السياسية أكثر حرصًا على عزل نفسها عن الآثار الناجمة عن رداءة الصرف الصحي المتوفر للفقراء عن حرصهم على توسيع نطاق توفير الصرف للعامة. ومع تحقيق الإصلاح الانتخابي الذي عمل على توسيع حقوق الانتخاب لتتجاوز طبقات ذوي الأملاك، أصبح صوت الفقراء عنصرًا أكثر تأثيرًا.

تعود هذه القصة إلى عهد بريطانيا العظمى إبان القرن التاسع عشر، وليس ما يعيشه العالم النامي في القرن الحادي والعشرين. ورغم ذلك، فهناك الكثير من الخطوط المتوازية بين الصورتين؛ فيما يتعلق بالكيفية التي تشكل بها المياه والصرف الصحي عائقًا أمام التقدم الاجتماعي وكيفية انبثاق القوى المطالبة بالتغيير من بوتقة الائتلافات الهادفة إلى تحقيق الإصلاح الاجتماعي.

المصدر: Bell and Millward 1998; Szreter 1997; Hassan 1985; Woods, Watterson and Woodward 1988; 1989; Bryer 2006.

كيف يؤدي انعدام الأمن المائي إلى إعاقة النمو الاقتصادي والتنمية البشرية؟

مع مطلع القرن الحادي والعشرين، أصبحت الأمراض المعدية المنقولة بالمياه مجرد ذكرى من الماضي بالنسبة للبلدان الغنية، حيث كانت مسئولة عن 1% من نسبة إجمالي الوفيات. ولقد كان الأمر مختلفًا مع أفول القرن التاسع عشر، حيث كانت أمراض مثل الإسهال والدوسنطاريا وحمى التيفوئيد تمثل تهديدًا جسيمًا. ومع أواخر القرن التاسع عشر، كانت هذه الأمراض مسئولة عن حالة وفاة واحدة من كل عشر وفيات في مدن الولايات المتحدة الأمريكية، وقد كان أغلب ضحاياها من الأطفال. ولقد تجاوزت معدلات وفيات الرضّع في مدن ديترويت وبيتسبرغ وواشنطن العاصمة 180 حالة وفاة لكل 1,000 مولود حي — وهو ما يمثل تقريبًا ضعف المعدل ذاته في أفريقيا جنوب الصحراء في الوقت الراهن.[3] ولقد كانت شيكاغو هي عاصمة التيفوئيد في البلاد آنذاك حيث كان يبلغ عدد الحالات المسجلة بها 20,000 حالة سنويًا. كذلك كان الحال في المملكة المتحدة؛ حيث ظلت المياه تمثل تهديدًا قويًا حتى بعد نصف قرن من الموجة الأولى من الإصلاحات التي شهدها مجال الصحة العامة. ولقد تجاوز معدل وفيات الرضّع في كل من بيرمينجهام وليفربول 160 حالة وفاة لكل 1,000 مولود حي، حيث كانت أمراض الإسهال والدوسنطاريا مسئولة عما يزيد عن نصف هذا العدد من الوفيات.[4] ولقد كان ارتفاع معدل وفيات الأطفال عائقًا أمام ارتفاع العمر المتوقع. وحتى الربع الأخير من القرن التاسع عشر، لم يشهد العمر المتوقع إلا ارتفاعًا طفيفًا للغاية في العالم الصناعي. لقد زاد الناس في الثراء دون الصحة.[5]

والسؤال الذي يطرح نفسه هو لمَ وسط هذا الزخم من التوسعات الضخمة للثروة الناتجة عن التصنيع، لمْ يشهد بقاء الأطفال على قيد الحياة والعمر المتوقع، اللذان يعدان من أهم المؤشرات الأساسية لوضع البشر، أي تقدم؟ يرجع السبب في هذا جزئيًا إلى أن التصنيع والتحضر كانا يجذبان المهاجرين الريفيين الفقراء إلى الأحياء الفقيرة الحضرية التي كانت تفتقر إلى الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي — وهو سيناريو يتكرر في يومنا هذا في كثير من بلدان العالم الأشد فقرًا. فبينما تقدم المدن فرص التوظيف ومستويات دخل أعلى، أدت في الوقت ذاته إلى زيادة التعرض إلى مسببات الأمراض الفتاكة المنقولة عبر البالوعات والمجاري وأنابيب الصرف الطافحة.[6]

ولقد كانت جميع المدن الكبرى تقريبًا تواجه نفس المشكلة. في نهاية القرن التاسع عشر، ذكر أحد تقارير الصحة العامة راثيًا لحال باريس أن الأحياء الفقيرة في المدينة أصبحت "مجار في الهواء الطلق"، مشكلة بذلك تهديدًا يوميًا على الصحة والحياة.[7] ولقد نشبت أزمة الصحة العامة في شيكاغو نتيجة لاستخدام المدينة لبحيرة ميتشغن للحصول على المياه ولتصريف النفايات. ولقد استمر هذا الوضع حتى ازداد السكان بعد انتهاء الحرب الأهلية، وانتهى الحال بالمدينة أن غدت تشرب نفاياتها، الأمر الذي أفضى بدوره إلى تأثير مأساوي: فلقد لقي 12% من السكان حتفهم نتيجة للأمراض المنقولة بالمياه إبان منتصف ثمانينيات القرن التاسع عشر. ولقد انتشرت أوبئة التيفوئيد والكوليرا على نحو منتظمٍ في مختلف أرجاء مدن، مثل نيو أورليانز ونيويورك.[8] وسعيًا منها جزئيًا لمكافحة المرض، عمدت لندن وباريس إلى بناء شبكات مجاري قبل عام 1850. إلا أن تلك الشبكات كانت تصرِّف نفاياتها

في نهري التيمز والسين، مما أدى إلى تلويث مياه النهرين — ولقد فسدت مياه نهر التيمز إلى الحد الذي أجبر البرلمان عام 1858 على الإغلاق بصفة مؤقتة في فترة عرفت باسم "الرائحة النتنة العظمى".[9]

التقدم المتقطع والمؤجل في المياه - الصرف الصحي

لقد أتى التقدم في مناحي المياه والصرف الصحي انعكاسًا للتقدم في المعرفة العلمية والتكنولوجيا وفوق كل ذلك ثمرة الائتلافات السياسية التي توحد الصناعيين، والمحليات والمصلحين الاجتماعيين. غير أن هذا التقدم حدث تدريجيًا، مع التجاوز السريع لإمدادات المياه لتطوير المجاري والمصارف الصحية المطلوبة لإدارة المياه المستعملة. ولقد كانت النتيجة الحتمية: زيادة انتقال الأمراض.[10]

ومع اقتراب نهاية القرن التاسع عشر، اتخذت الحكومات الإجراءات اللازمة لسد الفجوة بين المياه والصرف الصحي. ففي بريطانيا العظمى، تم استخدام الاستثمار العام لتمويل مشاريع توسيع شبكات المجاري. ولقد أثمرت هذه الخطوات عن زيادة العمر المتوقع خلال العقود الأربعة التالية لثمانينيات القرن التاسع عشر بدرجة مذهلة تصل إلى 15 سنة، ويرجع ذلك في الأغلب إلى انخفاض معدل وفيات الأطفال. وفي الولايات المتحدة الأمريكية، عهد إلى مجلس الصحة بنيويورك، وهو هيئة بلدية أسست عام 1866، بمهمة كسر دوائر الكوليرا والأوبئة الصحية الأخرى التي ألقت بظلالها على المدينة. ويمثل تأسيس هذه الهيئة اعترافًا بأن الأمراض المرتبطة بالمياه والصرف الصحي لا يمكن احتواؤها في مباني المدينة الأشد فقرًا — بل كانت هناك حاجة ملحة للعمل العام لتحسين المصالح الخاصة.[11] ولقد تم الاحتذاء بهذا المثال في أماكن أخرى حيث تولت البلديات مسئولية التزويد بالمياه ثم توفير نظم الترشيح والكلورة.[12] ويمكن التقدير بأن تنقية المياه كانت مسئولة وحدها عن نصف معدل انخفاض عدد الوفيات في الولايات المتحدة الأمريكية خلال الثلث الأول من القرن العشرين (المربع 1-2).[13] وتجدر الإشارة هنا إلى أنه لم تشهد أية فترة أخرى خلال تاريخ الولايات المتحدة مثل هذه الانخفاضات السريعة في معدلات الوفيات. ومع حلول عام 1920، توفرت المياه النقية تقريبًا في جميع المدن الكبرى في البلدان الصناعية حاليًا. وعلى مدار عقد آخر، قامت أغلب المدن ببناء وحدات ضخمة لمعالجة المجاري، والتي قامت بإزالة ومعالجة المياه المستعملة والتخلص منها في أماكن بحيث لا تؤدي إلى تلوث مياه الشرب.[14]

أتى التقدم في مناحي المياه والصرف الصحي انعكاسًا للتقدم في المعرفة العلمية والتكنولوجيا وفوق كل ذلك ثمرة الائتلافات السياسية التي توحد الصناعيين، والمحليات والمصلحين الاجتماعيين

أزمة المياه والصرف الصحي في الوقت الراهن

لطالما ركزت المناقشات المعنية بأمر العولمة بصورة ثابتة على الفجوات العميقة في الثروة والتي تفصل بين البلدان الفقيرة والغنية. وتتضح هذه الفجوات بشدة (انظر **حالة التنمية البشرية**). ولقد تم توجيه اهتمام أقل بتفاوتات أخرى تشكل أسباب ازدهار البلدان ورفاهية مواطنيها. إن خط الصدع العالمي الذي يفصل بين هؤلاء الذين يمتلكون سبل الحصول على المياه والصرف الصحي وهؤلاء الذين لا يمتلكون تلك السبل هو بمثابة مثال توضيحي.

العالم الغني، العالم الفقير

يصعب على سكان البلدان الغنية تصور ما يعنيه انعدام الأمن المائي في البلدان النامية. وأحيانًا ما نرى الاهتمامات بأزمة المياه متصدرة عناوين وسائل الإعلام. فلقد أصبح من الشائع في بعض أجزاء أوروبا تداول موضوعات متعلقة بانخفاض حجم المستودعات ونضوب الأنهار وحظر استخدام خراطيم رش المياه والتوصيات السياسية باستخدام قدر أقل من المياه. أما في الولايات المتحدة، فلطالما كانت إدارة نقص المياه من اهتمامات السياسة العامة في ولايات مثل أريزونا وكاليفورنيا. إلا أن كل فرد تقريبًا في العالم المتقدم يحصل على مياه مأمونة متوفرة بمجرد إدارة صنبور المياه. كما أن الحصول على صرف خاص وصحي أصبح أمرًا متوفرًا على مستوى العالم. وتقريبًا لا يلقى أحد مصرعه نتيجة لاحتياجه إلى المياه النظيفة أو الصرف الصحي — ولم يعد يتم حبس الفتيات الصغيرات في المنازل ليقوموا بمهمة جلب المياه لأسرهن.

قارن هذه الأوضاع بتلك الموجودة في العالم النامي. وكما هو الحال في مناحٍ أخرى من التنمية البشرية، فقد شهدت المياه والصرف الصحي تقدمًا (الشكل 1-1). إلا أنه مع بداية القرن الحادي والعشرين، وجد أن واحدًا من كل

المربع 2-1 تحطيم الروابط بين العرق والمرض وعدم المساواة في مدن الولايات المتحدة

نشعر أنه يتوجب علينا القول بأن المياه مرتفعة السعر لا تندرج ضمن مصالح الصحة العامة. إن تقديم المياه النقية بوفرة وبسعر في متناول الجميع يعد من أهم عوامل تعزيز الصحة لأي مجتمع. ولهذا السبب نؤمن إيمانًا راسخًا بالملكية البلدية.

مجلس الصحة بكارولينا الشمالية، 1898

منذ مائة عام مضت، كان سكان شيكاغو وديترويت ونيويورك قادرين على استيعاب المشاكل الصحية التي تعاني منها حاليًا أشد بلدان العالم فقرًا — فهم يعون جيدًا من خلال تجربتهم المريرة مدى أهمية المياه النظيفة.

ففي مطلع القرن العشرين، كانت الأمراض المعدية مسئولة عن نسبة 44% من عدد الوفيات في مدن الولايات المتحدة الأمريكية. ولقد كانت أمراض حمى التيفوئيد والكوليرا والإسهال من ضمن الأمراض الأكثر فتكًا، والتي كانت السبب وراء ربع عدد الوفيات الناجمة عن الأمراض المعدية. ولم يتجاوزها سوى السل الذي حصد أرواحًا أكثر.

ولقد كانت هناك مشكلتان، كلتاهما معروفتان لدى سكان الأحياء الفقيرة في لاغوس أو مانيلا أو نيروبي في عصرنا هذا، تمثلان عائقًا أمام تحقيق تقدم في صحة البشر. المشكلة الأولى هي أن التحسينات التي شهدتها إمدادات المياه قد تمت على أيدي شركات خاصة، بينما كان يصعب على العائلات الأشد فقرًا تكبد تكاليف إدخال التوصيلات اللازمة. إن البيان المبين أعلاه والصادر عن مجلس الصحة بكارولينا الشمالية يعكس الاهتمام المتزايد بهيئات الصحة العامة إبان تلك الفترة. المشكلة الثانية تمثلت في تشكيل شبكات المياه الخاصة والبلدية المنشأة في وقت مبكر مشكلة أخرى. وهي تصريف كميات كبيرة من فضلات الإنسان ونفايات الشوارع في المصارف والمجاري المحملة بما يفوق طاقتها والتي تصب مرة أخرى في شبكة إمدادات المياه.

وعلى الرغم من تأثر جميع قطاعات المجتمع بهذه الظاهرة، إلا أنه كانت هناك قطاعات أكثر تأثرًا عن غيرها. فنظرًا لعدم قدرتها على تحمل تكاليف توصيل المياه أو المياه المعبأة في زجاجات، لجأت العائلات الفقيرة إلى الاعتماد على مياه الآبار والمياه السطحية. هذا فضلاً عن معاناة تلك الأسر من بعض مشاكل الصرف السيئ. ولقد أدى غياب المساواة في فرص الحصول على مياه نظيفة إلى عدم المساواة في الحالة الصحية. ولقد استشرت حمى التيفوئيد بين الأفريقيين الأمريكيين المقيمين في مدن مثل نيو أورليانز نجم عنها أن وصل معدل الوفيات تقريبًا إلى ضعف معدل وفيات البيض.

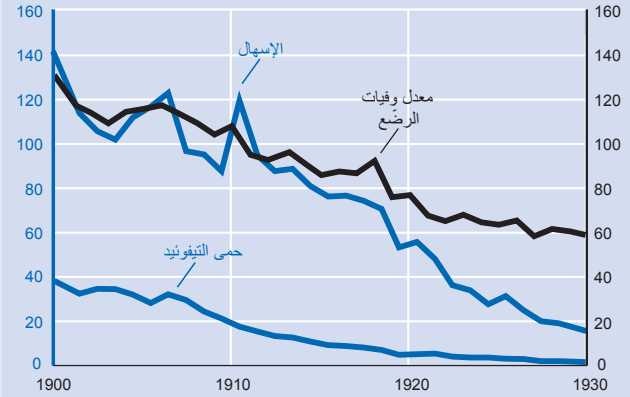
ما الذي أحدث تلك الانفراجة في مقاومة الأمراض المعدية؟ لقد كان نقل ملكية المياه إلى المحليات هو العامل الأساسي لتحقيق هذه الخطوة (الشكل 1). بعد عام 1900، حلت الهيئات البلدية محل الشركات الخاصة المزودة بالمياه على نحو تدريجي. ففي مدينة نيو أورليانز، والتي نقلت ملكية المياه إلى المحليات بها عام 1908، عمدت الهيئات العامة المزودة بالمياه إلى مد الشبكات وتخفيض الأسعار حتى 25% أقل من الرسوم التي كانت تفرضها الشركات الخاصة. وخلال عقد من الزمان وحتى عام 1915، امتدت شبكات المياه، والتي كانت تقاس بطول الأنابيب بالأميال، بمضاعف الرقم 4.5، مع تركيز هذا الامتداد في بعض المناطق الأشد فقرًا.

ولقد كانت السمة التالية للثورة البلدية هي تنفيذ إجراءات بهدف حماية الأفراد من البكتيريا الضارة الموجودة في المياه. ولقد كانت برامج الهياكل الأساسية من الأمور المهمة في هذه المرحلة. فلقد تخلت مدينة جيرسي عن استخدام نهر باسيج للحصول على مياه نظيفة في الاتجاه الأعلى لمجرى المياه. بينما قامت شيكاغو ببناء قنوات صرف لحمل النفايات إلى الأسفل في نهري إلينوي والمسيسيبي بدلاً من إعادة توجيها إلى بحيرة ميتشجان التي تعد مصدر مياه المدينة. كما قامت كليفلاند بمد مدخل مياهها لمسافة أربعة أميال داخل بحيرة إيري. إلا أن إدخال شبكات ترشيح وكلورة المياه قد لعب الدور الأساسي في هذا التغيير كما يتضح لنا من خلال مدينة سينسناتي (الشكل 2) وديترويت. ففي خلال الفترة الواقعة ما بين 1880 و1940، زاد عدد سكان الولايات المتحدة الذين يقبلون على استخدام المياه المرشحة من 1% إلى ما يزيد عن 50%.

ولقد ساهمت هذه الإصلاحات في المياه إلى زيادة المكاسب في مجال الصحة العامة. فخلال العقود الأربعة التالية لعام 1900، ارتفع العمر المتوقع عند الولادة بمقدار 16 عامًا بينما تراجع معدل وفيات الأطفال إلى حدٍ بعيد وتم القضاء فعليًا على حمى التيفوئيد. وتجدر الإشارة هنا إلى أن الولايات المتحدة الأمريكية لم تشهد طوال تاريخها مثل هذا الانخفاض الحاد في معدل الوفيات. ومن المقدر أن الفضل يعود إلى شبكات المياه والترشيح فيما يقرب من نصف معدل الانخفاض. ولقد تكلفت كل روح تم إنقاذها من الموت بهذه الطريقة ما يقرب من 500 دولار (وفقًا لأسعار عام 2002). إلا أن كل دولار تم إنفاقه قد أثمر عن 23 دولارًا متمثلة في زيادة الناتج وانخفاض تكاليف الرعاية الصحية. ومع بدايات القرن العشرين، مثل إنفاق الولايات المتحدة على المياه والصرف الصحي قيمة مرتفعة لاستثمار الأموال — تمامًا كما هو الحال بالنسبة للبلدان النامية في الوقت الراهن.

الشكل 1 أدى نقل ملكية المياه إلى المحليات إلى خفض الأسعار مع تحسين الجودة وإنقاذ العديد من الأرواح

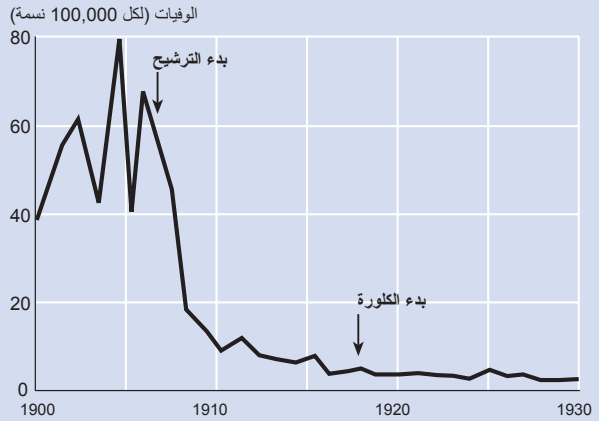
معدلات الوفيات الناجمة عن الأمراض المنقولة بالمياه في الولايات المتحدة، 1900-1930



المصدر: جامعة كاليفورنيا، بيركلي، و2006 MPIDR، 2006 CDC؛ Cutler and Miller 2005.

الشكل 2 أدى انتشار المياه النظيفة إلى خفض عدد الوفيات الناجمة عن التيفوئيد

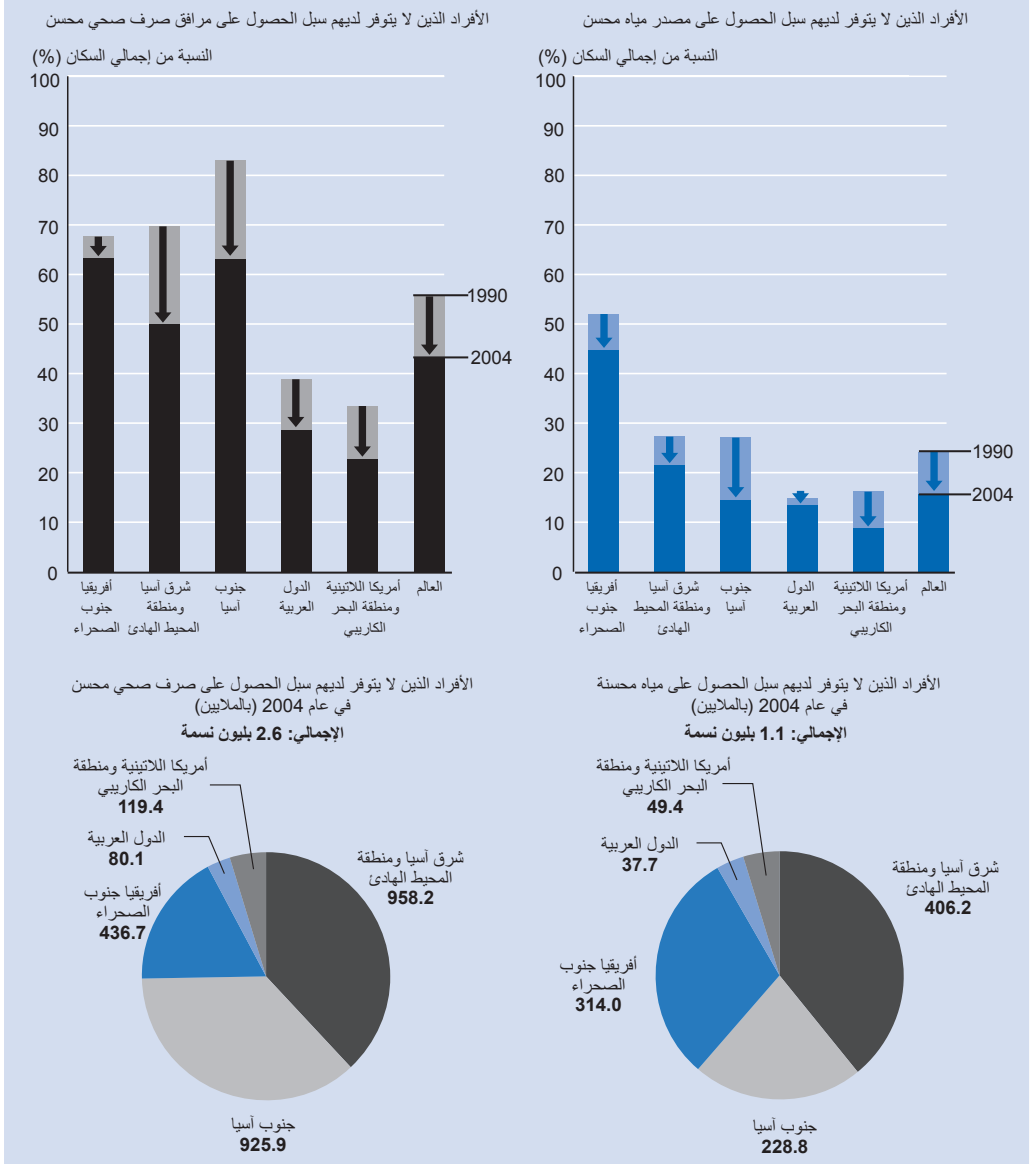
معدل الوفيات الناجمة عن التيفوئيد في سينسناتي، أوهايو، 1900-1930



المصدر: جامعة كاليفورنيا، بيركلي، و2006 MPIDR، 2006 CDC؛ Cutler and Miller 2005.

المصدر: Cutler and Miller 2005; Cain and Rotella 2001; Troesken 2001; Blake 1956.

الشكل 1-1 يتقلص ببطء: العجز العالمي في المياه والصرف الصحي

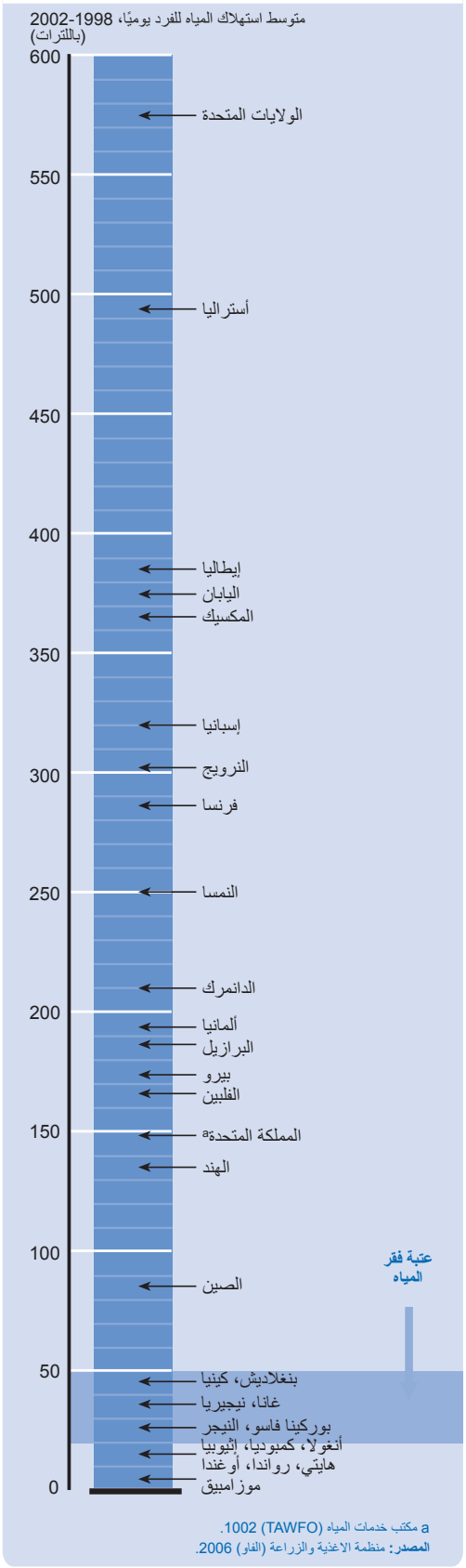


المصدر: تم حسابها استنادًا إلى اليونيسيف 2006a.

خمسة أشخاص يعيشون في العالم النامي — ما يقرب من 1.1 بليون نسمة — لا يحصل على مياه نظيفة. كما يوجد ما يقرب من 2.6 بليون شخص ممن يعيشون في البلدان النامية، وهو العدد الذي يشكل تقريبًا نصف عدد السكان الإجمالي، لا يتوفر لديهم صرف صحي مناسب. ما الذي تعنيه الأرقام الرئيسية تلك؟

في جوانب مهمة، تعمل هذه الأرقام على إخفاء الحقيقة التي يعيشها يوميًا الأفراد الذين تشملهم هذه الإحصاءات. وتعني هذه الحقيقة أنه على الأفراد التغوط في المصارف أو الأكياس البلاستيكية أو على جانبي الطريق. إن "عدم وجود مياه نظيفة" ليس إلا تعبيرًا لطيفًا للحرمان الكامل من المياه. وهو يعني أن الأفراد يعيشون على مسافة تزيد عن 1 كيلومتر من أقرب مصدر للمياه المأمونة وأنهم يجلبون المياه من المصارف والقنوات أو مجاري المياه والتي ربما تكون ملوثة بمسببات الأمراض والبكتيريا التي قد تسبب أمراضًا فتاكة أو تؤدي إلى الوفاة. وفي المناطق الريفية من أفريقيا جنوب الصحراء، يتشارك ملايين الأفراد مصادر المياه المنزلية مع الحيوانات أو يعتمدون على آبار غير محمية والتي تعتبر مكان توليد مسببات الأمراض.فلا تقتصر المشكلة على البلدان الأشد فقرًا. وفي طاجيكستان، يحصل ثلث عدد السكان على احتياجاتهم من المياه من القنوات ومصارف الري، معرضين أنفسهم لمخاطر

الشكل 2-1 عالمان متباعدان: الفجوة العالمية في المياه



a مكتب خدمات المياه (TAWFO) 1002.
المصدر: منظمة الاغذية والزراعة (الفاو) 2006.

الجريان السطحي الزراعي الملوث.[15] في واقع الأمر، لا تكمن المشكلة الحقيقية في عدم وعي الأفراد بالأخطار؛ بل في عدم وجود خيار آخر أمامهم. وبعيدًا عن هذه المخاطر الصحية، يعني عدم الحصول على ما يكفي من المياه أن تقضي السيدات والفتيات صغيرات السن ساعات طوال في جلب وحمل إمدادات المياه للمنزل.

ومن خلال عقد مقارنة بسيطة بين البلدان الغنية والبلدان الفقيرة، يتضح لنا حجم التفاوت العالمي (الشكل 1-2). حيث نجد أن متوسط استخدام المياه يتراوح بين 200 إلى 300 لتر للفرد الواحد في أغلب بلدان أوروبا، ويصل إلى 575 لتر في الولايات المتحدة الأمريكية. كما يستخدم سكان مدينة فينيكس بولاية أريزونا، وهي مدينة صحراوية تحتوي على أكثر المروج خضرة في الولايات المتحدة، ما يزيد عن 1,000 لتر يوميًا من المياه. وعلى النقيض، نجد أن متوسط استخدام سكان مدن مثل موزامبيق من المياه يقل عن 10 لترات. في واقع الأمر، تخفي المتوسطات الوطنية تفاوتات ضخمة للغاية. إن الأفراد الذين يفتقرون إلى سبل الحصول على مستوى أفضل من المياه في البلدان النامية يستهلكون كمًا أقل بكثير من المياه، ويرجع ذلك جزئيًا إلى اضطرارهم إلى حملها لمسافات بعيدة مع ثقلها. فإن 100 لتر من المياه، والتي تعتبر الحد الأدنى للاستهلاك اليومي وفق المعايير الدولية لأسرة مكونة من خمسة أفراد، يصل وزنها قرابة 100 كيلو جرام — وهو ما يعد عبئًا ثقيلاً يصعب حمله لمدة تتراوح من ساعتين إلى ثلاث ساعات، سيما للفتيات الصغيرات. ومن المشاكل الأخرى في هذا الصدد هو أن الأسر الفقيرة لا تتمكن عادةً إلا من شراء كمية قليلة من المياه من الأسواق غير الرسمية — وهو موضوع سنتناوله بالنقاش لاحقًا.

ما عتبة التزويد الكافي بالمياه؟ من الصعوبة بمكان وضع خط محدد لفقر المياه نظرًا للتغيرات المرتبطة بالمناخ — فالأشخاص المقيمون في المناطق القاحلة بشمال كينيا يحتاجون مزيدًا من مياه الشرب عن هؤلاء المقيمين في لندن أو باريس — ويرجع ذلك للطبيعة الموسمية والخصائص الفردية للعائلات وعوامل أخرى. وفي هذا الصدد، تقترح المعايير الدولية الموضوعة من قِبَل هيئات مثل منظمة الصحة العالمية ومؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) أن يكون الحد الأدنى من الاحتياج للمياه هو 20 لترًا يوميًا، بحيث يتم توفير هذا المقدار من مصدر يقع ضمن مسافة كيلو متر واحد من المنزل. وهذا هو الكم الكافي للشرب وللأغراض الصحية الشخصية الأساسية. ودون ذلك المستوى، يصبح الأفراد غير قادرين على الحفاظ على رفاهيتهم البدنية وكرامتهم التي تتأتى من تمتعهم بالنظافة. وعند احتساب احتياجات الأفراد من المياه لأغراض الاستحمام وغسيل الملابس، ترتفع العتبة الشخصية إلى 50 لترًا يوميًا.

وتجدر الإشارة إلى وجود قطاعات عديدة من البشر يقل ما يحصلون عليه من المياه عن عتبة الاحتياجات الأساسية من المياه، سواء بصفة دائمة أم متقطعة. بالنسبة لما يصل إلى 1.1 بليون فرد في مختلف أرجاء العالم الذين يعيشون على مسافة تزيد عن كيلو متر واحد من أقرب مصدر مياه، عادةً ما يقل استخدامهم للمياه عن 5 لترات يوميًا من المياه غير المأمونة.[16] وبوضع هذا الرقم ضمن السياق ذي الصلة، نجد أن الاحتياجات الأساسية للمرأة المرضعة التي تقوم بنشاط بدني معتدل هو 7.5 لترات من المياه يوميًا. وبعبارة أخرى، فإن واحدًا من كل خمسة أفراد في العالم النامي لا يحصل على المياه التي تكفي حتى أكثر الاحتياجات الضرورية لتحقيق الرفاهية وتربية الأطفال. وتعد هذه المشكلات أكثر خطورة في المناطق الريفية. ففي أوغندا، يتراوح **متوسط** الاستهلاك في المناطق الريفية ما بين 12 و14 لترًا من المياه يوميًا.[17] أما خلال الموسم الجاف، فيقل الاستخدام إلى حدٍ بعيد؛ حيث تغدو المسافات إلى مصادر المياه أكثر بعدًا، أما في المناطق القاحلة في الهند الغربية وفي منطقة الساحل وأثناء الموسم الجاف في شرق أفريقيا، يمكن أن يقل توفر المياه إلى أقل من 5 لترات يوميًا. كذلك، يعاني قاطنو المناطق الحضرية من الندرة الشديدة للمياه. حيث يتراوح متوسط استخدام المياه من 5 إلى 10 لترات يوميًا بالمدن الصغيرة في بوركينا فاسو، بينما يصل إلى 8 لترات يوميًا في المستوطنات غير الرسمية في شيناي بالهند.[18]

وبعيدًا عن الحرمان المطلق الذي يعاني منه 1.1 بليون شخص يوميًا، هناك حرمان من نوع آخر أكبر نطاقًا بكثير. فبالنسبة للأفراد الذين يحصلون على المياه من مصدر يقع على مسافة لا تزيد عن كيلو متر واحد، ولكن لا يقع هذا المصدر داخل منازلهم أو أراضيهم، يصل متوسط الاستهلاك في العادي إلى 20 لترًا يوميًا. وقدرت دراسة أجرتها منظمة الصحة العالمية واليونيسيف أن حوالي 1.8 بليون فرد كانوا في هذا الوضع.[19]

وبدون التقليل من مدى جدية ما يعتبر نقصًا في المياه في البلدان الغنية، فإن أوجه التباين تبعث على الدهشة. ففي المملكة المتحدة، يستخدم الشخص العادي ما يزيد عن 50 لترًا من المياه يوميًا لتنظيف المراحيض — وهو ما يزيد بعشرة أضعاف عن إجمالي المياه المتوفرة للأشخاص المفتقرين إلى مصدر مياه محسن في الكثير من المناطق الريفية بأفريقيا جنوب الصحراء. كذلك، يستخدم المواطن الأمريكي للاستحمام لمدة خمس دقائق مقدارًا من المياه يزيد عما يستخدمه الشخص العادي القاطن أحد الأحياء الفقيرة في أحد البلدان النامية طوال اليوم. ومما لا شك فيه أنه قد يترتب على القيود المفروضة على استخدام خراطيم الحدائق وخراطيم رش المياه إلى إزعاج الأسر المقيمة في البلدان الغنية. وذلك على الرغم من عدم افتقار الآباء لما يكفي من المياه للحفاظ على نظافة أطفالهم وللوصول إلى المعايير الصحية الأساسية التي تجنبهم العدوى الفتاكة أو التي تحافظ على صحتهم وكرامتهم.

وبطبيعة الحال، فإن استهلاك المياه في البلدان الغنية لا يقلل من توفر المياه في البلدان الفقيرة. فالاستهلاك العالمي لا يعد بمثابة لعبة المجموع الصفري، بحيث يقل ما يحصل عليه أحد البلدان من المياه إذا زاد ما يحصل عليه بلد آخر. إلا أن المقارنات تلقي الضوء على التفاوتات في فرص الحصول على المياه النظيفة — ولا تزيد هذه التفاوتات عن تلك الحادثة في المياه المعدنية المعبأة في زجاجات.[20] فالأسر الأمريكية تستهلك سنويًا 25 بليون لتر من المياه المعدنية، وهو ما يزيد عن إجمالي استهلاك المياه النظيفة من قِبَل سكان السنغال البالغ عددهم 2.7 مليون نسمة، والذين يفتقرون إلى سبل الحصول على مصدر مياه محسن. وكذلك الحال بالنسبة للألمان والإيطاليين؛ فبينهم من يستهلك مقدارًا من المياه المعدنية يكفي الاحتياجات الأساسية لأكثر من 3 ملايين شخص في بوركينا فاسو للطهي والغسيل والأغراض المنزلية الأخرى. وهكذا، فبينما يعزز أحد طرفي العالم سوق المياه المعبأة في زجاجات والتي ليس لها أية فوائد صحية ملموسة، نجد الطرف الآخر من العالم يعاني من مخاطر صحية جسيمة لاضطرار الأفراد إلى الشرب من المصارف أو البحيرات والأنهار الملوثة بالبكتيريا الضارة مشاركة مع الحيوانات.

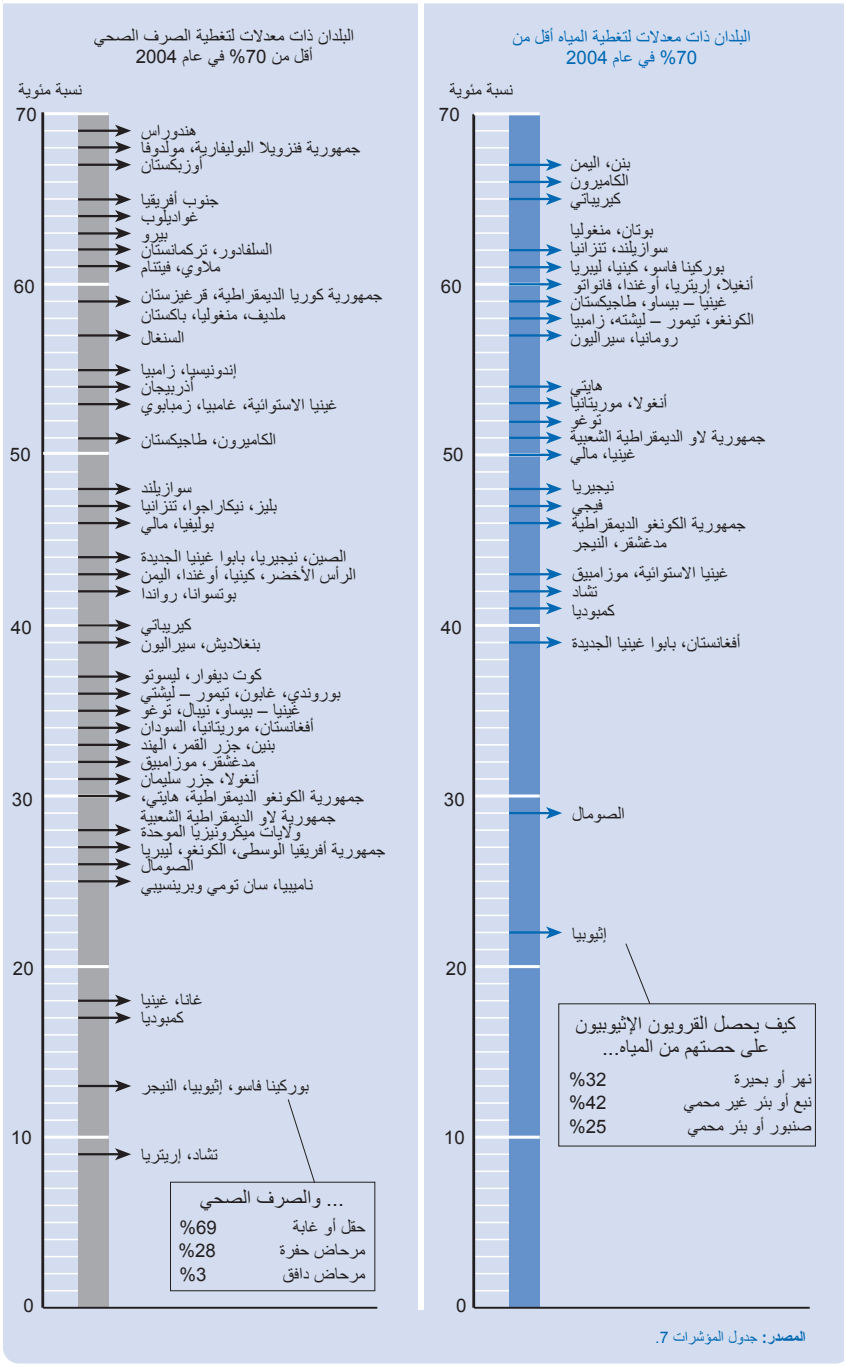
بينما يعزز أحد طرفي العالم سوق المياه المعبأة في زجاجات والتي ليس لها أية فوائد صحية ملموسة، نجد الطرف الآخر من العالم يعاني من مخاطر صحية جسيمة لاضطرار الأفراد إلى الشرب من المصارف أو البحيرات والأنهار

أمور متعلقة بالثروة...

إن الإجماليات العالمية لتغطية المياه والصرف الصحي تضفي غموضًا على الاختلافات الكبيرة في المناطق المختلفة.وتجدر الإشارة إلى أنه فيما يتعلق بالمياه، توجد أقل معدلات التغطية في أفريقيا جنوب الصحراء (55%)، على الرغم من أن أغلب الذين لا تتوفر لديهم مياه نظيفة يقيمون في جنوب آسيا. وعلى صعيد الصرف الصحي، الحرمان فيه مستشر على نحو منتظم. فتغطية الصرف الصحي في جنوب آسيا منخفضة بنفس الدرجة التي تعاني منها أفريقيا جنوب الصحراء، حيث يفتقر اثنان من بين كل ثلاثة أفراد إلى الصرف الصحي في المنطقتين. علاوة على ذلك، يفتقر نصف سكان شرق آسيا وربع سكان أمريكا اللاتينية إلى حتى أكثر مرافق الصرف الصحي ضرورة. وهناك ما يصل إلى 40 بلدًا نامية تقوم بتزويد المياه النظيفة إلى أقل من 70% من مواطنيها، بينما توفر 54 بلدًا الصرف الصحي الآمن لأقل من نصف مواطنيها (الشكل 1-3).

إن الصورة العالمية توضح لنا الحجم المخيف لأزمة المياه والصرف الصحي. إلا أنه يجذب الانتباه أيضًا إلى مشكلتين أوسع نطاقًا. المشكلة الأولى تعنى بالعلاقة بين الثروة وتوفير المياه والصرف الصحي. في المعتاد، ترتفع مستويات تغطية المياه والصرف الصحي مع ارتفاع الدخل: فكلما زاد ثراء البلد، زادت التغطية. ولا تبعث هذه النتيجة على الدهشة،

الشكل 1-3 تواجه العديد من البلدان طريقًا طويلاً للوصول إلى التغطية الشاملة



المصدر: جدول المؤشرات 7.

حيث إنه يلزم تمويل الخدمات سواءً من ميزانيات الأسر أو من خلال الإنفاق الحكومي. فالأمر المثير للدهشة بدرجة أكبر هو ذلك التغير الكبير للغاية حول المتوسط.

في واقع الأمر، كثير من البلدان يعد مثالاً موضحًا للعلاقة غير السوية بين الثروة من جانب والتزويد بالمياه والصرف الصحي من جانب آخر. فمتوسط الدخل في الفلبين، على سبيل المثال، يزيد عن متوسط الدخل في سري لانكا، ومع ذلك، فإن عدد سكانها الذين يتوفر لديهم صرف صحي أقل من مثيله في سري لانكا. وبالمثل، تتفوق الهند على بنغلاديش في نجاحها سريع النمو فيما يتعلق بالعولمة، إلا أن الأمور تنعكس عندما يكون معيار النجاح هو الصرف الصحي: فعلى الرغم من أن متوسط الدخل في الهند يزيد بنسبة 60% عن مثيله في بنغلاديش، إلا أنها تعاني من معدل أقل في تغطية الصرف الصحي. كذلك، يلاحظ وجود فجوات مماثلة بين الثروة والتغطية فيما يتعلق بالمياه. وعلى الرغم من أن متوسط الدخل بمصر أقل، إلا أنها تتمتع بمستويات أعلى من التزويد بالمياه النظيفة عن الصين، كما تزيد مستويات التغطية في تنزانيا عنها في إثيوبيا. ومن ثم، يشهد مجال المياه والصرف الصحي، مثله مثل بقية مجالات التنمية البشرية، تفاوتًا كبيرًا بين البلدان في معدل تحويل الثروة إلى تقدم ملموس على صعيد التنمية البشرية — وهي نتيجة تسترعي انتباهنا إلى ما للسياسات العامة من أهمية (الشكل 1-4).

.... ويتأخر الصرف الصحي عن المياه

المشكلة الثانية البارزة في البيانات العالمية هي الفجوة بين توفير المياه والصرف الصحي. في أغلب المناطق وفي جميع البلدان تقريبًا، يبدأ العمل في توفير الصرف الصحي بعد التزويد بالمياه بفترة طويلة — ولا يوجد ثمة دليل على أن هذه الفجوة في طريقها للضيق. ففي جنوب آسيا، نجد أن معدل الحصول على صرف صحي محسن يصل إلى نصف معدل الحصول على المياه. أما في أماكن أخرى، فتتراوح الفجوة في معدلات التغطية ما بين 29% في شرق آسيا و18% في أفريقيا جنوب الصحراء. ولا تقتصر أهمية هذه الفجوات على ما يمثله الحصول على الصرف الصحي من أهمية جوهرية وحسب، بل تعود إلى أن المزايا المرتبطة بتحسين معدل الحصول على مياه نظيفة وصرف صحي تدعم بعضها البعض — وهي نقطة تتضح لنا من خلال مثال أوروبا والولايات المتحدة إبان القرن التاسع عشر. (انظر المربعين 1-1 و1-2). وفي مصر، يؤدي ارتفاع مستوى التلوث الناجم عن مياه المجاري الخام في منطقة دلتا النيل إلى تقويض المزايا الصحية التي من الممكن تحقيقها نتيجة للتوفير الوشيك للمياه في البلد بأكملها. هذا وترتفع معدلات الإصابة بالإسهال والتهاب الكبد A إلى درجة كبيرة في المناطق المحيطة بالمستوطنات الحضرية عما هو متوقع على أساس الدخل، حيث يمثل التلوث من جراء المياه المستعملة عاملاً أساسيًا.[21] ومن ثم، فإنه مقدر على البلدان التي تسمح بتأخر تغطية الصرف الصحي أن ترى تقلص مزايا ما تحققه من تقدم في مناحي التزويد بالمياه تبعًا لذلك التأخر.

لا تنقل البيانات بصورة منتظمة حجم النقص الفعلي

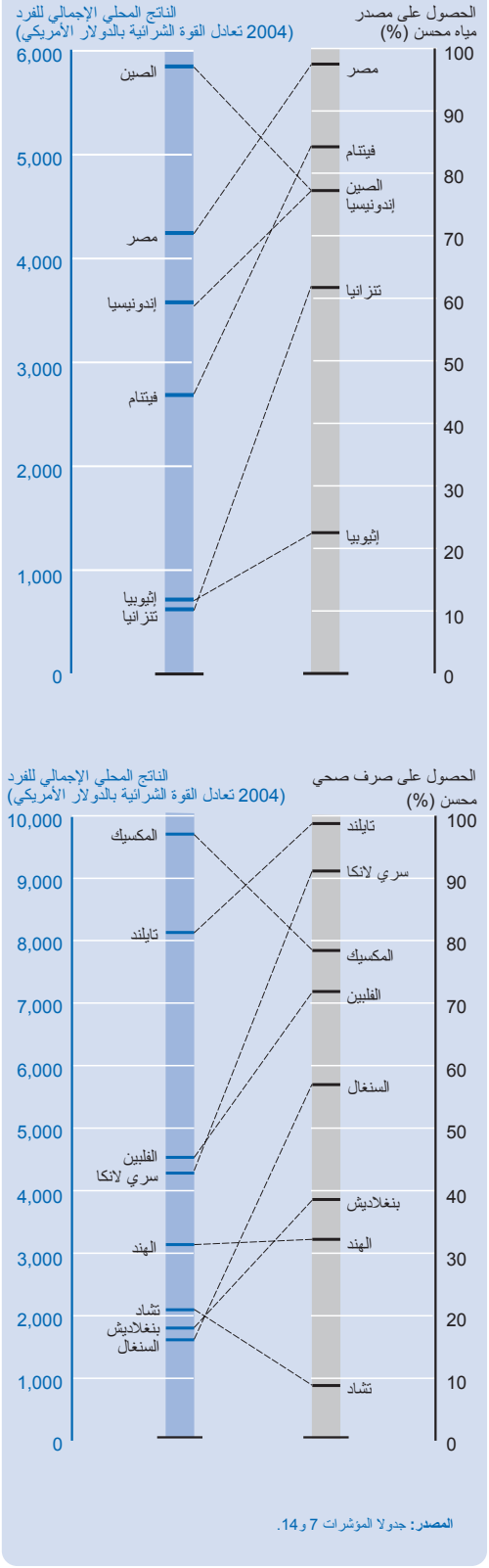
يتم توفير البيانات العالمية بشأن المياه والصرف الصحي من خلال برنامج المراقبة المشتركة لكلٍ من منظمة

الصحة العالمية ومؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف). وتسرد هذه البيانات واقعًا كئيبًا. إلا أن الواقع أكثر كآبةً مما تظهره تلك البيانات. فعلى الرغم من تحسن منهجية جمع البيانات، إلا أن الإحصاءات المذكورة تقلل من حجم المشاكل الراهنة لعدة أسباب. فجزء من المشكلة يتمثل في أن الوجود الفعلي لمصدر "مُحسَّن" — مثل مرحاض الحفرة أو الأنبوب الرأسي — لا يعتبر دومًا مؤشرًا دقيقًا لتوافر معدل أفضل للحصول على المياه والصرف الصحي: فقد لا تعمل التكنولوجيات دومًا على النحو الصحيح. ومن الصعوبات الأخرى ما يتعلق بتغطية البيانات. فعندما يتعلق الأمر بالاستقصاءات الوطنية، يتم تسجيل عدد أقل من العدد الفعلي لبعض الأشخاص، سيما الفقراء، لإقامتهم في مناطق غير معترف بها رسميًا من قِبَل الحكومات. كذلك، تغفل هذه الاستقصاءات بدون مبررٍ أوجه القصور والتآكل التي تعاني منها الهياكل الأساسية، مثلما هو الحال للحالات المتكررة من عدم كفاءة خدمات المياه، إن وجدت، مما يجبر الأفراد على الاعتماد على مصادر أخرى في معظم الأوقات.

الملايين المغفلون من التقارير. تغفل الإحصاءات الوطنية عن تسجيل الملايين من الفقراء. ونظرًا لأنهم يعيشون في مستوطنات غير رسمية، لا يتم تسجيل هؤلاء الفقراء.

- **مومباي.** تشير البيانات المبلغ عنها إلى أن مومباي، خامس أكبر مدينة في العالم، تتمتع بمعدل تغطية للمياه المأمونة يزيد على 90%. هذا الرقم مبالغ فيه دون شك. حيث تشير بعض التقديرات إلى أن ما يقرب من نصف السكان البالغ عددهم 18 مليون نسمة يعيشون في **زوباد باتي** — والتي تعني حرفيًا منطقة الأكواخ — وهي تظهر على خرائط المدينة كمناطق رمادية غير منتظمة تنتشر على امتداد خطوط السكك الحديدية وتمتد إلى الروافد ومستنقعات غابات المانغروف القديمة. ولا يتم إحصاء سكان هذه المناطق ضمن البيانات البلدية. ومن هذه المناطق، تأتي دارافي، وهي حي فقير شاسع يقع بين المطار الدولي وضاحية المال بمومباي، وتأوي لما يقرب من مليون شخص. يقطن ساكنو الأحياء الفقيرة في بيئة تتعرض يوميًا لمخاطر صحية. تشير التقديرات إلى وجود مرحاض واحد لكل 1,440 شخص. وفي الموسم المطير، ونظرًا لافتقارها إلى شبكات صرف، تتحول شوارع هذه المنطقة إلى قنوات من المياه القذرة المحملة بفضلات الإنسان. ويعتمد سكان مناطق مثل دارافي على مياه الآبار أو الصهاريج أو مصادر غير مأمونة للحصول على مياه الشرب. وخارج إطار هذه المناطق، توجد المساكن الانفرادية أحادية الطابق والتي يستخدم سكانها الأنابيب الصدئة والصنابير المتسربة وصهاريج التخزين المتردية. ومثالاً لهذه الحالة، 15 عائلة تتشارك في استخدام صنبور واحد يعمل لمدة ساعتين فقط في اليوم.[22]

الشكل 1-4 مستويات الدخل والنتائج المترتبة عليها في مجال المياه والصرف الصحي: عادة ما تختلف الثروة والأداء



المصدر: جدولا المؤشرات 7 و14.

المربع 3-1 "المراحيض الطائرة" في كايبيرا — الإهمال الشديد لتغطية المياه والصرف الصحي في المناطق الفقيرة في نيروبي

إن الأوضاع هنا بشعة. يمكنك أن تلحظ ذلك بنفسك. فمياه المجاري تنتشر في كل مكان. وعلى الرغم من امتلاك بعض الأفراد بعض مراحيض الحفر، إلا أنها ضحلة وتطفح عند سقوط الأمطار. ويلجأ معظم الأفراد إلى استخدام الدلاء والأكياس البلاستيكية بدلاً من المراحيض — في حين يستخدم الأطفال الشوارع والأراضي. وبالتالي، فإن أطفالنا يعانون طوال الوقت من الإسهال نتيجة مستوى القذارة الشديد.

ماري أكيني، قرية موجومو إيني، كايبيرا

على مسافة أقل من سبعة كيلومترات من مقر البرلمان الكيني بوسط مدينة نيروبي، تمتد مستوطنة كايبيرا الحضرية والتي تعد واحدة من أكبر الأحياء الفقيرة في أفريقيا جنوب الصحراء. ويعاني سكانها من أسوأ حالات الحرمان من المياه والصرف الصحي على مستوى العالم. وعلى الرغم من ذلك، فالأشخاص أمثال ماري أكيني لا وجود لهم في الإحصاءات.

ووفقًا لتقرير الحكومة الكينية بشأن الأهداف الإنمائية للألفية، يحصل 93% من سكان نيروبي على مياه نظيفة كما يتوفر لنسبة 99% منهم صرف صحي. وبطبيعة الحال، يصعب موازنة هذه الأرقام المسجلة مع واقع الحياة في كايبيرا. فمع وجود ما يتراوح بين 500,000 ومليون شخص يعيشون في الأحياء الفقيرة — لا يمكن معرفة الرقم الحقيقي. كما يتراوح عدد السكان في كل هكتار مربع ما بين 2,000 و3,000 شخص، وهو ما يجعلها أكثر المناطق كثافة سكانية في أفريقيا جنوب الصحراء. فضلاً عما سبق، تعيش الأسرة المتوسطة المكونة من ثلاثة إلى أربعة أفراد في مبنى مكون من غرفة واحدة من الطين أو الأخشاب أو البلاستيك أو صفائح حديدية مموجة.

إن الملاحظة البسيطة لشوارع كايبيرا تثير تساؤلات حول الإبلاغ عن البيانات. ولقد أدى ارتفاع الكثافة السكانية واكتظاظ الناس وغياب الهيكل الأساسي إلى خلق كابوس من واقع المياه والصرف الصحي. فعادةً ما تكون قنوات الصرف الموجودة على جانبي الطرق مسدودة، كما تطفح مراحيض الحفر خلال موسم الأمطار، بينما يبحث الأطفال عن الطعام في أكوام القمامة المخلفة.

فضلاً عن ذلك، لا يمكن بأي حالٍ من الأحوال الاعتماد على البيانات الخاصة بتوافر الخدمة. فأقل من 40% من الأسر يمكنها الحصول على توصيلات مياه قانونية، والتي تتمثل عادةً في أنبوب رأسي. ومن بين هؤلاء، لا يحصل ثلثهم على المياه إلا مرة واحدة كل يومين. ويقوم ما يقرب من 80% من الأسر بشراء كل أو جزء من احتياجاتهم من المياه من بائعي المياه من القطاع الخاص، والذين يصل متوسط أسعارهم إلى 3.50 دولارات لكل متر مكعب من المياه، بل إن هذا السعر يتضاعف خلال الموسم الجاف. ويزيد متوسط هذا السعر بسبعة أضعاف عن المبلغ الذي يدفعه الأفراد مرتفعو الدخل المقيمون في مستوطنات تخدمها شركة المياه والمجاري بنيروبي — وأعلى من الأسعار في لندن ونيويورك. وهناك ما يقرب من 700 كشك مياه في الأحياء الفقيرة، على الرغم من تركز المبيعات في الأكشاك الأكبر حجمًا التي يتم تشغيلها بواسطة أرباب الأحياء الفقيرة — وهي حقيقة تقيد نطاق المعارضة العامة على مثل هذه الممارسات الجائرة.

وفي المعتاد، يستغرق الأفراد الذين يعتمدون على هذه الأكشاك حوالي ساعة واحدة للحصول على المياه، وتطول هذه المدة خلال الفترات الجافة. ذلك علاوةً على إنفاقهم جزءًا كبيرًا من دخلهم المحدود. فبالنسبة لعائلة بها شخصان بالغان يحصلان على الحد الأدنى من الأجور، يمثل متوسط استخدام المياه 20% من الدخل — وهو ما يعتبر عبئًا ثقيلاً على ميزانيات الأسر.

هذا ويعد الصرف الصحي محدودًا بدرجة أكبر. ففي بعض المناطق، يتشارك ما يزيد عن 150 فردًا في مرحاض واحد. وتفتقر هذه المراحيض في حالات كثيرة إلى الخصوصية والأمان، ولا تعد صحية ولا تتم صيانتها بصورة جيدة فضلاً عن جدرانها المتهدمة والحفر الطافحة. في واقع الأمر، لا يقدم مجلس مدينة نيروبي أي خدمات صرف صحي إلى كايبيرا.

ومن أقوى الأدلة التي تفند بيانات التزود بالخدمة ظاهرة "المرحاض الطائر". مع عدم توافر المراحيض العامة أو الخاصة، يلجأ الكثير من سكان كايبيرا إلى التغوط في أكياس بلاستيكية يقومون بتفريغها في المصارف أو يلقون بها على جانب الطريق. حتى أن اثنين من كل ثلاثة أفراد من سكان كايبيرا يقرون بأن المرحاض الطائر هو النمط الأساسي المتوفر للتخلص من الفضلات. وليس من الصعب معرفة السبب وراء ذلك. في أحد الأحياء الفقيرة — لاينا سابا — كانت هناك عشرة مراحيض حفرة تعمل لخدمة 40,000 شخص في نهاية تسعينيات القرن العشرين. فإلى الحد الذي يمكن الوصول إليه من خلال أي تقدير لوضع الأحياء الفقيرة ككل، يمكننا القول إن تغطية الصرف الصحي في كايبيرا تقل على الأرجح عن 20%.

وفضلاً عما سبق، تمثل الصحة العامة دليلاً آخر على الحالة الفعلية للمياه والصرف الصحي في كايبيرا. يمثل مشغلو الأكشاك شريان الحياة للسكان. وعلى الرغم من ذلك، فعادةً ما تكون الأنابيب التي يستخدمونها للوصول إلى شبكة المياه في حاجة إلى إصلاح. ويترتب على ذلك أن تسحب تلك الأنابيب إلى الداخل الفضلات وغيرها من النفايات التي تتدفق عبر المياه المستعملة. يرتبط عدم كفاية إمدادات المياه وغياب الهيكل الأساسي اللازم للتخلص من الفضلات وإدارة المياه المستعملة على نحو مباشر بارتفاع معدلات الإصابة بالإسهال والأمراض الجلدية وحمى التيفوئيد والملاريا. حيث تصل معدلات الوفيات الناجمة عن الإسهال في هذه المنطقة إلى درجة أعلى بكثير من مثيلاتها في باقي أرجاء نيروبي (انظر الجدول).

تتسم المرافق بسجل ضعيف في تلبية احتياجات سكان كايبيرا. فنجد أن شبكة المياه المنقولة بالأنابيب لا يزيد طولها عن 25 كيلو متر فحسب، كما تحصل الأحياء الفقيرة على مقدار مياه أقل بكثير عما تحصل عليه المستوطنات الأخرى، ويرجع ذلك جزئيًا إلى قيام المرافق بتوجيه المياه إلى المناطق مرتفعة الدخل أثناء فترات نقص المياه. علاوةً على ذلك، تفقد شركة المياه والمجاري بنيروبي 40% من المياه التي يتم إمدادها إلى كايبيرا من خلال حالات التسرب والتوصيلات

معدلات وفيات الرضّع والأطفال دون الخامسة وشيوع الإسهال في كينيا

الموقع	معدل وفيات الرضّع (لكل 1,000 مولود حي)	معدل وفيات الأطفال دون سن الخامسة (لكل 1,000 مولود حي)	شيوع الإسهال الدموي بين الأطفال دون الثالثة قبل المقابلة بأسبوعين (%)
كينيا (الريف والحضر)	74	112	3.0
الريف	76	113	3.1
نيروبي	39	62	3.4
المناطق الحضرية الأخرى	57	84	1.7
نيروبي، المستوطنات غير الرسمية	91	151	11.3
كايبيرا	106	187	9.8
إمباكاسي	164	254	9.1

المصدر: المركز الأفريقي لبحوث الصحة والسكان 2002.

(يتبع على الصفحة التالية)

المربع 1-3 "المراحيض الطائرة" في كايبيرا — الإهمال الشديد لتغطية المياه والصرف الصحي في المناطق الفقيرة في نيروبي (تابع)

غير القانونية. هذا فضلاً عن أن الإيرادات التي يحصلها المرفق تقل بما يقرب من ثلث المبلغ المفوتر، وهو الأمر الذي يدل على وجود مشاكل كبيرة في الإدارة. وتجدر الإشارة إلى أن السكان ينفقون ما يقدر بخمسة ملايين دولار سنويًا على المياه التي يتم شراؤها من الأكشاك — وهي أموال كان يمكن استخدامها لمد شبكة الأنابيب وتمويل التوصيلات إلى الفقراء. لمَ التزويد بالخدمة محدود للغاية؟ يرجع السبب جزئيًا في ذلك إلى أن كايبيرا تعد مستوطنة "غير قانونية"، ومن ثم، فإن السلطات البلدية وأرباب الأراضي غير ملتزمين بتزويدها بأية خدمات.

وعلى الجانب الآخر، فقد فشلت الأسواق الخاصة في خفض التكاليف وتحسين الإمدادات لعدة أسباب. فقد أقر البائعون أنهم مضطرون إلى دفع رشاوى للمسئولين وإلى مرفق المياه لإنشاء التوصيلات بالشبكة — وهم بالتالي يُحمّلون هذه التكلفة على عملائهم. هذا فضلاً عن ارتفاع تكاليف التوصيلات وتركيب الأنابيب حيث لا يستفيد البائعون من وفورات الإنتاج الكبير. وتبلغ تكلفة إنشاء كشك 1,000 دولار في المتوسط — وهو استثمار تستهلكه رسوم المياه.

ومن الأسباب الأخرى المفضية إلى تضخم الأسعار التفاعل بين الكشك والمرفق. فنظرًا لاعتبار الأكشاك كيانات تجارية، فهم يدفعون تعريفة سعرية تبلغ ضعف الحد الأدنى المقرر للأسرة، مع تحميل هذه التكاليف على المستهلك.

إن التحدي الذي تمثله كايبيرا هو أن تعترف الهيئات بحجم المشكلة — وأن تتعاون مع المجتمعات المحلية لتطوير حلول. وفي واقع الأمر، من الأهمية البالغة جعل حقوق الملكية رسمية وتنظيم عمل بائعي المياه من القطاع الخاص والقضاء على الاحتكارات القائم عليها أرباب الأحياء الفقيرة وتوسيع التوفير العام لتجميع الرواسب الطينية والتخلص منها. هذا إلى جانب ضرورة اتخاذ التدابير التشريعية التي من شأنها إلزام أرباب الأراضي بتحسين مستوى توفير المياه والصرف الصحي.

المصدر: Kenya 2005, UN-HABITAT 2003; WSP-AF 2005c; Collignon and Vézina 2000.

- **جاكرتا**. يقر التقرير الوطني بوجود تحسن في معدلات تغطية المياه لما يزيد عن 90% من مناطق الحضر في إندونيسيا. إلا أن الاستقصاءات التي تشمل العدد الكبير من السكان غير الرسميين في جاكرتا، وهي المدينة التي يبلغ عدد سكانها 12 مليون نسمة، تقدر أن ربع عدد السكان يحصل بالكامل على مصادر مياه محسّنة. بينما يعتمد باقي السكان على مصادر أخرى، بما في ذلك الأنهار والبحيرات وبائعو المياه من القطاع الخاص. حالة تضارب: ما يقرب من 7.2 ملايين نسمة.[23]
- **نيروبي**. تسجل بيانات المدينة توافر المياه المحسنة والصرف الصحي لما يزيد عن 90% من السكان. ويصعب التوفيق بين هذا الرقم وبين التجربة المعيشية للفقراء. فهناك ما يزيد عن مليون شخص يعيشون في الأحياء الفقيرة داخل مستوطنات غير رسمية في نيروبي — وهو ما يمثل ثلث عدد سكان المدينة — ويعتمدون على بائعي المياه من القطاع الخاص كمصدر ثانوي للمياه. أما على صعيد الصرف الصحي، فالصورة أكثر سوءًا. إن "المراحيض الطائرة" في كايبيرا — وهي عبارة عن أكياس بلاستيكية يتغوط فيها الأشخاص ثم يلقونها في الشارع — تمثل شهادة على النطاق المحدود لتغطية الصرف الصحي، مثلها مثل ارتفاع معدلات وفيات الأطفال في الأحياء الفقيرة (المربع 1-3).

الصرف الصحي وتلوث المياه. يتم تعريف تغطية الصرف الصحي الكافية لأغراض الإبلاغ الدولي حسب التكنولوجيا (انظر الفصل الثالث). إلا أن وجود تكنولوجيا الصرف الصحي المتقدمة — مثل مراحيض الحفر — ليس إلا مؤشرًا جزئيًا على أفضل الأحوال.

في العديد من البلدان، لا تزال المشكلة الأزلية المتعلقة بالفصل بين المياه وفضلات الإنسان تمثل تحديًا قويًا للسياسة العامة — وللصحة العامة كذلك. ويعد ما تعانيه الهياكل الأساسية من أوجه قصور وتدهور من العناصر الجوهرية لهذا التحدي. ففي أمريكا اللاتينية، يصل حجم فضلات الإنسان التي تخضع لأي نوع من المعالجة إلى ما يقل عن 14%: يتم التخلص من الباقي في الأنهار والبحيرات أو يترك ليتسرب إلى المياه الجوفية. وتنفرد الصين بسجل حافل من توسيع عمليات التزويد بالمياه في المناطق الحضرية والريفية، إلا أنها تواجه مشكلة خطيرة، ألا وهي التلوث الناجم عن فضلات الإنسان ونفايات المصانع. هذا وهناك 16 مدينة يزيد عدد سكانها عن نصف مليون نسمة ليس بها أي مرافق لمعالجة المياه المستعملة.[24] وعلى المستوى الوطني، يصل حجم المياه البلدية المستعملة التي تخضع لأي نوع من المعالجة إلى أقل من 20%، مما يجبر الأسر على غلي المياه قبل شربها. وفي عام 2003، ذكرت إدارة الدولة لحماية البيئة أن 70% من المياه الموجودة في خمس من أكبر شبكات الأنهار السبعة في الصين شديدة التلوث حتى أنها لا تصلح للاستخدام الآدمي.

فضلاً عما سبق، من المشاكل الأخرى الكائنة افتقار المدن في الكثير من البلدان إلى الهياكل الأساسية اللازمة لتجميع المياه من مراحيض الحفر، مما يؤدي إلى انسياب المجاري في شبكات المياه. يمكن أن يتحول "الصرف الصحي المحسن" بالنسبة للبعض الآخر إلى تلوث وتهديدات للصحة العامة، كما هو الحال في مانيلا (المربع 1-4).

هذا ويمكن أن يؤدي عدم توافر الهياكل الأساسية للمياه الملائمة إلى إيجاد مستويات عالية من المخاطر حتى في المدن التي ترتفع بها نسبة التغطية. سجلت معدلات تغطية المياه المحسنة في المناطق الحضرية في باكستان ما يزيد عن 90%. لكن ما الذي يعنيه هذا الأمر في الواقع العملي؟

المربع 1-4 الفجوة بين المياه والصرف الصحي في الفلبين

إن نظام مراحيض المياه الحالي، مع كل مزاياه التي تدعو إلى الفخر، هو أسوأ نظام يمكن تبنيه.... فكل ما يقوم به هو تخليصنا من مجمل فضلاتنا من منازلنا ليسد أنهارنا برواسب كريهة وعفنة على عتبة جارنا، فهو يُدخِل إلى بيوتنا أكثر الأعداء فتكًا.

مجلة العلوم الأمريكية (**Scientific American**)، 24 يوليو/تموز 1869

إبان القرن التاسع عشر، اشتكى المصلحون الاجتماعيون والمهندسون في أوروبا والولايات المتحدة من أن انتشار المراحيض دون توفر مرافق تصريف مناسبة يمثل تهديدًا للصحة العامة. ولقد أثبتت مانيلا، عاصمة الفلبين، أن هذه المشكلة لا زالت قائمة حتى يومنا هذا؛ فمعدلات تغطية الصرف الصحي المسجلة تزيد عن 80%، إلا أن هذا الرقم يمثل تحديًا كبيرًا للصحة العامة.

ومنذ عام 1997، عندما قامت السلطات البلدية بخصخصة قطاع المياه والمجاري، كان هناك تركيز كبير على زيادة فرص الحصول على مياه نظيفة في الجزء الشرقي من المدينة، حيث قام المرفق المخصخص بتحسين خدمات التزويد، وفي الجزء الغربي من المدينة، حيث فشل المرفق المخصخص في تحقيق الأهداف المرجوة منه. وعلى صعيد آخر، لم يحظَ الصرف الصحي بنفس القدر من الاهتمام، ويرجع السبب لذلك جزئيًا إلى الحجم الكبير في قصور خدمات التزويد وقلة الاستثمار.

أقل من 4% من سكان مانيلا العاصمة متصلون بشبكة المجاري. ولقد استجابت الأسر الثرية لهذه الأزمة من خلال بناء مرافق الصرف الصحي الخاصة بها. حيث كان ينتشر استخدام المرحاض الدافق، الذي كان يتصل بخزانات عفنة، تخدم عادةً عددًا كبيرًا من المنازل. هذا ويمتلك ما يقرب من 40% من الأسر في الوقت الراهن مراحيض موضعية، والتي يمكن اعتبارها مصدرًا محسنًا. وهناك ما يقدر بمليون خزان أو أكثر من خزانات مياه الصرف الصحي في مانيلا.

وتكمن المشكلة في ندرة مرافق معالجة الترسبات الطينية وتصريفها. النتيجة: التصريف العشوائي للنفايات السائلة التي لم تتم معالجتها على نحو كافٍ داخل نهر باسيج — وهو شبكة معقدة من الطرق المائية تربط بحيرة لاجونا دي باي إلى خليج مانيلا عبر منطقة حضرية شاسعة. علاوة على ما سبق، يتم ترسيب 35 طنًا من النفايات المنزلية الصلبة في نهر باسيج سنويًا بواسطة مستوطنة في مستوطنات مؤقتة على ضفاف النهر. وإجمالاً، يوجد حوالي 10 ملايين شخص يلقون بالنفايات غير المعالجة في النهر.

وهذا ما له عواقب خطيرة على الصحة العامة. يعد نهر باسيج أحد أكثر الأنهار تلوثًا في العالم، حيث تمثل الفضلات البشرية 70% من حمل التلوث، مما أدى إلى زيادة مستويات البكتيريا المعدية الغائطية عن المقاييس الموضوعة من قبل إدارة البيئة والموارد الطبيعية بعدة طبقات — كما أن ما يقرب من ثلث مجموع الأمراض المنتشرة في مانيلا يرتبط بالمياه. هذا ويواجه السكان المقيمون حول ضفاف النهر، والبالغ عددهم 4.4 ملايين نسمة، على وجه الخصوص مشاكلَ جسيمة، سيما أثناء الفيضانات التي تحدث في موسم الأمطار الممتد من شهر يونيو/حزيران حتى شهر أكتوبر/تشرين الأول. أما أثناء موسم انخفاض التدفق، فينعكس اتجاه نهر باسيج حاملاً التلوث إلى بحيرة لاجوانا، مسببًا بذلك المزيد من المشاكل للصحة العامة.

ولقد تم وضع خرائط طموحة لتنظيف نهر باسيج، إلا أنه لم تغادر أي منها لوحة الرسم إلى واقع التنفيذ، ويرجع ذلك جزئيًا إلى فشل الحكومة والجهات المزودة بالمياه في وضع إستراتيجية متناسقة لمواجهة أزمة الصرف الصحي التي تشهدها مانيلا.

المصدر: WSP–EAP 2003; AusAID 2006.

عند النظر إلى مدينة مثل لاهور (يصل عدد سكانها إلى 5 ملايين نسمة) وكاراتشي (10 ملايين نسمة)، حيث من المقدر أن نصف عدد سكانها يعيشون في مناطق فقيرة غير رسمية، نجد أن المدينتين تعتمدان على المياه الجوفية ومياه القنوات. ونظرًا لعدم ترشيح ما يزيد عن 40% من إمدادات المياه وعدم معالجة ما يصل إلى 60% من النفايات السائلة، تنتشر الأمراض الوبائية المنقولة بالمياه. وفي لاهور، لا يوجد سوى ثلاثة مصانع فقط من بين مائه مصنع تقوم بمعالجة المياه المستعملة كيميائيًا، كما لا توجد وحدة معالجة لمياه المجاري. أما في كاراتشي، فلا يوجد لدى اثنين من أكبر الكيانات الصناعية في المدينة وحدات معالجة للنفايات السائلة، كما تحتاج شبكة المجاري إلى إصلاح، كما لا توجد مرافق لمعالجة مياه المجاري. لقد أدت فضلات الإنسان والتلوث الصناعي إلى تدهور المياه الجوفية إلى حد كبير، والتي تعتمد عليها أعداد كبيرة من الأسر لتزويدهم باحتياجاتهم من المياه.[25] وعبر أرجاء المناطق الحضرية في باكستان، تمثل المياه غير النظيفة تهديدًا مستمرًا على الصحة العامة. ففي النصف الأول من عام 2006 فقط، اكتسحت موجات هائلة من الأمراض الوبائية المحمولة بالمياه عددًا من المدن، مثل فيصل آباد، وكاراتشي، ولاهور وبيشاور وذلك نتيجة لتسرب مياه المجاري والنفايات الصناعية إلى مياه الشرب عبر الأنابيب التالفة. ولقد كانت الأزمة في غاية الخطورة لدرجة أنه قد تم تدشين برنامج استثمار عام كبير لتمويل ما يزيد على 6,000 وحدة ترشيح للمياه.

التسمم المعدني. يتولد عن المواد الطبيعية الموجودة في المياه غير المعالجة مخاطر تهدد الملايين من البشر. ولقد أدى استخدام المياه الجوفية غير المعالجة إلى تعريض ما يقدر بحوالي 60 مليون فرد إلى التلوث بالزرنيخ، يعيش أكثر من نصفهم في بنغلاديش. هذا وتتضمن الخسائر في الأرواح المتوقعة خلال الخمسين عامًا التالية 300,000 حالة وفاه بسبب أمراض السرطان و2.5 مليون حالة وفاه بسبب التسمم بالزرنيخ. علاوة على ما سبق، تمثل مناطق تركيز الفلوريد تهديدًا إضافيًا. تمتد إحدى المناطق

في أفريقيا عبر الأخدود الأفريقي الشرقي من إريتريا إلى مالاوي، وتمتد أخرى من تركيا عبر العراق وإيران وأفغانستان والهند وشمال تايلند والصين. ولقد أظهرت أحدث المعلومات أن التسمم بالفلور مستوطن فيما لا يقل عن 25 بلدًا في العالم. هذا ولم يعرف بعد العدد الإجمالي للأفراد المصابين، إلا أنه يمكن تقديرهم على نحو متحفظ بعشرات الملايين.[26]

الوقت والتدفقات والتوفر. يعد وجود تكنولوجيا مياه محسنة، مثل صنبور أو أنبوب رأسي مؤشرًا جزئيًا آخر يشير إلى الحصول على المياه. بالنسبة للعديد من الأفراد لا يقوم الصنبور بإنزال نقطة مياه واحدة لفترات طويلة، مما يدفع بكثير من الأسر إلى اللجوء إلى أسواق المياه غير الرسمية وغير المأمونة كذلك. وبصورة أكثر اتساعًا، تستخدم ملايين الأسر الفقيرة مصادر المياه المحسنة وغير المحسنة بصورة منتظمة، مما يطرح عدة تساؤلات حول الصورة التي ترسمها البيانات العالمية في هذا الشأن.

قد تشير الإحصاءات الوطنية إلى الوجود الفعلي لمصدر مياه محسن، بينما في الواقع، تواجه الأسر التي لديها إمكانية الحصول على مصدر مياه مشاكل الإمداد المتقطع، سيما في الموسم الجاف. ففي مدن مثل دلهي وكاراتشي وكاتماندو، أقل من 10% من الأسر التي تصلها المياه المنقولة بالأنابيب تتلقى هذه الخدمة على مدار الأربع والعشرين ساعة، فالفترة القياسية لتوافر الخدمة تتراوح من ساعتين إلى ثلاث ساعات.[27] أما الأسر الأشد فقرًا، فتواجه القدر الأكبر من الحرمان من الحصول على المياه عبر المرافق، حيث قليلاً ما يتم توصيلها. وفي واقع الأمر، يمتد تأثير ضعف توفير الخدمة ليشمل أغلب الأفراد، وهو إن دل على شيء، فيدل على وجود مستوى قوي من تكامل المصالح فيما يخص تحسين مستوى توفير المياه وتوسيع نطاقه.

إن الإقامة بجوار أنبوب رأسي لا يضمن بالضرورة سهولة الحصول على المياه، فقد تكون الرحلة قصيرة، إلا أن وقت الانتظار في الصف قد يطول كثيرًا. تتسم دكا بمعدل تغطية للمياه المحسنة يزيد عن 90%، إلا أن الرقم يشتمل على الصنابير العامة لسكان الأحياء الفقيرة حيث تكون نسبة الصنابير إلى المستخدمين 1:500.[28] أما في المناطق الريفية، فالمشاكل أكثر وضوحًا للعيان، ففي بوركينا فاسو وملاوي ومالي، تشير الأبحاث إلى أن ما يصل إلى الثلث أو أكثر من مراكز توزيع المياه الريفية لا تعمل في أي وقت.[29] ولقد تم الإعلان عن أرقام مماثلة فيما يخص جنوب آسيا. وفي أندرا براديش، حيث أظهر استقصاء على إحدى القرى وجود مستوى عالٍ من التغطية من مراكز توزيع المياه الريفية، ذكر القرويون أن أكثر من نصف مراكز توزيع المياه معطلة في أي وقت.[30] وتعود المشكلة الأكثر خطورة في المناطق الريفية إلى العوامل الموسمية، حيث إن متوسط أوقات التجميع يخفي التفاوتات الكبيرة بين المواسم الجافة والمطيرة. ولقد أظهرت إحدى الدراسات في منطقة شبه قاحلة في نيجيريا أن نسبة الأسر التي تجلب المياه من مصدر يقع على مسافة تزيد عن كيلو متر واحد قد زادت من 4% إلى 23% في الموسم الجاف، بينما انخفض متوسط الاستهلاك من 38 لترًا في اليوم إلى 18 لترًا.[31] ولقد انعكس هذا التغير في التوفر في مؤشرات وفيات الأطفال، حيث يتضاعف عدد حالات الإصابة بالإسهال خلال الموسم الجاف.

بالنسبة للأفراد والأسر المعيشية ومجتمعات بأكملها، يمثل الحصول على مياه نظيفة وصرف صحي أحد ركائز التقدم في التنمية البشرية

ما تتكبده التنمية البشرية من تكاليف جراء الأزمة

بالنسبة للأفراد، والأسر ومجتمعات بأكملها، يمثل الحصول على مياه نظيفة وصرف صحي أحد ركائز التقدم في التنمية البشرية. وفي هذا القسم، نتناول الدور الأكثر رحابة للمياه والصرف الصحي في تحقيق الأهداف المبينة أدناه:

- الحد من فقر الدخل.
- الحد من وفيات الأطفال.
- القضاء على مساوئ دورة الحياة.
- الحد من تكاليف الرعاية الصحية الضخمة.
- تحرير وقت الفتيات والسيدات.
- ضمان الإحساس بالكرامة الإنسانية.

ازدياد مشكلة فقر الدخل سوءًا — تأثير الثروة على الأزمة

أحيانًا ما يتم التساؤل حول التكاليف المالية للحد من عجز المياه والصرف الصحي. وفي واقع الأمر، تعي الحكومات

عبر الكثير من أجزاء العالم النامي، تمثل المياه غير النظيفة تهديدًا للأمن البشري أكثر خطورة من الصراع العنيف على نحو لا حد له

الوطنية تمامًا مدى التأثير الواقع على الموارد النادرة للميزانية نتيجة لتعدد المطالبات بزيادة الإنفاق. ولقد تم توجيه اهتمام أقل بالتكاليف الاقتصادية المرتبطة بأزمتي المياه والصرف الصحي وإلى آثار هذه التكاليف على الفقر والازدهار.

ولقد أفاد البحث الذي تم إجراؤه لهذا التقرير من قبل منظمة الصحة العالمية من نموذج عالمي للوصول إلى أفضل التقديرات لتكاليف العجز في المياه والصرف الصحي.[32] ويطرح هذا النموذج تساؤلاً عما يمكن أن توفره الأقاليم المختلفة إذا أمكن للسكان بأكملهم الحصول على تكنولوجيا أساسية منخفضة التكاليف للمياه والصرف الصحي. وقد جاء ضمن النتائج ما يلي:

- التكاليف الإجمالية للعجز الحالي تبلغ 170 بليون دولار، أو 2.6% من الناتج المحلي الإجمالي للبلدان النامية.
- يبلغ إجمالي التكاليف لأفريقيا جنوب الصحراء 23.5 بليون دولار، أو 5% من الناتج المحلي الإجمالي — وهو رقم يتجاوز إجمالي تدفقات المعونات وتخفيف الدين خلال عام 2003.
- بلغت التكاليف الإقليمية 29 بليون دولار لأمريكا اللاتينية، و34 بليون دولار لجنوب آسيا و66 بليون دولار لشرق آسيا.

وتجدر الإشارة إلى أنه يجب التعامل مع هذه الأرقام بحذر. إلا أنها تلقي الضوء على نقطتين مهمتين. النقطة الأولى تتمثل في وجود تغير في موضوع أفضلية الوقاية عن العلاج. إن تحقيق هدف تقليل نسبة السكان المحرومين من الحصول على المياه والصرف الصحي إلى النصف الوارد ضمن الأهداف الإنمائية للألفية سوف يتكلف 10 بلايين دولار سنويًا لتوفير تكنولوجيا مستدامة ومنخفضة التكاليف. كما سيؤدي حصول الجميع على المياه والصرف الصحي إلى رفع هذا الرقم إلى 20-30 بليون دولار، وذلك تبعًا للتكنولوجيا المستخدمة.[33] ومن جهة أخرى، فإن التقدير على نحو متحفظ من نهاية التكلفة الأدنى لتلك القيمة يشير إلى أن السماح باستمرار هذا العجز في المياه والصرف الصحي سوف يتكلف ما يقرب من تسعة أضعاف تكلفة القضاء على هذا العجز. وفي نهاية المطاف، فإن القضية بالنسبة للعمل العام فيما يتعلق بالمياه والصرف الصحي جذورها راسخة في حقوق الإنسان والضرورات الأخلاقية. وفي الوقت نفسه، يقدم تحليل جدوى التكاليف مقترحًا مفاده أن الإدراك الاقتصادي السليم يمثل داعمًا قويًا.

أما النقطة الثانية فتتعلق بالتوزيع. فتقديرات الخسائر الاقتصادية المرتبطة بعجز المياه والصرف الصحي تستند إلى بيانات إقليمية. وعلى الرغم من ذلك، فإن معظم هذه الخسائر يتحملها الأفراد الذين يعيشون بالقرب من خط الفقر أو تحته. فهذه الخسائر يتحملها الفقراء على نحو غير متناسبٍ نظرًا لكونهم يمثلون الشريحة الأكبر من عدد السكان المفتقرين إلى المياه والصرف الصحي. وهو ما ينطوي بداهةً على حقيقة أن بعض الأسر الأشد فقرًا في العالم ترى أن جهودها لتعبئة الموارد للتغذية والصحة والتعليم و— بشكل حرج — الإنتاج، تقوضها عدم كفاية الاستثمار في توفير المياه والصرف الصحي. وبناءً عليه، فمن المنتظر أن يفيد الفقراء على نحوٍ غير متناسبٍ من الاستثمار في هذا المجال، فضلاً عن الفوائد المصاحبة لجهود الحد من الفقر.

التحسينات المتأخرة في معدلات وفيات الأطفال — الصلة المميتة عند الولادة

عبر الكثير من أجزاء العالم النامي، تمثل المياه غير النظيفة تهديدًا للأمن البشري أكثر خطورة من الصراع العنيف على نحوٍ لا حد له. ويبدأ هذا التهديد مع الولادة. إن المياه غير النظيفة وغياب الصرف الصحي يرتبطان مباشرةً بتلك الفجوة الكبيرة في فرص الحياة عند الولادة والتي تفصل بين الأطفال الذين يولدون في بلدان غنية وهؤلاء الذين يولدون في بلدان فقيرة. فعلى الرغم مما يشهده العمر المتوقع من ارتفاع في البلدان النامية، إلا أن معدل الارتفاع والتقدم نحو التقارب مع البلدان لا زال يعوقه هذا العجز في المياه والصرف الصحي.

من بين الستين مليون حالة وفاة التي شهدها العالم عام 2004، كان هناك 10.6 ملايين — ما يقرب من 20% — من الأطفال دون الخامسة. هذا وتمثل حالات الوفاة تلك ثلث حالات الوفاة في الأقاليم النامية، مثل أفريقيا جنوب الصحراء وجنوب آسيا بينما تمثل ما يقل عن 1% فقط في البلدان الغنية. هذا ويسهم كلٌ من المياه والصرف الصحي بصورة مباشرة في نسبة كبيرة من عدد وفيات الأطفال دون الخامسة. الصلة: حالات الإسهال التي تبلغ خمسة ملايين حالة بين الأطفال كل سنة في البلدان النامية. وتمثل سلاسل المرض هذه ثاني أكبر سبب لوفيات الأطفال بعد التهابات الجهاز التنفسي الحادة. حيث تحصد هذه الأمراض حياة 1.8 مليون طفل دون الخامسة سنويًا، أو حصيلة وفيات يومية تقترب من 4,900 حالة وفاة من صغار السن (الشكل 1-5). إن حالات الوفاة المرتبط بالتهديدين المتلازمين؛ المياه غير النظيفة والصرف الصحي الرديء، لا يتم تقديرها على نطاق واسع. فعلى مستوى العالم، يتسبب الإسهال في وفاة عدد من الأفراد يزيد عن ذلك الناجم عن أمراض السل أو الملاريا — ويصل إلى خمسة أضعاف عدد الوفيات الناجم عن فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز).

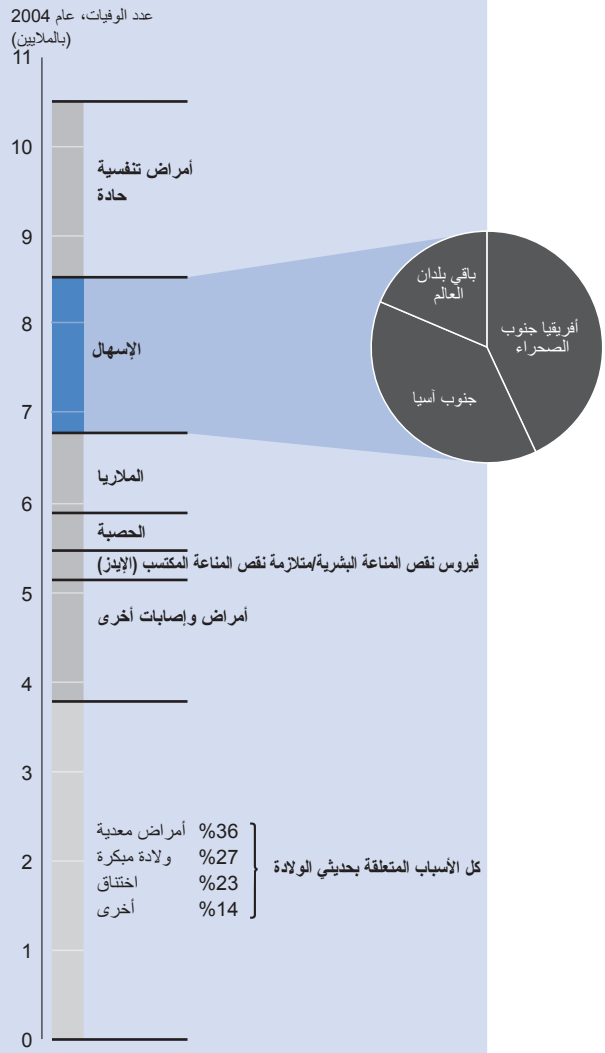
إن تهديد الأمن البشري الذي تمثله أزمة المياه والصرف الصحي يزداد في العديد من البلدان. حيث إن أغلب حالات الوفاة الناتجة عن الإسهال — أكثر من مليون خلال عام 2004 — تأتي نتيجة لمرض الشِّيغِيلَّة، أو الإسهال الدموي. فعلى عكس صور الإسهال الأخرى، يتعذر علاج الشِّيغِيلَّة بفاعلية بالإماهة الفموية — فهو يحتاج إلى مضادات حيوية أكثر تكلفة. فحتى بالنسبة للأسر القادرة على تحمل تكاليف العلاج، تعتبر الشِّيغِيلَّة تهديدًا متزايدًا حيث إنها طوّرت سريعاً مقاومة للمضادات الحيوية. وفي مناطق الهند الشمالية والشرقية، عاودت الشِّيغِيلَّة التي اكتسبت مناعة ضد الأدوية الظهور بعد فترة انقطاع 14 سنة. وبالمثل، ففي مناطق كينيا الغربية الريفية، أثبتت نصف حالات الإسهال مناعة ضد العلاج.[34]

وتعتبر المياه النظيفة والصرف الصحي من بين الأدوية الوقائية الأكثر قوة للحد من وفيات الأطفال. فهما بالنسبة للإسهال تمامًا مثل التحصين بالنسبة للأمراض الفتاكة، مثل الحصبة أو شلل الأطفال: آلية لتقليل الأخطار وتجنب الوفاة. وفضلاً عن إنقاذ الأرواح، فإن الاستثمارات في الشق الأعلى لمجرى المياه في المياه والصرف الصحي تحمل وعيًا اقتصاديًا؛ حيث إنها تقلل من تكاليف الشق الأدنى لمجرى المياه التي تتكبدها النظم الصحية. كما أن تعميم الحصول على أكثر مرافق المياه والصرف الصحي ضرورة سوف يقلل من العبء المالي الواقع على النظم الصحية في البلدان النامية بما يقرب من 1.6 بليون دولار سنويًا — و610 ملايين دولار في أفريقيا جنوب الصحراء، وهو ما يمثل حوالي 7% من ميزانية الصحة في هذه المنطقة.

والسؤال الذي يطرح نفسه: إلى أي مدى يؤدي الانتقال من مصدر مياه وصرف صحي غير محسن إلى مصدر آخر محسن إلى التقليل من احتمالية وفاة الأطفال؟ تم تناول هذا السؤال من خلال بحث شامل أجري لصالح هذا التقرير (انظر **الملاحظة الفنية 3**). ولقد تم استخدام بيانات استقصاء اشتمل على أسر في 15 بلدًا لتحليل التغير في مخطط الأخطار الخاص بالأسر والمرتبط بتحسينات المياه والصرف الصحي. ولقد أبرزت النتائج المتوصل إليها أن التدخلات غير المباشرة بشأن المياه والصرف الصحي في الشق الأعلى لمجرى المياه تؤدي إلى التقليل من وفيات الأطفال:

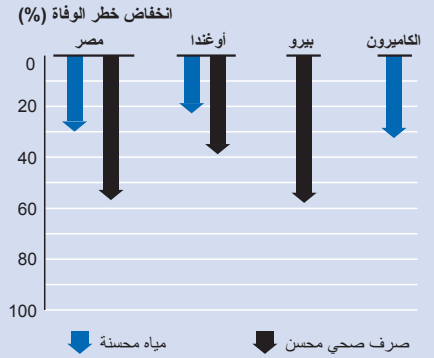
- **أوغندا**. الحصول على مصدر مياه محسن يقلل من معدل وفيات الرضّع بنسبة 23%.
- **مصر**. الحصول على مرحاض دافق يقلل من خطر وفيات الرضّع بنسبة 57% مقارنةً برضيع في أسرة تفتقر إلى صرف صحي (الشكل 1-6).
- **بيرو**. الحصول على مرحاض دافق يقلل من خطر وفيات الرضّع بنسبة 59% مقارنة برضيع في أسرة تفتقر إلى صرف صحي.

الشكل 1-5 الإسهال: ثاني أكبر قاتل للأطفال



المصدر: منظمة الصحة العالمية (WHO) 2005.

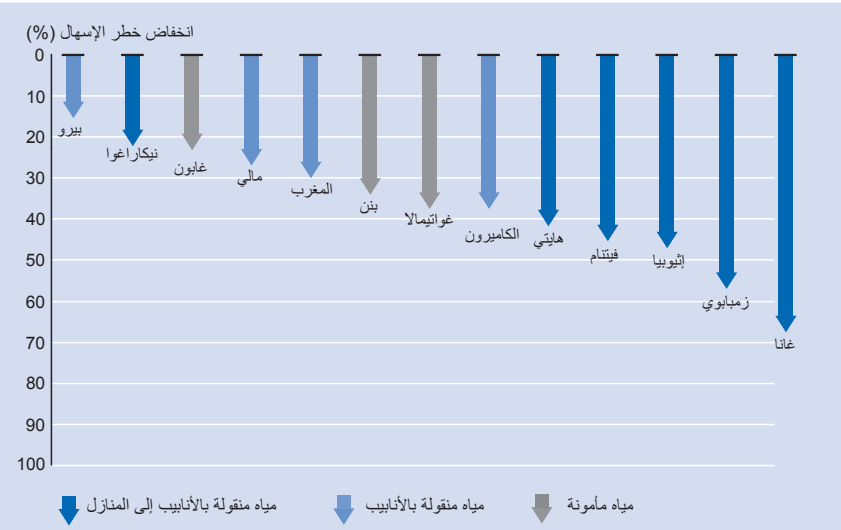
الشكل 1-6 المياه النظيفة والمرحاض يقللان من وفيات الأطفال



ملاحظة: تستند البيانات إلى استقصاءات تم إجراؤها فيما بين عامي 1995 و2004. للحصول على مزيد من التفاصيل، انظر **الملاحظة الفنية 3**. تشير البيانات إلى حالات الوفاة لحديثي الولادة في عامهم الأول (من 1 إلى 12 شهرًا).
تشير المياه والصرف الصحي المحسنين إلى نوع واحد أو أكثر من سبل الحصول التي يتم اعتبارها محسنة بوجه عام.

المصدر: Fuentes, Pfütze and Seck 2006b.

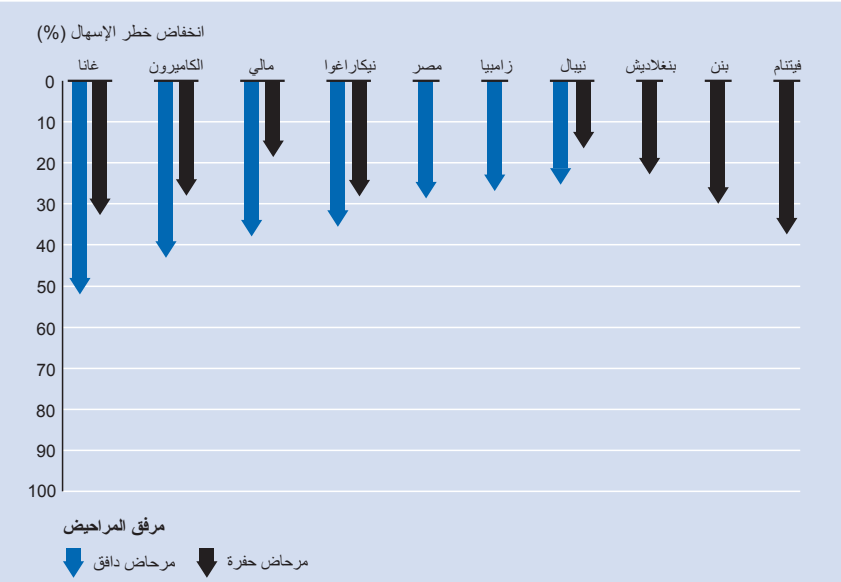
الشكل 1-7 المياه النظيفة تقلل من خطر الإسهال...



ملاحظة: تستند البيانات إلى استقصاءات تم إجراؤها فيما بين عامي 1995 و2004. للحصول على مزيد من التفاصيل، انظر **الملاحظة الفنية 3**.

المصدر: Fuentes, Pfütze and Seck 2006b.

الشكل 1-8 ... وكذلك الحال بالنسبة للحصول على الصرف الصحي



ملاحظة: تستند البيانات إلى استقصاءات تم إجراؤها فيما بين عامي 1995 و2004. للحصول على مزيد من المعلومات، انظر **الملاحظة الفنية 3**.

المصدر: Fuentes, Pfütze and Seck 2006b.

إن طريق الانتقال الرئيسي للحد من الأخطار هو تقليل عدد الإصابات بالإسهال. حيث إن التغيرات الكامنة في الحد من الأخطار جذبت الانتباه إلى أهمية مجموعة كبيرة من العوامل التي تؤثر على نتائج الحد من الأخطار. فكما ذكر سابقًا، لا يمكن التفكير في التكنولوجيات المحسنة على حدة. إلا أنه بإمكان تلك التكنولوجيات إتاحة الفرصة لتحقيق الكثير من المكاسب على صعيد الصحة العامة. ولقد استخدمنا بيانات استقصاء الأسر للتحقق من مخطط مخاطر الإسهال المرتبط بمختلف تكنولوجيات الصرف الصحي. ولقد تم التوصل إلى نتيجتين مهمتين. أولاً، كلٌ من المياه النظيفة والصرف الصحي لهما أثر كبير فيما يتعلق بالإصابة بالإسهال؛ فوجود مياه منقولة بالأنابيب بالمنزل يقلل من فرص الإصابة بالإسهال بما يقرب من 70% في غانا، وما يربو على 40% في فيتنام (الشكل 1-7). وبالمثل، تقلل المراحيض الدافقة من الخطر بنسبة تزيد عن 20% في بلدان مثل مالي ونيكاراغوا ومصر (الشكل 1-8). ثانيًا، هناك هيكل هرمي للحد من الأخطار. حيث تقلل مراحيض الحفر من الأخطار، لكن بدرجة أقل من المراحيض الدافقة، كما أن الحصول على مصدر مياه محسن خارج المنزل يقلل من الأخطار بدرجة أقل من الحصول على المياه المنقولة بالأنابيب في المنزل.[35]

والسؤال الذي يطرح نفسه: ما السبب وراء هذه التغيرات الكبيرة في نسبة الحد من الأخطار بفضل أنواع التكنولوجيا وما بين البلدان المختلفة؟ بصورة أكثر استفاضة، يقل الخطر مع صعود الأسر لسلم التكنولوجيا. فوجود المراحيض الدافقة والمياه المنقولة بالأنابيب بالمنازل يؤدي إلى ارتفاع مستوى الحد من الأخطار بدرجة أكبر من وجود مراحيض الحفر والأنابيب الرأسية العامة، على سبيل المثال. وهناك، في الواقع، العديد من الأسباب وراء هذه التغيرات. فكمية المياه تعد من الاعتبارات الواضحة للعيان. فلقد أثبت بحث على مستوى الأسر أقيم في كينيا وتنزانيا وأوغندا أن الأسر التي لديها مياه منقولة بالأنابيب بمنازلها تستهلك في المتوسط 16 لترًا يوميًا من المياه للاغتسال والنظافة الصحية، بينما الأسر التي لا تتوفر لديها المياه المنقولة بالأنابيب يقل استهلاكها عن ستة لترات. إن البحث الذي قمنا به لم يستفسر مباشرةً عن السبب وراء تفاوت نتائج التكنولوجيات المتماثلة على نحو كبير بين البلدان، إلا أن النتائج تشير إلى أهمية عوامل أخرى تتجاوز إطار التكنولوجيا التي تستخدمها الأسر، بما في ذلك حالة الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي في المجتمع (على سبيل المثال، الأسر التي تقوم بتركيب مرحاض وصنبور بالمنازل معرضة للخطر من جراء الصرف الرديء في الشارع).

إن ما أكد عليه بحثنا هو أنه يمكن للتقدم في مجال المياه والصرف الصحي أن يؤدي إلى تقليل وفيات الأطفال على نطاق واسع، وهو الكشف الذي له ارتباط مباشر بالأهداف الإنمائية للألفية. فمع تحقيق التقدم نحو هدف تقليل وفيات الأطفال إلى الثلثين بسرعة تصل إلى أقل من نصف المعدل المطلوب — مع وجود فجوة متوقعة قوامها 4 ملايين حالة وفاة للأطفال بين الهدف والنتيجة مع بلوغ عام 2015 — يمكن للتقدم في المياه والصرف الصحي أن يلعب دورًا حيويًا من خلال العودة بالعالم إلى المسار الصحيح.

أضرار دورة الحياة الناتجة

قد تكون الوفاة المبكرة أكثر النتائج التي تبعث على الانزعاج والناجمة عن العجز في المياه والصرف الصحي. إلا أن سلاسل الأمراض غير الفتاكة يمكن أن يكون لها آثار ضارة على مدار دورة حياة كاملة. قد يرتبط المرض في مرحلة الطفولة بأضرار تمتد من المهد إلى اللحد، متضمنةً كلاً من صور العجز الإدراكية والبدنية.

إن الإصابة بنوبات متكررة من الإسهال قبل بلوغ العام الأول من العمر يؤدي إلى نقص الفيتامينات وسوء التغذية. ويعد الأطفال الذين تعرضوا لسوء التغذية أكثر عرضة للإصابة بالإسهال — كما تستمر سلاسل المرض لفترة أطول. ويعد الإسهال بدوره مسئولاً عن فقدان الوزن وتأخر النمو ونقص الفيتامينات.

ولقد أظهرت الدراسات التي أجريت في غامبيا والسودان وأوغندا أن الإسهال يحول دون اكتساب الرضع الوزن، سيما في مراحل العمر من 7 إلى 12 شهرًا.[36]

علاوةً على ما سبق، تصاحب تلك الأضرار الأطفال المصابين بأمراض ثابتة مرتبطة بالمياه إلى المدرسة. فضعف الصحة يقلل مباشرةً من القدرات الإدراكية كما يقوض بشكل غير مباشر من التعليم في المدرسة من خلال التغيب عن المدرسة بدون إذن وقصور الانتباه والتسرب من الدراسة. وتجدر الإشارة إلى أن تكاليف الأمراض المرتبطة بالمياه تصل إلى 443 مليون يوم دراسي كل عام — وهو ما يعادل سنة دراسية كاملة لجميع الأطفال البالغة أعمارهم سبعة أعوام في إثيوبيا.

وتتسبب الطفيليات المعوية المنقولة عبر المياه ومواد التغوط في إهدار نصف هذه الأيام. وهناك ما يزيد عن 150 مليون طفل في سن الدراسة مصابين على نحو فادحٍ بالدود المعوي الرئيسي، مثل دودة الأسكارس والسوطاء والأنكلستوما. إن الأطفال المصابين بالعدوى أكثر عرضة للتغيب عن المدرسة بمقدار ضعفي الأطفال غير المصابين. وحتى عندما يحضر الأطفال المصابون إلى المدرسة، يكون أداؤهم أقل كفاءة: تشير الاختبارات إلى وجود آثار ضارة على الذاكرة ومهارات حل المشكلات وتشتت الانتباه.[37]

ويمتد الارتباط بين انعدام أمن المياه والصحة والتعليم حتى مرحلة البلوغ. فلقد توصلت الأبحاث في كثير من البلدان إلى وجود ارتباط وثيق بين طول الشخص البالغ ودخله. فالأطفال الذين يعانون من نوبات متكررة من الأمراض المعدية والإسهال يكونون أكثر عرضة للوصول إلى مرحلة المراهقة والبلوغ بطول منخفض، الأمر المرتبط بدوره بالقصور الإدراكي وضعف التحصيل التعليمي، ومن ثم، فإن نوبات الإسهال في الطفولة يمكن أن تمهد الطريق لطاقة كسب دخل منخفضة والفقر في مرحلة البلوغ.[38]

وبطبيعة الحال، يحمل الأفراد معهم التكاليف المباشرة لأضرار دورة الحياة مثل المخاطر الصحية وانخفاض الدخل وزيادة التعرض للضرر، إلا إنه هناك دولاً بأكملها تخسر من جراء ضعف الإنتاجية وانخفاض رأس المال البشري.

مناقشة التكاليف الصحية واسعة النطاق

يفضي نظام المياه والصرف الصحي الرديء إلى حالات مزمنة غير مميتة على مدار جميع مراحل دورة العمر. ففي أي وقت، يعاني ما يقرب من نصف سكان العالم النامي من واحد أو أكثر من الأمراض الرئيسية المرتبطة بعدم كفاية المياه والصرف الصحي، مثل الإسهال والدودة الغينية وتراخوما والبلهارسيا (المربع 1-5). ويملأ المصابون بهذه الأمراض نصف أسرة المستشفيات في البلدان النامية، بل إنها على الأرجح السبب وراء عدد أكبر من المرضى الذين يتلقون العلاج في العيادات الصحية الأولية، سيما في الأحياء الفقيرة والمناطق الريفية. وعند قياسها بالمؤشرات الصحية العالمية التقليدية، يتضح لنا الحجم الضخم لعبء الأمراض المرتبطة بالمياه والصرف الصحي: فوفقًا لمنظمة الصحة العالمية، تعد تلك الأمراض مسئولة عن فقد 60 مليونًا من سنوات العمر المعدلة حسب الإعاقة سنويًا، أو 4% من الإجمالي العالمي.[39]

إن ما لا يمكن لهذه الأرقام التعبير عنه هو حجم الألم والمعاناة الناجمين عن الأمراض المرتبطة بالمياه. كذلك، يتعذر عليها وصف كيف يمكن لسلاسل المرض أن تودي بالفئات الضعيفة فعليًا إلى الفقر المدقع. ويعد مرض تراخوما المسبب للعمى مثالاً جليًا على ذلك؛ فهذا المرض يتفشى بواسطة ذبابة **موسكا سوربين**، والتي يعد أفضل وسيط لتكاثرها هو غائط الإنسان، وتختبئ الذبابة داخل أعين أي شخص، بدءًا من الأطفال وحتى الشيوخ، مما يؤدي إلى عقود من الإصابة المتكررة. ويشبّه الضحايا المرض وكأنه أشواك غرزت في أعينهم.

وبالنسبة لملايين من الأفراد، تعد تراخوما جواز سفر إلى الفقر. فمع تقدم المرض إلى الإصابة بالعمى، يفقد الفرد قدرته على العمل ويعتمد على رعاية أفراد عائلته له (انظر المساهمة الخاصة بالرئيس الأمريكي جيمي كارتر في الفصل الثالث). ويتعرض الأطفال للإصابة على نحو أكثر فداحة من غيرهم، كما تعد المرأة أكثر عرضة للمرض من الرجل؛ حيث تزيد معدلات الإصابة لديها بمقدار ثلاثة أضعاف عن الرجل، ويكمن السبب الرئيسي في توليها رعاية الأطفال. ولقد كان تراخوما متفشيًا في فترة سابقة في الولايات المتحدة الأمريكية، إلا أنه أصبح حاليًا مقتصرًا بصورة كاملة تقريبًا على العالم النامي، حيث يوجد 150 مليون حالة متكررة مسجلة و2 مليون حالة عمى جديدة سنويًا.

في أي وقت، يعاني ما يقرب من نصف سكان العالم النامي من واحد أو أكثر من الأمراض الرئيسية المرتبطة بعدم كفاية المياه والصرف الصحي

المربع 1-5 التكاليف الصحية للعجز في المياه والصرف الصحي

سألنا إحدى السيدات في منطقة خاضعة لأحد البرامج حول كيفية تأثير مرض شعرة العين [أحد أطوار مرض تراخوما] على قدرتها على العمل. فأجابت قائلة: "إن جفوني تعض مثل الكلب وتخدش كالشوكة. هل يمكنك الوقوف على شوكة؟ تخيل وجود شوكة في قدمك لا يمكنك نزعها — ثم جرب الحديث عن العمل".

الطبيب باول إيميرسون، المدير الفني لمركز كارتر لبرنامج مكافحة تراخوما

إذا استعدت صحتي، فسوف يكون هذا لي بمثابة كل شيء في الحياة؛ فسوم أتمكن من العمل وإعالة أسرتي.

مير أليغان، مصاب إثيوبي بمرض تراخوما، 42 عامًا

إن المشكلات الصحية المرتبطة بعدم توفر ما يكفي من مياه وصرف صحي تتجاوز بكثير نطاق وفيات الأطفال التي يمكن تجنبها. فالأمراض المرتبطة بالمياه مسئولة عن نسبة 5% من العبء العالمي للمرض. إلا أن حجم الألم والمعاناة المرتبطين بهذا العبء لا يمكن تقديرهما بأي حال من الأحوال.

وعادةً ما يتم تقسيم الأمراض المرتبطة بالمياه إلى ثلاث فئات: الأمراض المنقولة بالمياه (مثل أمراض الإسهال التي تنتقل عبر المياه الملوثة بالغائط)، الأمراض المنقولة بالغسيل بالمياه (المرتبطة بملامسة الجلد أو العين لمياه ملوثة، مثل تراخوما) والأمراض المائية (الناجمة عن الطفيليات الموجودة بالمياه الملوثة، مثل البلهارسيا وغيرها من الدود المعوي). فضلاً عما سبق، هناك فئة رابعة، غير مذكورة أدناه، وهي مرض ناتج عن ناقلات الأمراض من الحشرات، مثل حمى الضنك والملاريا. وهناك بعض الأمراض **المرتبطة بالمياه** تصل إلى نسبة الوباء في البلدان النامية:

- **الدود المعوي الداخلي**. هناك ما يصل إلى 10% من سكان العالم النامي مصابين بالدود المعوي، بما في ذلك داء الأسكاريس وشعرة العين والأنكلستوما. وترتبط الإصابة بشدة بالتخلص من الغائط على نحو غير صحي والنظافة الصحية الرديئة. كما أنه يسهم في الإصابة بإساءة التغذية والقصور الإدراكي وفقر الدم. الأطفال المصابون بالدود المعوي أكثر عرضة لفقدان الوزن بصورة تمثل أربعة أضعاف غيرهم من الأطفال.
- **الكوليرا**. تعد الأوبئة المرتبطة بالكوليرا من أشد المخاطر في المناطق التي ترتفع بها كثافة السكان مع ضعف الصرف الصحي. يمكن أن تؤدي الأمطار الكثيفة إلى طفح المراحيض، الأمر الذي يفضي إلى تلوث المياه وجعل السكان عرضة لبكتيريا الكوليرا. ففي عام 2005، عانت منطقة غرب أفريقيا مما يربو على 63,000 حالة إصابة بالكوليرا، والتي أودت بحياة 1,000 شخص، الأمر الذي أفضى إلى تأثر السنغال على نحو فادح بالمرض عقب فيضان موسم مطير بداكار. وإبان النصف الأول من العام 2006، شهدت منطقة أفريقيا جنوب الصحراء واحدة من أسوأ الأوبئة خلال الأعوام القليلة الماضية، والتي أزهقت أرواح ما يزيد على 400 شخص شهريًا في أنغولا.
- **تراخوما. المتدثرة الحثرية**، الكائن المسبب لمرض تراخوما، وهو ينتقل عبر تلامس الأيدي والذباب الذي يلامس الوجوه ويتغذى على الأعين التي يسيل منها الدمع. يعتبر الأطفال هدفًا مفضلاً لهذا الكائن. وفقًا لمنظمة الصحة العالمية، أدت تراخوما إلى إصابة ما يصل إلى 6 ملايين شخص بالعمى، فضلاً عن 150 مليون شخص آخر في حاجة إلى العلاج، وما يقدر بنحو 500 مليون شخص مهددين بالإصابة. وهذا المرض مستوطن في 55 بلدًا؛ حيث توجد في الصين والهند 2 مليون حالة (انظر الجدول)، بينما يوجد في إثيوبيا العدد الأكبر من المصابين بالعمى، حيث يعد مرض تراخوما السبب في ثلث عدد الإصابات.

  وعند وصول المرض إلى مرحلة متقدمة، لا يمكن علاجه إلا بواسطة عملية جراحية، ورغم بساطتها وتكلفتها الزهيدة التي تصل إلى 10 دولارات فقط، إلا أنها غير متوفرة للعديد من المصابين: ففي إثيوبيا هناك ما يقدر بمليون مصاب في حاجة إلى هذه العملية، إلا أنه لا يتم علاج سوى 60,000 شخص فقط سنويًا. وتعد الأسر الفقيرة أكثر عرضة للإصابة على نحو غير متناسب نظرًا لارتباط المرض على نحو وثيق بالازدحام الشديد وانعدام المياه المأمونة اللازمة للاغتسال. هذا وتقدر قيمة خسائر الإنتاجية الناجمة عن تراخوما ما يصل إلى 2.9 بليون دولار سنويًا.
- **البلهارسيا**. هناك ما يقرب من 200 مليون شخص في 74 بلدًا مصابين بالبلهارسيا، فضلاً عن وجود 600 مليون شخص آخرين مهددين بالإصابة، ومن بين هؤلاء المصابين، هناك 20 مليون شخص يعانون من مرض حاد، بينما يعاني 120 مليون آخرين من الأعراض. ما يقرب من 80% من حالات انتقال العدوى تستشري في أفريقيا جنوب الصحراء، مما يودي بحياة الآلاف سنويًا. وترتبط البلهارسيا على نحو وثيق بالتخلص من الغائط على نحو غير صحي، وتنتقل إلى الإنسان عن طريق ملامسته مياهًا ملوثة، سواءً بالشرب أو الاغتسال أو جلب المياه أو رعي الحيوانات.

عدد الأفراد المصابين بالعمى نتيجة لتراخوما حسب البلد أو المنطقة في العام 2004

المنطقة	عدد الأفراد المصابين بالعمى نتيجة لتراخوما
الصين	1,174,000
الهند	865,000
بلدان آسيوية وجزر أخرى	1,362,000
أفريقيا جنوب الصحراء	1,380,000
الشرق الأوسط	927,000
أمريكا اللاتينية	158,000
الإجمالي	**5,866,000**

المصدر: المنظمة الدولية لمنقذي البصر 2006.

المصدر: المنظمة الدولية لمنقذي البصر 2006، منظمة الصحة العالمية 2006a: مركز كارتر 2006.

إن تراخوما ما هو إلا مثال واحد للتأثير المتبادل والأشمل نطاقًا بين الأمراض المرتبطة بالمياه والفقر. فهذه الأمراض تؤدي في الوقت ذاته إلى خفض الدخل وزيادة إنفاق الأسرة وفقدان المكاسب المستقبلية. فعندما يمرض أفراد الأسر الفقيرة، تنخفض إنتاجيتهم، وبالتالي تنخفض قدرتهم على إدرار الدخل أو زرع المحاصيل الغذائية. ونظرًا لندرة شمول مظلة التأمين للفقراء ضد المرض، فعليهم تحمل جميع التكاليف من دخلهم الحالي أو ببيع ما يملكون من أصول أو بالاقتراض. ويفضي هذا الاستنزاف للموارد إلى تعزيز شراك الفقر وزيادة التعرض المستقبلي للضرر.

بالنسبة للفتيات صغيرات السن، يستحيل افتقارهن إلى خدمات المياه والصرف الصحي إلى خسارتهن فرص التعليم والفرص ذات الصلة بتمكينهن

الإضرار بتعليم الفتيات

بالنسبة للفتيات صغيرات السن، يستحيل افتقارهن إلى خدمات المياه والصرف الصحي إلى خسارتهن فرص التعليم والفرص ذات الصلة بتمكينهن. فرغم أن عجز المياه والصرف الصحي يهدد جميع الأطفال، إلا أن الفتيات الصغيرات والنساء يتحملن على عاتقهن نصيبًا غير متناسب من التكاليف الواقعة على الأسرة.

إن عبء الوقت المستغرق في جلب المياه وحملها يعد أحد تفسيرات الفجوات شديدة الاتساع التي تفصل بين الجنسين على مستوى معدل الحضور إلى المدرسة في كثير من البلدان. ففي تنزانيا، ترتفع مستويات الحضور إلى المدرسة بنسبة 12% لدى الفتيات اللائي تعشن في منازل تقع على بعد 15 دقيقة أو أقل من مصدر مياه عن الفتيات اللائي قمن في منازل تبعد ساعة أو أكثر، بينما تعد معدلات حضور الفتيان أقل تأثرًا كثيرًا بمسافة مصدر المياه.[40] وبالنسبة لملايين الأسر الفقيرة، هناك علاقة معاوضة مباشرة بين الوقت المستغرق في المدرسة والوقت المستغرق في جلب المياه. فيما يلي كلمات لفتاة تبلغ من العمر 10 سنوات تنتظر في طابور للحصول على المياه من أنبوب رأسي في إل ألتو في بوليفيا:

بالطبع أتمنى أن أكون بالمدرسة. فأنا أرغب في تعلم القراءة والكتابة — وأريد أن أكون هناك بصحبة أصدقائي. لكن كيف يتأتى لي ذلك؟ فأمي تحتاج إليّ لجلب المياه، وهذا الأنبوب الرأسي يفتح من العاشرة حتى الثانية عشرة فقط. ويجب أن أقف في الصف مبكرًا لكثرة الوافدين عليه.

علاوةً على ما سبق، تنال الفتيات الصغيرات، سيما بعد البلوغ، فرصة أقل في حضور الفصول الدراسية إذا كانت المدرسة تفتقر إلى مرافق النظافة الصحية المناسبة، حيث كثيرًا ما يقوم الوالدان بسحب الفتيات من المدرسة التي لا تتوفر بها مراحيض كافية ومنفصلة للفتيات، وذلك نظرًا لقلقهم حيال أمن وخصوصية بناتهن. فحسب أحد التقديرات، فإن نصف عدد الفتيات اللائي تسربن من المدارس الابتدائية في أفريقيا جنوب الصحراء قد أقدمن على ذلك بسبب ضعف مرافق المياه والصرف الصحي في المدارس.[41] ويساعد هذا ما أوردناه على توضيح لَمَ يمكن أن يؤدي تحسين الصرف الصحي في المدارس إلى زيادة الطلب على التعليم بين الفتيات: فما بين عامي 1990 و2000، ساعد أحد برامج مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) الرامية إلى توفير الصرف الصحي في المدارس في بنغلاديش على زيادة عدد الفتيات اللائي التحقن بالمدارس بنسبة 11%.[42] وعلى النقيض، يمكن أن تؤدي عدم كفاية الصرف الصحي المتوفر إلى إعاقة التقدم في البلدان التي تحاول جاهدة تعميم التعليم بها.

وفي أوغندا، 8% فقط من المدارس يتوفر بها عدد كاف من المراحيض، وثلث المدارس فقط بها مراحيض منفصلة للفتيات — وهذا العجز يساعد على توضيح السبب وراء الصعوبة التي واجهتها أوغندا في الحد من معدلات التسرب من التعليم بين الفتيات بعد مرحلة البلوغ.[43]

إن هذه التفاوتات في التعليم المرتبطة بالمياه والصرف الصحي لها آثار تمتد على مدار الحياة وتنتقل عبر الأجيال. فالتعليم يمكن أن يساعد على تمكين النساء من المشاركة في عملية صنع القرار في مجتمعاتهن، بوصفهن بالغات، كما أن الفتيات المتعلمات تتاح لديهن فرصة أكبر لإقامة أسر أصغر حجمًا وأوفر صحة — كما أن أبناءهن يكونون أقل عرضة للوفاة وتسنح لهم فرصة أكبر في الحصول على تعليم عن سواهم من أطفال الأمهات الأقل تعليمًا. إن هذه المكاسب تراكمية، مثلها مثل الخسائر المرتبطة بعدم المساواة بين الجنسين والمتعلقة بالمياه والصرف الصحي.

تفاقم ضيق الوقت وعدم المساواة بين الجنسين

في أغلب البلدان، يؤدي الفصل بين الجنسين في العمل إلى تكليف المرأة مسئوليات لا يشاركها إياها الرجل. إن هذا الفصل في العمل داخل الأسرة يتفاعل مع مشاكل توافر الخدمة لتعزيز التفاوتات المتعمقة بين الجنسين.

هذا ويمثل الوقت المستغرق في جمع المياه عبئًا ثقيلاً يقع على كاهل المرأة. ففي موزامبيق، والسنغال والمناطق الريفية بشرق أوغندا، تقضي النساء ما بين 15 و17 ساعة أسبوعيًا في جلب المياه. ومن المألوف أن تقطع النساء أكثر من 10 كيلومترات سيرًا أثناء الموسم الجاف، ولقد أثبت أحد الأبحاث في مناطق شرق أوغندا أن الأسر تقضي في المتوسط 660 ساعة سنويًا في جلب المياه. ويمثل ذلك شهرين كاملين من العمل، فضلاً عن التكاليف المصاحبة لفرص التعليم وكسب الدخل وتوفير وقت فراغ للمرأة.[44] ويشير أحد التقديرات إلى أنه يتم قضاء ما يقرب من 40 بليون ساعة سنوياً في جلب المياه في أفريقيا جنوب الصحراء [45] — وهو ما يمثل عدد ساعات العمل لمدة عام كامل لجميع القوى العاملة في فرنسا. ومع تقليل الوقت المتوفر للأنشطة الأخرى، مثل رعاية الأطفال أو الراحة أو العمل الإنتاجي، يؤدي الوقت المستغرق في جمع المياه إلى تعزيز ضيق الوقت وعدم تمكين المرأة وخفض الدخل.

ولقد أوضح بحث تم إجراؤه في الهند بواسطة رابطة النساء اللائي يعملن لحسابهن هذا التأثير المتبادل. فهناك مجموعة نساء اشتركن في مشروع صغير ناجح في منطقة شبه قاحلة في غوجارات وقضين ما بين ثلاث إلى أربع ساعات يوميًا في جلب المياه. أما في أشهر موسم الصيف، فعندما ازداد الوقت اللازم لجلب المياه بمقدار ساعتين يوميًا عمدت النساء إلى توفيق أوضاعهن من خلال تقليل الوقت

إن فقدان الكرامة المرتبط بانعدام الخصوصية في الصرف الصحي يساعد على تفسير السبب وراء اهتمام المرأة الزائد عن الرجل فيما يتعلق بتوفير الصرف الصحي

الذي يقضونه في عملهن بالمشروع الصغير. ووفقًا لتقدير رابطة النساء اللائي يعملن لحسابهن، سيعمل تقليص الوقت المستغرق في جمع المياه إلى ساعة واحدة يوميًا على مساعدة النساء على ربح 100 دولار إضافية كل عام، تبعًا لنوع المشروع — وهو ما يتضمن خسارة كبيرة في الدخل بالنسبة لأسر تعيش في منطقة شديدة الفقر. غير أن ما مثل أهمية حقيقية لم يكن خسارة الدخل وحسب، بل أكدت النساء على أهمية كسب الدخل لاستقلالهن.[46]

تقويض الكرامة الإنسانية

نحن نشعر أننا في غاية الاتساخ وعدم النظافة إبان فصل الصيف، حتى إننا لا نغسل ثيابنا على مدار عدة أسابيع. يقول الناس إن هؤلاء النسوة متسخات ورائحتهن كريهة، لكن كيف تتأتى لنا النظافة بدون مياه؟[47]

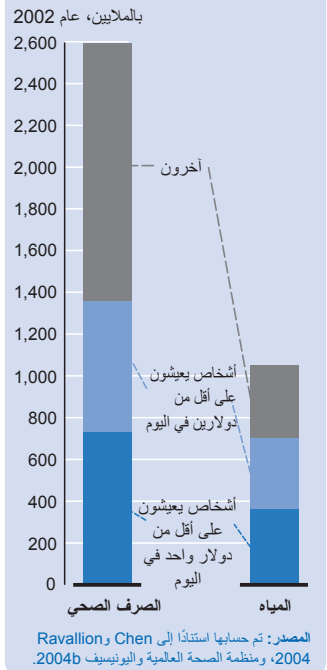
تلك كانت كلمات امرأة هندية من الطبقة الدنيا، وهي تصور العلاقة بين الكرامة الإنسانية والمياه. من أصعب الأمور قياس الكرامة الإنسانية — إلا أنها تقع في جوهر التنمية البشرية وفي إحساسنا برفاهيتنا، مثلما أدركها آدم سميث.

في مؤلفه **ثروة الأمم (The Wealth of Nations)**، جعل آدم سميث من بين "ضرورات" الرفاهية سلعًا "سيشعر الشخص الأشد فقرًا والجدير بالتصديق من أي من الجنسين بالخزي إن هو ظهر بين الناس بدونها".[48]

إن الحصول على مرافق صرف صحي آمنة وصحية وخاصة يمثل أحد أقوى مؤشرات الكرامة الإنسانية. فبالنسبة لملايين من النساء في كافة أنحاء العالم، يعد الحصول على صرف صحي غير كافٍ مصدرًا للخجل وعدم الراحة البدنية وعدم الأمان. تسود المعايير الثقافية أنماط السلوك في هذا الشأن على نحوٍ حازمٍ، حتى أنها تلزم النساء في العديد من الحالات بضرورة عدم رؤيتهن وهن يقضين حاجتهن — وهو متطلب يجبرهن على مغادرة المنزل قبيل الفجر أو بعد الغروب التماسًا للخصوصية. ولقد وصفت امرأة من بنغلاديش الوضع قائلة: "يمكن للرجال قضاء حاجتهم في أي وقتٍ شاءوا ... بينما على النساء الانتظار حتى يحل الظلام، مهما كانت درجة حاجتهن لتلبية نداء الطبيعة".[49] ويعتبر تأخير الاستجابة لوظائف الجسم سببًا رئيسيًا لعدوى الكبد والإمساك الحاد في العديد من البلدان.

إن فقدان الكرامة المرتبط بانعدام الخصوصية في الصرف الصحي يساعد على تفسير السبب وراء اهتمام المرأة الزائد عن الرجل فيما يتعلق بتوفير الصرف الصحي. عند سؤالهم في إطار استقصاءات أجريت حول فوائد المراحيض، اتفق الرجال والنساء في كمبوديا وإندونيسيا وفيتنام على أن الفائدة الرئيسية هي توفير منزل نظيف وبيئة خالية من الروائح الكريهة والذباب في قراهم.[50] إلا أن النساء كن أكثر تأييدًا للإنفاق على المراحيض، حيث اعتبروها أكثر أهمية على أساس "القيمة مقابل التكلفة" مع تأكيدهن على فائدة الخصوصية. كذلك، كن أكثر حرصًا من الرجال على المبادرة بشراء المراحيض (انظر الفصل الثالث). ومن ثم، يمكننا القول بأن القصور في حصة التمويل الخاصة بالصرف الصحي في مخصصات موارد الأسر والحكومة يعود جزئيًا إلى ضعف صوت المرأة في تحديد الأولويات.

الشكل 9-1 **الفقراء يمثلون غالبية أوجه العجز في المياه والصرف الصحي**



المصدر: تم حسابها استنادًا إلى Chen وRavallion، 2004، ومنظمة الصحة العالمية واليونيسيف 2004b.

الأزمة تؤثر على الفقراء على نحوٍ أكثر قسوة — بكثير

تعمد أرقام المتوسط الوطنية على إضفاء غموض على التباينات الهيكلية في الحصول على المياه والصرف الصحي. ففي العديد من البلدان، تأتي هذه التباينات مماثلة لنظام الفصل العنصري في المياه استنادًا إلى الثروة والموقع والمؤشرات الأخرى للمزايا والأضرار. فهي تنعكس على التباينات الأوسع نطاقًا في فرص الحياة التي تقوض المبادئ الأساسية للمواطنة المشتركة والفرص المتساوية.

الفقراء يمثلون غالبية أوجه العجز

كيف يأتي العجز في المياه والصرف الصحي موازيًا لتوزيع الفقر على مستوى العالم؟

استنادًا إلى بيانات استقصاء شمل بعض الأسر، يمكننا تكوين صورة مقربة للتداخل القائم بين الفقر والافتقار إلى الحصول على المياه والصرف الصحي المحسنين. ويبرز

هذا التداخل على نحوٍ أكثرٍ وضوحًا مع المياه. ما يقرب من ثلث الأفراد المفتقرين إلى مصدر محسن للمياه يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم، وضعف هذا العدد يعيش على أقل من دولارين في اليوم. وتشير هذه الأرقام ضمنيًا إلى وجود 660 مليون شخص يفتقرون إلى مصدر مياه محسن، على أفضل تقدير، لديهم قدرة محدودة على دفع ما يزيد عن مبلغ صغير للحصول على توصيلة لخدمة المياه. ومن ضمن هذا العدد الإجمالي، هناك 385 مليون شخص يعيشون في مستوى دون عتبة الفقر البالغ دولارًا واحدًا في اليوم (الشكل 1-9)، كما أن أكثر من نصف الأفراد المفتقرين إلى مصدر مياه والبالغ عددهم 1.1 بليون فرد، من ضمن أشد 40% فقرًا على الإطلاق من حيث توزيع الدخل.

ورغم ذلك، لا تعد هذه الأرقام دليلاً على السبب: فقد يفتقر الناس إلى المياه لفقرهم، أو قد يكونون فقراء لافتقارهم إلى المياه. ورغم ذلك، تشير الإحصائيات بقوة إلى وجود علاقة ثنائية الاتجاه بين فقر الدخل والحرمان من الحصول على المياه.

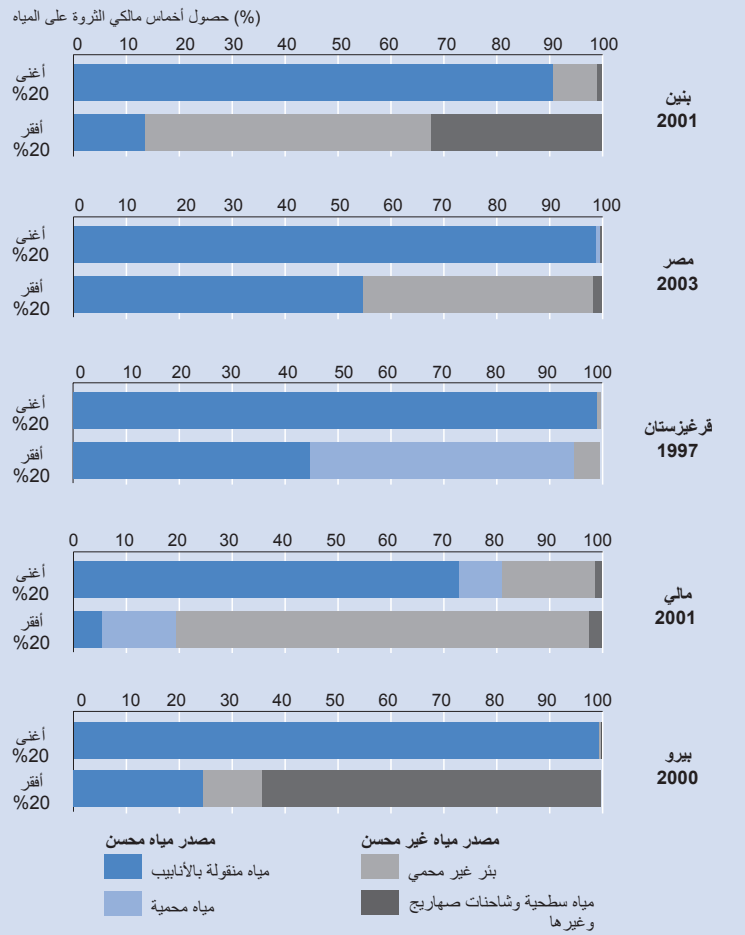
فعلى صعيد الصرف الصحي، هناك صلة وثيقة بين الفقر والحصول على خدمات الصرف الصحي: فمقدار خُمسين من الأسر يمثلون ما يربو على نصف العجز العالمي. كما أنه حوالي 1.4 بليون فرد ممن يفتقرون إلى خدمات الصرف الصحي يعيشون على أقل من دولارين في اليوم. إلا أن معدلات تغطية الصرف الصحي تعد أقل بكثير عن تلك الخاصة بالمياه، حتى بين الفئات الأكثر دخلاً. فنسبة الربع من أغنى 20% من الأفراد في البلدان النامية يفتقرون إلى صرف صحي محسن، ويزيد هذا العدد إلى النصف في ثاني أغنى 20%.

هذا ويحمل توزيع ثروات الأفراد المحرومين من الحصول على المياه والصرف الصحي آثار عملية فيما يتعلق بالسياسة العامة — وللأهداف الإنمائية للألفية. تتمثل المصادر المحلية الرئيسية لتمويل المياه والصرف الصحي في الأسر (من خلال مدفوعات التعريفات المقررة وتكاليف التوصيل ومدخلات العمالة وتكاليف رأس المال) والحكومة (من خلال الضرائب أو المعونات). وفي أي بلد، يعتمد الجمع المناسب بين أموال الأسر والتمويل العام على الظروف المحيطة، بما في ذلك متوسط الدخل والفقر وأنماط دخل الأسر المفتقرة إلى سبل الوصول إلى شبكات المياه. وفي البلدان التي تتميز بمستوى دخل مرتفع ومتوسط، هناك فرصة لقيام الأسر بتمويل تكاليف تشغيل توفير المياه والصرف الصحي، وذلك رغم قيام الحكومات بأداء دور حيوي في تمويل تكاليف رأس المال اللازم لإنشاء الشبكة. ومن جهة أخرى، نجد أن البلدان منخفضة الدخل ومتوسطة الدخل والتي يقل معدل التغطية بها بين الفقراء، يسيطر التمويل العام على مقاليد تحسين مستوى الحصول على الصرف الصحي والمياه. وفي واقع الأمر، فإن الأفراد البالغ عددهم 660 مليون فرد الذين يعيشون على أقل من دولارين في اليوم والمفتقرين إلى المياه والصرف الصحي والبالغ عددهم 1.4 بليون فرد والمتساوين في الفقر ليسوا في وضع مالي يسمح لهم بتمويل استرداد تكاليف مرفق المياه من خلال الإنفاق الأسري.

إن عدم المساواة موضوع متغلغل فيما يتعلق بالحصول على المياه. ففي أكثر البلدان ثراءً، لا يتم التمييز بين الناس على أساس المكان الذي يجلبون منه المياه، أو نوع مرفق المراحيض الذي يستخدمونه. أما في البلدان النامية، فإن وضعك فيما يتعلق بتوزيع الثروات يحدد مكان جلبك للمياه وما تستخدمه كأداة للصرف الصحي.

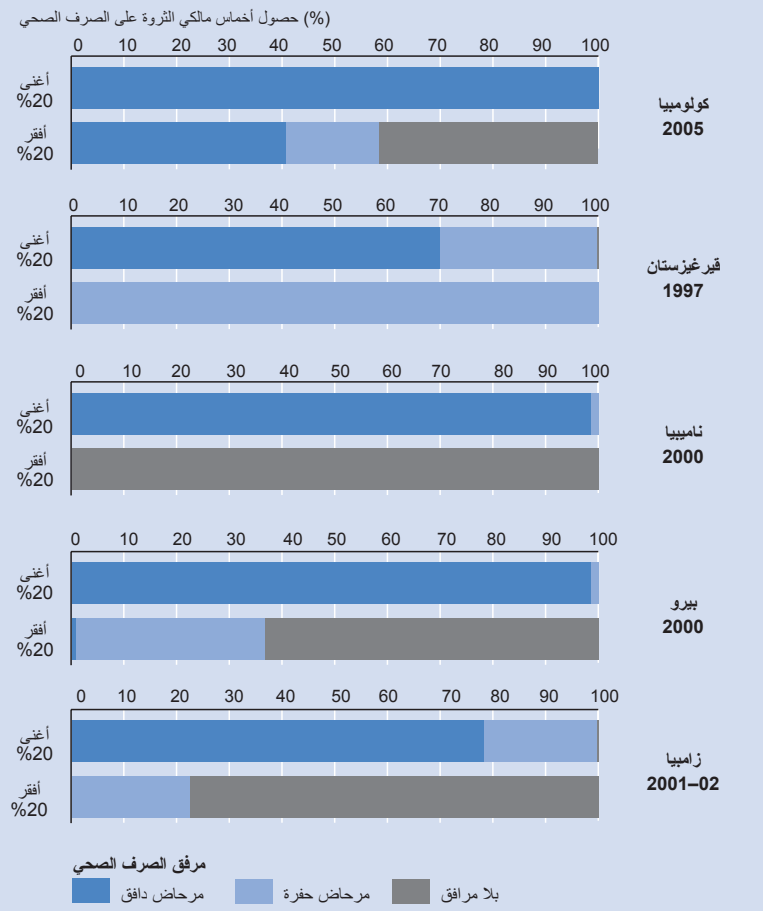
ويعد الحصول على المياه المنقولة بالأنابيب أمرًا يتميز بالتفاوت الكبير. فلقد أوضح تحليل لاستقصاءات ديمغرافية وصحية اشتمل على 17 من البلدان النامية تم إجراؤه لصالح هذا التقرير أن معدل توافر المياه والصرف الصحي قد بلغ حوالي 85% بالنسبة لأغنى 20% من الأسر مقارنةً بنسبة 25% لأفقر 20% من الأسر. وفي مجموعة كبيرة من البلدان، تبلغ نسبة التغطية الخُمسية من الأعلى إلى الأسفل بالنسبة لتوصيلات المياه للأسر

الشكل 1-10 خط تقسيم المياه



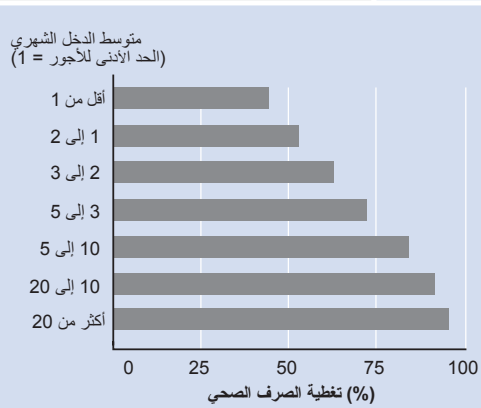
المصدر: تم حسابها على أساس مقياس الاستقصاءات الديمغرافية والصحية (Measure DHS) 2006.

الشكل 1-11 خط تقسيم الصرف الصحي الكبير



المصدر: تم حسابها على أساس مقياس الاستقصاءات الديمغرافية والصحية (Measure DHS) 2006.

الشكل 1-12 يحصل الفقراء على تغطية أقل من الصرف الصحي في البرازيل



المصدر: Heller 2006.

1:4 أو 1:5. ففي بيرو، يعم الحصول على المياه المنقولة بالأنابيب بين أغنى 20% من الأسر، بينما يلجأ ثلثا أفقر 20% من الأسر إلى شراء احتياجاتهم من المياه من البائعين أو جمعها من مصادر غير محمية. وبالمثال، تعد التفاوتات في الحصول على الصرف الصحي واضحة للعيان (الشكل 1-10). ويصاحب هذه التفاوتات تأثير مهم على التنمية البشرية نظرًا لارتباطها بفرص البقاء على قيد الحياة والتعليم وفقر الدخل.

وتسجل بعض البلدان مستوى أعلى من التفاوت حتى مع مستوى التوفير شديد الانخفاض. ففي زامبيا، نجد أن ثلاثة أرباع أغنى 20% من الأسر لديها مرحاض دافق. ومن بين أفقر 20% من الأسر، تستخدم نسبة مماثلة مواقع مفتوحة — ولا يوجد أي وصول مسجل للمراحيض الدافقة (الشكل 1-11). ومع زيادة الدخل، يتحسن متوسط التغطية. إلا أنه حتى متوسط الدخل الوطني المرتفع إلى حدٍ كبير لا يضمن معدلات مرتفعة من التغطية بين الفقراء. ففي البرازيل، يتمتع أغنى 20% من السكان بتوافر المياه والصرف الصحي بمستويات تضاهي بشدة تلك المتوفرة في البلدان الغنية. وفي نفس الوقت، تأتي تغطية المياه والصرف الصحي المتوفرة لأفقر 20% من السكان أقل عن مثيلتها في فيتنام، مع تضاؤل معدلات التغطية بوضوح مع الدخل (الشكل 1-12).

توجد علاقة ترابط وثيقة بين التفاوتات في توافر المياه والصرف الصحي وتلك الأوسع نطاقًا المرتبطة بالفرص — بدءًا من فرصة البقاء حيًا. ولقد سبق وأكدنا في بداية هذا الفصل على مدى أهمية التفاوتات في توافر المياه والصرف الصحي في استمرار أوجه التفاوت الصحية الكبيرة التي تعمل بدورها على إبطاء التقارب بين مستويات العمر المتوقع بين البلدان. وينسحب نفس الأمر على داخل البلدان.

وتعد الأسر الفقيرة أكثر عرضة للمعاناة من الأمراض المعدية — كما أن الأطفال في هذه الأسر أكثر عرضة للوفاة. ولقد أظهر بحث شامل على مستوى البلد أن الأمراض المعدية تسبب 56% من حالات الوفاة بين أفقر 20% من السكان مقارنة بنسبة 8% فقط بين أغنى 20%. وبالمثل، فإن معدلات وفيات الأطفال دون الخامسة في أفقر 20% من الأسر حسب توزيع الثروات تبلغ غالبًا ضعفي تلك الموجودة بأغنى 20%[51] — بينما تصل من أربعة إلى خمسة أضعاف في بوليفيا وبيرو. كما أن معدلات الوفاة بين أفقر 20% من الأفراد تقل عن نصف المعدل المتوسط للانخفاض في كثير من البلدان — وهي مشكلة وصفها **تقرير التنمية البشرية للعام 2005** على أنها تهديد جسيم للأهداف الإنمائية للألفية.

ويعد الكثير من العوامل المرتبطة بالفقر السبب وراء التفاوتات في وفيات الأطفال، بما في ذلك ضعف التغذية وعدم الحصول على رعاية صحية بسعر معقول. إلا أن التعرض المتزايد لخطر الأمراض المعدية المنقولة بالمياه يعد رابطًا سببيًا رئيسيًا. ففي مدينة سيبو بالفلبين، يأتي مرض الإسهال في المرتبة الثانية في أسباب وفيات الأطفال — إلا أن معدلات الوفيات تعد أعلى بمقدار أربعة

أضعاف بالنسبة للأطفال في أفقر 20% من السكان عنها بالنسبة للأطفال في أغنى 20% من السكان. ويعد الإسهال مسئولاً عن 12% من الوفيات في المدينة، وكذلك عن 20% من التفاوتات في معدلات الوفيات بين أطفال الفقراء وأطفال الأغنياء.[52]

وتبرز تفاوتات الصحة ومعدلات الوفاة الحاجة إلى النظر لما بعد إطار الأرقام الإجمالية لنركز على مشاكل محددة تواجه الأسر الفقيرة. فمع إعطائها نفس الدور الرئيسي الذي تلعبه المياه غير النظيفة والصرف الصحي الرديء في انتقال الأمراض المعدية، على أية إستراتيجية تهدف إلى الحد من التفاوتات على المستوى الصحي أن تولي أهمية خاصة للحد من التفاوتات القائمة على الثروة في هذا الأمر. وكما تتوفر دوافع قوية لتحقيق الغايات المرتبطة بالأهداف الإنمائية للألفية التي تتجاوز إطار المتوسطات الاجتماعية للحد من التفاوتات كهدف واضح، يتوفر كذلك على مستوى المياه والصرف الصحي الدوافع القوية اللازمة لتحقيق الأهداف المرتبطة بالمساواة. على سبيل المثال، سيساعد تقليل التفاوتات إلى النصف بين أغنى وأفقر 20% من السكان على تركيز السياسة العامة.

الفقراء يدفعون أكثر — بل أكثر مما يستطيعون تحمله

أثارت المناقشات حول توفير المياه مواقف مستقطبة بشأن الأسعار. فهناك فريق ينادي بالتركيز بصورة أكبر على مشاركة التكاليف، مع إلزام الأسر بدفع المزيد مقابل المياه التي يستخدمونها. أما الفريق الآخر فيعبر عن مخاوفه أن تؤدي تلك المشاركة للتكاليف وتبني مبادئ السوق إلى تعريض الفرص المتاحة للفقراء للحصول على مياه رخيصة للخطر. ولقد طرح الفريقان نقاطًا مهمة. إلا أن كليهما قد تجاهل بعض الوقائع الحياتية الأساسية التي تمر بها الأسر الفقيرة؛ حيث تفتقر معظمها إلى القدرة على استيفاء رسوم تكاليف التغطية والسبب في ذلك تجاري. وفي الوقت ذاته، فإن وجهة النظر القائلة بأن الفقراء يتمتعون بالفعل بوفرة في إمدادات المياه الرخيصة يعتريها الوهم. فأغلب هؤلاء يدفعون بالفعل أكثر بكثير مما يمكنهم تحمله للحصول على احتياجاتهم الأساسية من المياه من أسواق المياه، الأمر الذي يؤدي بدوره إلى زيادة فقرهم. تعكس أسعار المياه مبدًا بسيطًا وعكسيًا: كلما كنت أكثر فقرًا — دفعت أكثر.

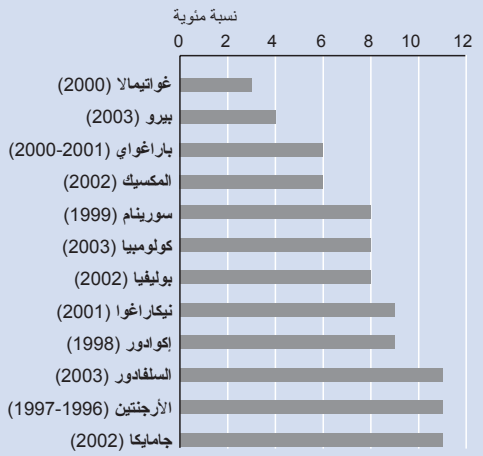
هذا ولا يوجد ما يفي من الأبحاث حول كيف تتمثل المياه بالأرقام في ميزانيات الأسر الفقيرة. إلا أنه من الواضح أنه بالنسبة لملايين من الأسر تؤدي الأسعار المرتفعة للمياه إلى الضغط على مواردهم المنهكة بالفعل. ولقد أوضحت الأدلة الخاصة بأمريكا اللاتينية التي تم تجميعها لصالح هذا التقرير أن أفقر 20% من الأسر في الأرجنتين والسلفادور وجامايكا ونيكاراغوا تخصص ما يزيد عن 10% من نفقاتها للمياه.[53] تجدر الإشارة إلى أن نصف هذا العدد من الأسر يعيش في مستوى أدنى من عتبة الفقر المدقع البالغ دولارًا واحدًا يوميًا (الشكل 1-13).

لقد تم تسجيل أنماط إنفاق الأسر المشابهة في مناطق أخرى. ففي أوغندا، تمثل مدفوعات المياه ما يصل إلى 22% من متوسط دخل الأسر المقيمة في المناطق الحضرية لدى أفقر 20% من الأفراد حسب توزيع الدخل.[54] ولقد توصل أحد الاستقصاءات حول الأسر في جاكرتا إلى أن 40% من الأسر تنفق 5% أو أكثر من دخلها على المياه.[55] (تعرِّف السلطات التنظيمية في المملكة المتحدة أي إنفاق على المياه يزيد عن 3% من إجمالي نفقات الأسرة بأنه مؤشر على الحرمان).

إن هذه الأرقام الخاصة بالإنفاق الأسري تحذر من الاعتماد غير المميز لإستراتيجية تمويل تقوم على استرداد التكاليف. فهناك نطاق أكثر رحابة للإفادة من المزيد من فرص استرداد التكاليف من المجموعات الأعلى دخلاً، والذين يحصل أغلبهم على إعانات كبيرة. إلا أن نفس المبدأ لا ينسحب على الأسر التي تعيش تحت خط الفقر. وأحيانًا ما يساء فهم إنفاق الأسر الفقيرة العالي الحالي على أنه دليل على الاستعداد والقدرة على الدفع. فعلى أحد المستويات، تعد النفقات الضخمة من الأسر الفقيرة على المياه دليلاً على الاستعداد للدفع. ومع التسليم بأنه قد تتراوح البدائل المتاحة من استخدام مصادر مياه قد تهدد الصحة إلى قضاء وقت طويل في جلب المياه، قد تفضل الأسر الفقيرة إنفاق مواردها المحدودة على المياه.

ورغم ذلك، فإن الاستعداد للدفع ليس كالقدرة عليه — على الأقل في حدود ارتباط هذا المفهوم بالتنمية البشرية.

الشكل 1-13 دفع ثمن الفقر: تستهلك المياه حصة كبيرة من نفقات أفقر 20% من الأسر



المصدر: Gasparini and Tornarolli 2006.

تعكس أسعار المياه مبدأ بسيطًا وعكسيًا: كلما كنت أكثر فقرًا — دفعت أكثر

الفقراء المقيمون في المناطق الحضرية في البلدان النامية لا يدفعون مقابل احتياجاتهم من المياه أكثر مما يدفعه مرتفعو الدخل من سكان نفس المدينة وحسب — بل وأكثر من مواطني البلدان الغنية

فعندما تمثل المياه نصيبًا كبيرًا من ميزانية أسر تعيش على أو تحت خط الفقر، يتم تقليص الإنفاق على المجالات الأخرى، من قبيل الصحة والتعليم والتغذية والإنتاج. فضلاً عما سبق، يمكن أن تؤدي المدفوعات المتوسطة السنوية إلى التعتيم على الارتفاعات المبالغ فيها للأسعار والتي تسبب بدورها الحرمان الشديد خلال الموسم الجاف، عندما تكون ميزانيات الأسر أكثر ضغطًا.

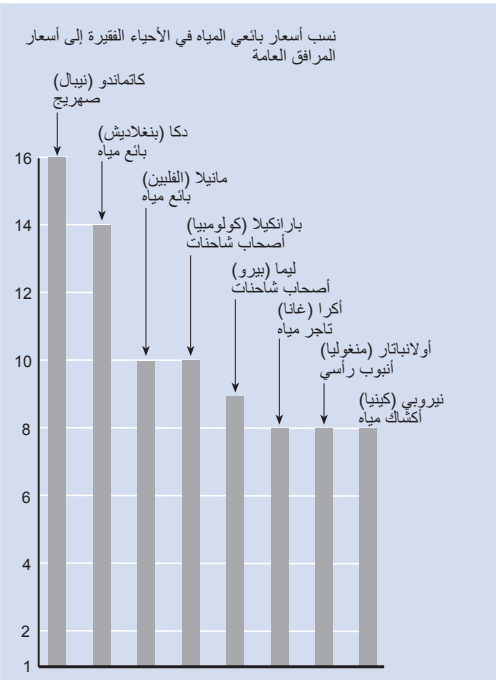
في واقع الأمر، تعمد الأسر إلى موازنة مكاسب الإنفاق على المياه في مقابل مكاسب الإنفاق على المجالات الأخرى والتي من المفترض أن تعتبر الحد الأدنى من الاستحقاقات الاجتماعية. وتجدر الإشارة إلى أن تقليل العبء المالي للإنفاق على المياه من ميزانيات الأسر، يمكن أن تتبعه في كثير من الحالات زيادة دخل الأسر وتحسين الآفاق المتاحة لهم للخروج من حصار الفقر، وزيادة قدرتهم على تحمل الصدمات.

إن عدم المساواة في توفير المياه لا يقتصر على إتاحة الحصول عليها ونفقاتها وحسب، بل يتمثل في السعر. فمن الموضوعات المتكررة فيما يتعلق بتوفير المياه عبر أرجاء العالم النامي العلاقة العكسية بين السعر والقدرة على الدفع. فبعضٌ من أشد الأفراد فقرًا ممن يقيمون في الأحياء الفقيرة الحضرية يدفعون بعضًا من أعلى أسعار المياه في العالم. ففي جاكرتا، وليما، ومانيلا ونيروبي، تدفع الأسر التي تعيش في الأحياء الفقيرة والمستوطنات منخفضة الدخل في مقابل المياه أكثر مما يدفعه مرتفعو الدخل من المقيمين في نفس المدينة بما يتراوح من خمسة إلى عشرة أضعاف أو يزيد. وفي مانيلا، يحصل ما يقدر بأربعة ملايين شخص على المياه المعاد بيعها من الأكشاك أو البائعين بعربة يد أو عمليات التوصيل من خلال الصهاريج. حيث تتراوح فواتير المياه الشهرية الخاصة بهم ما بين 10-20 دولارًا. وعلى النقيض، تدفع الأسر المتصلة مباشرةً بمرفق المياه في المتوسط ما يتراوح بين 3-6 دولارات شهريًا، بينما تستهلك في الواقع خمسة أضعاف ما تستهلكه الأسر الفقيرة من المياه [56] (الشكل 1-14). في الحقيقة، هناك بعد دولي لخط تقسيم الثروات فيما يخص أسعار المياه. فالفقراء المقيمون في المناطق الحضرية في البلدان النامية لا يدفعون مقابل احتياجاتهم من المياه أكثر مما يدفعه مرتفعو الدخل من سكان نفس المدينة وحسب — بل وأكثر من مواطني البلدان الغنية. كما أن بعضًا من أفقر الأفراد في العالم ممن يعيشون في مناطق الأحياء الفقيرة الممتدة في أكرا ومانيلا يدفعون مقابل احتياجاتهم من المياه أكثر مما يدفعه سكان مدينة لندن أو نيويورك أو روما (الشكل 1-15).

ما السبب وراء هذه العلاقة العكسية بين أسعار المياه والقدرة على الدفع في العديد من البلدان؟ تتنوع الأسباب، إلا أن أحد أهم العوامل في المناطق الحضرية هو مسافة السوق بين مستخدم المياه والمرفق. إن الجهات الرسمية المزودة بالمياه والمسئولة عن تشغيل الشبكات البلدية توفر المياه بأرخص الأسعار. أما الأسر التي لديها اتصال مباشر بالشبكة عبر صنبور بالمنزل، فيمكنها الحصول على تلك المياه. بينما الأسر التي ليس لديها توصيلة بالمرفق تضطر إلى شراء مياه المرفق عبر شبكة من الوسطاء. وترتفع الأسعار بشدة مع انتقال المياه عبر الوسطاء — أصحاب شاحنات المياه والبائعين وغيرهم من الناقلين. وبطبيعة الحال، يؤدي وجود اتصال مباشر بالشبكة إلى تخفيض سعر وحدة المياه، إلا أن هناك عقبتين تقفان حائلا أمام هذا الخيار، وهما: التكاليف الرأسمالية المرتفعة والحظر المفروض على توصيل الأفراد المقيمين في مستوطنات غير رسمية دون حقوق ملكية رسمية بالشبكة.

وهكذا، تساعد هذه العوائق على تفسير التفاوتات في الحصول على شبكة المياه. هذا ويصل متوسط معدلات توصيل الأفراد بشبكات المياه في أكرا وغانا إلى 90% في المناطق مرتفعة الدخل و16% في المستوطنات منخفضة الدخل.[57] ويقوم الأفراد المقيمون في مادينا وأدينتا، منطقتي أحياء فقيرة تمتدان في الجنوب الشرقي من المدينة، بشراء ما يحتاجونه من المياه من الوسطاء عبر جمعيات الشاحنات الصهريجية، والتي تشتري المياه بدورها بالجملة من المرفق. والنتيجة: وهناك الكثيرون من بين 800,000 فرد الذين يعيشون على أو تحت خط الفقر في أكرا يقومون بدفع مقابل المياه عشرة أضعاف ما يدفعه المقيمون في المناطق مرتفعة الدخل. وما يزيد في معاناتهم، أنه كثيرًا ما يتم خفض كمية المياه المتوفرة للمستخدمين في الأحياء

الشكل 1-14 تكاليف الوجود خارج إطار تغطية مرفق المياه



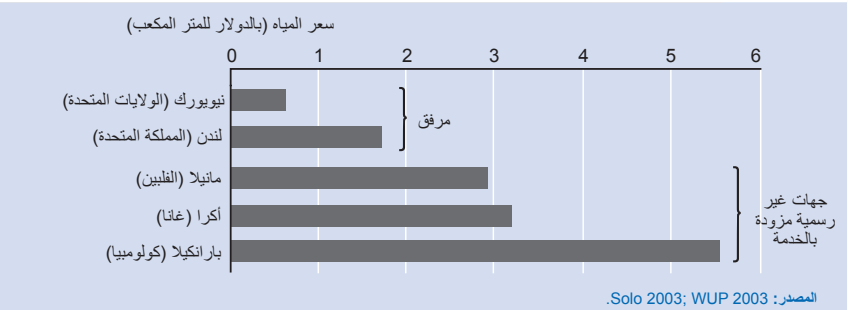
المصدر: Conan 2003; Solo 2003; ADB 2004; WUP 2003; WSP–AF 2005c.

الفقيرة نتيجة لزيادة استهلاك الأسر في المناطق مرتفعة الدخل.ويتم خفض كمية المياه المتوفرة للمستخدمين في الأحياء الفقيرة في مدن مثل أكرا ونيروبي خلال فترات نقص المياه لضمان تدفقها إلى المناطق مرتفعة الدخل، حيث يصل حجم المياه المتوفرة إلى أكثر من 1,000 لتر مكعب للشخص الواحد في اليوم. فضلاً عما سبق، يستقبل سكان ضاحية بارك لاندز المزدهرة في نيروبي المياه على مدار الأربع والعشرين ساعة. بينما يضطر سكان الأحياء الفقيرة في كايبيرا إلى قضاء ما يزيد عن ساعتين في المتوسط يوميًا انتظارًا للمياه عند الأنابيب الرأسية التي تعمل من أربع إلى خمس ساعات يوميًا إن لم يكن أقل.

إن هذا التأثير المتبادل بين السعر والضرر المرتبط بالموقع يساعد على تفسير التفاوتات العميقة في توفير المياه التي تفصل بين العديد من المدن. وتجدر الإشارة هنا إلى أن النقص المطلق نادرًا ما يكون هو المشكلة الأساسية: فأغلبية المدن بها قدر معقول من المياه. فالمشكلة الحقيقية تكمن في توزيع هذه المياه على نحو غير متساوٍ:[58]

- توفر ليما ما يزيد عن 300 لتر من المياه للفرد يوميًا، إلا أن 60% من السكان يتلقون 12% فقط من المياه.
- غواياكيل في إكوادور، تتدفق بلايين من لترات المياه عبر المدينة كل يوم في نهر جواياس، وتستمتع الضواحي مرتفعة الدخل بالتوفير العام للمياه المنقولة بالأنابيب. بينما هناك ما يقرب من 800,000 فرد يعيشون في مستوطنات منخفضة الدخل وغير رسمية ويعتمدون على بائعي المياه. كما أن 40% من السكان عليهم التعايش مع نسبة 3% من المياه المنقولة بالأنابيب.
- في شيناي بالهند، يصل متوسط إيرادات المياه إلى 68 لترًا يوميًا، بينما تستخدم المناطق المعتمدة على الشاحنات الصهريجية ما يصل إلى 8 لترات فحسب. في أحمد آباد، يستهلك 25% من السكان 90% من المياه.
- يواجه العديد من البلدان في أفريقيا جنوب الصحراء أزمة وطنية في توفير المياه — إلا أن هذه الأزمة موزعة على نحوٍ غير متساوٍ. يستخدم سكان مستوطنة خليج أويستر مرتفعة الدخل في دار السلام، تنزانيا ما يصل إلى 166 لترًا من المياه في المتوسط يوميًا، بينما تستخدم الأسر التي لا يتوفر لديها اتصال عبر الأنابيب في موشي ما يصل إلى 19 لترًا من المياه يوميًا (الشكل 1-16).

الشكل 1-15 أسعار المياه: الفقراء يدفعون أكثر — الأغنياء يدفعون أقل

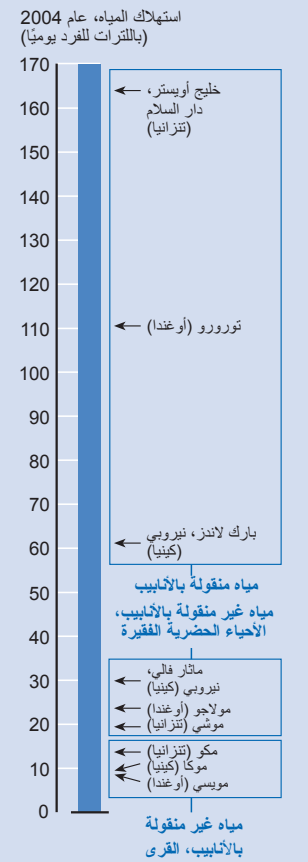


المصدر: Solo 2003; WUP 2003.

وتجدر الإشارة إلى أن التفاوتات القائمة على الثروة لا تقع بمعزلٍ عن غيرها من العوامل. فداخل الأسرة الواحدة، يعني تقسيم العمل على أساس الجنس أن تتحمل النساء والفتيات الصغيرات عبئًا أكبر من الضرر عن الرجال؛ حيث إنهن مسئولات عن جلب المياه والطهي ورعاية الصغار وكبار السن والمرضى من أفراد الأسرة. وخارج إطار الأسرة، يتفاعل تفاوت الدخل مع تفاوتات أخرى أوسع نطاقًا. ومن ضمنها ما يلي:

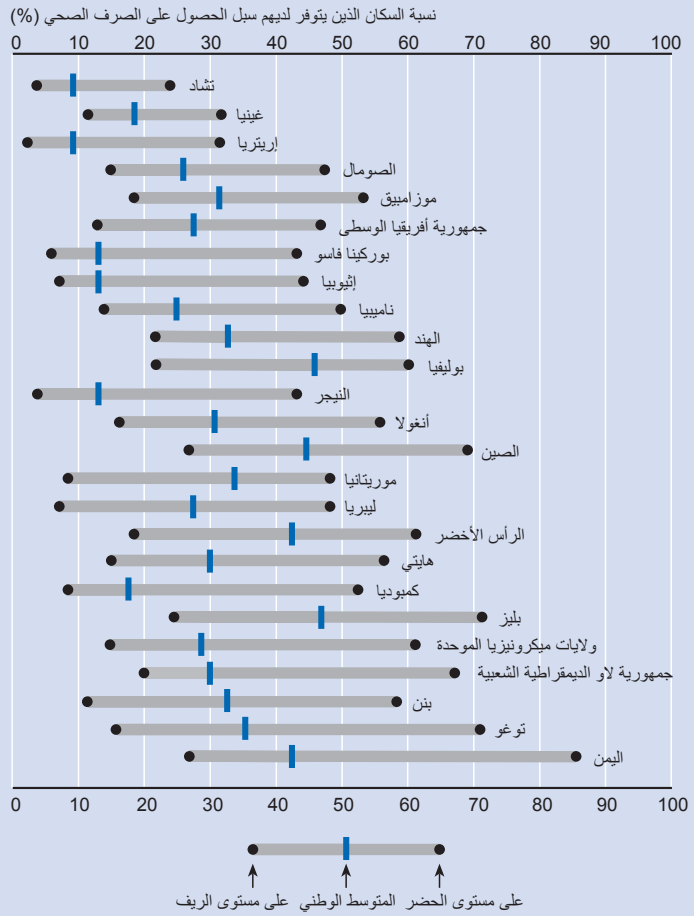
- **خطوط التقسيم الريفية - الحضرية**. واحد من أعمق أوجه التفاوت في مجال المياه والصرف الصحي يوجد بين المناطق الحضرية والريفية. فبالنسبة للبلدان النامية كمجموعة واحدة، تصل نسبة التغطية بالمياه المحسنة في المناطق الحضرية إلى 92% في مقابل 72% في المناطق الريفية. وتأتي تغطية الصرف الصحي على نحوٍ متعرجٍ بدرجة أكبر: حيث تصل التغطية في المناطق الحضرية ضعف تلك المتوفرة في المناطق الريفية (الشكل 1-17). وتعزى هذه الفجوة بين المناطق الحضرية والريفية جزئيًا إلى الاختلافات الموجودة بين مستويات الدخل والفقر: يشيع نقص الدخل بصورة عامة في المناطق الريفية عنه في المناطق الحضرية. إلا أنه ثمة عوامل أخرى مهمة. فتوصيل الخدمات يتم بصورة أكثر صعوبة وغالبًا ما تكون أكبر في التكلفة للفرد بالنسبة للسكان الريفيين المنتشرين عنه لسكان المناطق الحضرية. فضلاً عما سبق، للعوامل السياسية تأثيرها هي الأخرى، فبالنسبة لسكان المناطق الريفية — وخاصة المناطق المهمشة — يكون صوتهم السياسي ضعيفًا بدرجة كبيرة مقارنة بنظرائهم في المناطق الحضرية.

الشكل 1-16 خط تقسيم المياه داخل البلدان: كينيا وتنزانيا وأوغندا



المصدر: Thompson وآخرون 2002.

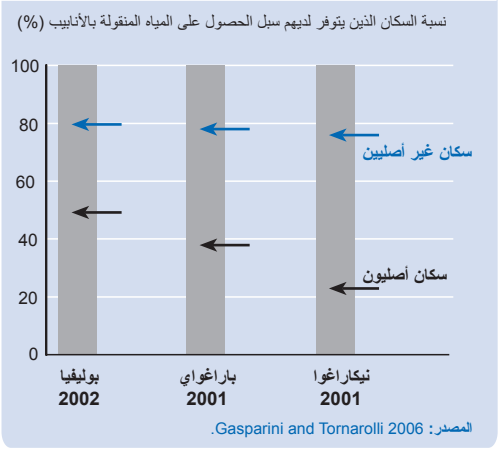
الشكل 1-17 خط تقسيم المناطق الريفية-الحضرية: لازالت أوجه التفاوت في الوصول إلى الصرف الصحي كبيرة



المصدر: اليونيسيف 2006b.

- **خطوط تقسيم المجموعات**. يعمل بالهوية الجماعية كمؤشر للضرر في كثير من البلدان. ففي أمريكا اللاتينية، ينعكس ذلك في أوجه التفاوت بين الشعوب الأصلية والشعوب غير الأصلية (الشكل 1-18). وفي بوليفيا، يعد متوسط معدل الحصول على المياه المنقولة بالأنابيب إلى 49% لمتحدثي اللغة الأصليين، بينما يصل إلى 80% لمتحدثي اللغة غير الأصليين. تحصل الأقليات العرقية في فيتنام على أقل من ربع التغطية التي تتمتع بها الأغلبية من سكان كنه.[59] أما في جنوب آسيا، فلا تزال الطبقات الاجتماعية مصدرًا مهمًا لعدم المساواة. أما في الهند، فلقد وهنت قوانين الطبقات الاجتماعية التي تحكم الحصول على المياه — إلا أنها لم تفقد أهميتها، حتى وإن كان على نحو مخادع. وفي أندرا براديش، يسمح لنساء الطبقة المنخفضة بجمع المياه من الآبار الموجودة في قرى الطبقات الاجتماعية المرتفعة، إلا أنهن لا يمكنهن سحب المياه

الشكل 1-18 بعض المجموعات العرقية تحصل على قدر أقل من المياه



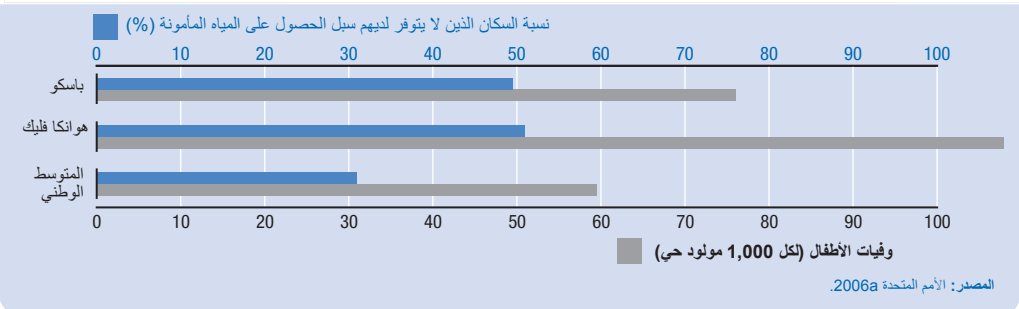
المصدر: Gasparini and Tornarolli 2006.

بأنفسهن — وهو ترتيب يؤدي إلى قضائهن أوقاتًا طويلة في الانتظار فضلاً عن اعتمادهن على مدى تعاون أفراد الطبقة المرتفعة.[60]

- **خطوط التقسيم الإقليمية**. يتيح ارتفاع مستويات الدخل المتوسطة فرصًا للحد من أوجه التفاوت الإقليمية من خلال التحويلات المالية إلى المناطق الفقيرة. إلا أن هذه التحويلات غالبًا ما تكون محدودة للغاية لتنجح في مقاومة تأثيرات الماضي والحرمان المحلي. وفي المكسيك، ما يربو على 90% من السكان متصلون بمصدر مياه آمن — وثلثا عدد السكان متصلون بالمجاري. إلا أن هذا المعدل ينخفض بشدة من المناطق الحضرية الأكثر تطورًا والولايات الشمالية الأكثر ازدهارًا إلى البلدات الأصغر حجمًا وحتى المناطق الريفية الأكثر بعدًا والمدن الموجودة على حزام الفقر في الجنوب. وتبرز المدن الثلاث شياباس وجويريرو وأوكساكا حقيقة أن التوافر الفعلي للمياه والحصول عليها عبارة عن مفهومين مختلفين كل الاختلاف: فتلك الولايات بها أعلى نسبة من توافر المياه من سقوط الأمطار في المكسيك وأقل معدل للحصول على مياه الشرب؛ فمعدل الحصول على المياه بها يقل عنه في بلدان نامية ذات مستويات دخل أقل بكثير — مثل سري لانكا وتايلند.

وترتبط التفاوتات الإقليمية في الحصول على المياه بالتفاوتات في مجالات التنمية البشرية الأكثر رحابة. في بعض مقاطعات بيرو مثل هوانكافيليكا وبونو، تعد معدلات التغطية بالمياه المأمونة بها أقل بكثير عن المتوسط الوطني. كذلك، تصل معدلات وفيات الأطفال إلى أعلى بكثير عن المتوسط. لا يعد الارتباط سببًا، إلا أنه يصعب تجنب استنتاج وجود تفاعل تأثير متبادل على نحوٍ ما (الشكل 1-19).

الشكل 1-19 خط التقسيم الإقليمي: في بيرو، يؤدي انخفاض معدل التغطية في المقاطعات الفقيرة إلى إهدار العديد من الأرواح



المصدر: الأمم المتحدة 2006a.

الأهداف الإنمائية للألفية وما يجاوزها: العودة إلى المسار الصحيح

الأهداف الإنمائية للألفية، والتي وضعها قادة العالم في قمة الأمم المتحدة للألفية في عام 2000، تهدف إلى تقليل نسبة الأفراد المحرومين من المياه والصرف الصحي إلى النصف بحلول عام 2015 (الهدف العاشر). وليست هذه بالمرة الأولى التي يقوم فيها المجتمع الدولي بوضع أهداف طموحة. ففي مطلع ثمانينيات القرن العشرين، تبنت الحكومات بحماسٍ هدف توفير المياه والصرف الصحي للجميع بحلول عام 1990. ومع بداية عقد تسعينيات نفس القرن، عقد المياه الثالث، تم التصريح بنفس الهدف. إن الأفراد البالغ عددهم 1.1 بليون الذين يفتقرون إلى الحصول على مياه نظيفة في الوقت الراهن والأفراد البالغ عددهم 2.6 بليون الذين يفتقرون إلى الحصول على صرف صحي، يعتبرون بمثابة شهادة على حقيقة أن المؤتمرات الدولية رفيعة المستوى والأهداف المؤثرة لا تعد بديلاً عن الإجراءات العملية المتخذة لتوفير المياه والمراحيض وشبكات المجاري.

هل مع حلول عام 2015، سينظر العالم مجددًا إلى الوراء ليرثي عقدًا آخر من الأهداف غير المحققة؟ أم سيكون هذا هو العقد الذي سيسد الفجوة بين الأهداف الدولية والنتائج الفعلية على أرض الواقع؟ الإجابات مرهونة بالسياسات الوطنية والتعاون الدولي. فالواضح بالنسبة لنا أن النجاح يمكن تحقيقه وأن الفشل يجلب معه تكلفة باهظة للغاية في خسائر الأرواح والإمكانيات البشرية المهدرة. وفي الوقت ذاته، يتعين النظر إلى الهدف الإنمائي للألفية باعتباره الحد الأدنى وليس سقفًا — أي أنه يمثل خطوة للوصول إلى حصول الجميع على المياه والصرف الصحي. فأحيانًا ننسى أنه حتى مع تحقيق الهدف العاشر، لا يزال هناك 800 مليون فرد لا تتوفر لهم فرصة الحصول على المياه و1.8 بليون فرد لا يتوفر لديهم صرف صحي في عام 2015. وتجدر الإشارة إلى أن نمو عدد السكان إنما يعني أن أي انزلاق بعيدًا عن غاية الهدف الإنمائي للألفية سوف يترك العالم دون حراك فيما يتعلق بتغطية المياه والصرف الصحي.

تقرير للوقوف على مدى التقدم في تحقيق غاية الهدف الإنمائي للألفية

من المتوقع أن يزداد تعداد سكان البلدان النامية على مدار العقد التالي بنحو 830 مليون نسمة، مع تركز ربع هذه الزيادة في أفريقيا جنوب الصحراء وتركز ثلث آخر في جنوب آسيا. ومع الأخذ في الاعتبار هذا النمو السكاني، فإن التحدي الذي يواجه الإصدار البسيط من الهدف الإنمائي للألفية يتمثل في وجود ما لا يقل عن 900 مليون فرد إضافي في حاجة إلى الحصول على المياه فضلاً عن 1.3 بليون فرد في حاجة إلى صرف صحي بحلول عام 2015. ولا يمكن تحقيق هذه الغايات إذا استمر العالم في السير على مساره التجاري المعتاد.

وينطوي هذا الأمر بداهة على ضرورة تركيب مئات الآلاف من التوصيلات الجديدة يوميًا في بعض أشد بلدان العالم فقرًا. ففي بعض الأقاليم، سوف يلزم زيادة معدل مد التوصيلات الجديدة بصورة كبيرة لتحقيق الأهداف المنشودة (الجدول 1-1). حيث ستحتاج منطقة جنوب آسيا إلى توفير تغطية صرف صحي لما يصل إلى 43 مليون فرد في العام الواحد في مقابل 25 مليون فرد

سنويًا في العقد الماضي، وبالمثل تواجه أفريقيا جنوب الصحراء نفس هذا التحدي المثبط للهمة. في الفترة ما بين 1990 إلى 2004، زادت تغطية المياه النظيفة في الإقليم بمتوسط 10.5 ملايين فرد سنويًا. وليصبح في الإمكان تحقيق الهدف المحدد في العقد التالي، يتعين أن يتضاعف هذا الرقم ليصل إلى 23 مليون فرد في السنة. وفيما يتعلق بالصرف الصحي، يتطلب الأمر زيادة عدد الأفراد الذين يتم توصيلهم بمرافق الصرف الصحي إلى أربعة أضعاف — أي يزداد العدد من 7 ملايين إلى ما يقرب من 28 مليون. ووراء هذا الإجمالي الإقليمي، تواجه العديد من البلدان تحديًا صعبًا مثبطًا للهمة:

- وسوف تحتاج بوركينا فاسو إلى توفير الصرف الصحي لما يصل إلى 8 ملايين فرد آخرين بحلول عام 2015 — وهو ما يعادل ستة أضعاف عدد السكان الحاليين المتوفر لديهم صرف صحي.
- وستحتاج إثيوبيا إلى زيادة تغطية الصرف الصحي بمقدار ثلاثة أضعاف؛ مما يعني توفير خدمات الصرف الصحي لما يصل إلى 40 مليون فرد إضافي.
- وستحتاج غانا إلى رفع معدل زيادة التغطية للمياه والصرف الصحي إلى تسعة أضعاف.
- كذلك، ستحتاج كينيا إلى زيادة عدد الأفراد الذين تتوفر لديهم المياه بما يصل إلى 11.6 مليون وزيادة الأفراد المتوفر لديهم صرف صحي بما يصل على 16.5 مليون.

وعلى الرغم من أن تلك الأهداف مثبطة للهمة، إلا أنه يمكن تحقيقها. وتجدر الإشارة إلى أنه في بعض الحالات تسارعت عجلة التقدم في السنوات الأخيرة، مما يمنحنا سببًا للتفاؤل. فالعديد من أفقر بلدان العالم يثبتون من خلال الإنجازات العملية أن غاية الهدف الإنمائي للألفية في متناول اليد. بيد أن معدل التقدم المطلوب لا زال أعلى بكثير مما هو مسجل منذ عام 1990.

ما توقعات نجاح العالم في تحقيق الهدف الإنمائي للألفية المعني بالمياه والصرف الصحي؟ إن الصورة العالمية الإجمالية مختلطة. فمع التقدم الكبير الذي تشهده البلدان ذات التعداد السكاني المرتفع مثل الصين والهند، يخطو العالم على المسار الصحيح لخفض عدد الأفراد المفتقرين إلى المياه إلى النصف، إلا أنه بعيدًا عن المسار الصحيح بالنسبة للصرف الصحي. وتعد المشكلة المرتبطة بهذا الإجمالي العالمي أنه يخفي التفاوتات الكبيرة بين المناطق والبلدان. إن تفصيل الأرقام على مستوى المناطق يظهر نتائجَ أقل إيجابية (الشكل 1-20). فبالنسبة للاتجاهات الحالية، سيتعذر على بعض المناطق تحقيق

الجدول 1-1 غاية الهدف الإنمائي للألفية: الأداء السابق والأهداف المستقبلية للمياه والصرف الصحي

الأفراد المتوفر لديهم مصدر مياه محسن (بالملايين)

				متوسط العدد السنوي من الأفراد	
	1990	2004	الهدف في 2015	يحصلون على المياه 2004–1990	يحتاجون إلى المياه لتحقيق الهدف 15–2004
أفريقيا جنوب الصحراء	226.6	383.8	627.1	10.5	23.1
الدول العربية	180.1	231.8	335.8	4.7	6.5
شرق آسيا والمحيط الهادئ	1,154.4	1,528.2	1,741.2	22.9	24.3
جنوب آسيا	840.6	1,296.4	1,538.1	32.5	22.1
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	334.3	499.0	527.8	9.0	6.1
العالم	2,767.7	4,266.4	5,029.5	79.5	82.4

الأفراد المتوفر لديهم صرف صحي محسن (بالملايين)

				متوسط العدد السنوي من الأفراد	
	1990	2004	الهدف في 2015	يحصلون على صرف صحي 2004–1990	يحتاجون إلى صرف صحي لتحقيق الهدف 15–2004
أفريقيا جنوب الصحراء	148.4	256.5	556.0	7.2	27.9
الدول العربية	120.6	196.0	267.2	4.9	6.9
شرق آسيا والمحيط الهادئ	467.0	958.2	1,284.9	32.0	33.6
جنوب آسيا	242.9	543.8	1,083.3	24.7	42.5
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	279.6	423.2	492.2	8.6	8.4
العالم	1,456.9	2,663.9	3,994.0	77.5	120.4

المصدر: تم احتساب هذه الأرقام استنادًا منظمة الصحة العالمية وإلى منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) 2006 والأمم المتحدة 2005.

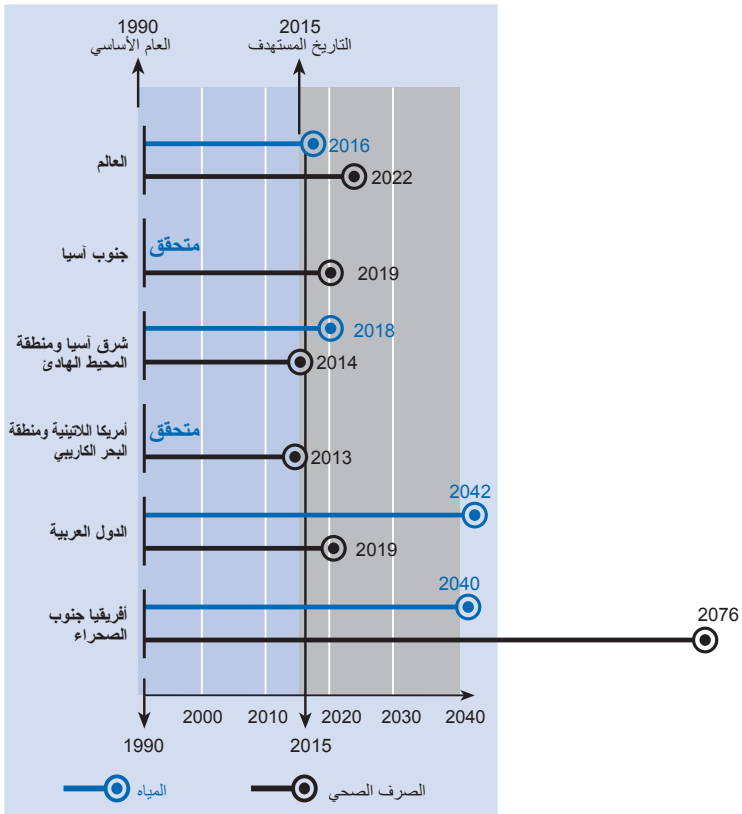
هدف المياه والصرف الصحي. فمنطقة أفريقيا جنوب الصحراء لن تتمكن من تحقيق هدف توفير المياه بجيل كامل وبأكثر من جيلين بالنسبة للصرف الصحي. وبالمثل، لن تتمكن منطقة جنوب آسيا من بلوغ هدف توفير الصرف الصحي بأربعة أعوام، بينما ستتأخر الدول العربية عن تحقيق هدف المياه بمدة 27 سنة. وبالنظر خارج إطار الصورة الإقليمية، يبرز لنا وجود مصدر قلق آخر. نظرًا لأن الأهداف الإنمائية للألفية معنية بجميع الأفراد، فأهم ما في الأمر هو الأداء على مستوى البلد — والأداء الحالي للبلدان يبعد كل البعد عن المستوى المطلوب:

- المياه: يوجد 55 بلدًا خارج المسار، الأمر الذي سيفضي إلى عدم تحقيق الهدف بالنسبة لـ 234.5 مليون فرد، مع وجود 800 مليون فرد لازالوا مفتقرين إلى المياه.
- الصرف الصحي: يوجد 74 بلدًا خارج المسار، مما سيؤدي بدوره إلى عدم تحقيق الهدف لـ 430 مليون فرد، مع وجود 2.1 مليون فرد لازالوا مفتقرين إلى الصرف الصحي.

وفي واقع الأمر، تقلل هذه الأرقام من الحجم الكامل للنقص. فهي لا تأخذ في الاعتبار المشاكل المرتبطة بجودة واستمرارية توفير الخدمة التي تم تناولها مسبقًا، وذلك على سبيل المثال. كما أنها لا تعكس المشاكل التي تواجه البلدان التي تحتاج إلى ما هو أكثر من مجرد الاحتياجات الرئيسية من توفير الخدمة. ورغم ذلك، فإن هذا التوقع يبرز جانبين مهمين لتحدي الهدف الإنمائي للألفية. أولاً، تواجه منطقة أفريقيا جنوب الصحراء، والتي تعد أفقر مناطق العالم، أكبر عجز متوقع في 2015. فهي متخلفة للوراء لمسافة كبيرة للغاية في مناحي المياه والصرف الصحي، كما هو الحال بالنسبة لمجالات التنمية البشرية الأخرى. ومع حلول عام 2015، ستشكل أفريقيا جنوب الصحراء ما يزيد عن نصف العجز العالمي في المياه النظيفة وما يقل بقليل عن نصف العجز العالمي في الصرف الصحي، بينما يأتي باقي العجز في منطقة جنوب آسيا. إن الفجوة الآخذة في الاتساع بين أفريقيا جنوب الصحراء وباقي بلدان العالم ستزيد من التفاوتات في الصحة والتعليم والحد من الفقر.

ثانيًا، إن الفجوة العالمية في المياه — الصرف الصحي آخذة في الاتساع. ويكمن الخطر في أن الفوائد التي يمكن جنيها من التقدم في خدمات المياه سوف يتم تقويضها نتيجة الفشل في تحقيق أية خطوات تقدم متساوية في مجال الصرف الصحي. في واقع الأمر، ستعمل زيادة إمدادات المياه مع عدم توفير ما يكفي من مرافق الصرف وتصريف

الشكل 20-1 انحراف بعض المناطق عن مسار تحقيق الهدف الإنمائي للألفية بشأن المياه والصرف الصحي

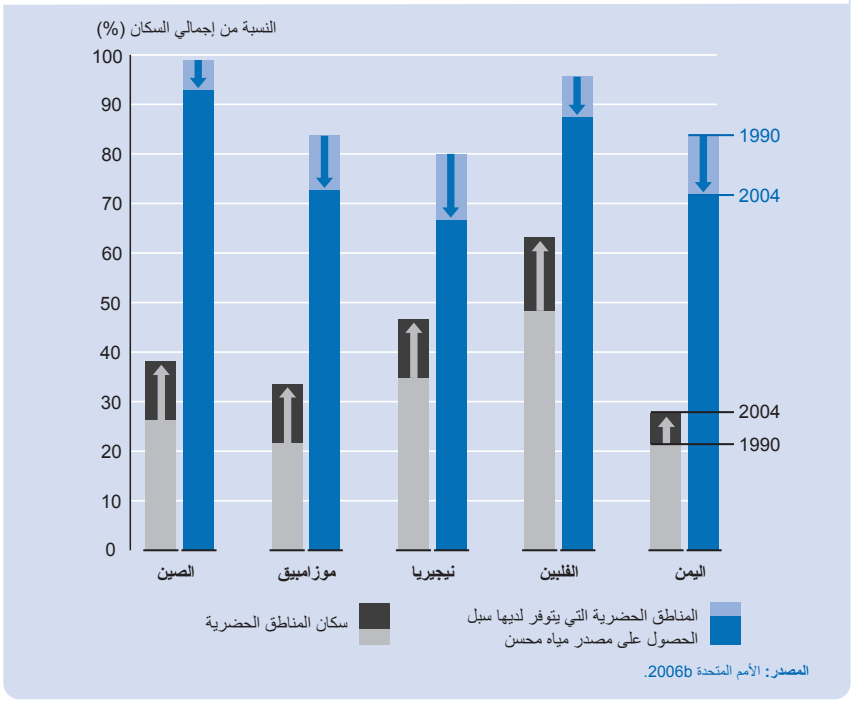


المصدر: تم حسابها استنادًا إلى اليونيسيف 2006b.

الفضلات البشرية على تفاقم المشاكل الصحية، سيما في المدن مرتفعة الازدحام. بل إن الأمر قد يؤدي إلى إعاقة التنمية البشرية على نحو خطير إذا ما ارتكب العالم في بداية القرن الواحد والعشرين نفس الأخطاء التي اقترفها في النصف الثاني من القرن التاسع عشر في أوروبا.

هذا وسيتبقى الفصل بين المناطق الحضرية والريفية بنفس الأهمية. فستظل المناطق الريفية محلاً للجزء الأكبر من العجز العالمي في عام 2015، إلا أن التحضر سيشكل ضغوطًا متنامية. وخلال العقد الحالي حتى حلول عام 2015، سيزيد سكان العالم النامي في المدن من 42% إلى 48% أو بمقدار 675 مليون نسمة. وللحفاظ على مستويات التغطية الحالية فحسب، سيتعين على المدن التعامل مع هذا العدد المتزايد من السكان. وستتركز أغلب هذه الزيادة في الأحياء الفقيرة المزدحمة بالفعل أو في المناطق المحيطة بها والمستوطنات غير الرسمية، مع دخول المهاجرين الريفيين الفقراء إلى المناطق السكنية

الشكل 1-21 مستويات تغطية المياه تنخفض مع انتشار التحضر السريع في بعض البلدان



المصدر: الأمم المتحدة 2006b.

المفتقرة إلى الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي. وإشارات الإنذار واضحة أيما وضوح، فهناك 29 بلدًا — من بينهم الصين وإندونيسيا وموزامبيق ونيجيريا والفلبين وأوغندا واليمن — انخفضت بها معدلات التغطية خلال العقد المنصرم (الشكل 1-21).

استثناءات الإيفاء بغاية الهدف الإنمائي للألفية

والسؤال الذي يطرح نفسه: ما التكلفة المتوقعة لتغيير المسار العالمي الحالي فيما يتعلق بالمياه والصرف الصحي والعودة إلى المسار الصحيح للهدف الإنمائي للألفية؟ تتوقف الإجابة على الافتراضات الخاصة بمستوى ونوع التكنولوجيا وعلى تكاليف التوصيل. إن البيانات غير الموثوق بها تجعل التقدير العالمي يحمل بين طياته مخاطرة، إلا أنه هناك مستوى مرتفعًا إلى حدٍ مذهلٍ من التوافق ما بين عمليات البحث المتنوعة.

ويقدر الإنفاق على المياه والصرف الصحي في البلدان النامية بما يتراوح من 14 إلى 16 بليون دولار سنويًا (باستثناء معالجة المياه المستعملة). إن التوافق الكبير في الآراء بشأن التمويل الإضافي اللازم لإعمال غاية الهدف الإنمائي للألفية على أساس التكنولوجيات المستدامة منخفضة التكلفة يأتي ضمن حدود 10 بلايين دولار سنويًا.[61] وهو ما يعتبر الحد الأدنى من التمويل. حيث يعكس تكلفة مد توفير المياه والصرف الصحي باستخدام أقصى مستوى أساسي من التكنولوجيا. إن توفير مستوى أعلى من الخدمة مع الإبقاء على مستويات التوافر الحالية للأفراد الذين يحصلون حاليًا على الخدمة سوف يضيف ما يتراوح من 15 إلى 20 بليون دولار سنويًا. إلا أن الأمر سيتضمن كذلك مبالغَ أكبر إذا اشتمل الهدف على تكاليف جمع ومعالجة المياه المستعملة من الأسر.

وتقدم هذه الأرقام صورة مقربة لجانب التكلفة من المعادلة، لكن ماذا عن المكاسب؟ يأتي تناول هذا السؤال ضمن البحث الذي أجرته منظمة الصحة العالمية لصالح تقرير هذا العام. يكشف البحث عن وجود زخم كبير من الاستثمارات الإضافية في المياه والصرف الصحي، ويمتد هذا الزخم لما هو أبعد من نطاق الحسابات المحدودة لنسب جدوى التكاليف لحالة أكثر رحابة من العمل العام، على الرغم مما تخلفه هذه الأرقام من انطباع مؤثر. ومن ضمن النتائج الأساسية ما يلي:

- سيقل عدد وفيات الأطفال بما يصل إلى 203,000 حالة بحلول عام 2015 إذا تم تحقيق غاية الهدف الإنمائي للألفية، من بينهم 124,000 طفل في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء. وعلى نحو تراكمي، يمكن إنقاذ ما يزيد عن مليون روح خلال العقد الحالي إذا ما نجح العالم في العودة إلى المسار الصحيح.
- إن المعدل الاقتصادي لإيرادات الوقت الموفر والإنتاجية المرتفعة وانخفاض تكاليف الرعاية الصحية لكل دولار واحد يستثمر في تحقيق الهدف الذي يصل إلى 8 دولارات.
- سيصل إجمالي المكاسب الاقتصادية إلى 38 بليون دولار، تتركز 15 بليون منها في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء (أدنى بقليل من 2% من الناتج المحلي الإجمالي)، و8 بلايين دولار في أمريكا اللاتينية و5 بلايين دولار في جنوب آسيا.
- إن الحد من معدلات الإصابة بالإسهال فقط سوف يثمر عن 272 مليون يومًا في الحضور إلى المدرسة، أغلبها في أفريقيا جنوب الصحراء وجنوب آسيا.
- إن تحقيق هدف المياه والصرف الصحي سوف يوفر ما يصل إلى 1.7 بليون دولار سنويًا في التكاليف المرتبطة بعلاج الأمراض المعدية المرتبطة بالمياه. ستوفر منطقة أفريقيا جنوب الصحراء ما يقرب من دولارين للفرد — أي ما يعادل 12% من الإنفاق في مجال الصحة العامة.[62] وسيؤدي الإنفاق المنخفض بدوره إلى تحرير الموارد لإنفاقها على الأولويات الأخرى، بما في ذلك فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز).

- ومع الأخذ في الاعتبار النتائج المترتبة على خفض معدل الإصابة بالإسهال فحسب، نجد أنه سيتم توفير ما يصل إلى 3.2 بلايين يوم عمل للأفراد الذين تتراوح أعمارهم من 15 إلى 59 عامًا. هذا فضلاً عن الوقت الذي سيتم توفيره سنويًا من خلال توفير إمدادات مياه أكثر ملاءمة والذي سيصل إجمالاً إلى 20 بليون يوم عمل، تستفيد المرأة من أغلبها. ومع مصاحبة ارتفاع معدل الإنتاجية نتيجة لتحسن المستوى الصحي، تمثل كل فرص التوفير هذه مصدرًا مرتفع الإمكانيات للنمو الاقتصادي وزيادة دخل الأسرة.[63]

في واقع الأمر، لا تعكس الأرقام سوى صورة جزئية وحسب. فهي لا تعرض، على سبيل المثال، المكاسب المحتملة في مجال التعليم أوتمكين المرأة أوالكرامة الإنسانية أو على صعيد خفض الآلام والمعاناة والمرتبط بالنجاح في خفض معدل وفيات الأطفال. إلا أن تلك الأرقام تبرز حالة التنمية الاقتصادية والبشرية المدعومة على نحوٍ متبادلٍ للاستثمار في الهدف الإنمائي للألفية.

ورغم أن الأرقام الرئيسية الخاصة بتحقيق الهدف الإنمائي للألفية تبدو ضخمة. إلا أنه يجب وضعها داخل السياق الصحيح لها. فمبلغ البلايين العشرة من الدولارات اللازمة سنويًا لوضع العالم على المسار الصحيح لتحقيق الهدف الإنمائي للعام 2015 يمثل ثمانية أيام من الإنفاق العسكري العالمي. وعلى صعيد تحسين الأمن البشري، بعيدًا عن المزيد من الأفكار ضيقة التعريف للأمن البشري، فإن تحويل ولو مبالغ ضئيلة من الإنفاق العسكري إلى استثمارات في مجال المياه والصرف الصحي سوف ينتج عنه عائدات ضخمة للغاية. ولا يوجد أدنى شك في أن الأمن الوطني له الأولوية بالنسبة لأي بلد. وعلى الرغم من ذلك، إذا كان الهدف هو حماية أرواح المواطنين، فيصعب التفكير في استثمار عام مع احتمال حماية المزيد من الأرواح.

ومن منظور أي معيار منطقي، يعد سعر تحقيق الهدف الإنمائي للألفية قيمة لاستثمار الأموال. حيث يحمل هذا الاستثمار بين طياته إمكانية إنقاذ ما يزيد عن مليون روح خلال العقد التالي، وإتاحة الفرصة لإنهاء تلك الخسارة الفادحة في فرص التعليم والعمل كعامل مساعد للنمو الاقتصادي. ومن منظور التنمية البشرية، لا يتمثل السؤال الحقيقي فيما إذا كان العالم قادرًا على تحمل تكاليف تحقيق غاية الهدف الإنمائي للألفية؛ بل فيما إذا كان قادرًا على تحمل تكاليف عدم الاستثمار — وما إذا كنا، فعليًا، قادرين على تحمل تكاليف عدم تجاوز الهدف. فإذا نجح العالم في تعميم الحصول على المياه والصرف الصحي بحلول عام 2015، فسوف يتجنب 2 مليون حالة وفاة خلال العقد التالي. بطبيعة الحال، سوف يذهب الكثير من الناس بالقول بأن تحقيق مثل هذا الهدف ينافي الواقع. إلا أن الحقيقة التي مؤداها أن العديد من أشد بلدان العالم فقرًا قد حافظت على معدل تقدم أعلى بكثير من المطلوب لتحقيق الهدف المنشود يثير السؤال المعاكس الواضح: هل يفتقر الهدف الإنمائي للعام 2015 من الطموح؟

ومن منظور التنمية البشرية، لا يتمثل السؤال الحقيقي فيما إذا كان العالم قادرًا على تحمل تكاليف تحقيق غاية الهدف الإنمائي للألفية؛ بل فيما إذا كان قادرًا على تحمل تكاليف عدم الاستثمار

جعل التقدم حقيقة ملموسة

مع بداية العد التنازلي للسنوات العشرة التي تفصلنا عن عام 2015، يقترب العالم سريعًا من مفترق طرق. حيث تسنح لنا فرصة إبان العقد التالي في أن نحقق من أجل الأهداف الإنمائية للألفية ما نجحت حركات الإصلاح الكبيرة التي شهدها القرن التاسع عشر في تحقيقه في مجال المياه والصرف الصحي في أوروبا والولايات المتحدة. فهذه الحركات تعلمنا الكثير حول حشد الائتلافات لتحقيق التغيير: فما تزال السياسات وليس الماليات أو التكنولوجيا أو الاقتصاديات هي المتحكمة في التقدم. وتجدر الإشارة إلى أن تحقيق أهداف عام 2015 والتقدم سريعًا نحو تعميم خدمات المياه والصرف الصحي سيساعد ملايين من البشر على الخلاص من ويلات الفقر وعلى تعزيز النمو الاقتصادي وجني المزيد من المكاسب لبقاء الأطفال على قيد الحياة والتعليم والمساواة بين الجنسين.

إن الهدف الإنمائي للألفية وهدف عام 2015 ليسا إلا محطة أولى للانطلاق، وليسا هما الوجهة النهائية. وهذا الأمر صحيح على صعيدين. أولاً، يتمثل الهدف النهائي فيما يتعلق بالمياه والصرف الصحي في توفيرهما لجميع الأفراد دون استثناء. ومن خلال الإدارة السياسية الفعالة، يصبح في إمكان جميع البلدان تجاوز الهدف المحدد والتحرك للأمام سريعًا نحو تعميم الخدمات. ثانيًا، يجب النظر إلى مستويات توفير الخدمات المطلوبة للإيفاء بمعيار الحصول المحسن على أنها خطوة أولى على سلم الإصلاح وليست هي نهاية المطاف. فالتأكد من تمتع جميع الأفراد بالحصول

إن المبدأ الموحد للعمل العام على صعيد المياه والصرف الصحي هو الاعتراف بأن المياه والصرف الصحي من الحقوق الأساسية للإنسان

على أكثر التكنولوجيات ضرورةً سيشكل فارقًا كبيرًا. فسيقل عدد وفيات الأطفال بما يقرب من 600,000 حالة وفاة بحلول عام 2015 وهو ما يعد إنجازًا رائعًا. وعلى الرغم من ذلك، سيظل هناك ما يربو على مليون طفل يلقون حتفهم سنويًا من جراء الإسهال. وليتم خفض هذا الرقم، يتعين تحقيق تقدم مستدام على مستويات أعلى من توفير الخدمات. ومثل نظرائهم في العالم الغني، يحق لسكان العالم النامي التطلع إلى وجود شبكات لإمدادهم بالخدمات، بما في ذلك توفير المياه المنقولة بالأنابيب في منازلهم والتوصيل بشبكات الصرف الصحي ووجود هياكل أساسية للمياه والصرف الصحي قادرة على معالجة المياه المستعملة. ورغم أن هذه الأهداف يصعب تحقيقها على الفور في العديد من البلدان، إلا أنه يتوجب على السياسات العامة العمل بجدية نحو تحقيقها.

إن ما يبعث على القلق الفوري مع بدء السنوات العشر المتبقية حتى تاريخ هدف عام 2015 هو التهديد الفعلي — والمتزايد — من أن يفشل العالم في تحقيق حتى الأهداف الإنمائية للألفية. وتفاديًا لهذه النتيجة، يلزم البدء في الإتيان بعمل فوري. إن العجز في المياه والصرف الصحي لا يمكن إصلاحه سريعًا. فالاستثمارات والسياسات التي يتم إعمالها اليوم سوف تحتاج إلى عدة السنوات حتى تؤتي ثمارها على المستوى المطلوب. وتجدر الإشارة إلى أن الوقت يعتبر رفاهية لا تمتلكها حكومات البلدان النامية ولا يمكن للبلدان المانحة للمعونات تحملها. فإذا لم يتم وضع السياسات والاستثمارات في مواضعها الصحيحة على وجه السرعة، فسيفوت أوان اللحاق بركب الإصلاح.

يتناول الفصلان الثاني والثالث بمزيدٍ من التفصيل بعض السياسات المحددة اللازمة لتحقيق غاية الأهداف الإنمائية للألفية علاوةً على الأهداف الأكثر رحابة في مجال المياه والصرف الصحي والتي في متناول اليد. ويتم التركيز هنا على بعض السياسات الرئيسية والنهج الواسعة المطلوبة في أربعة مجالات تمثل أسس التقدم المستقبلي:

- حقوق الإنسان.
- الإستراتيجيات الوطنية.
- المعونات الدولية.
- خطة عمل عالمية للمياه والصرف الصحي.

الاعتراف بحق الإنسان في الحصول على المياه والصرف الصحي

إن نقطة الانطلاق والمبدأ الموحد للعمل العام على صعيد المياه والصرف الصحي هو الاعتراف بأن المياه والصرف الصحي من الحقوق الأساسية للإنسان. في عام 2002، اعتمدت لجنة الأمم المتحدة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية تعليقًا عامًا نصه: "حق الإنسان في الحصول على المياه... للاستخدامات الشخصية والمنزلية"، واضعةً بذلك إطار عمل معياري وملزم على نحو غير قانوني "للإعمال التدريجي" لحق الإنسان في الحصول على المياه والصرف الصحي.

إن تعزيز إطار العمل هذا يعد حاليًا التحدي الأولي للسياسة العامة. ومن المعالم الرئيسية للنهج القائم على حقوق الإنسان هو أنه يقوم على مبادئ المساواة والتعميم والخلو من التمييز. ويمكن الدفع بالقول أن الاستثناء من الحصول على خدمات المياه والصرف الصحي على أساس الفقر أو القدرة على الدفع أو الانتساب لإحدى الجماعات أو محل الإقامة يعد انتهاكًا لحق الإنسان في الحصول على المياه. فإذا كانت المياه حقًا من حقوق الإنسان يلزم على الحكومات دعمه، فإن النتيجة الطبيعية هي أن كثيرًا من حكومات العالم، المتقدم والنامي على حدٍ سواء، لا تفي إلى حدٍ كبير بالتزاماتها. فهي تنتهك حقوق الإنسان لدى مواطنيها على نطاق واسع.

فعلى المستوى الوطني، يتطلب الالتزام بنهج قائم على الحقوق تطوير القوانين والسياسات والإجراءات والمؤسسات، الأمر الذي يؤدي تدريجيًا إلى إعمال الحق في المياه. هذا ويجب النظر إلى توفير ما لا يقل عن 20 لترًا من المياه لكل فرد يوميًا على أنه الهدف الأدنى الواجب تحقيقه فيما يتعلق بالامتثال بالحق في المياه، مع تبني سياسات تضع إستراتيجيات مملوكة على المستوى الوطني وصولاً لهذا الهدف ووضع أسس لقياس التقدم. علاوةً ما سبق، تعتبر الآليات اللازمة لإصلاح المساءلة والسيطرة عليها في غاية الأهمية.

من أحد معالم حقوق الإنسان تعميمها. لذا، على حكومات البلدان تحمل واجب مبدئي بتنفيذ هذا الالتزام بتوفير المياه للجميع — إلا أنه هناك كذلك مسئوليات عالمية. تجدر الإشارة هنا إلى أن التعليق العام لعام 2002 يعترف بوجود مسئولية تقع على عاتق البلدان المتقدمة لمساعدة البلدان النامية من خلال "توفير المساعدة المالية والفنية والمعونات اللازمة".

هذا ويرى بعض المعلقين أن تطبيق لغة الحقوق على المياه وغيرها من الاستحقاقات الاجتماعية والاقتصادية يعد مثالاً على الحديث المتكلف "المرسل". إن هذا التقييم في الحقيقة قد جانبه الصواب. فالاعتراف بالمياه كحق من حقوق الإنسان لا يعني على الإطلاق أن أزمة المياه سوف تحل في وقت قصير، أو أن وجود إطار عمل للحقوق يقدم إجابات تلقائية لأسئلة السياسة الصعبة حول الأسعار والاستثمار وتوفير الخدمة. ورغم ذلك، فإن حقوق الإنسان

تمثل مطلبًا أخلاقيًا قويًا، كما يمكنها أن تعمل كمصدر للتمكين، والتعبئة، وإيجاد التوقعات، وتمكين الفقراء من توسيع دائرة استحقاقاتهم من خلال قنوات شرعية وسياسية — ومن خلال مطالبات بموارد الحكومات الوطنية والمجتمع الدولي.

تطوير إستراتيجيات وطنية قوية

إن نقطة الانطلاق الواضحة للاتجاه نحو تعميم المياه والصرف الصحي هو وجود الإرادة السياسية، والتي يتم تعريفها على نحو واسع النطاق بأنها التصميم على وضع القضية في قلب البرنامج الوطني. وفي واقع الأمر، لا يصعب تحديد العوائق المالية والتكنولوجية والمؤسسية التي تعرقل تحقيق التقدم، إلا أن هذه العوائق تكون في الأغلب أعراضًا لمشكلة أعمق — وهي وجود قصور في القيادة السياسية. إن توفير المياه النظيفة والصرف الصحي يعد أمرًا أساسيًا للتنمية البشرية والازدهار الوطني تمامًا مثلما هو الحال بالنسبة للسياسة الاقتصادية أو التجارة الدولية أو الصحة أو التعليم. إلا أنه يتم النظر إلى المياه والصرف الصحي على نحو واسع النطاق على أنهما لا يستحقان سوى مطالب محدودة من الموارد المالية والسياسية.

تمثل المياه والصرف الصحي صوتًا ضعيفًا في الحكومة؛ ومن ثم يجب الخروج بهما من الظلال السياسية إلى التيار الرئيسي كنقطة انطلاق لإحداث التغيير المطلوب. هذا وتتوزع مسئولية إمدادات المياه المنزلية على نحو نموذجي بين العديد من الوزارات التي تتعامل مع قضايا أشمل، مع تخصيص سلطة البت في قضية المياه المنزلية والصرف الصحي للوزراء الأقل شأنًا كجزء من مهام أوسع نطاقًا (تمتد من البيئة إلى الإسكان أو الشئون الريفية). بل إن الصرف الصحي يعد أبعد كثيرًا عن مركز السلطة السياسية. ومن ثم، فإن تأسيس وزارات متخصصة للمياه والصرف الصحي يترأسها كبار الوزراء سوف يخلق هيكلاً سياسيًا قادرًا على تجاوز هذا الانقسام السياسي وما يترتب عليه من قلة الموارد المخصصة لهذا الشأن. ولما تتسم به من أهمية، ترسل هذه الوزارات إشارة واضحة عبر الحكومة تفيد بأن المياه والصرف الصحي يأتيان في المقام الأول من الأولويات السياسية الوطنية.

قد يكون التمثيل السياسي غير الواقعي أحد المعالم الأخرى التي تبعث على الخزي. فعدم توافر ما يكفي من خدمات الصرف الصحي قد تترتب عليه وفاة العديد من الأطفال وإضعاف الصحة العامة وتقويض الكرامة الإنسانية وعرقلة النمو الاقتصادي، إلا أنه يصاحبه كذلك وصمة عار سياسية شديدة التأثير مثلها مثل مرض فيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز المحدق بالبشرية. ولغسل وصمة العار هذه والتغلب على الاحتشام السياسي إزاء الصرف الصحي، سيتطلب الأمر وجود قيادة سياسية عالية المستوى.

وعلاوةً على ما سبق، قد يكون هناك عائق أكبر أمام إحداث التغيير وهو ذلك التأثير المتبادل بين وصمة العار والاستبعاد الاجتماعي. وفيما يتعلق بفيروس نقص المناعة البشرية/الإيدز، أرغمت الطبيعة غير التمييزية للمرض وتأثيره المدمر على الأفراد عبر خطوط تقسيم الثروات الوطنية، القادة السياسيين والفئات مرتفعة الدخل على مواجهة تحاملاتهم الشخصية: لم يضع المرض أي اعتبار للحواجز الاجتماعية. تختلف الصورة أيما اختلاف بالنسبة للمياه والصرف الصحي. فتكاليف هذا الاستبعاد الاجتماعي تتحملها الأسر الفقيرة على نحو كبير، سيما النساء. ورغم أن بعض هذه التكاليف ينتقل إلى المجتمع بأسره، إلا أن سكان الأحياء الفقيرة الحضرية والمناطق الريفية المهمشة تتحمل وطأة المشكلة. وفي واقع الأمر، إنهم أطفال الأسر الفقيرة، وليس أطفال كبار القادة العسكريين أو رؤساء الخدمة المدنية، هم من يواجهون الخطر الأكبر للوفاة المبكرة نتيجة إصابتهم بالإسهال. كما أن الفتيات الصغيرات في الأسر الفقيرة هن الأكثر عرضة للإبعاد عن المدرسة.

ومن ثم، فأزمة المياه والصرف الصحي تمثل بصورة كبيرة أزمة للفئات الاجتماعية المهمشة. ورغم خطأ هذه النظرة، إلا أن هذه الأزمة ينظر إليها على نطاق واسع بأنها مشكلة يجب احتواؤها أو التعامل معها على أساس تزايدي، وليس كتهديد يواجه المجتمع بأكمله. إن هذا المنظور في واقع الأمر يعد عائقًا كبيرًا أمام إحراز أي تقدم مثل التمويل أو التكنولوجيا. ولتغييره، يتعين على القادة السياسيين وضع عدم المساواة والمواطنة المشتركة في بؤرة الإستراتيجيات الإنمائية الوطنية، مع مراعاة أن يتم ذلك بصورة غير واضحة للعيان. كما يحتاج الأمر كذلك إلى صوت أقوى للفقراء والنساء بين واضعي السياسة والجهات المزودة بالمياه.

إن الأولوية المنخفضة التي يتم وضعها دومًا للمياه والصرف الصحي تظهر على العديد من المستويات. فمع استثناءات قليلة، نادرًا ما مثلت المياه النظيفة أو حتى أثارت قضية ما في أية انتخابات وطنية — بل إنه يصعب التفكير في حالة واحدة شكل فيها الحصول على المراحيض اهتمامًا رئيسيًا. ولقد تميز الضغط للإصلاح الجذري بغيابه

تمثل المياه والصرف الصحي صوتًا ضعيفًا في الحكومة؛ ومن ثم يجب الخروج بهما من الظلال السياسية إلى التيار الرئيسي كنقطة انطلاق لإحداث التغيير المطلوب

تعكس البرامج الوطنية للحد من الفقر هذا الإهمال غير الخطر السائد لقضية المياه والصرف الصحي

عن الساحة. ففي الحكومة، غالبًا ما يباشر مسئولية توفير المياه شاغلو الوظائف الوزارية الصغيرة، بينما لم يعتبر غالبًا الصرف الصحي مستحقًا لأن يتولاه شاغل منصب وزاري.

هذا وتعكس البرامج الوطنية للحد من الفقر هذا الإهمال غير الخطر السائد لقضية المياه والصرف الصحي. فنادرًا ما يبرز هذا القطاع في أرقام لها أي أهمية في ورقات إستراتيجية الحد من الفقر — وهي المستندات التي تحدد الخطط الوطنية وشروط التعاون بين المانحين ومتلقي المعونات. ومن خلال مراجعة أوضاع خمس بلدان، تم اكتشاف حالة واحدة — أوغندا — من التكامل الناجح.[64] وفي أغلب ورقات إستراتيجية الحد من الفقر، يتم تناول المياه والصرف الصحي، على عكس إصلاح الاقتصاد الكلي والتعليم والصحة، بتجاهلٍ؛ قليل من الفقرات الوصفية القليلة وتوضيحات شاملة للمبادئ المعنية دون إيراد أبسط أثر لبرنامج إصلاح إستراتيجي واحد أو أحكام مالية. إن ضعف ورقات إستراتيجية الحد من الفقر إنما يعكس الاهتمام المحدود للمانحين بمجال المياه والصرف الصحي.

ويمكن القول أن مخصصات الميزانية تزيد من وضوح صورة الإهمال. فالقليل من الاستثمارات العامة تؤدي إلى تحسين الأمن البشري أو إرساء الازدهار أكثر من الاستثمارات في المياه والصرف الصحي. في واقع الأمر، تأتي المياه النظيفة والمراحيض الصالحة للعمل ضمن أقوى التدخلات الصحية التي يمكن أن تقوم بها الحكومة، وهو ما يجعل المياه والمراحيض توازي التحصين فيما يتعلق بالمكاسب التي يمكن جنيها منها. ومثله مثل الإنفاق على التعليم أو الصحة، يوفر الإنفاق العام على المياه والصرف الصحي مكاسب للأفراد وللمجتمع. كما يؤدي إلى توسيع نطاق المنافع العامة، من قبيل مستوى محسن من المساواة بين الجنسين وتقليل التفاوتات في الفرص. هناك دومًا حاجات منافسة للحصول على الإنفاق العام، إلا أن العوائد الاجتماعية والاقتصادية المرتفعة للاستثمارات في المياه والصرف الصحي تدل على أنه يجب أن تكون لها الأولوية عن غيرها بدلاً من أن تمثل فكرة متأخرة تتذيل الميزانية.

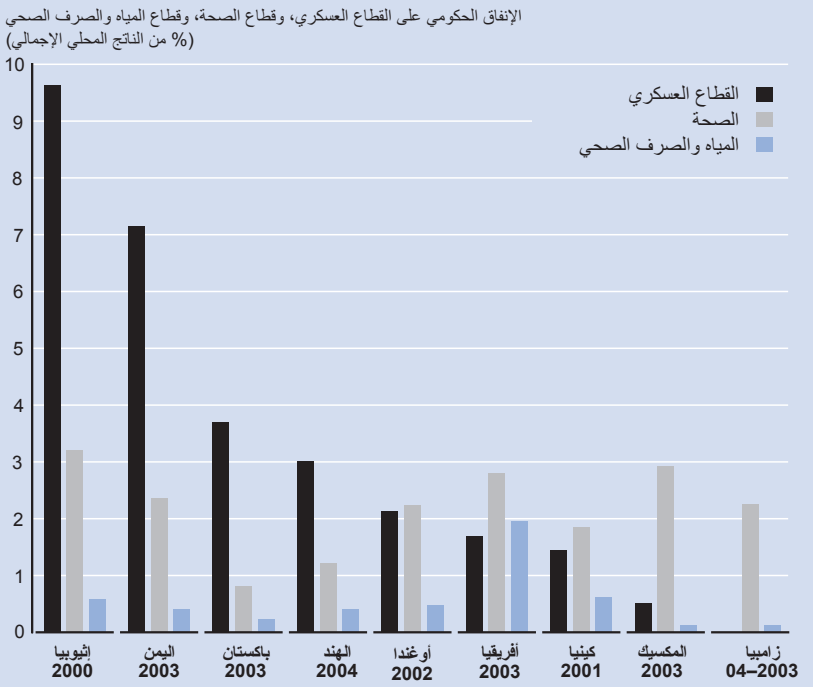
وتسرد أنماط الإنفاق الوطني حقيقتها بنفسها. فمن الصعب الوقوف على إنفاق عام حقيقي على المياه والصرف الصحي، ويرجع ذلك جزئيًا إلى انقسام التمويل عبر الوزارات نتيجة اللامركزية ولأن تمويل المانحين غالبًا ما يكون خارج الميزانية. ورغم ذلك، فالإنفاق العام في هذا القطاع إجمالاً يمثل أقل من 0.5% من الناتج المحلي الإجمالي، بينما يقل عن 0.1% في باكستان وزامبيا (الشكل 1-22). وداخل القطاع، ينخفض الإنفاق على الصرف الصحي عن ذلك المخصص للمياه إلى حدٍ كبير، حيث تصل الاستثمارات في الصرف الصحي في المتوسط إلى ما بين 12 و15% من إجمالي إنفاق أفريقيا جنوب الصحراء وآسيا. ولا يأتي انخفاض إجمالي الإنفاق هذا متناسبًا مع الدخل القومي وحسب، بل ومع مجالات أخرى من الإنفاق الاجتماعي، مثل الصحة العامة.

وعند قياسه بالمقارنة بحجم الإنفاق العسكري، تتسع الفجوة بصورة ضخمة. فعلى سبيل المثال، تنفق الهند من ثروتها الوطنية على الميزانية العسكرية ثمانية أضعاف ما تنفقه على المياه والصرف الصحي، بينما يزيد الإنفاق العسكري في باكستان بمقدار 47 ضعف الإنفاق على المياه والصرف الصحي.

وفي منطقة أفريقيا جنوب الصحراء، يعمل الانخفاض الشديد للعائدات القومية على تقييد القدرة الإنفاقية العامة. وفي الوقت ذاته، لازالت إثيوبيا، والتي تعد واحدة من أفقر بلدان العالم بها بعض من أقل معدلات التغطية (وبعض من أعلى معدلات وفيات الأطفال نتيجة للإسهال)، قادرة على تعبئة ميزانية للإنفاق العسكري تزيد عشرة أضعاف عن تلك المخصصة للمياه والصرف الصحي. وتعد جنوب أفريقيا واحدة من البلدان القليلة التي يقل إنفاقها المخصص في الميزانية العسكرية عن ذلك الخاص بالمياه والصرف الصحي.

تطرح أولويات الميزانية بعض الأسئلة المهمة حول الإنفاق العام. فجميع البلدان تعتبر الأمن الوطني والدفاع من أهم أولوياتها. لكن بالنظر إلى الأمر من منظور الأمن البشري، نجد أنه من الصعب تجنب استنتاج أن المياه

الشكل 1-22 المياه: أولوية منخفضة في العديد من الميزانيات



المصدر: إثيوبيا وكينيا وجنوب أفريقيا، WSP 2003؛ اليمن، اليمن 2002، باكستان، باكستان 2004، الهند، Nayyar and Singh 2006؛ أوغندا، Slaymaker and Newborne 2004؛ المكسيك، INEGI 2006a؛ زامبيا، زامبيا 2004b.

والصرف الصحي لا ينالان القدر الكافي من التمويل مقارنة بالإنفاق العسكري. وتجدر الإشارة إلى أن الإسهال يحصد حياة 450,000 شخص سنويًا في الهند — وهو ما يزيد عن أي بلد آخر — بينما يصل عدد الوفيات جراء الإسهال إلى 118,000 في باكستان. ترتفع معدلات الوفيات الناتجة عن الإسهال في كلا البلدين عما هو متوقع على أساس متوسطات عائداتهما. وفي واقع الأمر، تحتل باكستان مركزًا أعلى بمقدار 28 درجة في جدول الترتيب العالمي لمعدلات الوفيات الناتجة عن الإسهال عن مركزها في الناتج المحلي الإجمالي للفرد، بينما تحتل الهند مركزًا أعلى بمقدار 14 درجة في نفس الأمر. وبطبيعة الحال، توجد العديد من العوامل، إلا أن انخفاض مستويات الإنفاق على المياه والصرف الصحي يسهم بالطبع.

ولقد شهدت السنوات الأخيرة بعض التطورات المشجعة في ميزانيات المياه والصرف الصحي. فلقد قامت العديد من الحكومات، بعد إدراك الأهمية الشديدة للتقدم في هذا المجال، بزيادة إنفاقها تحت إطار الإستراتيجيات القومية لتحقيق — أو تجاوز — الهدف الإنمائي للألفية. فلقد زادت أوغندا من الإنفاق العام على المياه والصرف الصحي على نحو سريع كجزءٍ من الدخل القومي الإجمالي — حيث زاد من 0.1% عام 1997 إلى 0.4% عام 2002 (ومن المتوقع أن يكون قد وصل إلى 0.7% في عام 2004) — ويرجع السبب المطلق لذلك إلى معدل النمو المرتفع.[65] أما في الهند، فقد زاد إنفاق الحكومة المركزية على الصرف الصحي في المناطق الريفية إلى أربعة أضعاف منذ عام 2002، كما تضاعف الإنفاق على إمدادات المياه في المناطق الريفية. ولقد تم تحديد الإنفاق العام كأولوية لتحقيق النمو متسع القاعدة والإسراع بحركة التنمية البشرية. ومع وصول الإنفاق إلى 0.41% من الدخل القومي الإجمالي في 2006/2005، تعد نسبة الإنفاق أعلى من تلك التي شهدها عاما 2003/2002 بما يصل إلى الثلث. ولقد جاءت معظم هذه الزيادة من الميزانية القومية، مع تقييد الإنفاق الوطني بسبب العجز المالي الضخم، وكما هو الحال في أسوأ البلدان تضررًا، بسبب قرارات التخصيص المشكوك فيها.

هذا وتعد الميزانية الوطنية واحدة من المكونات الأساسية لتحقيق التقدم في المياه والصرف الصحي. فبدون التدفقات المالية المتوقعة، فإن وضع الأهداف أو تبني الغايات يمكن أن يصبح مجرد أعمال لا معنى لها. إن إحدى أهم الخصائص التي تميز البلدان ذات التقدم المستدام هو الالتزام السياسي المدعم بالتزامات حقيقية من الميزانية. فرأس المال السياسي يتمتع بنفس أهمية الأموال. إن جعل المياه حقًا من حقوق الإنسان يمكن اعتباره استثمارًا في رأس مال سياسي — إلا أنه يتعين أن يعني ما هو أكثر من مجرد تبني مبدأ غامض. فكثيرًا ما تتبنى الحكومات لغة حقوق الإنسان دون تبني إطار عمل سياسي لإعمال هذه الحقوق.

بيد أنه ثمة بعض الاستثناءات. ففي جنوب أفريقيا كانت المياه رمزًا لعدم المساواة الواقعة في إطار سياسة التمييز العنصري. أما في الوقت الراهن، فيتم التعامل معها باعتبارها حقًا من حقوق الإنسان. وليست هذه هي الحالة الفريدة من نوعها. فهناك ما يربو على 90 بلدًا تعتبر المياه حقًا من حقوق الإنسان بموجب دساتيرها.[66] إلا أنه في الأغلب، لم يعتبر مواطنو تلك البلدان هذا الأمر جزءًا وثيق الصلة على الإطلاق بحقوقهم الأساسية. إن الأحكام الدستورية ذات الصلة لم تدعمها إستراتيجية تنسق وتوسيع إطار الحصول على المياه. إلا أن جنوب أفريقيا كانت مثالاً عمليًا على كيف يمكن لحقوق الإنسان أن تكون بمثابة آلية للتمكين ومرشدًا للسياسة. فلقد عمل إصلاح المياه القائم على الحقوق على تمكين جنوب أفريقيا من مد خدمات المياه وتجاوز آثار موروث الإجحاف العنصري الذي خلفته سياسة الفصل العنصري؛ جزئيًا من خلال الاستحقاقات القائمة على الحقوق (المربع 1-6). إن قصص النجاح الوطنية في الصرف الصحي سطحية بصورة كبيرة. ورغم ذلك، حتى هنا توجد تأثيرات عرض قوية لنجاح تلك القصص. فهناك بلدان مختلفة مثل بنغلاديش والبرازيل وليسوتو وتايلند قد تغلبت على القيود المالية والتكنولوجية المعرقلة للتقدم من خلال إستراتيجيات قومية جريئة ومبتكرة (انظر الفصل الثالث).

بدأت العديد من البلدان جهودها نحو التقدم في المياه والصرف الصحي من الصفر. ولقد عمدت الحكومات المحلية والبلدية والجهات المزودة بالخدمة إلى تطوير إستراتيجيات لمعالجة تفاوتات الحصول على الخدمات. فضلاً عن ذلك، لم تظل الجمعيات منتظرةً، دون حراك، مساعدة الحكومات. قام الفقراء الريفيون ومنظمات النساء ورابطات سكان الأحياء الفقيرة الحضرية بتعبئة مصادرهم الخاصة. ولقد قوبلت هذه التعبئة في بعض الأحيان بلا مبالاة وأحيانًا أخرى قوبلت بأعمال عدائية. وفي حالات أخرى، ظهرت شراكات جديدة بين الحكومات والشعب، مع رفع المبادرات الجماعية إلى مستوى أفضل.

ونشهد أحد الأمثلة على ذلك في الهند. ففي بداية تسعينيات القرن العشرين، ظهر الاتحاد الوطني لسكان الأحياء الفقيرة (NSDF)، واتحاد جمعيات النساء (ماهيلا ميلان)، وهو عبارة عن شبكة من فرق نسائية تعاونية للادخار والائتمان كونتها ساكنات الأحياء الفقيرة، وجمعية تعزيز مراكز موارد المناطق (SPARC)، وهي منظمة غير حكومية كائنة في مومباي، كرواد في وضع تصميمات جديدة لمجمعات المراحيض العامة للحد من التلوث بالغائط في الأحياء الفقيرة ومنح النساء مزيدًا من الخصوصية. ومع نهاية ذلك العقد، اعتمدت مدينة بونا، وهي مدينة يزيد

إن إحدى أهم الخصائص التي تميز الدول ذات التقدم المستدام هو الالتزام السياسي المدعم بالتزامات حقيقية من الميزانية

المربع 1-6 جنوب أفريقيا — تخطو لإعمال الحق في المياه

لقد كان الحصول على المياه من خطوط التقسيم العرقي في جنوب أفريقيا التي تمارس الفصل العنصري. وبزوال الفصل العنصري، تم وضع إطار تشريعي وسياسات عامة قائمة على الحقوق تهدف إلى مد سبل الحصول على المياه، والتي نجحت في تمكين المجتمعات المحلية والحد من التفاوتات. إن المهمة لم تستكمل بعد — لكنها تحمل بين طياتها دروسًا مهمة للبلدان الأخرى.

أظهرت الاستقصاءات التي أجريت قبل انتخابات عام 1994، والتي شهدت نهاية الفصل العنصري، أن الحصول على الخدمات الأساسية، جنبًا إلى جنب مع التوظيف، كان يمثل ما انتظره الشعب في المقام الأول من الحكومة التالية. ولقد اشتمل دستور 1996 على إعلان الحقوق الذي تضمن "الحق في الحصول على ما يكفي من الغذاء والمياه". ولقد تم إعطاء هذا الحق الدستوري محتوى تشريعيًا بموجب وثيقة خدمات المياه (1997) ووثيقة المياه الوطنية (1998). ولقد تضمنت الأحكام الرئيسية ما يلي:

- أهدافًا متوسطة الأجل وواضحة لتوفير ما بين 50 و60 لترًا من المياه النظيفة لجميع الأسر، مع خدمات صرف صحي ملائمة لجميع الأسر الحضرية وإلى 75% من الأسر الريفية.
- تقديم تعريفات حيوية لضمان قدرة جميع سكان جنوب أفريقيا على تحمل تكاليف ما يكفي من خدمات المياه اللازمة لاستخدامات الصحة والنظافة الصحية. استخدام الحكومات لسلطاتها التنظيمية لمطالبة جميع البلديات بتوفير حد أدنى أساسي مقداره 25 لترًا من المياه بدون أية رسوم لكل أسرة. الهدف المحدد هو توفير المياه الأساسية المجانية للجميع بحلول عام 2008، مع توافر مصدر مياه لكل أسرة لا يبعد أكثر من 200 متر.
- تعريفات مدرجة لتوفير إعانات مالية متبادلة من المستخدمين مرتفعي حجم الاستخدام إلى المستخدمين منخفضي حجم الاستخدام.
- تحويلات عادلة في نصيب الفرد تأخذ في اعتبارها عدد الفقراء في كل بلدية ضمن إطار صيغة للتحويلات المالية.

ولقد نجح الإطار السياسي الجديد في تحقيق بعض أوجه التقدم المهمة. فمنذ عام 1994، توفر لما يربو على 10 ملايين فرد إضافي مياه مأمونة، مع ارتفاع معدلات التغطية من 60% إلى 86%. فضلاً عن حصول ما يقرب من 31 مليون فرد الآن على احتياجاتهم الأساسية من المياه مجانًا.

ولقد كان التمكين عنصرًا مهمًا من عناصر الإصلاح وإن كان ملموسًا على نحو أقل. هذا وتوفر إدارة شؤون المياه إطارًا تنظيميًا قوميًا، إلا أنه تم تحويل مسئوليات التنفيذ إلى الحكومات المحلية. لقد وضع النظام بعض الالتزامات على الجهات المزودة البلدية والسلطات المحلية المنتخبة ومنح المستخدمين استحقاقًا قائمًا على الحق بالمطالبة بتنفيذ هذه الالتزامات. علاوةً على ما سبق، كان لزامًا على شركات المياه البلدية نشر معلومات تفصيلية حول توفير المياه لكل منطقة، مصنفة حسب المستخدمين من الفقراء وغير الفقراء.

ومع انتشار الإصلاحات، أثيرت مناقشة سياسية حول التصميم والتنفيذ. فقد جادل البعض بأن وضع عتبة قدرها 25 لترًا للمياه الأساسية المجانية يعد قليلاً للغاية. فقد كانت الإمدادات في بعض المناطق غير منتظمة مما أجبر الأسر على جمع المياه من أماكن بعيدة. هذا، ولقد أدت سياسات التسعير الحكومية إلى قطع إمدادات المياه عن المناطق التي لا تدفع مقابل المياه، مما يثير المخاوف حول القدرة على تحمل الإنفاق.

وعلى صعيد الصرف الصحي، شهد مستوى أقل من التقدم المحرز في المياه. حيث لازال هناك 16 مليون فرد — واحد من كل ثلاثة من مواطني جنوب أفريقيا — يفتقرون إلى الصرف الصحي الأساسي. إن عدم وجود إجماع على مستوى أساسي مقبول للصرف الصحي، فضلاً عن مشاكل إحداث الطلبات، قد ساهم في هذا الفشل.

إن تجربة جنوب أفريقيا تبرز ثلاثة مقومات سياسية حيوية لإحراز التقدم؛ خطة وطنية واضحة محددة الأهداف، وإطار تنظيمي وطني فعال مع تفويض السلطات للمحليات والمراقبة المستمرة للأداء والتقدم.

المصدر: Muller 2006; Sinanovic and others 2005.

عدد سكانها عن 2 مليون نسمة، هذا النموذج، مع السلطات المحلية العاملة مع الرواد الثلاثة لتحديد الاحتياجات وتعبئة الجمعيات. إن مثل هذه التعبئة من الجمعيات المدعومة التي يدعمها العمل الحكومي تعد قوة فعالة لإحداث التغيير المنشود.

توضح هذه الأمثلة أن التقدم السريع أمر في حدود المستطاع. وأيما كان تثبيط الهمة الذي قد يظهر مرتبطًا بذلك التحدي، فلقد أظهرت الحكومات والشعوب أن الفقر والدخل المنخفض عراقيل يمكن تجاوزها. إن المشكلة الحقيقية تكمن في أن هذا التقدم كان جزئيًا وتدريجيًا. فلقد أظهرت مساحات النجاح الصغيرة ما هو ممكن تحقيقه — إلا أنها أبرزت كذلك نقاط الضعف التي تعزز العجز الضخم في المياه والصرف الصحي.

ومن ثم، يتعين على كل بلد تخطيط مسار سياستها الخاصة للتغلب على ذلك العجز. هذا وتواجه البلدان الأكثر فقرًا والتي تنخفض بها نسبة التغطية قيودًا مختلفة عن تلك التي تواجهها البلدان متوسطة الدخل ذات نسبة التغطية الأعلى، والهياكل الأساسية الأكثر انتشارًا والموارد الأكبر. إلا أنه يمكن تحديد إطار دلالي للعمل. ويتضمن هذا الإطار خمس ركائز أساسية:

1. التخطيط الوطني. يجب أن تكون لدى كل بلد خطة وطنية للمياه والصرف الصحي يتم دمجها ضمن الإستراتيجيات الوطنية للحد من الفقر وتنعكس على أطر التمويل متوسطة الأجل وأولويات الميزانيات. لا توجد مواصفات عالمية للتخطيط الناجح. ورغم ذلك، تتضمن عناصر النجاح الأهداف الواضحة التي يدعمها التمويل الكافي وتطوير الهياكل الأساسية لتوصيل الخدمة التي تمكن الحكومات المحلية مع دعم مساءلة الجمعيات. لقد شاب الأداء بعض التفاوت — إلا أنه ثمة مؤشرات للتقدم. إن تحسين مستوى المساواة أمر حيوي لتحقيق التقدم. فأغلب البلدان قد لا تتمكن من تحقيق الهدف الإنمائي للألفية والأهداف الأوسع نطاقًا بمجرد توسيع الهياكل الأساسية. كما أنها في حاجة إلى معالجة التوزيع غير العادل للحصول على المياه والصرف الصحي المرتبط بالثروة والموقع ونوع الجنس وعوامل أخرى. ومن ثم، يجب أن تتضمن كل خطة وطنية المؤشرات المعيارية لقياس إجمالي التقدم ومؤشرات الحد من التفاوتات. ومن ضمن إجراءات دمج مستوى محسن من الالتزام بالمساواة في الإستراتيجيات الوطنية، ما يلي:

- **وضع الحد الأدنى من مستويات توفير الخدمات الاجتماعية**. لكل فرد الحق في الحصول على 20 لترًا من المياه يوميًا كحد أدنى، بغض النظر عن عوامل الثروة أو الموقع أو نوع الجنس أو المجموعة العرقية أو العنصرية أو أية مجموعة أخرى. يجب أن تشتمل جميع الخطط الوطنية على سياسات تهدف إلى الإيفاء بالحد الأدنى الاجتماعي وأسس قياس التقدم.
- **مراجعة أسس قياس الهدف الإنمائي للألفية لقياس التفاوت**. حقوق المواطنة الأساسية واعتبارات العدالة الاجتماعية تتطلب المساواة في توفير المياه اللازمة للاحتياجات الرئيسية. ومن ثم، ينبغي اعتبار التغلب على التفاوتات جزءًا لا يتجزأ من سياسات المياه الوطنية. يركز الإطار الحالي للهدف الإنمائي للألفية على خفض عدد السكان الوطنيين المفتقرين إلى المياه والصرف الصحي إلى النصف. هذا الهدف ينبغي استكماله بأهداف أخرى ترمي إلى خفض الفجوة في معدلات تغطية المياه والصرف الصحي بين أغنى 20% وأفقر 20% من الأفراد إلى النصف بحلول عام 2010، مع قيام الحكومات بالإبلاغ عن الإستراتيجيات الموضوعة لتحقيق هذا الهدف وما يترتب عليها من نتائج.
- **تعزيز سبل معالجة التفاوتات في ورقات إستراتيجية الحد من الفقر**. يجب أن تشتمل جميع ورقات إستراتيجية الحد من الفقر على الأهداف والإستراتيجيات الموضوعة لتضييق التفاوتات الشاسعة في توفير المياه والصرف الصحي مع التركيز بصورة خاصة على التفاوتات القائمة على أساس الثروة والموقع ونوع الجنس.
- **اعتماد نظم وتعاقدات تراعى فيها مصالح الفقراء**. يجب على جميع الجهات المزودة بالمياه الالتزام بالأهداف التي تشترط مراعاة غايات الأداء المرتبط بالمساواة لمد المياه إلى الأسر الفقيرة. كذلك، يجب أن تشتمل الأهداف على مؤشرات واضحة لتوفير خدمات المياه والصرف الصحي إلى المجتمعات الحضرية والريفية المحرومة منها، وتوسيع قاعدة الأنابيب الرأسية في الأحياء الفقيرة وتوصيل المياه المجانية أو منخفضة التكاليف للأسر منخفضة الدخل. فضلاً عن ذلك، يجب أن تشتمل العقود المبرمة ضمن إطار شراكات القطاع العام والخاص على أهداف في هذه المجالات، مع الكشف العام والكلي عنها ومراقبتها من قبل هيئة تنظيمية مستقلة، إضافة إلى توقيع العقوبات في حالة عدم الالتزام بمستوى الأداء المطلوب (انظر الفصل الثاني).

2. تمويل النظام. يجب أن تشتمل الخطط الوطنية على تقديرات مالية واضحة لتحقيق أغراضها المحددة. وتأتي أغلب التمويلات في النهاية من ميزانيات الحكومة (وهي فئة تشتمل المعونات) أو المستخدمين. ويتفاوت الجمع الملائم بين المصدرين. ففي البلدان منخفضة الدخل والتي تتسم بتغطية محدودة وارتفاع مستوى الفقر، يعد مؤشر القياس هو الإنفاق العام على المياه والصرف الصحي بما يصل إلى 1% من الناتج المحلي الإجمالي (بناءً على دخل الفرد ونسبة الإيرادات إلى الناتج المحلي الإجمالي)، مع توفير مبلغ معادل من خلال استرداد التكاليف ومساهمات الجمعيات. وتعد مؤشرات القياس بالنسبة للبلدان متوسطة الدخل أكثر تنوعًا، على الرغم من ارتفاع قدرة استرداد التكاليف مع ارتفاع متوسط الدخل. ونظرًا لاحتياج الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي إلى استثمارات مسبقة ضخمة، ومع تدفق الإيرادات بالعملات المحلية على فترات طويلة، يمكن لإستراتيجيات تعبئة الموارد في أسواق رأس المال المحلية أن تساعد على نشر التكاليف.

3. توسيع نطاق الحصول على المياه والصرف الصحي لغير المتمتعين بالخدمات. إن التحدي الرئيسي والفوري في المياه والصرف الصحي يتمثل في توسيع سبل الحصول على المياه والصرف الصحي وتحسين مستوى الجودة للأفراد غير المتمتعين بالخدمات ذات الصلة والذين يحصلون على خدمة ضعيفة المستوى. هذا وتوضح الفصول القادمة بعض الإستراتيجيات التي نجحت بالفعل وقدمت نتائج عملية، على الرغم من أن نفس السياسات قد تؤدي إلى نتائج مختلفة في بيئات مختلفة. تتضمن مجموعة إستراتيجيات توسيع الخدمة التي تراعي فيها مصالح الفقراء ما يلي:

لكل فرد الحق في الحصول على 20 لترًا من المياه يوميًا كحد أدنى، بغض النظر عن عوامل الثروة أو الموقع أو نوع الجنس أو المجموعة العرقية أو العنصرية أو أية مجموعة أخرى

تتحمل الحكومة مسئولية ضمان السيطرة على الجهات المزودة بالخدمة والأسواق لمنع إساءة استخدام السلطة الاحتكارية ولإمداد الفقراء بمياه وصرف صحي مأمونين وبسعر معقول ويمكن الاعتماد عليها

- **تعريفات حيوية** توفر المياه المجانية على مستوى محدد للأسر الفقيرة، كما هو الحال في جنوب أفريقيا.
- **إعانات مالية متبادلة** تقوم بتحويل الموارد من الأسر مرتفعة الدخل إلى الأسر منخفضة الدخل من خلال تسعير يحدده المرفق أو تحويلات مالية محددة الأهداف كما هو الحال في شيلي وكولومبيا. عند استخدام المعونات، يجب توجيهها بحيث يتم التأكد من قيام غير الفقراء بدفع حصة أكبر من تكاليف توفير الخدمة عن تلك التي يدفعونها حاليًا في أغلب البلدان.
- **تدابير استرداد التكاليف المستدامة والمنصفة**. يتعين على الجهات المزودة بالخدمة تحديد رسوم لتغطية التكاليف المتكررة، مع الحرص على جعل التمويل العام يغطي تكاليف رأس المال المخصص لتوسيع الشبكة. إلا أن القدرة على تحمل التكاليف تعد واحدة من مفاتيح تحقيق المساواة. من ضمن القواعد البديهية أنه ينبغي ألا تقوم أي أسرة بإنفاق ما يزيد عن 3% من دخلها على المياه والصرف الصحي.
- **إستراتيجيات دعم الطلب على المياه والصرف الصحي بين الأسر الأكثر فقرًا**. يجب على هذه الإستراتيجيات أن تأخذ في اعتبارها حقيقة أن الأفراد المفتقرين إلى المياه يعيشون تحت خط الفقر المدقع على نحو بائس، بينما يمتد العجز في الصرف الصحي من أسفل خط الفقر المدقع إلى المستويات الأعلى دخلاً حيث تتمتع الأسر بقدرات أكبر على تمويل عملية توفير الخدمات لهم.

4. رفع مستوى المبادرات من الأسفل. غالبًا ما يغالى في التمييز بين المبادرات المنطلقة من أعلى إلى أسفل وتلك المنطلقة من أسفل. ويعتمد التقدم على قيام الحكومات بما هي منوطة به: إيجاد بيئة تمكين، وتعبئة الموارد اللازمة ووضع إطار واضح للسياسة الوطنية. لكن فيما يتعلق بالمياه والصرف الصحي، كما هو الحال في أغلب المجالات، تؤدي الحكومات عملها بأفضل مستوى عندما يأتي عملها ضمن شراكات تعتمد على الطاقة والحافز والابتكار على مستوى المجتمع — وعندما يستمعون إلى صوت الأفراد. إن الشراكات القائمة على المشاركة الفعلية توجد الفرص اللازمة للتوسيع السريع لقصص النجاح المحلية.

5. وضع قواعد للتنمية البشرية. يجمع العمل على توفير خدمة المياه والصرف الصحي بين مجموعة كبيرة من الجهات المزودة بالخدمة ويمتد عبر أسواق مركبة. هذا وتتحمل الحكومة مسئولية ضمان السيطرة على الجهات المزودة بالخدمة والأسواق لمنع إساءة استخدام السلطة الاحتكارية ولإمداد الفقراء بمياه وصرف صحي مأمونين وبسعر معقول ويمكن الاعتماد عليها. من ضمن المشاكل المرتبطة بالأطر التنظيمية الحالية أن نطاقهما لا يتجاوز الجهات المزودة الرسمية واسعة النطاق.

وتمثل العناصر السابقة برنامجًا واسع النطاق. ويتجاوز هذا البرنامج الانهماك المسبق وضيق الأفق في الملكية الخاصة أو العامة الذي هيمن على المناقشات المعنية بالمياه والصرف الصحي. ورغم أن هذه المناقشات قد سلطت الضوء على بعض الجوانب المهمة، إلا أنها صرفت الانتباه عن قضايا السياسة العامة المهمة. وفي النهاية يمكننا القول أن المياه حق من حقوق الإنسان — وتعد الحكومات هي المسئولة عن تحمل واجب توسيع نطاق ذلك الحق. كما تعد الوكالات العامة هي الجهات المزودة والممولين الرئيسيين لخدمات المياه في أغلب البلدان. ورغم ذلك، يمثل تمويل وتوصيل وتنظيم خدمات المياه والصرف الصحي تحديات صعبة للسياسة العامة، والتي يصعب حلها بمجرد الإقرار بأن المياه حق من حقوق الإنسان أو بواسطة مناقشة المشغلين من القطاع العام والخاص. هذا وتتم إعادة تناول هذه القضايا في الفصلين الثاني والثالث.

زيادة المعونات الدولية لصالح المياه والصرف الصحي

عادة ما تتوقف المناقشات المعنية بالتنمية البشرية عند نقاش لا طائل منه حول ما إذا كانت الأموال أو إصلاح السياسة أكثر أهمية للنجاح في إحراز تقدم على صعيد التنمية البشرية.[67] والحقيقة أن كليهما ضروريان لتحقيق هذا الهدف. فبطبيعة الحال، الأموال وحدها غير كافية لحل مشكلات توفير الخدمة، وخاصة المشكلات الناتجة عن السياسات الخاطئة، إلا أنها بمقدورها المساعدة على التخفيف من وطأة القيود الموجودة ودعم السياسات الصالحة. وفي مجال المياه والصرف الصحي، كما هو الحال في المجالات الأخرى، يعتمد التقدم في النهاية على أعمال البلدان النامية ذاتها — إلا أن المعونات لها دور فعال، فبالنسبة لعدد كبير من البلدان منخفضة الدخل، تتم تعبئة الموارد المحلية على نحو محدود للغاية نتيجة الفقر وانخفاض متوسط الدخل لتمويل الاستثمارات على النطاق المطلوب. ويمكن للاستثمارات التي يتم تمويلها من خلال المعونات المساعدة على تحرير الإيرادات المرتفعة للتنمية البشرية من خلال خفض القيود المالية على الحكومات والأسر الفقيرة.

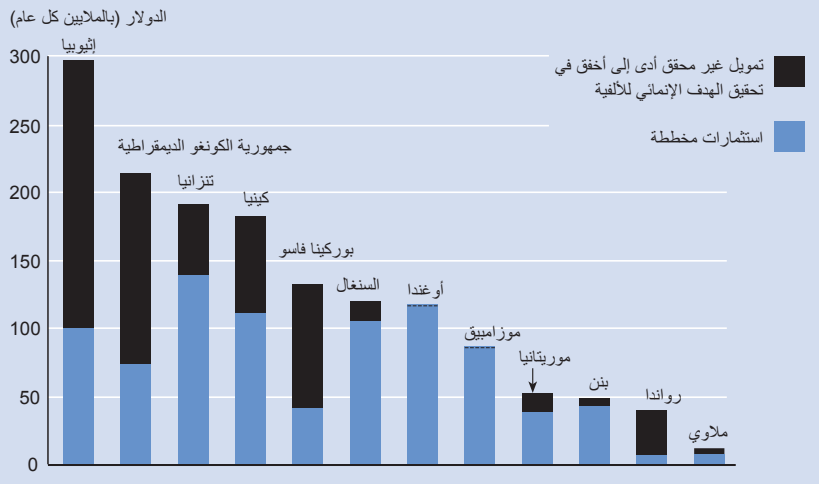
وتعتبر أفريقيا جنوب الصحراء مثالاً جليًا على أهمية المعونات لتحقيق الهدف الإنمائي للألفية بشأن المياه والصرف الصحي وغيرها من الغايات الأكثر رحابة. وتشير التقديرات الشاملة إلى أن الوصول إلى الهدف

العاشر سوف يتطلب استثمارات سنوية خلال العقد التالي تبلغ ما يقرب من 2.7% من الناتج المحلي الإجمالي، أو ما يعادل 7 بلايين دولار سنويًا.[68] كما يشير تحليل الميزانية الشامل إلى أن الإنفاق الحالي يصل إلى 0.3% من الناتج المحلي الإجمالي أو ما يقرب من 800 مليون دولار سنويًا. هذا ولا توجد تقديرات شاملة يمكن الاعتماد عليها لإيرادات مصادر الأسر والمرافق، إلا أن استرداد التكاليف من قبل الجهات المزودة بالخدمة وتعبئة الموارد المالية من قبل المجتمعات بهدف تمويل توصيل المياه سوف يؤدي على الأرجح إلى زيادة الإنفاق الحالي إلى 1% من الناتج المحلي الإجمالي، أو ما يصل إلى 2.5 بليون دولار.

هذا ويمكن العمل من خلال الافتراض المتفائل بأن الإنفاق العام على المياه والصرف الصحي ومشاركة التكاليف يمكن أن يزيدا إلى 1.6% من الناتج المحلي الإجمالي، إلا أن هذه الزيادة سوف تترك فجوة تمويلية مقدارها 2.9 بليون دولار سنويًا. وتغطي تدفقات المعونات حاليًا جزءًا من العجز في التمويل، حيث توفر في المتوسط 830 مليون دولار سنويًا. إلا أن نقص التمويل اللازم للإيفاء بالحد الأدنى من متطلبات الهدف الإنمائي للألفية لا زال يبلغ 2 بليون دولار سنويًا. وسعيًا لمحاولة سد هذه الفجوة من خلال استرداد التكاليف، سوف يتم وضع المياه والصرف الصحي في موضع بعيد عن متناول يد الأفراد ذاتهم الذين يحتاجون إلى إمدادهم بالخدمة لتحقيق الهدف. ولقد أشارت التقديرات الأخيرة للأهداف الإنمائية للألفية إلى وجود فجوة كبيرة بين متطلبات التمويل وما هو متوفر في الوقت الراهن بالنسبة للعديد من بلدان أفريقيا جنوب الصحراء (الشكل 1-23). ومع وجود ما يقل عن عقد واحد بيننا وبين تاريخ الهدف لعام 2015، يعتبر سد هذه الفجوة ضرورة ملحة نظرًا للتأخر بين الاستثمار والتغطية المتزايدة.

يقر معظم المانحين بالأهمية الحرجة للمياه والصرف الصحي بالنسبة للتنمية البشرية. إلا أن تدفقات المعونات تروي جانبًا آخر أقل تشجيعًا. دون اعتبار الحجم الضخم من المساعدات الإنمائية الموجهة للعراق، فقد بلغ إجمالي المساعدة الإنمائية الموجهة لمجال المياه ما يصل إلى 3.4 بلايين دولار في عام 2004.[69] وفي واقع الأمر، تعد مستويات المعونات حاليًا أقل عنها في عام 1997، وهو تعارض واضح مع التعليم، حيث تضاعفت التزامات المعونات خلال نفس الفترة، وكذلك الحال بالنسبة للصحة. ولقد تراجعت حصة المعونات للمياه والصرف الصحي كذلك من إجمالي المساعدات الإنمائية — حيث انخفضت من 8% إلى 5%، كما اتسمت تدفقات المعونات الدولية لهذا القطاع بالتقلبات الشديدة، مشيرةً إلى عدم إمكانية التنبؤ بحجم التمويل المتوقع. وفي الحقيقة، هناك بالفعل

الشكل 1-23 الاستثمار العام في المياه والصرف الصحي لم يعد كافيًا للايفاء بالهدف الإنمائي للألفية في العديد من البلدان



المصدر: WSP–AF قيد الطبع.

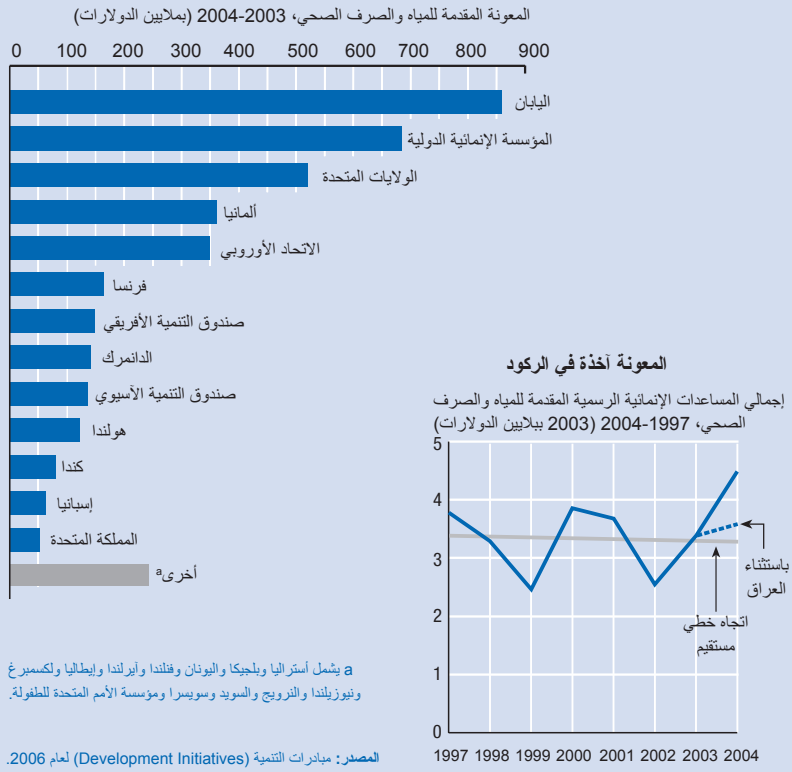
طلبات متنافسة على المعونات، إلا أن مجتمع المانحين قد أعترف منذ أمد طويل بمدى أهمية المياه والصرف الصحي لتحقيق نطاق واسع من الأهداف الإنمائية، ومن ثم تعد هذه الاتجاهات مثيرة للقلق.

هذا ويختلف المانحون إلى حد كبير في التزاماتهم نحو المياه والصرف الصحي. فاليابان، التي تعد أكبر مانح ثنائي بلا منازع، خصصت ما يزيد عن 850 مليون دولار بين عامي 2003-2004 (الشكل 1-24). يمثل هذا الرقم خمس إجمالي المعونات المقدمة للمياه والصرف الصحي. هذا ويعود الفضل إلى المانحين متعددي الأطراف لما يقرب من ثلث تدفقات المعونات، حيث زادت حصتهم من 20% خلال السنوات الخمس الماضية، وإن كان يغلب على تلك المعونات القروض الميسرة الممنوحة من المؤسسة الإنمائية الدولية التابعة للبنك الدولي وكذلك الاتحاد الأوروبي. ولقد كان الانتقال إلى المعونات متعددة الأطراف تغيرًا مهمًا بالنسبة لتمويل الهدف الإنمائي للتنمية حيث إنها أكثر تركيزًا من المعونات الثنائية على البلدان منخفضة الدخل وأفريقيا جنوب الصحراء.

وخلف هذه الأرقام الرئيسية، يتباين المانحون فيما يتعلق بحصة المعونات المخصصة للمياه والصرف الصحي. ففي مجموعة البلدان الثماني، على سبيل المثال، تسهم ألمانيا واليابان بما يربو على 6% من إجمالي المعونات للقطاع، في حين أن إيطاليا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة تسهم بنسبة 3% أو أقل (الشكل 1-24).

للنجاح في التغلب على قيود التمويل، يجب الاهتمام بتوزيع تدفقات المعونات لأهميته. ويعد هذا الأمر كذلك مصدر قلق حيث إن تدفقات المعونات تكون مركزة على

الشكل 24-1 يتفاوت المانحون إلى حد كبير من حيث الالتزام، ولا يمكن التنبؤ بالتمويل



a يشمل أستراليا وبلجيكا واليونان وفنلندا وأيرلندا وإيطاليا ولكسمبرغ ونيوزيلندا والنرويج والسويد وسويسرا ومؤسسة الأمم المتحدة للطفولة.

المصدر: مبادرات التنمية (Development Initiatives) لعام 2006.

نحو كبير: 20 بلدًا فقط هي مصدر ثلاثة أرباع إجمالي المعونات. هذا ويستقبل أكبر عشرة متلقين للمعونات الثنائية ثلثي إجمالي المدفوعات. وتعد أربعة من هذه البلدان من أقل البلدان متوسطة الدخل، بينما يخصص لإقليم أفريقيا جنوب الصحراء، وهو الإقليم الذي يواجه أكبر فجوة في التمويل وأكبر عجز في المياه والصرف الصحي، حوالي خُمس المعونات فقط. وكما هو الحال بالنسبة لإنفاق الحكومة على المياه والصرف الصحي، تميل تدفقات المعونات نحو سكان المناطق الحضرية، حيث يمثل التمويل واسع النطاق للهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي ما يقرب من نصف إجمالي المعونات الموجهة إلى هذا القطاع، وهو ما يشير إلى نزعة قوية نحو الحضر.

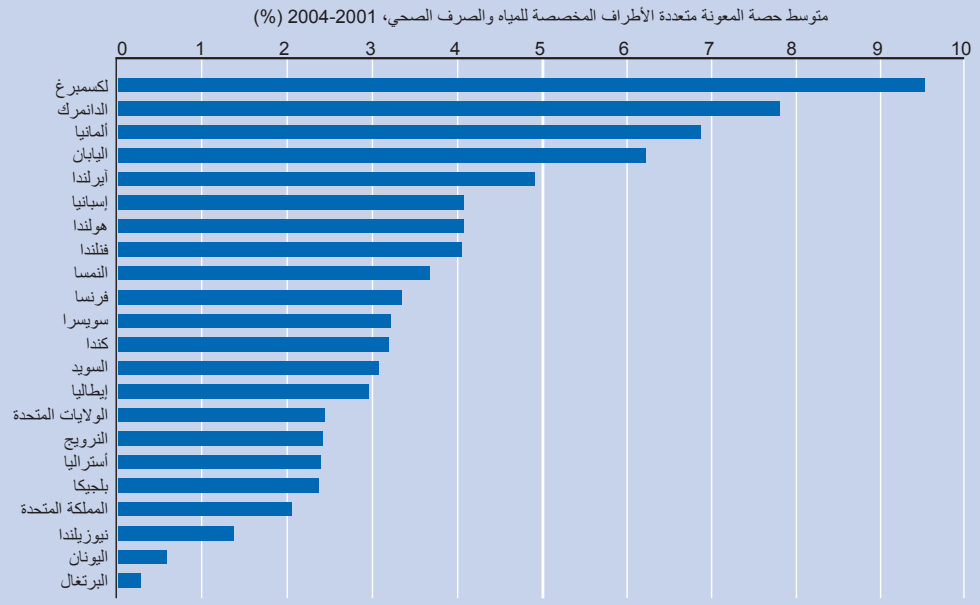
هذا ويلزم الانتباه جيدًا عند تقييم مخصصات المعونات الحالية. فعند النظر إليها من منظور التنمية البشرية، يمكن أن تكون الارتباطات البسيطة بين المعونات والبلدان منخفضة الدخل مضللة. فالبلدان ذات الدخل المتوسط الأقل مثل المغرب وجنوب أفريقيا وتونس تعتبر جميعها من البلدان المتلقية لحجم كبير من المعونات في مجال المياه والصرف الصحي — وتعاني كل منها من مشاكل خطيرة وتطالب بالدعم الخارجي. وكذلك الحال بالنسبة للبلدان منخفضة الدخل مثل الصين والهند وفيتنام، والتي تعد جميعها من المتلقين لتخصيص المعونات المقدمة الثنائية على نحو جليّ. وتجدر الإشارة هنا إلى أن زيادة المعونات إلى أفريقيا جنوب الصحراء يجب ألا يكون على حساب المطالبات الشرعية من مصادر أخرى. وبالمثل، يتعين تجنب التمييز المفرط في التبسيط بين الهياكل الأساسية واسعة النطاق ومحدودة النطاق. هناك أسس إنمائية قوية لدعم الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي واسعة النطاق كجزء من إستراتيجية إجمالية لهذا القطاع: إن تنمية مرافق معالجة المياه المستعملة وشبكات المياه والصرف الصحي لا تعتبر رفاهية إنمائية.

كما لا يمكن إرجاع النصيب الصغير من المعونات المخصصة لأفريقيا جنوب الصحراء إلى نزعات المانحين فحسب، فلقد فشلت العديد من الحكومات في منح الأولوية لهذا القطاع أو في تناول المشكلات المستمرة لفترات طويلة في الانقسام المؤسسي. إن التفاعل غير الملائم في العديد من البلدان بين حكوماتها ومانحي المعونات يؤدي إلى تهميش قطاع المياه والصرف الصحي. فكثيرًا ما يعبر المانحون عن تفضيلاتهم بواسطة وضع الأولويات للإنفاق في المجالات المزودة بخطط قطاعية قوية أو نهج على مستوى القطاع. هذا ما يفتقر إليه قطاع المياه والصرف الصحي على نحو متواصل، مما يترتب عليه خلق عقبات أمام مشاركة المانحين. وبدوره، يؤدي الدعم المحدود من المانحين إلى تقييد الإمكانيات المتاحة لتنمية النهج على مستوى القطاع، مما يوجد دائرة مفرغة من التخطيط الضعيف والتمويل غير الكافي.

وبالنسبة للتمويل العالمي للهدف الإنمائي للألفية، تعاني أنماط المساعدة الإنمائية الحالية من نقطتي ضعف. أكثرهما وضوحًا هي العجز الكبير في المعونات المرتبطة بمتطلبات التمويل. وبناءً على مؤشر رئيسي، يتعين زيادة تدفقات المعونات للمياه والصرف الصحي بما يتراوح من 3.6 إلى 4 بلايين دولار سنويًا حتى يصبح في الإمكان تحقيق الهدف المنشود، فضلاً عن تخصيص 2 بليون دولار إضافيين إلى أفريقيا جنوب الصحراء، وهو ما يعد أولوية فورية. فبدون تقديم المزيد من المعونات، سوف تفتقر العديد من البلدان إلى قاعدة الإيرادات اللازمة لضخ الاستثمارات المسبقة اللازمة لجعل الهدف الإنمائي للألفية أمرًا قريب المنال. هذا فضلاً عن الوقت الطويل الذي تستغرقه الإصلاحات في السياسة والاستثمارات في المياه والصرف الصحي حتى تؤتي ثمارها.

وتكمن المشكلة الثانية في ميل موارد المعونات على نحو يصعب تجنبه نحو البلدان التي تتمتع بحضور قوي للمانحين — على نحو أكثر تحديدًا، نحو البلدان التي بها عدد كبير من المانحين الذين يضعون الأولوية الأولى لتوجيه المعونات إلى قطاع المياه والصرف الصحي.

الشكل 25-1 يولي بعض المانحين أولوية للمياه والصرف الصحي أكبر من غيرهم



المصدر: مبادرات التنمية (Development Initiatives) لعام 2006.

وهي نتيجة مهمة وغير مثيرة للدهشة في نفس الوقت. وتعد البلدان التي تعتبر اليابان من أكبر حلفائها أكثر ميلاً إلى تأمين المعونات للمياه والصرف الصحي. ونخلص من ذلك إلى استنتاج أن السياسات الجيدة لا يتم دعمها دومًا بمعونات كافية للمياه والصرف الصحي في بلدان يظهر فيها المانحون التزامًا ضعيفًا نحو هذا القطاع. وعلى الرغم من وجود عدة عوامل تحدد مخصصات المعونات، إلا أنه يصعب تجنب الاستنتاج بوجود عدم توافق في العديد من البلدان ما بين احتياجات التمويل الوطنية وتدفقات المعونات. ففي عام 2004، تلقت كل من غانا وتونس 88 دولارًا كمعونة لكل فرد يفتقر إلى الحصول على مصدر مياه محسن؛ بينما تلقت بوركينا فاسو وموزامبيق دولارين لكل فرد، وحصلت جنوب أفريقيا على 11 دولارًا للفرد، كما حصلت تشاد ونيجيريا ما بين 3 و4 دولارات للفرد.

ويشكك المتشائمون في دور المساعدة الإنمائية على تعزيز التنمية البشرية. إلا أن هذه النزعة التشاؤمية واهية الأساس. لطالما كانت المساعدة الإنمائية الدولية محورًا أساسيًا في دعم التقدم في توفير الحصول على المياه في دول مثل غانا وجنوب أفريقيا وأوغندا — وهي تواصل دعمها التقدم نحو توفير الصرف الصحي للجميع في بنغلاديش وليسوتو. فبالنسبة لملايين الأفراد في أفقر بلدان العالم، نجحت المعونات في إحداث فارق في حياتهم. وهذا لا يعني أنه لا يمكن فعل المزيد من خلال المانحين والمتلقين لزيادة فاعلية المساعدة الإنمائية. إن ضعف التنسيق بين المانحين والتفضيل في بعض الحالات للعمل من خلال المشاريع وليس البرامج الحكومية، والمعونات المقيدة — تعمل جميعها على تقليص نتائج المساعدة الإنمائية وزيادة تكاليف المعاملات بالنسبة لحكومات الدول النامية. وفي الوقت ذاته، فإن فشل بعض الحكومات في ضمان أن تعكس نتائج الميزانية الالتزامات المخطط لها قد أدى إلى تردد العديد من المانحين في زيادة معونات البرنامج. إلا أن مستوى المعونات يتحسن عبر عدد كبير من الدول مع زيادة فاعلية السياسات الوطنية.

ومن الأسباب الأخرى التي تبعث على التشاؤم: الدافع وراء شراكات الإغاثة الدولية التي تم تطويرها منذ الإعلان عن الأهداف الإنمائية للألفية. إن مؤتمر قمة غلن ايغلز لمجموعة البلدان الثمانية والذي عقد في عام 2005 طالب بمضاعفة المعونات المقدمة بحلول عام 2010 — وهو التزام يفضي بدفع 50 بليون دولار إضافية، مع تخصيص أكثر من نصف المبلغ الإجمالي لأفريقيا جنوب الصحراء. ولقد تم تطوير آليات مبتكرة لتركيز صرف المساعدات الاستثمارية في البداية من خلال مدفوعات سابقة التمويل في مقابل تدفقات المعونات المستقبلية. ومع الوضع في الاعتبار حجم رأس مال الاستثمارات في المياه والحاجة إلى تركيز صرف المعونات في البداية والإطار طويل الأجل الذي يجب تنفيذ خطط المياه والصرف الصحي بناءً عليه، تتضح لنا أهمية تعبئة مدفوعات إغاثة إضافية على وجه السرعة — وكذلك الحاجة إلى التمويل المسبق للمدفوعات المدرجة في الميزانية لفترات لاحقة.

يعد التخطيط الدولي القوي أساس التوجه السريع نحو تحقيق غاية الهدف الإنمائي للألفية — وفي آخر المطاف — لتعميم الوصول إلى المياه والصرف الصحي

لقد قامت البلدان الغنية بتمويل الثورة الحادثة في المياه والصرف الصحي منذ ما يزيد عن قرن من خلال الاعتماد على نطاق واسع من آليات التمويل الجديدة، متضمنة السندات البلدية التي قامت بتوزيع التكاليف على فترات طويلة الأجل. أما في حالة العالم الذي ينزع إلى العولمة في مطلع القرن الحادي والعشرين، يتعين أن تعمل شراكات الإغاثة الجديدة التي يتم عقدها انطلاقًا من الأهداف الإنمائية للألفية على توفير نفس الفرص إلى أفقر بلدان العالم. ويعد مرفق التمويل الدولي المقترح من قبل وزير الخزانة البريطاني جوردون براون أحد الأمثلة على تلك الشراكات (انظر مساهمته الخاصة).

وعند النظر لما هو أبعد من نطاق المعونات، فسنجد هناك العديد من البلدان التي تحتاج إلى تعبئة مبالغ ضخمة من الأموال على الأسواق الرأسمالية المحلية. وفي بعض الحالات، تعد هذه الأسواق محدودة، كما يمكن أن تؤدي المخاطرة المرتبطة بالسندات الصادرة من قبل البلديات أو الجهات المزودة بالخدمة إلى رفع معدلات الفائدة إلى مستويات محظورة. ومن ثم، تعد السياسات المحلية ونظم الأسواق الرأسمالية الفعالة أمرًا أساسيًا لحل هذه المشكلة. هذا ويمكن للبلدان المتقدمة ومؤسسات التمويل ثنائية الأطراف دعم الجهود الوطنية المبذولة من خلال تدابير ترمي إلى الحد من المخاطرة وخفض تكاليف الاقتراض، مثل ضمانات الائتمانات (انظر الفصل الثاني).

بناء الشراكات الدولية — حالة خطة عمل عالمية للمياه والصرف الصحي على المستوى الدولي

يعد التخطيط الدولي القوي أساس التوجه السريع نحو تحقيق غاية الهدف الإنمائي للألفية — وفي آخر المطاف — لتعميم الحصول على المياه والصرف الصحي. إن تعبئة الموارد المحلية وتطوير مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وسريعة الاستجابة علاوة على تنفيذ الإستراتيجيات الرامية إلى القضاء على التفاوتات هي أسس التقدم في جميع البلدان، إلا إنها لا تعد كافية في بعض البلدان. ومن هنا تأتي أهمية المعونات. وبصورة أكثر عمومية، يمكن أن يستفيد التخطيط الوطني وجهود المعونات الدولية من خطة عمل عالمية أوسع نطاقًا للمياه والصرف الصحي.

إن حجة هذه الخطة متأصلة جزئيًا في الوضع الخارجي للمياه والصرف الصحي في برنامج التنمية العالمي وجزئيًا في الدروس المستفادة من الجهود الدولية المبذولة في مجالات أخرى من قبيل فيروس نقص المناعة البشرية/ متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) والتعليم.

وخارج نطاق المياه والصرف الصحي، يصعب على المرء التفكير في أي مجال آخر له نفس القدر من الأهمية للتنمية البشرية يعاني من هذه القيادة العالمية المحدودة. فالمشكلة لا تتمثل في نقص المؤتمرات رفيعة المستوى أو البيانات الطموحة. فلقد كانت هذه العناصر كلها من المعالم القياسية لتقويمات المؤتمرات الدولية لأكثر من ثلاثة عقود منذ أول مؤتمر للأمم المتحدة حول المياه والذي عقد في مار دل بلاتا بالأرجنتين عام 1977. ولقد نتج عن هذا الحدث اعتماد خطة عمل رفعت شعار أول عقد دولي لمياه الشرب والصرف الصحي المأمون. وحتى يومنا هذا، يعتبر هذا المؤتمر حدثًا هامًا لما ترتب عليه من آثار. إلا أن الهدف الجذاب المتمثل في "توفير المياه والصرف الصحي للجميع" بحلول عام 1990 وما تبعه من إعادة تأكيد على نفس الهدف والذي تعذر تحقيقه عام 2000 في مؤتمر آخر رفيع المستوى، كشف عن الفجوة الهائلة التي تفصل بين الهدف الموضوع والتخطيط الإستراتيجي لتحقيق الأهداف.

منذ أواسط تسعينيات القرن العشرين، كان هناك انتشار للمؤتمرات المخصصة للمياه. كما تم عقد شراكتين دوليتين على مستوى كبير — مجلس المياه العالمي والشراكة العالمية للمياه — واللذين أشرفا على عدد كبير من الاجتماعات العالمية المتلاحقة، مثل المنتدى العالمي للمياه الذي يعقد كل ثلاث سنوات وقد عقد في مكسيكو سيتي عام 2006، فضلاً عما صدر عنه من تقارير. ولقد كانت المياه عنصرًا أساسيًا كذلك في اجتماعات الأمم المتحدة الأوسع نطاقًا، مثل مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة.

وعلى الرغم مما سبق، يصعب الاستنتاج أنه باليوم، كما كان الحال في سبعينيات القرن العشرين، فجوة عميقة للغاية بين التصريحات الوزارية وبيانات المؤتمرات والإستراتيجيات العملية لتحقيق هدف توفير المياه والصرف الصحي للجميع. ولا تعمل أي من هذه العناصر على الإقلال من دور المؤتمرات الدولية في نقل الآراء وزيادة الوعي بالمشاكل الكائنة بين صناع السياسة والعامة. لكن إذا كان الهدف النهائي هو تحسين مستوى حصول الفقراء من الرجال والنساء على المياه، فإن هذا السجل يعتبر أقل تأثيرًا، كما أن حجة عقد المزيد من المؤتمرات الدولية التي تفتقر إلى برنامج واضح لتحقيق التغيير المنشود تعد محدودة للغاية.

وفي عبارات بسيطة، عندما تكون المياه والصرف الصحي هما موضع الاهتمام، يعاني العالم من زخم في أنشطة المؤتمرات ونقص شديد في العمل، أضف إلى ذلك معاناته من الانقسام. فهناك ما لا يقل عن 23 وكالة تابعة

للأمم المتحدة تتعامل مع مشكلة المياه والصرف الصحي. وبعيدًا عن مشاكل التنسيق وتكاليف المعاملات داخل البلدان، فإن اختلاف العاملين قد أصبح عاملاً مضادًا لتنمية أبطال دوليين أقوياء لقضية المياه والصرف الصحي.

ويشهد على هذه المشكلة برنامج مجموعة البلدان الثمانية. فمنذ ثلاث سنوات، عند عقد مؤتمر القمة الخاص بها في إيفيان بسويسرا، اعتمدت مجموعة البلدان الثمانية خطة عمل للمياه لتحقيق مدى واسع من الأهداف، "مساعدة، في المقام الأول، البلدان التي تلزم نفسها سياسيًا جعل توفير مياه الشرب المأمونة والصرف الصحي الأساسي ضمن قمة أولوياتها".[70] ومنذ ذلك الحين، لم يظهر أي شيء يستحق أن يوصف بأنه خطة عمل. فلقد ركدت مستويات المساعدة ولم يتم إجراء أي محاولة جادة لترجمة الأمر إلى إستراتيجيات عالمية عملية قادرة على تقديم نتائج واقعية للالتزامات التي تم اتخاذها في المؤتمرات الدولية مثل منتدى المياه العالمي الثالث والرابع اللذين عقدا في 2003 و2006.

إذا كانت هناك حاجة لدليل على المستوى المنخفض الذي تمثله المياه والصرف الصحي في برنامج مجموعة البلدان الثمانية، فقد ظهر في مؤتمر قمة غلن ايغلز الذي عقد في 2005. فعلاوةً على عدم وجود أي إشارة إلى ما تم الاتفاق عليه مسبقًا في إيفيان، لم يتم ذكر الموضوع على الإطلاق في إستراتيجية مجموعة البلدان الثمانية الموضوعة بشأن أفريقيا جنوب الصحراء.

ومع وجود عقد واحد حتى حلول عام 2015، يمكن القول بأنه قد حان الوقت لبدء العمل على تنفيذ الالتزام بتطوير خطة عمل عالمية للمياه والصرف الصحي. وهو ما لا يعني على الإطلاق وضع عملية تخطيط من أعلى للأسفل معقدة وبيروقراطية. بل يجب أن يكون الهدف هو وضع نقطة مؤسسية للجهود الدولية لتعبئة الموارد وبناء القدرات — والأهم من كل شيء — تحفيز العمل السياسي من خلال وضع المياه والصرف الصحي في موضع أكثر مركزية على برنامج التنمية.

بالنسبة لأي إطار عالمي، يتعين وضعه بناءً على مستوى البلد وتبنيه ضمن عمليات التخطيط الوطنية، كما يجب ترسيخه في شراكة إنمائية صادقة. وفي النهاية، تقع المسئولية على عاتق الحكومات الوطنية لتنفيذ خطط وطنية موثوق بها وتطوير مؤسسات شفافة وخاضعة للمساءلة لتنفيذ تلك الخطط. إلا أن المبدأ الرئيسي الذي يعزز الهدف الإنمائي للألفية هو ألا تتم عرقلة الحكومات الملتزمة بالتقدم لافتقارها إلى الدعم الدولي والموارد المالية. إن تطوير خطة عمل عالمية سوف يساعد على تحويل هذا الالتزام من مجرد كلمات جوفاء إلى عمل واقعي.

هذا وتعتبر المبادرات الحالية نقطة مرجعية مفيدة. فكلاً من الصندوق العالمي لمكافحة الإيدز والسل والملاريا، ومبادرة المسار السريع المعنية بالتعلم، رغم كونها أقل تأثيرًا لكنها بنفس القدر من الأهمية، قد نجحا في تقديم نتائج واقعية ملموسة.[71] وذلك رغم عدم تضمن أي منهما هياكل أساسية تنظيمية ضخمة. ويتسم الصندوق العالمي ببعض البيروقراطية، مع عدم وجود عاملين من داخل البلد، وهو يعمل فقط كأداة للتمويل وبناء القدرات، ويعتمد على إستراتيجيات الحكومة ويقوم بتسهيل قيام المجتمع المدني بدور فعال. لطالما كانت القيمة الإضافية للصندوق العالمي بمثابة نقطة مركزية للعمل السياسي وحشد الموارد لدعم السياسات الصالحة وبناء القدرات. وعلى نحو مماثل، ساعدت مبادرة المسار السريع على تقليل فجوات التمويل ونسقت دعم المانحين للتعليم في حوالي 12 دولة.[72]

كيف يمكن أن تنجح خطة عمل عالمية للمياه والصرف الصحي؟ وما الاختلاف الذي يمكن أن تحدثه خطة عمل عالمية لحياة الفقراء؟ على صعيد العمليات، يمكن أن تعمل خطة عالمية على جمع المانحين معًا تحت مظلة واحدة متعددة الأطراف خاضعة لتنظيم وكالات الأمم المتحدة المعنية والاتحاد الأوروبي والبنك الدولي. وسوف يكون التركيز في المقام الأول على توفير الموارد والدعم اللازمين لبناء القدرات والتنسيق والترابط، بدلاً من إيجاد المزيد من الممارسات البيروقراطية الجديدة.

هذا ويمكن لأي إطار عالمي، مدعم على المستوى القطري ومضمن في ورقات إستراتيجية الحد من الفقر وخطط التنمية الوطنية، أن يوفر منهاجًا لتناول القضايا السياسية والمؤسسية والتمويلية مع سعي البلدان للرفع من مستوى إستراتيجيات المياه والصرف الصحي والإسراع بعجلة التقدم. إن الاتجاه نحو العالمية لا يعد عوضًا عن البدء محليًا، بل يمكن أن ينشأ على أساس اتفاق الهدف الإنمائي للألفية: وهو أن السياسات الصالحة والعزم الجاد على توفير المياه والصرف الصحي على المستوى الوطني سوف يجذب دعم المجتمع الدولي. إن مثل هذه الخطة قد تجلب مكاسب متشابكة للبلدان ذات الحكومات الملتزمة بالعمل الجاد:

- **تحفيز الالتزام الدولي ورفع درجة الاهتمام بالمياه والصرف الصحي.** اعتماد خطة عمل من قبل مجموعة البلدان الثمانية ومجتمع المانحين الأوسع نطاقًا سوف يبرز الأهمية المركزية لإحراز تقدم في المياه والصرف الصحي للهدف الإنمائي للألفية. ونظرًا لتصميمها وتنفيذها على نحو ملائم، يمكن لمثل هذه الخطة أن تقدم لمجال المياه والصرف الصحي ما قدمه الصندوق العالمي في مجال مكافحة فيروس نقص

ومع وجود عقد واحد حتى حلول عام 2015، يمكن القول بأنه قد حان الوقت لبدء العمل على تنفيذ الالتزام بتطوير خطة عمل عالمية للمياه والصرف الصحي

مساهمة خاصة: تركيز صرف موارد التمويل في البداية للإيفاء بالهدف الإنمائي للألفية بشأن المياه والصرف الصحي

من اليابان إلى الاتحاد الأوروبي وحتى الولايات المتحدة، يعتبر سكان البلدان المتقدمة توافر المياه والصرف الصحي أمرًا مسلمًا به. إلا أنه عبر بلدان العالم، هناك العديد من الأفراد الذين لازالوا محرومين من الحصول على حقوق الإنسان الأساسية هذه. يوثق هذا التقرير بقوة التكاليف الاجتماعية والاقتصادية لأزمة المياه والصرف الصحي.

هذا ولا تعتبر المياه والصرف الصحي ضرورة لحياة الإنسان وحسب، بل هي أركان بناء التنمية في أي بلد. ولهذا السبب جاء ضمن الأهداف الثمانية الإنمائية للألفية خفض عدد الأفراد المفتقرين إلى حصول مستدام على مياه شرب مأمونة وصرف صحي إلى النصف بحلول عام 2015.

إن الافتقار إلى المياه والصرف الصحي يؤثر على نحو غير متناسب على النساء والفتيات اللائي يعتبرن وفقًا للتقاليد مسئولات عن جلب المياه للأسرة. بالنسبة للفتيات اللائي في سن الدارسة، فإن الوقت الذي يقضينه ـــ والذي يصل أحيانًا إلى الساعات ـــ للوصول إلى أقرب مصدر مياه يعتبر وقتًا مهدرًا من التعليم، مما يحرمهن من فرصة الحصول على عمل وتحسين المستوى الصحي والمعيشي لأسرهن ولأنفسهن. علاوةً على ذلك، تعتبر المدارس التي تفتقر إلى مياه نظيفة وصرف صحي دليلاً دامغًا على مدى علاقة الترابط بين التنمية البشرية والأهداف الإنمائية للألفية: لا يمكنك بناء نظم تعليمية فعالة عندما يكون الأطفال مرضى طوال الوقت وغائبين عن المدرسة. كما لا يمكنك توفير التعليم للجميع عندما يتم إبعاد الفتيات في المنازل لقلق أولياء أمورهن عليهن لعدم وجود مرافق صرف صحي منفصلة للفتيات بالمدارس.

في يومنا هذا، أصبحنا على وعي تام بالصلة بين المياه النظيفة وتحسين المستوى الصحي وزيادة الازدهار. فلدينا المعرفة والتكنولوجيا والموارد المالية اللازمة لجعل المياه النظيفة والصرف الصحي حقيقة ملموسة للجميع. ومن ثم، علينا الآن تنسيق هذه الموارد مع الإرادة السياسية لاتخاذ خطوات عملية.

إن الهياكل الأساسية لشبكة مياه وصرف صحي فعالة على مستوى الدولة ـــ بدءًا من أنابيب المياه وحتى محطات الضخ إلى أعمال المجاري ـــ تطلب استثمارات على نطاق يفوق ما يمكن للبلدان الفقيرة البدء في تحمله. هذا فضلاً عما تحتاجه من استثمارات مسبقة ضخمة بالإضافة إلى تكاليف الصيانة طويلة الأجل. ومع الوضع في الاعتبار النسبة الكبيرة من سكان البلدان النامية المفتقرين إلى المياه والصرف الصحي والذين يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم، نجد أنه ليس من المعقول أن تواجه تلك البلدان هذه التكاليف المسبقة بواسطة رسوم الاستخدام.

في عام 2005، وعدت حكومات البلدان المتقدمة بزيادة المبلغ الإجمالي للمعونات المخصصة للتنمية. حيث تعهد الاتحاد الأوروبي بزيادة المعونات إلى 0.7 من دخله بحلول عام 2015، بينما تعهدت مجموعة البلدان الثمانية بمضاعفة المعونات المقدمة إلى أفريقيا بحلول عام 2010. ومن خلال هذا الوعد، أدركت مجموعة البلدان الثمانية أن من أحد أهداف هذه المعونات ضمان حصول سكان البلدان النامية على مياه نظيفة وصرف صحي. ورغم ذلك، فإن الزيادات التقليدية في ميزانيات معونات المانحين لن تكون كافية لتوفير الموارد الإضافية اللازمة وتحقيق أهداف الإغاثة الموضوعة. فهناك حاجة ملحة لآليات تمويل مبتكرة لتوفير ودفع التمويل المطلوب على وجه السرعة لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية ـــ وهو ما يعد أمرًا جليًا في المياه والصرف الصحي.

وعلى نحو صريح، لا يمكن للعالم انتظار قدوم تدفقات الأموال التزايدية قبل تناول أزمة المياه والصرف الصحي، والتي تحصد أرواح الأطفال وتعيق التنمية في الوقت الراهن ـــ فعلينا الإسراع بالعمل على الفور. ولهذا السبب تمت دراسة وتنفيذ مجموعة من آليات التمويل المبتكرة مع العزم على حشد أموال الاستثمار مسبقًا. ومن أحد الأمثلة على ذلك إنشاء مرفق التمويل الدولي.

يقوم مرفق التمويل الدولي بحشد الموارد من الأسواق الرأسمالية الدولية بإصدار سندات طويلة الأجل يتم تسديدها من قبل البلدان المانحة على مدار فترة تتراوح من 20 إلى 30 عامًا. وهكذا، يمكن توفير حجم كبير من الموارد على الفور لاستثمارها في مجال التنمية، بينما يتم السداد على فترة أطول من ميزانيات معونات البلدان المتقدمة.

ولقد تم بالفعل استخدام مبادئ تركيز صرف الموارد في البداية مع مرفق التمويل الدولي للتحصين؛ فمن خلال الاستثمار الفوري لمبلغ 4 بلايين دولار إضافية على تطعيمات الأمراض التي يمكن الوقاية منها، سوف يتم إنقاذ ما يصل إلى 5 ملايين روح منذ يومنا هذا وحتى عام 2015، وكذلك 5 ملايين روح أخرى بعد ذلك.

وقد تتناسب هذه المبادئ بشدة كذلك مع المياه. إن معدلات عوائد الاستثمار المسبق في المياه والصرف الصحي سوف تتجاوز بحد كبير تكاليف الاقتراض من أسواق السندات، حتى مع الوضع في الاعتبار تكاليف الفائدة. وفي واقع الأمر، قامت منظمة الصحة العالمية بتقدير العائد من استثمار دولار واحد في الصرف الصحي والنظافة الصحية في البلدان منخفضة الدخل بما يصل إلى 8 دولارات في المتوسط، وهو ما يعتبره أي نظام محاسبي استثمارًا جيدًا.

إن تعبئة الموارد من الأسواق الرأسمالية لاستثمارها في المياه والصرف الصحي لا يعد أمرًا جديدًا. فلقد استخدمت البلدان المتقدمة إصدارات السندات والأسواق الرأسمالية لتوفير التمويل اللازم للاستثمار في الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي في مطلع القرن الماضي. كما قامت بعض البلدان مؤخرًا مثل جنوب أفريقيا بإصدار سندات بلدية لزيادة الحجم الإجمالي للموارد سريعًا لتنفيذ مثل هذه الاستثمارات.

وبطبيعة الحال، علينا إدراك أن شراكات المعونات الجديدة المعنية بالأهداف الإنمائية للألفية تعتبر عقدًا ثنائي الطرفين. فكل طرف يقع على عاتقه بعض الالتزامات والمسئوليات. حيث يتم الحكم على البلدان النامية من خلال قدرتها على استخدام موارد المعونات بفاعلية وشفافية لإمداد أكثر الأفراد فقرًا بالمياه النظيفة والصرف الصحي. إلا أنه يحق لها ولشعوبها أن تأمل أن يتم تبني سياسات جيدة يتم دعمها بواسطة التمويل بتدفقات يمكن التنبؤ بها من المعونات المتناسقة مع حجم التحدي.

فضلاً عما سبق، يجب عدم الحكم على البلدان المتقدمة بناءً على تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية فحسب، بل كذلك بناءً على توفير الموارد اللازمة لتحقيقها. فإن المساعدة على توفير المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي الأساسية، سوف تؤكد على أن هذه الوعود ليست مجرد نزوة عابرة ـــ بل إنها التزام نحو جيلنا.

جوردون براون، وزير الخزانة، المملكة المتحدة

نجوزي أوكونجو-إويالا، وزير المالية السابق، نيجيريا

المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) — وهو بمثابة نقطة محورية مؤسسية ترفع من درجة الاهتمام بمشكلة المياه والصرف الصحي. كما يمكنها إرسال إشارة قوية إلى الحكومات الوطنية تفيد بأن هذا القطاع سوف تكون له أولوية متزايدة، مما يؤدي بدوره إلى خلق الحوافز لتخطيط وطني أكثر فاعلية. وعلى صعيد السياسة، يمكن للخطة العالمية تحديد إستراتيجيات لأفضل الممارسات عريضة النطاق للتغلب على التفاوتات والإسراع بعجلة التقدم، فضلاً عن إنشاء إطار إرشادي عالمي كأساس لتقييم السياسة. إن مراقبة تنفيذ وتقدم هذه الإستراتيجيات سوف يصبح بمثابة نقطة محورية للمياه والصرف الصحي في اجتماعات صندوق النقد الدولي — البنك الدولي ومجموعة البلدان الثمانية.

- **مراقبة الأداء**. يطلب مانحو المعونات على نحو مبرر مستوى عاليًا من المساءلة والشفافية من متلقي المعونات. وعلى النقيض، يتم تطبيق معايير أضعف كثيرًا على مجتمع المانحين. حيث لا توجد آليات تلزم البلدان المتقدمة بتبرير تقديم معونات لا توفي بالتزاماتها أو بمستوى المعونة المطلوب. ومن ثم، يمكن لخطة عمل عالمية للمياه والصرف الصحي إيجاد مثل هذه الآلية، حيث ستتضمن تقييمًا سنويًا لأداء المانحين. هذا وتنقسم عملية التقييم السنوي إلى جزأين. فمن المقرر أن تتضمن استعراضًا من قبل متلقي المعونات لمدى التزام المانحين فيما يتعلق بالمياه والصرف الصحي بالإرشادات الأوسع نطاقًا لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والأهداف التي تم اعتمادها عام 2005 لتحسين فعالية المعونات من خلال زيادة دعم الميزانية وتوفير قدر أكبر من التنبؤ فيما يخص تدفقات المعونات مع خفض تكاليف المعاملات من خلال تحسين مستوى التناغم والتنسيق. كما تتضمن تقييمًا مستقلاً لبرامج الإغاثة في مقابل الغايات المحددة ضمن الهدف الإنمائي للألفية وفي الإستراتيجيات الوطنية، مما يساعد على تحسين مستوى فهم المانح والمتلقي لما يحقق نجاحًا ولما يتسبب في الفشل.
- **تعبئة المزيد من موارد المعونات**. سوف توفر خطة العمل العالمية نقطة محورية للجهود الدولية الرامية إلى جعل الموارد الخارجية اللازمة لتحقيق الهدف الإنمائي للألفية محاذيًا للفجوات التمويلية في البلدان الفردية. ومع وضع هذا الأمر في الاعتبار، فإن أول مقوم أساسي هو إنشاء التزام موثوق طويل الأجل من الموارد مرهون بالبلدان المتبنية لخطط إصلاح جادة وتسعى لتنفيذها. ويمكن أن توفر قوة التزامات المانحين السابقة للبلدان ضمانًا بأنه في حالة إيفائها بالتزاماتها، سيقدم المانحون التمويل اللازم.

ونظرًا لأن التوسع في توفير المياه والصرف الصحي يتطلب استثمارات مسبقة ضخمة مع تقديم العوائد على فترة طويلة، عادةً ما يخسر هذا القطاع الاستثمارات التي يتم توجيهها إلى المشاريع الاستثمارية التي تؤتي ثمارها على نحو ملموس وأسرع والتي يعد رجال السياسة على استعداد بالفعل للاعتماد عليها. هذا ويمكن للتمويل المؤمن تعزيز قبضة المصلحين من خلال توفير الرفع المالي المصاحب للالتزامات بتقديم دعم مالي خارجي، هذا فضلاً عن ضرورة توافر جدول زمني محكم لزيادة المعونات الموجهة للمياه والصرف الصحي بما يتراوح ما بين 3.4 و4 بلايين دولار سنويًا خلال العقد التالي مع توفير الإمدادات لتركيز صرف الموارد في البداية. وتجدر الإشارة هنا إلى أن أفريقيا جنوب الصحراء سوف تكون نقطة محورية لخطة العمل العالمية، ليس فقط فيما يختص بتعبئة ما بين 1.5 و2 بليون دولار كمعونات إضافية، ولكن كذلك في وضع المياه والصرف الصحي في قلب إستراتيجية أفريقيا التي اعتمدتها مجموعة البلدان الثمانية في غلن ايغلز. هذا ومن المتوقع أن توفر خطة العمل العالمية إطارًا للمساعدات قائمًا على الأداء، مع قيام متلقي المعونات بوضع أسس قياس واضحة للأداء ضمن إطار الخطط الوطنية مع التزام المانحين بأسس القياس لتقديم التزاماتهم بالمعونات (انظر المساهمة الخاصة بكلٍ من جوردن براون ونجوزي أوكونجو-إويالا).

- **تعبئة الموارد المحلية**. ستعمل خطة العمل العالمية على دعم وإتمام تعبئة الموارد المحلية. فبالنسبة لأغلب البلدان متوسطة الدخل وبعض البلدان منخفضة الدخل، تمثل الأسواق الرأسمالية المحلية مصدرًا محتملاً للتمويل بعيد الأجل. وحيث إن إيرادات الاستثمارات في المياه والصرف الصحي تكون بالعملة المحلية، فمن الهام أن يتم الاقتراض لدعم هذه الاستثمارات بالعملة المحلية بدلاً من العملة الأجنبية — وهو واحد من أصعب الدروس المستفادة من حلقات الخصخصة الفاشلة. وتكمن المشكلة في أن تصورات

يمكن للخطة العالمية تحديد إستراتيجيات لأفضل الممارسات عريضة النطاق للتغلب على التفاوتات والإسراع بعجلة التقدم

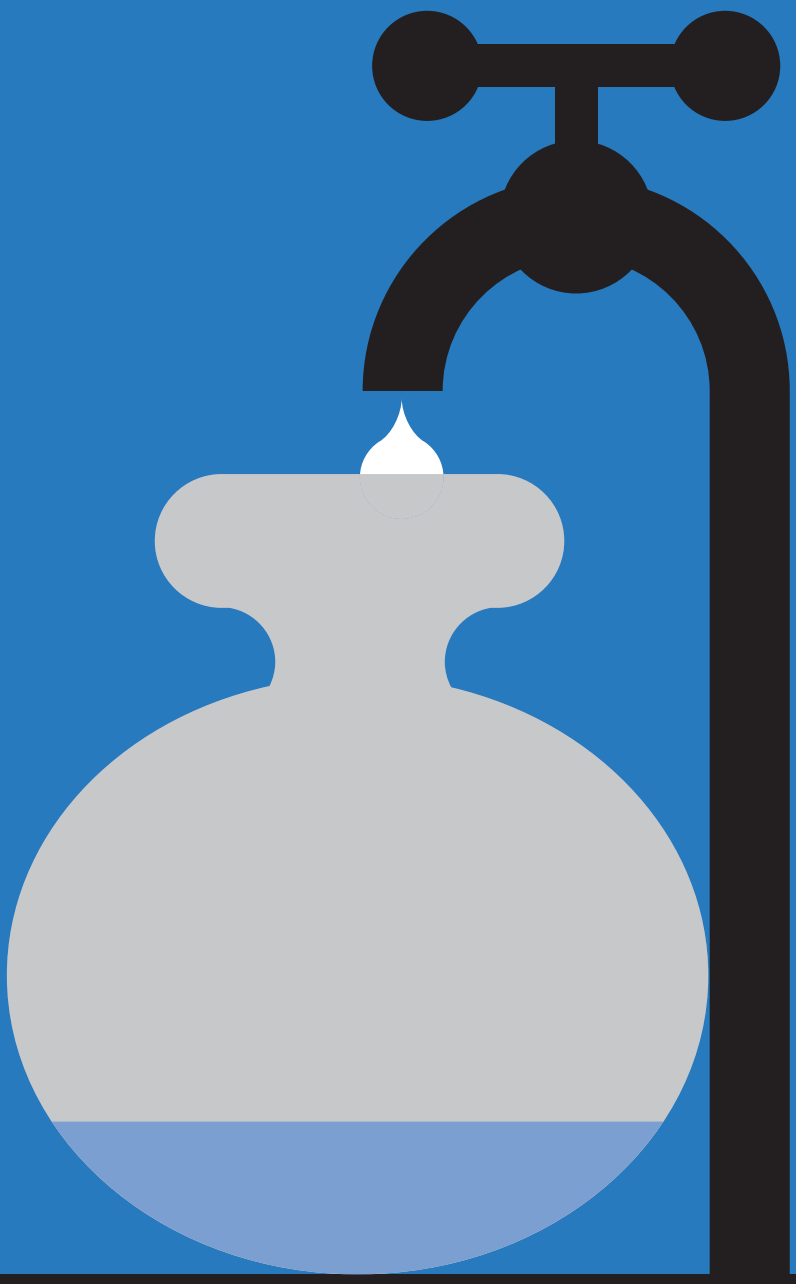
ورغم أن الشكل الدقيق لأية خطة عالمية يمثل موضوعًا للحوار والمناقشة، إلا أن العمل بطبيعة الحال يجب عدم مواصلة النظر إليه باعتباره مجرد خيار

السوق للمخاطرة وضعف الأسواق الرأسمالية المحلية يمكن أن تؤدي إلى رفع تكلفة الاقتراض والحد من تدفق الموارد المتاحة. ومن جهة أخرى، يمكن للدعم الدولي من خلال المؤسسات الثنائية والمتعددة الأطراف التخفيف من وطأة هذه الآثار من خلال تقديم ضمانات الائتمانات للمرافق أو الهيئات البلدية بهدف تمكينها من الحصول على تقدير AAA. وتعد هذه من المناطق التي شهدت نموًا سريعًا خلال السنوات الأخيرة الماضية (انظر الفصل الثاني). رغم أن خطة العمل العالمية لن تقوم بمنح توفير القروض الطابع المؤسسي، إلا أن بوسعها تقديم إطار لتنسيق ودعم الشراكات بين القطاعين العام والخاص وتطوير أفضل الممارسات وتقديم المشورة الفنية.

- **دعم تنمية القدرات والتخطيط الوطني**. يمثل التغلب على العجز في المياه والصرف الصحي العديد من مشاكل البلدان الفقيرة ذات التخطيط المحدود. فموروث الانقسام وضعف التنمية المؤسسية وقلة الاستثمار في بناء القدرات الفنية تمثل جميعها حاجزًا أمام إحراز التقدم. وفي مجال فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) والتعليم، قدمت المبادرات العالمية الدعم على الصعيد الفني وبناء القدرات كآلية لتحسين مستوى استحقاق البلدان للمساعدات الإنمائية. وفي مجال المياه والصرف الصحي، سيقوم إطار الخطة العالمية بدعم التخطيط على مستوى القطاع وتعبئة الموارد لبناء القدرات. وكما هو الحال في فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) والتعليم، سيعمل برنامج رأسي قوي على تسهيل انتشار أفضل الممارسات والمساءلة ومقاييس الأداء والتواصل بين أصحاب المصالح السياسية والمجتمع المدني. كما سيساعد على ضمان قيام موارد المعونات بتوسعة نطاق التمويل الإجمالي بدلاً من أن تحل محل الموارد الحكومية.
- **تحسين الترابط والتنسيق ما بين المانحين**. على المستوى الوطني، سيوفر إطار تخطيط عالمي موثوق أداة للمانحين لمحاذاة البرامج المنفصلة الخاصة بهم خلف إستراتيجية وطنية تدعم الجهود الحالية الرامية إلى تنسيق إجراءات المانحين ومتطلبات الإبلاغ. كما سيقوم بتأسيس مجموعة مشتركة من المعايير، مع تقليل تكاليف المعاملات المرتبطة بالمتطلبات المتعددة لإبلاغ المانحين — وضمان عدم قيام المانحين بمزاوجة المشاريع والجهود دعمًا لبرامجهم المفضلة. علاوةً على ما سبق، سيساعد إطار التخطيط العالمي على تحديد حالات عدم التوافق بين مخصصات المعونات والتزام الحكومات. كما سيمثل أداة متعددة الأطراف لسد الفجوات التمويلية بالنسبة للبلدان التي تشملها على نحو غير وافٍ المعونات ثنائية الأطراف — كما هو الحال مع الصندوق العالمي ومبادرة المسار السريع.

إن التطورات الحديثة التي شهدها إقليم أفريقيا جنوب الصحراء تبرز الإمكانيات التي يحملها اتفاق معني بالمياه والصرف الصحي. واعترافًا بأن العجز في المياه والصرف الصحي يؤدي إلى عرقلة خطوات التقدم في مجالات الصحة والتعليم والنمو الاقتصادي، قام مصرف التنمية الأفريقي بتأسيس صندوق المياه الخاص لدعم التقدم نحو تحقيق الهدف الإنمائي للألفية وتعميم توفير الخدمة بحلول عام 2025. هذا ولقد تم وضع خطة عمل إرشادية متوسطة الأجل من خلال المجلس الوزاري الأفريقي المعني بالمياه والشراكة الجديدة من أجل تنمية أفريقيا لعام 2005-2009. ومن خلال المفاوضات المنفصلة مع المانحين الثمانية، نجح مصرف التنمية الأفريقي في تأمين تعهدات بقيمة 50 مليون دولار يتم دفعها على فترات تتراوح بين عام واحد إلى ثلاثة أعوام مقابل هدف حشد 615 مليون دولار.[73] فضلاً عما سبق، يمكن لإطار عالمي مدعم بكبار المانحين المساعدة على خفض تكاليف المعاملات وتأمين التمويل على المستوى المطلوب.

إن وضع خطة عالمية للمياه والصرف الصحي لا يعتبر هدفًا في حد ذاته، بل هو وسيلة لتحسين فعالية التعاون الدولي ولإرساء شراكات المعونات والتي بمقدورها وضع العالم على المسار الصحيح لتحقيق الهدف الإنمائي للألفية والتقدم نحو تعميم الحصول على المياه والصرف الصحي. ومع وجود أقل من عقد واحد حتى حلول تاريخ الهدف عام 2015، يمكن أن تقدم خطة عمل عالمية الإطار طويل الأجل المتوقع لشراكات المعونة والذي يمكن أن يمثل حافزًا للتقدم البشري، مع انتقال مكاسب المياه والصرف الصحي إلى مجالات التنمية البشرية الأخرى. ورغم أن الشكل الدقيق لأية خطة عالمية يمثل موضوعًا للحوار والمناقشة، إلا أن العمل بطبيعة الحال يجب عدم مواصلة النظر إليه باعتباره مجرد خيار.



2

المياه للاستهلاك البشري

"نشعر أنه يتوجب علينا القول بأن المياه مرتفعة السعر لا تندرج ضمن مصالح الصحة العامة. إن تقديم المياه النقية بوفرة وبسعر في متناول الجميع يعد من أهم عوامل تعزيز الصحة لأي مجتمع."

مجلس الصحة بكارولينا الشمالية، 1898

الفصل 2

المياه للاستهلاك البشري

إن الجدل حول المزايا النسبية لأداء القطاعين الخاص والعام لم يكن إلا صرفًا للانتباه عن الأداء غير الملائم للجهات المزودة بالمياه في كلٍ من القطاعين الخاص والعام إزاء التغلب على مشكلة العجز المائي العالمي

حسبما أعلنت لجنة الأمم المتحدة المعنية بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية، فإن "حق الإنسان في المياه يكفل للجميع الحصول على مياه كافية ومأمونة وسائغة ويسهل الحصول عليها ومتاحة بسعر معقول، وذلك للاستخدام الشخصي والمنزلي".[1] وتمثل هذه الصفات الأساسية الخمس الركائز التي يستند إليها أمن المياه. كما تمثل هذه الصفات أيضًا نقاطًا مرجعية لأحد حقوق الإنسان التي تعرضت للانتهاك بصورة مستمرة وعلى نحو واسع فيما يتعلق بقطاع كبير من البشر. وبالنسبة لقرابة 1.1 بليون نسمة، تعد المياه الكافية والمأمونة والسائغة والتي يسهل الحصول عليها والمتاحة بسعر معقول بمثابة أحد الآمال المعقودة على المستقبل وإن كانت ليست واقعًا ماثلاً في الحاضر.

لا شك أن توفير سبل الحصول على مياه متاحة للجميع يعد واحدًا من أكبر التحديات الإنمائية التي تواجه المجتمع الدولي في مطلع القرن الحادي والعشرين. ويعد تقييد الحصول على المياه بمثابة عائق أمام النمو الاقتصادي، ومصدرًا لحالات مفرطة من عدم المساواة القائمة على الثروة ونوع الجنس، وكذلك أحد أبرز العقبات التي تحول دون التقدم السريع نحو تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية (انظر المساهمة الخاصة للأمين العام للأمم المتحدة كوفي عنان). وعلاوة على ذلك فإن التفاعل الشديد بين انعدام الأمن المائي والفقر يؤدي إلى كبح تقدم بلدان بأكملها. كما أن القضية المعنوية والأخلاقية والمعيارية لتغيير هذه الصورة هي جزء متأصل من الاعتراف بأن المياه النظيفة حق إنساني وشرط معزِّز للحصول على الحقوق الأخرى التي تم التأكيد عليها في الإعلان العالمي لحقوق الإنسان وفي أحكام دولية أكثر رحابة. ولكن لماذا كان التقدم نحو تحقيق مبدأ توفير المياه للجميع على هذا النحو من البطء الشديد وعدم المساواة؟

على مدار العديد من السنوات، غلب على الجدل الدائر بشأن هذه القضية آراء متبادلة حول المزايا النسبية لكل من التوفير العام والخاص للمياه. وإبان تسعينيات القرن العشرين، كانت الخصخصة محل تأييد كبير كحلٍ للإخفاق في التوفير العام للمياه. وقد كانت الحجة تتمثل في أن المرافق الخاصة ستؤدي إلى تحقيق مكاسب فيما يتعلق بالكفاءة، كما ستوفِّر تدفقات جديدة من التمويل، مع ضمان قدر أكبر من المساءلة. ولكن بعد تجربة النوعين، تبين أن التوفير الخاص ليس هو الحل السحري السريع للمشكلة. ففي العديد من الحالات، لم تتحقق الميزات المتوقعة من القطاع الخاص والمتمثلة في الكفاءة والتمويل والإدارة السليمة. وفي نفس الوقت، لا يمكن تجاهل مشاكل التوفير العام في العديد من البلدان. ففي معظم الأحيان يعيب الجهات العامة المزودة بالخدمة أمور مثل عدم الكفاءة وغياب المساءلة وعدم المساواة؛ حيث تقوم تلك الجهات بتوفير المياه بسعر زهيد للفئات ذات الدخل المرتفع وتوفير خدمة رديئة المستوى للفقراء أو عدم توفيرها لهم على الإطلاق. ومن منظور الأسر الفقيرة، يبدو أن الجدل حول المزايا النسبية لأداء القطاعين الخاص والعام لم يكن إلا صرفًا للانتباه عن قضية أكثر أهمية: وهي الأداء غير الملائم للجهات المزودة بالمياه في كلٍ من القطاعين الخاص والعام إزاء التغلب على مشكلة العجز المائي العالمي.

وفي نهاية المطاف، تقع على عاتق الحكومات الوطنية مسئولية توفير السبل التي تضمن الزيادة المستمرة في الأشخاص الذين يتمتعون بالحق في الحصول على المياه وذلك من خلال إطار تشريعي وتنظيمي يتم تطبيقه على كافة الجهات المزودة بالخدمة، سواء كانت من القطاع العام أو الخاص. ومن الضروري أن يتناول هذا الإطار عقبتين تسبب الجدل حول القطاعين العام والخاص في صرف الانتباه عنهما، وقد تم تحديد هاتين العقبتين في الفصل الأول.

تتمثل العقبة الأولى في عدم المساواة. من المرجح ألا تكون الأسر الفقيرة متصلة دائمًا بمصدر مأمون للمياه، سواءً كان السبب يرجع إلى عدم القدرة على تحمل التكاليف أو إلى أن تلك الأسر تعيش خارج نطاق المنطقة التي

مساهمة خاصة | **الحصول على المياه المأمونة حاجة إنسانية ضرورية وحق إنساني أساسي**

إن الحصول على المياه بالنسبة للعديد من الناس أمر مسلم به: فكل ما يفعلونه هو فتح الصنبور فتتدفق المياه. أو قد يتوجهون إلى المتجر الكبير حيث يختارون من بين العشرات من العلامات التجارية للمياه المعبأة. ولكن المياه النظيفة بالنسبة لأكثر من بليون شخص آخر على سطح هذا الكوكب شيء بعيد عن متناول الأيدي. كما أن هناك حوالي 2.6 بليون شخص لا يتمتعون بسبل الحصول على مرافق الصرف الصحي المناسبة. والعواقب وخيمة؛ فهناك حوالي مليوني طفل يقضون نحبهم كل عام جراء أمراض متعلقة بالمياه غير النظيفة وسوء الصرف الصحي، وهو عدد أكبر بكثير من الذين يلقون حتفهم نتيجة للصراعات العنيفة. كما أن التلوث والإفراط في الاستهلاك وسوء إدارة المياه في مختلف أنحاء العالم من العوامل التي تؤدي إلى خفض نوعية المياه وكميتها.

ومع وضع ذلك في الاعتبار، بادرتُ في يوم المياه العالمي لعام 2004 إلى تأسيس المجلس الاستشاري المعني بالمياه والصرف الصحي. ويضم هذا المجلس الذي يتألف من 20 عضوًا مجموعة من الخبراء التقنيين وممن يتمتعون بأداء بارز مؤكد في دفع آليات الحكومة. وكان رئيس الوزراء الياباني الراحل ريوتارو هاشيموتو من ترأس ذلك المجلس بمنتهى الكفاءة والاقتدار حتى وفاته المفاجئة في يوليو من عام 2006. وعلى الرغم من هذه الخسارة الفادحة إلا أن المجلس ما زال مستمرًا في جهوده، مع العمل عن كثب مع منظومة الأمم المتحدة، والمؤسسات الدولية والإقليمية، والحكومات الوطنية، ووسائط الإعلام، والقطاع الخاص، والمجتمع المدني ككل، من أجل زيادة الوعي وتعبئة الموارد وتعزيز بناء القدرات. والأمر الذي لا يخامره شك أن أزمة المياه لا يمكن معالجتها بشكل كامل إلا من خلال الشراكات التي تجمع بين الالتزام الوطني والعمل الدولي، مثلها في ذلك مثل العديد من القضايا التي تواجه عالمنا.

إن الأرقام الهائلة التي ترد في مناقشاتنا حول تحديات العصر الحالي فيما يتعلق بالمياه والصرف الصحي يجب ألا نسمح لها بصرف انتباهنا عن المحنة التي يواجهها الأشخاص العاديون. كما أن تقرير التنمية البشرية لهذا العام يعد رسالة تذكير فعالة ومناسبة من حيث التوقيت بأن الأزمة العالمية في المياه تحمل تعبيرات وجه إنساني: إنه وجه طفل مهدد بالإصابة بنوبات إسهال تهدد حياته، أو وجه فتاة صرفها أهلها من المدرسة لجلب المياه، أو وجه أم حُرمت من فرص كريمة لصقل قدراتها الكامنة من جراء المسئوليات الملقاة على عاتقها من رعاية الأقارب الذين مرضوا بسبب المياه الملوثة. وتشدد الأمم المتحدة على التزامها الراسخ بخوض هذا الصراع. فالحصول على المياه المأمونة حاجة إنسانية ضرورية وحق إنساني أساسي. كما أن المياه والصرف الصحي هما أهم محاور المساعي التي نبذلها لكي نضمن لجميع سكان العالم، وليس قلة محظوظة منهم فقط، العيش في كرامة ورخاء وسلام.

كوفي عنان
الأمين العام
الأمم المتحدة

تغطيها شبكة المرفق. كما أن هناك أيضًا علاقة عكسية بين السعر والقدرة على الدفع: فالملايين من الأشخاص الأكثر فقرًا في العالم يدفعون أكثر أسعار المياه غلاءً في العالم؛ مما يؤثر سلبًا على مستوى قدرتهم الإنتاجية ورفاهيتهم. إذا كانت المياه حقًا إنسانيًا، فلا بد أن تكون أيضًا حقًا من حقوق المواطنة المكفولة للجميع، بغض النظر عن الثروة أو القدرة على الدفع أو نوع الجنس أو الموقع الجغرافي.

أما العقبة الثانية فهي التمكين. ويمكن أن تمثل حقوق الإنسان أداة فعالة لإحداث التغيير. إلا أنه من الضروري أن يتم التأكيد عليها ليس فقط في البيانات المعيارية، وإنما في التشريع والنظم التنظيمية ونظم الإدارة السليمة التي تجعل الحكومات والجهات المزودة بالمياه مسئولة أمام جميع المواطنين بمن فيهم الفقراء. وفي أحيان كثيرة، تكون اللغة المستخدمة في الحديث عن حقوق الإنسان بمثابة ستار دخاني يتم وراءه انتهاك حقوق الفقراء من قبل المؤسسات التي تتعرض لقدر ضئيل من المساءلة أو لا تكون خاضعة لتلك المساءلة على الإطلاق.

إن إحراز تقدم متزايد نحو توفير مصدر عام للمياه ليس أمرًا مستحيلاً. إذ خطت العديد من البلدان خطوات واسعة نحو تحقيق مبدأ توفير المياه للجميع في كلٍ من المناطق الحضرية والريفية على حدٍ سواء. وعلاوة على ذلك، فإن الشراكات الابتكارية بين القطاعين العام والخاص والمجتمع كان لها الفضل في مد سبل الحصول على المياه إلى بعضٍ من أكثر المناطق المحرومة في العالم. إلا أن أوجه التقدم المحرزة في هذا الشأن كانت تتم ببطء ودون انتظام. وثمة حاجة ملحة لاعتراف المزيد من الحكومات بـ **أزمة** أمن المياه، كما أن هناك حاجة أخرى مناظرة لوضع إستراتيجيات وطنية لإنهاء هذه الأزمة.

إن مد الهياكل الأساسية للمياه وجعلها متاحة للأشخاص الذين يفتقرون إلى مياه "كافية ومأمونة وسائغة ويسهل الحصول عليها فعليًا ومتاحة بسعر معقول" يطرح أسئلة صعبة فيما يتعلق بمسألة التمويل اللازم. وعلى الرغم من أن المياه حق إنساني، إلا أنه لا بد أن يقوم أحد بدفع الاستثمارات الرأسمالية وتغطية تكاليف التشغيل؛ سواء تولى ذلك المنتفعون أو دافعو الضرائب والحكومة. بالإضافة على ذلك، فالاستثمار الرأسمالي المطلوب قائم على "مبالغ مدفوعة على دفعة واحدة"؛ مما يتطلب تمويلاً مسبقًا تعقبه فترات للسداد تصل إلى 20 عامًا أو أكثر. وفي البلدان التي يعيش فيها قطاع كبير من السكان الذين لا يتلقون الخدمات تحت خط الفقر مع محدودية الموارد المالية للحكومة، يثير ذلك قضايا تتجاوز مسألة التوفير العام أو الخاص. وينطبق نفس الأمر أيضًا على وضع نظم تنظيمية تتسم بالشفافية وتكون خاضعة للمساءلة كما تعمل على تمكين الفقراء وتضمن مساءلة الجهات المزودة بالخدمة.

ومع وجود فاصل زمني أقل من 10 سنوات حتى بلوغ عام 2015، وهو الموعد النهائي لتحقيق الأهداف الإنمائية للألفية، فإن مواجهة التحدي المتمثل في دفع عجلة التقدم في

هذا الشأن أصبحت حاجة ملحة أخرى. وعلى الرغم من أن عقدًا واحدًا من الزمان يعتبر مدة طويلة في السياسة، إلا أنه يعتبر وقتًا قصيرًا لوضع وتنفيذ الإستراتيجيات التي تمكننا من تخفيض نسبة الأشخاص الذين يفتقرون إلى سبل الحصول على المياه في العالم إلى النصف. ولا شك أن الخطر الذي يواجهنا هو أن التأخير سوف يبعد الأهداف الإنمائية للألفية عن متناول أيدينا، مما يعوق التقدم في مجالات أخرى ويوجد شكلاً من أشكال الحرمان المستمر الذي يعرقل مسيرة التقدم البشري في محاربة الفقر المدقع وعدم المساواة والتهديدات التي تُحدق بالصحة العامة (انظر المساهمة الخاصة للرئيس البرازيلي لويس إيناسيو لولا دا سيلفا).

يعنى الفصل ببعض القضايا الخاصة بالإدارة السليمة والتمويل والتي يتوجب معالجتها إذا ما أردنا حصول الجميع على مياه بوصفه حقًا إنسانيًا لهم. ويبدأ الفصل أولاً بطرح سؤال يركز على أهم أوجه انتهاك حق الإنسان في المياه: لمَ يدفع الفقراء مبالغ أكبر؟ وتكمن الإجابة على هذا السؤال في إدراك أمور من قبيل المصدر الذي يحصل منه الفقراء على المياه ونوعية هياكل السوق التي يتعاملون معها؛ كما أن هذا الإدراك سيمكننا كذلك من وضع سياسات عامة تتعامل مع هذا المثال الصارخ على عدم المساواة. ثم ينتقل الفصل بعد ذلك إلى الجدل الأوسع حول قضية إدارة المياه وإلى تناول الجهات المزودة بالخدمة. إننا نرى أن كلا من القطاع الخاص والقطاع العام يضطلعان بدور من أجل حصول الجميع على حقهم في المياه، وإن كانت المسئولية في النهاية تقع على عاتق الحكومات. أما القسم الأخير من هذا الفصل فيبين أنه ليس من الضروري أن تكون التجربة مؤشرًا على النتائج المستقبلية. فالسياسات الجيدة تؤتي بنتائج مثمرة، والتقدم السريع أمر ممكن ليس في المناطق الحضرية فحسب ولكن أيضًا في المناطق الريفية التي لا تلقى الاهتمام الواجب.

مساهمة خاصة

توفير مياه نظيفة يمكن الحصول عليها ومتاحة بسعر معقول هو حق إنساني وركيزة للتنمية الاقتصادية والاجتماعية

لقد كان اعتماد الأهداف الإنمائية للألفية بمثابة انتصار للتعاون الدولي ولقيم التضامن الإنساني على مبدأ اللامبالاة الأخلاقية. ومع ذلك، يجب أن يكون الحكم علينا قائمًا على النتائج التي نحققها وليس على الوعود التي قطعناها على أنفسنا. ومع بقاء أقل من عقد من الزمان على بلوغنا عام 2015، يجب علينا أن نعترف بحقيقة غير مريحة: وهي أن المجتمع العالمي لا يزال بعيدًا عن تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية.

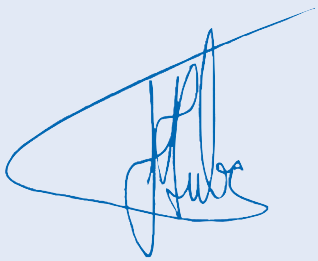
ولا شك أنه ليس أدل على ذلك من سبل الحصول على المياه النظيفة والصرف الصحي. فليس هناك بيننا من يرغب في تحمل عالم يموت فيه كل عام 1.8 مليون طفل من جراء الإسهال، ويقضي كثيرون نحبهم بسبب الافتقار إلى المياه النظيفة والمرافق الصحية، عالم يُحرم فيه الأطفال من الحصول على التعليم الأساسي ويقع فيه ملايين البشر ضحية للفقر واعتلال الصحة.

لقد حاولنا في البرازيل أن نعالج مشكلة المياه والصرف الصحي كجزء من توجهنا الأكبر نحو إيجاد مجتمع أكثر عدلاً وأقل انقسامًا وأكثر إنسانية. ولقد تمكنا من إحراز تقدم في هذا الصدد. إذ بدأت ترتفع معدلات التغطية للمياه النظيفة في البلاد، كما أن سن تشريع جديد من شأنه أن يجعل المرافق التي توفر خدمة المياه خاضعة للمساءلة بصورة أكبر أمام الأشخاص الذين يتلقون تلك الخدمة. وبالنسبة للصرف الصحي، تتم حاليًا توسعة الشبكة التي تم تطويرها في البرازيل، كما زادت الاستثمارات الموجهة إلى هذا القطاع بصورة كبيرة.

إنني لا أسرد هذه النقاط كي أستشهد بالبرازيل كنموذج ليحتذي به الآخرون، كما أنني لا أزعم أننا قد استطعنا حل جميع مشكلاتنا بشكل كامل. إننا على دراية كاملة بأن الأمر يتطلب منا بذل المزيد حتى يتم توسيع نطاق الحصول على المياه والصرف الصحي من قبل الأشخاص الأكثر فقرًا، سيما في المناطق الريفية. إلا أن النقطة التي أود التركيز عليها هي أنني أرى بوصفي رئيسًا أن الهدف الإنمائي للألفية المعني بالمياه والصرف الصحي هو جزء لا يتجزأ من الإستراتيجيات الخاصة بالحد من مشكلة عدم المساواة ومعالجة الفقر وضمان توزيع فوائد النمو على قطاع أكبر من الناس. ولذلك فقد اعتمدنا الأهداف الإنمائية للألفية كنقاط مرجعية إلزامية لكافة السياسات الحكومية، بما فيها تلك المعنية بالمياه والصرف الصحي.

يركز **تقرير التنمية البشرية للعام 2006** بقوة على تكاليف العجز العالمي في المياه والصرف الصحي. وإذا أردنا الوفاء بالتزامنا نحو تحقيق الهدف الإنمائي للألفية للعام 2015 فإنه يتعين علينا سد هذا العجز بسرعة أكبر. كذلك، على الحكومات الوطنية أن تبذل المزيد في هذا الشأن. ويتعين على المجتمع الدولي بدوره أن يبذل جهدًا أكبر من خلال المساعدات ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات والشراكات. وإنني أؤيد الدعوة إلى وضع المياه والصرف الصحي في محور برنامج التنمية العالمية في إطار خطة عمل دولية لتحقيق الهدف الإنمائي للألفية. إذ سيساعد هذا الإجراء على تعبئة الموارد وتركيز الأفكار على التحدي الذي يتعين علينا جميعًا مواجهته.

إن توفير مياه نظيفة يمكن الحصول عليها ومتاحة بسعر معقول هو حق إنساني. كما أنه أيضًا أحد ركائز التنمية الاقتصادية والاجتماعية. على أن دعم تلك الركائز ليس بالأمر السهل على الدوام: إذ يتطلب قيادة سياسية ويستلزم توفير الأموال. ولكننا إذا تخلفنا عن استثمار رأس المال السياسي والنقدي اليوم، فإننا سوف ندفع الثمن الباهظ المتمثل في ضياع الفرص التي تتيح تحقيق التقدم الاجتماعي والنمو الاقتصادي غدًا.



لويس إيناسيو لولا دا سيلفا
رئيس جمهورية البرازيل الاتحادية

في العالم النامي يمثل الكفاح اليومي للحصول على المياه استنزافًا مستمرًا للجوانب الإنسانية والمالية والبدنية للأسر الفقيرة

لمَ يدفع الفقراء أموالاً أكثر ويحصلون على مياه أقل؟

لمَ يوجد قرابة 1.1 بليون شخص في العالم محرومين من الحصول على مياه نظيفة بما يكفي لتلبية احتياجاتهم الأساسية؟ ولمَ يضطر الكثيرون للجوء إلى مصادر المياه التي تشكل خطرًا على صحتهم وأحيانًا على حياتهم أيضًا؟

إن المقاييس الوطنية لندرة المياه تعد نقطة انطلاق جيدة للإجابة على هذين السؤالين. ولكن بالنسبة للأسر، لا تكون المؤشرات الوطنية لمدى توفر المياه لكل فرد ذات دلالة في أحيان كثيرة. ففي العالم النامي يمثل الكفاح اليومي للحصول على المياه استنزافًا مستمرًا للجوانب الإنسانية والمالية والبدنية للأسر الفقيرة، وذلك بغض النظر عن كون البلد أو المنطقة المحلية التي يعيشون فيها تعاني من ندرة المياه أم لا. وكما أوضح الفصل الأول، فإن من يعيشون في الأحياء الفقيرة في مدن مثل جاكرتا ومومباي ونيروبي يعانون من حالات نقص في المياه النظيفة، بينما يتوفر لدى جيرانهم في الضواحي التي تسكنها الفئات ذات الدخل المرتفع القدر الكافي من المياه ليس فقط لتلبية الاحتياجات المنزلية بل أيضًا للحفاظ على خضرة المروج العشبية وامتلاء حمامات السباحة عن آخرها.

ثمة علاقة متوازية واضحة بين انعدام الأمن المائي وانعدام الأمن الغذائي بالنسبة للأسر. وعلى الرغم من أن الجوع لا يزال يصيب نسبة كبيرة من سكان العالم، إلا أنه نادرًا ما يعزى السبب في حدوث المجاعات أو استشراء مشكلة سوء التغذية إلى غياب الغذاء عن الأسواق المحلية. وقد حدثت أسوأ المجاعات في تاريخ البشرية دون أن يكون هناك تغير ملحوظ في إمدادات الغذاء. كما أن بعض أعلى مستويات سوء التغذية في العالم تحدث اليوم في البلدان التي تتمتع بوفرة في الغذاء. وعلى سبيل المثال فإن من كل خمسة أشخاص في الهند التي لديها "اكتفاء ذاتي" في الغذاء يوجد شخص يعاني من نقص التغذية (انظر جدول المؤشرات 7). ويعاني البشر من سوء التغذية مع وجود الكميات الوافرة من الغذاء لنفس السبب الذي يحول دون حصولهم على المياه النظيفة مع وجود كميات أكثر مما يكفي من المياه حولهم: التوزيع غير العادل والفقر.[2]

يمكن أن يساعد مبدأ الاستحقاقات على تغيير الواقع المتناقض المتمثل في وجود الندرة والوفرة معًا. إذ يمكن تعريف مبدأ الاستحقاقات الذي وضعه أمارتيا سين لشرح الواقع المتناقض المتمثل في ظهور الجوع وسط الرخاء على أنه "مجموعة من السلع البديلة التي يمكن الحصول عليها من خلال استخدام القنوات الشرعية المختلفة".[3] ولا تشير هذه الاستحقاقات إلى الحقوق أو المطالب المعنوية بالمعنى المعياري، وإنما تشير إلى قدرة الناس على الحصول على سلعة أو خدمة من خلال الشراء (استحقاق التبادل) أو من خلال مطلب معترف به وواجب الإنفاذ قانونًا من جهة مزودة بالخدمة (استحقاق الخدمة).

ويقدم نهج الاستحقاقات آراء مفيدة حول مسألة انعدام الأمن المائي نظرًا لأنه يلفت الانتباه نحو هياكل السوق والقواعد المؤسسية وأنماط توفير الخدمة التي تستثني الفقراء. كما أنه يُبرز أهم هياكل السوق التي تؤدي إلى دفع الفقراء مبالغ أكبر مما يدفعه الأغنياء نظير الحصول على المياه. ويحصل الناس على المياه من خلال التبادل سواءً كان ذلك من خلال مدفوعات (إلى المرافق أو الجهات المزودة بالخدمة غير الرسمية أو هيئات المياه) أو من خلال مطالبات قانونية من الجهات المزودة بالخدمة، أو من خلال الاعتماد على النفس (مثل جلب وحمل المياه من الجداول والأنهار أو حفر الآبار). وتعتمد إمكانية تلبية الأسر لاحتياجهم الذي لا غنى عنه للمياه النظيفة من جهة على مواردهم، ومن جهة أخرى على الطريقة التي تحدد بها السياسة العامة طريقة الحصول على الهياكل الأساسية والمياه من خلال القرارات المتعلقة بالاستثمار والسياسات المختصة بالتسعير والتشريعات التي تنظّم نشاط الجهات المزودة بالخدمة.

المياه "المحسنة" والمياه "غير المحسنة" — الحد الوهمي بين النظيفة والقذرة

في معظم البلدان الغنية، لا تنطوي عبارة "الحصول على المياه" إلا على معنى واحد بسيط يفهمه الجميع. فلدى كل فرد تقريبًا صنبور في بيته متصل بشبكة يتولى صيانتها أحد المرافق. وتتحمل المرافق مسئولية صيانة الشبكة والالتزام بمعايير نوعية المياه، كما أنها مخولة لفرض سعر محدد مقابل الخدمة التي تقدمها. أما في البلدان الأكثر فقرًا في العالم، فإن عبارة "الحصول على المياه" تعني شيئًا مختلفًا أيما اختلاف.

إن اللغة المستخدمة في جمع البيانات الدولية قد لا توضّح بدقة في بعض الأحيان الطريقة التي تحصل بها الأسر الفقيرة على المياه. كما أن الإحصاءات الدولية تميّز بين الحصول على المياه "المحسنة" و"غير المحسنة". والمياه المحسنة هي التي تتحقق فيها الأبعاد الثلاثة للأمن المائي وهي: الجودة والقرب والكمية. ولأغراض وضع التقارير الدولية، يتم تصنيف الناس على أنهم يحظون بسبل الحصول على المياه إذا كان يتوفر لهم يوميًا 20 لترًا على

الأقل من المياه النظيفة من مصدر يقع على مسافة أقل من كيلو متر واحد من منازلهم. ومن ناحية أخرى، فإن التكنولوجيا تعمل على تحديد ما إذا كان مصدر المياه يفي بالمعايير اللازمة لاعتباره محسنًا أم لا. وعلاوةً على ذلك، فإن التوصيلات الموجودة بداخل المنازل والأنابيب الرأسية والمضخات والآبار المحمية يتم تعريفها جميعًا على أنها مصادر للمياه المحسنة. أما المياه التي يتم الحصول عليها من البائعين وشاحنات المياه جنبًا إلى جنب مع المياه التي يتم جلبها من الجداول والآبار غير المحمية فهي مصادر غير محسنة.

وإذا كان الفارق بين المياه المحسنة وغير المحسنة واضحًا وملائمًا لأغراض وضع التقارير الدولية، فهو أيضًا يعد بمثابة دليل مضلل لا يوصل إلى الحقيقة على أرض الواقع. إذ أن الحد البسيط الذي يفصل بين المياه المحسنة وغير المحسنة هو في حقيقته حد وهمي في العالم الواقعي للأسر التي تعاني من انعدام الأمن المائي. وبالنسبة للملايين من الأسر الفقيرة، تجمع أنماط الاستخدام اليومي للمياه بين اللجوء لاستخدام المياه المحسنة وغير المحسنة على حدٍ سواء. وتذكر السيدات اللائي يعشن في الأحياء الفقيرة في مدينة بونا الهندية أنهن يستخدمن مياه الصنابير العامة (مصدر محسن) في الشرب، ولكنهن يذهبن إلى إحدى القنوات للاغتسال. كما كشفت الأبحاث التي أجريت في مدينة سيبو بالفلبين عن وجود خمسة أنماط لاستخدام المياه بين الأسر التي لا تتصل بشبكة المياه الرئيسية (الجدول 2-1). حيث إن الأسر الفقيرة في الأحياء الفقيرة في الحضر والقرى الريفية قد تعمد إلى الحصول على المياه من بئر محمية أو أنبوب رأسي لفترة من العام، إلا أنها تضطر بعد ذلك إلى جلب المياه من الأنهار أو الجداول أثناء موسم الجفاف. وإلى جانب ذلك فإن اختيار نوعية المياه التي تُستخدم في أي يوم يعتمد على عدد من العوامل التي تتراوح فيما بين السعر والتوفر ومفهوم الجودة.

إن نظام وضع التقارير العالمية، وإن كان يقدم لنا معلومات مفيدة، إلا أنه يتناسب بدرجة أكبر مع الإحصاءات التقليدية. لنأخذ جاكرتا مثالاً. نجد أن نظم وضع التقارير العالمية تشير إلى أن قرابة 90% من سكان الحضر في إندونيسيا يحصلون على مياه محسنة. ومع ذلك فإن الاستقصاءات التي أجريت عن الأسر توضح أن اثنين من كل ثلاثة أشخاص في جاكرتا يستخدمون مصادر متعددة للمياه بما في ذلك الآبار السطحية والعميقة (المحمية منها وغير المحمية على حدٍ سواء) والأنابيب الرأسية (التي تعد مصدرًا محسنًا) وبائعو المياه (مصدر غير محسن). وكانت أكثر ثلاثة مصادر مزدوجة ذكرها من شملتهم تلك الدراسات هي المياه الجوفية والبائعين، والمرافق والمياه الجوفية، والمرافق والبائعين.

ترى ما السبب وراء هذا التنوع في الطلب؟ لعل الإجابة تكمن في أن استخدام مصادر المياه يختلف باختلاف الوقت والموسم نظرًا للتغيرات التي تطرأ على نوعية وضغط المياه. فالضغط المنخفض وعدم انتظام إمدادات المياه في الشبكة الممتدة في شكل أنابيب يدفعان الأسر في جاكرتا إلى البحث عن مصدر احتياطي والذي غالبًا ما يكون بئرًا سطحية. ولكن في العديد من المناطق الحضرية لا يمكن استخدام المياه الجوفية في الشرب بسبب معدل الملوحة أو التلوث. ويتم استخدام المياه الجوفية فقط في التنظيف أو الاغتسال أو في خفض تكاليف المياه إلى مستويات يمكن تحملها بصورة أكبر.

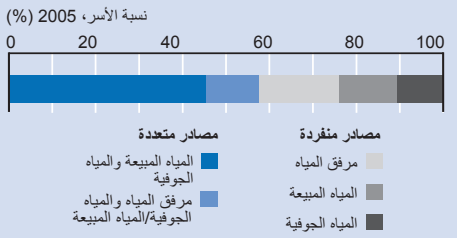
ولعل ما نخلص إليه من الأبحاث التي أجريت على مجموعة كبيرة من البلدان هو أن أنماط استخدام المياه تتسم بقدر من التعقيد والحركية أكبر بكثير من تلك الصورة

الجدول 2-1 سيبو - الفلبين: أنماط استخدام المياه بين الأسر التي لا تتصل بشبكة المياه الرئيسية

المصدر الرئيسي للمياه	نسبة السكان (٪)	الاستخدام الرئيسي	تعليقات
النوع 1 البائعون	4	جميع الأغراض (الشرب، الطهي، الاغتسال)	يعيش معظم هؤلاء المستخدمين في مناطق معزولة وليس لديهم خيار آخر
النوع 2 الآبار العامة	34	جميع الأغراض	—
النوع 3 الآبار	15	يستخدم هذا النوع حوالي نصف هذه النسبة من السكان في جميع الأغراض	يستخدم هذا النوع حوالي نصف هذه النسبة في غير أغراض الشرب ويحصلون على مياه الشرب من الجيران المتصلين بشبكة المياه
النوع 4 الأنابيب الرأسية العامة	8	يستخدم هذا النوع ثلثا هذه النسبة من السكان في جميع الأغراض	يستخدم الثلث المتبقي هذا النوع في أغراض الشرب مع استخدام مياه الآبار العامة للاغتسال وغسل الملابس. ويشتري قلة من الناس المياه من حين لآخر من الجيران المتصلين بشبكة المياه.
النوع 5 الجيران المتصلون بشبكة المياه	38	يستخدم هذا النوع حوالي نصف هذه النسبة من السكان في جميع الأغراض	يستخدم هذا النوع حوالي نصف هذه النسبة في أغراض الشرب والطهي فقط مع الاعتماد على الآبار العامة في الأغراض الأخرى.

المصدر: Verdeil 2003a.

الشكل 2-1 معظم الأسر في جاكرتا تحصل على المياه من مصادر متعددة



المصدر: Bakker وآخرون 2006.

تلعب أوجه عدم المساواة القائمة على الثروة والموقع الجغرافي دورًا محوريًا في هيكلة أسواق المياه

الساكنة التي نراها في نظم وضع التقارير العالمية. ذلك لأن الأنماط الفعلية تتكيف باستمرار لتضع في اعتبارها أمورًا مهمة من قبيل نوعية المياه والقرب والسعر والمصداقية. في بنغالور بالهند على سبيل المثال، يستخدم الصنابير العامة ما يقرب من ثلث الأسر في المنطقة التي تتلقى خدمة مجلس بنغالور لإمدادات المياه والمجاري. وهناك نسبة تصل إلى 7% من هذه الفئة لا تجد مصدرًا آخر للمياه. أما النسبة المتبقية فتستخدم مياه الصنابير العامة والمياه الجوفية فضلاً عن المياه المنقولة بالأنابيب إلى داخل المنازل. وتذكر أكثر من نصف هذه الأسر أنه لا يتسنى لها الحصول على مياه الشبكات إلا لثلاثة أيام في الأسبوع فقط في المتوسط. كما يستمر الإمداد اليومي بالمياه حوالي سبع ساعات خلال موسم الأمطار وأربع ساعات خلال موسم الجفاف.[4]

وتحت الأنماط المعقدة لاستخدام المياه في معظم المدن في العالم النامي، تلعب أوجه عدم المساواة القائمة على الثروة والموقع الجغرافي دورًا محوريًا في هيكلة أسواق المياه. وكما يوضح الفصل الأول، فإنه توجد ثمة تفاوتات كبيرة داخل البلدان فيما يتعلق بالقدرة على الوصول إلى مصادر المياه المصنفة على أنها محسنة. وعلاوة على ذلك، فإن الفقر يزيد بشكل كبير من احتمالية الاعتماد على مصادر مياه غير محسنة؛ مما يؤدي إلى تفاقم المخاطر الصحية المقترنة بالاعتماد على تلك المصادر. كما أن أكثر من 70% ممن يفتقرون إلى سبل الحصول على المياه المحسنة يعيشون بأقل من دولارين في اليوم، ويعيش نصفهم تقريبًا على أقل من دولار واحد في اليوم. ويمثل الدخل في العديد من البلدان مؤشرًا قويًا لإمكانية الحصول على المياه المحسنة وكذلك لنوعية التكنولوجيا المستخدمة في جلب المياه.

الحصول على المياه من مصادر متعددة

عادةً ما يحصل الناس في العالم المتقدم على المياه من جهة واحدة مزودة بالخدمة. أما في معظم البلدان النامية، فيتم الحصول على المياه من مجموعة متشابكة من الجهات المزودة بالخدمة. فالشبكة الرئيسية، والتي يتولى تشغيلها في العادة مرفق واحد على مستوى المدينة، تعمل إلى جانب مجموعة كبيرة من الجهات المزودة بالخدمة التي يكون العديد منها وسطاء بين المرفق والأسر المختلفة. لذلك يقتضي التفكير في طريقة الحصول على المياه البدء بالنظر إلى هذا المزيج من الوسائل المختلفة للتزويد بالخدمة.

تصرّح الحكومات لمرافق المياه توفير المياه من خلال شبكة المضخات والأنابيب التي تشكل جهاز توفير المياه الرسمي بالمدينة. وعادةً ما تتمثل السوق الرئيسية لهذه المرافق في المستخدمين في الأسر الذين امتدت الأنابيب إلى البيوت التي يقطنوها وكذلك المؤسسات التجارية التي يعملون بها. إلا أن معدلات التوصيل تتفاوت بدرجة كبيرة؛ وتتركز الأغلبية العظمى من عمليات التوصيل في المناطق التي تقطنها الأسر ذات الدخل المرتفع. ففي مدن مثل دار السلام بتنزانيا وأوجادوجو ببوركينا فاسو، تبلغ نسبة الأسر المتصلة بمرافق المياه أقل من 30%.

بالنسبة للعديد من الأسر الفقيرة، لا تتمثل نقطة الاتصال بشبكة المرفق في صنبور خاص بالأسرة وإنما في أنبوب رأسي. وبما أن معظم مستخدمي الأنابيب الرأسية من الأسر منخفضة الدخل، فإن هذا المصدر يعد بمثابة مصدر الحياة الذي يوفر المياه للأسر الفقيرة في الحضر عبر مدن العالم النامي. وتذكر حوالي 30% من الأسر في نواكشوط بموريتانيا و49% منها في باماكو بمالي أنها تقوم بجلب المياه من الأنابيب الرأسية. أما في داكار بالسنغال فإن الأنابيب الرأسية تخدم نصف السكان الذين يفتقرون إلى مصدر خاص للمياه المنقولة بالأنابيب.[5] وبالمثل في أوجادوجو، يغطي التزويد بخدمة المرفق ما يقدر بـ 80% من الأسر، لا يتوفر لثلثيها سوى الأنابيب الرأسية.

ثمة أنماط مشابهة بدأت في الظهور في مناطق أخرى. فعندما يكون بمقدور الفقراء في جنوب آسيا الحصول على المياه التي تجري في الأنابيب، فإن ذلك يعني على الأرجح وجود صنبور عام أو أنبوب رأسي أكثر مما يعني مياهًا منقولة بالأنابيب إلى داخل المنازل. وإذا ضربنا مثالاً بمدينة بنغالور الهندية، فسنجد أن الخدمة التي يوفرها مجلس إمدادات المياه والمجاري تصل إلى حوالي 80% من السكان، تتوفر لحوالي 73% منهم صنابير خاصة. وعلى الرغم من ذلك، فإن الأسر الأكثر فقرًا تستخدم الصنابير العامة بانتظام. أما بالنسبة للأسر الأكثر ثراءً فإن هذه النسبة تنخفض إلى 3%.[6] وفي كاتماندو بنيبال، تصل الخدمة التي يوفرها مرفق المياه البلدي إلى نحو ثلاثة أرباع السكان، إلا أن نصف السكان الفقراء يعتمدون على الصنابير العامة.[7]

ويمكن استغلال الأنابيب الرأسية كمنافذ لبيع مياه المرافق مرة أخرى. كما يمكن إدارة هذه المنافذ من قبل اللجان المنوطة بإدارة شئون الحي أو بواسطة غيرها من المنظمات المحلية أو من قبل أفراد بموجب عقود يتم إبرامها مع إحدى الجهات البلدية المزودة بالخدمة. ومع ذلك فإن الأنابيب الرأسية في أغلب الأحوال لا تمثل سوى جزء صغير من مشكلة إعادة البيع. وفي العديد من المدن لا تصل تلك الأنابيب إلى جميع المناطق، مع معاناة الأماكن المحيطة بالحضر والأحياء الفقيرة والمناطق النائية من نقص الخدمة كثيرًا. وحتى في المناطق التي تصل إليها، تكون الإمدادات أحيانًا غير كافية وغير منتظمة، مع تخصيص كميات محدودة في المواسم الجافة. يمثل بائعو المياه رابطًا مهمًا بين الأسر الفقيرة وشبكة المرافق. ويعمل بعضهم من الأكشاك، حيث يقومون بإعادة المياه التي حصلوا عليها من أصحاب الشاحنات الذين تتوفر لهم

سبل الحصول على المياه المنقولة بالأنابيب أو الأنابيب الرأسية الخاصة بمرفق المياه. ففي أكرا عاصمة غانا وفي جواياكويل بإكوادور، تتحرك كل صباح مجموعة كبيرة من أساطيل الشاحنات التي تحمل صهاريج المياه نحو المستوطنات التي تقطنها الأسر منخفضة الدخل، حيث يتم بيع المياه لتلك الأسر وللوسطاء. بينما يعمد بائعون آخرون إلى توصيل المياه باستخدام الدراجات أو العربات التي تجرها الحمير إلى المناطق التي لا تتصل بشبكة المرفق. وعلى الرغم من صعوبة التوصل إلى أرقام دقيقة، إلا أن التقديرات تشير إلى أن 10% - 30% من الأسر منخفضة الدخل في مدن أفريقيا جنوب الصحراء تلجأ إلى شراء المياه من الجيران وأكشاك المياه.[8]

وبإيجاز، نجد أن الأسر الفقيرة في المناطق الحضرية التي لديها إمكانية محدودة أو ليست لديها إمكانية على الإطلاق للوصول إلى الشبكة الرسمية تعمد إلى الحصول على المياه من مصادر متعددة. وإلى جانب الأنهار والجداول، تشتمل هذه المصادر على مجموعة من البائعين مثل أصحاب شاحنات المياه ومشغلي الأنابيب الرأسية الخاصة ومشغلي أكشاك المياه والوكلاء الذين يقومون بتوصيل المياه. وفيما يستمر الجدل الدائر حول التزويد العام أو الخاص بالمياه، تسلك تلك الأسر الفقيرة حياتها الفعلية في أسواق خاصة للمياه تُستغل لأغراض تجارية؛ وهي أسواق توفر مياهًا (ذات نوعية رديئة في أغلب الأحيان) بأسعار مرتفعة للغاية.

تسلق سلم الأسعار في الأحياء الفقيرة في الحضر

لا شك أن تجار المياه يزيدون من الرقعة التي تغطيها شبكة المياه المنقولة بالأنابيب. إذ أن قيامهم بجلب المياه إلى الناس يمثل خدمة لها العديد من الفوائد المهمة للأسر، ولكنهم بالطبع يقومون بذلك بمقابل مادي. كما أن هذا السعر يرتفع حسب بُعد المسافة عن المرفق، ويتحدد ذلك عن طريق عدد الوسطاء بين الشبكة والمستهلك النهائي.

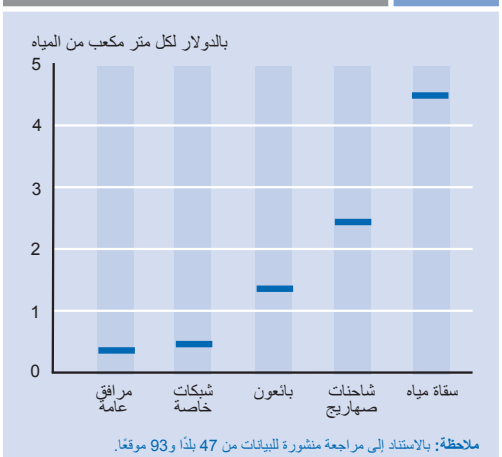
مما سبق يتضح لنا أن الحصول على إمدادات منتظمة من المياه المنقولة بالأنابيب إلى داخل المنازل هو النوع الأمثل من التزويد بالخدمة لصالح تحقيق التنمية البشرية. توضح التجارب التي شملت بلدانًا مختلفة أن الأسر التي تحصل على المياه من خلال صنبور بالمنزل (أو على بعد مسافة لا تزيد عن 100 متر) تستهلك في العادة 50 لترًا من المياه في اليوم، وترتفع إلى 100 لتر أو أكثر بين الأسر التي لديها أكثر من صنبور واحد.[9] كما أظهرت الأبحاث التي أجريت على مستوى الأسر في المناطق الحضرية في كينيا وتنزانيا وأوغندا أن العائلات التي تحصل على مياه منقولة بالأنابيب في البيوت تستهلك في المتوسط ثلاثة أضعاف كمية المياه التي تستهلكها العائلات التي لا تتوفر لديها المياه المنقولة بالأنابيب.[10] أما الدراسة التي أجريت على شرق أفريقيا فقد أظهرت أن الأسر التي لا تتوفر لديها مياه منقولة بالأنابيب تستهلك 6 لترات فقط لكل فرد لأغراض الاغتسال، بالمقارنة بـ 16 لترًا للأسر التي تحصل على مياه منقولة بالأنابيب. ومن نافلة القول أن توفر المياه في البيوت يغني أيضًا عن الحاجة لخروج النساء والفتيات الصغيرات لجلب المياه.

تجدر الإشارة إلى أن التوصيلات المنزلية بالمرافق تنطوي أيضًا على مزايا مالية. من حيث سعر الوحدة، مياه المرافق هي أقل الخيارات المتاحة تكلفة بدرجة كبيرة. ونظرًا لوفورات الحجم، فبمجرد إقامة الشبكة تنخفض التكلفة الحدية بدرجة كبيرة لتوصيل كل وحدة إضافية من المياه. وتعتبر الإعانات آلية مهمة أخرى لتقليل السعر. وتكون المرافق في العادة هي المنفذ المؤدي للحصول على مجموعة كبيرة من الإعانات المباشرة وغير المباشرة والتي تجعل سعر المياه أقل بكثير من سعر التكلفة.

كلما قل عدد الوسطاء في عملية إدخال المياه إلى المنازل، انخفض السعر (انظر الشكل 2-2). وكثيرًا ما يعمل بائعو المياه كحلقة وصل بين المرفق والأسر غير المتصلة به. وفي بعض الحالات، يتم شراء المياه من المرفق وبيعها للأسر. ومن الأمثلة على ذلك مشغلو الأنابيب الرأسية الخاصة. وفي حالات أخرى يتم شراء المياه من المرفق وبيعها للوسطاء الذين يقومون بدورهم ببيعها للأسر. ففي أكرا على سبيل المثال، تقوم شركات صهاريج المياه الخاصة بشراء مياه المرفق وبيعها لمجموعة كبيرة من الوسطاء الذين يقومون بتوصيل المياه إلى الأحياء الفقيرة.

ومع مرور المياه في هذه السلسلة التسويقية، يرتفع السعر بدرجة كبيرة. فالمياه التي يتم الحصول عليها من البائعين وأصحاب العربات تكون في الغالب أكثر تكلفة بمقدار 10-20 ضعفًا من المياه التي يوفرها المرفق (انظر الجدول 2-2). وإذا نظرنا مثلاً إلى بارانكيلا بكولومبيا نجد أن متوسط

الشكل 2-2 المرافق العامة توفر المياه بأرخص الأسعار



ملاحظة: بالاستناد إلى مراجعة منشورة للبيانات من 47 بلدًا و93 موقعًا.

المصدر: Kariuki and Schwartz 2005.

تسلك الأسر الفقيرة حياتها الفعلية في أسواق خاصة للمياه تُستغل لأغراض تجارية وتعمل خارج نطاق المرفق؛ وهي أسواق توفر مياهًا (ذات نوعية رديئة في أغلب الأحيان) بأسعار مرتفعة للغاية

الجدول 2-2 الجهات المستقلة المزودة بالمياه: تؤدي دورًا مهمًا في مدن أمريكا اللاتينية لكنه دور مكلف

المدينة	نسبة الأسر التي تخدمها الجهات المستقلة المزودة بالخدمة (%)	متوسط السعر (بالدولار/للمتر المكعب)		نوع الجهة المزودة بالخدمة
		الجهات المستقلة المزودة بالخدمة	المرفق	
كوردوبا بالأرجنتين	20–15	2.50–1.25	0.54	الشبكة
أسنسيون بباراغواي	30	0.40–0.30	0.40	شبكة صغيرة
بارانكيلا بكولومبيا	25–20	6.40–5.50	0.55	أصحاب الشاحنات
غواتيمالا سيتي	32<	4.50–2.70	0.42	أصحاب الشاحنات
ليما ببيرو	30–26	2.4	0.28	أصحاب الشاحنات

المصدر: Solo 2003.

سعر المياه 0.55 دولار للمتر المكعب من المرفق و 5.50 دولارات من أصحاب الشاحنات. ولا يختلف الوضع في الأحياء الفقيرة في أكرا ونيروبي؛ حيث يتكلف لتر المياه التي يتم شراؤها من البائعين في العادة 8 أضعاف من سعر اللتر من المياه المنقولة بالأنابيب إلى الأسر عن طريق المرافق.

يتم أحيانًا تفسير التفاوتات الكبيرة في الأسعار على أنها دليل على التربح، إلا أن هذا تفسير خاطئ. ففي بعض الحالات يكون بمقدور الشركات الكبيرة التي تعمل في نقل المياه بالشاحنات أو مشغلي الأكشاك تحقيق أرباح ضخمة. ومع ذلك فإن الأسباب الرئيسية وراء تضخم أسعار المياه منذ خروجها من المرفق حتى وصولها إلى الأسر الفقيرة ترتبط بأسباب أكثر هيكلية. فالأسعار التي تتم بها إعادة بيع المياه ترتفع مع بُعد المسافة نظرًا لارتفاع تكاليف النقل للأحياء الفقيرة غير الرسمية والمناطق المحيطة بالحضر التي تبعد عن مراكز إعادة البيع أو تقع في أماكن يصعب الوصول إليها. كما ترتفع أيضًا تلك الأسعار بزيادة عدد مرات النقل بين الوسطاء، والذين يضيف كل منهم هامش الربح الخاص به إلى السعر.

أما مستخدمو الأنابيب الرأسية فليسوا بمنأى عن دوامة زيادة الأسعار. فعلى الرغم من أن الغالبية العظمى من الأنابيب الرأسية تستخدمها الأسر الفقيرة الأقل قدرة على الدفع، إلا أن الأسعار تكون في العادة أضعاف السعر الذي تدفعه الأسر الأخرى مقابل المياه المنقولة بالأنابيب إلى داخل منازلهم. وحسبما كشفت عنه إحدى الدراسات، كان مستخدمو إحدى الأنابيب الرأسية في داكار يدفعون ثلاثة أضعاف ونصف معدل التعريفة الاجتماعية التي يتم تطبيقها على العائلات منخفضة الدخل المتصلة بشبكة المياه.[11] وليس هذا الوضع قاصرًا على داكار وحدها. فهناك أدلة من بلدان أخرى من بينها بنن وكينيا ومالي وأوغندا تؤكد أن من يشترون مياه الأنابيب الرأسية يتكبدون في العادة نفس الأسعار التي يدفعها من يستهلكون المياه بكميات كبيرة. وتبلغ هذه الأسعار ضعف الأسعار المفروضة على الاستخدام الأساسي المنزلي للمياه في بنن، وثلاثة أضعافها في مالي، وخمسة أضعافها في كوت ديفوار وموريتانيا.[12]

وقد كان القلق الذي اعترى الكثيرين بشأن تحول المياه إلى سلعة هو مصدر رد فعل قوي ضد الخصخصة وبدرجة أكبر ضد استغلال مرافق المياه لأغراض تجارية. ولا شك أن هذا القلق له تبريراته من زاوية ما؛ فبوصفها مصدرًا للحياة، يجب ألا يُنظر إلى المياه على أنها سلعة. كما يجب ألا يتم الاتجار بها في أسواق تحكمها نفس المبادئ التي تحكم مثلاً أسواق السيارات الفاخرة أو لعب الأطفال. ولكن تبقى الحقيقة القاسية المتمثلة في أن الملايين من أكثر الناس فقرًا وضعفًا في العالم يتعاملون بالفعل مع أسواق تنظر إلى المياه على أنها سلعة تُباع وتُشترى، مما يزيد بالتالي عبء الأسعار على عاتقهم.

السبب وراء أهمية التعريفات

تحدّد التعريفات المفروضة على المياه طريقة حصول الأسر الفقيرة عليها. وتنظم أغلب الحكومات التعريفات لتحقيق مجموعة من الأهداف تتعلق بالمساواة والكفاءة. إذ يتمثل الغرض من هذه التعريفات في إمداد الأسر بالمياه بسعر معقول مع تحقيق عائدات تغطي بعض أو جميع تكاليف توصيل الخدمة. ولكن المشكلة في كثير من الحالات هي أن هياكل التعريفات والتي من المفترض أن تؤدي إلى قدر أكبر من المساواة يكون لها التأثير المعاكس.

ثمة تباينات مهمة بين البلدان في نوع التعريفة (انظر الشكل 2-3). ففي بعض الحالات كما هو متبع في دكا ببنغلاديش، يتم تطبيق **تعريفة موحدة** على جميع المستخدمين مهما كانت كمية المياه المستهلكة. كما أن هذه الهياكل، والتي من الواضح أنها لا تشجع مطلقًا على ترشيد استهلاك المياه، يتم تطبيقها على نحو واسع في الأماكن التي لا تتسم فيها المرافق بالقدرة الكافية على رصد معدلات الاستهلاك من خلال أجهزة القياس. والنموذج الأكثر شيوعًا هو نظام **التعريفة المدرجة** والذي يرتفع فيه السعر على أساس طبقات تختلف باختلاف كمية المياه المستهلكة. ويمكن أن يختلف كل من عدد الطبقات ومقدار الزيادة في السعر بين فئات التعريفة.

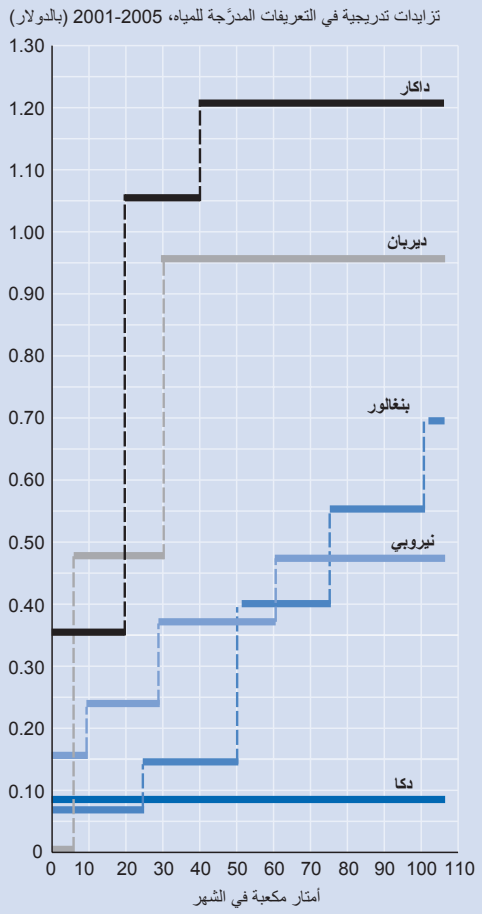
يتمثل الهدف من التعريفات المدرجة التصاعدية في تحقيق العديد من أهداف السياسة العامة. وقد تساعد التعريفة المنخفضة أو الصفرية التي يتم تطبيقها على الفئة الأولى على تحسين القدرة على تحمل الإنفاق. ففي ديربان بجنوب أفريقيا على سبيل المثال، يتم توفير 25 لترًا من المياه يوميًا دون مقابل [13] — وهو ما يُعرف بالتعريفة الحيوية أو التعريفة الاجتماعية، مع زيادة كبيرة في حالة الصعود فوق هذا المستوى. ويعد ذلك جزءًا مهمًا من الإطار التشريعي للعمل بمقتضى الحق في المياه والذي تمت مناقشته في الفصل الأول. فالهدف من الطبقات الأعلى هو تمكين المرافق من رفع الكفاءة عن طريق محاربة الإفراط في الاستخدام وجمع عائدات بحيث تتم تغطية التكاليف. وبالتالي يمكن من خلال التعريفات المدرجة موازاة العائدات بتكاليف التزويد بالخدمة مما يساهم في استدامة هذا النموذج المالي، وفي نفس الوقت الإمداد بالمياه اللازمة للاحتياجات الأساسية بسعر أقل من سعر التشغيل والصيانة.

ثمة عدد محدود من البلدان التي تتبع سياسة جنوب أفريقيا في توفير كمية من المياه المجانية، وفي المقابل ثمة العديد من البلدان التي تفرض تعريفة منخفضة على كمية المياه التي يتم استهلاكها مبدئيًا. ويختلف قدر التعريفة الأساسية ومقدار الزيادة بين الفئات باختلاف البلدان. إذ يكون مقدار هذه الزيادة كبيرًا في بلدان مثل بوركينا فاسو والسنغال، بينما في بنغالور بالهند لا يتم تطبيق سوى زيادة محدودة في السعر حتى مستوى عالٍ من الاستهلاك.

وقد يؤدي رفع التعريفات المدرجة إلى زيادة القدرة على الحصول على المياه وتحقيق المساواة في هذا الشأن بشرط توافر الظروف الصحيحة. إلا أن النتائج تعتمد على مجموعة من العوامل. ففي العديد من المرافق، يتم تحديد قيم للتعريفات بحيث تكون أدنى بكثير من المستويات المطلوبة لتغطية التكاليف الإجمالية للتشغيل والصيانة. وفي حقيقة الأمر، يكون ذلك بمثابة إعانة لجميع الأسر التي لديها توصيلات الصنابير الخاصة. ولكن على الجانب الآخر من جدول المتبقيات، تنعكس الفجوة بين العائدات والتكاليف على أمور من قبيل نقل الملكية من الحكومة، أو ارتفاع مستوى الدين، أو خفض الإنفاق على الصيانة، أو جميع ما سبق.

ويعتمد كون إعانات المرافق تصاعدية من عدمه على نوع اشتراك الأسر المتصلة بهذه المرافق. فكلما قلت حصة الأسر الفقيرة الموصلة كانت الإعانة أقل تصاعدية. ويعتبر توفير طبقة اجتماعية تشملها الإعانة بمثابة إستراتيجية فعالة للوصول إلى الأسر منخفضة الدخل فقط إذا كانت متصلة بالمرفق. كما أن الإعانات المتبادلة التي يتم استقطاعها من الأسر ذات الاستهلاك المرتفع (والدخل المرتفع) ومنحها للأسر ذات الاستهلاك المنخفض (الدخل المنخفض) تكون فعالة فقط إذا كان هناك عدد كافٍ من المستهلكين يستخدمون الفئات الأعلى. ولكن تبقى الخطورة المتمثلة في

الشكل 3-2 أسعار المياه من المرافق ترتفع في العادة بتزايد الكمية



المصدر: ADB 2004; Vircoulon 2003; WSP–AF 2005c.

أن الأسعار المفرطة في الارتفاع قد تدفع المستهلكين إلى البحث عن مصادر بديلة للتزود بالخدمة.

قد تؤدي التعريفات المدرجة كذلك إلى ظهور عيوب هيكلية بالنسبة للفقراء. والسبب في ذلك أن مشغلي الجهات الخاصة المزودة بالمياه والوسطاء الذين يقومون بإمداد الأسر التي ليست لديها توصيلات خاصة يقومون في العادة بشراء المياه بكميات كبيرة والتي تصل إلى أكثر الطبقات ارتفاعًا في السعر. وبالتالي فإن مشغلي الأنابيب الرأسية وبائعي المياه وأصحاب الشاحنات يقومون بإعادة بيع أكثر المياه تكلفة بعد أن اشتروها من المرافق. وبالمثل، عندما تشترك مجموعة من الأسر الفقيرة معًا في توصيلة مزودة بجهاز قياس؛ وهي طريقة شائعة في العديد من البلدان، يؤدي مستوى الاستهلاك الإجمالي لهذه الأسر إلى الدفع بها في الطبقات الأعلى سعرًا.

وإذا كانت أسواق المياه غير الرسمية بهذه الدرجة من عدم الإنصاف للفقراء، فلمَ لا يتم تحويل الطلب من

ولعل قطاع المياه يتميز بوجود مصلحة مشتركة من قبل الفقراء والموسرين على حدٍ سواء في الاستثمارات التي يتم ضخها لتوسيع نطاق الشبكة ورفع الكفاءة لضمان انتظام الإمداد

الوسطاء إلى الجهات المزودة بالشبكة الرسمية؟ ولكننا إذا نظرنا إلى رسوم التوصيل فقد نتمكن من معرفة جزء واحد من الإجابة على هذا السؤال. وهذه الرسوم تتفاوت بدرجة كبيرة، ولكنها تبلغ في المتوسط نحو 41 دولارًا في جنوب آسيا و128 دولارًا في أمريكا اللاتينية. أما في بلدان أفريقيا جنوب الصحراء مثل بنن، وكينيا وأوغندا، فتتجاوز رسوم التوصيل 100 دولار.[14] وترتفع هذه الرسوم بوجه عام كلما بعدت المسافة عن الشبكة. وبالنسبة للأسر الفقيرة التي لا يمكنها التعامل مع أسواق الائتمان، فإن هذا الحد من التكاليف يمثل عائقًا لا يمكن تجاوزه. وربما يتضح الأمر أكثر عندما نذكر أن متوسط تكلفة التوصيل بالنسبة للعائلات التي تنتمي إلى نسبة الـ 20% التي هي الأكثر فقرًا من السكان تتراوح ما بين مجموع الدخل لثلاثة أشهر في مانيلا وستة أشهر في كينيا وأكثر من عام في أوغندا.

كثيرًا ما تتم إضافة حواجز قانونية إلى الحواجز المالية مما يزيد الأمر سوءًا. فالعديد من المرافق لا تقوم بإمداد المياه إلا للأسر التي لديها صكوك ملكية رسمية، وذلك كي تضمن العائدات على استثماراتها لتوسيع الشبكة. هذا في الوقت الذي يعيش فيه أكثر من بليون شخص في مناطق غير مرخصة رسميًا منها مناطق حضرية ومناطق محيطة بالحضر في البلدان النامية. ومع توقع حدوث نمو سكاني بنسبة 80% - 90% في المناطق الحضرية في البلدان النامية، فلن يكون هناك مفر من تقييد توصيل الخدمة وزيادة حدة هذا التقييد بمرور الوقت. فإذا نظرنا إلى أبيدجان بكوت ديفوار، والتي تعد أكثر المدن رخاءً في غرب أفريقيا، فسنجد أنها تحتوي على أكثر من 80 منطقة سكنية غير مرخصة. كما أن حوالي ربع سكان أوجادوجو ببوركينا فاسو يقيمون في مناطق غير مرخصة مما يجعلهم غير مؤهلين لتلقي خدمات المياه الأساسية.[15]

بينما يجذب التحضر أعدادًا متزايدة من سكان الريف نحو المستوطنات غير الرسمية، نجد أن عدم الاعتراف بحقوق الإقامة قد يمثل عائقًا يزداد خطورةً باستمرار أمام تحقيق الهدف الإنمائي للألفية فيما يتعلق بالمياه. وقد ظهر أثر هذه المشكلة بالفعل في المعدلات المتناقصة للتغطية الحضرية بالنسبة لبعض المدن (انظر الفصل الأول).

ولكن وراء هذه العوائق الظاهرة تختفي المزيد من القيود الأكثر أهمية. فبالمقارنة مع البلدان الغنية، نجد أن شبكة المياه الرسمية في العديد من البلدان النامية تمتد إلى نطاق محدود. وذلك لأن شبكات المياه والمجاري في هذه البلدان لم يتم إنشاؤها بغرض الوصول إلى الأحياء الأكثر فقرًا في المدن أو توفير الحصول الشامل على المياه (انظر المربع 2-1)، وإنما تم تصميمها بالأحرى لتلبية احتياجات نخبة المجتمع.

وعلاوةً على ذلك، فإن الجهود الرامية إلى الانسلاخ عن نموذج المناطق المحصورة الذي خلفته الفترة الاستعمارية قد حققت نجاحًا بدرجات متفاوتة. ولكن كانت هناك بعض المشاكل المتكررة، فقد علقت العديد من المرافق في دوامة القصور في التمويل والصيانة والتوسعات على حدٍ سواء. ومع انخفاض إيرادات التعريفات بدرجة كبيرة عن المستوى اللازم لصيانة الشبكة، لا تتوفر الأموال اللازمة لتمويل التوسعات للوصول بالمعدل المطلوب إلى الأسر التي لا تتلقى الخدمة. كما أن العديد من البلدان النامية تواجه شكلاً أكثر تعقيدًا من المعضلة التي واجهتها البلدان الغنية منذ أكثر من قرن مضى: وهي كيفية مد سبل الحصول على المياه إلى الأسر الفقيرة دون رفع التعريفات إلى مستويات محظورة. وعلى طرف النقيض من البلدان الغنية أثناء المرحلة الحرجة من نموها، تفتقر معظم البلدان النامية إلى الموارد المالية التي من شأنها حل هذه المعضلة من خلال التمويل العام، حتى وإن كانت لدى تلك البلدان الإرادة السياسية لتحقيق ذلك.

وبينما ركز القسم السابق على المشاكل الخاصة بالأسر الفقيرة، إلا أن هذه الأسر ليست هي الفئة المتضررة الوحيدة. ففي العديد من البلدان النامية، قد يكون بمقدور الأسر المتصلة بالمرافق الحصول على مياه رخيصة من الناحية النظرية، إلا أنها تواجه مشاكل مستعصية في انتظام إمدادات المياه. لذا فقد دفعت حالات نقص المياه أعدادًا متزايدة من الأسر متوسطة الدخل إلى اللجوء إلى أسواق المياه غير الرسمية وإلى الاعتماد على التزود الذاتي بالمياه. ولعل قطاع المياه، أكثر من غيره من القطاعات، يتميز بوجود مصلحة مشتركة من قبل الفقراء والموسرين على حدٍ سواء في الاستثمارات التي يتم ضخها لتوسيع نطاق الشبكة ورفع الكفاءة لضمان انتظام الإمداد.

الفقراء في الريف — فئة تأتي دائمًا في النهاية

كما هو الحال في المناطق الحضرية، فإن المياه المأمونة والتي يسهل الحصول عليها والمتاحة بسعر معقول

المربع 2-1 عبء التاريخ: لم تُصمم العديد من الشبكات بحيث تصل للفقراء

إذا كان الموروث التاريخي لا يحدّد الحالة الراهنة للهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي في البلدان النامية، فهو ينطوي على تأثير كبير. ففي أوروبا وأمريكا الشمالية، كان الهدف السياسي هو إحراز التقدم السريع نحو توفير سبل الحصول الشامل على المياه. وقد كان هذا الهدف بمثابة الدافع لعجلة التمويل والتكنولوجيا. والحال ليست كذلك في العديد من البلدان النامية.

فإذا نظرنا إلى لاجوس بنيجيريا، فسنجد أنه في مطلع القرن العشرين اتجهت النخبة الأوروبية من رجال الأعمال والساسة في المدينة نحو الاستثمار في هياكل أساسية للمياه والصرف الصحي في الحضر. إلا أن ذلك تركز في المناطق المحصورة الغنية دون غيرها. وسرعان ما اختفت الجهود التي ظهرت في البداية لمد الهياكل الأساسية للمناطق الأكثر فقرًا، وذلك نظرًا للتكاليف المتزايدة ولصالح إستراتيجية التمييز. وقد شملت أنماط مشابهة من الدمج والاستثناء العديد من المدن بدءًا من بوبيلا وانتهاءً بجاكرتا والجزائر. وقد مني هذا النموذج الإنمائي بالفشل في توفير سبل الحصول الشامل على المياه من أجل تحقيق المنفعة العامة، بل على العكس كان سببًا في بث روح التمييز وإيجاد ملاذ للنخبة ينعمون فيه بأمن المياه.

أما بالنسبة للتمويل فقد اتبع نموذجًا مشابهًا. ففي أمريكا اللاتينية قامت النخبة بتمويل الاستثمارات الموجهة إلى المياه والصرف الصحي من خلال الضرائب، مع فرض تعريفات بقيمة أقل من تكاليف التشغيل. وقد وصف أحد الكتاب هذا النظام بأنه كان "نظامًا يعاني من أوجه قصور هيكلية، ويؤدي عمله وفقًا للتدخلات أو القروض أو الإعانات المخصصة أو المجزأة أو الطارئة من جهات الإقراض الوطنية أو الحكومية أو الدولية. ومنذ البداية، تطلبت التكلفة الباهظة لأعمال الهندسة الحضرية مستويات مرتفعة من التمويل (الخارجي في العادة)، بينما طالبت القوى السياسية والاقتصادية بأسعار منخفضة للمياه".

المصدر: Gandy 2006; Bakker and others 2006; Swyngedouw 2006: Chikhr Saïdi 2001.

في المناطق الريفية توفّر مجموعة كبيرة من الفوائد المتعلقة بالصحة والتعليم وسبل المعيشة. وعلى ما يبدو فإن المكاسب المتعلقة بالمساواة بين الجنسين تتجلى بصورة أكبر في المناطق الريفية؛ حيث إن النساء والفتيات الصغيرات تقضين أوقاتًا طويلة في جلب المياه سيما في موسم الجفاف. أما الاستثمارات الموجهة إلى توفير المياه في الريف فتكاد تكون أفضل المكاسب التي تتعلق بالتنمية البشرية وتحسين معيشة الفقراء. وعلى الرغم من ذلك فإن معدلات التغطية تقل كثيرًا في المناطق الريفية في معظم البلدان النامية. والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا الصدد: لمَ كانت ثمة صعوبة بالغة في إزالة التفرقة بين الريف والحضر والتي تم التعرض لها في الفصل الأول؟

لا تعد التكلفة المالية بمثابة العقبة الأكثر وضوحًا. إذ أن تكلفة توفير المياه النظيفة لكل فرد تكون في أعلى معدلاتها في المناطق الحضرية وفي المناطق الريفية التي تتصف بندرة السكان، ولكن في المتوسط تقل تكاليف توسيع نطاق التغطية في المناطق الريفية عنها في المناطق الحضرية التي تتصف بكثافة سكانية عالية. وثمة ثلاث خصائص مميزة لتوفير المياه في المناطق الريفية من شأنها أن تعلّل انخفاض نطاق التغطية:

- **الندرة في بعض الأماكن**. قلما تمثل ندرة المياه مشكلة على الصعيد الوطني، إلا أن الفقراء في الريف غالبًا ما يعيشون في مناطق جافة عرضة للنقص الموسمي في المياه. ففي شمال كينيا أو منطقة الساحل أو المناطق المعرضة للجفاف في جوجرات بالهند، تتعرض الآبار للجفاف لفترات طويلة. وفي المناطق شبه القاحلة في غرب نيجيريا، تزيد مدة جلب المياه من أربع إلى سبع ساعات في موسم الجفاف. ومن ثم فإن ضيق الوقت يشكل أحد العواقب المترتبة على الندرة الموسمية للمياه (انظر المربع 2-2).
- **المجتمعات والجهات المزودة بالخدمة**. في معظم المناطق الريفية تتولى المجتمعات عملية توفير شبكات المياه وصيانتها وتوسيعها. وبطبيعة الحال يتطلب هذا الأمر مستويات عالية من التعبئة المجتمعية، وعلى الأخص في المناطق القاحلة أو شبه القاحلة. وكثيرًا ما تكون الهيئات الحكومية المحلية، وليست الجهات البلدية الكبيرة المزودة بالخدمة، هي المسئولة عن الآبار والمضخات اليدوية. ولا شك أن المساءلة المفروضة على هذه الهيئات وقوة رابطات مستخدمي المياه بالمجتمع تؤثران على نطاق التغطية.
- **السياسة والفقر**. وعلاوةً على المسائل الفنية والتمويلية، تحمل المجتمعات الريفية عبئًا مزدوجًا يتمثل في ارتفاع نسبة الفقر وضعف التأثير السياسي. حيث إن سكان الريف الذين يكونون مبعثرين بصورة كبيرة في مناطق سكنهم، لا سيما في المناطق الحدية لا يتمتعون بالتأثير الكافي على الخيارات المؤسسية التي تشكل القرارات وتحدّد الأولويات فيما يتعلق بمسألة تخصيص الموارد.

المربع 2-2 المياه ونوع الجنس وضيق الوقت

لعل واحدة من أعظم مردودات تحسين الحصول على المياه هي توفير الوقت بالنسبة للنساء والفتيات وزيادة الخيارات المتاحة لديهم. ويعد جلب المياه شكلاً من أشكال تقسيم العمل على أساس الجنس والذي يرسّخ مبدأ عدم المساواة داخل الأسر ويزيد من ضيق الوقت ويعوق توقعات التنمية البشرية لقطاع كبير من سكان العالم.

تحظى الأعراف الاجتماعية والثقافية بتأثير بالغ على تقسيم العمل داخل الأسر. ففي البلدان النامية يعد الاعتناء بالأطفال، ورعاية المرضى والمسنين، وإعداد الطعام، وجلب المياه والحطب، بمثابة مهام تتولاها النساء في الغالب. غير أن الأعراف في هذه الحالة تتمثل في عدد غير متكافئ من ساعات العمل: حيث تشير الاستقصاءات المتعلقة بالوقت والتي أجريت في بنن ومدغشقر وموريشيوس وجنوب أفريقيا إلى أن الاختلافات في ساعات العمل تتراوح بين 5 و7 ساعات أسبوعيًا.

يعد جلب المياه أحد أوجه عدم المساواة بين الجنسين. ففي المناطق الريفية في بنن تقضي الفتيات اللائي تتراوح أعمارهن بين 6 و14 عامًا حوالي ساعة يوميًا في جلب المياه في مقابل 25 دقيقة فقط بالنسبة لإخوتهن الذكور. وفي ملاوي يوجد تفاوت كبير في مقدار الوقت المخصص لجلب المياه حسب العوامل الموسمية، إلا أن ما تستغرقه النساء من وقت في أداء هذه المهمة يزيد دائمًا بمقدار أربع أو خمس ساعات عن الوقت الذي يستغرقه الرجال.

ترى لمَ يؤثر هذا الأمر في التنمية البشرية؟ من المعروف أن الوقت من أهم مقومات تنمية القدرات. كما أن متطلبات الوقت المفرطة للقيام بالأعمال الضرورية تؤدي إلى الإرهاق وتقلل من الوقت المخصص للراحة ورعاية الأطفال وكذلك تحد من الخيارات المتاحة؛ أي أن ذلك يعمل على تقليص حجم الحريات الأساسية التي تتمتع بها المرأة. ويؤدي ذلك أيضًا إلى الحيرة بين خيارات عويصة محكوم عليها بالفشل. فهل ترعى المرأة طفلها المريض أم تقضي ساعتين في جلب المياه؟ وهل يجدر إبعاد الفتيات عن المدرسة لجلب المياه وإفساح الوقت للأمهات لزرع المحاصيل أو إدرار الدخل للأسرة؟ أم هل يجدر إرسالهن إلى المدرسة لاكتساب المهارات والقدرات التي تجنبهن الفقر؟

يعد ضيق الوقت أيضًا أحد أسباب فقر الدخل. إذ أنه يقلل الوقت المتاح للمشاركة في إدرار الدخل، ويحد من مجال استفادة النساء من فرص السوق، كما يعوق القدرة على تنمية القدرات والمهارات، مما يؤدي بدوره إلى خفض العائدات الاقتصادية المستقبلية.

تعاني النساء من عبء ثقيل فيما يتعلق بالوقت في جلب المياه وبخاصة في المناطق الريفية (عدد الدقائق في اليوم)

	بنين 1998		غانا 1999/1998		غينيا 2003/2002		مدغشقر 2001	
	النساء	الرجال	النساء	الرجال	النساء	الرجال	النساء	الرجال
على مستوى الحضر	16	6	33	31	10	3	16	10
على مستوى الريف	62	16	44	34	28	6	32	8
على المستوى الوطني	45	12	41	33	23	5	27	9

المصدر: Wodon and Blackden 2006.

إن إتاحة سبل الحصول على المياه المأمونة بصورة أكثر سهولة يعمل على توفير الوقت للنساء ويفتح أمامهن مزيدًا من الفرص لإدرار الدخل

إن معظم الأسر الريفية الفقيرة تحصل على احتياجاتها من المياه من مجموعة متنوعة من المصادر. ومن أبرزها المصادر غير المحسنة من قبيل البحيرات والجداول والأنهار. أما الآبار المحمية في القرى فتعد مصادر المياه المحسنة الأكثر شيوعًا. ولقد ركزت الجهود الرامية إلى توسيع نطاق التغطية على الآبار والمضخات وبصورة أكبر من المناطق الحضرية، يعتمد النجاح في المناطق الريفية على مدى استعداد وقدرة المجتمعات على المساهمة بالعمالة والتمويل في عملية الصيانة، وكذلك على مدى استجابة الجهات المزودة بالخدمة للمطالب التي تدعو إلى توفير التكنولوجيا المناسبة.

ومثلما هو الحال في المناطق الحضرية، يمكن أن تفضي البيانات المتعلقة باستخدام التكنولوجيات المتقدمة إلى المبالغة في تقدير نطاق التغطية الحقيقي بشكل كبير. وقد أدى عدم توفر الصيانة الكافية للهياكل الأساسية وعدم وجود القدر الملائم من التدريب على أعمال الإصلاح وعدم كفاية الموارد المالية للتشغيل إلى تآكل شبكات الإمداد بالمياه في المناطق الريفية بالعديد من البلدان. وعلى سبيل المثال، أظهر استقصاء تم إجراؤه في إثيوبيا أن 29% من المضخات اليدوية و33% من الآبار المزودة بمعدات آلية في المناطق الريفية كانت متعطلة عن العمل من جراء مشاكل في الصيانة.[16] وفي رواندا يتطلب الأمر إجراء إصلاحات عاجلة لنحو ثلث الهياكل الأساسية للمياه في المناطق الريفية. وبعيدًا عن العوامل الميكانيكية، كان السبب الرئيسي وراء هذا التدهور في المناطق الريفية يرجع إلى الإخفاق في دمج المجتمعات الريفية، وبخاصة النساء، في عملية اختيار التكنولوجيات المحسنة وتوظيفها والتعامل معها.

إذا كانت المياه المأمونة نادرة في أغلب الأحيان في المناطق الريفية، فلا شك أن المياه المأمونة المجانية تعد بمثابة سلعة أكثر ندرة. وعلاوةً على ذلك فإن استعمال مراكز توزيع المياه بالقرية والحصول على خدمات لجان المياه يتطلب المساهمة بالعمل (مثل حفر الآبار) والمال لتغطية تكاليف الصيانة والتكاليف الرأسمالية المتعلقة بالمضخات ومواد بناء الآبار. وعادةً ما تقوم لجنة المياه بالقرية بجمع الأموال لبناء بئر وشراء مضخة يدوية. ويتوقف الحق في جلب المياه على دفع رسم عضوية مبدئي بالإضافة إلى رسم شهري لتغطية نفقات التشغيل والصيانة.

لا شك أن الآثار الإنسانية والاقتصادية لعدم كفاية التغطية في المناطق الريفية هي آثار كبيرة، مما يعكس أهمية المياه للتنمية البشرية. وليس أدل على ذلك من الفوائد الصحية التي تتأتى من تحسين نطاق التغطية ومن بينها انخفاض حالات الإصابة بالإسهال وبأمراض أخرى. ففي ولاية كيرالا الهندية أظهرت الأبحاث التي أجريت عقب تنفيذ سبعة مشاريع للمياه في الريف أن معدل الإصابة بالأمراض المنقولة بالمياه قد انخفض بمقدار النصف في السنوات الخمس التي تلت حفر الآبار العميقة، دون تغير معدل الإصابة في المناطق الأخرى خارج نطاق المشاريع.[17] كما أورد نفس الاستقصاء أيضًا انخفاض معدل إنفاق الأسر على المياه التي يتم شراؤها من البائعين. وقد كانت نصف العائلات التي شملها البرنامج تنفق في المتوسط 12% من دخلها الذي يندرج تحت فئة الدخل الفقير لشراء المياه من البائعين. ولكن بعد تنفيذ البرنامج، انخفض هذا المتوسط إلى 4% لتوفير موارد مالية إضافية للإنفاق في مجالات أخرى.

وبالإضافة إلى المكاسب المالية المباشرة، فإن إتاحة سبل الحصول على المياه المأمونة بصورة أكثر سهولة يعمل على توفير الوقت للنساء ويفتح أمامهن مزيدًا من الفرص لإدرار الدخل. ففي سري لانكا ذكرت الأسر الريفية التي شملها أحد البرامج الممولة من قبل المانحين أنها استطاعت توفير 30 ساعة في الشهر؛ وهو ما يعادل ثلاثة أيام عمل في قرية نموذجية.[18]

إدارة الشبكة لتحقيق الكفاءة والمساواة

تعتبر شبكات المياه من بين أثمن المقومات في أي بلد من البلدان. ويصاحب الطريقة التي تتم بها إدارة وتشغيل تلك الأصول تأثير كبير على التنمية البشرية، وعلى الأخص في البلدان التي تواجه تحديات خطيرة في قضية أمن المياه. وفي العديد من البلدان الأكثر فقرًا في العالم، لا تصل شبكات المرافق إلا إلى نسبة بسيطة من السكان الذين يعانون من الفقر المدقع. ويؤدي القصور المزمن في التمويل وقلة الكفاءة ومحدودية القاعدة الرأسمالية المخصصة لتوسيع الشبكة إلى نتيجة محتمة وهي بقاء شبكة المياه كمنطقة محصورة.

في السنوات الأخيرة، كانت الموازنة بين مشاركة القطاعين العام والخاص في المياه مثار جدل محموم. إذ يرى البعض

أن زيادة مشاركة القطاع الخاص تعد بمثابة وسيلة تلقائية للحصول على خدمات أكثر وأفضل مقابل كل دولار يتم دفعه، بالإضافة إلى ما يضمنه القطاع الخاص من زيادة قدر المساءلة والشفافية. في حين يعتقد آخرون أن المياه سلعة عامة ضرورية وأن الحق الإنساني في المياه يتناقض بصورة جوهرية مع مبادئ السوق.

تشير الأدلة إلى نتائج أكثر واقعية. لا تعد مشاركة القطاع الخاص بمثابة الخط الواضح الذي يفصل النجاح عن الفشل في مسألة توفير المياه. كما أنها لا تمثل ضمانًا لكفاءة السوق. ولا شك أن توفير المياه من خلال شبكة هو احتكار طبيعي يقلل من فرص المكاسب المتعلقة بالكفاءة من خلال المنافسة ويجعل التنظيم الفعال الذي يضمن الحفاظ على مصالح المستهلكين أمرًا لا سبيل إلى اجتنابه. إن الدور الرئيسي للتنظيم في هذا الإطار يتمثل في خلق ضغوط تنافسية وتحديد الأسعار ومعايير نوعية المياه، مما يؤدي إلى تحقيق أهداف الاستثمار والصيانة وضمان انتقال الفوائد المترتبة على مكاسب الكفاءة إلى المستهلكين. وفي ظل الظروف المؤسسية الملائمة، يصبح بمقدور القطاع الخاص تقديم التكنولوجيات والمهارات والموارد لتعزيز سبل الحصول على المياه. إلا أن إيجاد مثل هذه الظروف من خلال مؤسسات تنظيمية فعالة هو أمر معقد يتجاوز سن القوانين واعتماد نماذج ناجحة من بلدان أخرى.

لذا يجب النظر في القرارات المتعلقة بالدمج بين القطاعين العام والخاص كل حالة على حدة وذلك حسب القيم والظروف المحلية. ولعل التحدي الذي يواجه جميع الجهات المزودة بالخدمة، سواءً كانت عامة أو خاصة، هو توسيع نطاق الحصول على المياه والتغلب على مشكلة الأسعار التي تتضرر منها الأسر الفقيرة.

الجهات العامة المزودة بالخدمة — الحل لمشكلة التوفير والتمويل

بدأ الجدل الذي نشهده حاليًا حول مسألة توفير المياه منذ فترة طويلة. ففي مطلع القرن التاسع عشر في أوروبا والولايات المتحدة، كانت الشركات الخاصة هي أكبر الجهات المزودة بالمياه. وكان هناك قبول واسع للرأي القائل بأن الدولة يجب أن تبقى خارج مسألة توفير الخدمة حفاظًا على انخفاض معدلات الضرائب. ولكن بحلول نهاية القرن، تم إحلال الجهات البلدية المزودة بالخدمة محل الجهات الخاصة أو تم إخضاع الأخيرة للوائح صارمة.[19] وقد رأى الكثيرون أن المياه أهم بالنسبة للصحة العامة والازدهار الوطني والتقدم البشري من أن تُترك للشركات التي يقتصر هدفها بالأحرى على تحقيق أعلى الأرباح وليس على رفع العائدات الاجتماعية إلى أفضل مستوى.

وفي الآونة الأخيرة أصبح الدور الذي تلعبه كل من الجهات العامة والخاصة المزودة بالخدمة بمثابة مصدر لجدل محموم على الساحة العامة، ولكن هذا الجدل لم يلقِ بصيصًا من الضوء بشكل كافٍ. وبالنسبة لبعض الأوجه، كانت حدة الجدل تنحو به عن الواقع. فبينما ازداد عدد الأشخاص الذين يتلقون خدمة شركات المياه الخاصة من قرابة 51 مليونًا في عام 1990 إلى حوالي 300 مليون في عام 2002، ما زالت شركات المياه العامة تحتفظ لنفسها بنسبة تتجاوز 70% من إجمالي الاستثمارات عالميًا، كما أن أقل من 3% من سكان البلدان النامية يحصلون على خدمات المياه أو الصرف الصحي من الشركات التابعة للقطاع الخاص بشكل كلي أو جزئي.[20] وفي البرازيل، تخدم الشركات العامة 25 من مجموع 27 عاصمة ولاية، في حين تخدم العاصمتين المتبقيتين شركات مخصخصة جزئيًا.[21]

ومن الواضح أن ضعف الجهات العامة المزودة بالخدمة في العديد من البلدان يعد جزءًا من المشكلة في مسألة توفير المياه. على أن مصادر هذا الضعف تتباين، مع وجود أسباب تتكرر كثيرًا من قبيل سوء الإدارة وتهالك الهياكل الأساسية من جراء عدم كفاية الاستثمارات. ولهياكل الإدارة دور محوري. فالعديد من المرافق العامة تعتمد نموذج تقديم الخدمة من المستوى الأعلى إلى المستوى الأسفل؛ وهو نموذج لا يتسم بالشفافية أو الاستجابة لاحتياجات المستخدمين. كما أن أي قدر من المساءلة لهذه المرافق يكون أمام سماسرة السلطة السياسية وليس أمام المجتمعات التي تخدمها (أو تهملها). وتجمع طرق التشغيل في كثير من الحالات بين عدم المساواة وعدم الكفاءة. حيث لا يمكن حساب كمية كبيرة من المياه التي توفرها المرافق العامة، إما لتسربها من الأنابيب التي لم تتم صيانتها أو لقصور في نظم إعداد الفواتير.

وتؤدي العائدات المنخفضة بدورها إلى حلقة مفرغة من تدهور الأصول وفقدان المياه وانخفاض تحصيل العائدات وقلة الاستثمارات إلى جانب المزيد من التدهور في الهياكل الأساسية. وفي مدن مثل دلهي ودكا[22] ومكسيكو سيتي[23]، يتسرب حوالي 40% من المياه التي يتم ضخها في الشبكة عبر الأنابيب المتآكلة أو يتم بيعها بطرق غير مشروعة. ولا شك أن فقدان المياه يعني فقدان العائدات اللازمة لصيانة الشبكة أو توسيع نطاقها. ومع ذلك فإن أيًا من هذه المشكلات لا ينحصر في القطاع العام دون سواه. فعلى سبيل المثال، قامت الجهات التنظيمية في المملكة المتحدة بفرض غرامات بصورة متكررة على المرافق الخاصة لعجزها عن خفض معدلات تسرب المياه. ومن ناحية أخرى، لا يعد نقص الاستثمارات مصدرًا لعدم الكفاءة في البلدان الفقيرة وحدها. حيث تشير الوكالة الأمريكية لحماية البيئة إلى أنه ستكون هناك حاجة لتوفير ما يقرب من 68 بليون دولار خلال

لعل التحدي الذي يواجه جميع الجهات المزودة بالخدمة، سواءً كانت عامة أو خاصة، هو توسيع نطاق الحصول على المياه والتغلب على مشكلة الأسعار التي تتضرر منها الأسر الفقيرة

العقدين القادمين لا لشيء إلا لترميم وصيانة أصول مرافق المياه الموجودة في كبرى المدن الأمريكية.[24]

يعد التسعير الذي يحدده المرفق جزءًا مهمًا في مشكلة التمويل التي تعاني منها العديد من البلدان النامية. حيث يتم في العادة وضع تعريفات بحيث تغطي جزءًا صغيرًا فقط من تكاليف التشغيل. وفي دراسة أجريت على مرافق المياه الآسيوية في نهاية التسعينيات من القرن العشرين، وُجد أن إيرادات التشغيل بالنسبة لـ 35 من مجموع 49 جهة مزودة بالخدمة لم تستطع الوفاء بمتطلبات التشغيل والصيانة.[25] ولا شك أن التعرض للتدهور أمر لا مفر منه، ما لم تكن هناك استثمارات عامة لسد هذه الفجوة. ومن الحلول الفعالة في هذا الصدد زيادة نسبة استرداد التكاليف من الأسر القادرة على السداد مما سيؤدي إلى تعبئة العائدات لتمويل عمليات الصيانة وما يقترن بها من مكاسب للكفاءة، مع إدرار الأموال اللازمة لدعم متطلبات الأسر غير القادرة على السداد. ولكن ما يحدث في معظم الأحيان أن المرافق العامة تكون مهتمة بتوفير مياه بسعر زهيد للموسرين أكثر من اهتمامها بتوفير مياه بسعر معقول للمعوزين.

لا يمكن النظر إلى مرافق المياه بمعزلٍ عن العوامل الأخرى. فمدى كفاءة الجهات العامة المزودة بالخدمة في تحقيق معايير الكفاءة والمساواة والمساءلة هو أمر مرهون بالثقافة السياسية الأشمل لتوفير الخدمة، وكذلك بالسياسات الأعم المتعلقة بالاستثمارات العامة. وفي معظم البلدان الغنية، ينبع الاستثمار الرأسمالي للهياكل الأساسية في المياه من الاستثمار العام وحده أو من الاستثمار الخاص الذي تدعمه ضمانات من الحكومة. أما في العديد من البلدان النامية فترجع أوجه عدم الكفاءة في قطاعات المياه جزئيًا إلى النقص المزمن في تمويل الشبكات على مدار فترة طويلة من الزمن. ومع ذلك فإن الإقرار بإخفاقات بعض المرافق العامة لا يعني بالضرورة أنه لا بد من الحصول على إمداد القطاع الخاص لكي يتحقق النجاح. فبعض المرافق العامة في البلدان النامية يحقق أو يفوق أحيانًا معايير التشغيل المعمول بها في أفضل الشركات الخاصة أداءً. ومن الأمثلة على ذلك المرافق العامة في سنغافورة والتي تفقد من المياه كميات أقل مما تفقده المرافق الخاصة في المملكة المتحدة. كما أن إصلاح المرافق في بورتو أليغري بالبرازيل قد ارتفع بمستوى الكفاءة والمساءلة الديمقراطية (المربع 2-3). فقد تمكنت إدارة المياه بالمدينة والتي تمتلكها البلدية من أن تضمن للأسر الحصول الشامل على مياه مأمونة ومتاحة بسعر معقول، كما تم تحسين معدلات تحصيل العائدات بدرجة كبيرة وخفض نسبة فقدان المياه. وعلاوةً على ذلك، فإن توفر الشفافية والاستقلال السياسي والمالي قد أسهم بشكل بالغ في نجاح تلك التجربة.

كما توضح تجربة بورتو أليغري، يمكن أن يؤدي إصلاح المرافق إلى تحسين الأداء دون تغيير في الملكية. وليس هذا مثالاً معزولاً؛ ففي سري لانكا، برز المجلس الوطني لإمدادات المياه والصرف كإحدى الجهات المزودة بالخدمة ذات الكفاءة عقب إجراء عدد من الإصلاحات في الإدارة مما أفضى إلى تحسين التنسيق بين الوكالات

المربع 2-3 نجاح الخدمات العامة أمر ممكن — كما توضّح تجربة إدارة المياه والمجاري في بورتو أليغري

تمكنت بورتو أليغري عاصمة ولاية ريو جراند دو سول بالبرازيل، والتي يبلغ عدد سكانها 1.4 مليون نسمة، من تحقيق أقل معدلات وفيات للرضع في البلاد (14 حالة وفاة فقط لكل 1,000 حالة ولادة في البلاد والتي يبلغ فيها المتوسط الوطني 65 حالة)، كما تمكنت أيضًا من إنجاز دليل للتنمية البشرية يضاهي مثيله في البلدان الغنية. وقد لعبت الإدارة البلدية الفعالة في الإمداد بالمياه والصرف الصحي دورًا كبيرًا في قصة النجاح التي بين أيدينا.

استطاعت الجهات البلدية المزودة بالمياه تحقيق الحصول الشامل على المياه. كما بلغت أسعار المياه 30 دولار لكل لتر؛ وهو من أقل معدلات الأسعار في البلاد. وفي الوقت ذاته، ارتفعت نسبة معالجة المياه المستعملة من 2% عام 1990 إلى نحو 30% في الوقت الراهن، وتم وضع هدف للوصول بهذه النسبة إلى 77% خلال خمس سنوات. كما أن مؤشرات الكفاءة تضاهي مثيلتها لدى الشركات الخاصة الأفضل أداءً في العالم. وعلاوةً على ذلك، فإن نسبة الموظفين المعنيين بالتوصيلات التي يتم تزويد الأسر بها، وهو أحد مؤشرات الكفاءة شائعة الاستخدام، قد بلغت 1,000:3. بينما تعادل هذه النسبة 20 في دلهي و5 بالنسبة للشركات الخاصة في مانيلا.

ويجدر التعرف على ظروف التشغيل في الإدارة البلدية للمياه والمجاري (DMAE) والمملوكة بالكامل لبلدية بورتو أليغري؛ حيث إن سر النجاح يعزى إليها بشكل كبير:

- كيان قانوني منفصل — تتمتع باستقلال تشغيلي ومالي.
- تحديد مصادر الدخل — لا تتلقى أية إعانات وتعتمد على ذاتها من الناحية المالية.
- استقلال مالي — بمقدورها الاقتراض بغرض الاستثمار دون الحصول على دعم من البلدية.

تجمع صلاحية التشغيل بين القواعد الاجتماعية والأهداف التجارية على حدٍ سواء. ويطبّق المرفق سياسة عدم توزيع الإيرادات، حيث يتم استثمار جميع الأرباح في النظام. ومع ذلك تبقى أسعار المياه منخفضة نظرًا للإعفاء الضريبي الذي يحظى به المرفق. كما أن المرفق مطالب باستثمار ربع الإيرادات السنوية على الأقل في الهياكل الأساسية للمياه.

والسؤال الذي يطرح نفسه في هذا المقام: كيف تمكنت بورتو أليغري من تحقيق التوفير الشامل للمياه بالرغم من ارتفاع تركيزات الفقر بين المستهلكين؟ وتتمثل الإجابة في أن الأسعار منخفضة في المتوسط، من ناحية، وأنه يتم تطبيق تعريفة اجتماعية أقل من نصف التعريفة الأساسية على كلٍ من الأسر منخفضة الدخل ومؤسسات الرعاية الاجتماعية وقاطني مشاريع الإسكان التابعة للولاية والبلدية من المتضررين. ويجمع هيكل إدارة المرفق بين الرقابة التنظيمية ومستوى عالٍ من المشاركة العامة. حيث يتم تعيين المدير العام من قبل رئيس البلدية، ولكن مع وجود مجلس للمناقشة يتألف من مهندسين وفريق طبي وأخصائيين في شئون البيئة وممثلين عن مجموعة كبيرة من منظمات المجتمع المدني. ويتمتع هذا المجلس بسلطة الرقابة الإدارية والبت في كافة القرارات الرئيسية.

تمثل عملية تخصيص الميزانية القائمة على المشاركة في بورتو أليغري شكلاً من أشكال الديمقراطية المباشرة حيث يتم عقد 44 اجتماعًا عامًا كل عام في 16 منطقة بالمدينة. ويقوم المشاركون بالتصويت على أولوياتهم وسماع آراء ومقترحات المديرين في ستة مجالات رئيسية أحدها المياه. وكإجراء استهلالي، يتم وضع لوحات إعلانات في الأماكن العامة تعرض معدل الإنفاق الحقيقي مقابل معدل الإنفاق المخطط إلى جانب خطة الاستثمار التي تلي العملية. ولا شك أن هذا التدقيق العام في ميزانية البلدية بالإضافة إلى الأولوية التي تتمتع بها مسألة المياه يؤديان إلى إيجاد حافز قوي لتقديم خدمة عالية الجودة.

المصدر: Viero 2003; Maltz 2005.

ودعم الأداء المالي.[26] وعلى الرغم من أنه أحيانًا ما تُوصف مرافق المياه في الهند بأنها تفتقر جميعها إلى الكفاءة، إلا أن مرفق المياه في حيدر أباد استطاع زيادة نطاق التغطية وتحسين الأداء في تحصيل العائدات والإصلاح وتوفير الخدمة.[27] وفي العديد من البلدان، ثمة تباينات كبيرة في مدى توفر عنصر الكفاءة داخل القطاع العام. ففي كولومبيا على سبيل المثال، تحقّق المرافق التي تخدم بوغوتا وميدلين معايير عالية من الكفاءة، في حين تعمل الشركات البلدية العامة التي تخدم المدن الواقعة على الساحل الكاريبي بأقل مستوى من الكفاءة.

إذن، ما أهم المتطلبات اللازمة لإصلاح المرافق؟ بينما تتفاوت الظروف، تعمل معظم المرافق العامة الناجحة عادةً في بيئة للسياسة العامة تتوفر فيها أربعة شروط رئيسية:

- تحديد مصادر الدخل والاستقلال المالي للحماية من التدخل السياسي في تخصيص الموارد.
- صنع السياسات الشفافة والقائمة على المشاركة لدعم مبدأ المساءلة.
- الفصل بين الجهة التنظيمية والجهة المزودة بالخدمة، مع قيام الجهة التنظيمية بوضع معايير أداء واضحة ومحددة والإشراف على تحقيقها.
- توفير القدر الكافي من التمويل العام لتوسيع نطاق الشبكة، فضلاً عن إستراتيجية وطنية لدفع عجلة التقدم نحو تحقيق مبدأ توفير المياه للجميع.

تناسب هذه الشروط الإطار الإداري للشركات الخاصة بنفس القدر الذي تناسب به الإطار الإداري للمرافق العامة.

وكما هو موضح أدناه، تعد تلبية هذه الشروط أمرًا صعبًا، إلا أن تمكين المواطنين من خلال إطار تشريعي للإصلاح يمكن أن يلعب دورًا مؤثرًا.

الجهات الخاصة المزودة بالخدمة — ما هو أبعد من الامتيازات

كان خلق نوع من المنافسة على الحصول على حق تشغيل شبكة المياه الرئيسية من الأمور وثيقة الصلة بعملية الإصلاح في العديد من البلدان النامية. كما كان منح الامتيازات من النقاط المحورية التي تركز عليها الجدل. ومع ذلك فإن مشاركة القطاع الخاص أمر يمتد إلى ما هو أبعد من ذلك بكثير.

ذلك لأن مدى التنوع الذي نراه في الشراكات بين القطاعين العام والخاص يعد بمثابة ناقوس خطر يحذّر من تجميع كل أنواع مشاركات القطاع الخاص تحت العنوان العام "الخصخصة".

تمثل الشروط التي يدخل بمقتضاها القطاع الخاص في أسواق المياه أمرًا مهمًا على أكثر من مستوى. ومن الممكن وضع مصفوفة معقدة من الترتيبات، كما هو ملخص في الجدول (2-3). ولكن لا ينجم عن هذه الترتيبات أي آثار على الملكية إلا في حالة الخصخصة الشاملة. بوجه عام، تعمل الشروط التي تتعاقد بمقتضاها الحكومات مع القطاع الخاص على التأثير في هياكل الإدارة وأنماط الاستثمار وتوزيع المخاطر. وتنطوي الامتيازات على نقل الإدارة والمخاطر ومسئولية الاستثمار إلى القطاع الخاص،

مدى التنوع الذي نراه في الشراكات بين القطاعين العام والخاص يعد بمثابة ناقوس خطر يحذّر من تجميع كل أنواع مشاركات القطاع الخاص تحت العنوان العام "الخصخصة"

الجدول 2-3 مشاركة القطاع الخاص في شبكات المياه تأخذ أشكالاً عدة...

الخيار	الملكية	الإدارة	الاستثمار	المخاطرة	المدة (بالأعوام)	أمثلة
عقد خدمة	عامة	مشتركة	عام	عامة	2–1	فنلندا، ماهاراشترا (الهند)
عقد إدارة	عامة	خاصة	عام	عامة	5–3	جوهانسبرغ (جنوب أفريقيا) – موناغاس (فنزويلا) – أتلانتا (الولايات المتحدة)
إيجار		خاصة	عام	مشتركة	15–8	أبيدجان (كوت ديفوار) – داكار (السنغال)
امتياز	عامة	خاصة	خاص	خاصة	30–20	مانيلا (الفلبين) – بوينس آيرس (الأرجنتين) – ديربان (جنوب أفريقيا) – لاباز وإلآلتو (بوليفيا) – جاكرتا (إندونيسيا)
خصخصة (تصفية الأصول المملوكة للدولة)	خاصة	خاصة	خاص	خاصة	غير محدودة	شيلي – المملكة المتحدة

المصدر: Jaglin 2005.

أما في البلدان النامية فإن وجود هياكل أساسية محدودة ومتداعية في أحيان كثيرة وانخفاض مستويات التوصيل وارتفاع مستويات الفقر تؤدي جميعها إلى صعوبة الجمع بين الجدوى التجارية وإمكانية توفير المياه للجميع بسعر معقول

بينما تتضمن الأشكال الأعم من الترتيبات المشتركة بين القطاعين العام والخاص التعاقد على بعض جوانب إدارة شبكات المياه أو عملياتها.

الخصخصة (تصفية الأصول المملوكة للدولة بالكامل) إجراء نادر الحدوث

ثمة بلدان قليلة — مثل فرنسا — تتمتع بتاريخ طويل من الإدارة الخاصة للمياه. في حين لجأ بلد آخر مثل شيلي إلى الخصخصة في الثمانينيات من القرن العشرين، فقط بعد أن أصبح الحصول على المياه شاملاً للجميع إلى حد بعيد. ومنذ ذلك الحين، أصبحت شيلي من البلدان ذات الأداء المتميز من حيث الكفاءة والمساواة. أما المملكة المتحدة فلم تلجأ إلى الخصخصة إلا في وقت متأخر، حيث تم بيع المرافق العامة في نهاية الثمانينيات من القرن العشرين، مما أدى إلى توجه اهتمام البلدان النامية نحو خصخصة المياه.

لم تأتِ النتائج اللاحقة على وتيرة واحدة. فخلال العقد الذي تلا عملية الخصخصة، تمكنت شركات المياه في المملكة المتحدة من تحقيق أرباح تجاوزت التوقعات بشكل ملحوظ، كما زادت توزيعات الأرباح التي تم دفعها لحملة الأسهم بدرجة كبيرة عن متوسط قيمة العائدات في سوق الأسهم. إلا أن ذلك أفضى إلى استنزاف أصول ببخس قدرها وهي الموارد الرأسمالية النادرة التي كانت مطلوبة لتحقيق التنمية. وتلاحقت الانتقادات بسبب عدم وجود آلية واضحة لتقسيم الفوائد الناتجة عن مكاسب الأداء بين حملة الأسهم والمستهلكين وبسبب ما كان يعتبره الكثيرون زيادة كبيرة في هامش الربح. كما كان ذلك سببًا آخر في ظهور هيئة تنظيمية مستقلة قوية لحماية مصالح المستهلكين ووضع أهداف الاستثمار ومراقبة مكاسب الكفاءة[28] إلا أنه تظل مشكلات خطيرة نتيجة للاستثمار غير الكافي والمستويات المرتفعة من فقدان المياه. وتوضح هذه التجربة التي خاضتها المملكة المتحدة أن تحديد وترتيب خطوات عملية الإصلاح التنظيمي أمر صعب، حتى في البلدان التي تتمتع بقدرة مؤسسية على درجة كبيرة من التطور. ففي خضم الاندفاع نحو بيع الأصول العامة، تضررت المصلحة العامة من جراء الخصخصة، غير أن تحسين التنظيم أدى إلى معالجة بعض حالات الإخفاق.

تمت تجربة الامتيازات على نطاق واسع، وتباينت النتائج

إبان التسعينيات من القرن العشرين، كانت الامتيازات هي المجرى الرئيسي للاستثمارات الخاصة في المياه، حيث كانت الشركات الخاصة — الأجنبية والمحلية — تتولى مسئولية تمويل شبكات المياه وتشغيلها. وقد نجحت بعض تلك الامتيازات بالفعل في رفع مستوى الكفاءة وتقليل الكميات المهدرة في المياه وزيادة معدلات الإمداد وتوسيع نطاق تركيب أجهزة القياس وتحصيل الإيرادات فضلاً عن تعزيز مدى التغطية. ففي المغرب على سبيل المثال والتي قامت بمنح أربعة امتيازات بين عامي 1997 و2002، ارتفع معدل التغطية مما أدى بالتالي إلى زيادة درجة شعور المستهلكين بالرضا (وتخدم تلك الامتيازات حاليًا حوالي نصف السكان).[29] وفي شرق مانيلا، كان لأحد الامتيازات الفضل في زيادة نسبة السكان الذين يتلقون إمدادًا على مدار 24 ساعة من حوالي 15% إلى 20% في عام 1997 إلى أكثر من 60% في عام 2000، كما زاد مدى التغطية الإجمالية من 65% إلى 88%. كما قامت جنوب أفريقيا بتحويل مرفق للمياه في ديربان إلى امتياز كجزء من إستراتيجية وطنية لتحقيق هدف توفير المياه للجميع. كما ترتب على الامتيازات أيضًا تحسن ملحوظ في حصول الأسر الفقيرة على المياه على الرغم من المخاوف المتعلقة بالمساواة.

وفي مقابل الحالات الواردة آنفًا، ظهرت أيضًا بعض الإخفاقات الكبيرة.[30] ففي كوشابامبا ببوليفيا، منيت إحدى اتفاقات الامتياز بالفشل في عام 2000 من جراء الاحتجاجات السياسية. وفي الأرجنتين، انهارت إحدى اتفاقيات الامتياز التي امتدت 30 عامًا مع انهيار اقتصاد البلاد في عام 2001 . كما لاقى نفس هذا المصير الامتياز الممنوح لغرب مانيلا والذي تم إنهاؤه عام 2003. وفي عام 2004، انتهى أحد الامتيازات في جاكرتا بمنازعة قضائية بين السلطات البلدية والشركة. وقد ترتب على هذا الوضع فتور الحماسة التي كانت لدى الشركات للحصول على الامتيازات إلى درجة جعلت القطاع الخاص يتردد في الدخول في أية صفقات. وبدأت الشركات الدولية الكبرى مثل Suez — أكبر شركة مياه في العالم — و Veolia Environnement و Thames Water في الانسحاب من الامتيازات في البلدان النامية، وأحيانًا ما حدث ذلك من جراء الضغط الذي تتعرض له تلك الشركات من الجهات التنظيمية والحكومة. فعلى سبيل المثال قامت شركة Thames Water بالانسحاب من تشغيل إحدى المحطات في الصين في عام 2004، وذلك بعد انقضاء سنتين من قرار الحكومة الصينية بأن معدل العائد كان أعلى مما ينبغي.[31]

ترى، ما الذي حدث؟ عندما تدخل الشركات الخاصة إلى أسواق البلدان المتقدمة كجهات مزودة بالخدمة، فإنها ترث هياكل أساسية كبيرة (تحملت نفقاته الاستثمارات العامة السابقة) تقوم بتوفير سبل الحصول الشامل على المياه في سوق يتميز بمتوسطات دخل كبيرة إلى حدٍ ما. أما في البلدان النامية فإن وجود هياكل أساسية محدودة ومتداعية في أحيانٍ كثيرة وانخفاض مستويات التوصيل وارتفاع مستويات الفقر تؤدي جميعها إلى صعوبة الجمع بين الجدوى التجارية وإمكانية توفير المياه للجميع بسعر

معقول. وهناك ثلاثة أسباب شائعة للإخفاق ترتبط بالتنظيم والاستدامة المالية والشفافية في التعاقدات، وتعزى إلى هذه المعوقات (المربع 2-4).

- **توسيع الشبكة**. يعد توسيع الشبكات من بين الأهداف الرئيسية التي تدفع الحكومات للدخول في امتيازات. ولكن إذا نظرنا إلى الامتياز في مدينة مثل بوينس آيرس، نجد أن معدل الزيادة في عدد التوصيلات كان أقل مما هو منصوص عليه في العقد. كان التقدم في أدنى مستوياته في المناطق الأكثر فقرًا في المدينة.[32] وفي جاكرتا كانت ثلاثة أرباع التوصيلات الجديدة بموجب الامتياز مخصصة للأسر ذات الدخول المتوسطة والمرتفعة والمؤسسات الحكومية والتجارية.
- **إعادة التفاوض بشأن التعريفات**. تلعب السياسة دورًا كبيرًا في تحديد تعريفات المياه. ومن المنظور التجاري، تمثل العائدات من التعريفات أرباحًا لحملة الأسهم ورأس مال للاستثمارات المستقبلية. ولكن السياسات المتعلقة بالتعريفات والتي وُضعت في الأساس لتعظيم الأرباح قد تخفض الرعاية الاجتماعية إلى أدنى مستوياتها وتثير القلاقل السياسية. ففي كوشابامبا، قام صاحب الامتياز برفع التعريفات لتحويل جزء من تكلفة توسيع الهياكل الأساسية إلى مستهلكي المياه الحاليين، مما أدى إلى تبعات خطيرة. وفي بوينس آيرس، تم خفض التعريفات في البداية ثم رفعها بعد ذلك ست مرات بين عامي 1993 و2002، لتتضاعف تقريبًا بعد حساب الانخفاض في القيمة النقدية، والسبب في ذلك أن الجهة المزودة الخاصة سعت إلى الجمع بين الربحية وتحقيق الأهداف الموضوعة.
- **التمويل**. نظرًا لأن الاستثمارات الرأسمالية في المياه قائمة على أساس السداد على دفعة واحدة، فإن الائتمان يمثل عاملاً ملحًا لتوسيع الشبكة. وقد كانت الديون الخارجية الكبيرة إحدى سمات عمليات الامتياز في غرب مانيلا وبوينس آيرس. ففي بوينس آيرس، كان يتم تمويل معظم الاستثمارات من خلال القروض والأرباح المتراكمة، وكانت قيمة حصة رأس المال تمثل أقل من 5%. ومع اللجوء إلى الاقتراض من الخارج بالدولار الأمريكي واقتصار الإيرادات على العملة المحلية، كانت المحصلة هي التأثر الكبير بتقلبات سوق النقد الأجنبي. وقد خلفت الأزمات المالية التي تعرضت لها شرق آسيا والأرجنتين أعباء ديون غير مستدامة على الامتيازات الممنوحة في غرب مانيلا وبوينس آيرس. وقد كان صافي الخسائر لصاحب الامتياز في بوينس آيرس عام 2002 والذي بلغ 1.6 بليون دولار ناتجًا في معظمه عن تخفيض قيمة العملة والذي ضاعف من الدين الخارجي للشركة بنسبة ثلاث مرات.

المربع 2-4 أين يكمن الخطأ في الامتيازات؟ ثلاثة إخفاقات وثلاثة دروس مستفادة

كانت سلسلة الإخفاقات المتعاقبة التي أدى إليها انهيار الامتيازات هي الشرارة التي أشعلت الجدل المحموم حول دور القطاع الخاص في توفير المياه في الماضي والحاضر والمستقبل. وبالرغم من تنوع العوامل التي أدت إلى الانهيار إلا أن هناك دروسًا مفيدة نستمدها من ثلاث حالات رئيسية:

- **كوشابامبا**. من النقاط المرجعية في هذه الحالة الاتفاقية المبرمة عام 1999 والتي قامت بمقتضاها الحكومة البوليفية بمنح امتياز مدته 40 عامًا لاتحاد من الشركات الأجنبية. وبموجب قانون مياه الشرب والصرف الصحي لعام 1999، أجازت الحكومة خصخصة توفير المياه وأوقفت الإعانات المقدمة في هذا الشأن. ولم يترتب على ذلك اضطرار المستهلكين إلى دفع مبالغ أكبر مقابل المياه وحسب، بل وجد الفلاحون في المناطق المحيطة أنفسهم مضطرين أيضًا إلى الدفع كي يحصلوا على المياه التي كانت متاحة من قبل مجانًا من الأنابيب الرأسية العامة. وكان من المفترض أن تسهم الزيادات في الأسعار في التكاليف الرأسمالية لبناء سد جديد ومحطة لتنقية المياه. أدت المظاهرات إلى إلغاء قانون عام 1999 وانهيار الامتياز وقيام إحدى الشركات برفع دعوى قضائية ضد الحكومة البوليفية.
- **مانيلا**. شهد عام 2003 انهيار الامتيازات التي امتدت طوال 25 عامًا والتي تم منحها في عام 1997 لغرب مانيلا. وقد كان الدين الخارجي هو أحد الأسباب الرئيسية وراء ذلك. فخلال السنوات الخمس الأولى من الامتياز، تكبدت شركة Maynilad، وهو مشروع مشترك بين شركة Ondeo وهي شركة عبر وطنية، ومجموعة تجارية فلبينية، خسائر في التشغيل وتراكم عليها دين مقداره 800 مليون دولار استهدفت تمويل التوسعات. وبالرغم من زيادة مدى التغطية من 58% إلى 84% إلا أن الأزمة المالية في شرق آسيا زادت من الديون. وعندما رفض الجهاز المتروبولي المعني بأعمال المياه والمجاري إقرار تعديل في سعر التعريفة لتغطية خسائر الشركة، تم إنهاء الامتياز.
- **بوينس آيرس**. كان انهيار اقتصاد الأرجنتين هو السبب في انتهاء الامتياز الممتد 30 عامًا والممنوح في الأرجنتين عام 1993 لاتحاد من الشركات الأجنبية ومجموعات تجارية محلية. وعند تقديم العطاء، عبَّر اتحاد الشركات عن نيته لخفض التعريفات بنسبة 29%، إلا أن خسائر التشغيل أدت إلى رفع الأسعار وإعادة التفاوض بشأن العقد. ولم يكن في بنود العقد ما ينص على إمكانية التعديل عند حدوث انهيار في سعر الصرف، الأمر الذي عرض الاتحاد للمخاطر المقترنة بالاقتراض الخارجي الكبير.

نخلص من الحالات السابقة إلى ثلاثة دروس مهمة على الأقل. ويتمثل الدرس الأول، وهو ما يبرز بقوة في حالة كوشابامبا، في الأمور المتعلقة بالشفافية. فلم تكن هناك أية محاولة مخلصة من قبل الحكومة أو الشركات أو الجهات المانحة ومؤسسات التمويل الدولية التي دعمت الصفقات لمعرفة الرأي العام أو أخذ وجهات نظر الفقراء بعين الاعتبار. وترتب على ذلك عدم وجود أحكام وبنود لحماية مصالح المستهلكين من الفئات شديدة الضعف من السكان الأصليين؛ وهو عامل أصبح له تأثير كبير من الناحية السياسية.

يتعلق الدرس الثاني بالتوتر القائم بين الموجبات التجارية والاجتماعية. فالشركات تحصل على الامتيازات كي توفر أرباحًا لحملة الأسهم. إلا أن زيادة التعريفات لتمويل الأرباح والاستثمارات قد يؤثر سلبًا على أمن المياه للأسر الفقيرة. كما أن ذلك يزيد من احتمالية حدوث رد فعل سياسي يعكس الأهمية القصوى للمياه في المجتمع. وتبين التجارب أنه لا يمكن اجتماعيًا أو سياسيًا استدامة الجهود الرامية لحماية الأرباح عن طريق زيادة التعريفات لتغطية الديون الناشئة عن الاقتراض بالعملة الصعبة وانخفاض قيمة العملة.

أما الدرس الثالث فهو الأكثر أهمية لدى الكثيرين. ويتمثل هذا الدرس في الإقلال من تقدير مدى صعوبة الجهود الرامية إلى زيادة حصول الفقراء على المياه. فإذا وُضعت هذه المشكلة في نصابها الصحيح من البداية، لكانت مسألة التمويل العام والتوصيلات التي تشملها الإعانات قد حظيت بمزيد من الاهتمام.

المصدر: Slattery 2003; Castro 2004.

أدت طريقة التأجير إلى نتائج إيجابية لصالح التنمية البشرية وذلك في البيئات التي حددت فيها الحكومات أهدافًا واضحة مدعومة بقدرات تنظيمية

أشكال أخرى من مشاركة القطاع الخاص

على الرغم من انسحاب الشركات الخاصة من الامتيازات، إلا أنها ما زالت موجودة بقوة في عدد كبير من عمليات توفير الخدمة في المياه. وتبقى مسألة الإدارة المشتركة بين القطاعين العام والخاص نقطة مركزية في الجدل الدائر حول إدارة المياه.

ويعد **التأجير** من الأشكال الشائعة للشراكة بين القطاعين العام والخاص. وفي هذا الشكل، تعهد الحكومة بعملية إدارة إحدى الخدمات العامة لإحدى الشركات مقابل أجر محدد يعتمد في معظم الأحيان على كمية المياه التي يتم بيعها، بينما تبقى الأصول مملوكة لشركة قابضة تعمل لصالح الحكومة. يعتمد المكتب الوطني للمياه والصرف الصحي (ONEA) ببوركينا فاسو طريقة عمل تعتمد على ترتيبات التأجير التي تغطي 36 مدينة وبلدة في شتى أرجاء البلاد. كما يُستخدم نموذج **التأجير** أيضًا في أبيدجان بكوت ديفوار وفي السنغال، حيث تتم إدارة المياه في المناطق الحضرية بواسطة الشركة الوطنية السنغالية للمياه (SONES) وهي إحدى الشركات القابضة، وكذلك شركة Senegalese Water (SDE) والتي تعمل متعهدًا خاصًا تم استئجاره لتشغيل الشبكة.

أدت طريقة التأجير إلى نتائج إيجابية لصالح التنمية البشرية وذلك في البيئات التي حددت فيها الحكومات أهدافًا واضحة مدعومة بقدرات تنظيمية. فعلى سبيل المثال، يعد المكتب الوطني للمياه والصرف الصحي ببوركينا فاسو واحدًا من المرافق القليلة في أفريقيا جنوب الصحراء التي قامت بوضع إستراتيجية تضمن أن تصبح الأنابيب الرأسية مصدرًا للمياه المتاحة بسعر معقول للفقراء. وبالفعل فإن أسعار مياه الأنابيب الرأسية أقل بكثير من الحد الأقصى للتعريفة (وإن كانت لا تزال أعلى من الحد الأدنى للتعريفة). وفي السنغال يتم في عقود التأجير تحديد أهداف تتعلق بزيادة كمية المياه التي يتم توفيرها من خلال الأنابيب الرأسية. والهدف هو أن تمثل الأنابيب الرأسية 30% من التوصيلات في داكار و50% في المدن الأخرى وأن يتم إمداد كل فرد بـ 20 لترًا. وفي أبيدجان أدت طريقة التأجير إلى زيادة معدلات التغطية في وجود شبكة تتم إدارتها من خلال إطار تنظيمي واضح (المربع 2-5). وقد تبدت مشاكل خطيرة خلال تنفيذ كلٍ من هذه الحالات. ففي كوت ديفوار والسنغال مثلاً، أدى التسعير الاجتماعي والإعانات إلى نتائج متباينة فيما يتعلق بإفادة الأسر الأكثر فقرًا. ومع ذلك فإن هاتين الطريقتين توضحان بعض الإستراتيجيات التي يمكن أن تعتمدها الحكومات لوضع إطار عملي يهدف إلى تحقيق مبدأ الحق في المياه.

تمثل **عقود الإدارة** شكلاً آخر للشراكة بين القطاعين العام والخاص. وعقود الإدارة عبارة عن ترتيبات تقوم بمقتضاها البلدية أو الحكومة المحلية بشراء خدمات الإدارة من إحدى الشركات. وعلى سبيل المثال، اعتمدت غانا قانونًا جديدًا للمياه في عام 2005 يُلزم الحكومة بزيادة دور جهات التشغيل الخاصة في توفير الخدمات من خلال عقود الإدارة. وكجزء من إصلاح السياسة المتبعة، تم اختيار جهة تشغيل خاصة في أواخر عام 2005 لتنفيذ عقد إدارة مدته 5 سنوات يشمل أكرا وعددًا آخر من المدن الكبرى. وقد أدت عوامل مجتمعة من قبيل القصور في

المربع 2-5 إجراءات مناصرة للفقراء في تسعير المياه في كوت ديفوار

لا شك أن سياسات التسعير التي تطبقها المرافق تؤثر بشكل كبير على مدى الحصول على المياه. وعلى الرغم من التباين في مستوى الأداء، فإن المرفق الخاص الذي يخدم أبيدجان، وهو جمعية المياه بكوت ديفوار (SODECI)، استطاع وضع بعض إستراتيجيات مبتكرة لتوسيع مدى الحصول على المياه. حيث ازداد نطاق التغطية بمعدل ثابت على مدار السنوات العشر الأخيرة في أبيدجان وأجزاء أخرى من البلاد.

وتقوم جمعية المياه بكوت ديفوار بتطبيق ثلاث آليات لتوسيع سبل الوصول للفقراء: مد التوصيلات المُدعَمة للأسر، والعمل بنظام التعريفة المدرجة المتزايدة، وتوفير المياه عن طريق تجار المياه المرخصين في المستوطنات غير الرسمية. وبالنسبة للإعانات المخصصة لمد التوصيلات للأسر، يتم دفعها من ضريبة إضافية على فواتير المياه يفرضها صندوق تنمية المياه (FDE)، وهو هيئة عامة. وتقوم جمعية المياه بكوت ديفوار بمد الأسر الفقيرة بالتوصيلات مقابل 40 دولار لكل توصيلة بدلاً من 150 دولارًا. ويعمل هذا الدعم الممول من الموارد الداخلية على الحد من الاعتماد على إسهامات الجهات المانحة، وكذلك زيادة معدل الاستدامة على المدى الطويل.

أما التعريفة المدرجة المتزايدة، فتدعم ذوي معدلات الاستهلاك الأقل (الفقراء) كما تشجّع عدم إهدار المياه. وعلاوةً على ذلك، يتم فرض سعر وحدة معتدل بالنسبة لكبار المستهلكين وذلك لحثهم على استمرار اشتراكهم في الشبكة. ولحل مشكلة التزويد بالمياه للمستوطنات غير الشرعية والتي لا يُسمح لجمعية المياه بكوت ديفوار بالعمل فيها، يقوم المرفق بمنح تراخيص لتجار المياه. ويعمد هؤلاء التجار إلى شراء المياه بسعر التعريفة العادية مع دفع عربون قدره 300 دولار لخفض احتمالية عدم الدفع. ويتحمل تجار المياه مسئولية ضخ الاستثمارات لتوسيع الشبكة في المناطق التي يعملون بها، كما يُسمح لهم باستعادة التكاليف من خلال عمليات بيع المياه. وعلى الرغم من أن هذا الإجراء يزيد بدرجة فعالة من نطاق التغطية، إلا أنه يتعين على العائلات الفقيرة، وهي الفئة التي تشتري المياه من التجار، أن تدفع مرتين لتغطية تكاليف الاستثمار في الشبكة؛ المرة الأولى هي التعريفة التي يدفعها التاجر للحصول على المياه، والمرة الأخرى تتمثل في السعر النهائي الذي يتم دفعه للتجار والذين يحصلون أيضًا على مقابل مادي نظير استثماراتهم في إمداد الحي بالمياه.

ثمة أربعة دروس رئيسية نخلص إليها من تجربة جمعية المياه بكوت ديفوار:

- يتطلب الأمر التنسيق الجيد للإستراتيجيات المناصرة للفقراء.
- يمكن أن تؤدي الإعانات المتبادلة إلى خدمة الفقراء.
- تعد مواطن القوة الإدارية والمالية للمرفق أكثر أهمية من كونه ملكية عامة أو خاصة.
- تؤدي التنظيمات الجيدة إلى الاستفادة المثلى من مواطن القوة النسبية للجهات المشاركة من القطاعين العام والخاص.

المصدر: Collignon 2002.

التمويل وعدم الكفاءة والتسعير المجحف إلى عجز شركة مياه غانا، وهي مرفق مملوك من العامة، عن توصيل المياه إلى المناطق الحضرية في مناطق متفرقة من البلاد، لذا برزت الآن فكرة الاستعانة بعقود الإدارة كجزء من الحل المنشود.

تُرى، هل سينجح الإجراء الجديد؟ إن بعض الأهداف الموضوعة تبعث على الأمل. فبالنسبة لمدينة أكرا، تتضمن تلك الأهداف إنشاء 50,000 توصيلة جديدة للأسر وإعادة الإمداد المنتظم بالمياه إلى للمستهلكين الحاليين. كما يندرج تحت أهداف البرنامج إقامة 350 أنبوبًا رأسيًا عامًا سنويًا في المناطق الحضرية التي لا تتلقى الخدمة.[33] إلا أن النتائج سوف تعتمد على مدى وضوح العقود وعلى جودة التنظيم. ومن ناحية أخرى، يتمثل أحد دواعي القلق في عدم كفاية التمويل وإستراتيجيات توصيل الخدمة للأسر الأكثر فقرًا. كما أن تفاصيل التسعير الخاصة بالأنابيب الرأسية والوصول إلى المناطق الفقيرة ما زالت غير واضحة.

ومن الواضح أن عقود الإدارة لا تعد بمثابة حل بسيط لتلك المشاكل المتأصلة التي تتعلق بعملية توفير المياه. فعلى سبيل المثال، قامت موريتانيا منذ عام 1998 بإدخال مجموعة من الإصلاحات الجريئة. إذ تم إنشاء أربع مؤسسات لإدارة المياه والصرف الصحي في عام 2001 وحده. كما اشتملت الإستراتيجية الجديدة على إحداث توسع كبير في دور القطاع الخاص في المناطق الريفية والمدن الصغيرة. ولذلك فقد تم إبرام أكثر من 350 عقدًا لإقامة شبكات لتوفير الخدمة، وكانت جهات التشغيل الخاصة طرفًا في ثلثي هذه العقود. ومع ذلك، لم يتم إنشاء هيئة وطنية جديدة للإشراف على إدارة وتمويل المرافق ورصد مستوى التقدم المحرز إلا في عام 2005، وحملت هذه الهيئة اسم الوكالة الوطنية للمياه الشروب والتنظيف. وحتى الآن، لم يتم بدقة تحديد الأهداف وإستراتيجيات التسعير بالنسبة لترتيبات التأجير، إلى جانب أن الخطط القطاعية تعاني من قصور كبير في التمويل. وتشير التقديرات الخاصة بتحقيق الهدف الإنمائي للألفية إلى ضرورة تدبير تمويل قدره 65 مليون دولار للإنفاق العام، بينما يعادل الإنفاق الحالي حوالي 5 ملايين دولارات. ولذلك يمكن القول بأن فعالية عقود الإدارة تعتمد في المقام الأول على توفر تمويل كافٍ وأهداف محددة بوضوح.

إن إيجاد الظروف المؤسسية لنجاح عقود الإدارة يعد أمرًا صعبًا بطبيعة الحال. وقد كشفت الأبحاث الخاصة بترتيبات عقود الإدارة في جوهانسبرغ بجنوب أفريقيا وموناجاس بفنزويلا عن عقبتين؛ أولهما التفويض المزدوج، وهو نقل سلطة التشغيل من الحكومة المحلية إلى المرفق ثم من المرفق إلى شركات أخرى، الأمر الذي قد يؤدي إلى إرباك الأمور التي تخص المساءلة وتوصيل الخدمة. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى عدم تمكين المستهلكين بسبب صعوبة تحديد الكيان المؤسسي المعني بمساءلة الجهات المزودة بالخدمة. أما العقبة الثانية فتتمثل في أن السلطات المحلية تكون في كثير من الأحيان أحد المساهمين في المرفق إلى جانب كونها جهة تنظيمية. ولا شك أن الجمع بين هذه الهوية المزدوجة أمر صعب، خاصة وأن ذلك قد يؤدي إلى إغراق المرفق في سياسات الحكومة المحلية. لذا فمن الضروري أن تكون الجهة التنظيمية جهة مستقلة، كما تبين لنا التجارب الدولية ذلك بحجج قوية.[34]

يعتبر التعقيد مشكلة أخرى تتعرض لها عقود الإدارة، وبالأخص في البلدان التي تفتقر إلى قدرات إدارية قوية. فالتفاوض في العقود والمسئوليات والأهداف الخاصة بتوصيل الخدمة والجزاءات المترتبة على التخلف عن توصيل تلك الخدمة تعد جميعها تحديًا هائلاً وينطبق ذلك حتى في البلدان الغنية التي تتمتع بقدرات إدارية على مستوى كبير من التطور. ففي عام 1999، قامت مدينة أتلانتا بمنح عقد إدارة مدته 20 عامًا للتشغيل والصيانة لاتحاد شركات تجارية؛ وهو إجراء تم اللجوء إليه من ناحية بسبب قيام وكالة حماية البيئة بتوقيع غرامات على انتهاكات معايير نوعية المياه من جراء تدهور الهياكل الأساسية. إلا أنه تم إنهاء هذا العقد بعد أربع سنوات فقط، بعد أن رأت سلطات المدينة أن الشركة قد تخلفت عن تلبية معايير الأداء. وقد ترتب على إنهاء العقد رفع دعاوى قضائية موسعة من كلا الجانبين.

تعد عقود الخدمة طريقة أخرى تستخدمها الجهات البلدية المزودة بالخدمة للحصول على مكاسب الكفاءة التي يوفرها القطاع الخاص. وبموجب هذا الإجراء، تعمد الجهات المزودة بالخدمة إلى شراء خدمة من شركة لا تعد طرفًا أساسيًا في عملية إدارة أو تمويل المرفق. وتعتبر عقود الخدمة من الحلول الشائعة بشكل متزايد في كلٍ من البلدان المتقدمة والنامية على حدٍ سواء؛ حيث ثبتت فعالية تلك العقود بشكل كبير في بعض الحالات. وتوضح الأبحاث التي أجريت في ماهاراشتا بالهند أن التعاقد مع جهات خارجية على خدمات من قبيل إعداد الفواتير والإصلاحات ومعالجة المياه والرفع من مستوى الهياكل الأساسية يؤدي إلى تحسين الأداء. كما تشير الاستقصاءات إلى ارتفاع درجة الشعور بالرضا لدى المستهلكين.[35] ولكن يجب الأخذ في الاعتبار أن نجاح هذه الحالة مرهون بوجود قدرات تنظيمية قوية.

تلجأ فنلندا إلى الاستعانة بمصادر خارجية في نسبة كبيرة من الخدمات غير الأساسية للمياه، وتمثل هذه النسبة نحو 60% إلى 80% من التدفقات النقدية لشركات المياه البلدية.[36] ولعل أكثر خدمات المياه التي تتم فيها الاستعانة

ولذا يمكن القول بأن فعالية عقود الإدارة تعتمد في المقام الأول على توفر تمويل كافٍ وغايات محددة بوضوح

بدون توافر خطة وطنية متماسكة وإستراتيجية تمويلية لتحقيق مبدأ توفير المياه للجميع، لن يتمكن القطاع العام أو الخاص من الانسلاخ عن النموذج الحالي للمناطق المحصورة

بمصادر خارجية هي التصميم المفصّل، والإنشاء، ومعالجة ترسيب المياه المستعملة، والإمداد بالأجهزة والمواد، وإصلاحات الورش، وخدمات معامل التحليل. وقد بدأت مؤخرًا مجموعة صغيرة من الشركات الخاصة جنبًا إلى جنب مع أحد المرافق العامة، وهو هيئة مياه هلسنكي، في تقديم خدمات الإدارة. ومع ذلك فما زال حجم السوق محدودًا، حيث يقتصر تقديم الخدمات على ثلاث جهات تشغيل خاصة فقط، وهي خدمات تُعنى أساسًا بمعالجة المياه المستعملة.

القطاع العام أم الخاص — بعض المشاكل لا تتغير مطلقًا

لعل الدرس الأكثر وضوحًا من استعراض أية عملية توفير للخدمة من القطاع العام أو الخاص هو أنه ليست للنجاح وصفة ثابتة وسريعة تلائم جميع أرجاء البلاد. فبعض الجهات المزودة بالخدمة والمملوكة من العامة (في بورتو أليغري) تعد من أفضل الجهات أداءً على مستوى العالم، كما هو الحال بالنسبة لبعض الشركات المخصخصة (في شيلي). ومن ناحية أخرى، وبالمقارنة بأي معايير معقولة، يمكن القول بأن العديد من المرافق المملوكة من العامة تعجز عن الوفاء بمتطلبات الفقراء، ويكون ذلك مرتبطًا بالقصور في التمويل وسوء الإدارة. غير أن الفكرة القائلة بأن إخفاقات القطاع العام يمكن التغلب عليها بسرعة من خلال المزايا المفترضة في الكفاءة والمساءلة والتمويل هي فكرة مغلوطة، كما تدل على ذلك حالات التنمية التي شهدتها كوشابامبا وبوينس آيرس وغرب مانيلا. وبدون توافر خطة وطنية متماسكة وإستراتيجية تمويلية لتحقيق مبدأ توفير المياه للجميع، لن يتمكن القطاع العام أو الخاص من الانسلاخ عن النموذج الحالي للمناطق المحصورة.

تحقيق النتائج — السياسات

إن المياه حق إنساني. إلا أن حقوق الإنسان لا تكون ذات قيمة كبيرة إذا لم تشملها سياسات عملية تحميها وتدعمها أو آليات تضمن قدرًا من المساءلة يُمكّن الفقراء من المطالبة بحقوقهم. فإذا كان الحصول على المياه النظيفة المتاحة بسعر معقول حقًا من حقوق الإنسان، فمن الذي يتعين عليه تقديم تلك المياه؟ وما الطريقة التي ينبغي بها تمويل الهياكل الأساسية التي يعتمد عليها توفير المياه؟ فالمياه وإن وصفت بأنها "هبة من الله"، إلا أن الأمر يتطلب قيام الناس بدفع مقابل مادي نظير وضع الأنابيب في الأرض وصيانة المضخات وتنقية المياه. كما أن تمويل وتوصيل خدمات المياه التي تكون متاحة بسعر معقول للفقراء من خلال جهات مزودة بالخدمة تتميز بالشفافية وتضمن وجود قدر كافٍ من المساءلة ما زال أمرًا يفرض تحديات كبيرة في الأمور المتعلقة بالسياسة العامة. وسوف يكون للطريقة التي تتم بها مواجهة تلك التحديات في السنوات المقبلة أثر بالغ على قضية أمن المياه والتنمية البشرية.

يمكن تلخيص نقطة الانطلاق لدفع عجلة التقدم في الأمور المتعلقة بالمياه في كلمتين وحسب: الإستراتيجية الوطنية. وكما أشار الفصل الأول من التقرير، يجب على كل بلد وضع خطة وطنية للمياه والصرف الصحي. وبطبيعة الحال سوف تتباين الخطط الوطنية، إلا أنه ثمة أربعة شروط رئيسية لتحقيق النجاح:

- وضع أهداف ونقاط مرجعية واضحة لقياس مدى التقدم المحرز من خلال سياسة وطنية للمياه.
- العمل على دعم السياسات في قطاع المياه ببنود في الميزانيات السنوية تضمن توفير التمويل المأمون إلى جانب وضع إطار للإنفاق متوسط الأجل.
- اعتماد إستراتيجيات واضحة للتغلب على أوجه عدم المساواة الهيكلية القائمة على الثروة والموقع الجغرافي وغير ذلك من أسباب التعرض للضرر.
- وضع نظم للإدارة تجعل الحكومات والجهات المزودة بالمياه عرضة للمساءلة فيما يتعلق بتحقيق الأهداف المحددة طبقًا للسياسات الوطنية.

وفي هذا الإطار الشامل، يجب النظر إلى إصلاح السياسات الخاصة بالمياه على أنه جزء لا يتجزأ من الإستراتيجيات الوطنية للحد من الفقر. وقد قمنا في الفصل الأول بتحديد بعض المتطلبات المؤسسية اللازمة لهذا الإطار. والآن سوف ننتقل إلى سياسات محددة داخل قطاع المياه.

التمويل العام وحصول فقراء الحضر على المياه

يعد تمويل خدمات المياه بمثابة عامل رئيسي لتوسيع نطاق الحصول على المياه. ومن منظور تجاري، يتمثل هدف الجهات المزودة بالمياه في إدرار العائد الكافي لتغطية التكاليف المتكررة، كما تتم تغطية التكاليف الرأسمالية اللازمة لتوسيع الهياكل الأساسية من خلال مزيج من الإنفاق العام والاستثمار من جانب الجهة المزودة بالخدمة. أما من منظور التنمية البشرية، فهناك حدود لاسترداد التكاليف من خلال التعريفات. وذلك الحد هو المستوى الذي تعجز بعده الأسر الفقيرة عن تحمل رسوم المياه.

الاسترداد المستدام والعادل للتكاليف

لا شك أن استهداف الاسترداد الكامل للتكاليف يجعل مسألة أمن المياه بعيدة عن متناول الملايين من البشر ممن يفتقرون إلى سبل الحصول على المياه. وتشير الإحصاءات إلى أن أكثر من 363 مليون شخص يعيشون بدون مياه نظيفة وعلى أقل من دولار واحد يوميًا، وأن 729 مليون شخص يعيشون على أقل من دولارين يوميًا. فالفقر يضع حدودًا طبيعية على رسوم المياه. وتشير الأبحاث التي أجريت في أمريكا اللاتينية إلى أن فرض التعريفات بحيث يتم استرداد جميع التكاليف يمثل مشكلة متعلقة بالقدرة على تحمل التكاليف بالنسبة لواحدة من كل خمس أسر في المنطقة. وفي بعض البلدان مثل بوليفيا وهندوراس ونيكاراغوا وباراغواي فإن استرداد التكاليف سوف ينطوي على مشكلة في القدرة على تحمل النفقات بالنسبة لنصف السكان تقريبًا. وعلاوةً على ذلك، فإن القدرة على تحمل التكاليف تعد مشكلة خطيرة أيضًا في أفريقيا جنوب الصحراء حيث ستواجه حوالي 70% من الأسر مشكلات في دفع الفواتير إذا ما سعت الجهات المزودة بالخدمة إلى استرداد تكاليفها بالكامل.[37]

وبغض النظر عن الأعباء التي تعاني منها الأسر، فإن محاولة استرداد التكاليف بالكامل سوف يصيب الجهود الرامية إلى الحد من الفقر بنكسة فورية. فإذا حدث استرداد لجميع تكاليف المياه، فسيزداد معدل الفقر بمقدار حوالي 1% بالنسبة للبلدان متوسطة الدخل في أمريكا اللاتينية وبمقدار 2% بالنسبة للبلدان منخفضة الدخل في المنطقة. وسوف يكون هذا الأثر أكثر خطورة في آسيا وأفريقيا؛ حيث سترتفع التعريفات من معدل منخفض. ومن الممكن أن تزداد وطأة الفقر في موريتانيا وموزامبيق بنسبة 7% إذا ما وصلت تعريفات المياه إلى معدلات استرداد التكاليف بالكامل.[38]

تدل هذه الأرقام على الدور المحوري للإنفاق العام في تمويل التوسعات في شبكات المياه للوصول إلى الأسر الفقيرة. كما تلقي هذه الأرقام الضوء على أن الإعانات المتبادلة أو الاستقطاعات من المستهلكين ذوي الدخول الأعلى التي يتم تحويلها إلى المستهلكين ذوي الدخول الأدنى يمكن أن تلعب دورًا مهمًا في التسعير الذي يضعه المرفق. وتختلف المعوقات المتعلقة بتمويل توسيع الشبكة باختلاف البلدان. ففي بعض البلدان، وبخاصة البلدان ذات الدخول المتوسطة، يتمثل التحدي في تعبئة إيرادات إضافية من خلال فرض الضرائب أو إعادة هيكلة أولويات الإنفاق الحالية. كما تتسم المساعدات بدور حيوي في بلدان أخرى. ويجب أن تتمثل نقطة الانطلاق في تقدير مدى النفقات التي يمكن أن يتحملها الفقراء. وبينما يفتح هذا التقدير الباب أمام الجدل، إلا أن الحد الأقصى يجب ألا يتجاوز 3% من دخل الأسرة كنقطة مرجعية تقريبية.

زيادة الالتزام بالمساواة من خلال التسعير والإعانات

تعتبر المياه إحدى السلع التي تعبِّر عن مستوى العدالة الاجتماعية والمواطنة. ولعل سياسات التسعير والتحويلات المالية من قبل الفئات ذات الدخول العالية لجعل المياه متاحة للجميع وبسعر معقول هي إحدى الطرق التي يمكن من خلالها التعبير عن التضامن الاجتماعي والالتزام بالمواطنة المشتركة. ويتطلب الأمر وضع سياسات تتعلق بالتسعير ومدى الحصول على المياه، بما في ذلك الإعانات ذات الأهداف المحددة، وذلك لتحقيق نتائج تُرسي مبدأ المساواة.

دعم التوصيلات. إن دعم التوصيلات بالنسبة للأسر الفقيرة يمكن أن يزيل أحد العوائق المهمة التي تعترض الشبكة. كما أن الإستراتيجيات المبتكرة في الدفع يمكن أن تحقق نفس النتيجة. ففي جاكرتا مثلاً، عرضت المرافق أن يتم الدفع من خلال أقساط. وفي كوت ديفوار يفرض صندوق تنمية المياه ضريبة إضافية في الفواتير، ويتم تخصيص نحو 40% من عائد هذه الضريبة لدعم التوصيلات. إلا أن الإعانات لا تستهدف الفقراء على وجه التحديد. ومن ناحية أخرى، اعتمدت المرافق في بلدان أخرى نظم التسعير الطبقي. ففي إلآلتو ببوليفيا، لم يتم دفع الرسوم الكاملة إلا من قبل 20% فقط من الأسر التي حصلت على توصيلات في السنة الأولى من برنامج الامتياز الخاص بالمدينة. وتتمثل إحدى الوسائل المهمة التي ابتكرتها المرافق في السماح للأسر بتقديم عمالة من أفرادها لحفر الخنادق من أجل مد التوصيلات، واعتبرت المرافق ذلك نوعًا من الدفع العيني.[39] ولكن في هذه الحالة أيضًا لم يتم وضع قواعد كجزء من إستراتيجية متكاملة لتحقيق بعض الأهداف المتعلقة بمد التوصيلات لمن يعانون من الفقر المدقع.

يجب النظر إلى إصلاح السياسات الخاصة بالمياه على أنه جزء لا يتجزأ من الإستراتيجيات الوطنية للحد من الفقر

ثمة طريقة لزيادة قدرة الأسر الفقيرة على تحمل تكاليف المياه وهي توفير كمية من المياه تكفي لتلبية الاحتياجات الأساسية بسعر منخفض أو مجانًا

الإعانات الموجهة. تلجأ بعض البلدان إلى الإعانات الموجهة لتمويل استهلاك الفئات منخفضة الدخل. ففي شيلي، تم رفع الأسعار إلى مستويات استرداد التكاليف بالكامل دون أن يؤثر ذلك على الأهداف الخاصة بالتوزيع. وتغطي الإعانات ما بين 25% و85% من تكاليف المياه التي تتحملها الأسر، وذلك بشكل تنازلي للأسر المستحقة منخفضة الدخل (المربع 2-6). وقد كان أحد أسباب نجاح نموذج شيلي هو قدرة الوكالات الحكومية على تحديد الأسر الفقيرة وتحويل الإعانات إليها دون حدوث مستويات مرتفعة من تسرب الإعانات إلى غير الفقراء، وهي قدرة تم اكتسابها على مدار فترة طويلة من الخبرة في التعامل مع نظام شامل للرعاية الاجتماعية.

التعريفات الحيوية. ثمة طريقة أخرى لزيادة قدرة الأسر الفقيرة على تحمل تكاليف المياه وهي توفير كمية من المياه تكفي لتلبية الاحتياجات الأساسية بسعر منخفض أو مجانًا. وتلجأ أغلب البلدان الآن إلى تطبيق التعريفات المدرجة، وإن كانت مستويات زيادة السعر تتفاوت من بلد لآخر. وعلى سبيل المثال، تعمل التعريفة الحيوية في جنوب أفريقيا على توفير 25 لترًا مجانًا؛ وهو إجراء يمكن تطبيقه على نحو أوسع من ذلك بكثير. وهناك أمران يسترعيان الانتباه فيما يتعلق بنموذج التعريفة الحيوية. الأول أنه في البلدان التي تنخفض فيها معدلات التوصيل، لا يمكن للتعريفات الحيوية الوصول إلى الأسر الفقيرة غير المتصلة بالشبكة. ويمثل ذلك مشكلة حتى في جنوب أفريقيا، حيث تتفاوت معدلات التغطية بين الفقراء. وفي أغلب الأحيان تلجأ الأسر غير المتصلة بالشبكة إلى شراء المياه من تجار الجملة الذين يشترونها من المرفق مقابل أعلى طبقة من طبقات التسعير. أما الأمر الثاني فهو أن تطبيق التعريفة الحيوية أو الاجتماعية يستلزم قياس كمية المياه؛ وهو أمر غير شائع في العديد من المستوطنات الفقيرة.

استهداف المستوطنات غير الرسمية. في العديد من البلدان، يمكن القول بأن أغلبية الأسر الحضرية التي لا تتمتع بإحدى التوصيلات التي يتم مدها لأسر تعيش في مستوطنات غير رسمية. كما أن الملايين من الأشخاص الذين يعيشون في هذه المناطق قد أبدوا روح مبادرة عالية للغاية للحصول على خدمات المياه؛ فهم يضعون الأنابيب على امتداد عدة كيلومترات ويحفرون الخنادق ويتعاونون بعضهم مع البعض لتحقيق المنفعة المتبادلة. ولكن الجهود المجتمعية وحدها لا يمكن أن تحل المشكلة. وعلى الجانب الآخر، ترفض المرافق مد الشبكات للأسر التي تفتقر إلى صكوك ملكية قانونية خوفًا من تعريض عملية تحصيل الإيرادات للخطر. لذلك ثمة حاجة إلى نُهج جديدة. فمثلاً تستطيع السلطات أن تمنح حقوق إقامة كاملة أو متوسطة للمستوطنات غير الرسمية القديمة. كما يمكن أن تشترط السلطات على المرافق توفير المياه لأي شخص بغض النظر عن الموقع الجغرافي إذا لزم الأمر، وذلك بتوفير ضمانات مالية أو حوافز استثمارية. ويمكن للمرافق أيضًا أن تحظى بدور مؤثر. فقد قامت إحدى الشركات في مانيلا بمد خطوط للمياه تحت الأرض إلى محيط الأحياء الفقيرة وسمحت للأسر بعمل توصيلات فوق الأرض من خلال أنابيب بلاستيكية صغيرة متصلة بأجهزة قياس تتم صيانتها عن طريق جمعيات السكان والوكالات غير الحكومية. ولا شك أن هذه الترتيبات مفيدة لتحقيق المساواة (فقد أدت في مانيلا إلى تقليل تكاليف المياه بمقدار 25% في مناطق الأحياء الفقيرة التي تتم خدمتها حاليًا) والكفاءة (حيث إنها تقلل من الخسائر في الإيرادات التي تسببها التوصيلات غير المشروعة).

الإعانات المتبادلة. تعد الإعانات المتبادلة التي يتم استقطاعها من مستهلكي المياه ذوي الدخل الأعلى بمثابة طريقة أخرى لجعل الأسر الفقيرة أكثر قدرة على تحمل نفقات المياه. وفي كولومبيا، تم إدراج الإعانات المتبادلة في قانون الخدمات السكانية العامة لسنة 1994 ويتم تطبيقها في أماكن جغرافية محددة.[40] وقد أدت هذه الخطة إلى زيادة قدرة الفئات الأكثر فقرًا من السكان — والتي تبلغ نسبتها 20% — على الحصول على المياه، الأمر الذي

المربع 2-6 إعانات استهلاك المياه في شيلي – مزيد من الكفاءة والمساواة

تمت خصخصة عملية توفير المياه في شيلي بموجب نظام تنظيمي قوي يجمع بين مستويات عالية من الكفاءة في الإمداد بالخدمة ومستويات مماثلة من المساواة بالنسبة للحصول على المياه. وقد أسهمت العديد من العوامل في نجاح هذا النموذج. وتضمنت المزايا المبدئية تحقيق تغطية شبه شاملة قبل الخصخصة وإنشاء شبكة على درجة كبيرة من التطور. كما كان من الأمور المهمة تحقيق نمو اقتصادي قوي، فضلاً عن تخصيص الإعانات الموجهة في استهلاك المياه.

في مطلع التسعينيات من القرن العشرين، قامت شيلي بإدخال الإعانات على استهلاك المياه بعد إجراء استقصاء للدخول وذلك لضمان قدرة الأسر منخفضة الدخل على تحمل النفقات قبل خصخصة شركات المياه. وتغطي الإعانات من 25% إلى 85% من الفاتورة الشهرية للأسرة لكمية من المياه تبلغ 15 مترًا مكعبًا في الشهر. وتقوم الحكومة بعد ذلك بتعويض الشركة على أساس الكمية الفعلية من المياه المستهلكة. ويتم تمويل الإعانات بالكامل من ميزانية الحكومة المركزية. وللحصول على الإعانات، يتعين على الأسر التقدم بطلبات إلى البلدية والتي تحدد الاستحقاق أو عدمه. ولعل الإعانة هي أقرب ما تكون إلى تعريفة طبقية تصاعدية، حيث تتناسب الإعانات عكسيًا مع دخل الأسرة: حيث تقل الإعانة كلما زاد الدخل عن الحد الأدنى الذي حدده الاستقصاء للدخول.

وفي عام 1998، كان عدد الأفراد الذين يتلقون الدعم في شيلي - حوالي 450,000 فرد - يمثلون 13% من الأسر تقريبًا، وكانت تكلفة هذه الإعانات تعادل 33.6 مليون دولار. وقد أمكن مع هذه الخطة زيادة التعريفات وتعبئة الموارد المالية اللازمة للصيانة وتوسيع الشبكة وكذلك تقليل الآثار السلبية الواقعة على الفقراء إلى أقصى درجة ممكنة.

ولعل نجاح هذا النموذج في شيلي يرجع إلى عاملين رئيسيين يصعب تحقيق أي منهما في البلدان النامية الأخرى. وأولهما، أن تنفيذ الخطة يتطلب قدرة على تحديد وتوجيه وتوصيل الإعانات للأسر منخفضة الدخل. أما العامل الآخر فيتمثل في ضرورة أن يكون لدى كل أسرة جهاز قياس لمراقبة استهلاك المياه.

المصدر: Alegría Calvo and Celedón Cariola 2004; Gómez-Lobo and Contreras 2003; Paredes 2001; Serra 2000.

مكّن البلاد من تجاوز معدلات تحقيق الهدف الإنمائي للألفية.

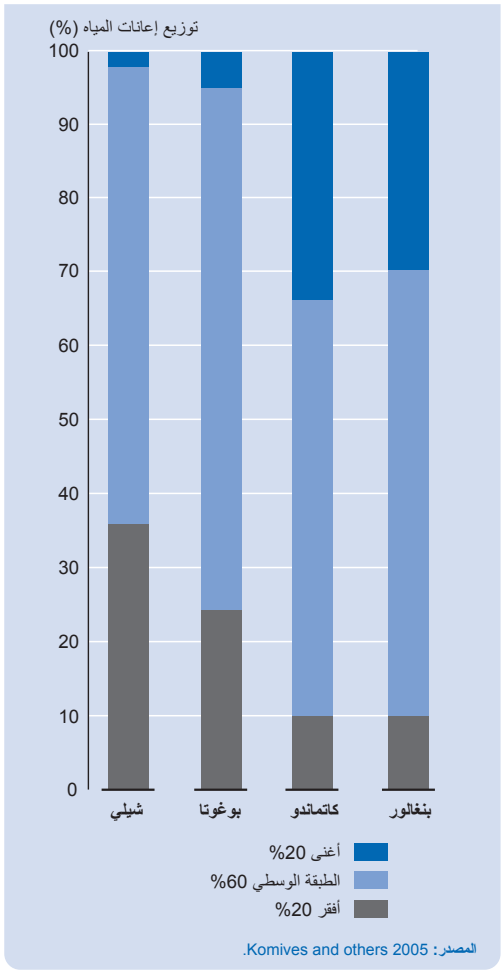
يمكن أن تؤدي الإعانات إلى تحقيق فوائد كبيرة على الصعيدين العام والخاص معًا. فبغض النظر عما توفره الإعانات من فرص لتحسين الصحة وزيادة الرفاهية، إلا أنها قد تؤدي أيضًا إلى الحد من أوجه عدم المساواة المفرطة في الحصول على المياه والتي تم تناولها في الفصل الأول من التقرير. ولكن ليست كافة الإعانات متكافئة في تأثيراتها؛ فبعضها أفضل في تحقيق المساواة من البعض الآخر.

تتركز الإعانات المخصصة للمياه في فكرة بسيطة؛ هذه الفكرة مفادها أنه إذا كانت هناك نسبة كبيرة من السكان تعجز عن دفع تكاليف توفير الخدمة، وكانت موجبات التنمية البشرية تلزم بتقديم تلك الخدمة، فإن الإعانات المتبادلة والتسعير التصاعدي والتحويلات المالية يمكن أن تمثل السبل لتحقيق ذلك. وفي واقع الأمر، تعمل هذه الترتيبات على توفير التمويل اللازم لتلبية متطلبات الأسر وإلا تم خلافًا لذلك استبعاد تلك الأسر من الإمداد بالخدمة بسبب الفقر. ومع ذلك، ليست كافة أنواع الإعانات تثمر عن نتائج مناصرة الفقراء. ففي كوت ديفوار على سبيل المثال، كان الغرض من صندوق تنمية المياه هو تمويل التوصيلات للأسر الفقيرة، ولكن الصندوق أغفل المناطق الأكثر فقرًا في المدينة بزعم أن المستوطنات غير المرخصة ليست مؤهلة لتلقي الخدمة. والأكثر من ذلك أن بعض الأسر الفقيرة لم تستطع دفع رسوم التوصيلات حتى تلك التي تشملها الإعانة، نظرًا لأن رسوم التوصيل تتزايد بدرجة كبيرة حسب بعد المسافة عن الشبكة الرئيسية (مما يعكس ارتفاع تكاليف التوصيل).

يمكن أن يترتب على الإعانات المقدمة من خلال تعريفة المياه نتائج متباينة (الشكل 2-4). فإذا كانت معدلات التوصيل منخفضة ومعظم الأسر التي تفتقر إلى توصيلات تندرج تحت فئة الأسر الفقيرة فمن غير المرجح أن تحقق التعريفة المدرجة الاجتماعية تحسنًا مستمرًا في النتائج. على سبيل المثال، تُطبِّق كل من بنغالور بالهند وكاتماندو بنيبال هيكل تعريفات مدرجة متزايدة، غير أن الإعانات تفيد غير الفقراء أكثر مما تفيد الفقراء.[41] وفي بنغالور، تحصل أغنى 20% من الأسر على 30% من إعانات المياه في حين تحصل نسبة أفقر 20% على 10.5%.[42] وفي كاتماندو، تتلقى الأسر غير الفقيرة المتوسطة إعانة تزيد بمقدار 44% عن تلك التي تتلقاها الأسر الفقيرة المتوسطة.[43]

وفي مقابل الأمثلة المذكورة آنفًا، كانت هناك خطط للإعانات على درجة كبيرة من الفاعلية. فعلى سبيل المثال،

الشكل 2-4 أين تذهب إعانات المياه؟

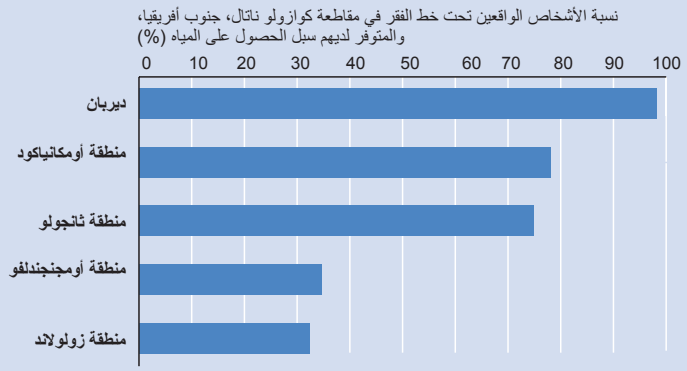


المصدر: Komives and others 2005.

تلجأ شيلي لإجراء استقصاءات حول الدخول لتحديد المواطنين ذوي الدخل المنخفض كي يتلقوا إعانات المياه، وتعمل في نفس الوقت على تعويض المرفق من خلال المدفوعات الحكومية. أما كولومبيا فتلجأ إلى تقدير قيمة الممتلكات وأماكن الإقامة كمعيار لتحديد الأسر الفقيرة. وفي كلتا الحالتين، تحظى الأسر الفقيرة بنسبة كبيرة من الإعانات المخصصة لاستهلاك المياه. وبالمثل في ديربان بجنوب أفريقيا، تؤدي التعريفة الحيوية إلى تزايد توزيع إعانات المياه نظرًا لأن 98% من الأسر الفقيرة متصلة بالشبكة (الشكل 2-5). وفي مناطق أخرى من مقاطعة كوازولو ناتال، تتحسن النتائج التي تحققها الإعانة بمعدل أقل، نظرًا لانخفاض معدلات التوصيل لدى الفقراء. ويتمثل الدرس المستفاد فيما يلي: أن تقديم الإعانات من خلال تعريفات المياه لا يكون مناصرًا للفقراء إلا بقدر اتصال الفقراء بشبكة المياه.

لا شك أن تقديم إعانات للمرافق التي يستخدمها الفقراء يحمل في طياته تحقيق المزيد من مكاسب المساواة. والأنابيب الرأسية تعد نقطة انطلاق جيدة. فعلى الرغم من أن الهدف النهائي يتمثل في مد جميع الأسر بتوصيلات خاصة، إلا أن محاولة تحقيق هذا الهدف على المدى القريب أمر غير ممكن التنفيذ بالنسبة للعديد من البلدان. وتعد الأنابيب الرأسية المصدر الأساسي للمياه بالنسبة لملايين الأسر الفقيرة، مما يجعل من الإعانات المخصصة للأنابيب الرأسية من أكثر الإجراءات السريعة التي يمكن تقديمها من خلال شبكة المياه (المربع 2-7). ولكن في العديد من البلدان، يقوم مستخدمو الأنابيب الرأسية بشراء المياه بأسعار تندرج تحت أعلى فئات الأسعار، مما يمثل إعانات متبادلة للاستهلاك المنزلي الخاص بالأسر مرتفعة الدخل والتي توجد لديها صنابير خاصة في المنازل. وقد وجدت بعض البلدان طرقًا للحيلولة دون حدوث ذلك. ففي بنغالور، فقط 14% من إعانات الأنابيب الرأسية لا يصل إلى الفقراء، وإن كانت هذه النسبة ترتفع إلى 73% في حالة الصنابير الخاصة.[44] وفي بوركينا فاسو، يكون بمقدور الأسر الحضرية منخفضة الدخل شراء مياه الأنابيب الرأسية بأسعار تعد من بين أقل الأسعار في أفريقيا جنوب الصحراء.

الشكل 2-5 التعريفات الحيوية لا تفيد إلا إذا كانت معدلات التوصيل مرتفعة



المصدر: جنوب أفريقيا 2006.

المربع 2-7 الأنابيب الرأسية – تصل إلى الفقراء ولكن بأسعار باهظة في أغلب الأحيان

يمكن أن تمثل الأنابيب الرأسية مصدرًا يحصل منه الفقراء على المياه بسعر معقول. كما يمكن أن تمثل أيضًا قناة للدعم الحكومي الموجه نظرًا لأن الغالبية العظمى من مستخدميها من الفقراء وليس الأغنياء. ومع ذلك فقد تمخضت التجربة عن نتائج متباينة.

في السنغال، تم عقد شراكة بين إحدى الجهات الخاصة المزودة بالمياه، وهي الهيئة الوطنية للمياه، ومنظمة وطنية غير حكومية مما أدى إلى زيادة عدد من يتلقون خدمة الإمداد بالمياه إلى 500,000 شخص في المناطق منخفضة الدخل من خلال الأنابيب الرأسية. ويتم تقديم الإعانات بغرض إقامة الأنابيب الرأسية العامة وتوصيلها بالشبكة. وقد أدى هذا الإجراء إلى توسيع نطاق الحصول على المياه، إلا أن تكاليف الوحدة ما زالت أعلى من ثلاثة أضعاف الحد الأدنى للتعريفة المنزلية نظرًا لارتفاع الرسوم التي تُفرض على مستخدمي الأنابيب الرأسية.

ولقد عانت الفلبين من مشاكل مشابهة. فقد قامت شركات المياه الخاصة في مانيلا بمد توصيلات المياه إلى 50,000 أسرة فقيرة في المناطق منخفضة الدخل والمزدحمة بالسكان وذلك من خلال الأنابيب الرأسية، وتلعب المنظمات المجتمعية دور الوسيط في هذا الشأن. وتعمل التعاقدات على خفض تكلفة الوحدة بمقدار الربع تقريبًا، مما يسمح للأسر بالحصول على المياه من مصدر مزوّد بجهاز قياس. إلا أن السعر النهائي ما زال أعلى من ضعف الحد الأدنى من السعر المخصص من المرفق للإمداد المنزلي بالمياه.

ولا شك أن تحويل الإعانات تجاه الأنابيب الرأسية سيؤدي إلى زيادة مدى الحصول على المياه وتعزيز مبدأ المساواة. كما أن ذلك سيحمل بين طياته تأثيرًا على جميع الجهات الأخرى، مما سيدفع الجهات الخاصة الأخرى المزودة بالخدمة إلى تقليل الأسعار.

المصدر: WUP 2003; McIntosh 2003.

التنظيم عامل حاسم

يعد التنظيم من العوامل الحاسمة في تحقيق الزيادة المطردة في عدد من يحصلون على حقهم الإنساني في المياه وفي حماية المصلحة العامة في توفير المياه. وفي ظل سوق يتميز بالمنافسة المحدودة، وعندما يكون المنتج بمثابة عامل جوهري لرفاهية البشر، يتطلب الأمر من السلطات التنظيمية التأكد من إدارة الجهات المزودة بالخدمة على نحوٍ يضمن تحقيق المساواة والكفاءة على حدٍ سواء.

عانت العديد من البلدان من غياب مؤسسات تنظيمية فاعلة. فعلى سبيل المثال، تم إنشاء هيئة تنظيمية في بوينس آيرس للإشراف على امتيازات المياه، إلا أنه كانت ثمة مواطن للضعف في النظام المتبع. لقد كان يغلب الطابع السياسي على الهيئة، مع عضوية تتضمن ممثلين عن رئاسة الدولة والمقاطعة والبلدية، مما أدى إلى تكوين إطار يجمع بين أطراف سياسية متنافسة. ومع ذلك، لم يتم التعبير عن مصالح المستهلكين. وقد تم التفاوض على العديد من النواحي المتعلقة بالامتياز سرًا، الأمر الذي ساعد على حصول الجهة التنظيمية على قدر محدود فقط من المعلومات ذات الصلة من الشركات والحكومة.

يفتقر النظام الذي وضعته بوينس آيرس إلى بعض أهم خصائص الهيئات التنظيمية التي حققت قدرًا أكبر من النجاح في شيلي والمملكة المتحدة والولايات المتحدة وغيرها من البلدان:

- **الاستقلال السياسي**، وتوفر ثقافة قوية لتعزيز المصلحة العامة.
- **سلطة التحقيق وفرض العقوبات**، مع تمتع الهيئة التنظيمية بسلطة طلب معلومات من الشركات حول مجموعة كبيرة من معايير الأداء، وفرض العقوبات في حالات القصور في الأداء وبغرض الحد من زيادة الأسعار. وقد حدث مؤخرًا أن طلبت الجهة التنظيمية في شيلي معرفة عائدات الضرائب لإحدى الشركات للتحقيق في تسعير النقل والانتقاص من قيمة الهامش الفعلي للأرباح عند الإبلاغ به.
- **مشاركة المعلومات** مع العامة حول التسعير ونوعية المياه وهياكل التكلفة.

- **المشاركة العامة**، لضمان التعبير عن مصالح المستهلكين. ففي الولايات المتحدة، تقيم مجالس المرافق المؤلفة من المواطنين منتدى للمستهلكين لرصد أداء الجهات المزودة بالخدمة. أما الجهة التنظيمية في المملكة المتحدة، وهو مكتب خدمات المياه (Ofwat)، فيعمل على الوصول إلى مجموعات المستهلكين بطريقة منظمة.

تتمثل المشكلة التي تواجهها العديد من البلدان النامية في قيود ملحوظة على قدرة الجهات التنظيمية على التنظيم. ويرجع السبب في ذلك إلى الافتقار في أغلب الأحيان إلى الموارد اللازمة لتحقيق الكفاءة في التنظيم. علاوةً على عدم توفر تشريعات تنص على الفصل بين صلاحيات الحكومات وصلاحيات الجهات التنظيمية. بشكل أكثر استفاضة، لعل المشكلة تكمن في عدم ممارسة الضغط على الحكومات والشركات للكشف عن المعلومات مما يضعف من موقف الجهات التنظيمية وذلك في البلدان التي يقل فيها التعرض للمساءلة الديمقراطية.

وفي البلدان التي تفتقر إلى المؤسسات والقدرات الإدارية الضرورية لتحقيق الكفاءة في عملية التنظيم، يمكن أن تؤدي الشفافية والعمل العام من قبل المواطنين إلى خلق قوة تنظيمية دافعة من القاعدة الشعبية. فالعمل الاجتماعي من قبل المجموعات المجتمعية التي تتمتع بدرجة عالية من التنظيم قد لعب دورًا مهمًا في الحد من الأضرار البيئية التي تسببها الشركات في البلدان النامية، كما أجبر تلك الشركات على الالتزام بالمعايير وكشف المعلومات. وعلاوةً على ذلك، لعب المجتمع المدني دورًا نشطًا حيث طالب بتوفير مزيد من المعلومات وكشف أوجه القصور في أداء مرافق المياه. وقد ساعد استخدام بطاقات التقرير الخاصة بالمواطنين في بنغالور بالهند على منح جمعيات السكان والمجموعات المجتمعية صوتًا فيما يتعلق بإصلاح مرفق المياه، مما أفضى إلى تزايد قدر المساءلة عن طريق الكشف عن أداء المرفق وتقييمه (المربع 2-8). وقد تم تعميم هذا النموذج على نطاق واسع. وفي البلدان التي استجاب فيها مديرو المرافق ورؤساء البلديات بالحوار، تبدى تحسن ملموس في ثلاثة جوانب من عملية تقديم الخدمة.

لقد نتج عن اعتماد نهج قائم على الحقوق للتزود بالمياه إطار تشريعي واضح للمرافق. ونظرًا لأهميته، فقد أوجد هذا الإطار التشريعي لدى المواطنين توقعات من الحكومة واستحقاقات لهم، الأمر الذي ترتب عليه تمكين المجتمعات من إخضاع الحكومات ومرافق القطاع الخاص والحكومة الوطنية للمسائلة. إلا أنه لا مفر من الاعتراف بأن الحق الإنساني في المياه في جنوب أفريقيا يظل في الدائرة السياسية المحمومة، وهو الذي يتجلى في النزاعات الشديدة حول إمدادات المياه، والتسعير، والعتبة المناسبة لإمدادات المياه المجانية. إلا أن المهم هو الطريقة التي منح من خلالها تشريع حقوق الإنسان المواطنين تمثيلاً فعليًا في سياسات المياه. وفضلاً عن ذلك، فإن فاعلية الضغط من القاعدة الشعبية في مجال المياه، شأنه شأن أي مجال آخر، يعتمد جزئيًا على الأقل على القوانين التي تحدد وتحفظ حقوق المواطنين في مساءلة الشركات والمرافق العامة.[45] ذلك لأن الفعالية من جانب المجتمع المدني وإن كانت تعد قوة مهمة للتغيير في حد ذاتها إلا أن شوكتها تقوى أو تضعف بفعل السياسات الحكومية.

ثمة مشكلة أخرى تتعلق بالنُهج الحالية للتنظيم وهي أن اهتمام الحكومة لا يمتد إلا إلى الجهات المزودة بالخدمة التابعة للشبكة الرسمية. كما أن معظم الحكومات تسعى إلى تنظيم السعر ومراقبة الجودة وتقدير مدى انتظام المياه التي يتم توفيرها من خلال الشبكة، وإن كانت لا تفعل ذلك بالقدر الكافي. أما القدر الأقل من الاهتمام فقد انصب على تنظيم عمل البائعين ومشغلي شاحنات الصهاريج وغيرهم ممن يقومون بالإمداد بالمياه. ولا شك أن هذه تعد فجوة خطيرة في العملية التنظيمية، وخاصة من منظور الأسر المعوزة التي تقطن الأحياء الفقيرة والمستوطنات غير الرسمية. لذا فلا بد أن تكون هناك أولوية لسد هذه الفجوة من خلال التدخل في مجريات السياسة العامة التي تعمل على تنظيم

المربع 2-8 بطاقات تقرير المواطنين – صوت قوي للتغيير

كثيرًا ما تكون مرافق المياه الخاصة أو العامة بعيدة وغير خاضعة للمساءلة وتفتقر إلى الشفافية ولا تستجيب لاهتمامات العامة. ولعل من الأمور التي تساعد على تغيير هذه الصورة هو جلب صوت المستهلكين إلى الهيكل الإداري.

ونضرب مثالاً على ذلك بما حدث في الهند منذ عشرة أعوام، عندما قام مركز الشئون العامة — وهو منظمة هندية غير حكومية كائنة في بنغالور — بتمهيد الطريق إلى نهج جديد في عملية الإشراف التنظيمي. فقد قام المركز بالإفادة من الاجتماعات العامة وإجراء الاستقصاءات التي تعتمد على الاستبيانات كطريقة لإجراء مراجعة اجتماعية واسعة النطاق حول الآراء الخاصة بالخدمات العامة التي تقدمها السلطات البلدية، بما في ذلك مجلس بنغالور لإمدادات المياه والمجاري. وقد أبرزت المراجعة — والتي تم تلخيصها في بطاقة تقرير للمواطنين — ضعف الاهتمام بالمستهلكين والمستويات العالية من الفساد والتكلفة العالية الملحوظة وضعف الكفاءة في توفير الخدمة.

وفي مراجعة لاحقة تم إجراؤها في عام 1999، بدأت حكومة الولاية والوكالات البلدية طريقة منهجية للحصول على الاستشارات. فقد شرع مجلس بنغالور لإمدادات المياه والمجاري في تنفيذ برامج مشتركة مع مجموعات المواطنين المحليين وجمعيات السكان لتحسين الخدمات ومد التوصيلات للأسر الفقيرة والنقاش حول خيارات الإصلاح. كما تم اتخاذ إجراءات تظلُّم جديدة من أجل التصدي للفساد. وبحلول عام 2003، كانت المراجعة الاجتماعية قد بدأت تسجل تحسنًا حقيقيًا، حيث أشارت الأسر الفقيرة إلى الانخفاض الحاد في الرشاوى المقدمة نظير مد التوصيلات، وكذلك إلى تحسن في مسألة الكفاءة.

تطورت هذه المراجعة الخاصة بالمواطنين منذ بدايتها لتغطي المناطق الريفية والحضرية في 23 ولاية هندية. كما تم تعميمها أيضًا إلى الفلبين وتنزانيا وأوكرانيا وفيتنام. وفي منتصف عام 2005، قامت ثلاث مدن كينية — وهي كيسومو ومومباسا ونيروبي — بإجراء مراجعة اجتماعية حول المياه والصرف الصحي، حيث شملت جمعيات السكان والمنظمات غير الحكومية والجهات المزودة بالخدمة.

المصدر: Paul 2005; Adikeshavalu 2004.

إن السلطة المجتمعية يمكن أن تمثل حافزًا لحث خطى التقدم، إلا أنه من الضروري توفر نظام إدارة متجاوب حتى يمكن تحقيق أي شيء

كمية ونوعية وسعر المياه التي تتوفر خارج نطاق شبكة المرفق الرسمي. ولعل من أكثر الوسائل فعالية لمواجهة هذا التحدي التنظيمي هو التوفير العام للمياه من خلال الأنابيب الرأسية وبأسعار تنتمي إلى الطبقات الدنيا من هيكل التعريفة المدرجة الذي تطبقه المرافق. وسوف يؤدي ذلك إلى إجبار مشغلي الجهات الخاصة والبائعين وغيرهم من صغار الجهات المزودة بالخدمة على تعديل أسعارهم إلى سعر اجتماعي للسوق على النحو الذي تحدده السياسة الحكومية.

الوصول إلى الفقراء

لا يزال التقدم البطيء في المناطق الريفية يمثل تهديدًا لإمكانية تحقيق الهدف الإنمائي للألفية المتعلق بالمياه. إذ أن معدلات التغطية بالنسبة للمياه النظيفة في العديد من البلدان تتزايد ببطء شديد للغاية بشكل لا يمكن معه إحراز الهدف، إضافة إلى أن التفاوتات الكبيرة التي نشهدها حاليًا تزداد باستمرار. إلا أن التجارب تبين أن إحراز تقدم سريع في إزالة الضرر الواقع على الريف أمر يمكن تحقيقه.

المشاركة المجتمعية تتطلب توفر الإطار الصحيح للإدارة

كان سكان الريف على الدوام موضع التجارب في عدد كبير من الخطط الإنمائية. فكثيرًا ما كانت الوكالات الحكومية تقوم بتوفير المياه من خلال نموذج يعتمد على توصيل الخدمة من المستوى الأعلى إلى المستوى الأسفل باستخدام تكنولوجيات غير مناسبة ومرتفعة السعر لم يُصادفها النجاح في تلبية الاحتياجات المحلية. وقد ظهرت في الآونة الأخيرة فكرة المشاركة المجتمعية وتوفير التكنولوجيا المناسبة كأحدث طريقة لحل مشكلة توفير المياه في الريف. ومع ذلك، تم استغلال المشاركة المجتمعية في كثير من الحالات كوسيلة لتنفيذ السياسات الحكومية وجمع الأموال اللازمة والتغلب على العوائق التكنولوجية، وليس كوسيلة لتمكين الناس أو مساعدتهم على التعبير عن مطالبهم. ولذا فقد فشل هذا النموذج، وليس بأدل على ذلك مما نراه اليوم من هذه الأعداد الكبيرة من مراكز توزيع المياه التالفة عبر المناطق الريفية في العديد من البلدان النامية.

بدأ إطار الإدارة الخاص بالمياه في التحول إلى منحى أكثر إيجابية، مع تزايد الوعي بالتحديات المؤسسية الكبيرة التي تفرضها المشاكل الخاصة التي تواجه المناطق الريفية والدور المحوري للمجتمعات المحلية في توفير الخدمة. كما أن المجتمعات ستحجم عن التعاون في صيانة التكنولوجيات الخاصة بالمياه التي يعتبرونها بمثابة تكنولوجيات غير مناسبة أو غير ذات صلة باحتياجاتهم المحلية. وعلاوةً على ذلك، فإن التاريخ يبين أن المجتمعات لن تكون وكلاء لتنفيذ سياسات رسمتها هيئات تخطيط بعيدة عنها وغير خاضعة للمساءلة ولا تتميز بالشفافية الكافية. لذا يمكن القول بأن السلطة المجتمعية يمكن أن تمثل حافزًا لحث خطى التقدم، إلا أنه من الضروري توفر نظام إدارة متجاوب حتى يمكن تحقيق أي شيء.

وفي الوقت الحالي تشدِّد الحكومات والجهات المانحة على ضرورة اعتماد نهج يستجيب للمطالب. وهذا يعني على مستوى أساسي أن نُهج توفير الخدمة يجب أن ترتكز على ما يريده المستهلكون، وعلى التكنولوجيات التي هم مستعدون وقادرون على الدفع مقابل الحصول عليها، وعلى ما يستطيعون المداومة عليه. وتتمثل نقطة الانطلاق بالنسبة للمجتمعات في المشاركة في عملية التصميم، حيث يجب عليها أن تضع الخطط الخاصة بها، وأن تقرِّر جميعها نوع ومستوى الخدمات التي تتطلبها. وبالطبع فإن هذه العملية لا تخلو من مشاكل. ذلك لأن المجتمعات الريفية ليست متجانسة، كما أنه قد يعيب المشاركة المجتمعية استثناء النساء وفقراء الريف من عملية صنع القرار. غير أن إشراك المجتمعات يمثل بلا شك أساسًا للتقدم.

إنه لمن الصعوبة بمكان إيجاد الظروف اللازمة لنجاح النُهج التي تعتمد على الاستجابة للمطالب. وعلى الرغم من أن اللامركزية ونقل السلطة إلى المستويات المحلية أمر مهم، إلا أنه لا يصادف النجاح دائمًا. ففي إثيوبيا على سبيل المثال، تم تطبيق اللامركزية ونقل مستوى عالٍ من السلطة إلى الهيئات على مستوى المناطق والقرى. ومع ذلك، فقد ظلت القدرات المالية والبشرية ضعيفة، كما أنه لا يتم الاعتراف في بعض المناطق بالوضع القانوني للجان الإمداد بالمياه والصرف الصحي.[46] وبالطبع فإن ذلك يُضعف من قدرة المجتمعات الريفية على توصيل مطالبها إلى الحكومة المحلية. وفي حالات أخرى، تم الجمع بين اللامركزية والاتجاه المتزايد نحو تحديد الأولويات السياسية والمالية، الأمر الذي أفاد عملية إدارة المياه والتقدم المحرز في مدى التغطية. ويعد نموذج غانا التي قامت بتطبيق اللامركزية في عملية الإمداد بالمياه في الريف بمثابة نهج ناجح يعتمد على الاستجابة للمطالب (المربع 2-9).

المربع 2-9 الإمداد بالمياه في ريف غانا – نهج ناجح يعتمد على المشاركة

في فترة زمنية لا تتجاوز العقد بكثير، نجحت غانا في تغيير هيكل عملية الإمداد بالمياه في الريف وتوسيع نطاق التغطية من خلال نظم لتوصيل الخدمة تتسم بقدر أكبر من المشاركة والفاعلية.

كان التغيير شاملاً. ففي مطلع التسعينيات من القرن العشرين، كانت عملية الإمداد بالمياه تُدار بواسطة شركة غانا للمياه والمجاري، وهي مرفق عام يتولى مسئولية التخطيط والبناء والصيانة لعمليات الإمداد بالمياه في الريف. وكانت الآبار المحفورة في غانا من بين أكثر الآبار تكلفة في العالم، وكانت 40% فقط من المضخات اليدوية تعمل بشكل متواصل نظرًا لسوء عمليات الصيانة.

أما الآن فإن عدد الأشخاص الذين يستطيعون الحصول على المياه يزداد بمقدار نحو 200,000 شخص كل عام. كما ارتفعت نسبة التغطية من 55% في عام 1990 إلى 75% في عام 2004، مع ظهور ذلك بشكل ملحوظ في المناطق الريفية. ولقد تمكنت غانا من إحراز هذا التقدم من خلال إصلاح شامل لنظام كان يعتمد على إمداد الخدمة من الأعلى للأسفل ويعيبه عدم الاستجابة للمطالب وعدم الكفاءة في توصيل الخدمة.

وقد اعتمد التقدم المحرز على نقل المسئولية عن إمدادات المياه للريف إلى الحكومات المحلية والمجتمعات الريفية. وعلاوةً على ذلك، فإن سلطة تنسيق وتيسير تنفيذ الإستراتيجية الوطنية للمياه والصرف الصحي المدارين بواسطة المجتمع قد تم نقلها إلى الوكالة المجتمعية للمياه والصرف الصحي، وهي هيئة تخضع للامركزية على نحو واسع، وتضم متخصصين في مجالات مختلفة في 10 مناطق من البلاد. وتقوم الفرق الإقليمية بتوفير الدعم المباشر لجمعيات المناطق في الأمور المتعلقة بتخطيط وإدارة المياه المأمونة وخدمات الصرف الصحي.

كما تم وضع هياكل سياسية جديدة لإدارة المياه كجزء من برنامج أوسع نطاقًا للامركزية. وأصبحت جمعيات المناطق، والتي تمثل طبقة مهمة من الحكومات المحلية المنتخبة، تتولى مسئولية التعامل مع الطلبات التي يقدمها أفراد المجتمع للحصول على إمدادات المياه وترتيبها حسب الأولوية، وكذلك إبرام التعاقدات الخاصة بالآبار المحفورة يدويًا وبناء المراحيض وإدارة برامج إعانات المراحيض. كما أن هذه الجمعيات توفر أيضًا 5% من التكاليف الرأسمالية لمرافق المياه.

تعد هياكل القرى جزءًا من النظام الجديد. فمن أجل التقدم للحصول على المنح الرأسمالية، يتعين على المجتمعات تكوين لجان لمياه القرى ووضع خطط تفصّل فيها الطريقة التي سيتبعها أفراد القرية في إدارة شبكاتها، على أن تقوم بالمساهمة بمبلغ نقدي يساوي 5% من التكاليف الرأسمالية وتحمل تكاليف الصيانة أيضًا.

وفي تقييم تم إجراؤه عام 2000، كانت أبرز أوجه التحسن تتمثل فيما يلي:

- شعور أكثر من 90% من المواطنين بالرضا عن مكان وكمية ونوعية المياه.
- قيام الغالبية العظمى من المواطنين بالمساهمة في التكاليف الرأسمالية، ومساهمة 85% منهم في تكاليف التشغيل والصيانة. اقتناع معظم المواطنين بأن مبدأ الدفع كان منصفًا والإفصاح عن نيتهم في مواصلة الدفع.
- حصول أكثر من 90% من لجان المياه والصرف الصحي على التدريب اللازم مع فتح حسابات بنكية وعقد اجتماعات دورية. قيام النساء بدور فاعل ومؤثر في هذه اللجان.

المصدر: Lane 2004; WSP–AF 2002e: جدول المؤشرات 7.

أسفرت إستراتيجيات التخطيط الوطني والحد من الفقر بالنسبة للمياه عن نتائج متباينة

تعد ورقات إستراتيجية الحد من الفقر من البيانات المهمة التي توضّح النوايا الأساسية وأطر التعاون الدولي. وقد أثبتت تجارب البلدان التي تتمتع بإستراتيجية واضحة محددة لبلوغ الأهداف الخاصة بالمياه والصرف الصحي أن وجود التزام سياسي وطني مدعوم بالمعونة اللازمة يمكن أن يؤدي إلى نتائج كبيرة.[47] إلا أن الجانب السيئ في هذا الأمر أن معظم ورقات إستراتيجية الحد من الفقر تعاني من نقطة عمياء بالنسبة للمياه والصرف الصحي؛ وهو تعبير عن عدم حصول هذا القطاع على درجة عالية من الأولوية.

استغلت بعض البلدان إطار الهدف الإنمائي للألفية والعملية الخاصة بورقة إستراتيجية الحد من الفقر في وضع قضية الإمداد بالمياه في الريف على صدارة أولويات التخطيط الوطني للحد من الفقر. ففي بنن، على سبيل المثال، حرص المجلس الوطني للمياه وهو هيئة وزارية رفيعة المستوى على جعل المناطق الريفية والمدن الصغيرة نقطة محورية في الإستراتيجية الوطنية المعنية بتحقيق الهدف الإنمائي للألفية. وعلاوةً على ذلك، فإن برنامج ميزانية المياه والذي بدأ في عام 2001 يقدم إطارًا ثابتًا للتمويل، ويحدّد بوضوح شروط التمويل بالنسبة لكل منطقة عبر البلاد. كما قامت السنغال أيضًا بتحديد مسألة المياه والصرف الصحي كأحد أولوياتها في ورقة إستراتيجية الحد من الفقر. ففي عام 2004، قامت السنغال بوضع برنامج وطني لتنسيق أنشطة الوكالات المختلفة تحت إشراف هيئة وطنية رفيعة المستوى. وتشتمل الأهداف الواضحة لهذا البرنامج على الوصول بإمداد المياه إلى 3,300 مستوطنة من خلال برنامج وطني لزيادة عدد الآبار. كما ساعد التقدير المفصل للتكلفة المالية على تحديد الفجوات التمويلية الكبيرة التي يحتمل حدوثها. حيث من المقدر أن تبلغ متطلبات الإنفاق للمناطق الريفية 42 مليون دولار، مع وجود فجوة تمويلية تعادل 22 مليون دولار.[48] ويمكن القول بأن نجاح إستراتيجية المياه في السنغال سيعتمد بشكل بالغ على استجابة الجهات المانحة، ولكن تبقى حقيقة أن إطار النجاح متوفر في موضعه الصحيح.

تظهر لنا التجارب السابقة أن إحراز التقدم السريع أمر ممكن. وتعد الحكومة الأوغندية من الحكومات التي لديها إستراتيجية وطنية قوية تتضمن أهدافًا واضحة مدعومة بالموارد المالية (المربع 2-10). وبشكلٍ حاسمٍ، كان هناك حرص على دمج التمويل المخصص للأهداف المتعلقة بالمياه في إطار التمويل متوسط الأجل للحكومة، مما يضمن تخصيص ميزانية للالتزامات السياسية في هذا الشأن. وتعد تنزانيا من البلدان التي ما زالت في المراحل المبكرة من الإصلاح، كما أن أوجه التحسن التي كانت من ثمار التنمية من الأمور المشجعة. فقد زاد عدد الأشخاص الذين يمكنهم الحصول على المياه بمقدار 2 مليون منذ عام 1999، كما أن الحكومة قد وضعت نصب عينيها

المربع 2-10 مبدأ "البعض للكل، وليس الكل للبعض" في أوغندا

نجحت أوغندا في أن تصبح من البلدان الرائدة في العالم التي تمكنت من إصلاح قطاع المياه. فمنذ منتصف تسعينيات القرن العشرين، تم وضع سياسة مترابطة وأطر للتمويل، وتم اعتبار المياه من أولويات الإستراتيجية الوطنية للحد من الفقر. وتحدد السياسة الخاصة بالمياه لعام 1999 إستراتيجية وخطة للاستثمار تهدفان إلى الوصول إلى التغطية بنسبة 100% بحلول عام 2015. وكان المبدأ الذي ينظّم هذه العملية هو: "البعض للكل، وليس الكل للبعض".

كان الالتزام السياسي في أوغندا يعني التمويل. وقد زادت مخصصات الميزانية للمياه من 0.5% من الإنفاق العام في عام 1997 إلى 2.8% في عام 2002. كما كانت المعونة المقدمة من الميزانية العامة عاملاً رئيسيًا في تحقق هذه الزيادة. وعلاوةً على ذلك، تم نقل مسئولية الإدارة والموارد إلى الهيئات على مستوى المناطق. وقد زادت معدلات التغطية من 39% عام 1996 إلى 51% عام 2003؛ وهو ما يعادل زيادة في عدد الأشخاص الذين يحصلون على مياه مأمونة في عام 2003 قدرها 5.3 ملايين شخص، معظمهم في المناطق الريفية.

تم اعتبار المياه والصرف الصحي من المجالات ذات الأولوية في إطار خطة العمل للقضاء على الفقر في أوغندا. وقد اشتملت الأهداف المؤقتة لخطة العمل على زيادة عدد الأشخاص الذين يحصلون على المياه النظيفة بمقدار 3.9 ملايين شخص وعدد من يتمتعون بمرافق الصرف الصحي بمقدار 4.4 ملايين شخص، وذلك بحلول عام 2009. أما الخطط الخاصة بالمناطق فتتضمن بنودًا لمد خدمات المياه والصرف الصحي بشكل كافٍ إلى 75% من المدارس بحلول نفس العام، مع محاولة تحقيق زيادة كبيرة في نسبة المراحيض التي يستخدمها التلاميذ في المناطق الريفية. ويتم في الوقت الحالي تأسيس جمعيات لمستهلكي المياه كنقاط محورية للتدريب والإدارة. ومن الجدير بالذكر أن نسبة النساء الأعضاء في هذه الجمعيات تصل إلى النصف.

تعد أوغندا بحق من البلدان الرائدة في المياه والصرف الصحي. فلقد تمكن هذا البلد من تطوير عملية تخطيط فعالة تميزت بوجود آليات واضحة ومحددة للتنسيق على مستوى القطاع بالكامل، وتحديد أهداف مدعومة بتوفير التمويل على المدى المتوسط، إلى جانب إجراء استعراض سنوي للوقوف على مدى التقدم. إلا أن هذا التقدم الذي تم إحرازه لا يعني أن أوغندا قد تغلبت على القصور في خدمات المياه والصرف الصحي، علاوةً على أن تنفيذ السياسات يواجه عددًا من التحديات. ففي المناطق الريفية، اعتمدت التغطية بشكل كبير على الوضع الاقتصادي الاجتماعي. وتنص السياسة الوطنية للمياه على أن كل مركز من مراكز توزيع المياه يجب أن يخدم 300 شخص بمعدل 3.3 مراكز لتوزيع المياه لكل 1,000 شخص. وفي نفس الوقت نجد في منطقة توروروو بشرق أوغندا أن معدل توفر مراكز توزيع المياه يتراوح ما بين أقل من مركز واحد لكل 1,000 شخص في مقاطعتين فرعيتين وأكثر من ثلاثة مراكز في المقاطعتين الفرعيتين اللتين تحظيان بأفضل مستوى للخدمة. أي أن التغطية ترتبط بشكل وثيق بالوضع الاقتصادي الاجتماعي للمجتمعات، مما يؤدي إلى عدم إبداء الاهتمام الواجب للفقراء.

إن هذه الصورة لعدم المساواة تفسر لنا السبب في عدم حدوث انخفاض كبير في متوسط مرات جلب المياه بالنسبة لفقراء الريف على الرغم من زيادة نطاق التغطية. وعلاوةً على التقدم البطيء في توفير خدمات الصرف الصحي، يمكننا أن ندرك السبب وراء إحدى غرائب سجل التنمية البشرية في أوغندا: العجز عن خفض معدلات الوفيات بين الأطفال بالرغم من انخفاض فقر الدخول وزيادة النمو الاقتصادي. ويعد ضعف التنسيق بين وكالات التخطيط المحلية في بعض المناطق الريفية الأكثر فقرًا من العقبات الكبرى التي تم الوقوف عليها. ولعل تمكين الحكومة المحلية وزيادة تمثيل المناطق الفقيرة من أهم العوامل التي يمكن من خلالها التغلب على تلك العقبة.

المصدر: Slaymaker and Newborne 2004; Uganda 2004; AfDB 2005a, b.

هدف توفير المياه إلى 85% من المناطق الريفية بحلول عام 2010.[49] ومع ذلك فهناك تفاوتات كبيرة في نطاق التغطية؛ حيث إن هناك 76 من مجموع 113 منطقة ريفية تصل نسبة التغطية فيها إلى أقل من 50%، بينما يزيد التركيز في وسط وجنوب شرق البلاد. وفي منطقتي روفيجي وليوال في الطرف الجنوبي الشرقي من البلاد، تبلغ معدلات التغطية أقل من 10%.[50] ولا شك أن إحراز التقدم في المستقبل مرهون بوضع إستراتيجيات للتغلب على هذه التفاوتات.

يستلزم الأمر أيضًا من الجهات المانحة أن تُراجع إستراتيجيات المعونة التي تنتهجها. ففي تنزانيا مثلاً، تعد زيادة مدى التغطية للمياه في الريف من الأولويات المعروفة للحد من الفقر. إلا أنه في عام 2003/2002، تلقت المناطق الحضرية أكثر من 60% من ميزانية التمويل الإنمائي. وأحد الأسباب في ذلك أن المعونة تمثل أكثر من نصف ميزانية قطاع المياه، كما أن الجهات المانحة تفضل بشكل ملحوظ برامج إصلاح مرفق المياه في الحضر حيث تكون هناك احتمالية كبيرة لاسترداد التكاليف والوصول إلى التمويل الذاتي.[51] وعلاوةً على ذلك، فإن اللامركزية السياسية قد فاقت اللامركزية المالية، مما جعل الحكومات المحلية في المناطق الريفية لا تتمتع بالسيطرة الكافية على الموارد. وفي حين تنتقد الجهات المانحة للمعونة في بعض الأحيان ما تراه تحيزًا نحو الحضر في السياسة، نجدها كثيرًا ما تعكس ذلك التحيز وتدعمه في برامجها.

عمدت بعض البلدان إلى وضع أهداف طموحة للغاية لتوسيع عملية توفير المياه في الريف، إلا أنها فشلت مع ذلك في وضع السياسات اللازمة لتحقيق تلك الأهداف. كما كانت مبالغ التمويل أقل من أن تحقق الأهداف الموضوعة. ولعل ذلك هو دأب قطاع المياه الذي يعاني باستمرار من نقص التمويل، بل إن الأمر يتجاوز ذلك في بعض البلدان حيث توجد فجوة واسعة بين مخصصات الميزانية والحجم الفعلي للاستثمار العام. ففي زامبيا مثلاً، لم يتم إنفاق إلا أقل من 5% من مخصصات الميزانية للمياه في عامي 1999 و2000، وذلك قبل أن ترتفع هذه النسبة فجأة إلى أكثر من 30% في عام 2001، والذي كان عام الانتخابات. وعلى الرغم من تحسن الأداء فيما يتعلق بالميزانية، إلا أن معدلات المعونة والمخصصات ما زالت أقل من نصف المتطلبات التمويلية اللازمة لتحقيق الأهداف الموضوعة في الإستراتيجية الوطنية لزامبيا.

يمكن أن تؤدي الإدارة السيئة للميزانية إلى دائرة مفرغة. ففي ملاوي مثلاً، تفتقر السياسة الوطنية إلى صياغة الأهداف المترابطة والإستراتيجيات والتمويل، وهي جميعًا نتاج تاريخ طويل من الإدارة السيئة في قطاع المياه المرتبطة بانعدام الكفاءة في إدارة الميزانية. ولقد انعدمت الثقة بين الحكومة والجهات المانحة إلى درجة جعلت الجهات المانحة تضع نظمًا موازية تعمل بشكل مستقل عن برامج الحكومة. ولعل ذلك يتضح في أن وزارة تنمية المياه لا تتحكم إلا في أقل من 12% من ميزانية

التنمية في حين أن الجهات المانحة تدير الموازنة من خلال البرامج الخاصة بها. ومن المحتمل أن يصل حجم الإنفاق خارج الميزانية إلى ثلاثة أضعاف حجم الإنفاق في إطار الميزانية. وعلاوةً على ذلك، انخفضت تدفقات المعونة من 14 مليون دولار في عام 2003 إلى مليوني دولار عام 2005، مما يعكس قلق الجهات المانحة بشأن إدارة الميزانية والتخلف عن تحديد الأولويات الخاصة بالمياه في ورقة إستراتيجية الحد من الفقر. وتجدر الإشارة إلى أن ملاوي نموذج واضح على عواقب ضعف قدرة الحكومة على التنفيذ، وغياب إطار التخطيط المترابط، وقلق الجهات المانحة فيما يتعلق بالفساد.[52] وليس هناك رابحون في مثل هذا الموقف؛ حيث تواجه الحكومات ارتفاعًا في تكاليف المعاملات (حيث يتعين عليها تقديم التقارير لأكثر من جهة مانحة)، ويتضاءل مدى فعالية المعونة ويتكبد فقراء الريف الخسارة جراء قلة توفر المياه.

لجأت الحكومات التي تفضل الطرق المبتكرة إلى الجمع بين إطار سياسة واضحة والالتزامات إزاء الاستثمار العام مع إصلاحات في الإدارة بهدف أن تبدأ الطلبات من القاعدة الشعبية. ويعد هذا ضروريًا بشكل خاص في المناطق الريفية حيث تكون إدارة المجتمع من الأمور المهمة لصيانة الهياكل الأساسية للمياه (المربع 2-11).

يمكن أن تبرز الشراكات بين الحكومات والمواطنين بوصفها حافزًا فعالاً على التغيير. وبإمكان هذه الشراكات الاعتماد على المبادرات المحلية، موسعة فيها بصورة سريعة لتوسعة نطاق التغطية. فإبان ثمانينيات القرن الماضي، نجحت أولافانا، وهي مجتمع في ولاية كيرالا الهندية يغلب عليه الطابع الريفي، في ابتكار نظام صغير للإمداد بالمياه في القرى، مما كان دافعًا لإصلاح برنامج الإمداد بالمياه والصرف الصحي في ريف كيرالا.[53] وفي الوقت الراهن، تتعاون حكومات الولايات والحكومات المحلية مع القرى في أربع مناطق لتعميم هذا النهج. وقد كان نموذج أولافانا سببًا في إمداد 93,000 أسرة بمياه الشرب النظيفة، بالرغم من أن 60% من تلك الأسر تعيش تحت خط الفقر. وكما هو الحال في النماذج الناجحة الأخرى التي تُحفزها الطلبات، تتم تغطية التكاليف الرأسمالية من الحكومة، مع نقل المسئولية عن الصيانة والإدارة إلى منظمات المجتمع المحلي.

الدعم الدولي للتمويل المحلي

تمكنت البلدان الغنية في الوقت الراهن من تمويل الاستثمارات العامة لتحقيق مبدأ تعميم المياه والصرف الصحي من خلال الإنفاق العام والدين العام. وفي العديد من البلدان الأخرى، أدت عوامل من قبيل انخفاض الدخل ومحدودية الإيرادات إلى ضعف فرص زيادة الإنفاق العام؛ ومن هنا جاءت الحجة الداعية إلى زيادة المعونات والتي تم تناولها في الفصل الأول. كما أن فرص الحصول على الائتمان محدودة أيضًا في العديد من البلدان بسبب ضعف الأسواق الرأسمالية المحلية ودواعي المخاطر الكبيرة. ومن خلال المعونة الدولية، يمكن المساعدة على تعبئة موارد الائتمان وكذلك التغلب على عوائق التمويل.

وكما يتضح من تجارب برامج الامتيازات الفاشلة، فإنه لمن الأهمية بمكان تعبئة موارد الائتمان في الأسواق الرأسمالية المحلية وذلك لتجنب مخاطر العملات. ولا شك أن تدبير مصدر جديد لإيرادات الاستثمارات المسبقة يمكن أن يؤدي إلى إمداد المرافق برأس المال اللازم لبناء هياكل أساسية جديدة وتحسين الهياكل الأساسية القديمة مع وجود مصادر الإيرادات المستقبلية. كما يمكن للدعم الدولي المساعدة في التغلب على العوائق وتحسين سبل النفاذ إلى الأسواق الرأسمالية لصالح الكيانات ذات السيادة الثانوية، من قبيل البلديات والمرافق المملوكة من العامة، مع تقليل نسبة المخاطرة:[54]

- **الضمانات الجزئية**. في عام 2002، قامت السلطات البلدية في مدينة جوهانسبرغ بإصدار سند قيمته

المربع 2-11 تمكين فقراء الريف في المغرب – الطلب المحلي يؤدي إلى زيادة التغطية

إن تقديم الخدمات أمر لا يعتمد فقط على التمويل والهياكل الأساسية والتكنولوجيا؛ وإنما يعتمد كذلك على التمكين، وذلك كما يتضح لنا من برنامج تزويد العالم القروي بالماء الصالح للشرب (PAGER) في المغرب.

ومنذ عشرة أعوام كانت المناطق الريفية في المغرب متأخرة كثيرًا عن المناطق الحضرية فيما يتعلق بتوفير مياه الشرب. وقد كان معدل الأشخاص الذين يحصلون على المياه في الريف أقل من شخص واحد من كل 5 أشخاص مقارنة بـ 9 أشخاص من كل 10 يعيشون في المدن. وكان على النساء والأطفال السير في العادة لمسافة 10 كيلو مترات أو أكثر لجلب المياه في الموسم الجاف. وكان الاعتماد على مصادر المياه غير المحمية مثل الأنهار سببًا في ارتفاع نسبة الإصابة بالبلهارسيا والإسهال والكوليرا. كل ذلك كان يحدث في إطار تخطيط وطني غير مترابط وغياب إستراتيجية واضحة للوصول إلى المستوطنات الريفية المبعثرة في أرجاء الريف والتي تبلغ معدلات التغطية بها أدنى مستوياتها.

وقد تغير هذا الوضع بعد تنفيذ برنامج تزويد العالم القروي بالماء الصالح للشرب. ففي عام 1995، تم من خلال البرنامج تطبيق اللامركزية على عملية الإمداد بالمياه في إطار قوي للتخطيط الوطني. فضلاً عن ذلك طلب من الهيئات المحلية إجراء تقديرات بالاحتياجات والعمل من خلال المنظمات المجتمعية. وكانت التدخلات قد حدثت بعد مطالبات سكان الريف بإمدادهم بالهياكل الأساسية. وتأتي نسبة 80% من الميزانية المخصصة للإمداد بالمياه من الحكومة المركزية، و15% من جمعيات المجتمع المحلي، و5% من المستفيدين. وقد تم نقل سلطة إدارة الهياكل الأساسية إلى المجتمعات المحلية بعد تدعيمها بمجموعة من المهندسين والخبراء التقنيين.

وفي العقد الماضي، ازداد عدد الأشخاص الذين يحصلون على المياه النظيفة في الريف بمقدار 4 ملايين شخص لترتفع نسبة التغطية في الريف إلى 50%. وبغض النظر عن تخفيف عبء الوقت الذي كان يقع على كاهل النساء، فقد اتسم البرنامج بالعديد من الآثار البالغة المضاعفة. فعلى سبيل المثال، ارتفعت نسبة الحضور في المدارس الابتدائية في الريف بين الفتيات من 30% إلى 51% بين عامي 1999 و2003. كما كانت هناك مؤشرات تحسن ملحوظ في قطاع الصحة العامة. كما كانت المياه حافزًا لإحداث مزيد من الإصلاح الاجتماعي. وعلاوةً على ذلك، أدت اللامركزية والدور الذي لعبته جمعيات مستهلكي المياه إلى تحويل المجتمعات من طرف سلبي يتلقى خدمات الحكومة إلى طرف إيجابي يطالب بالتغيير، مع ظهور مسألة تمكين النساء بوصفهن من عوامل التغيير.

المصدر: Dubreuil and Van Hofwegen 2006.

بالرغم من أن الأهداف الإنمائية للألفية تضع مجموعة من الأهداف الرامية إلى توسيع نطاق التغطية، إلا أن الخطط الوطنية للمياه ينبغي أن تشتمل أيضًا على أهداف واضحة فيما يتعلق بالمساواة

153 مليون دولار. وكانت مؤسسة التمويل الدولية (IFC) ومصرف التنمية بجنوب أفريقيا قد قدما ضمانًا ائتمانيًا جزئيًا أدى إلى رفع تقدير ائتمان السند ومد فترة الاستحقاق إلى 12 عامًا. وفي المكسيك في عام 2003، قامت بلدية تلانيبانتلا بإصدار سند مدته 10 أعوام ومدعوم من قبل البلدية وشركة المياه الخاصة بها في الأسواق الرأسمالية المكسيكية. وقد أدت ضمانات الائتمانات الجزئية من مؤسسة التمويل الدولية إلى ارتفاع تقدير السند إلى AAA. كما أسهم تحسين الائتمانات في تعميق الثقة في إصدارات السندات وتخفيض تكاليف تمويل المياه والصرف الصحي.

- **تجميع الموارد**. يعد التعاون بين البلديات والجهات الخاصة المزودة بالخدمة من الطرق التي يمكن أن تعمل على تعبئة الموارد. وعلى سبيل المثال، قام صندوق تاميل نادو للتنمية الحضرية، والذي أنشأته السلطات الحكومية عام 1996، بتأسيس الصندوق المجمع للمياه والصرف الصحي، وهو مرفق يبلغ حجم أمواله 300 مليون روبية تم ضخها من خلال أسواق السندات الخاصة بـ 14 بلدية صغيرة، إلى جانب ضمان ائتمان جزئي تم الحصول عليه من وكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة. وقد أدى نجاح هذا الصندوق إلى قيام ولاية كارناتاكا بتطبيقه مع قيام الحكومة الهندية بدعمه من خلال صندوق مجمع لتنمية الموارد التمويلية.
- **التعاون اللامركزي**. أدت الصلات القائمة بين البلديات في البلدان الغنية والجهات البلدية المزودة بالخدمة في البلدان النامية إلى تدفقات تمويلية جديدة. فعلى سبيل المثال، قامت حكومة مقاطعة درنثي الهولندية بالاشتراك مع 11 بلدية بإنشاء منظمة غير ربحية والدخول في عقود شركات مشتركة مع 12 حكومة محلية في إندونيسيا. وتعمد تلك المنظمة غير الربحية إلى شراء حصة أغلبية في مرفق المياه المحلي الإندونيسي، مع تحسين كفاءة التشغيل ثم بيع الأسهم للحكومة المحلية من جديد.

ثمة مبادرات وطنية أخرى بدأت في الظهور خارج الإطار التقليدي للمعونة. ومن أمثلة ذلك نهج التمويل الدولي اللامركزي الذي ظهر في فرنسا. وفي عام 2005، قام التشريع الجديد — المعروف باسم قانون أودن — بتأسيس إطار للتعاون اللامركزي في المياه والصرف الصحي يغطي ستة من الوكالات في الحوض الفرنسي. وتعمل السلطات المحلية في فرنسا على تخصيص ما يصل إلى 1% من ميزانياتها الخاصة بالمياه والصرف الصحي إلى برامج التنمية الدولية. ففي عام 2005، تم توفير نحو 37 مليون دولار. وإذا ما لجأت البلدان مرتفعة الدخل الأخرى إلى انتهاج هذا النوع من الخطط، فيمكن أن يؤدي ذلك إلى توفير حوالي 3 بلايين دولار كل عام وفقًا لأحد التقديرات، مما سيمثل قناة جديدة مهمة للتمويل بشأن المياه والصرف الصحي.[55]

* * *

إن التزام الحكومات بالعمل من أجل التحقيق الكامل لحق الحصول على مياه نظيفة بسعر معقول كأحد حقوق الإنسان الأساسية وإمداد مواطنيها بالخدمات الكافية أمر يحمل بين طياته مجموعة واسعة النطاق من التحديات المالية والمؤسسية والتقنية.

وكما يوضح الفصل الأول، يتعين على معظم الحكومات زيادة موارد الميزانية المخصصة للمياه في إطار إستراتيجيات التخطيط الوطني التي تهدف إلى معالجة المشاكل المتشابكة للفقر وعدم المساواة. وبالرغم من أن الأهداف الإنمائية للألفية تضع مجموعة من الأهداف الرامية إلى توسيع نطاق التغطية، إلا أن الخطط الوطنية للمياه ينبغي أن تشتمل أيضًا على أهداف واضحة فيما يتعلق بالمساواة. ولعل إحدى نقاط الانطلاق في هذا الشأن هي عدم الاقتصار على الهدف الإنمائي للألفية المتمثل في خفض نسبة الأشخاص الذين لا يتمتعون بسبل الحصول على المياه النظيفة إلى النصف، وإنما بالأحرى إضافة هدف آخر إليه يتعلق بمسألة المساواة وهو تقليل الفجوة في توفير الخدمة بين الـ 20% الأكثر غنى والـ 20% الأكثر فقرًا من السكان، أو بين المناطق الريفية والحضرية بحيث يقل حجم تلك الفجوة إلى النصف بحلول عام 2010. ويمكن اعتماد هذا الهدف المتعلق بالمساواة حتى بالنسبة للبلدان التي تسعى لتحقيق أهداف عام 2015.

لا شك أن السياسات التي من شأنها جعل الحق الإنساني في المياه حقيقة ملموسة ستختلف باختلاف البلدان. كما أن مستوى التغطية وطبيعة التفاوتات وحالة المؤسسات ومستويات الدخل هي عوامل تتفاعل معًا لتحدد معايير وضع السياسة. ومع ذلك، ثمة نُهج عامة ممكنة التطبيق تظهر في التحليل الوارد في هذا الفصل:

- **التشريع للمياه بوصفه حقًا إنسانيًا**. من الأهمية بمكان أن يتمتع الجميع بحق دستوري في المياه، إلا أن الأهم هو الالتزام التشريعي للحكومات والجهات المزودة بالمياه لتطبيق السياسات العملية المعنية بذلك الحق. وتتمثل نقطة الانطلاق المناسبة لتحقيق ذلك في وضع الترتيبات الخاصة بالاستثمار والتسعير والمراقبة من أجل زيادة عدد المواطنين الذين يتمتعون بحق الحصول على 20 لترًا من المياه كحد أدنى.
- **جعل المياه محورًا لإستراتيجيات الحد من الفقر وتخطيط الميزانية**. تتمثل الخطوة الأولى في وضع

خطة متماسكة للمياه. أما الخطوة الثانية فهي دمج تلك الخطة في إستراتيجيات الحد من الفقر والوجه المفرط لعدم المساواة وكذلك في توفير التمويل متوسط الأجل، كما تعد هذه الخطوة متطلبًا ضروريًا لتحقيق تقدم مستدام؛ حيث إن الخطط الطموحة في مجال المياه تعاني في كثير من الأحيان من علة "الأهداف التي تفتقر إلى التمويل".

- **التوسع في الاستثمارات المناصرة للفقراء**. لا شك أن المياه تعد من القطاعات التي تعاني من القصور في التمويل. وتتمثل أكبر فجوات التمويل في المناطق الريفية والمستوطنات الحضرية غير الرسمية. ويتطلب سد تلك الفجوات زيادة التمويل وإعادة توجيه الإنفاق العام إلى المجتمعات الريفية من خلال توفير الآبار، وإلى الأحياء الحضرية الفقيرة من خلال توفير الأنابيب الرأسية.
- **مد التعريفات الحيوية**. من الأمور التي يجب دمجها في الإستراتيجيات الوطنية الرامية إلى تحقيق مبدأ توفير المياه للجميع هو توفير حد أدنى من المياه لتلبية الاحتياجات الأساسية لكافة الأسر، ويكون ذلك دون مقابل في حالة الأسر الأكثر فقرًا.
- **إعادة النظر في الإعانات المتبادلة وإعادة تصميم هياكلها**. يمكن أن تلعب الإعانات المتبادلة دورًا حاسمًا في توفير المياه للفقراء بسعر معقول. وفي أغلب الأحيان، يقدم هذا النوع من الإعانات فوائد مالية كبيرة لغير الفقراء، بينما تتعرض الأسر الفقيرة التي تستخدم الصنابير العامة لأعلى فئات التعريفات. لذلك فإن استخدام الإعانات المتبادلة لدعم مستخدمي الأنابيب الرأسية في الأماكن التي تنخفض فيها معدلات التغطية سوف يكون خطوة في الاتجاه الصحيح. وعلاوةً على ذلك، يجب أن يكون العمل على جعل الأنابيب الرأسية مصدرًا للمياه بسعر معقول بمثابة خاصية محورية للإستراتيجيات الوطنية.
- **وضع أهداف واضحة ومساءلة الجهات المزودة بالخدمة**. إن الترتيبات الخاصة بالعقود التي يتم إبرامها في إطار اتفاقيات الإدارة المشتركة بين القطاعين العام والخاص يجب أن تحدد أهدافًا واضحًا لزيادة قدرة الأسر الفقيرة التي تعيش في الأحياء الفقيرة على الحصول على المياه، مع ذكر الأرقام المفترض بلوغها ومستويات الاستثمار وترتيبات التسعير. كما أن القصور في الأداء ينبغي أن تترتب عليه عقوبات مالية. ويجب تطبيق نفس القواعد على الجهات العامة المزودة بالخدمة، حيث تتم المعاقبة على القصور في الأداء من خلال نظم الحوافز.
- **تطوير الإطار التنظيمي وتوسيعه**. يعد إنشاء جهة تنظيمية مستقلة للإشراف على الجهات المزودة بالمياه أمرًا حيويًا لضمان مراعاة المصالح العامة في عملية توفير المياه. وفي نفس الوقت يجب أن يمتد نطاق عمل الجهة التنظيمية إلى ما هو أبعد من الجهات المزودة الكبيرة التابعة لشبكة المياه ليصل إلى الوسطاء الذين يقدمون الخدمة للفقراء.
- **تحديد الأولويات في القطاع الريفي**. يفرض الإمداد بالمياه في الريف تحديات خاصة. ويجب على الحكومات الاستفادة من النُهج الناجحة التي تعتمد على الاستجابة للمطالب وجعل الجهات المزودة بالخدمة أكثر استجابة وخضوعًا للمساءلة أمام المجتمعات التي تخدمها. كما أن اللامركزية في إدارة المياه يمكن أن تلعب دورًا مهمًا، شريطة أن تكون لدى الهيئات التي تتمتع باللامركزية القدرة التقنية والمالية لتوفير الخدمات.

تعد المعونة الدولية من الأمور الحيوية لسد الفجوات التمويلية التي تهدد الهدف الإنمائي للألفية المعني بالمياه، سيما في البلدان منخفضة الدخل. ولكن العديد من البلدان تحتاج كذلك إلى تعبئة الموارد الجديدة من خلال الأسواق الرأسمالية الخاصة. وإذا كانت التحديات المؤسسية محلية الطابع فهناك حلول الشراكة العالمية التي يمكنها مساعدة المرافق العامة على زيادة التدفقات المالية. كما أن تطوير ترتيبات ضمانات الائتمان الجارية يمكنها مساعدة البلديات والمرافق على تعبئة رأس المال اللازم لتوسيع الشبكة. وبمقدور الاتحاد الأوروبي فعل الكثير وتحفيز النماذج المبتكرة للتمويل في بعض الدول الأعضاء. فعلى سبيل المثال، إذا ما تم تعميم تطبيق نموذج قانون أودن الفرنسي في أوروبا فإن ذلك سيمثل إطارًا لبناء القدرات في البلدان الفقيرة. وعلى الرغم من أن ظهور العقبات القانونية والمالية أمر لا شك فيه، إلا أن مثل هذا الإجراء سيكون دليلاً على التزام أوروبي قوي إزاء تحقيق العدالة الاجتماعية العالمية وإعطاء دفعة قوية للأهداف الإنمائية للألفية.

تعد المعونة الدولية من الأمور الحيوية لسد الفجوات التمويلية التي تهدد الهدف الإنمائي للألفية المعني بالمياه، سيما في البلدان منخفضة الدخل

3 العجز الكبير في الصرف الصحي

"'مراحيض لنا!' تساءلوا في دهشة.
'إننا نتوجه إلى العراء حيث نلبي نداء الطبيعة.
المراحيض لك، أيها الشعب الكبير'"

المهاتما غاندي، ساردًا شكاوى المنبوذين،
لجنة الصرف الصحي براجكوت، 1896

"لا يمكن غسل المياه القذرة"

مثل أفريقي

الفصل 3

العجز الكبير في الصرف الصحي

إن الحصول على مرافق الصرف الصحي الأساسية هو في حد ذاته أحد الأهداف بالغة الأهمية للتنمية البشرية، كما يعد الصرف الصحي أيضًا إحدى وسائل تحقيق غايات التنمية البشرية الأكثر رحابة

كتب فكتور هوجو في روايته **"البؤساء"** أن "تاريخ البشر ينعكس في تاريخ المجاري.... وأن المجاري كانت بمثابة الضمير الحقيقي للمدينة."[1] وكان هوجو يستخدم المجاري في مدينة باريس إبان منتصف القرن التاسع عشر كتعبير مجازي عن حالة المدينة. إلا أن ثمة مغزى أكبر تشير من خلاله حالة الصرف الصحي بشكل ضمني إلى حالة المدينة أو الدولة؛ بل وحالة التنمية البشرية بصورة أكثر عمقًا.

إننا نواجه كمجتمع دولي عجزًا كبيرًا في الصرف الصحي؛ وهو عجز يتركز بشكلٍ بالغ في البلدان النامية. وفي الوقت الراهن، يفتقر شخص واحد من بين كل شخصين تقريبًا في البلدان النامية إلى سبل الحصول على الصرف الصحي المُحْسَّن. كما يفتقر الكثير غيرهم إلى سبل الحصول على الصرف الصحي ذي النوعية الجيدة. وبينما كان توفير الصرف الصحي للجميع أحد الأهداف الإنمائية الرئيسية منذ عقد السبعينيات من القرن العشرين، كان التقدم يسير بخطى وئيدة. وعلى الرغم من أن معدلات التغطية تشهد تحسنًا، إلا أن غياب الزيادة السريعة في نطاق وفعالية برامج الصرف الصحي سيؤدي إلى التخلف عن بلوغ الهدف الإنمائي للألفية في عام 2015 بهامش عجز كبير.

لا شك أن هذه النتيجة ستُلحق انتكاسة كبيرة بالتنمية البشرية. وتعني كل نقطة في نسبة الفجوة الحاصلة بين بلوغ الهدف الإنمائي للألفية والنتائج الفعلية أن هناك عشرات الملايين من الأشخاص المصابين بالأمراض وعشرات الآلاف من حالات وفيات الأطفال التي كان يمكن تجنبها. إن الحصول على مرافق الصرف الصحي الأساسية هو في حد ذاته أحد الأهداف بالغة الأهمية للتنمية البشرية: حيث إن عدم توفر المراحيض المأمونة والخاصة والملائمة لملايين من الأشخاص يمثل مصدرًا يوميًا للشعور بالمهانة فضلاً عن كونه تهديدًا للرفاهية. كما يعد الصرف الصحي أيضًا إحدى وسائل تحقيق غايات التنمية البشرية الأكثر رحابة. فبدون توفر مرافق الصرف الصحي الأساسية، تتضاءل مكاسب الحصول على المياه النظيفة، إلى جانب أن التفاوتات في الصحة ونوع الجنس وغيرهما والتي تقترن بنقص مرافق الصرف الصحي ستؤدي إلى إحداث تقويض متواصل للتقدم المحرز في التعليم والحد من الفقر وجمع الثروات.

بمقدور التحسينات في الصرف الصحي أن توسِّع نطاق الخيارات الحقيقية والحريات الأساسية التي يتمتع بها البشر، بما أنها تمثل حافزًا لنطاق عريض من مكاسب التنمية البشرية. ويمكن أن تعمل هذه التحسينات على حماية الأفراد — سيما الأطفال — من اعتلال الصحة. كما يمكنها أيضًا أن تنتشل الأفراد من براثن الفقر، مما يحّد من المخاطر وفرص التعرض للضرر التي تؤدي إلى استمرار حلقات الحرمان. وعلاوةً على ذلك، فإنها تعمل على زيادة الإنتاجية وتعزيز النمو الاقتصادي وتوفير فرص العمالة، إلى جانب إضفاء الشعور بالفخر للأفراد في منازلهم ومجتمعاتهم.

يُبرز هذا الفصل حجم العجز العالمي في الصرف الصحي. وبعد التعرض بإيجاز لخطوط العجز في الصرف الصحي، يطرح هذا الفصل سؤالاً حول سبب البطء الشديد في التقدم المحرز للحد من هذا العجز، كما يحدد بعض العوامل الهيكلية التي توضح سبب تخلف ركب التقدم المحرز في الصرف الصحي عنه في المياه. ويمثل القصور في التغلب على التفاوتات وإتاحة الخيارات للفئات الأكثر فقرًا في المجتمع جزءًا أساسيًا من المشكلة. ومن ناحية أخرى، يستطلع الفصل بعض السياسات والإستراتيجيات التي أدت إلى تهيئة بيئة مواتية لإحراز التقدم المتزايد. وتوضح المبادرات التي تم تنظيمها بواسطة سكان الأحياء الفقيرة وفقراء الريف ما يمكن تحقيقه بالفعل من خلال المبادرات التي يقودها المجتمع في ظل الظروف المؤسسية الملائمة. إلا أن العمل الذي يأتي من القاعدة الشعبية لا يعد شرطًا كافيًا لتحقيق التقدم المتزايد؛ إذ أن الشراكات القائمة بين الجمعيات والحكومات المحلية تحت مظلة الإستراتيجيات الوطنية الفعالة تمثل العامل الأساسي لتعزيز سبل التقدم.

إن صور التمييز البسيطة بين وسائل التكنولوجيا "المحسنة" و"غير المحسنة" تنحو إلى التقليل من شأن العجز في توفير الصرف الصحي

يتطلب الأمر إزالة العديد من العقبات، إذا كان العالم يسعى إلى إحراز تقدم متزايد في الصرف الصحي. ولعل أكبر هذه العقبات على الإطلاق هي وصمة العار. ولقد نُشرت العديد من الكتابات حول الشعور بالخزي الذي يساور الأفراد ممن يفتقرون إلى سبل الحصول على مرافق الصرف الصحي. ويبرز توجه ساحق على المستويات السياسية الأعلى نحو التعامل مع الصرف الصحي على أنه مشكلة يجب إخفاؤها عن الأعين. فتلك الحقيقة المريرة التي تتمثل في التغوط في الأماكن المفتوحة والتي يكابدها أكثر من نصف سكان البلدان النامية، وكذلك التكاليف المرتبطة بالتنمية الاقتصادية على الصعيدين البشري والوطني، لا يبدو أنها تدفع القادة السياسيين إلى تشكيل اللجان أو الوزراء ذوي المستوى الرفيع من أجل التصدي لواحدة من حالات الطوارئ الوطنية. وبدلاً من ذلك، تتم إحالة الصرف الصحي إلى الغرف الخلفية للسياسة.

تنطوي العلاقات المتوازية مع فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) على قدر من الإرشاد والإرباك في آن واحدٍ. كان يتم اعتبار فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) على أنه مشكلة يجب إخفاؤها. ولا زال العالم يدفع ثمن عدم الاستعداد لتوفير القيادة الحاسمة عندما كان من الممكن تحقيق انتصار مبكر على هذا الوباء. وفيما يتعلق بالصرف الصحي، لا زال الملايين من الأفراد يدفعون حياتهم كل يوم جراء القصور في مواجهة مشكلة عدم كفاية المرافق المتوفرة؛ وبالأخص الأطفال في الأسر الفقيرة. لم ترتفع قضية فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) في البرنامج السياسي أو تبدأ في إحداث استجابة سياسية فعالة إلا بعدما شرع القادة السياسيون وفئات المجتمع المدني ووسائط الإعلام والأفراد العاديون في التحدث بصراحة حول هذه المشكلة. لذا فإن المطلوب الآن هو أن يفرض دعاة توفير مرافق الصرف الصحي تغييرًا مماثلاً.

2.6 بليون فرد بدون مرافق صرف صحي

تمثل البيانات الدولية للصرف الصحي، كما هو الحال مع المياه، دليلاً منقوصًا لحالة توفير المرافق. وتعتبر التكنولوجيا أحد جوانب التوفير المهمة، إلا أن صور التمييز البسيطة بين وسائل التكنولوجيا "المحسنة" و"غير المحسنة" تنحو إلى التقليل من شأن العجز وتشويه طبيعته.

لعل حجم العجز الحاصل في مرافق الصرف الصحي هو أكثر الجوانب المثيرة للمخاوف في ذلك العجز. وكما يوضح الفصل الأول، يفتقر حوالي 2.6 بليون فرد إلى سبل الحصول على مرافق الصرف الصحي المحسنة؛ بما يعادل مرتين ونصفًا العجز في الحصول على المياه النظيفة. إن مجرد بلوغ الهدف الإنمائي للألفية المتمثل في خفض العجز العالمي إلى النصف مقارنةً بمعدلات التغطية في عام 1990 يتطلب توفير مرافق الصرف الصحي المحسنة لما يربو عن 120 مليون فرد سنويًا في الفترة الممتدة من الآن وحتى عام 2015. وحتى إذا تم إنجاز ذلك، فسيظل هناك 1.9 بليون فرد في عوز لهذه المرافق.

عندما يفكر سكان البلدان الغنية في مرافق الصرف الصحي الأساسية، تتشكل مفاهيمهم من خلال الخبرة السابقة الموضحة في الفصل الأول. ويتمتع كل فرد تقريبًا يعيش في العالم المتقدم بمراحيض دافقة سيما تلك التي يتم إمدادها بشكل مستمر بالمياه المنقولة بالأنابيب، مع توفر الصنابير والمراحيض في أماكن متقاربة للغاية. ومن منظور صحي، يعتبر ذلك بمثابة الحد الأمثل. كما يتم نقل الفضلات البشرية من خلال الأنابيب إلى شبكات المجاري ومرافق المعالجة بما يضمن فصل مياه الشرب عن مسببات الأمراض المنقولة في مواد البراز. وفي الوقت نفسه، تتيح الصنابير الموجودة في مرافق الصرف الصحي للأفراد الحفاظ على النظافة الصحية الشخصية.

وعلى الجانب الآخر من منظور الصرف الصحي، يوجد الملايين الذين يضطرون إلى التبرز في الأكياس أو الدلاء أو الحقول أو القنوات الموجودة على جانبي الطريق. إذا كان نموذج البلدان المتقدمة يمثل النقطة المرجعية للقياس، فإن عدد الأفراد الذين يفتقرون إلى مرافق الصرف الصحي سيكون أعلى بكثير مما هو مسجل في بيانات منظمة الصحة العالمية وبيانات منظمة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف). وسوف يرتفع العجز العالمي من 2.6 بليون فرد إلى حوالي 4 بلايين فرد.[2]

إن الفجوة في الصرف الصحي بين البلدان المتقدمة والنامية لهي خير مثال على عدم المساواة في التنمية البشرية. وبطبيعة الحال، فإن عدم كفاية الموارد المالية والقدرات التقنية، مصحوبًا في بعض الحالات بنقص المياه، يجعل من غير الواقعي افتراض أن نموذج البلدان المتقدمة يمكن تعميمه بسرعة على نطاق البلدان النامية. إلا أنه من الأهمية بمكان التطلع إلى ما هو أبعد من مستويات الحد الأدنى للتوفير اللازم لتحقيق غاية الهدف الإنمائي للألفية. وتجدر الإشارة إلى أن المصلحين الاجتماعيين في بريطانيا العظمى قد طالبوا في عقد الأربعينيات من القرن الثامن عشر بالعمل العام لضمان حصول جميع المنازل على المياه النظيفة وتوفر المراحيض بها.

وبعد مضي أكثر من 150 عام لاحقة، أصبح هذا الهدف بعيدًا عن متناول أعداد هائلة من الأفراد في البلدان النامية.

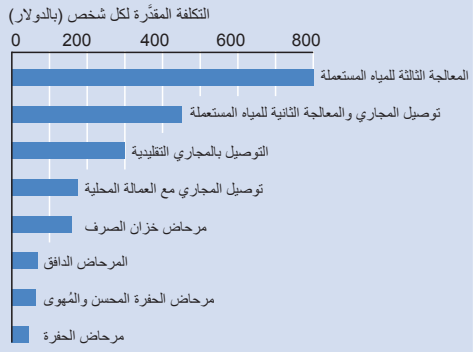
الترتيب حسب مقياس الصرف الصحي؟

يمكن اعتبار الفئة الواسعة من التزويد "المحسن" على أنها "مقياس" للصرف الصحي يمتد من مراحيض الحفر الأساسية وحتى مراحيض الحفر المحسنة، ومرافق المراحيض الدافقة التي تستخدم المياه وخزانات الصرف الصحي وحتى المجاري التقليدية (الشكل 3-1). ولا شك أن التحرك إلى أعلى في المقياس يستتبع بعض الآثار المالية؛ إذ يتكلف توصيل إحدى الأسر بشبكة مجاري حديثة نحو 20 ضعف تكاليف شراء مرحاض حفرة أساسي.

يلفت مقياس الصرف الصحي الانتباه إلى إحدى قضايا السياسة العامة المهمة وإن كان يتم إغفالها على نطاق واسع. ويتم تحديد معظم الممارسات المُكلفة للهدف الإنمائي للألفية، بما في ذلك تلك الموضحة في الفصل الأول، عن طريق تحديد متطلبات التمويل اللازمة للوصول إلى المقياس في أدنى درجة ملائمة. وتعتمد التكاليف المقدرة بـ 10 بلايين دولار لبلوغ الهدف الإنمائي للألفية المتعلق بالصرف الصحي على الوصول إلى أول درجة في مقياس الصرف الصحي — مراحيض الحفر البسيطة. وعلى الجانب المقابل، تؤدي ممارسة أخرى مشابهة للوصول إلى الدرجات العليا في مقياس الصرف الصحي، بما في ذلك توصيل الأسر بمرافق شبكات المجاري وتوفير المعالجة البلدية للمياه المستعملة، إلى رفع التكلفة إلى 34 بليون دولار.[3] وفي مقابل هذه الاختلافات في التكلفة، فإن صعود سلم الصرف الصحي تتبعه مزايا صحية كبيرة. وبينما تنطوي مرافق الصرف الصحي الأساسية المحسنة على فوائد، تزداد عائدات التنمية البشرية بشكل تدريجي في كافة المستويات. فعلى سبيل المثال، يؤدي توفر مرحاض الحفرة بالمنزل في المناطق الحضرية بدولة بيرو إلى خفض معدل الإصابة بالإسهال بمقدار 50%، بينما يعمل توفر المرحاض الدافق على الحد من مخاطر الإصابة بمقدار 70%.

إن الانتقال من التغوط في الأماكن المفتوحة إلى جمع إفرازات الجسم البشري وتخزينها والتخلص منها على نحو آمن ومعالجة أو إعادة تدوير نفايات المجاري السائلة من شأنه أن يفرض العديد من التحديات في سياقات مختلفة. وغالبًا ما تكون شبكات المجاري غير متاحة في المناطق الريفية. كما أن الصرف الصحي المحسن يعني في العادة تجاوز هيكل هرمي من مراحيض الحفر، للوصول إلى المرحاض الدافق أو مرحاض خزان الصرف الصحي الذي يمثل خيارًا معقولاً. أما في المناطق الحضرية، فتكون الصورة متباينة بصورة أكبر؛ حيث تتمتع شبكات المجاري في المناطق الحضرية ذات الكثافة السكانية العالية بمزايا واضحة. وتمثل التوصيلات إلى المجاري الفرعية والمجاري متعددة القنوات أكثر الطرق أمنًا لعزل البشر ومياه الشرب عن النفايات البشرية؛ كما أنها تعد

الشكل 3-1 ينطوي الصعود إلى أعلى في مقياس الصرف الصحي على تبعات مالية وصحية



المصدر: مأخوذ من: Lenton, Wright and Lewis 2005.

أحد تحديات التنمية البشرية التي ترجع إلى عهد قديم. وفي حين كان الوصول إلى شبكة المجاري محدودًا وكان عدد السكان الذين لا يتلقون الخدمة كبيرًا، فإن التكاليف الرأسمالية اللازمة لتطوير شبكة مجاري قادرة على توصيل كل الأسر قد تحول دون تحقيق ذلك. وفي ظل هذه الظروف، قد تمثل المرافق العامة أو توفر الصرف الصحي بالمنازل أكثر الخيارات ممكنة التحقيق على المدى القصير أو المتوسط.

أبعد من المرحاض

لا شك أن التنوع الحاصل في أنماط توفير مرافق الصرف الصحي يُطلق تحذيرًا ضد مواصفات السياسة العامة. إذ يتمتع الجزء الأكبر من أفريقيا جنوب الصحراء بمعدل تغطية منخفض من شبكات المجاري، حيث تصل نسبة سكان الحضر المتصلين بشبكات المجاري إلى أقل من 10%. وينطبق نفس الحال على البلدان ذات معدلات الدخل الأعلى من المتوسط؛ إذ تتسم مدن مثل جاكرتا ومانيلا بمعدلات تغطية شبكة المجاري أقل (8% - 10%) مقارنةً بالمدن الواقعة في غرب أفريقيا مثل داكار وأبيدجان. وبينما تنخفض معدلات التغطية في المدن التي تتمتع بشبكات واسعة للمجاري ومتعددة القنوات، فإن تكاليف توصيل الأسر عبر شبكات المجاري الفرعية قد لا يكون ممنوعًا. ومع ذلك، فإن التكاليف تتزايد بسرعة في المناطق التي تتطلب فيها توصيلات الأسر ضخ استثمارات ضخمة في توفير شبكات المجاري متعددة القنوات.

يصل نطاق التغطية في بعض المدن إلى معدلات عالية، إلا أن شبكات المجاري تكون في حالة تتطلب قدرًا بالغًا من الترميم. وتتمتع دلهي بالعديد من العلامات الدالة على نموذج الصرف الصحي في البلدان المتقدمة، إلا أن المظاهر تتناقض مع وجود بعض المشاكل الخطيرة؛ حيث امتلأت بالطمي نسبة كبيرة من المجاري الفرعية الممتدة بطول 5,600 كيلو متر في المدينة، كما تقل نسبة المجاري متعددة القنوات العاملة عن 15%. وعلاوةً على ذلك، تتسم وحدات المجاري السبعة عشر التي تخدم المدينة بالقدرة على معالجة ما يقل عن نصف الفضلات الناتجة وتعمل

معظم هذه الوحدات بمعدلات أقل من قدرتها. والنتيجة المترتبة على ذلك: أنه تتم معالجة أقل من خُمس فضلات المدينة قبل ضخها إلى نهر ياموناء، مما يفضي إلى نقل المخاطر المختلفة في اتجاه مجرى النهر.[4] وفي أمريكا اللاتينية، تتمتع العديد من المدن بشبكات مجاري فرعية ومتعددة القنوات تغطي قسمًا كبيرًا من السكان. إلا أن القدرة على معالجة المجاري تكون محدودة للغاية؛ حيث تتم معالجة ما يقل عن خُمس المياه المستعملة في البرازيل والمكسيك.[5]

تمتد الهياكل الأساسية للصرف الصحي إلى ما هو أبعد من المجاري بكثير. ولقد أدت التغطية المحدودة لشبكة المجاري في مدن مثل جاكرتا ومانيلا إلى نشوء هياكل أساسية متقدمة للغاية من مراحيض الحفر. وبفضل هذه الهياكل الأساسية، أصبح من الممكن التخلص من فضلات الأسر، إلا أن الجزء الأكبر منها يتم تصريفه في الأنهار. كما تحتاج مراحيض الحفر وخزانات الصرف الصحي إلى التفريغ بشكل منتظم، وإلا تعرضت للطفح، مما يؤدي إلى انسداد قنوات الصرف والتسبب في مشاكل كبيرة للصرف الصحي. وتتمثل المشكلة القائمة في مانيلا في أن الهياكل الأساسية لمراحيض الحفر أكثر تقدمًا من الهياكل الأساسية المستخدمة لمعالجة الفضلات وتصريفها. كما أن العديد من المدن في أفريقيا جنوب الصحراء تواجه المشكلة نفسها. فعلى سبيل المثال، هناك نسبة تُقدر بنحو 13% من المراحيض في كايبيرا ونيروبي غير صالحة للاستخدام نظرًا لامتلائها أكثر من اللازم.[6] ويتطلب تفريغ المراحيض في المناطق الحضرية المزدحمة بالسكان توفر هياكل أساسية موسعة للخدمة. ومن الضروري إزالة الترسيب يدويًا أو من خلال المضخات الماصة ثم نقله إلى الشاحنات وتوصيله إلى مواقع تصريف الفضلات. وفي حالة عدم إجراء صيانة جيدة لمواقع التصريف، يمكن أن تتسرب النفايات السائلة إلى المياه الجوفية وتتدفق إلى الجداول والأنهار مما يؤدي إلى مخاطر على الصحة العامة.

المربع 3-1 الإعاقة والصرف الصحي

يختلف الوجود الفعلي لمرفق صرف صحي محسن بالنسبة للمعاقين عن مجرد توفر سبل الحصول عليه. إذ يواجه المعاقون مشاكل خاصة في الأسر التي تفتقر إلى الصرف الصحي المحسن.

ولا تعد الإعاقة بمثابة قضية فرعية في سياسة الصرف الصحي؛ حيث تُقدِّر منظمة الصحة العالمية أن حوالي 10% من سكان العالم يعانون من بعض العاهات التي تعوق الحركة. ويتجه الرقم الإجمالي نحو الزيادة نظرًا لارتفاع عدد السكان المتقدمين في العمر وتزايد معدلات الإصابة بالأمراض المزمنة وحوادث المرور والإصابات الناجمة عن الصراعات المسلحة. وكثيرًا ما تكون العواقب البشرية المترتبة على الإعاقة في البلدان النامية أكثر حدةً بسبب تفشي الفقر ومحدودية برامج الرعاية الاجتماعية بصورة أكبر.

يعتبر المعاقون من أكثر أفراد المجتمع تعرضًا للضرر وأشدهم فقرًا في آن واحدٍ. وترتبط الإعاقة مع الفقر المزمن من خلال دائرة مفرغة: فكلما أصبحتَ فقيرًا، زادت احتمالات الإعاقة؛ وكلما كنتَ معاقًا، زادت احتمالات الفقر. ينتمي 50% من المعاقين في إكوادور إلى أدنى 40% من فئات توزيع الدخل. وبالمثل، توضح الاستقصاءات لظروف معيشة المعاقين في ملاوي وناميبيا وزمبابوي أنهم يعيشون في أسر ذات معدلات دخل أقل من المتوسط. وفي ناميبيا، على سبيل المثال، تصل نسبة الأسر التي تشتمل على فرد معاق دون حصول أي فردٍ منها على عمل في القطاع الرسمي إلى 56% مقارنة بنسبة 41% للأسر التي لا تشتمل على أفراد معاقين.

ركّزت بعض الاستقصاءات التي أجريت عن الأسر على الأضرار الخاصة بالصرف الصحي التي يواجهها المعاقون. وفي ناميبيا، تقل احتمالات حصول الأسر المشتملة على فرد معاق على مرحاض دافق خاص بينما تزداد احتمالات اللجوء إلى جنبات الشجيرات. إن المراحيض التي يتعذر الوصول إليها في أماكن عامة، مثل المدارس والمستشفيات يمكنها أن تؤثر على حصول الأفراد على التعليم والخدمات الصحية.

قد تؤثر المراحيض التي لا يمكن الوصول إليها في الأماكن العامة، من قبيل المدارس والمستشفيات في مدى الحصول على التعليم والخدمات الصحية. وتقدِّر منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة أن 90% من الأطفال المعاقين في البلدان النامية لا يلتحقون بالمدارس بسبب يرجع جزئيًا إلى تعذر الوصول إلى المراحيض. وفي أوغندا، يوضح أب لطفل معاق شغوف أيما شغف بالالتحاق بالمدرسة لدرجة أنه لا يشرب أو يأكل حتى المساء كي لا يحتاج إلى استخدام المرحاض: **إن طفلي الذي ترونه هنا اليوم يعاني بشدة؛ إذ أنه لا يستطيع تناول وجبة الإفطار أو أية وجبة أخرى في المدرسة إلى أن يعود إلى المنزل. إن مراحيض المدرسة قذرة. ونظرًا لأنه لا يقوى إلا على الزحف ولا يمتلك كرسي المُقعدين، أصبح يخشى دخول المراحيض التي تتسم بالقذارة فعلاً. أضف إلى ذلك حقيقة أن المراحيض لا تحتوي على أبواب واسعة تسمح بدخول الدراجة الثلاثية العادية. لذا فإنه يقضي النهار بطوله دون تناول أي طعام إلى أن يعود إلى المنزل.**

ثمة مفهوم واسع الانتشار مفاده أن معالجة مشكلة الإعاقة ستتطلب استثمارات وتكنولوجيا تفوق قدرة الأسر والجهات المزودة بالخدمة. إلا أنه غالبًا ما يقتضي الأمر بعض التغييرات الطفيفة لمنح المعاقين سبل الحصول على خدمات الصرف الصحي والمياه العادية. كما أن التكاليف الإضافية تصل إلى الحد الأدنى: حيث تشير الأبحاث إلى أن تضمين مزايا "الوصول للكل" في التصميم منذ البداية يضيف 1% فقط على التكاليف، وذلك مقارنة بالتكلفة الأعلى بكثير والتي تتمثل في تجديد أو تعديل المرافق الموجودة بالفعل. وتوضح خمس دراسات إفرادية تغطي مجموعة متنوعة من التطبيقات في جنوب أفريقيا أن تكلفة توفير سبل الوصول يمكن أن تكون منخفضة على نحو لا يتجاوز 0.5% - 1% من تكلفة المشروع. وفي مركز إكويزي لخدمة المجتمع بمنطقة غوغوليتو الواقعة شرق مدينة كيب تاون، وصلت التكلفة الإضافية لتوفير مرافق المراحيض التي يمكن الوصول إليها إلى 0.31%.

المصدر: CONADIS, BID, INEC and World Bank 2004; SINTEF Unimed 2002, 2003a,b; Jones and Reed 2005; Metts 2000; Metts 2000, annex I.

قياس مدى النوعية والمساواة

تظهر مشاكل البيانات بشكل مغالى فيه عند التعامل مع الصرف الصحي. وتسجل بعض البلدان (من قبيل كينيا وتنزانيا) معدلات عالية لتغطية الصرف الصحي على نحو لا يمكن تصديقه، بينما تتمتع بلدان أخرى (مثل البرازيل) بمعدلات تغطية أعلى بكثير مما تدل عليه بيانات منظمة الصحة العالمية ومنظمة اليونيسيف.[7] وعلاوةً على ذلك، فإن بيانات التغطية لا توضح الكثير حول نوعية الصرف الصحي. وقد تؤدي مراحيض الحفر المعطلة أو التي تعمل بشكل رديء إلى تضخم معدلات التغطية، إلا أنها تفرض مخاطر بالغة على الصحة العامة للأسر والمجتمعات.

بينما يؤدي عدم كفاية مرافق الصرف الصحي إلى مخاطر صحية وشعور بالمهانة لدى كل الفئات المتضررة، إلا أن الأشخاص المعاقين يتعرضون لمشاكل خاصة. وفي معظم البلدان ذات الدخل المنخفض، أدت بيانات تعداد السكان الوطني والاستقصاءات التي أجريت عن الأسر إلى إنشاء قاعدة معلومات قوية لفهم مشكلات الجودة والتغطية، غير أنه قلما تكون مصادر البيانات مفصلة بما يكفي لتحديد المناطق والأحياء ومستويات الدخل وغير ذلك من علامات التعرض للضرر التي تحتاج إليها الحكومات والجهات المزودة بالخدمة لوضع خريطة للفئات التي لا تتلقى الخدمة. وينطوي ذلك على أهمية خاصة نظرًا لأن توزيع الضرر له تبعات على صياغة السياسات العامة. وعلاوة على ذلك، أثبتت الاستجابات السياسية والبيانات وجود عوز كبير فيما يتعلق بحالات الإعاقة (المربع 3-1).

حلقة مزايا المياه - الصرف الصحي - النظافة الصحية

إن الصعود إلى أعلى في مقياس الصرف الصحي يحمل في طياته توقعات حصاد مزايا كبيرة للصحة العامة. إلا أن التقدم المحرز في الصرف الصحي يعمل على أفضل نحو عندما يصاحبه تقدم موازٍ في المياه والنظافة الصحية.

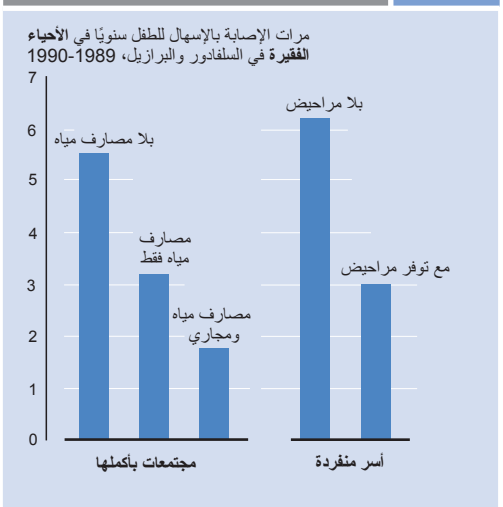
وتوضِّح الدراسات التي شملت بلدانًا مختلفة أن طريقة التخلص من إفرازات الجسم هي أحد أقوى العوامل المحددة لبقاء الطفل. وفي المتوسط، يقترن الانتقال من الصرف الصحي غير المحسن إلى الصرف الصحي المحسن بانخفاض وفيات الأطفال بنسبة تربو على 30%، كما يقترن استخدام المراحيض الدافقة بنسب انخفاض أكبر بكثير عنها في مراحيض الحفر.[8]

يساعد الصرف الصحي المحسن على الحيلولة دون انتقال الأمراض عن طريق لمس الطعام الملوث بالبراز والذي يؤدي إلى استمرار مشاكل الصحة العامة كما هو موضح في الفصل الأول. ويستتبع الصرف الصحي تحقيق مزايا صحية على مستويين؛ إن الأسرة التي تستثمر أموالها في المرحاض تجني مزايا عديدة، بينما يحصل المجتمع نفسه على مزايا أكبر.

ويمكن أن يظهر ذلك من خلال البيانات المأخوذة من **الأحياء الفقيرة** في السلفادور والبرازيل (الشكل 3-2). حيث يصل معدل الإصابة بالإسهال بين الأطفال الذين يعيشون في كنف أسر لا تتوفر لديهم مراحيض مرتين ضعف الأطفال الذين يعيشون في كنف أسر يتوفر لديهم صرف صحي، إلا أن المعدل يرتفع إلى ثلاثة أضعاف بين الأطفال الذين يعيشون في مجتمعات لا تتوفر بها الهياكل الأساسية للصرف الصحي عن المجتمعات التي تتوفر بها المجاري وأنابيب الصرف.[9] لذا، فإن غياب تدابير تعزز من تطوير الهياكل الأساسية للصرف الصحي يمكنها أن تقيد من المزايا المتعلقة بالاستثمار الأسري في الصرف الصحي.[10] وعلى العكس من ذلك، عندما تركب إحدى الأسر مرحاضًا، فإنها بذلك لا تحميهم من ملامسة فضلاتهم بل وتحمي جيرانهم كذلك. إن الآثار القوية المرتبطة بالاستثمار الفردي والمجتمعي في الصرف الصحي تمثل حجة داعية إلى وضع سياسات عامة، من قبيل الإنفاق الحكومي والإعانات واللوائح التنظيمية، التي تعزز من هذه الاستثمارات.

تعد النظافة الصحية بمثابة مؤشر آخر للصحة العامة. وتعمل الأيدي على نقل مسببات الأمراض إلى المأكولات والمشروبات ومنها إلى أفواه المضيفين المعرضين للإصابة بسهولة. ونظرًا لأن منشأ أمراض الإسهال يرجع إلى البراز، فقد تم تحديد غسل اليدين بالصابون والمياه كأحد أكبر العوامل التي تؤدي إلى الحد من وفيات الأطفال، جنبًا إلى جنب مع التدابير التي تحول دون دخول مواد البراز إلى البيئة المنزلية التي يعيش فيها الأطفال.[11]

الشكل 3-2 تعتمد مزايا الصرف الصحي على العمل المجتمعي والأسري



المصدر: Caimcross and others 2003.

يقترن الانتقال من الصرف الصحي غير المحسن إلى الصرف الصحي المحسن بانخفاض وفيات الأطفال بنسبة تربو على 30%

منذ أجيال قليلة سابقة، كان البشر الذين يعيشون في المدن الكبرى في أوروبا والولايات المتحدة يواجهون تهديدات على الصحة العامة الخطيرة كنتيجة مترتبة على المياه غير النظيفة وسوء الصرف الصحي

توضح القرائن الواردة من بوركينا فاسو التأثير المتبادل بين الصرف الصحي والنظافة الصحية. وفي منتصف تسعينيات القرن العشرين، كانت ثاني أكبر مدينة في البلاد، وهي بوبو ديولاسو، تتمتع بشبكة إمداد بالمياه جيدة الإدارة، كما كانت معظم الأسر تمتلك مراحيض الحفر، بينما ظل الأطفال عُرضة للخطر من جراء رداءة النظافة الصحية. شجعت وزارة الصحة والمجموعات المجتمعية على التغييرات السلوكية التي تؤدي إلى الحد من الإصابة بالإسهال — مثل حث الأمهات على غسل أيديهن بالصابون والمياه بعد تغيير حفاضات الأطفال. وعلى مدار ثلاثة أعوام، حال هذا البرنامج دون حدوث ما يقرب من 9,000 حالة إصابة بالإسهال و800 زيارة للمرضى الخارجيين و300 حالة إحالة إلى المستشفيات و100 حالة وفاة — وذلك بتكلفة قدرها 0.30 دولار للفرد.[12]

قد تنطوي العوامل السلوكية على أهمية خاصة فيما يتعلق بالنظافة الصحية، إلا أن سبل الحصول على المياه النظيفة يعد من الأمور الضرورية في هذا الشأن. ولقد أثبتت إحدى الدراسات التي تم إجراؤها في قرى قيرغيزستان أن عددًا قليلاً من الأفراد يقدمون على غسل أيديهم وأن نصف الأسر تقريبًا تقوم بالتخلص من البراز في الحدائق أو الشوارع.[13] ولم تكن المشكلة هي الجهل بالحاجة إلى النظافة الصحية؛ وإنما تمثلت في توفر فرص قليلة لممارسة النظافة الصحية في الأسر التي تفتقر إلى إمدادات المياه ولا تقدر على شراء الصابون. وارتفعت معدلات غسل الأيدي إلى ثلاثة أضعافها في الأسر التي تتمتع بالمياه المنقولة بالأنابيب وأحواض الاغتسال.

لعله من الشائع محاولة الفصل بين آثار المياه والصرف الصحي والنظافة الصحية، إلا أن ذلك لا يعد من الممارسات المفيدة. وفي البلدان الغنية في الوقت لحالي، كانت الأعمال العامة الكبيرة التي أحدثت ثورات هائلة في المياه والصرف الصحي — الأنابيب والمجاري وترشيح المياه ووحدات معالجة المياه المستعملة — من العوامل المحورية في هذا الشأن. وينسحب الأمر نفسه على تغييرات الصحة العامة على المستويات الصغيرة والتي تم تشجيعها من خلال التعليم. حيث أدت حملات نشر غسل الأيدي والرضاعة الطبيعية وغلي المياه لزجاجات الأطفال إلى زيادة عائدات الاستثمار في الأعمال العامة. والأهم في ذلك أن السياسات العامة قد عملت على توسيع نطاق الوصول إلى الهياكل الأساسية وفتح سبل التكامل التي تعمل عبر الحدود الاصطناعية بين المياه والنظافة الصحية والصرف الصحي. وعلاوةً على ذلك، يعد الأطفال من بين أكثر العوامل الفعالة للتغيير (المربع 3-2).

تعد المياه النظيفة والتصريف الصحي لإفرازات الجسم والنظافة الصحية الشخصية بمثابة الركائز الثلاث لأية إستراتيجية تهدف إلى تحسين الصحة العامة. وفي المجمل، تعد هذه الركائز بمثابة العوامل الأكثر قدرة على الحيلولة دون حدوث الأمراض الطفيلية وحالات العدوى الأخرى التي تنتقل بواسطة الذباب وغيرها من الناقلات التي تُلحق الأذى بحياة عدد كبير من البشر في المناطق التي تعتمد على المياه الراكدة كمصدر رئيسي للشرب والطهي والغسيل. وفي الوقت الذي قد تُحدث فيه المياه النظيفة والنظافة الصحية الشخصية فارقًا كبيرًا في حد

المربع 3-2 الأطفال بوصفهم عوامل للتغيير

إن غرفة الدراسة هي من أفضل الأماكن لتفعيل التغييرات الإيجابية في النظافة الصحية. ويعمل تعليم الأطفال طريقة غسيل الأيدي وغيرها من عادات النظافة الصحية الجيدة على حماية صحة الأطفال وتعزيز التحولات فيما هو أبعد من المدرسة. وفي موزامبيق، قامت حملة وطنية بتدريب الأطفال على تعليم الأطفال الآخرين طريقة غسيل الأيدي والمشاكل المتعلقة بالصرف الصحي. وفي الصين ونيجيريا، أكدت مشروعات النظافة الصحية القائمة في المدارس والمدعومة من قبل اليونيسيف زيادة غسل الأيدي بالصابون بنسبة تقدر بـ 75%-80%.

في بعض البلدان، تم تضمين النظافة الصحية والصرف الصحي في المنهج الدراسي الوطني. وفي طاجيكستان، التحق أكثر من 11,000 طالب ببرنامج توعية حول الصرف الصحي. أما في بنغلاديش، فقد قامت المدارس والمنظمات غير الحكومية بتشكيل كتائب من الطلاب لنقل الأفكار المتعلقة بالنظافة الصحية والصرف الصحي من مدارسهم إلى مجتمعاتهم.

توفر هذه البرامج القائمة في المدارس القدر الكافي من المياه والصرف الصحي وكذلك وجود مرافق منفصلة للفتيان والفتيات.

المصدر: المركز الدولي للمياه والصرف الصحي 2004 (IRC)؛ مركز شبكة التدريب الدولي 2003؛ اليونيسيف والمركز الدولي للمياه والصرف الصحي 2005 (IRC)؛ اليونيسيف 2005a، 2006a.

مساهمة خاصة

المياه والصرف الصحي: تحدٍ رهيب، غير أنه تحدٍ يمكن التغلب عليه

من الباعث على الأسى أن ترى مستقبل طفل يتهدد أو يتضاءل من جراء أحد الأمراض التي يمكن الوقاية منها. ولا شك أن حقوق الحصول على الخدمات الصحية والمياه المأمونة والنظيفة والمتاحة بسعر معقول هي عوامل جوهرية لتحقيق حياة كريمة، إلى جانب أنها حقوق محمية بموجب أحكام القانون الدولي. وبينما يموت الملايين من البشر سنويًا من جراء الأمراض المرتبطة بالمياه، ويعاني ملايين آخرون بدون داع، يجب ألا يغفل أحد منا العواقب الوخيمة لعدم الحصول على المياه النظيفة والصرف الصحي بالقدر الكافي كما ورد في هذا التقرير.

إن نطاق مشكلة المياه والصرف الصحي يفرض تحديًا رهيبًا، إلا أنه تحدٍ بمقدورنا التغلب عليه. ومنذ أجيال قليلة سابقة، كان البشر الذين يعيشون في المدن الكبرى في أوروبا والولايات المتحدة يواجهون تهديدات على الصحة العامة الخطيرة كنتيجة مترتبة على المياه غير النظيفة وسوء الصرف الصحي. وفي نهاية القرن التاسع عشر، تمت معالجة هذه التهديدات من خلال العمل السياسي الموحَّد على صعيد وطني. أما في مطلع القرن الحادي والعشرين، فإننا نجد أنفسنا في حاجة إلى توسيع نطاق القيادة التي جعلت من التقدم أمرًا ممكنًا في البلدان الغنية في الوقت الراهن حتى يمتد إلى الساحة العالمية.

إنني أعمل وزملائي في مركز كارتر بهدف استئصال مرض الدودة الغينية (داء الحييات) والسيطرة على تراخوما (الرمد الحبيبي)؛ وهما اثنان من الأمراض المفزعة التي يمكن الوقاية منها عن طريق توفير سبل الحصول على المياه النظيفة والصرف الصحي والخدمات الصحية. ومنذ خمسين عامًا مضت وحسب، كان مرض تراخوما - الذي يمثل السبب الرئيسي في العالم للإصابة بالعمى الذي يمكن الوقاية منه - لا يزال يؤثر على أجزاء من الولايات المتحدة ومنها مسقط رأسي، مدينة بلينز بولاية جورجيا. وبالرغم من أننا على دراية الآن بكيفية الوقاية من هذه الأمراض، إلا أنه لا يزال هناك ما يربو على 1.4 مليون طفل يموتون سنويًا من جراء الطفيليات المعوية، وهناك ملايين من البشر في البلدان النامية لازالوا يعانون من تراخوما. لكننا أحرزنا تقدمًا ملحوظًا في هذا الشأن.

تعتبر الدودة الغينية، وهي مرض طفيلي منقول بالمياه، أول مرض يتم استئصاله دون استخدام لقاح أو علاج طبي. كما أن وجود مرض الدودة الغينية في إحدى المناطق الجغرافية ما هو إلا دليل على الفقر المدقع، فضلاً عن عدم توفر مياه الشرب المأمونة. ويُسبب هذا المرض ألمًا مبرحًا كما أنه يوهن الجسم لدرجة أن آثاره تتعدى الضحية في حد ذاتها، بما يؤدي إلي إعاقة الإنتاج الزراعي وخفض معدل الانتظام في الدراسة. وعلاوة على ذلك، فإنه يدمر المجتمعات الأكثر فقرًا بالفعل ويحول بصورة أكبر دون وصولها إلى الصحة الجيدة والازدهار الاقتصادي.

لقد أصبحت الدودة الغينية المرض الثاني على مر التاريخ الذي تم استهداف استئصاله بعد بدء العقد الدولي لتوفير مياه الشرب والمرافق الصحية (1981-1990). وفي عام 1986، قام كل من مركز كارتر ومراكز الولايات المتحدة لمراقبة الأمراض والوقاية منها ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة ومنظمة الصحة العالمية جنبًا إلى جنب مع البلدان المصابة بالدودة الغينية — بمواجهة التحدي المتمثل في استئصال المرض.

وعندما بدأ البرنامج، كان عدد حالات الإصابة حوالي 3.5 مليون حالة، علاوة على الملايين من الأشخاص المصابين بالعرج في عشرين بلدًا بقارتي أفريقيا وآسيا. ومنذ ذلك الحين، انخفض مرض الدودة الغينية بنسبة تزيد عن 99.7%. وفي عام 2005 وحده، تم الإبلاغ عن 10,674 حالة إصابة بداء الحييات في تسعة بلدان، تقع جميعها في قارة أفريقيا. وفي الوقت الراهن، يواصل شركاء الائتلاف، بالتعاون مع الآلاف من الأخصائيين الصحيين المتفانين في المجتمعات المحلية، تركيز الجهود، فيما نتصدى لمكافحة آخر جزء من 1 لمرض الدودة الغينية. بصفتي أحد المشاركين النشطين في حملة مكافحة مرض الدودة الغينية، يتمثل هدفي الأساسي في استئصال هذا الوباء المُخيف. ولعل تقدمنا نحو إحراز هذا الهدف يمنحني الثقة بأننا نستطيع معًا القضاء على هذا المرض أثناء حياتي.

وبالرغم من أن الأمر يتطلب بذل المزيد من الجهود لاستئصال مرض الدودة الغينية، إلا أن المهمة الأكبر تتمثل في توفير مياه الشرب المأمونة والصرف الصحي للجميع. ولا شك أن خفض عدد الأفراد الذين يفتقرون إلى المياه والصرف الصحي إلى النصف بحلول عام 2015 كما هو متصور في إطار الأهداف الإنمائية للألفية هو الخطوة الأولى في سبيل تحقيق ذلك. وسيؤدي القصور في تحقيق هذا الهدف إلى انتكاسة مشروع الهدف الإنمائي للألفية. وبدون إحراز التقدم في المياه والصرف الصحي، لن يكون بمقدورنا حث خطى التقدم الاجتماعي في القطاعات الأخرى من قبيل بقاء الطفل والحصول على التعليم والحد من الفقر المدقع.

وفيما نوشك على استئصال مرض الدودة الغينية بشكل نهائي، فإنه لمن الملائم أن تبرز الآن جهود دولية أخرى كبيرة لتوفير المياه المأمونة والصرف الصحي لعدد 1.1 بليون فرد، وكذلك القدر الكافي من مرافق الصرف الصحي لعدد 2.6 بليون فرد. وستساعد هذه الجهود الكريمة على تخفيف حدة التحدي الأكبر في وقتنا الراهن — وهو سد الفجوة المتسعة بين الأغنياء والفقراء في العالم.

Jimmy Carter

جيمي كارتر رئيس الولايات المتحدة رقم 39؛
مؤسس مركز كارتر حائز جائزة نوبل للسلام عام 2002

اللافت للنظر غياب السياسات الوطنية الفعالة بصورة أكبر في الصرف الصحي عنه في المياه

ذاتها، تتضاءل فوائد الصحة العامة بدون توفر القدر الكافي من مرافق الصرف الصحي وتصريف المياه والهياكل الأساسية الأوسع نطاقًا المعنية بالتخلص من إفرازات الجسم. ولهذا فالأمر يقتضي اعتبار السياسات العامة للمياه والصرف الصحي جزءًا من إستراتيجية متكاملة.

إن النطاق المُخيف للمعاناة البشرية المتأصلة في العجز العالمي في الصرف الصحي يمكن أن يُولد انطباعًا بمواجهة مشكلة لا يمكن التغلب عليها. وهذا انطباع خاطئ تمامًا. وقد تمثل أحد دروس العقد الماضي في أن العمل الوطني والدولي المُوحَّد يمكن أن يُحدث فارقًا كبيرًا. فمنذ عشرين سنة مضت، كان داء الدودة الغينية أحد الأسباب الرئيسية للمعاناة والفقر في عدد كبير من البلدان الواقعة في أفريقيا جنوب الصحراء. وفي منتصف ثمانينيات القرن العشرين، أصيب نحو 3.5 ملايين شخص بداء الحييات؛ وهو طفيل الدودة الغينية الذي يدخل الجسد عندما يشرب الأفراد المياه من البرك الراكدة التي تحتوي على يرقات الدودة الغينية. ويمكن للطفيل أن ينمو داخل الجسم حتى يبلغ طوله ثلاثة أقدام. وعندما تخرج هذه الطفيليات من الجسم، فإنها تسبب بثرات شديدة كما تؤدي إلى آثار للعرج في كثير من الأحيان. وفي الوقت الراهن، من خلال اتباع مبادرة شراكة عالمية تشمل اليونيسيف ومنظمة الصحة العالمية ومركز كارتر، أصبحت الدودة الغينية تكاد تكون ماضيًا مسجلاً في كتب التاريخ (انظر المساهمة الخاصة من قِبل الرئيس الأمريكي الأسبق جيمي كارتر). ولقد تم استئصال هذا المرض من 11 بلدًا، تقع ثمانية منها في قارة أفريقيا. وعلى الرغم من استمرار وجود جيوب العدوى، وبالأخص في السودان، إلا أن تحقيق النصر في معركة البشرية ضد الأمراض التي تحدث بسبب المياه الراكدة وسوء الصرف الصحي قد أصبح وشيكًا.

لقد أدى النجاح في المعركة ضد مرض الدودة الغينية إلى زيادة القدرات البشرية بملايين لا حصر لها من الأشخاص. وفضلاً عن ذلك، نحتاج إلى مزيد من العمل العاجل لمعالجة مشاكل من قبيل مرض تراخوما وغيره من حالات العدوى الطفيلية.

وفي آخر الأمر، لكي تحقق المبادرات العالمية تأثيراتها المأمولة، فإن ذلك يستلزم دعمها من خلال تطوير هياكل أساسية تزود الأسر بالمياه النظيفة والصرف الصحي. ولا شك أن الإستراتيجيات الوطنية التي تدعمها خطة عالمية للعمل بهدف تعبئة الموارد اللازمة لتوفير المياه النظيفة والصرف الصحي للجميع تحمل في طياتها مفتاح النجاح الفعلي.

لمَ يتخلف الصرف الصحي كثيرًا عن المياه؟

قد تمثل المراحيض حافزًا مستبعدًا في إحراز التقدم البشري، إلا أن ثمة دلائل قوية على كونها كذلك. وينطوي الصرف الصحي اللائق على إمكانية تحقيق فوائد تراكمية في قطاعات الصحة العامة والعمالة والنمو الاقتصادي. وهذا ما يجعلنا نتساءل: لمَ نهدر الكثير من القدرات البشرية في مطلع القرن الحادي والعشرين طلبًا لبعض التكنولوجيات البسيطة؟ ولمَ يتخلف الصرف الصحي عن المياه بصورة كبيرة في التوفير العام؟ وتعد هذه الأسئلة ذات صلة وثيقة بالجدل الدائر حول التنمية البشرية في الوقت الراهن، كما كان الحال في البلدان النامية منذ أكثر من قرن مضى. وثمة ست عقبات متداخلة بعضها مع البعض وتفي بالرد: السياسة الوطنية والسلوك والمفاهيم والفقر ونوع الجنس والتموين. ولا يمكن النظر إلى أي منها بمعزلٍ عن العقبات الخمس الأخرى؛ إذ تساعد كل عقبة على إيضاح سبب البطء الشديد في التقدم المحرز نحو الهدف القائم منذ عهد بعيد والمتمثل في توفير الصرف الصحي للجميع.

عقبة السياسة الوطنية

يلقي الفصل الثاني الضوء على دور السياسات الوطنية والقيادة السياسية الوطنية في حث الخطى إزاء الحصول على المياه. واللافت للنظر غياب السياسات الوطنية الفعالة بصورة أكبر في الصرف الصحي عنه في المياه. ولا شك أن حالة الصرف الصحي في البلاد يمكن أن تشكل توقعاتها بشأن التنمية البشرية، إلا أنه نادرًا ما يبرز الصرف الصحي بوضوح في البرنامج السياسي الوطني.

وينسحب هذا الأمر حتى على البلدان التي أحرزت تقدمًا سريعًا في توفير المياه. فعلى سبيل المثال، لم يتطابق نجاح جنوب أفريقيا في توسيع مدى الحصول على المياه والحد من عدم المساواة في هذا الشأن مع الجهود المماثلة التي بذلتها في قطاع الصرف الصحي. ويصدق نفس الأمر على المغرب. وفي هذه الحالة، لطالما كان المكتب الوطني لمياه الشرب (ONEP) هيئة فاعلة أيما فاعلية في

العمل على توسيع الحصول على المياه في العديد من المدن والمناطق الريفية. إلا أن التقدم في الصرف الصحي كانت تعوقه إستراتيجية وطنية واهية، فضلاً عن انقسام نظم الإدارة والتمويل غير الكافي وقيود القدرات في المجتمعات الريفية.

عقبة السلوك

إن أطر السياسة الوطنية الضعيفة وانخفاض مستوى الأولوية التي يحظى بها الصرف الصحي مقارنة بالمياه يعكس بشكل جزئي الإشارات التي يتم تلقيها من الأسر. وتجدر الإشارة إلى أن ممارسات الأبحاث القائمة على المشاركة توضح أن الأفراد يميلون إلى منح أولوية أعلى للمياه مقارنة بالصرف الصحي. وهناك بعض التفسيرات الواضحة في هذا الشأن؛ حيث يُعد نقص المياه النظيفة تهديدًا فوريًا للحياة أكثر من عدم توفر المراحيض. كما أن المياه المنقولة بالأنابيب إلى الأسر توفر فوائد مباشرة وملموسة بصورة كبيرة من حيث توفير الوقت وتجنب المخاطر الصحية، بغض النظر عما تفعله الأسر الأخرى.

وقد تبدو فوائد الصرف الصحي مرهونة بشكل أكبر بعوامل تتجاوز الأسر. فعلى سبيل المثال، قد لا تتحقق فوائد الصحة العامة المترتبة على تركيب المراحيض إلا بعدما تحذو الأسر الأخرى نفس الحذو: إذ لا يوفر تركيب مرحاض لدى أسرة واحدة الحماية من فضلات الأسر الأخرى في الأحياء الفقيرة التي تتسم بسوء حالة الصرف. وعلاوةً على ذلك، يمكن اعتبار تركيب المرحاض منفعة عامة؛ حيث يجني المجتمع الفوائد المرتبطة بذلك في صورة تقليل المخاطر الصحية في حين تحقّق الأسر مكاسب خاصة أقل مما تحققه في حالة توفر المياه. وقد تبدو تكاليف عدم الحصول على المياه النظيفة أكثر وضوحًا بالنسبة للأسرة مقارنة بانتهاج ممارسات الصرف الصحي العتيقة، من قبيل التغوط في الحقول أو الجداول، كما أن الفوائد المترتبة على الصرف الصحي المحسن لا تحظى بإدراك البشر على نطاق واسع مقارنة بفوائد الحصول على المياه النظيفة.

عقبة المفاهيم

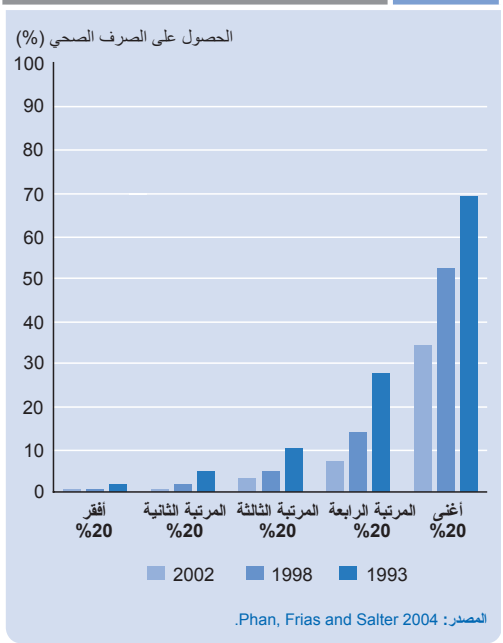
تنظر الحكومات والعديد من المنظمات الإنمائية إلى قضية العمل العام في الصرف الصحي على أنها تتركز في الفوائد العامة للصحة والثروة. إلا أن الأمور كثيرًا ما تبدو مختلفة على مستوى الأسرة. وتؤكد الأبحاث التي تم إجراؤها في قرى إندونيسيا وكمبوديا وفيتنام على "المنزل النظيف والبيئة القروية الخالية من الروائح الكريهة والذباب" باعتبارها أهم الفوائد التي تراها الأسر، وتأتي بعدها سبل الراحة. أما الفوائد الصحية فتحتل المرتبة الثالثة. وفي بنن أيضًا، تُولي الأسر الريفية أهمية بالغة لحالة المنزل فيما يتعلق بغياب الروائح الكريهة — ثم تتبع ذلك سبل الراحة، أكثر مما توليه من أهمية للصحة.[14]

إن حقيقة نظر الأسر إلى الوضع الأفضل للصرف الصحي بوصفه أحد سبل الراحة الشخصية التي تجلب فوائد شخصية وليس بوصفه مسئولية عامة ربما أدت إلى إضعاف الالتزام السياسي الملموس إزاء وضع إستراتيجيات وطنية في هذا الشأن. كما أن الفهم الجيد لمدى تقدير الأفراد للصرف الصحي المحسن وسبب هذا التقدير يمثل الخطوة الأولى نحو تحقيق النهج المعتمد على الاستجابة للطلب. إلا أنه لا يمكن التعامل مع المطالب على أنها شيء ثابت؛ إذ يمكن أن يؤدي التعليم والتسويق الاجتماعي والحملات السياسية إلى تغيير أنماط الطلب من خلال زيادة الطموحات وتهيئة التوقعات الجديدة.

عقبة الفقر

قد تحول تكلفة الصرف الصحي المحسن دون تحقق الهدف المنشود عند افتقار قطاعات كبيرة من السكان إلى سبل الحصول عليه. ولا يهيمن الأشخاص الأكثر فقرًا على الفئات التي تفتقر إلى الصرف الصحي المحسن كما هو الحال بالنسبة للمياه، إلا أن الفقر يبقى واحدًا من القيود الرئيسية أمام الحصول على الصرف الصحي. إذ يعيش قرابة 1.4 بليون فرد على أقل من دولارين يوميًا دون الحصول على مرافق الصرف الصحي. فحتى التكنولوجيا المحسنة ذات التكلفة الأقل قد تتجاوز نطاق القدرة المالية لدى الغالبية العظمى منهم.

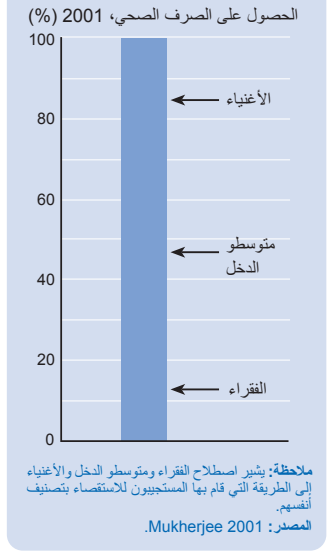
الشكل 3-3 الطبقة الفقيرة في فيتنام لا تلقى الاهتمام الواجب



المصدر: Phan, Frias and Salter 2004.

قد لا تتحقق فوائد الصحة العامة المترتبة على تركيب المراحيض إلا بعدما تحذو الأسر الأخرى نفس الحذو

الشكل 3-4 فجوات الثروة في الصرف الصحي بكمبوديا



ملاحظة: يشير اصطلاح الفقراء ومتوسطو الدخل والأغنياء إلى الطريقة التي قام بها المستجيبون للاستقصاء بتصنيف أنفسهم.

المصدر: Mukherjee 2001.

وبالنظر إلى فيتنام التي استطاعت بالفعل تحقيق الهدف الإنمائي للألفية فيما يتعلق بالصرف الصحي، ازداد نطاق التغطية الريفية لديها بسرعة شديدة، رغم انطلاقه من القاعدة الدنيا. بينما تُركت الأسر الأشد فقرًا في حالة تخلف شديد (الشكل 3-3). وفي كمبوديا، لا يغطي الأجر اليومي للعمال الريفيين المتطلبات الغذائية الأساسية للعائلة، وبالتالي لا يتبقى أي شيء للصحة والملابس والتعليم. ويتكلف شراء مرحاض حفرة بسيط أجر 20 يومًا؛ الأمر الذي يساعد على إيضاح التفاوت الكبير في معدلات التغطية بين الأغنياء والفقراء (الشكل 3-4). كما يتكلف إنشاء مرحاض الحفرة في كايبيرا ونيروبي حوالي 45 دولارًا أو ما يعادل دخل شهرين للفرد الذي يحصل على الحد الأدنى من الأجور. ولتقديم يد العون للأسر الفقيرة من أجل الوفاء بالمتطلبات المالية للصرف الصحي المحسن، لا بد من إجراء ترتيبات من شأنها توفير الإعانات أو السماح بتقسيط المدفوعات على مدار فترة زمنية من خلال الائتمانات الصغيرة.

عقبة نوع الجنس

تساعد أوجه عدم المساواة بين الجنسين على تفسير الطلب المنخفض على الصرف الصحي في العديد من المجتمعات. وتشير الأدلة الواردة من بلدان عديدة إلى أن النساء تولي قيمة أكبر للحصول على مرافق الصرف الصحي الخاصة مقارنة بالرجال — وهي نتيجة تعكس الضرر البالغ الذي تواجهه النساء من جراء عدم الشعور بالأمان والإحساس بالمهانة والنتائج الصحية السلبية المقترنة بالافتقار إلى سبل الحصول على الصرف الصحي. ولقد أثبتت الأبحاث التي تم إجراؤها في كمبوديا وإندونيسيا وفيتنام أن النساء دائمًا ما يولين قيمة أكبر لتكاليف المراحيض مقارنة بالرجال.[15] بيد أن صوت النساء الذي يتسم بتأثير ضعيف على وضع أولويات الإنفاق داخل الأسر يعني أن الفئة التي تطالب بشدة بتوفير الصرف الصحي لا تتمتع بسيطرة كبيرة على الإنفاق. ولنفس هذا السبب، نادرًا ما تنعكس الأولوية التي تمنحها النساء للصرف الصحي في عمليات صنع القرار التي تتجاوز نطاق الأسرة، في الهياكل السياسية التي تمتد من القرية عبر الحكومة المحلية وصولاً إلى المستويات الوطنية. وقد يمثل تمكين المرأة إحدى الآليات الأكثر نجاحًا لزيادة فعالية الطلب.

عقبة التموين

يوضِّح التحول من الطلب إلى التموين أن التقدم لا يعوقه غياب تكنولوجيا الصرف الصحي غير المكلفة فحسب، وإنما يعوقه أيضًا الإفراط في توفير تكنولوجيات غير ملائمة، مما يؤدي إلى حدوث تعارض بين ما يريده الأفراد وما تقوم الحكومات بتقديمه بالفعل. على سبيل المثال، كثيرًا ما اتسمت المراحيض الدافقة التي تم توفيرها عبر البرامج الحكومية بمعدلات استهلاك منخفضة نظرًا لافتقار المجتمعات إلى إمدادات كافية من المياه. وفي حالات أخرى، عانت التكنولوجيات التي يتم تسويقها عبر الوكالات الحكومية من صعوبة صيانتها أو ارتفاع التكاليف المرتبطة بذلك. والملاحظ أن المنتجات التي تم تصميمها من قبل المهندسين دون الرجوع إلى احتياجات المجتمعات وأولوياتها وتم أيضًا توصيلها من خلال الوكالات الحكومية غير الخاضعة للمساءلة - قد خلفت وراءها موروثًا من منتجات الصرف الصحي المهملة. كما يمثل المجال الزمني عاملاً آخر؛ وتشير الأدلة الواردة من بلدان عديدة إلى أن التقدم المحرز في الصرف الصحي، والذي يفوق المياه بكثير، يتطلب إطار تخطيط يمتد من 10 إلى 15 عامًا، بينما تعمل دورات المانحين المتوسطة ودورات التخطيط الوطنية من خلال دورات تمتد من عامين إلى 3 أعوام.

توصيل مرافق الصرف الصحي إلى الجميع

لطالما كان التقدم البطيء في الصرف الصحي أحد دواعي القلق. وبعد انقضاء ما يربو عن ثلاثة عقود من المؤتمرات رفيعة المستوى والتحولات الشاملة في السياسات والأهداف الطموحة التي لم يتم تحقيقها، ثمة اتجاه قوي من التشاؤم الشديد يلازم الهدف الإنمائي للألفية بشأن الصرف الصحي. إلا أن هذا التشاؤم يفتقد لمبرراته المنطقية تمامًا مثل التفاؤل الشديد الذي صاحب النُهج المبكرة.

إن صورة الصرف الصحي العالمي تبدو كئيبة، عند التطلع إليها من بعيد. إلا أن التطلع عن قرب يكشف عن الانتشار المذهل لقصص النجاح على الصعيدين المحلي والوطني ضمن تلك الصورة الأكبر. وقد شهدت بعض الحالات نجاح الأفراد الذي يعانون من أزمة الصرف الصحي — سكان الأحياء الفقيرة والمجتمعات الريفية التي تفتقر حتى إلى مرافق الصرف الصحي الأساسية — في إحداث تغيير من القاعدة الشعبية. بينما تحملت الوكالات الحكومية والجهات المزودة بالخدمة في بعض الحالات الأخرى عبء مسئولية القيادة أو أداء دور رئيسي في توسيع نطاق الأعمال التي قامت القاعدة الشعبية بتدشينها. ولعل ما يجمع كل قصص النجاح هي تلك المبادئ المزدوجة للحقوق المشتركة والمسئوليات المتصلة، وهي بمثابة حجر الأساس لأي عقد اجتماعي بين الحكومة والشعب. وفي هذا الإطار الواسع، كثيرًا ما تتكرر موضوعات الطلب

المربع 3-3 العمل من القاعدة الشعبية — مشروع أورانجي

تمثل أورانجي مستوطنة — أو أحياء فقيرة — كبيرة وغير رسمية وذات معدل دخل منخفض في **كاراتشي** بباكستان ونظرًا لأنها تأوي أكثر من مليون فرد، فقد أصبحت نموذجًا ناجحًا لقدرة المجتمعات على توسيع سبل الحصول على مرافق الصرف الصحي.

وفي عام 1980، بدأت منظمة محلية غير حكومية في العمل من خلال "مشروع أورانجي النموذجي" مع المجتمعات المحلية لمعالجة الموقف المروع لمرافق الصرف الصحي بالمستوطنة. وتمثلت نقطة انطلاق التعبئة في الممرات الضيقة. ومن خلال الحوار والتوعية، تم حث سكان هذه الممرات الضيقة على تشكيل فرق لشق قنوات المجاري بغرض جمع الفضلات من المنازل التي يقطنونها. وسرعان ما ساهم التعاون بين القائمين على الممرات الضيقة في شق قنوات مماثلة في الأحياء المجاورة بغرض جمع الفضلات من عدة ممرات. كان السائد في بادئ الأمر هو تصريف القنوات في المصارف المجاورة. ولكن بعد فترة من الحوار مع السلطات البلدية، وافقت المدينة على تمويل عملية إنشاء المجاري متعددة القنوات لجمع الفضلات ونقلها من المجتمع.

انخفضت معدلات وفيات الرضع في هذا الحي الفقير من 130 حالة وفاة لكل 1,000 مولود حي في بداية الثمانينيات من القرن العشرين حتى وصلت إلى أقل من 40 حالة في الوقت الراهن. وقد اشترك في هذا المشروع نحو 1,00000 عائلة في أكثر من 6,000 ممر ضيق بما يمثل 90% من السكان. والملاحظ أن تدريب العاملين في الخدمات المجتمعية فيما يتعلق بالصيانة وتعبئة العمالة قد أدى إلى خفض تكاليف توفير مرافق الصرف الصحي إلى خُمس تكلفة التوفير الرسمي، مما أتاح استرداد تكاليف المشروع دون الاضطرار إلى تقديم الخدمات بأسعار باهظة.

المصدر: Satterthwaite and others 2006; Hasan 2005; Zaidi 2001.

المجتمعي والتكنولوجيا المناسبة وتوفير الخدمة على نحو يخضع للمساءلة ويعتمد على الاستجابة للطلب.

العمل من القاعدة الشعبية يُحدث فارقًا كبيرًا

لا شك أن مبادئ الحقوق المشتركة والمسئوليات المتصلة تتسم بأهمية على نحو عملي. ففي الأحياء الحضرية الفقيرة التي تكتظ بأعداد هائلة من السكان في حيز ضيق، يعتمد نجاح أية مبادرة مجتمعية على المشاركة الفردية وخصوصًا فيما يتعلق بالصرف الصحي المحسن. ولقد نجح "مشروع أورانجي النموذجي" في كاراتشي بدولة باكستان من خلال التعبئة من القاعدة الشعبية في أن يتطور خلال العقدين السابقين ليصبح برنامجًا يسعى إلى توفير الصرف الصحي إلى ملايين من سكان الأحياء الفقيرة.[16] كما استندت المشاركة العامة إلى إدراك جماعي للفوائد وقبول المسئولية المشتركة تجاه تعميم هذه الفوائد (المربع 3-3).

لقد اتسع نطاق مشروع أورانجي، الذي بدأ كمبادرة صغيرة يقودها المجتمع، وذلك من خلال التعاون مع الحكومات المحلية. ولا شك أن توسيع النطاق يعد من الأهمية بمكان نظرًا لأن المشروعات الصغيرة المعزولة لا يمكنها إطلاق شرارة التقدم الوطني أو الحفاظ على استدامته. وفي الوقت نفسه، يمكن للطاقة والابتكار الكامنين في الأعمال المجتمعية أن يعملا على تعزيز قدرة الحكومة على إحداث التغيير.

وفي الهند مطلع التسعينيات من القرن الماضي، قام الاتحاد الوطني لسكان الأحياء الفقيرة (NSDF) وجمعية تعزيز مراكز موارد المناطق (SPARC) وهي منظمة غير حكومية مقرها مومباي ومنظمة ماهيلا ميلان (اتحاد جمعيات النساء) وهي شبكة من فرق نسائية تعاونية للادخار تم تشكيلها بواسطة نساء الأحياء الفقيرة وسكان الأرصفة — قامت هذه الجهات باتباع نهج جديد لتصميم مجموعات من المراحيض العامة وإدارتها تجاوبًا مع عجز الأسر الفقيرة عن تركيب المراحيض في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية. وقد سبق إنشاء تلك المراحيض إجراء استقصاءات حول الأحياء الفقيرة وتعبئة المدخرات وتطوير مؤسسات لإدارة المراحيض. واشتملت الابتكارات في التصميم على توفير مرافق مستقلة للرجال والنساء. وفي بادئ الأمر، أعاقت السلطات المحلية هذه الجهود؛ إلا أنه تم اعتماد هذا النموذج وقتها في مدينة بونا الهندية — وهي مدينة يربو عدد سكانها على مليوني نسمة — من خلال التعاون بين السلطات البلدية والاتحاد الوطني لسكان الأحياء الفقيرة (NSDF) وجمعية تعزيز مراكز موارد المناطق (SPARC) ومنظمة ماهيلا ميلان. وفي الفترة الممتدة من 1999 إلى 2001، تم إنشاء أكثر من 440 مجموعة من المراحيض تشتمل على أكثر من 10,000 مرحاض جديد. وتجدر الإشارة إلى أن التمويل قد تم توفيره من خلال حكومة ماهاراشترا مع تولي المنظمات غير الحكومية مسئولية التصميم والصيانة.

لعل المشاركة المجتمعية هي العامل الأكثر تأثيرًا في تحقيق النجاح — أو الإخفاق — في قضية مرافق الصرف الصحي العامة. وإلى وقت قريب، لم تكن المرافق التي تم إنشاؤها من قبل البلديات تتمتع بنطاق انتشار واسع، جنبًا إلى جنب مع سوء مستوى الصيانة وعدم ملاءمة الموقع وعقبات أخرى مشابهة، مما أدى إلى انخفاض معدل الاستخدام العام. وقد بدأ هذا الوضع في التغير الفعلي. وقد أدركت سلطات المدينة في ويندهوك بناميبيا أن مرافق الصرف الصحي الحكومية لا تصل إلى الفقراء نظرًا لأن معايير الجودة جعلت التكاليف تحول دون حصول هذه الفئة على الخدمة. ومن خلال العمل مع الاتحاد الوطني لسكان الأحياء الفقيرة، قامت السلطات البلدية بوضع إطار تشريعي جديد يُمكن لجان الأحياء من بناء مجموعات المراحيض الخاصة بها وإدارتها. وقد تم تخفيف المعايير وكذلك تطبيق اللوائح على نحو أكثر مرونة. في مدينة شيتاجونغ ببنغلاديش، قامت المنظمة غير الحكومية الدولية لمعونة المياه والمنظمات غير الحكومية المحلية

إن التقسيم بين عمل الأسرة والعمل المجتمعي والعمل العام الذي تقوده الحكومة لا يقدم الإرشاد أو العون. فالقيادة الحكومية تبقى دائمًا ذات أهمية جوهرية

والسلطات البلدية بتطوير مراحيض جماعية من أجل 150 أسرة بتكلفة 0.60 دولار في الشهر لكل أسرة.[17] وقد أدت هذه المراحيض، التي تتم صيانتها من قبل المؤسسات المجتمعية، إلى توفير الصرف الصحي إلى عدد أكبر من الأفراد مقارنةً بما كان سيتوفر من خلال المشتريات الأسرية الفردية.

أدى الإخفاق الذي مُنيت به النُهج السابقة القائمة على الإمدادات إلى تحول جذري في توجهات السياسة. ولعل أحد أكثر التعبيرات العميقة عن هذا التحول هي حملة مرافق الصرف الصحي الشاملة التي يقودها المجتمع، وهو نهج تم وضعه لتعزيز الطلب على الصرف الصحي المحسن.[18] وفي بنغلاديش على سبيل المثال، بدأت حملة مرافق الصرف الصحي الشاملة من قبل المنظمات غير الحكومية المحلية واتسع نطاقها في ذلك الحين لتصبح برنامجًا وطنيًا. وقد ساعد نجاح هذه الحملة في دعم مسيرة البلاد نحو تحقيق الهدف الإنمائي للألفية بشأن الصرف الصحي (المربع 3-4).

يبدأ نهج حملة مرافق الصرف الصحي الشاملة بتقييم مجتمعي لممارسات الصرف الصحي الحالية، والتي عادةً ما تشمل التغوط في الأماكن المفتوحة.[19] إذ يتولى السكان مسئولية التخطيط مع الأسر لتحديد مواقع التغوط وطرق العدوى التي تُسبب الأمراض ومساهمة كل أسرة من الأسر في المشكلة. ويتمثل الهدف في التعامل مع ثلاثة حوافز أساسية على إحداث التغيير: الاشمئزاز والمصلحة الشخصية وحس المسئولية الشخصية تجاه الرفاهية المجتمعية. ولقد تم تطوير هذا النهج وتعميمه على نطاق واسع محققًا بعض النجاحات في بلدان مثل كمبوديا والصين والهند وزامبيا.

لا شك أن التسويق والتصميم المبتكر من شأنهما توفير الصرف الصحي المحسن لأكثر الفئات تضررًا. والمثال على ذلك مؤسسة سولابه في الهند. وحيث إنها قد نشأت استنادًا إلى مبادئ غاندي، فقد قامت المؤسسة بتطوير منتجات تستهدف القطاعات الأكثر فقرًا في المجتمع الهندي بما يشمل الطبقات الدنيا والعمال المهاجرين. ولعل الأمر الأكثر دهشة هو نطاق عملها — وهو توفير الصرف الصحي المحسن لحوالي 10 ملايين نسمة — ونموذج العمل الخاص بها (المربع 3-5).

القيادة الحكومية تلعب دورًا جوهريًا

نادى بعض الأفراد بدور صغير للحكومة مدفوعين في ذلك بالدور الحيوي للأسر من حيث تمويل الصرف الصحي والفشل الكبير لبعض المبادرات الحكومية التي حظيت بالإعانات الكبيرة والدور الحاسم لطلب الأسر بوصفه أحد العوامل المساعدة على التغيير. إلا أن التقسيم بين عمل الأسرة والعمل المجتمعي والعمل العام الذي تقوده الحكومة لا يقدم الإرشاد أو العون. فالقيادة الحكومية تبقى دائمًا ذات أهمية جوهرية.

وضع الإستراتيجيات الوطنية

يتوافق الصرف الصحي مع المياه في أن نقطة انطلاق التوسع الناجح للتغطية تبدأ من التخطيط الوطني الفعال. وتحتاج العديد من البلدان إلى تغيير اتجاهات الفكر السائدة التي تبخس حق الصرف الصحي. وكثيرًا ما تنعكس اتجاهات الفكر هذه في موقع المؤسسة التي تتحمل مسئولية الصرف الصحي في الحكومة. من الترتيبات الشائعة هو إحالة الصرف الصحي إلى إحدى الوحدات الفنية ضمن وزارة الصحة وهو نهج يحد من نطاق المبادرات السياسية الجريئة. كما تتجسد مشكلة أخرى في تقسيم السلطة. في غانا مثلاً، تكون الأدوار والمسئوليات المتعلقة بالمياه محددة بوضوح ضمن إطار التخطيط الوطني. لكن الأمر يختلف مع الصرف الصحي؛ حيث يتم تقسيم السلطة بين وزارة الموارد المائية ووزارة العمل ووزارة الإسكان ونطاق من الوزارات الأخرى ذات الصلة. أما في النيجر، فيندرج الصرف الصحي تحت مسئوليات وزارة المياه، بينما يتم التنسيق المتعلق بالصرف الصحي من خلال لجنة وطنية ذات سلطة محدودة. وفي كلتا الحالتين، يمكن تحسين التخطيط الوطني في حالة إسناد قيادته إلى شخصية وزارية رفيعة المستوى تعمل على تنسيق وضع إستراتيجيات الصرف الصحي وتنفيذها.

تتمتع بعض الحكومات بسجل حافل في توفير سبل الحصول على مرافق الصرف الصحي. ومنذ عام 1990، استطاعت تايلند رفع المعدل الوطني لتغطية الصرف الصحي من 80% إلى 100%. وكان التقدم المحرز في المناطق الريفية ملحوظًا بشكل خاص: إذ حصل أكثر من 13 مليون فرد على المرافق في عقدين فقط من الزمان. ولا شك أن هذه النتائج تعكس الأولوية التي يحظى بها الصرف الصحي كجزء من التخطيط الوطني.[20] حيث كان لزامًا على كل مقاطعة في ظل الإستراتيجية الوطنية أن تحدد فجوات التغطية بداية من القرية وبالاتجاه لأعلى، وأن تعمل على وضع الإستراتيجيات اللازمة لسد تلك الفجوات. لذا عمدت الوكالات الحكومية في تايلند إلى تطوير التكنولوجيات التي تميزت بالسعر المعقول وإتاحتها للطبقة الفقيرة،علاوة على توفير التدريب اللازم في الصيانة وتمويل الصناديق الدائرة للوفاء بالتكاليف الرأسمالية. كما أن برامج الصحة المجتمعية عملت على زيادة الوعي بالفوائد الصحية المقترنة بالصرف الصحي.

يمكن أن يؤدي نجاح الحكومة في بعض المناطق إلى توضيح حالات فشل السياسة العامة في مناطق أخرى. فعلى سبيل المثال، نجحت كل من كولومبيا والمغرب في توسيع نطاق الحصول على الصرف الصحي المحسن

المربع 3-4 حملة مرافق الصرف الصحي الشاملة في بنغلاديش

منذ عشر سنوات مضت، كانت بنغلاديش وهي إحدى أفقر البلدان في العالم، تتسم بأقل مستويات التغطية في الصرف الصحي بالمناطق الريفية. أما في الوقت الراهن، فتمتلك بنغلاديش خططًا طموحة لتحقيق تغطية الصرف الصحي في كافة أرجاء البلاد بحلول عام 2010. وفي ظل الدعم القوي من قبل شركاء المعونة الذين يقدمون المساعدات للبلاد، تهدف هذه الخطط إلى تحقيق زيادة سنوية ممكنة في تغطية الصرف الصحي لعدد 2.4 مليون أسرة.

تعد حملة مرافق الصرف الصحي الشاملة عنصرًا جوهريًا في نجاح بنغلاديش في هذا الصدد. وبعد قيام هذه الحملة بمبادرة من قبل إحدى المنظمات غير الحكومية في بنغلاديش في نهاية التسعينيات من القرن الماضي، أصبحت هذه الحملة تتضمن الآن أكثر من 600 منظمة غير حكومية تعمل مع سلطات المقاطعات المحلية في نشر الأفكار المؤيدة للصرف الصحي المحسن.

وتتمثل نقطة الانطلاق في الاشتراك مع المجتمعات المحلية في الوقوف على المشاكل المصاحبة للتغوط في الأماكن المفتوحة عن طريق حساب كميات إفرازات الجسم المترسبة في بيئة القرية وتخطيط المناطق القذرة وتحديد طرق انتقال الإسهال ومشاكل الصحة العامة الأوسع نطاقًا. وعلاوةً على ذلك، فإن "مشية الخزي" إلى مناطق التغوط و"حساب إفرازات الجسم" هما الأداتان المبدئيتان لتوليد الاهتمام المجتمعي المشترك؛ حيث تناقش المجتمعات وتوثّق عملية التغوط في الأماكن المفتوحة وتضع في اعتبارها الآثار الصحية المترتبة على ذلك. وفور انطلاق شرارة الاهتمام، يتحرك الدافع لدى سكان القرية للعمل مع الوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية والمؤسسات الدينية وغيرها لعقد منتديات للصرف الصحي بغرض التعرف على دواعي القلق.

مع تطور الحملة وزيادة الطلب على مرافق الصرف الصحي، ظهر قطاع حيوي من الأعمال الصغيرة. فأصبحت بنغلاديش الآن إحدى بلدان العالم الرائدة في إنتاج المراحيض رخيصة التكلفة بالإضافة إلى تسويقها وصيانتها. وبحلول نهاية عام 2000، تم تسجيل 2,400 مركز من المراكز الصغيرة لإنتاج المراحيض. إلا أن هذا الرقم ارتفع في الوقت الراهن ليصل إلى 3,000 مركز مما يوضح مرةً أخرى قدرة الجهات الصغيرة المزودة بالخدمة على الاستجابة للأسواق المحلية؛ الأمر الذي استتبع انخفاض تكلفة المراحيض بصورة شديدة. وفي الوقت نفسه، تلقت الجهود المبذولة في القرى الدعم من خطط التمويل الصغير التي تقودها المنظمة غير الحكومية، مما أدى إلى تعبئة المدخرات وتوفير القروض اللازمة.

وفي الوقت الذي استند فيه البرنامج إلى نُهج تعتمد على الاستجابة للطلب، كانت السياسة الوطنية هي الأخرى تنطوي على قدر من الأهمية. فقد وضعت الحكومات المتلاحقة الصرف الصحي في الريف ضمن أولوياتها. ومن ثم، فقد وضعت السياسة الوطنية للمياه والصرف الصحي، التي تمت صياغتها عام 1998، إطارًا سياسيًا للشراكات القائمة بين مقاولي الأعمال الحرة الصغيرة والمجموعات المجتمعية وقامت بتوفير الدعم اللازم للتسويق والتدريب عبر الوكالات الحكومية المحلية والوطنية.

يتطلب الأمر عقد مقارنة بين بنغلاديش والهند، من أجل فهم فعالية هذه الشراكة؛ فقد واجهت كلتا البلدين مشاكل متشابهة منذ عشر سنوات مضت. ومنذ ذلك الحين، شهدت الهند معدل نمو أسرع بكثير مما أدى إلى توسيع الفجوة الاقتصادية بين البلدين. أما بالنسبة للصرف الصحي في الريف، فقد تخلفت الهند كثيرًا عن بنغلاديش (انظر الجدول) وذلك رغم ما أحرزته بعض الولايات الهندية من تقدم.

في العقد الممتد حتى عام 2015، تتمثل أكبر التحديات في الحفاظ على القوة الدافعة التي تكونت عبر السنين والحد من التفاوتات. وفي الوقت الذي تعاني فيه البيانات من قصور، تهتم حكومة بنغلاديش بحقيقة أن معدل تغطية الصرف الصحي الوطني المحسن قد يخفي الواقع المتمثل في عدم قدرة الأسر الريفية الفقيرة على تمويل حتى المراحيض رخيصة التكلفة. وكانت الاستجابة تهدف إلى تخصيص الحصة الكاملة لبرنامج التنمية السنوية للصرف الصحي وذلك لتقديم الإعانات للطلب الخاص بنسبة 20% وهي الأكثر فقرًا من بين السكان.

التحسينات في الصرف الصحي ووفيات الرضع: بنغلاديش والهند، الفترة ما بين 1990 و2004

المؤشر	بنغلاديش			الهند		
	1990	2004	التغيير	1990	2004	التغيير
الصرف الصحي الوطني (نسبة مئوية)	20	39	19	14	33	19
الصرف الصحي في الريف (نسبة مئوية)	12	35	23	3	22	19
وفيات الرضع (لكل 1,000 مولود حي)	96	56	40–	84	62	22–

المصدر: جدول المؤشرات 10؛ منظمة الصحة العالمية واليونيسيف 2006.

المصدر: Bangladesh 1998, 2005; Kar and Pasteur 2005; Practical Action Consulting 2006a; VERC 2002; WSP-SA 2005.

لبعض الفئات الأكثر فقرًا في المجتمع. كما أصبح معدل التغطية في كولومبيا — حوالي 86% في عام 2005 — أعلى بكثير مما كان متوقعًا في إطار الدخل الوطني للبلاد (الشكل 3-5). أما في المغرب، فقد زاد معدل التغطية لأكثر الفئات فقرًا (20%) بمقدار أربعة أضعاف منذ عام 1992. إلا أن معدل التقدم في البلدين قد انحرف جراء التحيز الواضح الذي يزيد من التفاوتات بين المناطق الحضرية والريفية.[21]

المربع 5-3 مؤسسة سولابه — توفير الصرف الصحي للفقراء في الهند

بعد تأسيسها عام 1970 لمعالجة مشاكل الصرف الصحي التي تواجهها الطبقة الدنيا والفئات ذات الدخل المنخفض في الهند، ظهرت مؤسسة سولابه كإحدى أكبر الجهات المزودة بمرافق الصرف الصحي غير الحكومية في العالم. وبغض النظر عن نطاق عملها، فإن قدرتها التجارية على البقاء تجعل نظام تقديم الخدمات لديها مثار اهتمام كبير.

في أقل من ثلاثة عقود، نمت منظمة سولابه من مشروع متواضع في ولاية بيهار إلى عملية تشمل 1,080 مدينة وقرية و455 مقاطعة في 27 ولاية هندية. وقامت المؤسسة بإنشاء أكثر من 7,500 مجموعة مراحيض عامة و1.2 مليون مرحاض خاص، مما أدى إلى توفير الصرف الصحي إلى 10 ملايين فرد. وتوصلت الأبحاث التي تم إجراؤها في حيدر أباد إلى أن قرابة نصف مستخدمي مرافق مؤسسة سولابه يحصلون على أجور أدنى من حد الفقر وأن النسبة الأكبر منهم تنتمي إلى صغار التُجار والعمال اليدويين ونطاق عريض من عمال القطاعات غير الرسمية.

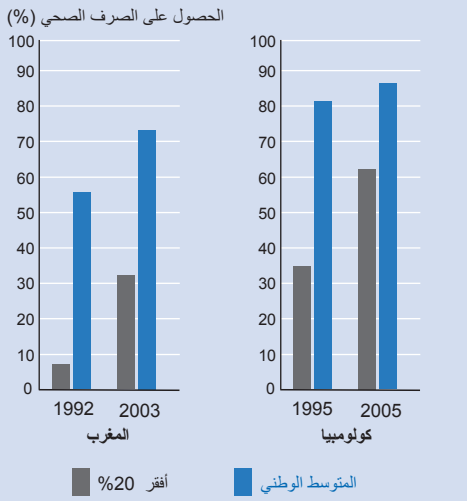
تتبع مؤسسة سولابه نموذج الأعمال التجارية وليس نموذج المؤسسة الخيرية؛ حيث إنها تبرم العقود مع البلديات والجهات المزودة بالخدمة من القطاع العام لإنشاء مجموعات المراحيض من خلال الصناديق العامة. وتعمل السلطات المحلية على توفير الأرض وتمويل التوصيلات الأولية لخدمات المرافق، بينما يتم تمويل كل التكاليف المتكررة من خلال الرسوم التي يتم فرضها على مستخدمي الخدمة. تم تحديد الرسوم بمعدل 1 روبية (سنتان). إلا أن الخدمة مقدمة مجانًا للأطفال والمعاقين وغير القادرين على الدفع. ومن ناحية أخرى، قامت مؤسسة سولابه في 24 حيًا من الأحياء الفقيرة ببناء مجموعات المراحيض التي تعمل دون أي رسوم على المستخدمين بموجب عقود خدمة مبرمة مع البلديات.

كما تعمل مؤسسة سولابه أيضًا على إنتاج وتسويق المراحيض بتكاليف تتراوح ما بين 10 و500 دولار. بل ويتم تسويق المراحيض منخفضة التكلفة والتي تم تصميمها للأسر ذات الدخل المنخفض بمساعدة إعانة حكومية تسدّد نصف سعر التكلفة، بالإضافة إلى القروض الميسرة مستحقة الدفع خلال 12 - 30 عامًا.

المصدر: Bhatia 2004; Chary, Narender and Rao 2003; Patak 2006.

يرجع التحيز إلى الحضر جزئيًا إلى تخطيط السياسات الوطنية. ففي كولومبيا، تم تحويل مسئولية المياه والصرف الصحي إلى البلديات ذات السجل القوي في مجال توفير الخدمات. وتمثل التحويلات المالية من الحكومة المركزية إلى البلديات ثلثي الاستثمار في المياه والصرف الصحي، بينما تحصل البلديات الأكثر فقرًا والأصغر حجمًا على ما هو أكثر لكل فرد.[22] كما تستهدف برامج الحكومة المركزية الأخرى الأسر الفقيرة لتزويدها بالتوصيلات وإعانات توفير الخدمة (الفصل الثاني) وتوفير المرافق الأصغر جنبًا إلى جنب مع القروض والمساعدة التقنية. وقد حصدت الأسر الحضرية الفقيرة إثر ذلك العديد من الفوائد الملموسة. وفي المغرب أيضًا، أدت سياسات الحكومة إلى تبلور حوافز قوية للمرافق لتوسيع نطاق توفير الخدمة إلى الأسر الحضرية ذات الدخل المنخفض. بيد أن المشكلة القائمة في كلتا الدولتين هي غياب إستراتيجية وطنية فعالة بشأن الصرف الصحي في المناطق الريفية. فعلى سبيل المثال، تستهدف خطة التنمية الوطنية في كولومبيا تغطية المناطق الحضرية وليس الريفية. وقد تم إعداد أهداف السياسات والمعايير الوطنية بحيث تستهدف توصيلات الأنابيب والشبكات، أما مراحيض الحفر فقد تكون ملائمة بشكل أكبر في المناطق الريفية.

الشكل 5-3 أدى النمو المناصر للفقراء إلى توسيع نطاق الحصول على مرافق الصرف الصحي في كولومبيا والمغرب



المصدر: حسابات مكتب تقرير التنمية البشرية استنادًا إلى مقياس الاستقصاءات الديمغرافية والصحية 2006.

عقد شراكة مع المجتمعات

لا شك أن إيجاد بيئة تأذن باستيعاب الصرف الصحي كمسئولية أسرية وحق مجتمعي هو أمر من شأنه أن يُغير من المواقف والسلوكيات التي تعوق ركب التقدم. فمثل هذه البيئة يلزمها التفاعل الحيوي بين الوكالات الحكومية والمجتمعات؛ مما يعني الاعتماد على رأس المال الاجتماعي للمجتمعات وتعزيز الشعور بالتضامن الاجتماعي والمواطنة المشتركة، إلى جانب صياغة الحكومات لبيئة سياسية تُمكن الجميع من إحراز التقدم نحو الصرف الصحي المحسن.

جاءت بعض قصص النجاح الأكثر وضوحًا في الصرف الصحي ثمرة للشراكات القائمة بين الحكومات والمجتمعات من خلال مجموعة كبيرة من مؤسسات المجتمع المدني التي تقوم مقام جسور تصل بينها. وبمقدور السياسة العامة

أن توجد الطلب وتُوسع نطاق المبادرات التي يقودها المجتمع. ولعل حملة مرافق الصرف الصحي الشاملة في بنغلاديش تأتي كمثال جلي على ذلك. وثمة مثال آخر، يتمثل في التقدم السريع للصرف الصحي في ليسوتو؛ حيث يتوفر التخطيط الوطني الفعال والقيادة السياسية على حدٍ سواء مع التشديد على المشاركة المجتمعية، مما أسفر عن إحراز تقدم حقيقي (المربع 3-6).[23]

تعرضت العديد من المبادرات الحكومية إلى انتقادات مبرَّرة على توفير تكنولوجيا غير ملائمة، بينما لا تحظى قصص النجاح بتقدير كبير على نطاق واسع. ففي البرازيل، دعمت الحكومات البلدية تحولاً من تكنولوجيا المجاري التقليدية إلى بديل أقل تكلفة؛ وهو نظام السيادة المشتركة. وقد أدى هذا النظام إلى تيسير حدوث زيادة متواصلة في معدلات التغطية.[24]

تعمل شبكة المجاري التقليدية على توفير الخدمة لكل وحدة سكنية. أما في نموذج السيادة المشتركة، فيتم توفير الخدمة للمجمعات السكنية أو مجموعات المساكن، مما يُجنب الحاجة إلى توصيل الأنابيب في كل قطعة أرض أو حتى كل شارع في الحي. وتنقسم الشبكة إلى جزأين. وتعمل الشبكة المنتشرة على نطاق المدينة على توفير قنوات متعددة متصلة بشبكات صغيرة متوازية تقوم باستقبال الفضلات من مجمعات السيادة المشتركة. وتراعي هذه الشبكات الطبوغرافيا المحلية وظروف الصرف مما يؤدي إلى تقليل طول شبكة الأنابيب بشكل كبير. كما يمكن تشغيلها بشكل مستقل إلى أن يتم توصيلها بشبكة قنوات متعددة على نطاق المدينة.

تمثلت التنمية الحاصلة في نظام السيادة المشتركة بالبرازيل في صعيدين سياسي وتكنولوجي معًا. وعلى نطاق واسع، تم اعتبار المشاركة المجتمعية في صنع القرارات كحق وواجب مواطنة على حدٍ سواء، علاوةً على السيادة المشتركة التي توفر وحدة اجتماعية تعمل على تسهيل القرارات الجماعية. ويجب أن يوافق أعضاء السيادة المشتركة على الموقع المناسب للشبكة الفرعية إلى جانب عملهم على تنظيم أنفسهم لأداء الأنشطة التكميلية، بما في ذلك البناء والصيانة. ويعد هذا النظام في الوقت الراهن جزءًا مركزيًا من شبكة المجاري التي تخدم ما يربو على مليوني نسمة في مدينة برازيليا وحدها (المربع 3-7).

تهيئة الظروف المواتية لإحراز التقدم

تعد القيادة الحكومية في تهيئة الظروف المواتية لإحراز التقدم في قطاع الصرف الصحي بمثابة عامل جوهري لعدة أسباب واضحة. إذ يمكن للمجتمعات أو المنظمات غير الحكومية التي تعمل على نحو مستقل أن تحقق نجاحات كبيرة، وبصورة مؤثرة في بعض الأحيان. إلا أن حالات التقدم التي يقودها المشروع لا يمكنها بأية حال أن تحل محل الموارد المالية والسياسية والإدارية التي يمكن للحكومات أن توفرها.

لنضرب مثالاً بالبنغال الغربية في الهند. منذ عام 1990، بدأت حكومة الولاية في وضع إستراتيجية لتوسيع الصرف الصحي في الريف تشتمل على شراكات طويلة الأجل مع وكالات دولية من قبيل اليونيسيف ومنظمات غير حكومية على مستوى الولاية وغيرها من المجموعات، تحت مظلة الحملة الوطنية للصرف الصحي الشامل في الهند.[25] وتعد حملة البنغال الغربية هي الحملة الوحيدة التي تشمل وحدة مخصصة — وهي معهد ولاية بانكاياتس والتنمية الريفية — والتي تضطلع بمسئولية مراقبة معدلات التغطية وإجراء عمليات الاستعراض والتقييم وتوفير الدعم والتدريب للحكومة المحلية. وقد أكدت الحملة على تعليم النظافة الصحية والمشاركة المجتمعية لتوليد الطلب. كما شاركت الوكالات الحكومية والمنظمات غير الحكومية بقوة في التموين. إذ عمدت الحكومات المحلية إلى دعم الشبكات بأسواق المنتجات الصحية الريفية لتصنيع بلاطات المراحيض ذات التكلفة المنخفضة، إلى جانب دعم الحكومة لتدريب عمال البناء للعمل في القرى.

جاءت النتائج مبهرة بحق. ففي عام 1990 عندما أطلقت حكومة الولاية حملة الصرف الصحي في الريف في ميدنابور، ثاني أكبر مقاطعة في الهند، كانت معدلات التغطية أقل من 5%. أما في الوقت الراهن، فتتميز المقاطعة بمعدل تغطية 100%. بالنظر إلى الولاية ككل، تم بناء وتركيب مليوني مرحاض في السنوات الخمس الأخيرة،مما زاد معدل تغطية الصرف الصحي في الولاية

المربع 3-6 ليسوتو—التقدم المحرز في الصرف الصحي في المناطق الريفية

منذ عشرين عامًا مضت، بدأت ليسوتو في تنفيذ مشروع تجريبي صغير للصرف الصحي في الريف بدعم مالي من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وصندوق الأمم المتحدة للطفولة. ومنذ ذلك الحين، زادت معدلات التغطية الريفية من 15% إلى 32% — أي أعلى من عدة بلدان تتمتع بمتوسط دخل أكبر. أما الهدف الحالي فيتمثل في التغطية الشاملة بحلول عام 2010.

يسعى هذا البرنامج نحو إيجاد الطلب وتوفير الدعم في التدريب على إنشاء المراحيض. وقد عملت فرق الصرف الصحي بالمقاطعات من خلال الهياكل المجتمعية المحلية بهدف زيادة الوعي بفوائد الصرف الصحي وإيجاد الطلب على المراحيض المحسنة. وظهرت استجابة الإمدادات من خلال الجهات المزودة المحلية الصغيرة والتي حظيت على دعم التدريب من قبل الوكالات الحكومية المحلية.

تم تعزيز التكامل بين الصحة وتعليم النظافة الصحية مع البناء والأنشطة التقنية من خلال التنسيق الوطني بين وزارة الداخلية (المعنية بجوانب الأجهزة بشكل رئيسي) ووزارة الصحة. كما شهد أيضًا التنسيق القائم مع قطاع إمدادات المياه قدرًا من التحسن.

يتمثل أحد التحديات التي يواجهها التطلع إلى تاريخ تحقيق هدف 2010 الإنمائي في الوصول إلى بعض الأسر الأكثر فقرًا في البلاد. وقد أدت سياسة استرداد التكاليف بالكامل وعدم تقديم الإعانات إلى نشوء حوافز تدفع نحو الابتكار. إلا أن الفئات الأكثر فقرًا لا تزال تعجز عن الحصول على المراحيض الأساسية. وعلاوةً على ذلك، لم يتم إلا من عهد قريب وضع إجراءات لخفض تكاليف المراحيض من خلال برامج الائتمانات الصغيرة والتي تقدم فترات ممتدة لسداد القروض.

المصدر: Jenkins and Sugden 2006; World Bank 2004b.

المربع 7-3 نهج السيادة المشتركة إزاء شبكات المجاري في برازيليا — السياسات والتكنولوجيا

شهد عقد الثمانينيات من القرن العشرين تطوير نظام السيادة المشتركة لتوصيل خدمات الصرف الصحي للأسر ذات الدخل المنخفض؛ حيث ظهر ذلك كحل لإدارة المجاري في جميع المناطق الحضرية، بغض النظر عن معدل الدخل. وأثبتت شركة المياه والمجاري في برازيليا كيف يمكن نقل التكنولوجيات المبتكرة من المشروعات الصغيرة لتغطية مدن بأكملها.

في مطلع التسعينيات من القرن الماضي، دفع نقص الصرف الصحي في المناطق المحيطة بالحضر في برازيليا وتلوث بحيرة بارانوا — السلطات البلدية إلى تدشين برنامج صرف صحي كبير. وقد تطلب الأمر من الشركة توسيع شبكة المجاري كي تصل إلى 1.7 مليون فرد. وكانت التكنولوجيات التقليدية باهظة التكلفة، مما أفضى إلى البحث عن بدائل منخفضة التكلفة.

وبعد إجراء الدراسات التجريبية الأولية، تم تبني نموذج السيادة المشتركة في كلٍ من الأحياء المحيطة بالحضر والمناطق الأكثر غنىً في العاصمة. وجاءت الأموال من المصرف الاتحادي للتنمية ومصرف التنمية للبلدان الأمريكية، إلى جانب مساهمات إضافية من العاصمة والمقاطعة الاتحادية. وفي الفترة من 1993 إلى 2001، استفاد حوالي 680,000 فرد مما يُقدر بنحو 188,000 توصيلة من توصيلات شبكة المجاري لنظام السيادة المشتركة في المقاطعة الاتحادية.

وكانت المشاركة المجتمعية من العناصر الأساسية منذ البداية. ومن ناحية أخرى، تمتعت الأسر بخيار إجراء التوصيل بأنفسها، تحت إشراف المرفق، أو الدفع في مقابل التوصيل. كما تمت هيكلة الرسوم بحيث تعكس التكاليف الفعلية، مع تطبيق معدلات أقل على الأسر التي ترغب في تركيب أنابيب في فناء المنزل، فضلاً عن تحمل مسئولية صيانة الشبكة.

تُرى، ما الذي أدى إلى نجاح نموذج برازيليا؟ أولاً، اتخذ المرفق قرارًا حازمًا إزاء التكنولوجيا وقام بتوصيل هذا القرار بوضوح إلى الجمهور وتعديل الهيكل الداخلي به وفقًا لذلك. ثانيًا، توفر شبكة لا مركزية للصرف الصحي تنطوي على إمكانية التكامل في صورة شبكة منتشرة على نطاق المدينة مما أتاح قدرًا كبيرًا من المرونة. وبما أنه نموذج يعتمد على الاستجابة للطلب، فإنه يتيح خيار التطبيق عبر مجمعات نظام السيادة المشتركة والشبكات الصغيرة المختلفة. ثالثًا، أدت المشاركة المجتمعية إلى خفض التكاليف وتحسين مستوى الكفاءة.

المصدر: Melo 2005.

من 12% في عام 1991 إلى ما يربو على 40% في الوقت الراهن. وتغطي الإعانات الحكومية نحو 40% من تكلفة المرحاض، بينما يذهب أغلب الإنفاق العام في حملات التسويق الاجتماعية وبرامج بناء المراحيض.

تستند إنجازات ولاية البنغال الغربية خلال السنوات الخمس الأخيرة إلى أكثر من عقد من الاستثمار السياسي والمؤسسي. وتؤكد الأدلة الواردة من الولايات الأخرى على مشاكل تحول دون إحراز التقدم السريع في غياب هذه الاستثمارات. فعلى سبيل المثال، أطلقت أندرا براديش حملة صرف صحي هائلة في عام 1997. إلا أن التركيز كان منصبًا بصورة نسبية على المراحيض ذات التكلفة العالية والتي تدعمها الحكومة إلى حدٍ بعيد (بمتوسط سعر يصل إلى خمسة أضعاف السعر السائد في ولاية البنغال الغربية). وتشير التقييمات إلى أن هذه الحملة قد استطاعت الوصول إلى عدد قليل من الفقراء وأن العديد من المراحيض الجديدة تعاني من الإهمال. ولا تكمن المشكلة في استخدام الإعانات وإنما بالقصور في توجيهها وتنمية الطلب من خلال الشراكات المجتمعية.

لا شك أن التكاليف العالية المرتبطة بالتوصيل إلى شبكة المجاري تعني أن الصرف الصحي الموجود في الموقع سيبقى الخيار الأصلح في العديد من المناطق ذات الدخل المنخفض. أما المراحيض العامة الخاصة بالنموذج المطور بمعرفة مؤسسة سولابه وغيرها، فهي تمثل أحد النُهج التي يمكن استخدامها في المناطق ذات الكثافة السكانية العالية. ومع ذلك، بمقدور الحكومات فعل ما هو أكثر من ذلك لإيجاد بيئة أكثر قدرة على تنمية خدمات مثل تفريغ الحفر وتصريف الفضلات؛ وهي خدمات تفتقر إليها العديد من المدن في الوقت الراهن. لكن الواقع الفعلي يشهد تحمل الأسر الفقيرة مسئولية تكلفة بناء المراحيض فضلاً عن تكلفة توفير الهياكل الأساسية للتخلص من إفرازات الجسم.

لا شك أن الجهات العامة المزودة بالخدمة أو الشراكات العامة والخاصة يمكنها إحداث فارق؛ فبمقدور المرافق البلدية توفير الخدمات أو تهيئة الظروف المواتية لتطوير هذه الخدمات من خلال العقود المبرمة مع القطاع الخاص. وفي مدينة دار السلام على سبيل المثال، أصدرت السلطات البلدية تراخيص للشركات الصغيرة لتوفير خدمات إزالة الترسبات الطينية بأسعار في متناول الأسر الفقيرة. وكان يتطلب من الشركات نقل الفضلات إلى مواقع المعالجة المرخصة. وبعد دخول عدد أكبر من الشركات إلى هذا السوق،انخفضت الأسعار. وكان الشرط الوحيد لتنمية هياكل أساسية منظمة بشكل جيد لتصريف الفضلات هو توفر مواقع التخلص من الفضلات. وفي الأحياء الفقيرة بكايبيرا بمدينة نيروبي، عملت الجهات الصغيرة المزودة بالخدمة على أساس غير رسمي أثناء موسم الأمطار؛حيث قامت بتفريغ الترسبات الطينية لكي تنقلها مياه الأمطار بعيدًا. وليس ثمة بديل مباشر نظرًا لعدم توفرأي مواقع مخصصة للتخلص من الفضلات.

مشكلة التمويل

كما هو الحال مع المياه، يتعين على الأسر التي تريد التوصيل بشبكة الصرف الصحي الرسمية أن تدفع رسوم التوصيل إلى جانب تكاليف الاستخدام الدورية. ويعني تركيب مراحيض الحفر بالنسبة للغالبية العظمى من الأسر التي تفتقر إلى التوصيل بالشبكة تحمل عبء التكاليف المالية ومدخلات العمالة على حدٍ سواء. ولا ريب أن التغلب على العقبة المالية هو جزء مهم في أية إستراتيجية تسعى نحو حث خطى التقدم.

قامت الحكومات في الماضي بتطبيق الإعانات على أجهزة الصرف الصحي مباشرةً، في محاولة منها لزيادة الطلب عن طريق خفض السعر. وكثيرًا ما أفادت هذه الإعانات الأسر ذات الدخل المرتفع على نحو غير متناسب؛ حيث كانت هذه الأسر، في كثير من الأحيان، هي الأقدر على تحمل تكاليف مرافق الصرف الصحي المؤهلة لتلقي دعم الحكومة. وقد اتضح هذا الأمر في زمبابوي؛ حيث دعمت الإعانات الحكومية إنفاق الأسر دون استهداف صريح للطبقة الفقيرة. كما أدى السحب المفاجئ للإعانات إلى انقلابات حادة في بناء المراحيض. وفي موزامبيق، انهار برنامج وطني لتوسيع إمدادات الصرف الصحي في المناطق الحضرية في نهاية التسعينيات من القرن العشرين

بعد تعزيزه على مدار عقدين من الزمان، وذلك حينما أدى خفض تدفقات المعونة إلى سحب إعانات الحكومة وزيادة أسعار بلاطات المراحيض بنسبة 400%.

تنمية الأسواق المتجاوبة

من خلال النُهج الجديدة التي تعتمد على الاستجابة للطلب، تحول التركيز إلى حث الطلب. كما استندت هذه النُهج في بعض الحالات إلى زيادة التمويل في المجتمعات. ولا تشتمل سياسات بنغلاديش وليسوتو على أية سياسات لتقديم الإعانات للفئات غير الفقيرة،حيث يذهب معظم الدعم المالي الحكومي إلى التسويق الاجتماعي للمراحيض.[26] وينطوي هذا النهج بشكل ضمني على افتراض مؤداه أن الاستثمار المتزايد في التكنولوجيا والإنتاج من شأنه أن يخفض أسعار المراحيض إلى مستويات معقولة مع نمو السوق بمرور الوقت.

تدعم هذا الافتراض بعض الأدلة بشكل جزئي. في بنغلاديش مثلاً، شجعت حملة الصرف الصحي الشامل الشركات الصغيرة التي تتميز بقدر عالٍ من الابتكار على توفير مرافق الصرف الصحي منخفضة التكلفة وصيانتها. أما في ليسوتو، فقد أسفر الاستثمار العام في التدريب والتسويق عن استجابة قوية من لدن القطاع الخاص. فراحت أسعار المراحيض تتجه نحو الانخفاض كما تحسن التصميم وأصبحت الشركات الصغيرة متناغمة مع العمل في الأسواق المحلية.[27] إلا أنه دائمًا ما توجد حدود لما يستطيع السوق تحقيقه عند تفشي الفقر؛ حيث كان من الصعب على بنغلاديش وليسوتو أن تعملا على توسيع نطاق الحصول بين القطاعات الأكثر فقرًا في المجتمع وهي مشكلة كان من شأنها أن تأخر ركب التقدم في حالة عدم معالجتها.

تمثل تجربة فيتنام كإحدى البلدان التي تتمتع بسجل قوي في زيادة معدل الحصول على الصرف الصحي، نموذجًا للاسترشاد. كما ورد آنفًا، دائمًا ما تخفي الأرقام الوطنية التفاوتات الكبيرة في نطاق التغطية بين الأغنياء والفقراء وبين المناطق الحضرية والريفية. ولا شك أن عوامل التكلفة تساعد على تفسير أسباب حدوث هذه التفاوتات. وتسعى برامج المعونة في الوقت الراهن إلى تسويق المراحيض للأسر ذات الدخل المنخفض بسعر يتراوح من 35 إلى 90 دولارًا.[28] وتجدر الإشارة إلى أن هذه الأسر تنفق في المتوسط 72% من دخلها على الطعام. وإذا ما كان يتوجب عليها توجيه الجزء المتبقي من الدخل لشراء المراحيض، فإن ذلك يعني تحويل جزء ضخم من الموارد بعيدًا عن الصحة والتعليم.

قامت بعض الحكومات بوضع إستراتيجيات مبتكرة للصرف الصحي القائم على الإعانات التناقلية. في بوركينا فاسو مثلاً، تفرض الهيئة العامة للمياه والصرف الصحي رسومًا إضافية صغيرة للصرف الصحي على مستخدمي المياه، ويتم استخدام نصف العائدات في تمويل التسويق الاجتماعي للصرف الصحي. كما يتم تخصيص نسبة ربع آخر من هذه الرسوم لدعم بناء مرافق الصرف الصحي المحسنة في المناطق ذات الدخل المنخفض. والجدير بالذكر أنه قد تم استخدام الرسوم الإضافية لتمويل تركيب مرافق الصرف الصحي في كل المدارس الابتدائية في أوجادوجو. كما تتمتع الأسر بأهلية الحصول على المعونة المالية الخاصة بمراحيض الحفر المحسنة والمراحيض الدافقة. إلا أنه من المتوقع أن تقوم الأسر بتمويل 70% - 80% من تكلفة مرافق الصرف الصحي.[29] وتعد هذه التكاليف مرتفعة قياسًا بموارد الأفراد ذوي الدخل المنخفض، ولذلك فقد لا يتم تحقيق الوصول إلى الأسر الأكثر فقرًا.

إن التغلب على العقبة المالية هو جزء مهم في أية إستراتيجية تسعى نحو حث خطى التقدم في الصرف الصحي

تمويل الأسر وما هو أبعد من ذلك

قامت أغلب البلدان التي استطاعت إحراز التقدم السريع بتعبئة موارد الأسرة على نطاق واسع، وفي الوقت نفسه دعم الأسواق التي توفر التكنولوجيات والصيانة. ومرةً أخرى، يتمثل العامل الحاسم في قوة عملية السياسة الوطنية. وفي الصين مثلاً، تأخر إحراز التقدم في الصرف الصحي بالمناطق الريفية كثيرًا عن نظيره في المناطق الحضرية حتى منتصف التسعينيات من القرن العشرين مما أدى بدوره إلى إعاقة التقدم في قطاع الصحة. منذ ذلك الحين، أصبح الصرف الصحي في الريف جزءًا لا يتجزأ من إستراتيجية الصحة الوطنية. كما أصبحت حكومات المقاطعات والبلد تشرف على الخطط لتحقيق الأهداف المعينة من قبل الحكومة. وتم استثمار الموارد في تطوير وتسويق المراحيض الصحية التي تم تصميمها خصيصًا للمناطق الريفية. ووصل الاستيعاب إلى مستوى مبهر إلى جانب مضاعفة تغطية الصرف الصحي في الريف في خمس سنوات. وعلاوةً على ذلك، يأتي التمويل من مجموعة متنوعة من المصادر؛ حيث يسدد المستخدمون 70% من التكلفة وتتكفل جمعيات القرى بنسبة 15% والحكومة بحوالي 15%. وتعد هذه الأرقام بمثابة مؤشر على مستوى تعبئة موارد الأسرة، وذلك رغم استمرار الأسئلة المتعلقة بمدى قدرة الأسر الفقيرة على تحمل النفقات.[30]

في كل البلدان النامية، ستظل موارد الأسر مصدرًا مهمًا للاستثمار لتمويل الصرف الصحي. إلا أن ثمة حدودًا لما تستطيع الأسر الأكثر فقرًا تحمل نفقته. فكثيرًا ما تبقى العديد من الحكومات ومانحي المعونات معارضين بشدة لاستخدام الإعانات في توفير الصرف الصحي للأسر. ومع ذلك، فإن عدم توفر الإعانات يعني أن يظل الصرف الصحي بعيدًا عن متناول قطاع كبير من سكان الدول النامية؛ مما يعرِّض السكان لمخاطر الصحة العامة بالإضافة إلى الفقر الأسري. وبالرغم من أن تاريخ إعانات الصرف الصحي لا يبعث على التشجيع، فإن ذلك يجب

قامت أغلب البلدان التي استطاعت إحراز التقدم السريع بتعبئة موارد الأسرة على نطاق واسع، وفي الوقت نفسه دعم الأسواق التي توفر التكنولوجيات والصيانة

ألا يؤدي إلى إلغاء ترتيبات التمويل المبتكرة مثل ترتيبات التمويل الصغير للاستثمارات الأولية مع توزيع المدفوعات على فترة زمنية طويلة. ففي الهند، تعاونت منظمة معونة المياه مع الحكومات المحلية في تنمية تسهيلات التمويل الصغير.[31] ويمكن توسيع نطاق هذا النوع من المبادرات بحيث تصبح برامج وطنية في حالة تأصلها ضمن النظم المجتمعية المشارِّكة. وبينما تسعى الحكومات نحو تحقيق البلدان للأهداف الإنمائية للألفية بحلول عام 2015، فإنه من الأهمية بمكان أن يتم إدراج المساواة في خطة العمل على نحو من الإنصاف. وبالنسبة لقطاع كبير من البشر، من المحتمل أن تظل مرافق الصرف الصحي الأساسية بعيدةً عن المتناول في المستقبل القريب. وبدون توفر الدعم المالي للأسر الأكثر فقرًا، لن تحقق تدابير استرداد التكاليف وإستراتيجيات تقديم الإعانات الأكثر طموحًا سوى التقدم البطيء. كما ستتحمل الفئات التي تم استثناؤها جزءًا من هذه التكاليف. بينما سيتم توزيع التكاليف الأخرى على المجتمعات بأكملها. وتعود أصول قضية الإعانات الخاصة بالصرف الصحي جزئيًا، كما هو الحال في المياه، إلى الاعتراف بأن كل فرد يتمتع بأهلية الحصول على الحقوق الأساسية للإنسان بغض النظر عن القدرة على الدفع — كما تعود بشكل جزئي أيضًا إلى الإقرار بأن تكاليف الاستثناء تتخطى حد الأسر الخاصة إلى الميدان العام.

تطلعات المستقبل

ينطوي التنوع الشديد في تجارب الصرف الصحي المتوفرة لدى البلدان النامية على تحذير ضد الصيغة العالمية. ففي بعض المناطق، تظهر حالات مماثلة واضحة بين المياه والصرف الصحي. كما أن الصرف الصحي يفرض في مناطق أخرى تحديات جلية؛ حيث إن التغيير لا يحمل في طياته إصلاح السياسات العامة والتمويل فحسب، وإنما يتطلب أيضًا إحداث تغييرات سلوكية جذرية. وتظهر أربعة موضوعات رحبة كمؤشرات على النجاح المستقبلي.

أولاً، التأكيد على أهمية السياسات الوطنية والقيادة السياسية. إذ حققت بلدان مختلفة مثل بنغلاديش والصين وليسوتو معدلات تقدم سريعة في الصرف الصحي وقد اتبعت هذه البلدان مسارات سياسة مختلفة. إلا أن القادة السياسيين الوطنيين أرسلوا في كل هذه الحالات إشارةً واضحةً مفادها أن الصرف الصحي هو جزء من سياسة التنمية الوطنية. وقد أحرزت كولومبيا والمغرب تقدمًا في المناطق الحضرية بفضل وجود إستراتيجيات بلدية قوية تهدف إلى توفير الصرف الصحي من خلال المرافق بينما عانت المناطق الريفية من أطر سياسية أضعف حالاً. توفر ورقات إستراتيجية الحد من الفقر نقطة محورية للخطط الوطنية، غير أن وجود الخطط دون الدعم السياسي الموثوق والمستدام لا يؤدي إلى النتائج المثلى. حيث إن تعزيز الوزن السياسي والمالي للوزارات ذات الصلة وهياكل الحكومة المحلية التي تتعامل مع الصرف الصحي يعد نقطة الانطلاق نحو التغلب على الانقسامات الحالية.

ثانيًا، يجب أن تكون المشاركة العامة جزءًا من التخطيط الوطني على كافة المستويات. وقد جاء التاريخ الطويل للتوفير الممتد من أعلى إلى أسفل والمعتمد على الطلب لمواجهة عقبات الطلب التي تواجهها الحكومات كأحد المنتجات التي تمخضت عنها المشاركة الضعيفة. ومن شأن مشاركة المجتمعات المحلية أن تحدد تكنولوجيا ملائمة ومنخفضة التكلفة لتحسين معدلات التغطية، كما هو الحال مع برنامج السيادة المشتركة في البرازيل و"مشروع أورانجي التجريبي" في باكستان.

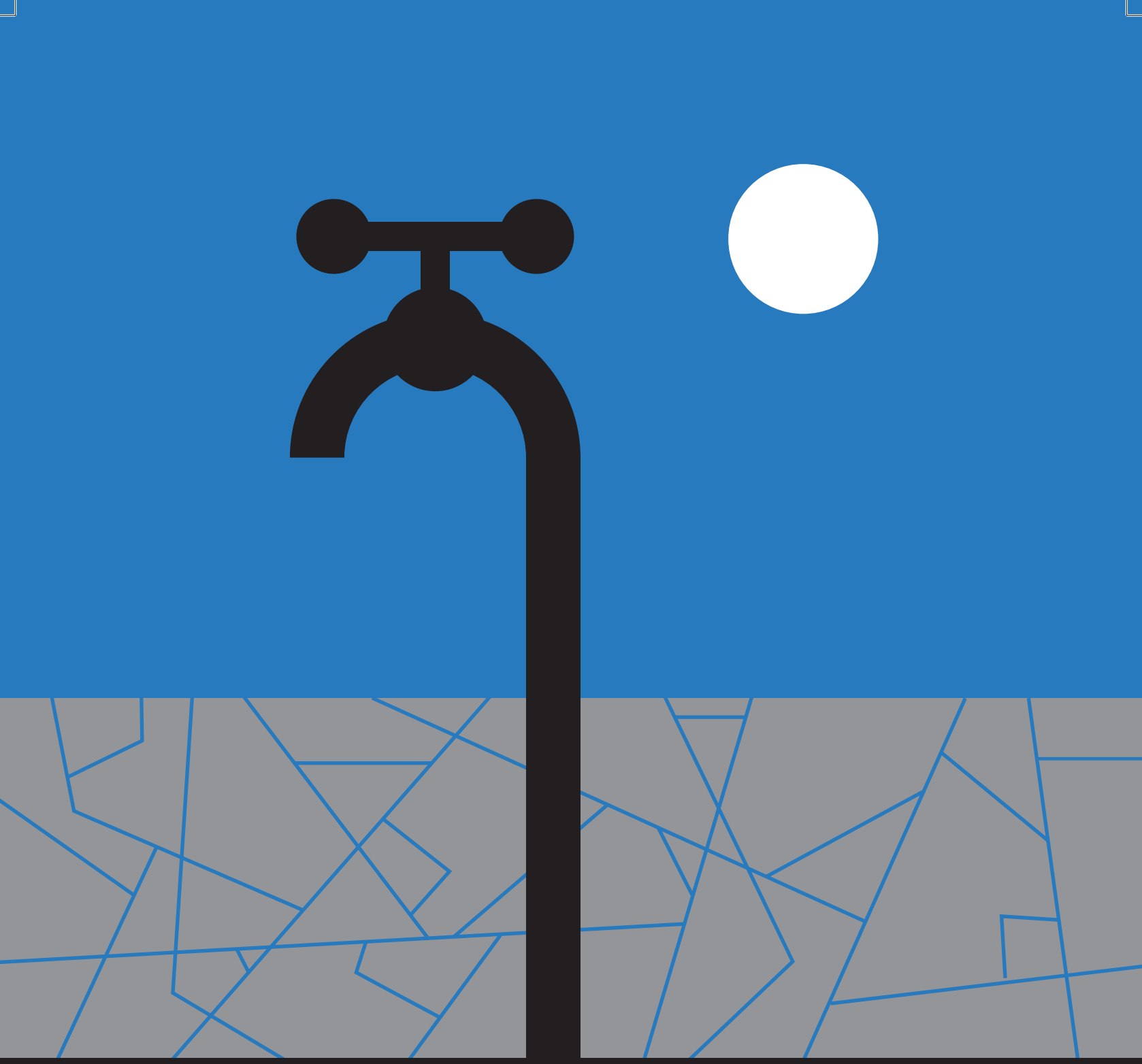
ثالثًا، حث خطى التقدم يتطلب تحديد الفئات التي لا تحصل على الخدمات ومعرفة أسباب ذلك. وثمة هدفًا ملحًا يتمثل في إدراج الفئات الفقيرة ضمن المحك الرئيسي لتوفير الخدمات عن طريق تمكين هذه الفئات من مراقبة وتنظيم الجهات المزودة بالخدمة ومن خلال إيجاد حوافز تدفع الجهات المزودة بالخدمة نحو الاستماع إلى مطالبها. وسيساعد تعزيز الهدف الحالي الإنمائي للألفية بشأن الصرف الصحي بواسطة أهداف واضحة للحد من التفاوتات القائمة على أساس الثروة والموقع الجغرافي وذلك على صعيدين: سيؤدي ذلك إلى شحذ تركيز السياسة العامة وإثارة أنماط التفاوت كإحدى المشاكل في الخطة السياسية. إن خفض التفاوتات إلى النصف بين فئات الغنى الفاحش والفقر المدقع بنسبة 20% أو بين المناطق الحضرية أو الريفية يُعد تعزيزًا واضحًا للهدف الإنمائي للألفية الذي يرمي إلى شطر العجز الوطني في مستويات التغطية. كما تتسم التفاوتات القائمة على نوع الجنس بتأثير بالغ على إعاقة ركب التقدم في الصرف الصحي. ولا شك أن تقوية صوت المرأة في مناقشات السياسة العامة وفي أسواق تكنولوجيا الصرف الصحي سيعمل على تعزيز الحوافز الرامية إلى توفير خدمات أفضل. بيد أن القضاء على التفاوتات يتجاوز سياسة الصرف الصحي إلى علاقات القوى المتأصلة داخل الأسرة. وبالمثل، يتطلب تضمين صوت سكان الأحياء الفقيرة وفقراء الريف وغيرهم من الفئات المهمشة ضمن السياسة الوطنية، إحداث تغييرات سياسية جذرية.

رابعًا، الشراكات الدولية تُحدث فارقًا. حيث ستظل المياه والصرف الصحي موسومة بالشراكات الضعيفة والمتجزئة جنبًا إلى جنب مع القصور المستمر في التمويل ودائمًا ما يكون الصرف الصحي صنوًا فقيرًا. وبينما يقوم الكثير من المانحين بتمويل الهياكل الأساسية للصرف الصحي، لا زال الحوار المتعلق بتوصيل الصرف الصحي للفقراء يعوزه التطور. وفي الصرف الصحي، كما هو الحال في المياه، يمكن أن تؤدي شراكات المعونات الفعالة والتي تعتمد على عمليات التخطيط الوطني المشترك إلى تحقيق الهدف الإنمائي للألفية. ويمكن لمقترح خطة العمل العالمي الذي ورد في الفصل الأول أن يلعب دورًا بناءً في هذا الشأن.

منذ ثلاث عقود مضت، قامت المؤتمرات الدولية المتعلقة بالمياه والصرف الصحي بتحديد التكنولوجيا كعقبة أساسية أمام ركب التقدم. وحسبما أكدت المناقشات، أصبح ابتكار وتنمية الخيارات ذات التكلفة المنخفضة هو السبيل إلى إنشاء القوة التكنولوجية الدافعة نحو حل هذه المشكلة. كما تم تحديد التمويل كمعوق رئيسي في الآونة الأخيرة. ولعل ما أثبتته التجارب الوطنية والدراسات الإفرادية الموضحة في هذا الفصل هو إمكانية التغلب على العقبات التكنولوجية والمالية.

تتمثل العقبة الكبرى فيما يتعلق بالصرف الصحي في عدم رغبة القادة السياسيين الوطنيين والدوليين في إدراج قضية فضلات الجسم والتخلص الآمن منها ضمن خطة التنمية الدولية. فحتى وقت قريب، كان أحد الموضوعات المحظورة الأخرى غائبًا عن خطة التنمية الدولية — وهو فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز). وقد تمت مجابهة ذلك الموضوع المحظور في العديد من البلدان من قبل القادة السياسيين والائتلافات التي أخذت على عاتقها المعالجة المباشرة لوباء طالما نخر في العمود الفقري للرفاهية البشرية على نطاق غير مسبوق. والسؤال الذي يطرح نفسه هنا: لِمَ كان موضوع الصرف الصحي المحظور صعبًا إلى هذه الدرجة؟ يرجع ذلك من ناحية إلى أن تكاليف العجز في الصرف الصحي دائمًا ما يتحملها الفقراء بأغلبية ساحقة، وذلك على طرف النقيض من فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) الذي يؤثر على الأغنياء والفقراء على حدٍ سواء. كما يرجع ذلك من ناحية أخرى إلى عدم وضوح التكاليف البشرية بصورة كافية. وبالرغم من ذلك، يتشابه الصرف الصحي مع فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) في جانب مهم للغاية: وهي قدرته الكامنة على التدمير المستدام. وفي ظل غياب مناصرين أقوياء يسعون نحو رفع مستويات الوعي وتعبئة الموارد وتوسيع نطاق الشراكات لإحداث فارق في هذا الشأن، سيظل عدم كفاية الصرف الصحي أحد أكبر محركات الفقر واعتلال الصحة والتضرر، وكذلك أحد أخطر التهديدات التي يواجهها مشروع الأهداف الإنمائية للألفية.

تتمثل العقبة الكبرى فيما يتعلق بالصرف الصحي في عدم رغبة القادة السياسيين الوطنيين والدوليين في إدراج قضية فضلات الجسم والتخلص الآمن منها ضمن خطة التنمية الدولية



4

ندرة المياه والمخاطر والتعرض للضرر

"لن تحرم من مياهك حتى تنفد بئرك"

بوب مارلي

"لا يشرب الضفدع من البركة التي يعيش بها"

قول مأثور عن الأمريكيين الأصليين

الفصل 4

ندرة المياه والمخاطر والتعرض للضرر

إن الندرة هي نتاج السياسات النابعة من المحصلة المتوقعة لطلب لا يتوقف على مورد تُبخس قيمته

يتمثل مفهوم الأمن البشري في توافر الحماية ضد ما لا يمكن التنبؤ به من أحداث يؤدي وقوعها إلى حدوث اضطراب في حياة البشر وسبل معيشتهم. مما لا شك فيه أن المياه من أكثر الموارد تأثيرًا على الأمن البشري. فبوصفها موردًا إنتاجيًا، تعد المياه عاملاً حاسمًا في استمرار أسباب المعيشة بالنسبة للسكان الأكثر عرضة للضرر على مستوى العالم. على أن للمياه كذلك خصائصها التدميرية، والتي تتجلى في العواصف والفيضانات. ومن هنا فإن تأمين الحصول على المياه من حيث هي مدخل إنتاجي وكذلك الحماية ضد مظاهر التعرض للضرر المرتبطة بعدم التيقن من توافر تدفقات المياه، يعد واحدًا من المفاتيح الرئيسية للأمن البشري.

وتتأثر التصورات بشأن أمن المياه في عالم اليوم بشدة بالأفكار المتعلقة بالندرة. حيث يُنظر إلى حالات النقص في إمدادات المياه باعتبارها الملمح المُحدد لمسألة انعدام الأمن المائي. وقد تزايدت مؤخرًا الصيحات المحذرة من "نضوب المياه" في العالم. غير أن النظر إلى القضية من زاوية الندرة فحسب يمثل منظورًا مشوهًا وقاصرًا بالنسبة لانعدام الأمن المائي. فهو مشوه لأن الندرة في الأساس نتاج لسياسات سوء إدارة الموارد المائية. كما أنه قاصر لأن التوفر الفعلي للمياه ليس إلا بعدًا واحدًا من أبعاد انعدام الأمن المائي.

وهناك تشابه لافت للنظر بين التصورات المتعلقة بأزمة المياه العالمية اليوم والمخاوف التي أثيرت في فترة سابقة حول أزمة الغذاء الوشيكة في العالم. ففي أوائل القرن التاسع عشر تنبأ توماس مالتوس بمستقبل مظلم ينتظر البشرية. ففي مؤلفه الذي حمل عنوان **Essay on Population (مقال عن السكان)** أطلق نبوءته الشهيرة — والخاطئة في الوقت نفسه بأن النمو السكاني سوف يتجاوز نمو الإنتاج الزراعي مؤديًا إلى حدوث خلل متزايد في التوازن بين الأفواه الجائعة وإمدادات الغذاء اللازمة لإطعامها. ويذهب في فرضيته إلى أن النقص في موارد الغذاء سيؤدي إلى دورات متكررة من الجوع. ويقول "إن قوة السكان تفوق بكثير قدرة الأرض على توفير المعاش لكثير من البشر"، ويصل إلى نتيجة تفيد " أن الموت المبكر سيحل بالبشرية بشكل أو بآخر.[1]"

هذه الرؤية المروعة نجد صداها في بعض التقديرات الأكثر تشاؤمية حول السيناريوهات المستقبلية للمياه في العالم. وقد أشارت اللجنة العالمية للمياه إلى" التقديرات الحسابية المنذرة بشأن المياه" كإحدى أكبر التهديدات التي تواجه البشرية[2]، ويذهب أحد المعلقين إلى أن "ندرة المياه ستكون الحالة الأساسية المؤثرة في حياة الكثيرين في هذا القرن الجديد.[3] وتدعم ظواهر البحيرات المتقلصة والأنهار المتلاشية التصور القائل بأن العالم يتجه نحو أزمة مالتوسية (كما وصفها مالتوس)، حيث سيؤدي التنافس على موارد المياه الآخذة في التناقص إلى حدوث أزمات داخل البلدان ونشوب حروب المياه بين هذه البلدان.

ويبدأ هذا الفصل بالنظر في حجم المتوفر من المياه. فالندرة المادية للمياه، والتي تعرف بعجز الموارد عن تلبية الطلبات، تمثل أحد معالم أمن المياه في بعض البلدان. غير أن الندرة المطلقة تمثل الاستثناء لا القاعدة. حيث تمتلك معظم البلدان من الموارد المائية ما يلبي الاحتياجات المنزلية والصناعية والزراعية والبيئية لديها. ولكن المشكلة تتمثل في الإدارة. فحتى زمن قريب، كان التعامل مع المياه يتم باعتبارها موردًا غير محدود يجري استخدامه بكافة الأشكال من تحويل واستنزاف وتلويث بغرض جمع الثروات. ويمكن القول بأن الندرة هي نتاج السياسات المتبعة في نموذج معيب لنظام الحكم، وهي المحصلة المتوقعة لطلب لا يتوقف على مورد تُبخس قيمته. أو كما قال أحد المعلقين ساخرًا "لو أن شخصًا يبيع السيارة

قد تكون ندرة المياه ندرة مادية أو اقتصادية أو مؤسسية، كما أنها — كالمياه نفسها — يمكن أن تتذبذب بمرور الوقت وتغير المكان

البورش مقابل ثلاثة آلاف دولار، فسنشكو بعد قليل من نقصها هي الأخرى.[4]

وإذا تجاوزنا بنظرنا حالة الندرة، فسنجد أن أمن المياه مرتبط كذلك بالمخاطر وإمكانية التعرض للضرر — وهي موضوعات واردة في أجزاء من هذا الفصل. فمنذ أقدم الحضارات وصولاً إلى عصر العولمة الذي نعيشه، كان تقدم البشرية يتحدد من خلال نجاح المجتمعات — أو فشلها — في تطويع الإمكانات الإنتاجية للمياه مع الحد من الإمكانات التدميرية لها. وتعد القدرة على التنبؤ وكذلك مدى الموثوقية فيما يتعلق بالحصول على المياه، والحماية من المخاطر المرتبطة بها، من الأمور المهمة لتحقيق الرفاهية للبشرية. وتكشف لنا صور المعاناة التي تسببت فيها الفيضانات في موزامبيق ونيو أورليانز، وكذلك حالات الجفاف الذي أصاب شمال كينيا، بشكل واضح أن القليل جدًا أو الكثير للغاية من شيء جيد كالمياه قد يكون له قوة التدمير. إن ملامح التقدم تتشكل جزئيًا من خلال الكيفية والمكان الذي تصلنا المياه عبره من الطبيعة، ولكن العامل الحاسم في صيغة التقدم هو المؤسسات والهياكل الأساسية التي يقوم من خلالها الأشخاص والمجتمعات بتأمين الحصول على التدفقات المتوقعة من المياه وكذلك من خلال المرونة في التعامل مع الصدمات.

ويمكن التنبؤ ببعض الصدمات بصورة أكبر مما سواها. ويختتم هذا الفصل بتناول إشكالية أن صدمة وشيكة يمكنها، حال إدارتها على نحو سيئ، إضاعة مكاسب التنمية البشرية التي تحققت عبر أجيال بالنسبة لقطاع كبير من البشر. ويمثل تغير المناخ تهديدًا بالغًا، وهو أمر يمكن تصوره إلى حدٍ بعيد، على أمن المياه بالنسبة للعديد من بلدان العالم الأشد فقرًا والملايين من سكانها مدقعي الفقر. ولا يقتصر هذا التهديد بالطبع على البلدان الفقيرة وحسب. فمن المؤكد أن البلدان الغنية ستتأثر بتغير أنماط سقوط الأمطار، وأحداث الطقس المتطرفة وارتفاع مستوى سطح البحر. غير أن البلدان الفقيرة — والسكان الفقراء بها — يفتقدون إلى الموارد المالية التي تتوافر للبلدان الغنية وتمكنها من الحد من المخاطر التي تتهددهم على المستوى المطلوب. وهنا نجد أن التحرك العالمي للحد من انبعاثات الكربون يعد خطوة مهمة لأنه يساعد في الحد من الأضرار المستقبلية الناتجة عن تغير المناخ. غير أن تغير المناخ الخطر سيحدث لأن نسب تركيز الملوثات الحالية في الغلاف الجوي ستؤدي بنا إلى الاحترار العالمي في المستقبل. وبالنسبة للملايين من البشر حول العالم، والذين كان لهم دور ضئيل للغاية في نشوء الانبعاثات الحالية، فإن الأولوية بالنسبة لهم تتمثل في تحسين القدرة على التكيف. لكن مما يبعث على الأسف، أن إستراتيجيات التكيف ما زالت دون المستوى المطلوب بكثير، سواءٌ على المستوى الوطني أم العالمي مقارنة بإستراتيجيات لتخفيف من آثار تغير المناخ.

إعادة النظر في مفهوم الندرة في عالم مجهد مائيًا

ما مدى ندرة المياه في العالم؟ لا توجد إجابة بسيطة على هذا السؤال. فقد تكون ندرة المياه ندرة مادية أو اقتصادية أو مؤسسية، كما أنها — كالمياه نفسها — يمكن أن تتذبذب بمرور الوقت وتغير المكان. إن الندرة في نهاية الأمر مسألة عرض وطلب. غير أن طرفا معادلة العرض والطلب تتم صياغتهما من خلال الخيارات السياسية والسياسات العامة.

فهم الندرة

"الماء حولي في كل مكان، لكن لا توجد قطرة لأشربها"، هكذا يرثى البحار لحاله في قصيدة صامويل كولردج **Rime of the Ancient Mariner (أنشودة الملاح العجوز)**. وتظل هذه الملاحظة بمثابة مقاربة مفيدة لاستيعاب وضع الإمدادات المتاحة للعالم من المياه العذبة.

قد تكون الأرض الكوكب الأكثر ثراءً بالمياه، غير أن 97% من مياهه موجود بالمحيطات.[5] والجزء الأكبر من النسبة المتبقية محتجز في الأغطية الجليدية بقارة أنتاركتيكا أو على عمق كبير بباطن الأرض، وتبقى نسبة تقل عن 1% من المياه العذبة يمكن الوصول إليها بسهولة في البحيرات والأنهار للاستخدام البشري. وبخلاف البترول أو الفحم، تعد المياه موردًا متجددًا بشكل غير محدود. ففي دورة طبيعية تسقط الأمطار من السحب، وتعود إلى البحار المالحة عبر أنهار المياه العذبة، ثم تتبخر مرة أخرى لتصعد إلى طبقات الجو العليا مكونة السحب. ويتضح من هذه الدورة، أن المياه لا يمكن أن تنضب على ظهر الأرض، غير أن الإمدادات المتاحة منها محدودة. إن النظام الهيدرولوجي لكوكب الأرض يقوم بضخ ونقل حوالي 44,000 كيلو متر مكعب من المياه إلى اليابسة كل عام، بما يساوي 6,900 متر مكعب لكل فرد على في هذا الكوكب. ويضيع جزء كبير من هذا التدفق في مياه الفيضانات التي لا يمكن التحكم فيها أو في مياه في مواقع أبعد من أن تطالها يد الإنسان. ورغم ذلك، يوجد في العالم مياه أكثر من 1,700 مترًا مكعبًا وهو المقدار الذي يمثل الحد الأدنى والذي يعتبره أخصائيي العلوم المائية

(بصورة اعتباطية) أدنى حد مطلوب لزراعة الأغذية ودعم الصناعات والمحافظة على البيئة.[6]

ومما يبعث على الأسى، أن المتوسط العالمي يعد رقمًا غير ذي أهمية إلى حدٍ بعيد. فمن ناحية، يعد حال المياه في العالم كحال ثروة العالم. فالموجود من المياه في العالم يكفي ويزيد: غير أن بعض البلدان تحصل على نصيب أكبر من البعض الآخر. فقرابة ربع المعروض عالميًا من إمدادات المياه العذبة يقع في بحيرة بيكال في منطقة سيبريا التي تتسم بندرة السكان.[7] وتأتي الاختلافات فيما يتعلق بمدى التوفر داخل الأقاليم وفيما بينها لتبرز المشكلة بمزيد من الوضوح. تحظى أمريكا اللاتينية وحدها بنسبة 31% من موارد المياه العذبة في العالم، ويقدر نصيب الفرد فيها بمقدار 12 ضعفًا مقارنةً بنصيب الفرد من المياه في جنوب آسيا. وتحصل بعض الأماكن مثل البرازيل وكندا على كميات من المياه تفوق ما يمكنها استخدامه، بينما لا يحصل البعض الآخر، مثل بلدان بالشرق الأوسط، على ما يكفي احتياجاتها. ونجد أن بلدًا مجهدة مائيًا كاليمن (198 متر مكعب للفرد) لا تحصل على مساعدة من بلد مثل كندا، التي يبلغ فائض المياه العذبة بها ما يربو على (90,000 متر مكعب للفرد). وكذلك لا تجد الأقاليم المجهدة مائيًا في الصين والهند المساعدة من أيسلندا التي توجد بها وفرة من الموارد المائية تتجاوز حد 1,700 مترًا مكعبًا بمقدار 300 ضعف.

كما يوجد داخل الأقاليم ذاتها خلل بين الموارد المائية والسكان. فإذا نظرنا إلى أفريقيا جنوب الصحراء كإقليم، فسيتبين لنا أنه يحظى بقدر مناسب من المياه. فإذ قمنا بالتوزيع على أساس مجموعة من العوامل، تغيرت الصورة. فجمهورية الكونغو الديمقراطية تحظى بأكثر من ربع الموارد المائية في الإقليم ويبلغ نصيب المواطن فيها 20,000 متر مكعب أو أكثر، بينما نجد بلدانًا مثل كينيا ومالاوي وجنوب أفريقيا يقعون بالفعل تحت حد الإجهاد المائي.

ونظرًا لأن المياه، على خلاف الغذاء والبترول، يتعذر نقلها في كميات كبيرة، فالمجال ليس متاحًا لإقامة تبادل تجاري للمياه يصلح الخلل القائم. فالمهم هنا هو التوفر المحلي للمياه وإمكانية الحصول عليها فيما بين السكان عبر الهياكل الأساسية للمياه. وهو أمر ينطبق على الوضع داخل البلدان أنفسها أيضًا. فالفرد في شمال الصين، على سبيل المثال، يحصل على أقل من ربع ما هو متاح للفرد في جنوبها.[8] وتقترب البرازيل وفقًا لبياناتها الوطنية من القمة بين البلدان التي تتوفر لديها المياه. ورغم ذلك، يعيش الملايين من السكان في "مضلع الجفاف" الضخم، وهي منطقة شبه قاحلة تضم تسع ولايات على امتداد 940,000 كيلو متر مربع في الشمال الشرقي، تعاني بشكل ثابت من حالات نقص مزمن في المياه. بينما إثيوبيا، في ظل وجود العديد من البحيرات الكبرى والأنهار وكمية كبيرة من المياه الجوفية والأمطار الغزيرة، تتجاوز حد الإجهاد المائي. ومما يبعث على الأسى، أننا نجد أن هطول الأمطار يعد ظاهرة موسمية إلى حدٍ كبيرٍ كما أنها شديدة التباين وفقًا لزمان ومكان حدوثها. وإذا أضفنا إلى ذلك الهياكل الأساسية المحدودة لتخزين المياه ومستجمعات المياه التي تفتقر إلى الحماية، نجد أن هذا التباين يهدِّد الملايين بالجفاف والفيضانات.

ويمثل الوقت جزءًا آخر مهمًا من معادلة توفر المياه. وكما هو الحال في الكثير من البلدان التي تعتمد على الرياح الموسمية أو المواسم القصيرة الممطرة، فإن المتوسطات الوطنية للمياه تمثل نظرة مشوهة لحجم التوفر الفعلي من المياه. فكثير من مناطق آسيا تتلقى حوالي 90% من الأمطار الساقطة عليها سنويًا تسقط خلال مدة زمنية تقل عن 100 ساعة، مما يهدد بحدوث فيضانات قصيرة زمنيًا وكثيفة خلال بعض الفترات من العام، مع حدوث جفاف طويل بقية العام.[9] ويعتمد التوفر الفعلي طوال عام كامل ليس فقط على سقوط الأمطار، وإنما كذلك على السعة التخزينية ودرجة تدفق النهر وتجدد المياه الجوفية.

تزايد الإجهاد والندرة

يقيم أخصائيو العلوم المائية مسألة الندرة عبر الاحتكام إلى معادلة السكان — المياه. ووفقًا لما تمت الإشارة إليه سابقًا، فإن المعيار هو اعتبار 1,700 متر مكعب للفرد الحد الوطني للوفاء بمتطلبات المياه في أغراض الزراعة والصناعة والطاقة والبيئة. ويُنظر إلى توفر المياه بكمية أقل من 1,000 متر مكعب كمؤشر على حالة من "ندرة المياه" — وتحت 500 متر مكعب على أنه "ندرة مطلقة".[10]

واليوم، يعيش حوالي 700 مليون شخص في 43 بلدًا تحت حد الإجهاد المائي. ويعد الشرق الأوسط، والذي يتدنى المتوسط السنوي لنصيب الفرد من المياه فيه إلى حوالي 1,200 متر مكعب، أكثر مناطق العالم إجهادًا، باستثناء كلٍ من العراق وإيران ولبنان وتركيا، وهي البلدان التي تأتي فوق هذا الحد. ويعاني الفلسطينيون، سيما قاطنو غزة، من واحدة من أشد حالات ندرة المياه في العالم حيث يتدنى نصيب الفرد إلى نحو 320 متر مكعب. وإذا نظرنا إلى إقليم أفريقيا جنوب الصحراء، سنجد أنه يضم أكبر عدد من البلدان المجهدة مائيًا مقارنةً بأي إقليم آخر. فنحو ربع سكان أفريقيا جنوب الصحراء يعيشون اليوم في بلدان مجهدة مائيًا وهي نسبة آخذة في الارتفاع.

وإذا وضعنا في الاعتبار أن معظم هذه البلاد المجهدة مائيًا تشهد معدلات نمو سكاني مرتفعة للغاية، عرفنا أن نصيب الفرد من المياه يتناقص بمعدل سريع. وإذا أخذنا عام 1950 كنقطة مرجعية، وجدنا أن توزيع نمو سكان

الموجود من المياه يكفي ويزيد: غير أن بعض البلدان تحصل على نصيب أكبر من البعض الآخر

بحلول عام 2025 سيكون هناك ما يزيد عن 3 بليون فرد يعيشون في بلدان مجهدة مائيًا — وستهبط 14 بلدًا من وضع الإجهاد المائي إلى الندرة المائية

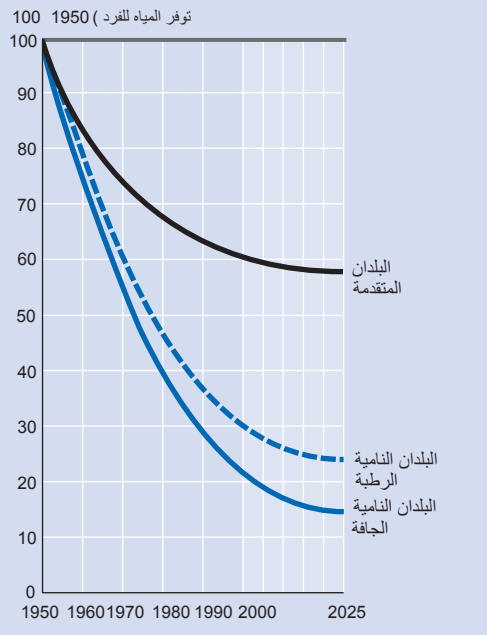
العالم قد أعاد صياغة نصيب الفرد من المياه بشكل كبير. فمع استقرار معدلات توفر المياه في البلدان الغنية في عقد السبعينيات من القرن الماضي، استمر هبوط تلك النسب في البلدان النامية، سيما في البلدان النامية القاحلة (الشكل 4-1).

وتبدو سرعة الهبوط واضحة إذا ما تخيلنا استمرار المعدلات الحالية في المستقبل. فبحلول عام 2025 سيكون هناك ما يزيد عن 3 بليون فرد يعيشون في بلدان مجهدة مائيًا — وستهبط 14 بلدًا من وضع الإجهاد المائي إلى الندرة المائية (الشكلان 4-2 و4-3). وستضم التطورات المتوقعة حتى عام 2025 ما يلي:

- زيادة حدة الإجهاد في إقليم أفريقيا جنوب الصحراء، مع ارتفاع حجم سكان الإقليم في البلدان المجهدة مائيًا مما يزيد قليلاً عن 30% إلى 85% بحلول عام 2025.
- استفحال المشاكل في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا مع هبوط متوسط توفر المياه بنسبة تزيد عن الربع. وبحلول 2025 من المتوقع أن يكون متوسط توفر المياه بالكاد فوق 500 متر مكعب للفرد، مع وجود أكثر من 90% من سكان الإقليم في بلدان تعاني من الندرة المائية.
- انضمام البلدان ذات التعداد السكاني الكبير مثل الصين والهند إلى مجموعة البلدان المجهدة مائيًا على مستوى العالم.

وبالرغم من سوداوية هذا التوقع، إلا أنه يعد مع ذلك قاصرًا في التعبير عن المشكلة. ولنتأمل حالة الهند. قد تكون البلد متجهة نحو وضع الإجهاد المائي، غير أن هناك 224 مليون فرد يعيشون بالفعل في أحواض الأنهار في ظل موارد مائية متجددة ويصل نصيب الفرد لأقل من 1,000 متر مكعب وهو حد الندرة العالمي. والسبب في هذا: وجود ما يزيد عن ثلثي الموارد المائية للبلد في مناطق لا تخدم إلا ثلث السكان. وتعد مستويات نصيب الفرد الوطنية منخفضة بالفعل؛ حيث تمثل نحو ثلث

الشكل 4-1 توفر المياه آخذ في الهبوط

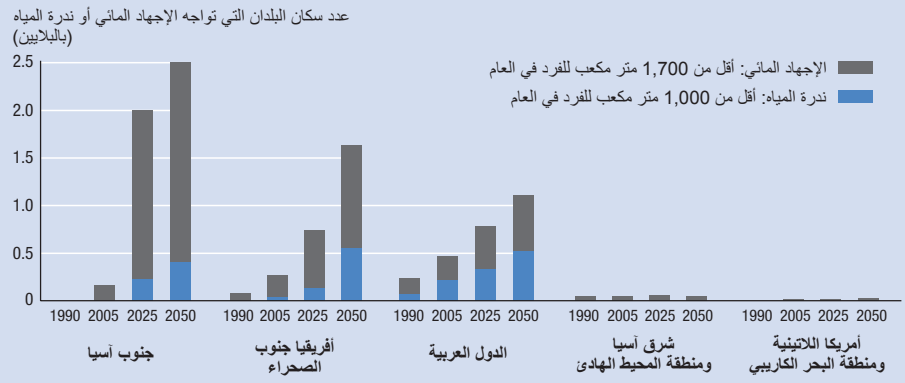


المصدر: Pitman 2002

المتوسط العالمي. غير أن التوزيع غير المتكافئ داخل البلد يجعل الموقف أكثر خطورة من ذلك: فهناك 42% من سكان الصين — والبالغ عددهم 538 مليون نسمة في الإقليم الشمالي يحصلون على 14% فقط من الموارد المائية للبلاد. فلو اعتبرنا الصين الشمالية بلدًا مستقلاً، فإن نصيبه من المياه — والذي يقدر بـ 757 مترًا مكعبًا للفرد — يمكن مقارنته بنصيب الفرد في بعض مناطق شمال أفريقيا: فهو أقل من المغرب، على سبيل المثال.

توجد مشاكل فيما يتعلق بالحدود المتوسطة للإجهاد المائي. وكما هو موضح أعلاه، فقد تخفي المتوسطات الوطنية التوفر الفعلي. وإذا تجاوزنا المسائل المتعلقة بالتوزيع، فإن البلدان تتباين فيما بينها بشدة فيما يتعلق بمقدار المياه اللازم لإنتاج حجم معين من المخرجات والمحافظة على سلامة

الشكل 4-2 من المتوقع أن تتسارع حدة الإجهاد المائي في العديد من المناطق



المصدر: تم حسابه على أساس البيانات الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) 2006.

البيئة وتلبية الاحتياجات البشرية. عند وضع الحدود لا تحتسب سوى كمية الأمطار الساقطة التي تتدفق في الأنهار وتجدد مخزون المياه الجوفية كمياه متجددة في الحسابات الوطنية. وتمثل هذه "المياه الزرقاء" 40% فقط من الحجم الإجمالي للأمطار الساقطة. أما النسبة الباقية — ما يطلق عليها "المياه الخضراء" — فلا تصل إلى الأنهار مطلقًا، غير أنها تقوم بتغذية التربة أو تتبخر أو يتم نتحها بواسطة النباتات.[11] وهي تمثل كذلك مورد الزراعة المروية بماء المطر، وسبيل المعيشة لنسبة كبيرة من فقراء العالم. ورغم كل هذه المشاكل وأوجه القصور فإن مستويات التوفر المائي الوطني تمثل رصدًا لبعض الأبعاد المهمة لمسألة التوفر.

تزايد الطلب على المياه يتجاوز نمو السكان

عبر تاريخ استخدام المياه، تتغير بعض الأمور في حين تظل أخرى على حالها. فحتى اليوم، وكما كان الحال في الماضي، ما زال البشر يستخدمون المياه بصفة رئيسية في عملية الري. وهناك العديد من الحضارات العريقة، مثل الحضارة المصرية وبلاد الرافدين والهندية والصينية والتي اعتمدت بشكل أساسي على الزراعة من خلال فرض سيطرتها على مياه الأنهار. واليوم، يظل الحال كما كان قديمًا، ولا تزال عمليتا الري والزراعة تستحوذان على الحظ الأوفر من المياه المستخدمة. على أن معدلات استخدام المياه لأغراض الصناعة واستخدام البلديات آخذة في التزايد منذ مطلع القرن العشرين. وقد أدى هذا بدوره إلى خلق فجوة بين النمو السكاني من جهة والطلب على المياه من جهة أخرى: فمع نمو ثروة العالم وتقدم معدلات الصناعة فيه، أصبح كل فرد يستخدم المياه بصورة أكبر.[13] وقد ساعدت هذه الاتجاهات في نوع من الاعتماد السطحي للمخاوف المالتوسية فيما يتعلق بالنقص المستقبلي للمياه.

لقد تزايد معدل استخدام المياه بسرعة تفوق النمو السكاني على مدى قرن واحد على الأقل، ولا يزال هذا الاتجاه مستمرًا. فعلى مدى المائة عام الأخيرة، زاد عدد سكان العالم بمقدار أربعة أضعاف، في حين ازداد معدل استخدام المياه إلى سبعة أضعاف. ومع ازدياد ثروة العالم، ازداد عطشه إلى موارد المياه (الشكل 4-4). لقد تغيرت نماذج استخدام المياه كذلك. ففي عام 1900، استهلكت الصناعة نحو 6% من نسبة المياه الموجودة في العالم. وهي تستهلك الآن نحو أربعة أضعاف هذه النسبة. وخلال الفترة ذاتها، ازدادت نسبة استخدام البلديات للمياه لتصل إلى ما يقرب من 9%.[14]

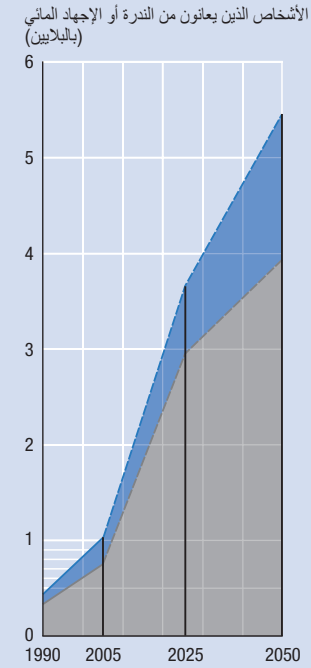
على الرغم من أن القرن العشرين قد شهد تزايدًا كبيرًا في الطلب الصناعي والمحلي على المياه، إلا أن الزراعة لا تزال تحتفظ بنصيب الأسد في استهلاك المياه. وفي البلدان النامية، ما تزال الزراعة تمثل ما يربو على 80% من استهلاك المياه (الشكلان 4-5 و4-6).

ليس إدراك السبب بالأمر العسير. ففي بعض الأحيان، يقال إن ندرة المياه تتمثل في عدم وجود كميات المياه اللازمة لسد الاحتياجات المنزلية أو احتياجات المدن. وعلى الرغم من أن هناك بعض المدن التي تواجه مشاكل الإجهاد المائي، إلا أن التحدي الفعلي في هذا الصدد سيكون من نصيب الزراعة. وهناك بعض الحسابات المبدئية التي تعطينا تفسيرًا لهذه المشكلة. فيقدر الحد الأدنى لاحتياجات الفرد الرئيسية من المياه يوميًا بحوالي 20 - 50 لترًا. ولنقارن هذه النسبة بنحو 3,500 لتر وهي الكمية اللازمة لإنتاج غذاء يوفر الحد الأدنى اليومي من السعرات الحرارية والبالغ 3,000 سعر حراري (تستهلك عملية إنتاج الطعام لأسرة مكونة من أربعة أفراد نفس حجم المياه التي يحتوي عليها حمام سباحة أوليمبي). وبمعنى آخر، فإن عملية إنتاج الغذاء تستهلك من المياه ما يزيد بمقدار 70 ضعفًا عن الكميات المستخدمة في الأغراض المنزلية.[15] ذلك أن زراعة كيلو واحد من الأرز تستهلك من المياه ما يتراوح بين 2,000 - 5,000 لتر،[16] إلا أن بعض أنواع الغذاء تحتاج في زراعتها إلى كميات مياه أكثر من سواها. فزراعة طن من قصب السكر، على سبيل المثال، تستهلك ثمانية أضعاف كمية المياه المستخدمة في زراعة طن من القمح. ومن ناحية أخرى، يتطلب إعداد شريحة من اللحم حوالي 11,000 لتر من المياه، وهي الكمية التي تكفي يوميًا حوالي 500 من سكان الأحياء الحضرية الفقيرة التي لا تصلها المياه المنزلية. ومن شأن هذه الحقائق أن تكشف الأسباب في بقاء معدل استخدام المياه متجاوزًا لمعدل النمو السكاني بفعل زيادة الدخل وتغيير النظم الغذائية. فمع ازدياد الثروة يزداد معدل استهلاك اللحوم والسكر.

بالنظر إلى المستقبل، يتبين لنا أن نمط الطلب على المياه سيستمر في التغير. وتجدر الإشارة إلى أنه في ظل تسارع عمليات التحضر ونمو معدلات التصنيع، سيظل الطلب على المياه من قِبَل قطاع الصناعة والبلديات في تزايد (انظر الشكل 4-6).[17] وفي الوقت ذاته، سيعمل النمو السكاني وزيادة الدخل على الدفع نحو مزيد من الطلب على مياه الري للوفاء بالمتطلبات اللازمة لإنتاج الأغذية. وهنا يلاحظ أنه بحلول عام 2025، سيصل تعداد سكان العالم إلى 8 بلايين نسمة، وسترتفع نسبة سكان العالم النامي من 79% إلى 82%. وبحلول عام 2050، سيتعين على النظم الزراعية في جميع أنحاء العالم الوفاء بالمتطلبات الغذائية لحوالي 2.4 بليون شخص إضافيين.

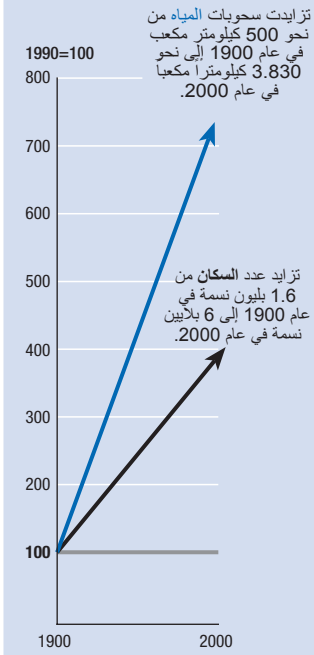
هناك نتيجتان مهمتان تترتبان على هذه الاتجاهات العريضة. النتيجة الأولى أن البلدان النامية سوف تشهد تزايدًا في عمليات سحب المياه: من المتوقع أن تزداد نسبة عمليات سحب المياه في البلدان النامية في عام 2025

الشكل 4-3 تزايد حدة الإجهاد المائي العالمي



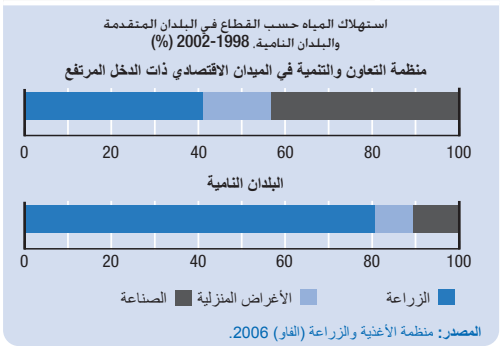
المصدر: تم حسابه على أساس البيانات الصادرة عن منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) 2006.

الشكل 4-4 عالمنا الأكثر ثراءاً، والأكثر عطشا



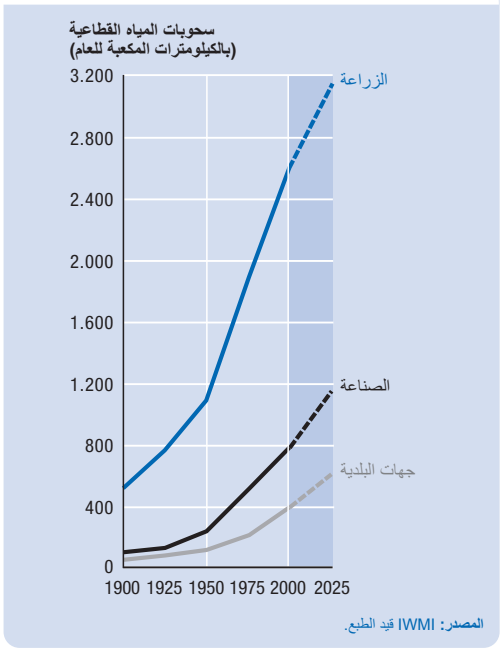
المصادر: SIWI and others 2006.

الشكل 4-5 كيف يستخدم العالم مياهه



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) 2006.

الشكل 4-6 مازالت الزراعة المستهلك الأكبر للمياه



المصدر: IWMI قيد الطبع.

بمقدار 27% مقارنة بما وصلت إليه في منتصف التسعينيات. وهذا على عكس الاتجاه السائد في البلدان الغنية. فعلى الرغم من تزايد أعداد السكان في الولايات المتحدة بنحو 40 مليون نسمة.[18] إلا أن نسبة استخدام المياه في الوقت الحالي قد انخفضت عما كانت عليه في العقود الثلاثة الماضية. النتيجة الثانية هي أنه ستحدث عملية إعادة توزيع للمياه لتتحول من التركيز على أغراض الزراعة إلى الصناعة والبلديات. تشير التوقعات إلى أن عام 2025 سيشهد انخفاضًا ثابتًا في معدلات استخدام المياه لري الأراضي الزراعية على مستوى العالم لنحو 75% من الإجمالي الحالي.[19] إلا أن هذه النسبة العالمية لا تمثل الصورة الحقيقية لهذا التعديل. فمع حلول عام 2050، سترتفع حصة المياه الخاصة بالمستخدمين غير الزراعيين في بعض أجزاء من جنوب آسيا عن النسبة الموجودة حاليًا والتي تقدر بأقل من 5% لتتجاوز25% (الجدول 4-1).

خلف هذه الإحصائيات، تكمن العديد من الأسئلة التي تحمل الكثير من المعاني المتعلقة بالتنمية البشرية. ومن أبرز هذه الأسئلة، كيف سيتمكن العالم في عام 2050 من توفير الغذاء لحوالي 2.4 بليون نسمة آخرين من خلال مصدر مياه يتم استخدامه بالفعل بشكل مفرط. إن هذا السؤال يحتاج منا إلى وقفة لا سيما ونحن في عالم يعيش فيه حوالي 800 مليون فرد تحت وطأة سوء التغذية. إضافة إلى أن هناك قضية لا تحظى بالاهتمام اللائق في المناقشات الدولية. فمع تغير نسب توزيع المياه بين مختلف القطاعات، سيكون لهذا آثار خطيرة على توزيع المياه بين الأفراد. والخطر الواضح هو أن الأشخاص الذين يعتمدون في سبل معايشهم على الزراعة دون أن تكون لديهم حقوق ثابتة أو قوة اقتصادية أو صوت سياسي يتحدث عنهم، هم الذين سيتضررون — وهذه القضية سنعود لتناولها في الفصل الخامس.

خرق حدود الاستخدام المستدام — المشاكل والسياسات والاستجابات

كانت المجتمعات البشرية عبر التاريخ تتأسس بشكل كبير بالقرب من الأنهار. في الماضي، كان على الأشخاص الإقامة على مقربة من الموارد المائية التي يمكنها أن توفر مياه الشرب لهم وتساعدهم في حمل النفايات بعيدًا وتستخدم في ري الزراعات وإقامة صناعات الكهرباء. وخلال المائة عام الماضية، زاد التطور الصناعي من القدرة على التحكم في المياه ونقلها — لكن توازت مع ذلك زيادة في القدرة على الاستهلاك مع توليد المزيد من النفايات وتلويث الموارد المائية بشكل أكبر من ذي قبل. في العديد من أجزاء العالم، راحت البشرية تتعامل مع الموارد المائية على نحو يتجاوز حدود الاستدامة البيئية، وهو ما خلق تهديدات للتنمية البشرية اليوم وأعباء تتحملها الأجيال القادمة.

تجاوز حدود الاستدامة

ما الذي يحدث عند خرق حدود الاستخدام المستدام للمياه؟ يتعامل أخصائيو العلوم المائية مع هذا السؤال بالإشارة إلى النماذج المعقدة المصممة لرصد عمل النظم الإيكولوجية في أحواض الأنهار. والإجابة المبسطة هي أن تكامل النظم الإيكولوجية التي تدعم تدفق المياه — والحياة البشرية في نهاية الأمر — معرض للتمزق.

وقد تغيرت التصورات حول المياه بوتيرة متباطئة بمرور الوقت. ففي عام 1908، وقف ونستون تشرشل بالقرب من الشواطئ الشمالية لبحيرة فيكتوريا — ثاني أكبر بحيرة في العالم — يشاهد تدفق مائها عبر شلالات أوين إلى نهر النيل. ليسجل بعد ذلك الأفكار التي راودته:

الجدول 4-1 الاستخدام المتوقع للمياه وعمليات التحويل إلى القطاعات غير الزراعية حسب الإقليم، عام 2000 و2050

المنطقة	2000		2050	
	الحجم (كيلومتر مكعب)	النسبة من الإجمالي (%)	الحجم (كيلومتر مكعب)	النسبة من الإجمالي (%)
أفريقيا جنوب الصحراء	10	6	60	38
شرق آسيا	101	6	511	35
جنوب آسيا	34	3	207	25
آسيا الوسطى وشرق أوروبا	156	29	301	49
أمريكا اللاتينية	53	15	270	53
الشرق الأوسط وشمال أفريقيا	24	6	93	28
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	518	93	774	72
العالم	897	18	2,216	41

المصدر: IWMI forthcoming

"طاقة عظيمة تضيع هدرًا...إن هذا المفتاح الذي يتحكم في القوى الطبيعية بأفريقيا متروك دون سيطرة."[20] وبعد مرور عقدين من الزمان، وقف جوزيف ستالين الموقف نفسه يعتصره الحزن على المياه التي تذهب هدرًا من نهري فولجا ودون وغيرهما من الأنهار، معلنًا بداية عصر مشروعات الري الكبرى والسدود العملاقة التي قلصت من مياه بحر قزوين. وفي منتصف السبعينيات، كان الاتحاد السوفياتي يستخدم ثمانية أضعاف ما كان يستخدمه من المياه في 1913، وكان معظمها لأغراض الري.

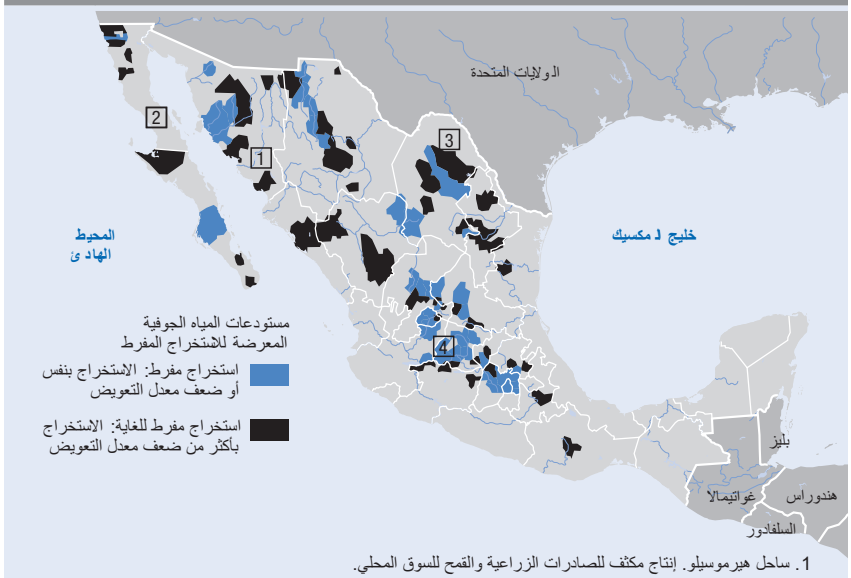
إن الرؤية المشتركة بين كل من تشرشل وستالين، وغالبية القادة السياسيين الآخرين خلال العقود التسعة الأولى من القرن العشرين، هي البحث عن كيفية استغلال المياه دون النظر إلى الاستدامة البيئية. ولقد ألقى هذا النهج بجذوره العميقة في نماذج إدارة المياه. وخلال فترة طويلة من التاريخ الحديث، ركز صانعو السياسات اهتمامهم على ثلاثة مستخدمين أساسيين للمياه: الصناعة والزراعة والمنازل. ولعدم وجود تمثيل سياسي يتحدث باسمه، فإن المستخدم الأساسي الرابع وهو البيئة عانى من التجاهل لفترة طويلة. ويتضح لنا اليوم، وعبر أصعب طرق الاكتشاف، أن الموارد المائية التي تمت تنميتها لأغراض الزراعة والصناعة عن طريق الاستثمار في الهياكل الأساسية لم تكن "تهدر" في السابق كما كان يُعتقد. فالنظم المائية الداخلية، مثل مستجمعات المياه والبحيرات والسهول الفيضانية تمثل جميعها خدمات إيكولوجية حيوية تعتمد على المياه.

إن التدفقات الطبيعية التي تأتي من الأنهار، أو المخزنة في البحيرات وفي طبقات المياه الجوفية، تحدد معايير توافر المياه. وعند كسر تلك المعايير تتعرض الأصول المائية للاستنزاف. وربما ساعدنا التشبيه بالسياسات المالية في بيان ما نعنيه. فالأفراد والبلدان قد يعملون على زيادة معدل الاستهلاك بحيث يتجاوز تدفقات الدخل الحالية عن طريق الاستدانة ومراكمة الدين على حساب الإيرادات المستقبلية. فإذا ارتفعت الدخول بمرور الوقت على نحو يكفي لتغطية عمليات السداد، فسيمكن سداد الدين. غير أن المياه تختلف عن الدخل في جانب حاسم منها. نظرًا لأن التدفقات المستقبلية من المياه (وليس المياه) ثابتة بشكل أو بآخر، يؤدي الاستهلاك الزائد إلى استنزاف الأصول ومراكمة دين هيدرولوجي لا يمكن سداده.[21] وفي الحقيقة إننا نعاني اليوم من أزمة دَين هيدرولوجي وجدت عبر عدة عقود. وتزداد هذه الأزمة في نطاقها وشدتها.

من طبيعية الدين الهيدرولوجي أنه يتعذر قياسه، إلا أنه يصاحبه تبعات مرئية في العديد من المناطق. ويستخدم المعهد الدولي لإدارة المياه مقياسًا رباعي الأجزاء لتصنيف البلدان وفقًا لاستدامة استخدام المياه، واضعًا في الاعتبار متطلبات النظم الإيكولوجية من المياه. وهي متطلبات أكثر من كونها مجرد محاسبة بيئية نظرية. وفي حالة عدم مراعاة هذه المتطلبات، فإن البيئة التي تدعم سبل العيش ستتعرض للتآكل، وهو ما سيضر بالتنمية البشرية على المدى البعيد. ويظهر الإجهاد البيئي في المناطق التي يتجاوز فيها الاستخدام البشري للمياه المستوى المطلوب للحفاظ على السلامة البيئية لأحواض الأنهار (الخريطة 4-1). تلك هي النقاط الأكثر سخونة فيما يتعلق بأزمة الدين الهيدرولوجي.

يحدث الاستخدام المفرط لموارد المياه بنسب عالية في الأقاليم التي تعتمد بشدة على الزراعة القائمة على الري — مثل سهل جانجتيك الهندي في جنوب آسيا وسهل شمال الصين والسهول العليا في أمريكا الشمالية — وكذلك في المناطق التي تجري بها عملية تحضر وتنمية صناعية متسارعة. وهناك ما يقدر بحوالي 1.4 بليون شخص يعيشون حاليًا في مناطق أحواض الأنهار التي تعتبر "مغلقة"، حيث يتجاوز معدل استخدام المياه الحد الأدنى اللازم لتعويضها، أو على وشك الإغلاق.[22] وتغطي مثل هذه السهول أكثر من 15% من سطح الأرض. ومن بين الأمثلة الأبرز في هذا الخصوص:

مستودعات المياه الجوفية الآخذة في النضوب بالمكسيك



1. ساحل هيرموسيلو. إنتاج مكثف للصادرات الزراعية والقمح للسوق المحلي.
2. باجا كاليفورنيا. إنتاج تجاري كبير للفواكه والخضروات بواسطة الشركات المتصلة بالسوق الأمريكي.
3. كواويلا. واحدة من أسرع مستودعات المياه الجوفية الآخذة في النضوب بالمكسيك وموقع رئيسي لإنتاج البرسيم لإمداد العلف لقطاع الماشية.
4. الباجيو. مصدر 90% من صادرات الفواكه والخضروات المجمدة للمكسيك. يهيمن على الإنتاج الشركات التجارية الكبيرة ووحدات المعالجة الزراعية الصناعية التي تقوم بإمداد السوق الأمريكي.

ملاحظة: الحدود والأسماء الموضحة والتسميات المستخدمة على هذه الخريطة لاتدل ضمنًا على أية موافقة أو قبول رسمي من الأمم المتحدة.

المصدر: Guevara-Sanginés 2006.

- في الصين الشمالية هناك حاجة لما يقدر بربع تدفق النهر الأصفر للحفاظ على سلامة البيئة. بينما لا يترك ما يقوم به الناس من سحب من النهر سوى أقل من 10% من مائه. جف النهر في المناطق المنخفضة منه في كل عام ولمدة غير مسبوقة بلغت 226 يومًا في عام 1997، عندما جف النهر لمسافة 600 كم على اليابسة.[23] وخلال التسعينيات سبب هذا الجفاف انخفاضًا في الإنتاج الزراعي قدر بحوالي 2.7–8.5 مليون طن في العام، وقدرت الخسائر بحوالي 1.7 بليون دولار عام 1997.
- في حوض موري—دارلنج بأستراليا تستهلك الزراعة القائمة على الري حوالي 80% من تدفقات المياه المتوفرة. فإذا عرفنا أن الاحتياجات البيئية تقدر بحوالي 30% من المياه، كانت النتيجة تدميرًا بيئيًا واسع النطاق يشمل ارتفاع الملوحة وتلوث المغذيات وفقد السهول الفيضانية والأراضي الرطبة. ويضم الحوض ثلثي الأراضي المروية بالبلاد. ويمثل إنتاج الحوض من الأرز والقطن والقمح والماشية حوالي 40% من الإنتاج الزراعي بالبلاد — غير أن ذلك يأتي بتكلفة بيئية مرتفعة وغير مستدامة. وفي الأعوام الأخيرة لم تصل مياه نهر موري إلى البحر.[24]
- يمثل نهر أورانج في جنوب أفريقيا مسرحًا لعملية إجهاد بيئي متزايد. فقد تم تعديل مناطق الشق الأعلى لمجرى المياه من الحوض وتم تنظيمها بشكل المخزون المجمع في الحوض من المياه يتجاوز التدفقات السنوية.[25]

يكتشف الملايين من البشر الذين يعيشون في مناطق مجهدة مائيًا أن البيئة قد بلغت مرحلة الامتناع عن الخدمة مطالبةً بسداد ما تراكم من ديون مائية تراكمت بشكل لم يعد محتملاً. فعلى سبيل المثال، عمد الكثير من المزارعين بالقرب من صنعاء باليمن إلى زيادة عمق آبارهم بحوالي 50 مترًا خلال الاثني عشر عامًا الماضية، بينما انخفضت كمية المياه التي يحصلون عليها بمقدار الثلثين.[26] وفي حين يستطيع البعض ممن يعيشون في المناطق المجهدة مائيًا بما لديهم من موارد اقتصادية ومهارات وفرص أن يلقوا بتلك المشاكل المائية وراء ظهورهم، فإن الملايين من صغار المزارعين والعمال الزراعيين والرعاة في البلدان الفقيرة لا يسعهم ذلك.

هل يدعم ارتفاع مستوى الإجهاد البيئي في النظم المائية فرضية مالتوس القائلة بنضوب المياه في العالم؟ قد تكون الإجابة بنعم في أكثر القراءات سطحية للواقع. ولنأخذ حالة حوض موري—دارلنج كمثال. فوجود إجهاد مائي بالمنطقة حقيقة لا مراء فيها. وهذا الإجهاد هو نتاج السياسات العامة التي اتبعتها البلدان سابقًا حين قررت أن التضحية بالنظام الإيكولوجي بأكمله من أجل زراعة الأرز والقطن والسكر — ثلاثة من أكثر المحاصيل استهلاكًا للمياه — بهدف التصدير أمر يستحق. وفي الحوض نفسه

يوجد أكبر خزان مياه في البلاد — محطة كوبيه — والذي يحتجز من المياه ما يفوق الموجود منها في ميناء سيدني، مع فقد 40% من هذا المخزون في عملية البخر.[27] وحتى وقت قريب، كان مستخدمو المياه يدفعون رسومًا لا تذكر نظير استخدامهم وإهدارهم هذا المورد المهم — وكان على دافعي الضرائب من الشعب الأسترالي دفع فاتورة بملايين الدولارات لوضع برامج هندسية لإيقاف مياه الصرف المالحة. إن المشكلة هنا لا تتمثل في قلة المياه الموجودة. بل في التوسع غير المحسوب في زراعة القطن والأرز وكذلك تربية أعداد كبيرة من الماشية.

وقد بدأت الحكومات في المناطق المجهدة مائيًا تعترف بالحاجة إلى معالجة الدين الهيدرولوجي غير المبرر. ففي الصين، تلعب إدارة الطلب على المياه دورًا متناميًا في إدارة المياه. ومنذ عام 2000 وضعت لجنة النهر الأصفر قيودًا على عمليات سحب مياه النهر بواسطة المقاطعات الواقعة في الشق الأعلى لمجرى مياه النهر، لزيادة التدفقات إلى المناطق المنخفضة منه. وقد تم اتخاذ تدابير بامتداد حوض نهر هي لتوفير المياه للبيئة باعتبارها هي الأخرى مستخدمًا للمياه، على الرغم من أن الحاجة ما زالت قائمة لاتخاذ تدابير أكثر صرامة في المستقبل.وتضع لجنة موري—دارلنج في أستراليا إطارًا للعمل المؤسسي بعيد المدى لإعادة التوازن بين احتياجات البشر والبيئة من المياه. ويضع هذا الإطار معدلات الاستخلاص السنوية عند نسبة تتحدد بواسطة نمط استخدام المياه في عام 1993، على الرغم من أن بعض المعلقين مازالوا يرون أنه حتى هذه النسبة تتجاوز الحدود البيئية. وقد سنت الحكومات في جنوب أفريقيا وفي بلدان أخرى تشريعات تستلزم وضع الاحتياجات البيئية في الاعتبار قبل إصدار تصاريح استخدام الأفراد للمياه (راجع المربع 4-7 في هذا الفصل). ويوضح كل مثال من هذه الأمثلة كيف أصبحت الحكومات الآن ملزمة بالتحرك لإصلاح ما أفسدته السياسات العامة السابقة. إلا أنه سيتطلب الأمر العمل بنهج أكثر صرامة في المستقبل.

الأعراض الأوسع للإجهاد المائي

تتباين الأعراض المادية للاستخدام المفرط للمياه. ومن بين المشاكل الأقل بروزًا رغم انتشارها، انخفاض مناسيب المياه الجوفية، والذي يحدث نتيجة استخدام المياه الجوفية بمعدل أسرع من الوقت الذي تستغرقه الدورة الهيدرولوجية لتجديد المياه.[28] ففي اليمن وبعض الأجزاء من الهند وشمال الصين تتناقص مناسيب المياه الجوفية بمعدل يزيد على متر واحد كل عام. وفي المكسيك، تتجاوز معدلات استخراج المياه من حوالي ربع مستودعات المياه الجوفية، والبالغ عددها 459 مستودعًا، معدلات التعويض طويلة الأجل بنسبة تزيد على 20%، مع تركز معظم السحوبات المفرطة للمياه في المناطق القاحلة من البلاد.[29]

ويأتي جفاف الأنهار كعرض آخر للإجهاد المائي. فوفقًا لتقييم الألفية للنظم البيئية الصادر عن الأمم المتحدة، تعد النظم الإيكولوجية المائية أكثر الموارد الطبيعية تدهورًا على مستوى العالم في الوقت الحالي—وهو ما يمكن إرجاعه إلى انتهاك الحدود البيئية.[30] ففي الصين، يتعرض نهر يانجتسي والنهر الأصفر للجفاف في المناطق المنخفضة منهما أغلب العام ومن بين شبكات الأنهار الرئيسية التي تسجل معدلات عالية في السحب المفرط وانخفاض التدفقات المائية كولورادو والغانغ والأردن والنيل والفرات.

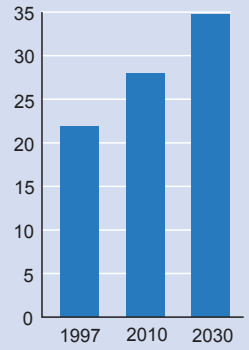
وتمثل كل من البحيرات والمياه الداخلية مؤشرًا آخر على استنفاد الأصول المائية. ففي عام 1960 كان بحر آرال بحجم بلجيكا، وهو ما ساعد على خلق مناخ اقتصادي محلي قوي. أما اليوم فقد استحال بحيرة ميتة شديدة الملوحة تبلغ مساحتها ربع المساحة الأصلية للبحر. والسبب في هذا: هو أن المخططين في العهد السوفياتي السابق قد قرروا أن النهرين الكبيرين الموجودين بوسط آسيا—نهري سير داريا وأمو داريا—لا بد أن يتم تسخيرهما لإنشاء حزام واسع من زراعة القطن. وقد أدى هذا النهج المتعجرف في إدارة المياه إلى القضاء على نظام إيكولوجي بأكمله، كما ترتبت عليه عواقب وخيمة أضرت برفاهية البشرية (راجع الفصل السادس). كما أدى الاستخدام المفرط للمياه إلى تضاؤل حجم العديد من البحيرات الكبرى بالقارة الأفريقية، بما في ذلك بحيرات تشاد وناكيفالي وناكارو. فقد تضاءلت مساحة بحيرة تشاد بنسبة 10% عن مساحتها السابقة نتيجة للتغيرات المناخية من ناحية وللاستخدام المفرط لمياهها من ناحية أخرى.

وتجدر الإشارة إلى أن كمية المياه لا تعد المؤشر المرجعي الوحيد على ندرة المياه. فجودة المياه تعد عاملاً مؤثرًا كذلك بالنسبة لحجم المياه المتاح للاستخدام—وقد تعرضت جودة المياه للتهديد بسبب تلوث العديد من أحواض المياه التي أصابها الإجهاد المائي. ويلاحظ هنا إلى أن جميع الأنهار الرئيسية الموجودة بالهند والبالغ عددها 14 نهرًا قد أصابها التلوث الشديد. ففي دلهي، على سبيل المثال لا الحصر، يتم إلقاء حوالي 200 مليون لتر من مياه الصرف غير المعالجة وحوالي 20 مليون لتر من النفايات في نهر يامونا بصفة يومية. وليس هذا ببعيد عما يحدث في كلٍ من ماليزيا وتايلند حيث وصل التلوث المائي فيهما لمستويات حادة فارتفعت نسبة مسببات الأمراض بالأنهار إلى 30-100 ضعف النسبة التي تسمح بها المعايير الصحية. وعلى غرار ذلك، يتعرض نهر تيتي بمدينة سان باولو لتلوث مزمن نتيجة لما يتم إلقاؤه فيه من النفايات السائلة غير المعالجة والتركيزات العالية من الرصاص

من بين المشاكل الأقل بروزًا رغم انتشارها، انخفاض مناسيب المياه الجوفية، والذي يحدث نتيجة استخدام المياه الجوفية بمعدل أسرع من الوقت الذي تستغرقه الدورة الهيدرولوجية لتجديد المياه

الشكل 1 تراجع الزراعة أمام مستخدمين آخرين للمياه

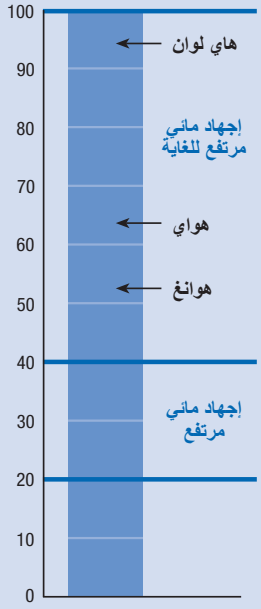
الحصة المتوقعة من المياه للقطاعات البلدية والصناعية في أحواض أنهار هواي وهاي وهوانغ بالصين (%)



المصدر: Cai 2006

الشكل 2 أحواض أنهار الصين الثلاثة معرضة لإجهاد مائي شديد

استخدام المياه بالنسبة إلى التوفر الإجمالي، عام 2000 (%)



المصدر: Shalizi 2006.

منذ عام 1979، برز الاقتصاد الصيني على أنه الاقتصاد الأسرع نموًا على مستوى العالم. فقد انخفضت معدلات الفقر انخفاضًا ملحوظًا رغم بروز أوجه عدم المساواة المتزايدة، كما تحسنت مستويات التعليم والصحة بشكل هائل. إلا أن هذا النمو السريع أدى إلى إجهاد الموارد المائية في البلاد. فقد تأتى للصين الحفاظ على ما حققته من نجاح على الصعيد الاقتصادي من خلال الاستغلال المفرط للبيئة، الأمر الذي جعل الأجزاء الشمالية منها تعاني في الوقت الحالي من أزمة متصاعدة في إدارة المياه.

وتعد منطقة شمال الصين بؤرة المعاناة من هذه الأزمة. وتعد أحواض أنهار هواي وهاي وهوانغ (النهر الأصفر) مصدر إمدادات المياه لما يقل قليلاً عن نصف سكان الصين، ومصدر إمدادات المياه كذلك لحوالي 40% من الأراضي الزراعية، كما أنها تسهم بحصة كبيرة في إنتاج الحبوب الرئيسية بالبلاد، إضافة إلى كونها المساهم الثالث في الناتج المحلي الإجمالي. ويتركز قرابة نصف سكان المناطق الريفية الفقيرة في منطقة الأحواض. على أن هذه المنطقة تمثل ما يقل عن 8% من الموارد الوطنية للمياه. وبالتالي ينخفض منسوب المياه بكلٍ من هذه الأحواض بمقدار أقل من 500 متر مكعب للفرد، مما يجعل هذه المناطق تعاني من ندرة حادة في المياه.

لقد أدت معدلات النمو السريعة إلى زيادة الطلب على المياه. فمنذ عام 1980، تزايدت معدلات السحب السنوية للمياه من أحواض الأنهار الثلاثة الوارد ذكرها بمقدار 42 بليون متر مكعب، وهو متوسط إجمالي المياه المتدفقة في نهر هاي. كما أصبح هناك تحول أيضًا في الطلب، لا سيما في ظل تراجع الزراعة أمام مستخدمي المياه في قطاع الصناعة والبلديات (الشكل 1). وتجدر الإشارة إلى أن حصة الصناعة من المياه قد تضاعفت منذ عام 1980 حيث بلغت 21%، كما ارتفعت حصة استخدام المياه لأغراض التحضر إلى ثلاثة أضعاف.

تشير التوقعات الحالية إلى أن عام 2030 سيشهد ارتفاعًا في الطلب على المياه بنسبة تصل إلى 20%. كما يهدد الضغط الناتج عن زيادة معدلات الطلب بتفاقم مشاكل مرتبطة بجودة المياه في ظل الإجهاد المائي:

- **تلوث المياه السطحية**. يتعرض أكثر من 80% من المياه الموجودة في أحواض نهري هاي وهواي إلى معدلات تلوث مرتفعة.

وتعد الزراعة والصناعات الريفية مسئولة عن قرابة نصف هذا التلوث. كما تعد الصناعات ذات معدلات النمو المتقدمة، مثل صناعة المنسوجات والصناعات الكيميائية والمواد الصيدلانية، مسئولة عن ربع هذه المعدلات من التلوث، في حين تنفرد مياه الصرف غير المعالجة بالمتبقي. وقد أشارت إدارة الدولة لحماية البيئة إلى أن أكثر من 70% من المياه الموجودة بأحواض الأنهار الثلاثة المذكورة قد تعرضت لمعدلات مرتفعة من التلوث مما يجعلها غير صالحة للاستخدام الآدمي.

- **انخفاض معدلات جريان المياه**. ويتجاوز استخدام المياه في شبكات الأنهار الثلاثة في الوقت الراهن مستويات الاستدامة بهامش كبير للغاية. وطبقًا لأحد تقديرات الندرة، فإن السحوبات لما يزيد عن 20% من التدفق المتوفر تمثل تهديدًا على الاستخدام المستدام، حيث تمثل نسبة 40% من السحوبات مؤشرًا على الإجهاد الشديد (الشكل 2). في شبكة الأنهار الثلاثة، تتراوح السحوبات من 50% لنهر هوانغ (النهر الأصفر) إلى 65% لنهر هواي وما يربو على 90% لحوض نهر هاي لوان. ويتجاوز ذلك بكثير حدود الاستدامة. ويتمثل التحول الذي حدث في العقود القليلة الماضية في تدفق نهر هوانغ، وقد تمت الإشارة إلى هذا الوضع بعبارة "حزن الصين" نتيجة لما تسببت فيه المياه المرتفعة من فيضانات، مع تعرض النهر الأصفر للجفاف. وفي الوقت الحالي، قلت التيارات الأدنى في النهر إلى مجرد مجرى رقيق التدفق لا يكاد يصل إلى البحر. وقد ازدادت فترات انخفاض التدفقات المائية من 40 يومًا، وهي النسبة التي تم تسجيلها في مطلع التسعينيات، إلى 200 يوم مع نهاية العقد.
- **استخراج المياه الجوفية**. تم الحصول على كميات المياه اللازمة للزراعة من خلال مد أنابيب تصل إلى المياه الجوفية، إلا أن استنزاف مستودعات المياه الجوفية كان يتم بمعدلات تفوق معدلات التعويض. ويصل معدل الإمدادات المستدامة من المياه الجوفية في حوض نهر هاي إلى حوالي 17.3 بليون متر مكعب في العام، في حين تتجاوز سحوبات المياه ما يزيد على 26 بليون متر مكعب. وقد انخفضت مناسيب المياه الجوفية في الوقت الحالي بمعدل 50-90 مترًا عما كانت عليه منذ أربعة عقود، الأمر الذي أدى إلى تسرب المياه المالحة وهبوط مستوى التربة لعدة أمتار في بعض المدن مثل مدينة بيجين وشنغهاي وتيانجين — فضلاً عن ارتفاع تكلفة ضخ المياه.

وتعد هذه الأعراض التقليدية للإجهاد المائي. ويمكن أن نضيف إليها التوترات المرتبطة بالمياه في المدن الممتدة بطول شمال البلاد. وعلى الرغم من أن مشاكل مدينة بيجين معروفة تمامًا، إلا أن هناك سبع مدن أخرى في المنطقة الشمالية يقطنها ما يزيد على 2 مليون نسمة — وهذه المدن تعاني أيما معاناة من نقص المياه.

هل هذه أزمة نقص في المياه؟ عند النظر إليها من إحدى الزوايا، لن تجدها كذلك بصورة تامة. فمستويات الإجهاد المائي الحالية توضح أنه كانت هناك عوامل تشجيع في الماضي لاستخدام المياه وفقًا لأنماط استهلاك غير مستدامة. وتجدر الإشارة إلى أنه حتى وقت قريب لم يكن هناك سعر مفروض على استخدام المياه. وهو الأمر الذي أدى إلى عدم وجود أي حافز للحفاظ على المياه. كما غلب على الإنتاج الزراعي إنتاج الحبوب التي تستهلك المياه بصورة كثيفة مع كونها منخفضة القيمة. وفي مجال الصناعة، تستخدم الشركات الصينية من المياه ما يزيد بمقدار 4-10 أضعاف عما تستخدمه الشركات المناظرة لها بالبلدان الصناعية، وهو ما يعكس في جانب منه التكنولوجيا بينهما، إلا أنه يشير كذلك إلى ضعف تأثير الحافز المادي في خفض استخدام المياه.

وقد استجابت الصين لأزمة المياه من خلال وضع سياسات للتعامل مع عملية العرض والطلب. فعلى جانب العرض يجري نقل المياه من الجنوب إلى الشمال لتحويل ما يزيد عن 40 بليون متر مكعب من المياه — أي أكثر من إجمالي المياه المتدفقة في نهر كولورادو — إلى المناطق الصناعية والحضرية الموجودة في حوض نهر هاي، وهي مسافة تزيد عن 1,000 كم.

وفي جانب الطلب انصب التركيز على إعادة تصحيح استخدام المياه بما يتلاءم مع القدرة البيئية. وقد تم تفويض لجنة الحفاظ على النهر الأصفر منذ عام 2000 للقيام بعمليات نقل للمياه إلى نظم بيئية — وهي خطوة دعت إليها حالات الجفاف المتكررة. ونتيجة لذلك تم وضع مقاييس للكفاءة بغرض زيادة الإنتاجية المائية في الزراعة، بما في ذلك تكنولوجيات الري المتقدمة، وكذلك تقديم الحوافز التي ترمي إلى إنتاج محاصيل ذات قيمة عالية. وفي مجال الصناعة، يجري رفع سعر المياه، وتتم الاستعانة بإجراءات تنظيمية حديثة.

وتوجد الجهود الرامية إلى إعادة تصحيح أوضاع العرض والطلب من خلال عملية إعادة التوزيع الإداري، والتي تتم في ظل أوضاع الإجهاد المائي، تحديات كبيرة بالنسبة للإدارة السليمة تتمثل فيما يلي:

- **الإنصاف الاجتماعي**. يترتب على الدعم الحكومي للتوسع في استخدام نظم الري المتقدمة ارتفاع تكاليف المياه. ومن ثم فقد لا يتمكن المزارعون الفقراء من الحصول على المياه بهذه النظم نظرًا لانخفاض الدخل من ناحية وارتفاع تكلفة هذا المدخل الجديد من ناحية أخرى. وهو الأمر الذي قد يضطرهم إلى الري باستخدام كميات أقل من المياه أو الامتناع عن زراعة المحاصيل ذات القيمة المرتفعة أو التخلي عن الزراعة برمتها. لذا، فإن السبيل إلى حل هذه المشكلة يكمن في العمل من خلال الجمعيات المعنية بمستخدمي المياه لتقديم الدعم والحماية اللازمين للفئات المعرضة للضرر.

المربع 4-1 الصين — إدارة أزمة المياه في ظل اقتصاد سريع النمو

- **الانقسام وسياسات القوة.** تخضع السياسات الحالية لنقل المياه لأولويات الحكومات المحلية، وهي مدفوعة غالبًا باهتمامات اقتصادية ترمي إلى تحقيق أهداف وطنية، وإن كانت قصيرة النظر. وفي الوقت ذاته يتم تطبيق عملية مراقبة التلوث وبرامج إنفاذ القانون بشكل اختياري. وحتى تحافظ الصناعات على ربحيتها، يعمد المسئولون المحليون عادةً إلى الالتفاف حول التشريعات واللوائح المعنية بالحد من التلوث.
- **حقوق واستحقاقات الضعفاء.** يفقد المزارعون استحقاقاتهم في المياه دون الحصول غالبًا على تعويض. وهنا يأتي دور الجمعيات المعنية بمستخدمي المياه، والتي عادةً ما تكون مدعومة من الحكومات المحلية، حيث تحاول إقرار الحقوق والمطالبات المرتبطة بعمليات نقل المياه. إلا أن أنماط إعادة التوزيع تعكس القرارات التي تصدر عادةً عن الأجهزة البيروقراطية المعنية بالمياه والتي تعمل دون تنسيق فيما بينها حيث تتعرض لضغوط من قبل الجماعات ذات النفوذ القوي في قطاعات الصناعة والبلديات. وتظهر هنا مشكلة أخرى تتمثل في أن اللجان الحالية المعنية بحوض النهر تعمل تحت مظلة وزارة الموارد المائية، ومن ثم فهي تفتقر إلى سلطة فرض قراراتها على الوزارات والقطاعات الأخرى.
- **إدارة المطالبات البيئية.** بالنسبة للحكومات المحلية تتصدر ضرورات النمو الاقتصادي قائمة أولوياتها، حيث تأتي متقدمة على الاعتبارات البيئية وهو ما يؤدي إلى استمرار حالة الإجهاد البيئي الحاد.

وفي الوقت نفسه تعمل العديد من القطاعات والبلديات المحلية على تشجيع إصلاحات من شأنها دمج الوظائف التي تقوم بها وحدات إدارة المياه المختلفة في وحدة واحدة باسم مكتب شؤون المياه. ويمكن لهذه الأجهزة العمل على رسم صورة واضحة لحقوق آمنة ومتسقة لاستخدام المياه من خلال العمل بالتنسيق مع الجمعيات المعنية بمستخدمي المياه لإقامة نظام لنقل المياه متسق مع الالتزام بتحقيق الإنصاف الاجتماعي والاستدامة الإيكولوجية.

المصدر: World Bank 2001; Shen and Liang 2003; CAS 2005; Cai 2006; Shalizi 2006.

والكادميوم والمعادن الثقيلة الأخرى.[31] وهنا يبرز السؤال، ما علاقة هذا كله بندرة المياه؟ وذلك لأن تلوث المياه يؤثر سلبًا على البيئة، ويهدد الصحة العامة ويقلل من تدفق المياه المتوفرة للاستخدام البشري.

ومما هو معلوم أن الأعراض المادية للإجهاد والتنافس بين المستخدمين لا تعمل بمعزل عن بعضها البعض. وتمثل منطقة شمال الصين صورة واضحة لكيفية قيام أشكال مختلفة من الإجهاد بخلق حلقة مفرغة — حيث أدى التفاعل الشديد بين تراجع التدفقات المائية وانخفاض مناسيب المياه الجوفية وزيادة الطلب على المياه من قبل المستخدمين في الأماكن الحضرية والصناعية إلى جانب زيادة التلوث إلى حدوث أزمة كبيرة في المياه.[32] ولا يقتصر تهديد هذه الأزمة على تقويض عملية النمو الاقتصادي المستقبلية وحسب. بل إنها تمثل تهديدًا بالغًا للأمن الغذائي وإمكانية الحد من الفقر إلى جانب تهديد الاستدامة الإيكولوجية في المستقبل. وفي الوقت الحالي يعد الخروج من هذه الحلقة المفرغة محورًا لاهتمام صانعي السياسات في الصين (المربع 4-1).

مستودعات المياه تستنزف — من يدفع الثمن؟

خلقت أعمال التنمية الكثيفة في ظل الاستنفاد غير المستدام للموارد المائية فئة من الرابحين وأخرى من الخاسرين. وفيما ظلت البيئة في ركن الخاسرين طيلة الوقت — يبدو الأمر متفاوتًا بين مستخدمي المياه من البشر. ففي بعض الأحيان، يرتفع دخل البعض على المدى القصير بشكل يهدِّد سبل المعيشة على المدى البعيد. وفي أماكن أخرى، يحقق استنفاد الموارد المائية أرباحًا للبعض فيما يتفاقم فقر وتهميش البعض الآخر. وترسم المشكلة العميقة للمياه الجوفية ملامح هذه الصعوبات.

لقد أسهم استغلال المياه الجوفية بالكثير في سبيل التنمية البشرية. فقد منح المزارعين أصحاب الحيازات الصغيرة — ويوجد منهم 16 مليونًا في الهند وحدها — فرصة الحصول على تدفق مائي يمكن الاعتماد عليه لمواصلة عملية الإنتاج. ويقول أحد المعلقين إن المياه الجوفية كانت بمثابة "قوة عظيمة لتحقيق الديمقراطية" في الإنتاج الزراعي.[33] وفي السياق ذاته تشير إحدى الدراسات إلى أن المياه الجوفية تساهم في اقتصاديات الزراعة في آسيا بحوالي 25-30 بليون دولار في السنة.[34] والسؤال هو ماذا سيحدث عندما يتجاوز استغلال المياه الجوفية كل الحدود؟ والإجابة هي انخفاض مناسيب المياه الجوفية، ليؤدي هذا بدوره إلى ارتفاع تكاليف ضخها، كما ستنتشر مشاكل بيئية مثل ارتفاع ملوحة التربة. ويُذكر هنا أن استنفاد المياه الجوفية في باكستان قد صاحب مشكلة ملوحة التربة، الأمر الذي يمثل تهديدًا لسبل المعيشة في المناطق الريفية من خلال انخفاض القدرات الإنتاجية.[35]

ليست هناك مساواة في توزيع التكاليف والفوائد المترتبة على الاستخراج غير المستدام للمياه الجوفية. ففي بعض البلدان يقترن استنفاد المياه الجوفية بعمليات من شأنها تهميش الزراعة (المربع 4-2). وفي قطاع الزراعة، يؤدي الاستغلال المفرط للمياه الجوفية إلى اتساع نطاق انعدام المساواة بين مستخدمي المياه. فمع انخفاض مناسيب المياه الجوفية، ترتفع تكاليف ضخ المياه وترتفع معها تكاليف حفر الآبار. ونظرًا لأن المزارعين الأكثر ثراءً يستطيعون حفر آبار أعمق وضخ مياه أكثر، فقد أدى هذا إلى ظهور احتكارات في أسواق المياه ببعض المناطق.

وتعد ولاية جوجرات الهندية مثالاً واضحًا لهذه المشكلة. ففي شمال هذه الولاية يشكل انخفاض منسوب المياه الجوفية تهديدًا مباشرًا على صناعة الألبان ذات الإمكانيات المحدودة، كما يؤثر بشدة على سبل معيشة مئات الآلاف من الفئات المعرضة للضرر. وفي مناطق أخرى، قام عدد كبير من ملاك الأراضي ذوي الحيازات الكبيرة والضالعين في أسواق المال بتمويل عمليات إنشاء آبار عميقة، مما أدى إلى حرمان القرى المجاورة من المياه. ويهيمن "أرباب المياه" على سوق هائلة للاتجار في مياه الري والشرب — وكثيرًا ما يقومون ببيع المياه لسكان

المربع 4-2 **اليمن ترزح تحت الإجهاد**

هناك علاقة وثيقة بين المياه والفقر في اليمن، حيث إن بها واحدًا من أشد مستويات توفر المياه العذبة تدنيًا على مستوى العالم—198 مترًا مكعبًا للفرد—كما أنها صاحبة أحد أعلى معدلات استخدام المياه في الأغراض الزراعية في العالم. ومما زاد مشكلة ندرة المياه سوءًا التغيرات الزمنية والمكانية. ومع توقع تضاعف عدد السكان بحلول عام 2050، سينخفض معدل توفر المياه للفرد بمقدار الثلث.

وقد صارت الأعراض المادية والاجتماعية لحالات الإجهاد المائي الحادة واضحة بالفعل. فمنذ عشرين عامًا بدأت معدلات استخراج المياه الجوفية تتجاوز معدلات التعويض. وقد تجاوزت معدلات استخراج المياه من المستودعات الجوفية المحيطة بمدينة صنعاء معدلات التعويض بمقدار 2.5 مرة. كما تزايد طلب المناطق الحضرية على المياه ليتجاوز حاجز الاستخدام للأغراض الزراعية. لقد أصبحت عمليات الاستخراج التي تتم بشكل غير منتظم في المناطق الريفية (فمن بين 13,000 بئر مستخدمة لا تمتلك البلد سوى 70 بئرًا) وكذلك عملية التطوير من خلال الأسواق الخاصة بنقل المياه إلى المستخدمين في الأماكن الحضرية، تمثل تهديدات بالغة على الزراعات التي تتم في قطع الأراضي الصغيرة—ومما زاد حدة هذه التهديدات حقوق استخدام المياه العرفية غير الثابتة. ففي بعض المدن الأخرى مثل مدينة تعز، أدت التوترات الحضرية حول استغلال المياه والمياه الجوفية إلى حدوث مواجهات عنيفة بين المواطنين.

ويؤدي استخراج المياه والذي يتم دون رقابة إلى تقويض جميع الجهود المبذولة والهادفة إلى تعويض مستودعات المياه الجوفية، سيما عمليات الاستخراج التي تقوم بها شركات خاصة للشحن بالصهريج والتي تقوم بتوصيل المياه إلى المدينة. فقرابة ثلثي المياه الموجودة بالمدينة تأتي من مصادر خاصة. ووفقًا لمعدلات الاستنفاد الحالية، سيؤدي الإجهاد المائي إلى تقليل إمكانية توفير سبل المعيشة في المناطق الريفية على نطاق واسع.

المصدر: Molle and Berkoff 2006; Grey and Sadoff 2006; SIWI, Tropp and Jägerskog 2006.

نفس القرى والمناطق المجاورة وهم الذين قاموا باستنزاف مياه آبارهم في المقام الأول. وقد أصبحت آلاف القرى خالية من المياه، حيث تحيا معتمدةً على ما يصل إليها من مياه عبر شاحنات الصهريج.[36]

إن عملية استخراج المياه الجوفية تُبرز بجلاء ما يمكن أن تؤدي إليه ممارسات المستخدمين التابعين لشركات خاصة من تكبد جميع مستخدمي المياه تكاليف طائلة. ذلك أن المياه تعد بمثابة وسيط لنقل التكاليف البيئية، أو "العوامل الخارجية"، الأمر الذي يؤدي إلى تشويه إشارات السوق. فإذا ما تحمل الأفراد التكاليف المترتبة على تلوث المياه أو الإفراط في استخدامها بشكل كامل، فسيكونون أقل رغبة في الإقدام على مثل هذه الأفعال. ففي جزيرة جاوا الإندونيسية، قامت مصانع النسيج بتلويث إمدادات المياه إلى حد أن تراجعت غلة محاصيل الأرز وأصبحت الثروة السمكية الموجودة في برك الشق الأدنى لمجرى المياه مهددةً بشكل كبير.[37] وقد تحمل المزارعون جميع التكاليف ولم تتحمل المصانع شيئًا منها. وعلى غرار ذلك، أصبح نهرا بهافاني ونويال الواقعان بولاية تاميل نادو غير صالحين للاستخدام لأغراض الزراعة في الشق الأدنى لمجرى المياه منهما نظرًا لما تعرضا له من تلوث بسبب صناعة الصباغة والتبييض في الشق الأعلى لمجرى المياه في تيروبور.[38]

الندرة الناتجة عن السياسة المتبعة

يبدو أن أعراض الندرة تؤكد بعضًا من أسوأ المخاوف المالتوسية حول التفاعل بين البشر والمياه. فالآثار المجمعة للنمو السكاني المتزايد والطلب المتصاعد على قاعدة ثابتة من الموارد المائية تؤدي إلى إيجاد إجهاد مائي على نطاق غير مسبوق. وغالبًا ما يتم غض الطرف عن دور السياسة في إحداث الإجهاد، وذلك من خلال تفويض آخرين في القيام بالاستغلال أو الإغفال.

وتأخذ أعمال التفويض أشكالاً عدة. وتعد الحوافز العكسية والتي تشجع على مزيد من الإفراط في استخدام المياه من أكثرها تدميرًا. ومرة أخرى، تعد حالة المياه الجوفية من أبرز الأمثلة في هذا الصدد. تتألف تكاليف استخراج المياه الجوفية من التكلفة الرأسمالية اللازمة للمضخات والتكلفة الدورية للكهرباء. فما أن يتم تركيب المضخة، حتى ينتفي أي عائق أمام ضخ المياه سوى سعر الكهرباء المستخدمة. وفي كثير من الحالات يتم توفير الكهرباء للمستخدمين الزراعيين بشكل مجاني أو من خلال إعانات، وهو ما يلغي دور حوافز الحفاظ على المياه. وفي الهند، تستأثر الزراعة بنحو ثلث مبيعات اللوحات الكهربية، ولا يسهم سوى بنسبة 3% من الدخل. ووفقا للبنك الدولي فإن الإعانات الموجهة للكهرباء أسهمت بنحو ثلث العجز المالي في الهند في عام 2001.[39] وقد أدت هذه الإعانات إلى إيجاد عقبات أمام الحفاظ على المياه وأوجدت حوافزَ لأنماط زراعية غير ملائمة. فعلى سبيل المثال، من غير المحتمل أن تتم زراعة محصول كثيف الاستهلاك للمياه مثل قصب السكر على النطاق الحالي لزراعته في ولاية جوجرات إذا ما تم تطبيق سياسة مناسبة لتسعير المياه وتنظيم استخدامها.[40] ونظرًا لأن الإعانات المخصصة لاستخدام الكهرباء تزداد مع ازدياد حجم الملكية وعمق الآبار، فإنه يمكن وصفها بأنها ذات آثار بالغة السلبية: فكلما ازداد ثراء المنتج، ازداد ما يتلقاه من الدعم (المربع 4-3).

يمكن أن نجد نماذج للإعانات العكسية في كثير من البيئات المجهدة مائيًا. ومن الأمثلة المتطرفة على ذلك ما كان يجري من ممارسات في المملكة العربية السعودية من استخدام لعائدات النفط في ضخ المياه من أحد المستودعات القديمة غير المتجددة للمياه الجوفية لزراعة محصولي القمح والبرسيم الحجازي في الصحراء، وهما من المحاصيل كثيفة الاستهلاك للمياه. ففي عقد الثمانينيات، شرعت الدولة في تنفيذ برنامج لتطوير الري السريع باستخدام مستودعات المياه الجوفية القديمة. وعبر دعم الأسعار والإعانات وضمان الاستثمار في الهياكل الأساسية، تمكنت المملكة العربية السعودية للمرة الأولى من تحقيق الاكتفاء الذاتي في محصول القمح وأصبحت واحدة من المصدرين المهمين له. ولا يزال نحو ثلث مساحة الأراضي الصالحة للزراعة مخصصًا لإنتاج القمح المعتمد على الري بالمياه الجوفية. وتقدر تكاليف إنتاج القمح بحوالي 4-6 أضعاف السعر العالمي، مع خصم تكاليف الإعانات واستنفاد المياه الجوفية. ويحتاج إنتاج الطن الواحد من القمح إلى حوالي 3,000 متر مكعب من المياه، أي ثلاثة أضعاف المعدل

العالمي. وفي عام 2004، تم تدشين إستراتيجية جديدة للحفاظ على المياه تهدف لترشيد استخدام المياه والحفاظ على المستودعات الجوفية.[41]

تمثل سياسات التسعير جزءًا أساسيًا من نظم الإعانات العكسية. وتؤدي الإعانات التي تقدم إلى منتجي المحاصيل كثيفة الاستهلاك للمياه مثل البذور الزيتية وقصب السكر والقمح ومربي الماشية إلى خلق حوافز للاستثمار، وهي الأنماط التي تؤدي إلى الاستغلال المفرط. وفي الوقت ذاته يؤدي تسعير مياه الري بأقل من قيمتها إلى إيجاد عقبات على سبيل الحفاظ عليها. وحتى في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، اللتين تتجلى فيهما قيمة ندرة المياه بأوضح صورها، نرى أن تكلفة المياه لا تصل إلى مستويات استرداد التكلفة. وفي الجزائر تقدر التعريفات الحالية بحوالي 1%-7% فقط من التكلفة الحدية لتوفير المياه.[42] وبمثل سياسات التسعير هذه لا يلقى الاستخدام الفعال لموارد المياه تشجيعًا، بل وتهدد استدامة هذه الموارد. وفيما يخص الشرق الأوسط وشمال أفريقيا كإقليم، تشير التقديرات إلى أن 30% فقط من مياه الفيضانات المستخدمة في عملية الري هي ما يصل إلى المحاصيل.[43]

وهنا لابد من السؤال، هل سيؤدي استخدام سياسات التسعير لدعم كفاءة الاستخدام والاستدامة البيئية إلى الإضرار بمفهوم المساواة عبر استبعاد المزارعين الفقراء من سوق المياه؟ تعتمد الإجابة على البيئة السياسية الأشمل وعلى مجموعة من عوامل التوزيع. فتشير الأبحاث في مصر إلى أنه عند فرض رسوم تغطي عمليات التشغيل وتكاليف الصيانة فإن قيمتها ستساوي 3% من إيرادات مزرعة متوسطة (تتضاعف هذه النسبة عند تضمين التكاليف الرأسمالية). وعلى الرغم من أن هذه القيمة ليست بالهامشية، إلا أنه بوسع المزارع التجارية تحملها. فمن خلال ربط التكلفة بحجم المزرعة، وموقعها بما تحققه من إيراد، سيصبح من الممكن الحد من أثر هذه الرسوم على الأسر الريفية الفقيرة. وغالبًا ما تبرر الحكومات ما تقدمه من إعانات لمستخدمي المياه باسم المساواة. على أن التوزيع المختل للأراضي في بعض البلدان يستدعي التشكيك في هذا المبرر، لأن استخدام المياه يزيد مع حجم الأرض المملوكة. ففي تونس، على سبيل المثال، يشغل حوالي 53% من ملاك الأراضي نحو 9% فقط من مساحة الأرض الزراعية، وهو ما يشير إلى استحواذ كبار المنتجين على معظم الإعانات الموجهة لمستخدمي المياه.

لا تعد الإعانات العكسية سياسة قاصرة على البلدان النامية فقط. فالولايات المتحدة وأوروبا تقدمان إعانات سخية لأنشطة استخراج المياه. فالمزارعون في مشروع الوادي الأوسط بولاية كاليفورنيا —وهي منطقة تمثل مركزًا لإنتاج محاصيل التصدير الرئيسية كثيفة الاستهلاك للمياه مثل الأرز والقمح—يستخدمون نحو خمس المياه بالولاية. وتقدر الأسعار التي يدفعونها في مقابل المياه بأقل من نصف التكلفة، ليصل إجمالي حجم الإعانات إلى 416 مليون دولار سنويًا. وهنا أيضًا نجد أن توجيه الإعانات له آثار بالغة السلبية: إذ تحصل المزارع الأكبر حجمًا والتي تبلغ نسبتها 10% على ثلثي إجمالي الإعانات.[44] وفي بلدان جنوب أوروبا، مثل إسبانيا، يعد إنتاج المحاصيل كثيفة الاستهلاك للمياه مصدرًا للإجهاد المائي. ويعتمد إنتاج هذه المحاصيل في جزء منه على الإعانات التي تقدم بموجب السياسة الزراعية المشتركة.

تؤدي الإعانات التي تقدم إلى منتجي المحاصيل كثيفة الاستهلاك للمياه مثل البذور الزيتية وقصب السكر والقمح ومربي الماشية إلى خلق حوافز للاستثمار، وأنماط تؤدي إلى الاستغلال المفرط

ولا تقف تأثيرات إعانات المياه التي تقدمها البلدان الغنية عند حدودها، بل تتجاوزها سيما للمحاصيل التي يعد الاتحاد الأوروبي والولايات المتحدة جهات التصدير الرئيسية لها. فعند قيام الولايات المتحدة بتصدير المحاصيل كثيفة الاستهلاك للمياه مثل الأرز—وهي ثالث أكبر مصدِّر له على مستوى العالم—فإنها بذلك تقوم أيضًا بتصدير إعانات هائلة من المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية. ويكون على المنتجين في البلدان المصدرة الأخرى (مثل تايلند وفيتنام) والبلدان المستوردة الأخرى (مثل غانا وهندوراس) التنافس في أسواق أخلت هذه الإعانات بموازينها.

ومع ما تتسم به أعمال التفويض بتقديم الإعانات العكسية من إفساد، فربما كانت أعمال الإغفال أكثر خطورة. فقد تكون المياه متوفرة بكميات محدودة—ولكن يتم التعامل معها دون احتساب قيمة الندرة التي تميزها كمورد بيئي. إن النظم الإيكولوجية المائية تعمل على خلق أوضاع والحفاظ على عمليات من شأنها دعم الحياة البشرية، بما في ذلك توفير المياه اللازمة لعمليات الإنتاج. على أنه من النادر تداول هذه الخدمات في الأسواق، فلا سعر لها ومن ثم لا يتم تقييمها على نحو ملائم—على الرغم مما تسهم به من إثراء حقيقي للنظم الإيكولوجية المائية. (المربع 4-4).

إن مبادئ المحاسبة المتبعة وطنيًا تزيد من عجز السوق عن الرؤية والتقييم للمياه. فهناك عدم تماثل واضح بين الطريقة التي تستخدمها الحكومات في القياس، وبالتالي تنظر إلى، قيمة التمويل الرأسمالي وتلك الخاصة برأس المال المرتبط بالموارد الطبيعية كالمياه. فما يصيب المياه من تدهور أو استنفاد لا يظهر في الحسابات كخسارة أو إهلاك للأصول من الموارد الطبيعية. بل وعلى النقيض، يظهر استخراج المياه الجوفية واستنزاف البحيرات وتلويث الأنهار فعليًا كنمو في الدخل. ومن شأن تعديل الناتج المحلي الإجمالي بما يبرز الخسائر في رأس المال المرتبط بالمياه أن يغير بشكل واضح مؤشرات الأداء الاقتصادي لعدد كبير من البلدان، مع الإشارة إلى التهديد الذي تواجهه الأجيال القادمة.[45]

إن جوهر فكرة استدامة استخدام المورد هي الفرضية القائلة بضرورة إدارة نظم الإنتاج على

المربع 3-4 إعانات استخراج المياه الجوفية بالمكسيك

توجد المياه الجوفية في مستودعات تحت سطح الأرض. وتعمل هذه المياه الجوفية على الحفاظ على البيئة في الأراضي الرطبة كما تساهم في تلبية الاحتياجات من مياه الشرب والري. غير أنه في كثير من البلدان يتجاوز معدل الاستخدام معدل تجديد مخزون هذه المياه، وهو ما سيكون له آثاره على توقعات التنمية البشرية. وقد تم تشجيع الاستخدام المفرط بصورة منتظمة من خلال الحوافز العكسية.

إن للمكسيك تاريخًا طيبًا فيما يتعلق بإدارة المياه في كثير من المناطق. إلا أن الطلب على المياه في الأجزاء الشمالية والوسطى من البلاد لأغراض الري والتصنيع تجاوز الإمدادات المتاحة منها (راجع الخريطة). وهنا كان اللجوء إلى استخراج المياه الجوفية لسد الفجوة.

تستأثر الزراعة بنحو 80% من استخدام المياه في المكسيك. ويسهم إنتاج المناطق المروية بأكثر من نصف إجمالي الإنتاج الزراعي ونحو ثلاثة أرباع الصادرات، ويغلب على هذا الإنتاج المحاصيل كثيفة الاستهلاك للمياه مثل الفاكهة والخضروات، إلى جانب الماشية. وتمثل المياه الجوفية الآن ما يقدر بحوالي 40% من إجمالي المياه المستخدمة في الزراعة، غير أن ما يزيد على 100 من مستودعات المياه الجوفية بالبلاد البالغ عددها 653 يتم استغلالها بشكل مفرط، مما يسبب ضررًا بيئيًا واسع النطاق، وتقوض الزراعة أصحاب الحيازات الصغيرة.

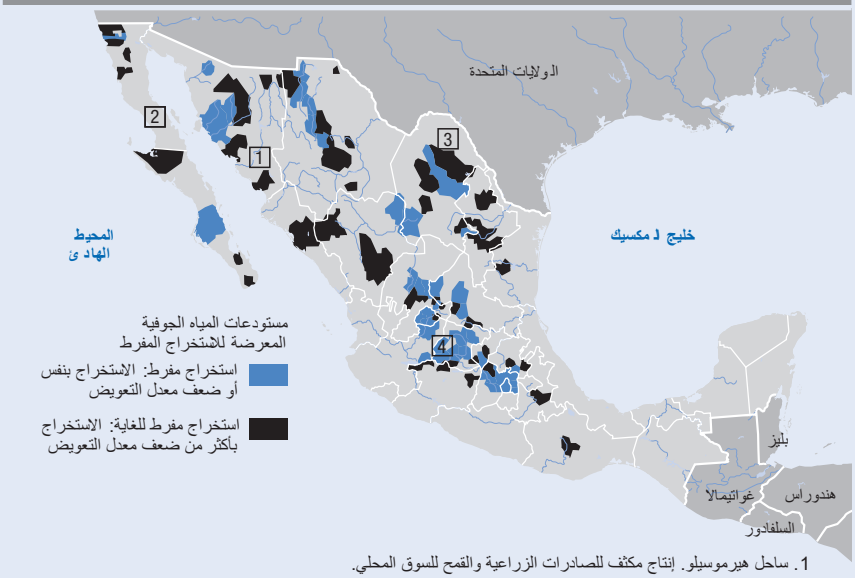
إن الاستخراج المفرط، والذي تشجع عليه الإعانات المخصصة للكهرباء، يهدد الإنتاجية الزراعية على المدى الطويل. ففي ولاية سونورا كان مستودع المياه الجوفية الساحلي هيرموسيلو يوفر المياه من عمق يبلغ 11 مترًا طوال عقد الستينيات. واليوم، تقوم المضخات باستخراج المياه من عمق يبلغ 135 مترًا – وهو أمر غير مجد اقتصاديًا دون إعانات الكهرباء. وقد أدى الضخ المفرط إلى تسرب المياه المالحة وإلى فقد مساحات من الأراضي الزراعية. وتتجه شركات تصدير المحاصيل الزراعية نحو داخل البلاد سعيًا وراء مصادر جديدة، مخلفة وراءها المناطق الساحلية الأكثر تضررًا بتلك المشكلة.

وتقدر التكلفة السنوية للإعانات المخصصة للكهرباء بنحو 700 مليون دولار سنويًا. ومع الارتباط القائم بين حجم المزرعة واستخدام الكهرباء، فإن لعمليات النقل هذه آثارًا بالغة السلبية (راجع الشكل). ويصل عامل جيني، وهو مقياس عدم المساواة في التوزيع، إلى 0.91 (يعتبر 1 دلالة على الانعدام الكامل للمساواة) بالنسبة لتوزيع الإعانات مقارنة بالنسبة الوطنية لهذا العامل والمقدرة بنسبة 0.54.

من خلال دعم استخدام الكهرباء، تؤدي الإعانات الموجهة للكهرباء إلى بقاء مستوى الطلب على الكهرباء مرتفعًا دون حاجة حقيقية. ويشير التحليل الاقتصادي إلى أن سحب الإعانات سيؤدي إلى اتباع ثلاثة أرباع مستخدمي مياه الري لأساليب أكثر كفاءة، مثل نظم الري بالرش. كما سيؤدي إلى تحفيز المزارعين على إنتاج محاصيل أقل كثافة في استهلاك المياه. ومن المتوقع أن يصل إجمالي ما سيتم توفيره من المياه إلى نحو خُمس حجم الاستخدام الحالي – وهو ما يساوي إجمالي الاستهلاك الحضري.

المصدر: CNA 2004; Ezcurra 1998; Guevara—Sanginés 2006; Ponce 2005; Texas Center for Policy Studies 2002; Tuinhof and Heederik 2002.

مستودعات المياه الجوفية الآخذة في النضوب بالمكسيك

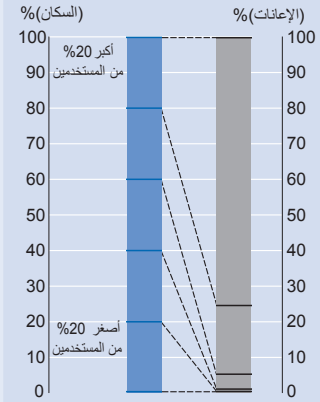


1. ساحل هيرموسيلو. إنتاج مكثف للصادرات الزراعية والقمح للسوق المحلي.
2. باجا كاليفورنيا. إنتاج تجاري كبير للفواكه والخضروات بواسطة الشركات المتصلة بالسوق الأمريكي.
3. كواويلا. واحدة من أسرع مستودعات المياه الجوفية الآخذة في النضوب بالمكسيك وموقع رئيسي لإنتاج البرسيم لإمداد العلف لقطاع الماشية.
4. الباجيو. مصدر 90% من صادرات الفواكه والخضروات المجمدة للمكسيك. يهيمن على الإنتاج الشركات التجارية الكبيرة ووحدات المعالجة الزراعية الصناعية التي تقوم بإمداد السوق الأمريكي.

ملاحظة: الحدود والأسماء الموضحة والتسميات المستخدمة على هذه الخريطة لاتدل ضمنًا على أية موافقة أو قبول رسمي من الأمم المتحدة.

المصدر: Guevara-Sanginés 2006.

يقتنص كبار المزارعين أغلب الإعانات المخصصة للري



المصدر: Guevara-Sanginés 2006.

نحو يمكننا من الحياة اعتمادًا على مواردنا في الوقت الحاضر، دون أن يؤدي هذا إلى تآكل قاعدة الموارد التي سترثها الأجيال القادمة. ولا شك أن هذه فرضية حيوية للتنمية البشرية.

وتتضمن هذه الفكرة المبدأ القائل بعدالة التوزيع بين الأجيال—وهو الاعتقاد بأن علينا التزامًا تجاه الأجيال القادمة.[46] إلا أن حكومات العالم في الوقت الراهن تخرق هذا المبدأ بشكل موسع من خلال استهلاك أصولها المائية الوطنية.

ويتمثل التحدي الرئيسي الذي يواجه إدارة المياه في إعادة ضبط استخدام المياه بحيث تتوافق مع الطلب عليها عند مستويات تحافظ على سلامة البيئة. وبرغم تباين السياسات المنتهجة في البلدان في هذا الشأن، إلا أن هناك حاجة لتبني خمسة عناصر أساسية:

- **تطوير خطة وطنية.** إن الهدف الأساسي للإدارة المتكاملة للموارد المائية هو ضبط أنماط استخدام المياه بما يتناسب مع مدى توفرها، مع وضع الاحتياجات البيئية في الاعتبار. ويتطلب تحقيق هذا الهدف مستوى متقدمًا من المعلومات حول الموارد المائية. هذا بالإضافة إلى الحاجة إلى قدرة الحكومات الوطنية والمحلية على تطبيق سياسات التسعير والتوزيع والتي من شأنها تقييد الطلب ضمن حدود الاستدامة. ويتعين على التخطيط الوطني الفعال تخصيص إمدادات للبيئة بوصفها مستخدمًا للمياه.
- **خفض الإعانات العكسية وإعادة النظر في سياسات تسعير المياه.** إن من شأن إنهاء دعم الدولة لاستخراج المياه عبر الحد من أو منع الإعانات الموجهة للكهرباء المستخدمة في أعمال الري، أن يخفف بعض الضغط الواقع على الموارد المائية. وبشكلٍ أوسع، لم يعد من الممكن أن تتعامل الحكومات مع المياه باعتبارها سلعة مجانية. ويمكن لرفع الأسعار مع العمل في الوقت نفسه على تطبيق سياسات حماية مصالح فقراء المزارعين أن يؤدي إلى دفع أهداف زيادة معدلات الكفاءة والاستدامة البيئية نحو الأمام.
- **تغريم الملوثين.** إن الحرص على قيام الصناعات الملوثة بدفع مقابل إزالة ما أحدثته في البيئة من تلوث سيؤدي إلى الحد من الضغط الواقع على الموارد المائية. ويتعلق هذا الأمر في جزء منه باللوائح الحكومية. فمن خلال تضمين مبدأ تغريم الملوث في الأحكام الضريبية وتطبيق قوانين بيئية صارمة، يمكن للسياسات الحكومية أن تدعم قاعدة الموارد المائية. علاوةً على ذلك، فإن اللوائح الفعالة يمكنها أن تخلق حوافز لظهور تكنولوجيات وأنماط تدخل جديدة. ففي الهند على سبيل المثال، قامت الشركات الخاصة بتقديم تكنولوجيات للحد من تلويث المياه وزيادة توفر المياه للمستخدمين بالشق الأدنى من مجرى المياه (المربع 4-5).
- **تقييم الخدمات البيئية.** إن الانتقال من مرحلة مبدأ تغريم الملوث إلى مرحلة الإفادة من منع التلوث، يؤدي في واقع الأمر إلى المزيد من المكاسب. فمع ازدياد قيمة المياه كمورد إنتاجي، ازداد الوعي بالمكاسب الاقتصادية للتجارة المرتبطة بالنظام الإيكولوجي من خلال ما يتم تقديمه من مدفوعات نظير خدمات مستجمعات المياه. ففي كوستاريكا، تطبق مدينة هيريديا تعريفة مائية يتم تعديلها وفقًا للاحتياجات البيئية لتمويل أنشطة الحفاظ على مستجمع المياه في الشق الأعلى لمجرى المياه، حيث تدفع للمزارعين 30-50 دولارًا للهكتار مقابل الإدارة الجيدة للأراضي.[47] وهذا نهج يمكن تطبيقه على نطاق أكثر اتساعًا.
- **تنظيم استخراج المياه الجوفية.** تعتبر المياه الجوفية موردًا بيئيًا إستراتيجيًا. وتعد إدارة هذا المورد بما يفي بالاحتياجات البشرية والبيئية واحدًا من أكبر التحديات المرتبطة بأمن المياه مع بدايات القرن الحادي والعشرين. وقد شرعت بلدان مثل الأردن في تطبيق سياسة تنظيمية بشأن المياه الجوفية. فقد أجرت دراسات تفصيلية على حوض المياه الجوفية باعتبار ذلك خطوة تمهيدية في سياق مجموعة من الإجراءات على جانبي العرض (التنظيم من خلال استخدام الرخص) والطلب (تركيب العدادات وفرض أسعار متزايدة) على المياه. ويمكن اتباع هذه الأفكار على نطاق أكثر رحابة، من خلال الجمع بين إستراتيجيات تهدف إلى مراقبة مستويات المياه الجوفية المحلية ووضع حدود مرنة لاستخراج المياه في ضوء نتائج هذه المراقبة.

المربع 4–4 القيمة الحقيقية للنظم الإيكولوجية المائية

كم تساوي المياه؟ ما تطرحه الأسواق هي إجابة محدودة للغاية نظرًا لأن خدمات النظام الإيكولوجي لا يتم تداولها تجاريًا على نطاق واسع—كما أنها تقدم سلعًا عامة يصعب تسعيرها.

إن النظم الإيكولوجية تمثل مصدرًا عظيمًا للثروة. فهي تقدم خدمات بيئية—مثل ترشيح المياه—كما تدعم البيئات الحيوية لإنتاج الغذاء والمنتجات الأخرى. ويذهب أحد تقديرات القيمة الاقتصادية للأراضي الرطبة في حوض زامبيزي والمقدم من قبل الاتحاد العالمي لحفظ الطبيعة إلى أن قيمة الخدمات البيئية تقدر بحوالي 63 مليون دولار، يتمثل أكثر من نصفها في خدمات تنقية المياه وومعالجتها. وفي أراضي هاديجيا نجورو الرطبة في نيجيريا، كان عائد الاستخدام التقليدي للسهول الفيضانية 12 دولارًا للمتر المكعب من المياه في إنتاج الأرز، مقارنة بـ 0.04 دولار للمتر المكعب في المشروعات المعتمدة على مياه الري.

وتمثل الأراضي الرطبة عاملاً حاسمًا في توفير سبل المعيشة للفقراء. ففي مالي، تدعم الأراضي الرطبة بدلتا النيجر معيشة 550,000 فرد من الصيادين والرعاة والمزارعين المنتجين لنصف إنتاج مالي من الأرز.

وتقف مدينة نيويورك كأحد أبرز الأمثلة على الخدمات الفاعلة للنظام الإيكولوجي. إذ تحصل المدينة على القدر الأكبر من إمدادات المياه اللازمة لها من مستودعات جبال كاتسكيل. ومع التطور الذي طرأ على هذه المنطقة، أصبح التلوث يهدد مياه الشرب في المدينة. وكان على سلطات المدينة الاختيار بين إقامة محطة ترشيح تتكلف ما بين 6-8 بلايين دولار أو إنفاق حوالي 1.5 بليون دولار في أعمال الإصلاح البيئي، وكان الإصلاح خيار سلطات المدينة. وباستخدام عائدات إصدار سندات بيئية، تمكنت المدينة من شراء مساحات من الأراضي في منطقة مستجمع المياه وحولها مع تقديم مجموعة من الحوافز للإدارة المستدامة للموارد.

وقد أشار المفوض البيئي بالمدينة إلى هذا الموضوع قائلاً: "إن كل ما يقدمه مشروع الترشيح هو حل للمشكلة. أما منع المشكلة، عبر حماية مستجمع المياه، فهو حل أسرع وأرخص ويحقق العديد من الفوائد الأخرى."

المصدر: Bos and Bergkamp 2001; Postel and Richter 2003; WRI 2005.

تعزيز العرض — الخيارات والقيود

تمثلت استجابات الحكومات، منذ زمن بعيد، لما يحدث من توترات بين المعروض من المياه كمورد إنتاجي والطلب البشري عليها في تغيير جانب العرض من المعادلة. وتقف المشروعات الهندسية الكبرى التي شهدها القرن العشرون شاهدًا على هذا النهج. ويدفعنا هذا إلى التساؤل التالي: هل

المربع 5-4 زيادة إمدادات المياه بالحد من التلوث – الأسواق والتكنولوجيا

إن تسعير المياه عند مستويات لا تمت بصلة إلى حالة الندرة أو حماية البيئة قد يمثل حافزًا خفيًا للاستخدام غير المسئول وتلويث المياه. ومن هنا فإن إيجاد الحوافز الصحيحة من شأنه أن يزيد من توفر المياه بصورة كبيرة. وتقف الهند كنموذج على كلٍ من المشكلة والحلول الممكنة لها.

لم يكن التشريع الذي صدر في عام 2003 ليفرض رسومًا بغرض السيطرة على التلوث فعالاً. فتلك الرسوم المفروضة لم تمثل سوى نسبة ضئيلة من التكاليف بالنسبة لمعظم الصناعات الملوثة. وبالنسبة لصناعات الطاقة الحرارية والورق والحديد والصلب كانت نسبة الرسوم تتراوح بين 0.1%–0.5% من تكاليف التشغيل. ومثلما الرسوم كانت التعريفات؛ إذ لم تحقق الأثر المطلوب. فالكثير من الصناعات كانت توفر المياه ذاتيًا عن طريق ضخ المياه الجوفية. وحتى في الحالات التي تم فيها تطبيق التعريفات، كانت تتحدد على أساس متوسط التسعير وليس تسعير التكلفة الحدية. كما لم تضع هذه التعريفات الآثار البيئية الخارجية في الاعتبار.

وقد بدأت ندرة المياه تدفع نحو إيجاد حلول تكنولوجية مبتكرة. كما أصبحت تكاليف التشغيل المرتبطة بهذه التكنولوجيا أكثر تنافسية مقارنة بالتكلفة المرتفعة لشراء المياه في مناطق ندرة المياه. فعلى سبيل المثال، تقدر تكلفة معالجة مياه الصرف من البلديات باستخدام التناضح العكسي في شيناي ما بين 25–50 روبية للمتر المكعب، وهو ما يماثل الرسوم التي يحددها مجلس مدراس لإمدادات المياه والصرف الصحي لتوفير المياه العذبة.

وقد ظهرت بعض أفضل ممارسات استخدام المياه في الهند في الأقاليم التي تعاني من ندرة المياه، مثل شيناي، والتي تعد واحدة من أكثر المدن معاناةً من الإجهاد المائي بالبلاد.

وقد عمدت العديد من الصناعات بالمدينة إلى ضخ استثماراتها في معالجة المياه باستخدام التناضح العكسي وكذلك تكنولوجيات إعادة التدوير، وهو ما أسهم بفاعلية في ترشيح المياه. وباستثمار مبدئي أقل من 3 ملايين دولار، تقوم شركة Madras Fertilisers بتدوير أكثر من 80% من استخدامها اليومي من المياه والذي يقدر بحوالي 15.12 مليون لتر بأبراج التبريد بالوحدة الخاصة بالشركة. وتوفر الشركة 3 ملايين متر مكعب من المياه العذبة لمدينة شيناي يوميًا.

وقد تم انتهاج أساليب مماثلة لتحسين كفاءة المياه في أماكن أخرى. فشركة J K Papers تعد واحدة من أكثر شركات صناعة الورق واللباب كفاءةً في التعامل مع المياه، وهي تقع في مقاطعة راياجادا بولاية أوريسا، كما تعد شركتا Natural Sugar وAllied Industry لصناعة السكر الأكثر كفاءة في استخدام المياه في مقاطعة لاتور التي تعاني من ندرة المياه بولاية ماهاراسترا. كذلك، فإن مصنع Arvind Mills للنسيج كان المصنع الأول "منعدم التصريف" في البلاد، ويقع في سانتيج بولاية جوجرات التي تعاني من مشكلة نقص المياه بصفة دورية.

وتوضح قصص النجاح هذه كيف يمكن للحوافز والتكنولوجيا أن تغير من معايير ندرة المياه. وقد كان القطاع الخاص هو المحرك لمعظم هذه الخطوات المبتكرة. وبالنظر إلى المستقبل، يمكن للضرائب وغيرها من الحوافز أن تعمل على تشجيع انتشار تكنولوجيات كفاءة المياه لتحظى باهتمام جماهيري أوسع.

المصدر: Bhushan 2005.

يمثل تعزيز العرض سبيلاً للفكاك من القيود التي تحكم استخدام المياه في القرن الحادي والعشرين؟

تحويل الأنهار

لا تزال بعض الحكومات ترى في تحويل مجاري الأنهار، والذي يعد أحد أكبر أشكال التدخل الهيدرولوجي في القرن العشرين، حلاً جزئيًا لمشكلة الإجهاد المائي. وتعتبر خطة تحويل مجرى النهر من الجنوب إلى الشمال في الصين واحدًا من أكبر برامج الهياكل الأساسية التي تم التخطيط لها على مستوى العالم. فمع تكلفة تقدر بحوالي 40-60 بليون دولار، تتضاءل أمام هذا المشروع أية مشروعات أخرى حتى مشروع بحجم نفقة سد ثري جورجز. والهدف من هذا المشروع هو تحويل ما يقرب من 60 بليون متر مكعب من المياه سنويًا — وهو حجم مائي يكفي لإيجاد نهر أصفر آخر — من نهر يانجتسي إلى سهول شمال الصين التي تعاني من الإجهاد المائي وكذلك المدن الكبرى في الشمال. ولا تعتبر الخطة الصينية حالة منفردة. ففي الهند، يمثل مشروع الربط النهري إطار عمل عظيم الطموح يهدف إلى إعادة رسم الخريطة الهيدرولوجية للبلاد، مستغلاً الأنهار الشمالية الكبيرة التي تغذيها الأمطار الموسمية بشكل مستمر، مثل نهر براهمابوترا والغانغ لإنعاش الأنهار دائمة الجفاف والآخذة في الانحسار في الجنوب، مثل كوفري وكريشن، تلك الأنهار التي تعرضت للانحسار بسبب السحوبات المائية الكبيرة للاستخدام الزراعي والصناعي وإمداد المراكز الحضرية.

وبقياس مدى جدوى تحويل النهر من منظور كمي محض، نجد أن التحويل لا يقدم سوى إصلاح قصير الأجل لمشكلة طويلة الأجل. فهو لا يقدم علاجًا ناجعًا لمشكلة الاستخدام المفرط. إضافةً إلى ذلك، فإن أي تحويل لمجرى نهر يواجه مخاطر تتعلق بما يترتب على هذا التحويل من تكلفة اجتماعية وبيئية، كما قد تعترضه معوقات بيئية جديدة. ففي إسبانيا، تم صرف النظر عن خطة لتحويل مجرى نهر إبرو من الشمال إلى مناطق الزراعة التجارية في الجنوب، ويرجع ذلك إلى إعادة التقييم السياسي للتكاليف المترتبة على المشروع من جهة، ومن جهة أخرى لفشل المشروع في الالتزام بمبادئ توجيه السياسات المائية للاتحاد الأوروبي فيما يتعلق بالاستدامة البيئية. وفي الصين يتمثل الجزء الأكثر طموحًا في خطة تحويل مجرى النهر من الجنوب إلى الشمال في تصور الحصول على المياه من المناطق المائية الجليدية لنهر يانجتسي في التبت وتحويلها إلى النهر الأصفر. إلا أن ظاهرة الاحترار العالمي تثير العديد من التساؤلات حول حجم وتوقيت التدفقات المائية من تلك المناطق الجليدية مستقبلاً.

إزالة ملوحة المياه

"إذا تمكنا في المستقبل، بمعدل تنافسي وبتكلفة رخيصة، أن نحصل على مياه عذبة من المياه المالحة، فسيعني ذلك الكثير للبشرية على المدى البعيد وستتضاءل أمامه أية إنجازات عملية أخرى،" هكذا تحدث الرئيس الأمريكي الأسبق جون كينيدي. ولا يعتبر الحصول على المياه العذبة

بإزالة ملوحة المياه المالحة مسعى بشريًا جديدًا، فقد جرى القيام بذلك منذ أقدم العهود. لكن هل تمثل إزالة ملوحة المياه حلاً لمشاكل الإجهاد المائي والندرة؟

لقد كان القيد الأساسي دومًا الذي يحول دون الانطلاق نحو إزالة ملوحة المياه على نطاق تجاري هو تكلفة الطاقة. لكن مع تطوير تكنولوجيات التناضح العكسي الجديدة، انخفضت تكلفة الإنتاج بشدة وارتفعت كميات المياه المنتجة. فإسرائيل، وهي إحدى البلدان الرائدة على مستوى العالم في هذا المجال، يمكنها إزالة ملوحة المتر المكعب من المياه بتكلفة تضاهي ما يتكلفه المتر في مرافق تنقية المياه التقليدية. غير أن تأثر تكلفة الإنتاج بأسعار الطاقة، إضافة إلى التكلفة المرتفعة لضخ المياه عبر مسافات طويلة، يمثل قيودًا على هذه العملية. وبالنسبة للبلدان الغنية بالنفط، والمدن القريبة من البحر التي تتمتع بثراء نسبي، تمثل إزالة ملوحة المياه أملاً في إيجاد مورد للحصول على المياه للاستخدام المنزلي. وتظل إمكانية أن تسهم إزالة الملوحة المياه في علاج مشاكل المدن الفقيرة في البلدان محدودة الدخل ضئيلة للغاية—ومن غير المحتمل أن تؤدي إزالة الملوحة إلى وضع نهاية للخلل القائم بين العرض والطلب على المياه. إذ تسهم عملية إزالة الملوحة حاليًا بنسبة لا تتجاوز 0.2% من السحوبات العالمية للمياه، وتعد إمكانية استخدامها في أغراض الزراعة أو الصناعة محدودة (المربع 4-6).[48]

المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية

تمثل الواردات من المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية خيارًا آخر في إطار المعروض من المياه لتخفيف وطأة مشكلة الإجهاد المائي. فعند قيام البلدان باستيراد الحبوب وغيرها من المنتجات الزراعية، فإنها بذلك تستورد أيضًا كميات المياه التي استخدمت في إنتاج هذه المنتجات. وتمثل تجارة المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية توفيرًا للمياه بالنسبة للبلدان المستوردة إلى جانب ما يحققه هذا من توفير في مخزون المياه العالمي نتيجة للفرق في إنتاجية المياه بين البلدان المصدرة وتلك المستوردة.

وتجدر الإشارة إلى أن تجارة المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية قد شهدت تزايدًا يتناسب بمعدل أُسِّي مع تجارة الأغذية. فقد قُدر حجم تلك التجارة على مستوى العالم في عام 2000 بحوالي 1,340 بليون متر مكعب؛ أي ما يعادل ثلاثة أمثالها في عام 1960. ولتبين دلالة هذا الرقم في سياقه، فإن هذا الحجم من المياه يمثل نحو ربع حجم المياه اللازمة لزراعة المحاصيل الغذائية في جميع أنحاء العالم. وينظر بعض المحللين إلى تجارة المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية باعتبارها إحدى السبل المتاحة أمام البلدان التي تعاني من الندرة المائية لتوفير المياه وذلك عبر الاستيراد من البلدان التي تواجه انخفاضًا في التكلفة البديلة مع إنتاجية مرتفعة. ومن هذا المنظور، فإن تجارة المياه الفعلية ينظر إليها في العمليات الإنتاجية كميزة مقارنة تتيح إمكانية التغلب على القيود المفروضة على تجارة المياه في صورتها السائلة.[49]

والسؤال الذي يطرح نفسه: هل تمثل تجارة المنتجات الزراعية مخرجًا من أزمة الإجهاد المائي؟ بالنسبة لبعض البلدان، لاسيما في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، تمثل تجارة المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية عنصرًا أساسيًا في إستراتيجيات الأمن الغذائي الوطني.[50] على سبيل المثال، ستكون مصر بحاجة إلى سدس حجم المياه المخزنة في بحيرة ناصر، والتي تمثل المستودع الرئيسي لسد أسوان، وذلك إذا أرادت أن تزرع من الحبوب ما يعادل ما تستورده منها. وبالنسبة للبلدان النامية في مجملها، من المتوقع أن تمثل وارداتها من المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية بحلول عام 2025 نحو 12% من استهلاكها من مياه الري. بيد أن الحد من أزمة الإجهاد المائي عن طريق توسيع نطاق تجارة المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية يبدو مبالغًا فيه، سيما من منظور التنمية البشرية.

فلننظر أولاً إلى الجدلية القائلة بأن تجارة المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية تمثل ميزة مقارنة. تمثل صادرات البلدان الغنية أكثر من 60% من المنتجات الزراعية على مستوى العالم. وإذا علمنا أن هذه البلدان خصصت ما يربو على 280 بليون دولار للدعم الزراعي خلال عام 2005، فإن هذا يعني أن أسواق المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية تعاني من نفس الاضطرابات التي تواجه أسواق المنتجات التي تيسر عملية تبادل المياه.[51] وفيما يتعلق بالتكاليف البديلة المقترنة باستخدام المياه، ليس من الواضح أن المصدرين الأساسيين للمنتجات الزراعية كثيفة الاستهلاك للمياه مثل القطن والأرز—أستراليا والولايات المتحدة على سبيل المثال—يدرجون الأضرار البيئية كأحد العوامل المؤثرة في أسعار تصدير منتجاتهم (أو إعانات المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية).

وفي نفس السياق، يمثل التأثير المتبادل والمعقد بين واردات الأغذية والأمن الغذائي قضية أخرى. فقد تبرز بعض المشاكل الخطيرة المرتبطة بالأمن الغذائي عندما يكون اللجوء إلى استيراد المنتجات الغذائية نتاجًا لتباطؤ النمو وتردي الإنتاجية الزراعية، كما هو الحال في معظم مناطق أفريقيا جنوب الصحراء. فعلى سبيل المثال، من المتوقع أن تبلغ واردات بلدان أفريقيا جنوب الصحراء من الحبوب أكثر من 35 مليون طن في عام 2025، أي ما يعادل ثلاثة أضعاف وارداتها في الوقت الراهن.[52] بيد أنه من غير المحتمل أن تتوافر لدى هذه البلدان إمكانية تمويل هذه الواردات بشكل مستدام يمكن توقعه، مما يشير إلى

لا يقدم تحويل النهر سوى إصلاح قصير الأجل لمشكلة طويلة الأجل. فهو لا يقدم علاجًا ناجعًا لمشكلة الاستخدام المفرط

المربع 6-4 **إزالة ملوحة المياه—وحدودها**

تعد إزالة ملوحة المياه خيارًا فنيًا للحصول على المياه العذبة من المياه المالحة. ويعد تقطير مياه البحر عن طريق الغلي ثم تجميع البخار نشاطًا بشريًا قديمًا—وقد شهد هذا النشاط العديد من التحولات على مدار العشرين عامًا الماضية عبر استخدام تكنولوجيات حديثة. غير أن هناك العديد من الحدود التي تقيد نطاقه.

في عام 2002 بلغ حجم السوق العالمي لإزالة ملوحة المياه 35 بليون دولار. وهناك الآن ما يزيد عن 12,500 مصنع في 120 بلدًا. وقد كانت الطريقة التقليدية لإزالة ملوحة المياه تعتمد على التسخين الحراري باستخدام البترول والطاقة كمصدري تسخين. أما الآن فقد استبدلت المصانع الأحدث بتلك التكنولوجيا ما يعرف بالتناضح العكسي—وهو تمرير المياه عبر مرشح غشائي واحتجاز الجزئيات الملحية. وقد شهدت تكلفة إنتاج المياه من خلال هذا المصدر انخفاضًا كبيرًا، حيث هبطت مما يزيد على 1 دولار للمتر المكعب منذ عقد مضى، إلى أقل من نصف هذه القيمة اليوم. وتعد الطاقة المستخدمة في عملية التحويل جزءًا مؤثرًا في التكلفة.

إن إسرائيل الآن هي النموذج الذي يقاس عليه فيما يتعلق بإزالة ملوحة المياه. فبعد تطبيق إستراتيجية تخطيط تم بدؤها عام 2000—وهي الخطة الرئيسية لإزالة ملوحة المياه—أصبح بإمكان إسرائيل اليوم توليد نحو ربع احتياجها إلى المياه العذبة لأغراض الاستخدام المنزلي عن طريق إزالة الملوحة. ويعد مصنع أشكيلون الذي تم إنشاؤه بتكلفة قدرها 250 مليون دولار وبدأ العمل عام 2005، أكبر المصانع وأكثرها تقدمًا في مجال التناضح العكسي على مستوى العالم، وهو ينتج المياه العذبة بتكلفة 0.52 دولار للمتر المكعب. وهو يوفر نحو 15% من المياه العذبة اللازم للاستخدام المنزلي في إسرائيل. وتحمل الخطط الحالية توقعًا بزيادة الإنتاج من مصانع إزالة الملوحة من 400 مليون متر مكعب يتم إنتاجها اليوم إلى 750 مليون متر مكعب بحلول عام 2020.

وتتسم القدرة الحالية لإزالة ملوحة المياه بالتركز في مناطق بعينها. تجدر الإشارة إلى أن دول الخليج تمثل الجزء الأكبر من هذه القدرة، فتستأثر المملكة العربية السعودية وحدها بنحو عُشر الناتج الإجمالي. وفي أماكن التركز الأخرى، مثل خليج تامبا بفلوريدا وسانتا كروز بكاليفورنيا يتم إنشاء مصانع لإزالة الملوحة بالتناضح العكسي، وقد أعلنت الصين عن خطط لإقامة مصنع مماثل في تيانجين، ثالث أكبر مدنها. وفي إسبانيا، قررت الحكومة التخلي عن خطط لضخ المياه عبر البلاد من المناطق الشمالية الغنية بالمياه إلى المناطق الجنوبية القاحلة لصالح إنشاء 20 مصنعًا تعمل بالتناضح العكسي (وهو ما يكفي للوفاء بنسبة 1% من الاحتياجات)، وذلك على الرغم من أن تكاليف إزالة ملوحة المياه قد لا تمثل باعثًا للمزارعين على استخدامها بدلاً من مصادرهم للري بالمياه الجوفية. وفي المملكة المتحدة، يضم مرفق المياه الذي يخدم لندن مصنعًا يعمل بالتناضح العكسي من المقرر أن يبدأ تشغيله في عام 2007.

يبرز نمط التوزيع هذا الإمكانيات المتاحة وكذلك الحدود المقيدة لعملية إزالة الملوحة. فبالرغم من انخفاض التكلفة، فإن التكاليف الرأسمالية لإقامة مصانع جديدة ليست بالهينة، كما أن تكاليف التشغيل تتأثر بشكل كبير بأسعار الطاقة. وهو ما تؤكده المشروعات الحديثة في إسرائيل وبلدان أخرى، مع ارتفاع أسعار العروض المقدمة لتوفير المياه إلى 0.80-1.00 دولار للمتر المكعب. كما ترتفع تكلفة ضخ المياه بشكل كبير حسب المسافة، وبالتالي ستواجه المدن الداخلية معدلات تكلفة مرتفعة. وتفسر هذه العوامل السبب في أن البلدان الغنية بالنفط وكذلك المدن الساحلية في المناطق المجهدة مائيًا ستظل في الأغلب المستخدم الرئيسي لعملية إزالة الملوحة.

ومن المرجح أن تتغير أنماط الاستخدام الكلية بصورة بطيئة. ففي بعض البلدان من المتوقع أن يرتفع إسهام عملية إزالة ملوحة المياه في حجم المياه المستخدمة للأغراض المنزلية والنشاط الصناعي. وفي الوقت الحالي تستأثر البلديات بثلثي استخدام المياه مزالة الملوحة بينما تحصل الصناعة على الربع. أما احتمال الاستخدام في الزراعة فمحدود للغاية بسبب التكلفة. وينسحب هذا الأمر بشكل خاص بالنسبة لمنتجي المحاصيل الأساسية منخفضة القيمة والتي تتطلب كميات كبيرة من المياه.

المصدر: Rosegrant and Cline 2003; Schenkeveld and others 2004; Rijsberman 2004a; BESA 2000; Water—Technology.net 2006.

ازدياد اعتمادها على المعونات الغذائية. علاوةً على ذلك، عند قيام البلدان باستيراد المياه المستخدمة في العمليات الإنتاجية، فإنها بذلك تستورد ما توفره البلدان المصدرة من إعانات افتراضية وفعلية لمنتجاتها الزراعية، وهو ما سيخلق منافسة أمام المزارعين في الأسواق المحلية بالبلدان المستوردة. ويمكن لهذه الإعانات أن تؤدي لخفض الأسعار وتقليل الحصص التي يسهم بها هؤلاء المزارعون في السوق، وهو ما سيستتبع آثارًا ضارة بجهود الحد من الفقر في الريف.

إعادة تدوير المياه المستعملة

يمكن لبعض السياسات البسيطة لإدارة المياه إضافة إلى الوسائل التكنولوجية الملائمة المساعدة في تخفيف حدة الخلل القائم بين العرض والطلب على المياه. ولعل أحد الأمثلة على ذلك هو إعادة استخدام المياه المستعملة وذلك بمعالجة مياه المجاري وإعادتها مرة أخرى بطريقة آمنة إلى الأنهار لاستخدامها في الزراعة أو الصناعة.

وتتم عملية إعادة تدوير المياه المستعملة على نطاق واسع في زراعة الأراضي المحيطة بالمناطق الحضرية. وتقدر مساحة الأراضي التي يتم ريها بالمياه المستعملة بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بحوالي 20 مليون هكتار على مستوى العالم، أي قرابة 7% من إجمالي مساحة الأراضي المعتمدة على مياه الري.[53] ففي وادي ميزكوتال بالمكسيك، تعتمد قرابة نصف مليون أسرة بالمناطق الريفية على نظم ري تستخدم مياهًا مستعملة غير معالجة. وفي غانا يستخدم المزارعون بالمناطق الواقعة في محيط مدينة كوماسي مياهًا مستعملة لري 12,000 هكتار من الأرض؛ أي ما يزيد على ضعف مساحة الأراضي التي تغطيها نظم الري الرسمية في شتى أرجاء البلاد. ويقدر إسهام الري بالمياه المستعملة خلال الموسم الجاف في زيادة متوسط الدخل الزراعي في كوماسي بنحو 40%-50%، ومن المتوقع أن تتيح إمدادات هذه المياه بما تحتويها من نسبة عالية من المغذيات، أن توفر للمزارعين فرصة الدخول إلى أسواق الخضر التي تتميز بارتفاع القيمة المضافة.[54]

ويمكن أن تؤدي زيادة القدرة على إعادة تدوير المياه المستعملة، من خلال زيادة إمدادات وإنتاجية المياه، إلى تحقيق العديد من المكاسب للفقراء من المنتجين الزراعيين وهم يمثلون الفئات الضعيفة. كما يمكن أن تستخدم المياه المستعملة في إعادة تغذية مستودعات المياه الجوفية، بما يخفف مشاكل استنفاد المياه الجوفية. ومع التوقعات القائلة بتضاعف استخدام المياه في الحواضر والصناعات، يمكن للمياه المستعملة أن تصبح مصدرًا متناميًا يعتمد عليه: فكمية المياه التي تدخل إلى المدن لا بد أن تخرج منها بصورة ما. غير أن استخدام مصادر المياه المستعملة دون اتخاذ الضمانات الملائمة قد يعرض المنتجين الزراعيين وسكان المناطق المحيطة بالمناطق الحضرية إلى مخاطر

صحية حادة. وقد كشفت إحدى الدراسات في مدينة هارون آباد بباكستان عن زيادة معدلات الإصابة بالإسهال ودودة الأنكلستوما بين المزارعين المستخدمين للمياه المستعملة بمقدار الضعف عن نظرائهم ممن يستخدمون مياه القنوات.[55]

ويمكن للاستخدام المنظم للمياه المعالجة أن يخفف بشكل ملحوظ من حدة ضغوط التسوية التي تواجه إدارة المياه في الزراعة. وتأتي إسرائيل كنموذج لإمكانية استخدام هذا الحل. حيث تتم الآن معالجة أكثر من ثلثي المياه المستعملة في البلاد سنويًا، ليعاد استخدامها في قطاع الري. وتتم هذه العملية في معظم جوانبها من خلال شركة المياه الوطنية، والتي تضع قواعد صارمة على مستويات المعالجة. ويتم توجيه مياه الصرف الأقل جودة نحو المحاصيل التي تحتمل ذلك مثل القطن، في حين يتم تطبيق أعلى معايير المعالجة على المياه التي تستخدم في ري الخضروات أو تغذية مستودعات المياه الجوفية.[56] وبهذه الطريقة تدعم المياه المستعملة الواردة من مدينة تل أبيب ري الأراضي الزراعية في الإقليم الجنوبي القاحل. وهناك عدد من البلدان الأخرى التي سارت على نهج إسرائيل. ففي المدن الواقعة بمناطق ندرة المياه في كاليفورنيا يتم حشد استثمارات كبيرة لإقامة المصانع التي تطبق أعلى المعايير لمعالجة المياه المستعملة في المنازل والمصانع، وذلك لإعادة استخدامها في الزراعة والتبريد الصناعي. وهناك أيضًا مدينة سان لويس بوتوسي المكسيكية التي تقوم بإعادة تدوير 60% من المياه المستعملة وتوزيعها على المزارعين من خلال مصنع حديث لمعالجة مياه الصرف.

وقد بدأت العديد من البلدان النامية في تنمية موارد المياه المستعملة لديها من موضع بالغ التردي. فالسواد الأعظم من مدن هذه البلدان النامية منخفضة الدخل تتسم بتواضع أو انعدام قدرتها على معالجة المياه المستعملة. وعلى العكس من إسرائيل أو كاليفورنيا، تعاني هذه البلدان من نقص في الوسائل التكنولوجية والقدرة الكافية لإدماج المياه المستعملة في مختلف مراحل المعالجة والتوزيع. وهنا يبرز السؤال: هل تحول هذه العقبات دون الاستفادة من المياه المستعملة كإضافة مهمة إلى المعروض من المياه؟

حتى في ظل القيود الخانقة الحالية على الموارد، مازال هناك الكثير الذي يمكن فعله. فما تشهده بعض البلدان من تردٍ في قدرتها على معالجة المياه المستعملة، يعد في حد ذاته نتاجًا للتخطيط الجزئي محدود الأفق. فهناك العديد من الحكومات التي ترى في الاستثمار في مصانع المعالجة ضربًا من الترف الذي لا يمكن تحمله، على أنه عند النظر إلى العائدات الاقتصادية والمردود الاجتماعي المرجو من زيادة إمدادات مياه الري، قد يؤدي ذلك إلى تغيير معادلة التكلفة—المكسب. ولا شك أن التنسيق بين الجهات المعنية بالمياه والصحة ونظرائها بقطاع الري سيؤدي إلى حشد المزيد من الاستثمارات في هذا المجال.

فعلى الرغم من ضآلة عدد البلدان النامية التي يمكنها محاكاة النظام الإسرائيلي في توزيع المياه المستعملة، إلا أن هناك بعض القواعد البسيطة التي يمكن الاعتماد عليها لإحداث فارق في وضع تلك البلدان. فقد عمدت المكسيك إلى حظر استخدام المياه المستعملة في ري محاصيل الفاكهة والخضروات. وقامت الأردن وتونس بتنظيم حملات توعية جماهيرية مبتكرة بين المنتجين بالمناطق الريفية لتعريفهم بإستراتيجيات الحد من المخاطر الصحية المرتبطة باستخدام المياه المستعملة.

تنظيم الطلب على مورد يعاني من الندرة

قال بنيامين فرانكلين، أحد واضعي إعلان الاستقلال الأمريكي، "عندما تجف الآبار، ندرك قيمة المياه". واليوم، تكتشف شعوب العالم وحكوماته القيمة الحقيقية للمياه وثمن تجاهل هذه القيمة في الماضي. فثمن الممارسات الماضية التي كانت تنظر إلى المياه باعتبارها موردًا يمكن استغلاله دون حدود تدفعه الآن السياسات العامة التي تحكم شعوب العالم.

ومع تزايد الوعي بقيمة المياه، كان هناك اهتمام متصاعد برفع إنتاجية المياه. والسؤال هو، ما السبيل إلى تحقيق هذا على أرض الواقع؟ وقد تبدى نهجان أساسيان يتم طرحهما في مختلف المناقشات التي تتناول مسألة إنتاجية المياه، وذلك بالرغم مما يقع من خلط بينهما. يركز النهج الأول على أهمية رفع الإنتاجية المادية من المياه من خلال زيادة نسبة "الغلة من كل قطرة". وفي خطٍ موازٍ للنهج الأول، يمضي النهج الثاني مركزًا على زيادة الإنتاجية عبر القياس بالقيمة المضافة للإنتاج: كون المياه موردًا رأسماليًا نادرًا يجب استخدامه حيث يولد أكبر قدر ممكن من الثروة.

زيادة الغلة من كل قطرة

ما الذي تمثله هذه التحولات في التوجه نحو التنمية البشرية؟ إن قضية زيادة إنتاجية المياه في ضوء مفهوم زيادة الغلة من كل قطرة هي قضية عميقة الأثر في هذا الصدد. فالزيادة المطردة في أعداد السكان وما يصاحبها من ضرورة تلبية احتياجاتهم من المياه والحفاظ في الوقت ذاته على النظم الإيكولوجية الطبيعية التي تعتمد عليها الحياة نفسها تمثل شرطًا حاسمًا لتحقيق التنمية البشرية المستدامة. وتنطوي مواجهة هذا التحدي على ضرورة إدارة مياه الري بشكل أكثر بساطة وحنكة—وذلك اعتمادًا على التكنولوجيا والمعرفة لإيجاد بدائل لندرة المياه.

وتعد زيادة الإنتاجية أحد الحلول المطروحة للحد من أزمة الإجهاد المائي—ويظل هناك نطاق عريض من الإمكانيات للحصول على مزيد من الغلة من كل قطرة. ولعل ما يبعث على التفاؤل في هذا السياق أن زيادة إنتاجية المياه على مدار العقود القليلة الماضية كانت مذهلة. بيد أنه

يمكن للاستخدام المنظم للمياه المعالجة أن يخفف بشكل ملحوظ من حدة ضغوط التسوية التي تواجه إدارة المياه في الزراعة

من المؤسف معرفة أن إنتاجية معظم أحواض الأنهار في أكثر المناطق معاناةً من الإجهاد المائي في العالم لا تزال شديدة الانخفاض. وتشير المقارنات التي عقدت بين عددٍ من البلدان بوضوح إلى نطاق زيادة إنتاجية المياه عند الاحتكام إلى مقياس زيادة الغلة من كل قطرة. ففي كاليفورنيا، ينتج عن استخدام طن واحد من المياه 1.3 كيلوجرام من القمح، بينما تنخفض الإنتاجية في باكستان إلى أقل من نصف هذه الكمية.[57] وفي فرنسا تقل كمية المياه اللازمة لإنتاج طن واحد من الذرة الصفراء عن نصف الكمية اللازمة لإنتاج القدر نفسه في الصين. ويوجد تباين كبير كذلك بين نظم الري في البلدان النامية: فتنتج الصين ضعف إنتاج الهند من الأرز باستخدام نفس الحجم من المياه.

ويمثل الري بالتنقيط نقطة مرجعية فيما يخص رفع فاعلية استهلاك المياه في قطاع الزراعة، فالري بالتنقيط يوجه المياه مباشرةً إلى منطقة الجذر بالنبات.[58] وقد أسهمت هذه الطريقة في خفض استخدام المياه في الأردن بمقدار الثلث تقريبًا. ومع ذلك، تأتي الأردن كحالة استثنائية. فقد تم تطبيق تكنولوجيا الري بالتنقيط في أقل من 1% من مساحة الأراضي المعتمدة على مياه الري في جميع أنحاء العالم، كما أن 90% من قدرة هذه التكنولوجيا يتركز في البلدان المتقدمة.[59] على أنه يمكن للشراكات العالمية في مجال نقل التكنولوجيا والتي تدعمها المعونات الدولية أن تحدث فارقًا في هذا الصدد.

عند تناول الموضوع من منظور التنمية البشرية، نجد أن مشكلة الري بالتنقيط وتوسيع نطاق التطبيق التكنولوجي، مرتبطة بالتفاوت في التوزيع. فبإمكان التكنولوجيات الحديثة تصحيح الخلل القائم بين العرض والطلب على المياه عند مستويات استخدام منخفضة. إلا أن توزيع هذه التكنولوجيات نادرًا ما يكون حياديًا. وعلى المستوى العالمي، قد يعزى السبب في ذلك إلى تركز استخدام تكنولوجيات الحفاظ على المياه في البلدان الغنية نتيجة لما تتطلبه من تكاليف رأسمالية جمة. وداخل البلاد نفسها، يقتضي الحصول ابتكارات ترشد استهلاك المياه توفر رأس المال والمعرفة بالإضافة إلى هياكل أساسية أعظم انتشارًا. ويعتبر المزارعون الفقراء، وخاصة الإناث منهم، في المناطق الحدية، هم الأقل حظًا في الانتفاع بهذه الأصول. ومكمن الخطورة هنا يتمثل في أنه بزيادة إنتاجية المياه وتقليص استخدامها، تكون التكنولوجيات الحديثة للمياه قد أسهمت في حل جانب واحد فقط من أزمة المياه، فيما تتفاقم مظاهر التفاوت الاجتماعي والاقتصادي للمشكلة. لكن تلك النتيجة ليست حتمية بالضرورة. فكما يتضح في الفصل الخامس، فإن هناك إمكانية متزايدة لإيجاد تكنولوجيات الري بالتنقيط بتكلفة ملائمة.

تحويل المياه إلى استخدامات ذات قيمة مضافة أعلى

إن تحويل استخدام المياه إلى مناطق تعظم من قيمتها المضافة سيؤدي لظهور مجموعة متلازمة من المشاكل. ويعد هذا أحد التوصيات الرئيسية التي يتبناها المدافعون عن اتباع "السبيل اليسير" في حل مشكلة الإجهاد المائي. فبدلاً من الحصول على مزيد من الغلة مقابل كل قطرة، فإن الهدف — باختصار شديد — هو الحصول على مزيد من الأموال لكل متر مكعب من المياه. والافتراض الرئيسي هنا هو ضرورة استخدام المياه حيث تدر عائدًا أعلى، وذلك باعتبارها موردًا يزداد ندرة يومًا بعد يوم.[60]

ويبدو هذا الافتراض معقولاً في مجمله من حيث القيمة الاسمية للمياه. وتتجلى خيارات هذه السياسة بوضوح عند تطبيقها على كاليفورنيا، حيث يتم استخدام المياه، على سبيل المثال، في إنتاج الرقائق الإلكترونية الدقيقة، مما يؤدي إلى تحقيق مزيد من الدخل وخلق فرص عمل أكثر، مقارنةً باستخدام المياه في زراعة الأرز أو القطن التي تتلقى معونات كثيفة وتستنزف قدرًا هائلاً من رأس المال.

ومن الناحية العملية، يتضح أن أنصار حلول السبيل اليسير يميلون إلى المبالغة في عرض حجتهم — مع افتقادهم للقدرة على إدراك ما ينطوي عليه رأيهم من افتقار للمساواة. ويتضح هذا الأمر في زاويتين. أولاً، من الصعب فصل قيمة المياه عن غيرها من المدخلات في إنتاج السلع المصنعة التي تتميز بارتفاع القيمة المضافة. ثانيًا، وهو الأهم وهو ما يبعث على الدهشة، عدم توفر دليل قوي يشير إلى وجود معوقات تواجه تنمية الصناعات ذات القيمة المضافة العالية بسبب المنافسة على المياه مع قطاع الزراعة. فغالبا ما تكون الزراعة هي الطرف الخاسر في أية منافسة (راجع الفصل الخامس).

يتمثل الافتقار إلى المساواة في هذه الرؤية في عدم إدراك حجم الآثار المترتبة على تفاوت التوزيع والتي يمكن أن تنتج عن تحويل المياه. ولا شك في وجود تباين كبير في القيمة المضافة نتيجة استخدام المياه في الإنتاج الزراعي. وتكشف دراسة تم إجراؤها حول نظم الري شملت 40 بلدًا، عن وجود اختلاف يقدر بعشرة أضعاف في القيمة الكلية للمخرجات لكل وحدة مياه تم استهلاكها.[61] وباعتبار كافة الجوانب الإنتاجية الأخرى متساوية، فالمتوقع أن يؤدي استخدام كمية من المياه في إنتاج الخضروات والفاكهة أو اللحوم ومنتجات الألبان، والتي تتسم بارتفاع قيمتها المضافة، إلى إيجاد تدفق في العائدات يفوق ما تحققه كمية مماثلة من المياه في إنتاج الأغذية الأساسية مثل الأرز.[62] ويصدق هذا أيضًا بالنسبة للصناعات ذات القيمة المضافة المرتفعة.

على أنه في البلدان التي تعتمد الغالبية العظمى من سكانها في سبل معيشتهم على الزراعة، وحيث يمثل إنتاج

المحاصيل الغذائية الأساسية حصة كبرى من الدخل وفرص العمل بالنسبة للأسر الفقيرة، تتحول خسائر المياه عندهم إلى تهديد هائل في وجه التنمية البشرية. ولعل أبرز هذه المخاطر هو أن تحويل المياه سيؤدي إلى زيادة ثروة البعض ولكنه سيؤدي في الوقت نفسه إلى الإضرار بسبل المعيشة لبعض الأفراد الأكثر عرضة للضرر في هذا السياق.

الإدارة المتكاملة للمياه

سيتم تناول هذه المشاكل الناجمة عن تفاوت التوزيع في الفصل الخامس. وتظل الخلفية التي ترسم ملامح هذا الأمر الإجماع الذي برز في الآونة الأخيرة على ضرورة الإدارة السليمة للمياه. ففي مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في عام 2002، تبنت الحكومات الإدارة المتكاملة لموارد المياه كنموذج للإدارة في المستقبل. ويؤكد هذا النهج على إدارة مخصصات المياه في إطار الحدود البيئية لتوفر المياه، مع التأكيد بصورة خاصة على المبادئ الثلاثة: المساواة والكفاءة والاستدامة البيئية (المربع 4-7). ومن وجهة نظر عملية، نجد أنه من الصعب تحقيق توازن بين المطالب المتنافسة للمستخدمين المختلفين على مورد يمثل لب علاقات القوة داخل المجتمع—ويمثل إحدى المسائل الأساسية المرتبطة بالصوت السياسي والمساءلة المؤسسية.

بيد أن التحدي الأعمق هو وضع أساس أخلاقي جديد لإدارة المياه يسانده التزام بمعالجة التفاوتات التي تؤدي إلى انعدام الأمن المائي. وقد تم التعبير عن القضية الرئيسية بقوة بواسطة كل من ساندرا بوستل وبريان ريتشر:[63]

> **سيدفعنا هذا إلى التوقف عن التساؤل عن كيفية إخضاع الأنهار والبحيرات والجداول لمزيد من التحكم لإشباع مطالبنا التي لا تنتهي، وسنتساءل بدلاً من ذلك عن كيفية تلبية احتياجات الإنسان في إطار التلاؤم مع المتطلبات البيئية لنظم المياه الصحية في الوقت نفسه. وهو ما سيقودنا حتما إلى أسئلة أكثر عمقًا تتعلق بالقيم الإنسانية—وبشكل خاص، كيفية تضييق الفجوة غير المقبولة بين الأغنياء والفقراء.**

إن التحدي الأعمق هو وضع أساس أخلاقي جديد لإدارة المياه يسانده التزام بمعالجة التفاوتات التي تؤدي إلى انعدام الأمن المائي

التنمية والإدارة المنسقتان للمياه والأراضي والموارد ذات الصلة بهدف تعظيم الناتج الاقتصادي والرعاية الاجتماعية على نحو يتسم بالإنصاف ودون تهديد لاستدامة النظم الإيكولوجية الحيوية.

هذا هو الهدف المعلن لعملية الإدارة المتكاملة للموارد المائية. يمثل هذا المفهوم، والذي اعتمده مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة الذي عقد في جوهانسبرغ عام 2002 كجزء من إستراتيجية دولية واسعة النطاق للأهداف الإنمائية للألفية، يمثل أحدث مراحل تطور أطر الإدارة السليمة للمياه التي تم تطويرها منذ انعقاد المؤتمر الدولي المعني بالمياه في 1992. وقد تمخض عن هذا المؤتمر إرساء ثلاثة مبادئ رئيسية لعملية الإدارة السليمة:

- **المبدأ البيئي** لتكامل عملية إدارة المياه الموجودة حول أحواض الأنهار بدلاً من الإدارة المستقلة للمستخدمين من المؤسسات، مع تكامل إدارة الأراضي والمياه لأسباب بيئية.
- **المبدأ المؤسسي** لإرساء عملية إدارة الموارد على أساس حوار يضم كافة أصحاب المصالح، وذلك من خلال مؤسسات خاضعة للمساءلة تعمل بمبدأ الشفافية وتخضع لمبدأ تفريع السلطة—نقل السلطة إلى أقل مستوى ملائم للممارسة، وذلك بدءًا بمجموعات المستخدمين التي تمثل القاعدة وصولاً إلى الحكومات المحلية والجهات المعنية بأحواض الأنهار.
- **المبدأ الاقتصادي** للاستفادة بشكل أكبر من الحوافز ومبادئ السوق سعيًا لتحسين كفاءة المياه باعتبارها موردًا يزداد ندرة يومًا بعد يوم.

وتمثل هذه المبادئ الرئيسية الأسس الصحيحة التي يقوم عليها أي نظام للإدارة السليمة للمياه. وتتمثل نقطة البدء لعملية الإدارة المتكاملة للموارد المائية في التعامل مع جميع مصادر المياه باعتبارها موردًا بيئيًا واحدًا وتوزيع المياه في إطار سياسة عامة متسقة بين المجموعات الرئيسية لمستخدمي المياه وهي: الزراعة والصناعة والأسر. ومن خلال تضمين عامل الاستدامة، يتبين عبر هذا النموذج أن هناك حدودًا بيئية تحكم استخدام المياه، وأنه من الضروري التعامل مع البيئة باعتبارها أحد المستخدمين الذين لهم الحق في استخدام المياه. ومن هنا نرى أن ترجمة هذه المبادئ إلى سياسات عامة تمثل الإشكالية الأكثر صعوبة.

ربما تعد مبادرة حوض موراي—دارلنج بجنوب غرب أستراليا من أكثر النماذج التي يتم الاستشهاد بها فيما يتعلق بالممارسة السليمة للإدارة المتكاملة للموارد المائية على مستوى حوض النهر. حيث تغطي 20 نهرًا إلى جانب عدد كبير من نظم المياه الجوفية الممتدة عبر خمس ولايات. ويضم هذا الحوض ثلاثة أرباع مساحة الأراضي المعتمدة على مياه الري في أستراليا، وأكثر من ربع مزارع تربية الماشية إلى جانب نصف مراعي الأغنام والأراضي الزراعية. وتمثل هذه المبادرة محاولة تعاونية في مجال الإدارة المتكاملة للمياه، وهي تأتي استجابة للأزمة الناتجة عن التدهور البيئي الحاد والإفراط في توزيع مياه الري في المناطق شبه القاحلة.

لقد بلغ نطاق هذا التعاون حدًا مبهرًا. فقد قامت لجنة حوض موراي—دارلنج (MDBC)، والتي تم إنشاؤها عام 1988، بوضع قيود تحكم استخدام المياه، آخذة في الاعتبار المتطلبات البيئية اللازمة للمحافظة على سلامة هذا النظام. وتقوم الدولة كذلك بتخصيص الحقوق الكمية لاستخدام المياه ليتم توزيعها على مختلف المستخدمين. وتتم تسوية المنازعات من خلال إجراءات محددة، كما أن هناك أحكامًا تخضع لها الولايات والأفراد فيما يتعلق بالاتجار في حقوق استخدام المياه.

وقد تطورت مظاهر المشاركة العامة في عملية الإدارة السليمة بمرور الوقت، لتضم المجموعات البيئية واللجان المعنية بأحواض تجميع المياه ومنظمات المزارعين وممثلي أصحاب المصالح الآخرين المشاركين في العمليات التشاورية. وتقوم اللجنة الاستشارية المجتمعية بإتاحة المعلومات الفنية الخاصة بعمليات توزيع المياه على نطاق واسع. جدير بالذكر أن السلطة السياسية للجنة حوض موراي—دارلنج ذات هيكل مؤسسي يخول لها سلطة الاضطلاع بمهامها تفويضًا من مجلس وزاري رفيع المستوى.

إن إعادة إحداث هذه الأوضاع في البلدان النامية ليست بالأمر السهل. فنجد أن هيكل الإدارة السليمة للمياه في النظام الحاكم بجنوب أفريقيا بعد فترة الفصل العنصري، يعكس بعضًا من الخصائص المؤسسية لمبادرة موراي—دارلنج. فيمتاز التخطيط الوطني للمياه باللامركزية إلى حدٍ بعيدٍ. فيما تجمع هيئة عليا كل الوزارات المسئولة عن تخصيص المياه. كما توفر عمليات التخصيص هذه أيضًا حقوق الاستخدام البيئي للمياه، وتتمثل هذه الحقوق في احتياطي مائي تحدده الحكومة ولا يمكن التفاوض بشأنه، يهدف إلى ضمان توفر المياه بالكمية والنوعية اللازمة للحفاظ على سلامة النظم الإيكولوجية. ووفقًا لدورة التخطيط السنوية، لا يُصرح باستخدام المياه إلا بعد تحديد الاحتياطي البيئي منها.

على أن عملية التطوير المؤسسي تستغرق وقتًا. فيتم الاستشهاد بالبرازيل في بعض الأحيان كنموذج تتجلى به بعض ملامح الإدارة المتكاملة لأحواض الأنهار. وعلى الرغم من ذلك، نرى أن ولاية سيرا، والتي يعد اعتبارها الولاية الأفضل أداءً أمرًا مثيرًا للجدل، قد قامت على مدى عقد كامل بتطوير نموذج للإدارة السليمة للمياه بشكل مشترك.

ولقد أحدث القانون الوطني للمياه الوطنية الصادر في عام 1997 ثورةً في تحديث إدارة المياه في البرازيل. فقد تم وضع التشريعات بعد خمسة أعوام من الحوار الوطني الذي تخلله انعقاد آلاف الاجتماعات وجلسات الاستماع العامة. وقد برزت لامركزية إدارة المياه باعتبارها هدفًا حاسمًا من أهداف السياسة، حيث تم تحديد أحواض الأنهار باعتبارها الوحدة الملائمة للسلطة الجديدة. وقد تم إنشاء مؤسسات جديدة على كافة مستويات الإدارة، مع وجود هيئة عليا تضم ممثلين عن كافة الوزارات ذات الوظائف المرتبطة بالمياه وممثلي الولايات ومستخدمي المياه والوكالات غير الحكومية.

وقد جاءت ولاية سيرا ضمن أنجح الجهات في تطبيق أعمال الإصلاح. وتقع هذه الولاية في الإقليم شبه القاحل المعرض للجفاف في شمال شرق البرازيل، حيث تعد واحدة من أفقر ولايات البرازيل، ويعيش ما يزيد عن 70% من الأسر الريفية بها تحت خط الفقر. وتضم ولاية سيرا خمسة أحواض نهرية كبيرة، إلا أنه لا توجد بها أنهار طبيعية دائمة الجريان. وقد تصاعدت الصراعات في هذه الأحواض مع تزايد الطلب على المياه من قبل المستخدمين الصناعيين والبلديات في فورتاليزا عاصمة الولاية، ليدخلوا في تنافس مع مستخدمي مياه الري للنشاط الزراعي، حيث يمثل استهلاك هذه المجموعة الأخيرة ما يزيد على 80% من المياه.

لقد كانت عملية إصلاح المياه في سيرا جزءًا من عملية أوسع لإرساء الديمقراطية واللامركزية. ويمثل حوض جاجوريب الأدنى نموذجًا للعملية السياسية. فقد دعت شركة سيرا للإدارة المتكاملة للموارد المائية (COGERH)، وهي وكالة مملوكة من العامة تعنى بإدارة شؤون حوض النهر، إلى تشكيل جمعية تتألف من 180 من مجموعات المستخدمين. وقد قامت هذه الجمعية، والتي ضمت بين أعضائها رجال صناعة ومزارعين تجاريين واتحادات عمال ريفية وجمعيات تعاونية، بوضع خطة تنفيذية لإدارة استخدام المياه في حوض النهر مسترشدةً بالاستشارات الفنية لأخصائيي العلوم المائية التابعين لشركة COGERH. وقد تولت لجنة من الممثلين، قامت الجمعية بانتخابها، مهمة الإشراف على التنفيذ. وبعد عام من انخفاض كمية الأمطار في 2000، اجتمعت لجنة المستخدمين لوضع إستراتيجيات لتقليل التدفقات المائية، وقد قامت الجمعية بالتصويت عليها.

وقد تسنى للجنة المستخدمين النجاح من خلال ارتفاع مستويات مشاركة المستخدمين والمناقشات العامة بين أعضاء لجنة المستخدمين، وهو ما ساعد على إكساب قواعد إدارة التنافس الصبغة المؤسسية. وقد كان هناك أيضًا دور بارز لهيئة الاستشارات الفنية، والتي تميزت بكونها هيئة ذات كفاءة عالية وبأنها مستقلة عن مجموعات أصحاب المصالح من المستخدمين الأفراد. وقد كان للدعم الموجه لشركة COGERH من مختلف الأحزاب، إضافةً إلى العمليات المتشابهة لوضع السياسات بشكل مشترك عبر الولاية في قطاع الصحة والتعليم دور في نزع الصفة السياسية عن بعض جوانب إدارة المياه.

وقد شهدت التجارب في أماكن أخرى نتائج مختلطة. فقد دعا مؤتمر قمة جوهانسبرغ جميع البلدان إلى وضع خطط للإدارة المتكاملة للموارد المائية خلال خمس سنوات، وهو هدف غير واقعي عند مراجعته في ضوء حدود قدرة هذه البلدان. وبنهاية عام 2005 كانت هناك 20 بلدًا فقط من بين 95 شملهم الاستقصاء الذي قامت به الشراكة العالمية للمياه قد وضعت مثل هذه الخطة أو كان يجري العمل بها لوضع خطة. وكان من بينها خمس بلدان فقط من أفريقيا جنوب الصحراء، وواحدة فقط (البرازيل) من أمريكا اللاتينية.

في بعض الحالات بُذلت جهود كبيرة في التخطيط دون تحقيق نتائج ملموسة. وعلى سبيل المثال، قضت نيكاراجوا ما يزيد على العامين في وضع خطة من 13 مجلدًا، غير أنها فشلت في وضع آليات متابعة فعالة. وليس المقصد من وراء ذلك التقليل من التقدم الذي تم إحرازه. فقد شرعت كلٌ من بنغلاديش وبوركينا فاسو وناميبيا وأوغندا، مستندين إلى قاعدة ضعيفة، في إجراء إصلاحات مؤسسية كبرى، غير أن التطبيق سيمثل اختبارًا شاقًا.

المربع 4-7 **الإدارة المتكاملة للموارد المائية** (تابع)

وتتطلب الإدارة المتكاملة للموارد المائية أن تتم عمليات الإدارة من خلال مؤسسات تتطور على مدى سنوات عديدة، حتى في ظل التزام سياسي قوي، كما أنها لا تقدم حلولاً جاهزة لبعض المشاكل التقليدية في إدارة المياه. وسنجد أن الخطط الاسمية للإدارة المتكاملة لموارد المياه لا تقول الكثير عن الفئات الأولى برعاية مصالحها أو الاستجابة لمطالبها. وفي كثير من الأحيان تكون الإدارة المتكاملة للموارد المائية ذات تركيز فني ضيق. فقد تم توجيه الجانب الأكبر من الاهتمام نحو زيادة كفاءة استخدام المياه من خلال نقلها إلى مناطق ذات قيمة مضافة أعلى أو من خلال استخدام تكنولوجيات حديثة، في حين لم يتم توجيه الاهتمام الكافي لقضايا المساواة والعدالة الاجتماعية وهما ركيزتان أساسيتان للتنمية البشرية (راجع الفصل الخامس).

المصدر: GWP 2000, 2004, 2006a; Biswas 2004; Shah 2005; Haisman 2005; Kemper, Dinar and Bloomquist 2005; Muller 2006; Lemos and de Oliveira 2005; Tortajada

التعامل مع المخاطر والتعرض للضرر وعدم التيقن

يعتبر التوفر المادي للمياه أحد أبعاد مشكلة الندرة. غير أن العلاقة بين أمن المياه وتوفرها تتأثر في جميع البلدان بالهياكل الأساسية والمؤسسات المتصرفة في المياه. وتختلف البلدان فيما بينها من حيث القدرة في هذه المجالات اختلافًا بيئًا، وتترتب على هذا آثار عدة فيما يخص أمن المياه. وتتجلى هذه الآثار في أوضح صورها في قضية الاحترار العالمي—وهو تهديد لا يمكن التعامل معه إلا من خلال قاعدة قوية من الهياكل الأساسية التي تسهل من التكيف مع ما يطرأ من تغيرات.

الدور الحيوي للهياكل الأساسية

هناك العديد من مظاهر التفاوتات العالمية فيما يتعلق بالهياكل الأساسية للمياه. ففي كافة البلدان الصناعية يتم تنظيم التدفقات المائية بالأنهار وإدارتها، حيث يتم تخزين المياه لاستخدامات متعددة. وقليل من الأفراد بتلك البلدان هم فقط من يدركون كيف تساعد الاستثمارات في الهياكل الأساسية للمياه في خلق الظروف الملائمة لضمان أمن المياه والنمو الاقتصادي وفرص العمل —أو كيف يحمي وجود هذه الهياكل البلاد من القوى المدمرة للمياه والمتمثلة في الفيضانات والجفاف. ولا يصبح الدور المنوط بالهياكل الأساسية للمياه واضحًا جليًا في مناقشات السياسة العامة إلا في أوقات الأزمات أو حال تهددت البلاد أزمة وشيكة. ففي الولايات المتحدة، كان إعصار كاترينا المدمر بمثابة رسالة تذكير مأساوية بأهمية الهياكل الأساسية للمياه — وللضعف البشري كذلك. لقد كان هذا الحدث عنيفًا للغاية، ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن الخسائر في الأرواح والدمار لم يكونا متوقعين. وتظهر الصورة المعاكسة لذلك كله في بلدان العالم النامي؛ حيث تعاني بشكل يومي وتدفع ثمن ضعف هياكلها الأساسية وتتعرض لأزمات في المياه.

التخفيف من المخاطر في البلدان الغنية

لا يلقى حجم ما يكرس من استثمارات في الهياكل الأساسية للمياه بالبلدان الغنية تقديرًا كبيرًا. فقد أدت هذه الاستثمارات في بعض الحالات إلى أضرار بيئية بالغة، بيد أنها دعمت في الوقت نفسه الازدهار الاقتصادي والتقدم الاجتماعي.

وفي الولايات المتحدة تم تخصيص العديد من الاستثمارات الفيدرالية لأغراض تخزين المياه، واستغلالها في توليد الكهرباء والحد من إمكانية حدوث فيضانات. ويشير أحد التقديرات إلى أن سلاح المهندسين بالجيش الأمريكي أنفق 200 بليون دولار منذ عام 1920 في مشروعات تهدف لإدارة الفيضانات والتخفيف من آثارها فقط (وهو ما يعود بفائدة تقدر بحوالي 700 بليون دولار).[64] وقد ساعدت هيئة وادي تينيسي، والتي تأسست عام 1933 كجزء من برنامج الصفقة الجديدة لتشييد السدود ومرافق الطاقة الكهرمائية ومستودعات المياه، ساعدت في تحويل الوادي من منطقة معرضة للفيضانات وتعاني من الفقر المدقع بصفتها جزءًا من صحراء الغبار حيث سجلت بعض أسوأ مؤشرات التنمية البشرية في الولايات المتحدة، إلى منطقة تتمتع بالازدهار الزراعي. وهكذا تم كسر دورة الفقر الريفي التي كان يعاني منها ما يزيد على 2 مليون شخص في واحد من أكثر أقاليم الولايات المتحدة فقرًا، وقد تم ذلك خلال جيل واحد.[65]

تمثل عملية التخفيف من مخاطر إدارة المياه من خلال نظم التحكم في الفيضانات وتنمية هياكل أساسية اقتصادية، تمثل ركيزة حيوية للتقدم البشري في كثير من البلدان الغنية. وتعد اليابان أدل النماذج على هذه الحقيقة، حيث أدت الاستثمارات الكبيرة في الهياكل الأساسية بعد سنوات الحرب العالمية الثانية إلى دعم التنمية السريعة للطاقة الكهرمائية والتحكم في الفيضانات وإقامة زراعة تعتمد على مياه الري. فحتى اندلاع الحرب العالمية الثانية كانت للفيضانات الناجمة عن الأمطار الموسمية الغزيرة والأعاصير آثارها الضارة على الاقتصاد الياباني، حيث تجاوزت الخسائر في بعض الأحيان 20% من الدخل القومي الإجمالي. ومنذ عقد السبعينيات لم تتجاوز آثار الفيضانات 1% من الدخل القومي الإجمالي.[66]

يتناسب التوزيع العالمي للهياكل الأساسية المائية تناسبًا عكسيًا مع التوزيع العالمي لمخاطر انعدام الأمن المائي

فغالبية السكان في اليابان ونحو 60% من أصولها الإنتاجية توجد بسهول منخفضة معرضة لخطر الفيضانات، غير أن ما تم تخصيصه من استثمارات إضافة إلى نظم إدارة المياه قد قلص من حجم تلك المخاطر إلى متوسط تكلفة يبلغ 9 بلايين دولار في العام.

قصور الهياكل الأساسية في البلدان الفقيرة

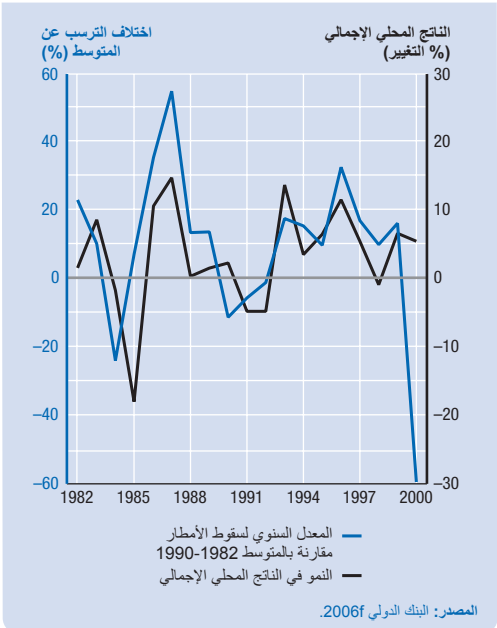
يتناسب التوزيع العالمي للهياكل الأساسية المائية تناسبًا عكسيًا مع التوزيع العالمي لمخاطر انعدام الأمن المائي. تمثل التقلبات المناخية الموسمية وتفاوت معدلات سقوط الأمطار ومخاطر حدوث الفيضانات وحالات الجفاف تهديدًا أكبر بالنسبة للبلدان النامية عما تمثله بالنسبة للبلدان الغنية، وذلك في ظل ضعف أكبر في المؤسسات والهياكل الأساسية اللازمة لتوفير أمن المياه في البلدان النامية.[67]

وتعطينا الآثار الناجمة عن حالات الجفاف صورة واضحة حول التكاليف التي تتكبدها البلدان نتيجة ضعف الهياكل الأساسية. فيؤدي عدم سقوط الأمطار إلى استنفاد مخزون مستجمعات المياه والمزارع والمراعي وتدهور التربة وهلاك المحاصيل. ويمكن لمن يستعرض حالات الجفاف في صحراء الغبار بالولايات المتحدة في عقد الثلاثينيات مرورًا بجفاف الساحل في السبعينيات وصولاً إلى شرق أفريقيا اليوم، أن يرى بوضوح القدرة الهائلة للجفاف على التدمير وإهدار مكاسب التنمية التي بذلت فيها البشرية الكثير. وتؤثر حالات الجفاف على الفقراء بالمناطق الريفية بما تسببه من تراجع في الإنتاج، وهلاك للماشية، وتدهور خصوبة التربة ونقص حاد في مياه الشرب. ولاشك أنه بهلاك الماشية وتلف المحاصيل، تفقد الأسر الفقيرة مصدر دخلها ويسوء وضعها الغذائي. وتستغرق استعادة الفاقد من هذه الأصول سنوات طوالاً.

وتعد منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الأكثر تأثرا بالجفاف. ففي عام 2005، كان الجفاف يهدد حياة ما يقرب من 20 مليون شخص في القرن الأفريقي وحده. وفي الكثير من المناطق بامتداد الساحل وفي شرق أفريقيا وكذلك في الجنوب الأفريقي تبلغ حالات الجفاف معدلات وبائية؛ حيث يصيب الجفاف تلك المناطق كل 3-5 سنوات. غير أن أفريقيا جنوب الصحراء ليست الإقليم الوحيد المتأثر بتلك الكارثة. ففي جنوب آسيا يحيا قرابة 15% من السكان في مناطق تضررت من الجفاف خلال العامين الماضيين. وقد شهد الشرق الأوسط حالات جفاف أكثر تكرارًا واستمرت لفترات أطول. فقد أدى الجفاف الذي أصاب المغرب في منتصف التسعينيات إلى خفض الإنتاج الزراعي بحوالي 45%، كما خسرت العمالة الريفية وصغار الملاك قيمة ما قدر بحوالي 100 مليون يوم عمل زراعي.[68]

إن تفاوت توفر إمدادات المياه يمثل مصدرًا كبيرًا لانعدام الأمن المائي — بالنسبة للاقتصاديات الوطنية واقتصاديات الأشخاص. وبالنظر إلى وضع إثيوبيا على سبيل المثال، فهي تتمتع بموارد مائية أفضل مما هو متاح لغالبية البلدان المعرضة للجفاف. فهي تضم 12 حوضًا نهريًا، ويتجاوز نصيب الفرد من المياه فيها 1,600 لتر في العام.[69] وفي إثيوبيا، حيث تعتمد سبل المعيشة للسواد الأعظم من الأفراد على الزراعة المروية بماء المطر، تتمثل المشكلة في عدم التيقن. وقد أدى تفاوت معدلات سقوط الأمطار إلى سقوط 12 مليون شخص آخر تحت خط الفقر المطلق في النصف الثاني من التسعينيات. ومع وجود أكثر من 80% من السكان في الريف، نصفهم يعاني من سوء التغذية، فإن المياه تمثل المفتاح لإمكانيات التنمية البشرية للأسر. لذلك، فإن الفئات الفقيرة ترى في تفاوت معدلات سقوط الأمطار التهديد الأكبر لسبل معيشتهم. ولكن كما هو الحال في البلدان التي يغلب عليها النشاط الزراعي، فإن لانقطاع الأمطار في إثيوبيا آثارًا لا تتوقف عند حدود الأسر بل تتعدى ذلك لتؤثر على الاقتصاد ككل (الشكل 4-7). فحدوث الجفاف لمرة واحدة خلال 12 عامًا يؤدي لانخفاض الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 7%-10%،

الشكل 4-7 تفاوت الدخل يلحق بتفاوت معدلات سقوط الأمطار بإثيوبيا



المصدر: البنك الدولي 2006f.

المربع 4-8 حالات الجفاف والفيضانات وانعدام الأمن المائي في كينيا

يمثل الجفاف في واجير وتيركانا بشمال شرق كينيا كارثة إنسانية. وقد استرعى حجم هذه المأساة اهتمام وسائط الإعلام العالمية، غير أن هذا لا يعتبر حدثًا فريدًا من نوعه. فقد عانت كينيا من حالات جفاف وفيضانات متتابعة منذ منتصف التسعينيات. فالفيضانات التي ضربت البلاد في 1997-1998 سرعان ما تلاها جفاف امتد من 1998 إلى 2000. واليوم أصبح الجفاف وضعًا مستمرًا في شمال شرق البلاد، بينما يهدّد خطر المجاعة حياة ما يزيد على 3 ملايين شخص.

وإذا نظرنا إلى ما بعد المعاناة الإنسانية، فسنجد تكاليف مروعة تتكبدها البلاد. فقد فقدت مجتمعات رعوية كاملة قطعان ماشيتها والأصول التي تعتمد عليها في معيشتها، لتصبح هذه المجتمعات أكثر عرضة للضرر. وقد أعاقت هذه التكاليف الاقتصادية الهائلة الاقتصاد بأكمله عن النمو وقضت على الجهود الرامية للحد من الفقر.

وقد أدى الفيضان المصاحب لظاهرة إلنينيو عام 98/1997 إلى خسائر قدرت بحوالي 11% من الناتج المحلي الإجمالي (راجع الجدول). كما أدت حالات الجفاف التي وقعت في أعوام 1998–1999 و1999–2000 إلى خسائر تجاوزت 16% من الناتج المحلي الإجمالي. وقُدر نصيب الصناعة والطاقة الكهرمائية من الخسائر بنحو 80%. وربما تفوق التكاليف الاقتصادية الكاملة لتلك الكوارث ذلك بكثير، نظرًا لأن الأرقام المذكورة للخسائر لا تسجل تأثيرات سوء التغذية وانخفاض الاستثمار في الزراعة وفقدان الاستثمارات الصناعية.

وتمثل الخسائر في المحاصيل والماشية حصة صغيرة نسبيًا من الخسائر الكلية؛ إذ تقدر بأقل من 16% من الحصيلة الإجمالية. إلا أن تأثير تلك الخسائر كان مهلكًا بالنسبة للفقراء، مما أدى إلى حالة سوء تغذية واسعة الانتشار واستنفاد الأصول والمزيد من الضعف إزاء المخاطر المستقبلية.

الآثار الناجمة عن الفيضانات والجفاف في كينيا، 1997–2000

الأثر	الحجم (مليون دولار)	النسبة من الإجمالي (%)
فيضان 1997-1998		
الهياكل الأساسية للنقل	777	88
الهياكل الأساسية لإمدادات المياه	45	5
قطاع الصحة	56	6
الإجمالي	878	
النسبة من الناتج المحلي الإجمالي (%)		11
جفاف 1998-2000		
خسائر الطاقة الكهرمائية	640	26
خسائر الإنتاج الصناعي	1,400	58
خسائر الإنتاج الزراعي	240	10
الخسائر في الماشية	137	6
الإجمالي	2,417	
النسبة من الناتج المحلي الإجمالي (%)		16

المصدر: World Bank 2004c, 2006d.

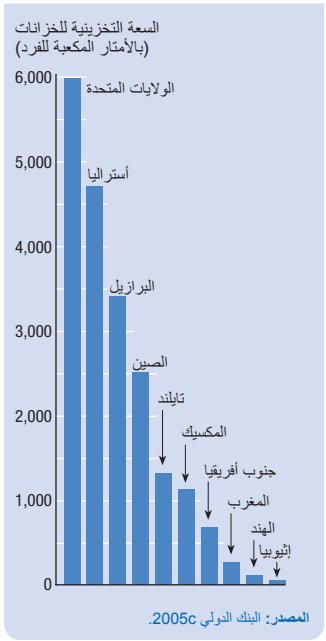
وزيادة الفقر بنسبة 12%-14%. وتشير النماذج الاقتصادية الصادرة عن البنك الدولي إلى أن انعدام القدرة على تخفيف الآثار المترتبة على تفاوت معدلات سقوط الأمطار يؤدي إلى تراجع قدرة إثيوبيا على تحقيق النمو الاقتصادي بنسبة الثلث—مع تبعات واضحة على جهود الحد من الفقر.[70] ومن المتوقع أن يؤدي التباين الهيدرولوجي إلى زيادة مستويات الفقر في عام 2015 بما يتراوح بين ربع وثلث حجم السكان، أو نحو 11 مليون فرد.

تلعب الهياكل الأساسية للمياه دورًا كبيرًا في مدى تعرض الأسر للضرر وفي قدرتها على تحمل الصدمات. فإندونيسيا تفقد نحو 25,000 شخص في العام نتيجة للمشاكل المرتبطة بالجفاف—في حين لا تحدث في أستراليا أية خسائر في الأرواح، وهي تتعرض لنفس المستوى من مخاطر الجفاف. كما أدت الاستثمارات في اليابان إلى التخفيف من الآثار المترتبة على الفيضانات بما حصر تكاليف الخسائر المرتبطة بالفيضانات عند نسبة قلما تتجاوز 0.5% من الدخل القومي الإجمالي وخسائر الأرواح نادرة. بينما أزهقت الفيضانات التي ضربت موزامبيق عام 2000 أرواح 700 شخص وأدت إلى تشريد نصف مليون شخص آخر. وكذلك دُمرت المحاصيل وتضررت الهياكل الأساسية. وقد قُدر إجمالي الخسائر بنحو 20% من الدخل القومي الإجمالي، مع تراجع النمو الاقتصادي من 8% عام 1999 إلى 2% عام 2000. كما تسببت الفيضانات في إتلاف أو تدمير 500 مدرسة ابتدائية و7 مدارس ثانوية.[71]

وعند النظر إلى تجربة موزامبيق في حد ذاتها، يتضح كيف يمكن للأحداث المناخية أن تؤدي إلى دحر جهود التنمية البشرية على نطاق واسع. وفي كثير من الحالات، كان على بعض البلدان أن تتعامل مع أحداث فيضانات وجفاف متتابعة بل وحتى متزامنة (المربع 4-8). والفقراء دائما هم الأكثر عرضة لمخاطر ضعف الهياكل الأساسية. ففي موزامبيق تحملت الأسر الفقيرة القاطنة بالمناطق المنخفضة على ضفاف النهر الجزء الأكبر من المعاناة التي سببها الفيضان. وقد أثر إعصار كاترينا الذي ضرب نيو أورليانز على المدينة بأكملها، إلا أن الأحياء الفقيرة السوداء كانت الأشد تضررًا. ورغم أن ما تخلفه أحداث الطقس المتطرفة من آثار يعاني منها المجتمع كله، إلا أن الأسر الفقيرة تكون أكثر عرضة للمخاطر وأقل قدرة على التخفيف من وطأة هذه الآثار من خلال التأمين أو المدخرات.

وتتضح تفاوتات الأصول المائية فيما يتكبده الأفراد والاقتصاد من تكاليف مرتبطة بأحداث الطقس المتطرفة. يمكننا القول إذن، أن القلة المفرطة أو الزيادة المفرطة في المياه تعد السبب في معظم الكوارث الطبيعية. وتجتمع العوامل الدورية مع تغير الطقس لزيادة معدل تكرار أحداث الطقس المتطرفة، من قبيل الجفاف والفيضانات. وجميع البلدان ليست بمنأى عن التأثر بمثل هذه الأحداث. غير أن البلدان الغنية أقدر على حماية مواطنيها وأدائها الاقتصادي من خلال هياكل أساسية مائية كبيرة. وتعتبر القدرة على تخزين المياه مؤشرًا غير مباشر لمقارنة قدرة الهياكل الأساسية بين البلدان (الشكل 4-8). بإمكان الولايات المتحدة الأمريكية تخزين 6,000 متر مكعب من المياه للفرد، وأستراليا 5,000، مقارنة بـ 43 مترًا

الشكل 8-4 تفاوتات كبيرة في القدرة على التخفيف من المخاطر



المصدر: البنك الدولي 2005c.

مكعبًا في إثيوبيا. وتبلغ فترة التخزين لنهر كولورادو 1,400 يوم، مقابل 30 يومًا تقريبًا لنهر السند.[72]

إن المقارنات بين أوضاع تخزين المياه في البلدان المختلفة تكشف لنا عن جانب آخر من جوانب القدرة على التخفيف من المخاطر. غير أن القدرة التخزينية لا تعدو كونها دليلاً واحدًا على الارتباط بين الهياكل الأساسية وإمكانية التعرض للضرر. فبلدان مثل غانا وزامبيا لديها مستويات مرتفعة للغاية من مخزون المياه للفرد — وهي أعلى في الواقع من مخزون الولايات المتحدة — ولكنها ذات قدرة محدودة على التخفيف من المخاطر. ويتم توجيه الجزء الأكبر من القدرة التخزينية إلى توليد الطاقة، في الوقت الذي تكون فيه الهياكل الأساسية التي تخدم المنتجين أصحاب الحيازات الصغيرة في القطاع الزراعي محدودة للغاية. غير أن هناك جانبًا آخر للهياكل الأساسية المائية الكبرى، يظهر في الجدل الدائر حول المدى الملائم للتدخل البشري في أمور البيئة.

وقد مثلت السدود العملاقة جانبًا كبيرًا من هذا الجدل — وذلك لسبب وجيه. فقد نزح ما يتراوح بين 40-80 مليون شخص من أماكنهم في الخمسين عامًا الماضية بسبب مشروعات السدود سيئة التصميم، دون أن يحصل الكثيرون منهم على تعويضٍ كافٍ. وفي اندفاعها نحو تنمية الهياكل الأساسية على نطاق واسع لأغراض الري أو توليد الطاقة، تصرفت الحكومات دون اكتراث بحقوق ومطالبات المجتمعات المحلية التي تفتقر إلى قوة كافية للتفاوض بشأن حقوقها، وتأتي الشعوب الأصلية كأكثر الفئات تضررًا.[73] إضافة إلى ذلك، تتسبب الكثير من السدود في أضرار اجتماعية وبيئية بالغة. وتشمل الآثار السلبية بالشق الأعلى لمجرى المياه الذي يقام عليه السد ترسب الطمي وارتفاع ملوحة التربة وإزالة الغابات، بينما تشمل الآثار السلبية في الشق الأدنى منه تدهور الثروة السمكية وتدمير الأراضي الرطبة وتراجع تدفقات الترسيب والمغذيات. وفي بعض الحالات كانت هناك مبالغة في المكاسب الاقتصادية لتلك المشروعات. فقد شهدت المكاسب الإنتاجية التي حصل عليها المستخدمون في الشق الأعلى من مجرى المياه آثارًا ضارة لحقت بالشق الأدنى منه مع حدوث تغييرات في النظم الإيكولوجية للفيضانات. وقد كشفت اللجنة العالمية المعنية بالسدود عن اتجاه منظم نحو التهوين من حجم التكاليف الرأسمالية للسدود (بمتوسط يبلغ 47% من تكلفتها) مع المبالغة في تقدير العوائد الاقتصادية للري واسع النطاق.[74]

ويكشف هذا الوضع بشكلٍ واضحٍ عن الحاجة لإخضاع برامج الهياكل الأساسية الكبيرة لعملية فحص دقيقة لمعرفة الآثار الناجمة عنها على البيئة والفئات الفقيرة.

وفي الوقت نفسه ينبغي عدم تجاهل إسهام تلك المشروعات في التنمية البشرية. ففي كثير من البلدان توفر هذه الهياكل الأساسية المياه اللازمة للري، وتسهم في الحد من تفاوت تدفقات المياه للمنتجين، وتخفف من المخاطر المرتبطة بأمن المياه نتيجة لعدم سقوط الأمطار بشكل منتظم. ويعد تيسير الحصول على مياه الري واحدة من الإستراتيجيات الأساسية للتخفيف من انعدام الأمن المائي.[75] وفي آسيا ترتفع معدلات انتشار الفقر بنسبة 20%-40% خارج المناطق التي تحظى بخطط للري عنها داخل هذه المناطق (راجع الفصل الخامس). كما توفر الهياكل الأساسية المائية مصدرًا مهمًا للطاقة المتجددة: فهي توفر 22% من الكهرباء المولدة في أفريقيا جنوب الصحراء.

وكما لا يجب التقليل من شأن الهياكل الأساسية الكبرى في توفير مياه الري وتوليد الطاقة، لا يجب كذلك إغفال أهمية مساهمة الهياكل الأساسية الصغيرة. فالهياكل الأساسية الصغيرة المعنية بجمع المياه لديها إمكانية تخزين المياه بكفاءة، وبالتالي فهي تخفف من حدة المخاطر، كما أنها تخزن المياه بالقرب من الأشخاص الذين يحتاجون إليها. ذلك أنه بالرغم من وجود كميات كبيرة من المياه مخزنة وراء سد كاريبا في زامبيا على سبيل المثال، إلا أنها لا تفيد صغار المزارعين في الأجزاء المعرضة للجفاف من البلاد.

إن الآراء المنقسمة حول مزايا مشروعات الهياكل الأساسية الكبيرة والصغيرة تمثل بشكل متزايد حيدًا عن التحدي الحقيقي. وربما كانت الصيغة الأنسب للجمع بين أشكال الهياكل الأساسية يجب إقرارها على المستوى الوطني والمحلي من خلال حوار مشترك بين الحكومات والشعوب. غير أن الخيار الفعلي ليس بين الكبير والصغير من المشروعات. فغالبية البلدان النامية لا تحتاج للكثير من هذا والقليل من ذاك، بل هي في واقع الأمر تحتاج إلى المزيد من كليهما.

الاحترار العالمي — قنبلة موقوتة

في عام 1992، تمخض مؤتمر قمة الأرض الذي عقد بمدينة ريو دي جانيرو عن عقد اتفاقية إطارية حول تغير المناخ، وإرساء المبدأ الداعي إلى تثبيت نسبة الغازات المنبعثة من ظاهرة البيوت الزجاجية عند مستويات تحول دون تأثير الإنسان على المناخ. وقد تم تشجيع البلدان المتقدمة على بذل كافة الجهود الممكنة لتثبيت نسبة انبعاثات الغازات عند المستويات المسجلة في عام 1990 وذلك بحلول عام 2000. كما اعتمدت هذه المعاهدة أيضًا نهجًا وقائيًا، محذرةً من أنه "في حالة وجود مخاطر بحدوث أضرار بالغة ولا يمكن علاجها فلا ينبغي أن يكون الافتقار إلى الدليل العلمي القاطع ذريعة لتأجيل اتخاذ إجراء بشأنها".[76]

لقد كان هذا التحذير من أخطر ما تم تجاهله من تحذيرات. فتغيرات المناخ الآن تمثل تهديدًا يمكن وصفه بأنه غير مسبوق بالنسبة للتنمية البشرية. وسيتفشى جانب كبير من هذا التهديد من خلال تحولات في الدورات الهيدرولوجية والأنماط الثابتة لسقوط الأمطار إلى جانب تأثير ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض على معدلات تبخير المياه. بينما سيتمثل الأثر الكلي لهذا التهديد في تفاقم المخاطر وحجم التعرض للضرر، بما يفرضه من تهديد على سبل المعيشة والصحة والأمن للملايين من البشر.

وتشير النماذج المناخية إلى مجموعة معقدة من النتائج المتوقعة إثر تغير المناخ. وبعيدًا عن التعقيد، هناك موضوعان يطرحان بشكل متكرر. أولهما أن المناطق الجافة في العالم ستصبح أكثر جفافًا كما أن المناطق المطيرة ستصبح أكثر مطرًا، مع ما سيترتب علي ذلك من تبعات هامة بالنسبة لتوزيع الإنتاج الزراعي. والثاني هو مزيد من عدم القدرة على التنبؤ بأنماط التدفقات المائية، نتيجة لأحداث الطقس المتطرفة والتي تقع بوتيرة متزايدة. وبالرغم من تباين النتائج المترتبة على هذا الوضع من إقليم لآخر وداخل البلدان ذاتها، إلا أن هناك بعض التبعات الرئيسية التي يمكن التنبؤ بها:

- **ستتحمل أعمال التنمية الزراعية والريفية وطأة مخاطر التغيرات المناخية.** تأتي أهمية هذه النقطة الأولى من حقيقة أن القطاع الريفي يمثل حوالي ثلاثة أرباع السكان الذين يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم، وهم يمثلون ما بين الربع إلى ثلثي الدخل القومي الإجمالي في البلدان منخفضة الدخل. وفي بعض الأقاليم يمكن أن يؤدي انخفاض كمية المتوفر من المياه مع تغير نمط سقوط الأمطار إلى تراجع الإيرادات بنحو الثلث تقريبًا بحلول عام 2050، الأمر الذي يهدد سبل معيشة ملايين البشر الذين يقطنون الأماكن الريفية.[77]
- **ستتزايد معدلات الفقر المدقع وسوء التغذية نتيجة لتزايد انعدام الأمن المائي.** لقد بذلت محاولات للوصول إلى تقييم للأثر الكمي لتغير المناخ على الأمن الغذائي والتغذية. ولا مفر من هذه التوقعات المنذرة بالويل؛ حيث إن تغير المناخ، والذي يخضع هو نفسه لتباينات كبيرة، سوف يتفاعل مع العديد من المتغيرات والاتجاهات الأخرى. ومع هذا، فإن علامات التحذير تبدو واضحة فيما يتمخض من نتائج عن النماذج الموضوعة للتنبؤ بما سيطرأ من تغيرات. وتشير هذه النماذج إلى أن تغير المناخ قد يؤدي إلى زيادة معدلات سوء التغذية في العالم بأسره بنحو 15-26%، وهو ما سيزيد من عدد من يعانون من سوء التغذية إلى رقم يتراوح بين 75-125 مليون شخص بحلول عام 2080.[78] بيد أن المخاطر العامة للفقر ستؤثر على عدد من الأشخاص يتجاوز هذه الرقم. وهنا تجدر الإشارة إلى أن الخسائر التي ستلم بالإنتاج الزراعي ستؤدي إلى آثار مضاعفة تمتد في جميع النظم الاقتصادية، لتنتقل عدوى الفقر من المناطق الريفية إلى المناطق الحضرية.
- **ستزيد أوضاع الطقس الأكثر تطرفًا من المخاطر والأضرار.** سيعمل تغير المناخ على تنشيط الرياح الموسمية الآسيوية وتأثير ظاهرة إلنينيو، الأمر الذي ستكون له تبعات على الإنتاج الزراعي. كما ستزداد إمكانية التعرض للجفاف بمرور الوقت.[79]
- **سيؤدي تقلص الأنهار الجليدية وارتفاع مناسيب البحار إلى خلق مخاطر جديدة تهدد الأمن البشري.** من شأن تراجع أحجام الأنهار الجليدية أن يخلق تهديدًا بحدوث فيضانات على المدى القريب مع انخفاض شديد في معدلات توفر المياه على المدى البعيد في آسيا وأمريكا اللاتينية وبعض الأجزاء الشرقية من أفريقيا.[80] كما سيؤدي ارتفاع مناسيب البحار إلى انخفاض المتوفر من المياه العذبة، الأمر الذي سيؤثر على حياة الملايين الذين يعيشون في بلدان تنخفض عن مستوى سطح البحر ودلتا الأنهار بها.[81]

وبالنسبة للكتلة السكانية الضخمة التي تعيش في البلدان النامية، تحمل توقعات تغير المناخ نُذر بانخفاض سقف الأمن لسبل معايشهم وتعاظم ما يتعرضون له من أضرار الجوع والفقر، لتزداد أوضاع الإنصاف الاجتماعي سوءًا بالإضافة إلى التدهور البيئي. ذلك أن التغيرات المناخية — على عكس موجات **تسونامي** في المحيط الهندي أو الزلزال الذي ضرب كشمير — لا تعد مصيبة تنزل بالناس ثم يزول أثرها، بل هي كارثة تفصح عن نفسها شيئًا فشيئًا — وكلما ازداد الناس ضعفًا استفحل أثر هذه الكارثة في حياتهم. ورغم أنه يمكن تخفيف مدى التغير المستقبلي في المناخ، إلا أننا في مرحلة اللاعودة. فليس هناك ثمة مفر من حدوث التغير الخطير في المناخ. وتحدد استجابة المجتمع الدولي لهذا التهديد آفاق التنمية البشرية للأجيال الحالية والقادمة. وتأتي على قمة الأولويات العاجلة تكملة إستراتيجيات من شأنها التخفيف من مخاطر تغير المناخ بأخرى تعزز من التكيف مع التغيرات الحتمية للمناخ.

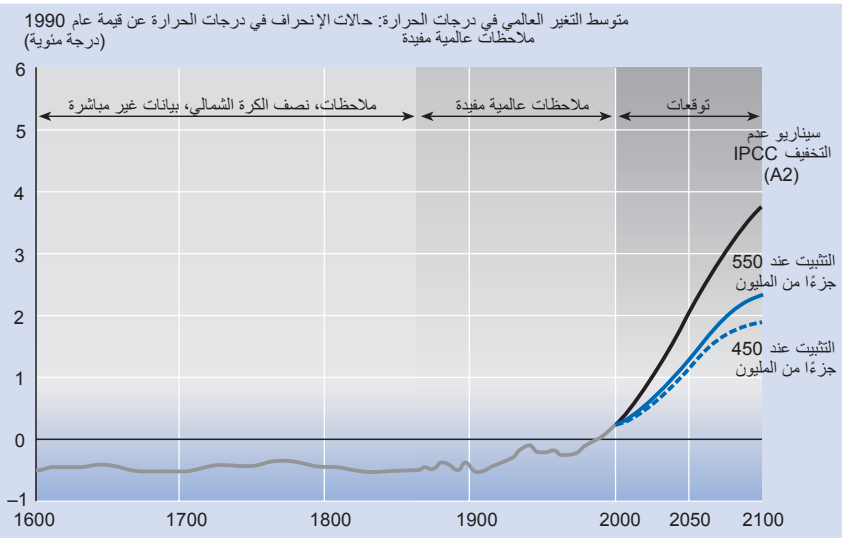
عالمنا يزداد احترارًا

في القرن العشرين أدت الأنشطة البشرية إلى زيادة معدلات الغازات المتولدة نتيجة لظاهرة البيوت الزجاجية — ويغلب عليها ثاني أكسيد الكربون والميثان والأوزون — في الغلاف الجوي بنحو 30% فوق مستويات تواجد هذه الغازات قبل عمليات التصنيع. ومن المنتظر أن يكون لهذا التطور آثاره البالغة على الحياة البشرية في القرن الحادي والعشرين وما يليه.

إن الأثر المترتب على ارتفاع معدل انبعاث غازات البيوت الزجاجية آخذ في الظهور بالفعل. فقد ازدادت حرارة

بالنسبة للكتلة السكانية الضخمة التي تعيش في البلدان النامية، تحمل توقعات تغير المناخ نُذر بانخفاض سقف الأمن لسبل معايشهم وتعاظم ما يتعرضون له من أضرار الجوع والفقر، لتزداد أوضاع الإنصاف الاجتماعي سوءًا بالإضافة إلى التدهور البيئي

الشكل 4-9 عالمنا سوف يصبح أكثر احترارا في القرن المقبل



ملاحظة: تستند توقعات تغير المناخ للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) إلى سيناريوهات تقوم بنمذجة آثار النمو الاقتصادي والسكان وغيرهما من العوامل. ويفترض سيناريو عدم التخفيف (A2) نموا اقتصاديا متوسط المدى ونموا مرتفعا في السكان، ولكن دون تدابير لخفض انبعاثات غاز البيوت الزجاجية. بينما تفترض سيناريوهات التثبيت حالات انخفاض في انبعاثات غاز البيوت الزجاجية مع حدود قصوى محددة.

المصدر: الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) 2001.

الأرض بمقدار 0.7 درجة مئوية خلال القرن الماضي — إلا أن عجلة التغير آخذة في التسارع. فقد شهدت الأعوام العشرة منذ 1994 أعلى ارتفاع لدرجة حرارة الأرض. كما أن عقد التسعينيات كان الأكثر حرارة منذ القرن الرابع عشر. هذا مع التقلص المستمر للأنهار الجليدية ومناسيب البحار الآخذة في الارتفاع بشكل يفوق ما تكهن به واضعو النماذج المناخية حتى قبل عقد واحد مضى.

إن تركيزات غاز ثاني أكسيد الكربون، وهو الغاز الأكثر انبعاثًا بين غازات البيوت الزجاجية، آخذة في الارتفاع بمعدلات ثابتة. وفي الوقت الحالي، يقدر حجم هذه الانبعاثات بنحو 7 بلايين طن سنوياً، لتبلغ التركيزات بالغلاف الجوي 380 جزءًا في المليون. ويعتمد المسار الذي ستتخذه معدلات هذه الانبعاثات في المستقبل على عوامل عدة — بينها النمو السكاني والنمو الاقتصادي والتطور التكنولوجي وأسعار الوقود الأحفوري، وفوق هذا كله، ما ستتخذه الحكومات من إجراءات. إلا أن المنحنى العام لانبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون آخذ في الصعود بشكل واضح. ويتكهن تقرير **توقعات الطاقة العالمية** أن تتزايد انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة 63% بحلول عام 2030 عن المستويات المسجلة في عام 2002.[82]

والسؤال الآن هو، ما الذي يعنيه ذلك كله بالنسبة لتغير المناخ؟ فحتى إذا توقفت كافة الانبعاثات الغازية اعتبارًا من الغد، فسوف تستمر درجات الحرارة في الارتفاع بفعل الأثر اللاحق للانبعاثات القديمة. وإذا ما استمر العالم في اتباع الاتجاهات التي سادت طيلة الخمسين عامًا الماضية، فسوف تبلغ تركيزات غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء 550 جزءًا في المليون مع منتصف القرن الحادي والعشرين لتواصل بعد ذلك الارتفاع.

لقد أخذت هيئات دولية، مثل الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC)، على عاتقها مهمة تعزيز القاعدة العلمية لفهم أسباب ما حدث من تغير مناخي لما يزيد على عقدين.[83] وتشير السيناريوهات التي وضعتها هذه الهيئة فيما يتعلق بعدم تخفيف آثار التغير المناخي أن الاتجاهات التي تنحو إليها انبعاثات الغازات قد تؤدي لارتفاع درجة حرارة العالم ما بين 1.4 و5.8 درجات مئوية بحلول عام 2100. ويقترح سيناريو آخر أكثر إيجابية إلى أنه مع ثبات معدل انبعاث الغازات عند 450 جزءًا في المليون، لن تتجاوز زيادة درجة حرارة العالم 2 درجة مئوية (الشكل 4-9 والجدول 4-2).[84] وما تبرزه سيناريوهات التوقع هذه أن تركيزات الغازات الناتجة عن البيوت الزجاجية في الغلاف الجوي والمحيطات ستؤدي بنا جميعًا إلى قدر معين من التغير المناخي.

على الرغم من أن هذا التقرير لا يتسع لسرد تحليل للتوقعات الخاصة بتحقيق التثبيت عند مستويات مختلفة، إلا أن هناك ملاحظتين وثيقتي الصلة بمسألة أمن المياه. الملاحظة الأولى هي أن الإطار الحالي متعدد الأطراف عجز بشدة عن تحقيق الأهداف الموكلة إليه. إذا يضع برتوكول كيوتو تصورًا بأن تقوم البلدان الموقعة بخفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون لديها بنسبة 5% بحلول عام 2012 مقارنة بمستويات الانبعاث عام 1990. بيد أن هناك بلدين صناعيين رئيسين (أستراليا والولايات المتحدة)

الجدول 4-2 حدود وأهداف الاحترار العالمي

هدف التثبيت (التركيز المعادل لثاني أكسيد الكربون، أجزاء في المليون)	الفترة التي يجب أن تنخفض عندها انبعاثات الغازات عالميًا لتكون أقل من مستويات عام 1990 لتحقيق هدف التثبيت	التغير في انبعاثات الغازات عالميًا في عام 2050 مقارنة بمستويات عام 1990 (%)	تغير درجات الحرارة وفقًا للنماذج المناخية الخاصة بالفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (درجة مئوية)
400	30-2020	%to –55 %40–	2.5-1.2
450	40-2030	%to –40 %15–	2.7-1.3
550	65-2045	%to +10 %10–	3.2-1.5

ملاحظة: سيناريوهات الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ لتثبيت درجة الحرارة: جميع غازات البيوت الزجاجية الرئيسية الواردة، تم التعبير عنها كمعادل لغاز ثاني أكسيد الكربون.
المصدر: Stern Review on the Economics of Climate Change 2006.

لم يصدقا على هذا البروتوكول، فضلاً عن أن أهدافه لا تنطبق على البلدان النامية. والنتيجة: لا يغطي البروتوكول سوى أقل من ثلث انبعاثات الغازات في العالم.

أما الملاحظة الثانية فهي أن تثبيت معدلات الانبعاث عند 550 جزءًا في المليون أو أقل سيتطلب مستوى غير مسبوق من التعاون الدولي. الانبعاثات آخذة حاليًا في التزايد: مما يعني أن تثبيت المعدلات عند 550 جزءًا في المليون (ما يزال ذلك سيناريو خطير في تغير المناخ) يتطلب خفض انبعاثات ثاني أكسيد الكربون إلى مستوياتها الحالية تقريبًا بحلول عام 2050 على أن تواصل الانخفاض بعد ذلك إلى أن يصل صافي الانبعاثات إلى مستوى الصفر تقريباً؛ ويتطلب خفض مستوى الانبعاثات إلى 440 جزءًا في المليون الوصول بحجم الانبعاثات العالمية من ثاني أكسيد الكربون في عام 2050 إلى نصف المستويات الحالية تقريبًا. وتشير الفجوة بين هذه المتطلبات وسيناريوهات التطور التي وضعها الفريق الدولي المعني بتغير المناخ إلى حجم التحدي الهائل الذي يواجه المجتمع الدولي الآن (الشكل 4-10).

تتطلب مواجهة هذا التحدي مستوى من الطموح يتجاوز ما هو مطروح في بروتوكول كيوتو الحالي. تدفع حكومات بعض البلدان المتقدمة نحو إصدار البروتوكول البيئي التالي لوضع حد التثبيت عند معدل 550 جزءًا في المليون — أي ضعف مستويات انبعاث الغازات تقريبًا قبل عمليات التصنيع. في حين يطالب البعض الآخر — بما في ذلك الاتحاد الأوروبي — بأن يتم تحديد الأهداف البيئية على أساس درجة الحرارة، وذلك بهدف الحد من ارتفاع درجة الحرارة حتى لا تزيد عن 2 درجة مئوية فوق المستوى الذي كانت عليه قبل عمليات التصنيع. وينطوي هذا الهدف على التزام من البلدان المتقدمة بخفض انبعاثات الغازات عن مستويات عام 1990 بنسبة 15% - 30% بحلول عام 2020، وترتفع هذه النسبة إلى 80% بحلول عام 2050.[85] ويتضح حجم هذا التحدي عند وضعه في سياقه، إذ نجد أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الصادرة عن الفرد الواحد في العالم ككل لابد أن تنخفض من قرابة 4 أطنان في الوقت الراهن إلى 1.2 - 2.8 طن بحلول عام 2050. وكلما طالت فترة التأخر في الوصول إلى ذروة الانبعاثات، صارت الحاجة إلى خفض الانبعاثات أكثر إلحاحًا.[86]

ويتطلب نجاح التخفيف من مخاطر التغير المناخي اتباع نهج جديدة متعددة الأطراف. ويتضمن الإطار العالمي الحالي مبدأً مركزيًا يتمثل في "مسئوليات عامة ولكن متفاوتة" بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية. فالبلدان الغنية مطالبة بعمل المزيد من أجل "نزع الكربون" من اقتصادياتها. كما لا يمكن في الوقت ذاته غض الطرف عن الأثر البيئي الآخذ في التعاظم الناتج عن البلدان النامية. لذا، فإن أي بروتوكول سيخلف بروتوكول كيوتو سيكون بحاجة لأن يغطي ليس فقط البلدان المتقدمة كاملة، وإنما البلدان النامية الكبرى أيضًا مثل البرازيل والصين والهند. ويمثل التمويل وانتقال التكنولوجيا والمساواة في تحمل الأعباء؛ العناصر اللازمة لجمع كافة البلدان في إطار متعدد الأطراف يكون له القدرة على التخفيف من مخاطر التغير المناخي بشكل فعال.

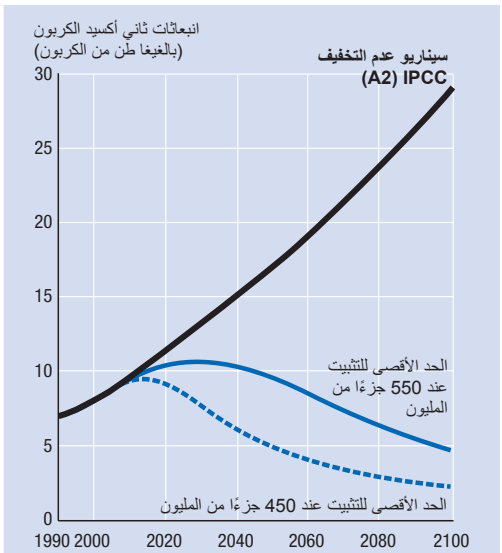
التغير المناخي وأمن المياه

قد يكون الاحترار العالمي واقعًا بيننا بالفعل، إلا أن الاحترار الهائل المتوقع حدوثه خلال القرن الحادي والعشرين سيؤدي إلى حدوث تغيرات ضخمة في معدلات التبخير والترسب، مصحوبًا بمزيد من التغير غير المتوقع في الدورة الهيدرولوجية. فسيؤدي الارتفاع في درجات حرارة الجو إلى زيادة معدلات تبخير مياه المحيطات في العالم، مما يتسبب بدوره في زيادة كثافة دورة المياه. كما يعني هذا الارتفاع ازدياد سرعة تبخير المياه من اليابسة، وبالتالي وصول كمية أقل من مياه الأمطار إلى الأنهار. ومن المتوقع أن تأتي هذه التغيرات مصحوبة بأنماط جديدة لسقوط الأمطار وأحداث طقس أكثر تطرفًا، بما في ذلك الفيضانات وحالات الجفاف.

والسؤال الذي يطرح نفسه: ما الذي تعنيه هذه التغيرات بالنسبة لأمن المياه والتنمية البشرية في بلدان العالم الأكثر فقرًا؟ في أي بلد من بلدان العالم، قد تطرأ العديد من التحولات على الدورات الهيدرولوجية المرتبطة بالأوضاع المناخية لمناطق محدودة. كما يشير بعض أخصائيي العلوم المائية إلى إمكانية وقوع "أحداث جسام" نتيجة لما يأتي

إن الاحترار الهائل المتوقع حدوثه خلال القرن الحادي والعشرين سيؤدي إلى حدوث تغيرات ضخمة في معدلات التبخير والترسب، مصحوبًا بمزيد من التغير غير المتوقع في الدورة الهيدرولوجية

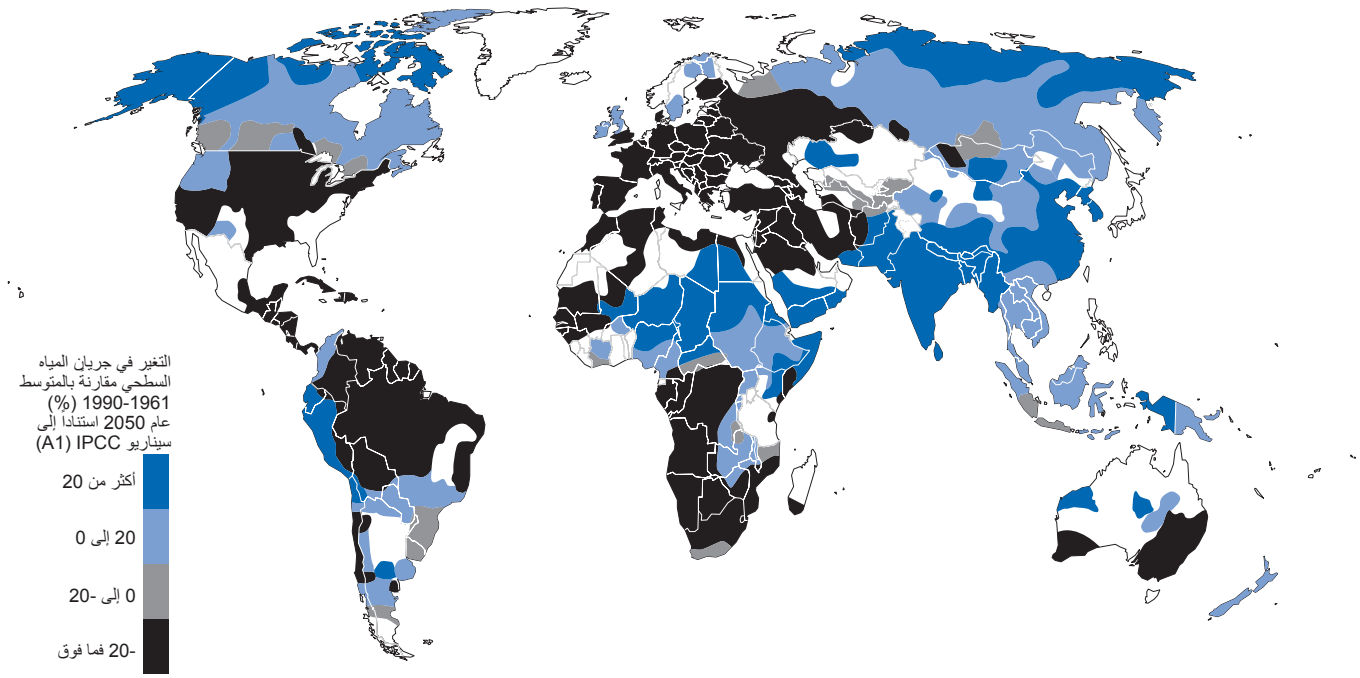
الشكل 4-10 عالمنا يزداد إحتراراً: سيتطلب تثبيت درجة الحرارة الحد من الإنبعاثات بشكل كبير



ملاحظة: تستند توقعات تغير المناخ للفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) إلى سيناريوهات تقوم بنمذجة آثار النمو الاقتصادي والسكان وغيرهما من العوامل. ويفترض سيناريو عدم التخفيف (A2) نموا اقتصاديا متوسط المدى ونموا مرتفعا في السكان، ولكن دون تدابير لخفض انبعاثات غاز البيوت الزجاجية. بينما تفترض سيناريوهات التثبيت حالات انخفاض في انبعاثات غاز البيوت الزجاجية مع حدود قصوى محددة.

المصدر: الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ (IPCC) 2001.

الخريطة 2-4 سيفضي تغير المناخ إلى تدهور في جريان المياه السطحي بالعديد من المناطق



ملاحظة: الحدود والأسماء الموضحة والتسميات المستخدمة على هذه الخريطة لا تدل ضمناً على أية موافقة أو قبول رسمي من الأمم المتحدة. يمثل الخط المنقط تقريباً خط المراقبة في جامو وكشمير المتفق عليه من قبل الهند وباكستان. ولم يقم الطرفان بالإتفاق حتى الآن على الوضع النهائي لجامو وكشمير.

المصدر: Arnell 2004.

به التغير المناخي من دورات تغير جديدة أقل توقعاً.[87] فعلى سبيل المثال، قد يتسبب تسارع معدل ذوبان الصفيحة الجليدية في أنتاركتيكا إلى وقوع سلسلة من الأحداث المرتبطة بالدورة الهيدرولوجية والتي لا يمكن التنبؤ بها. بيد أن ما يمكن التكهن به هو زيادة حدة الإجهاد المائي على نطاق واسع بالنسبة لمجموعة كبيرة من البلدان.

وقد تم رصد إحدى النتائج الممكنة استنادًا إلى سيناريوهات التطور التي وضعها الفريق الدولي المعني بتغير المناخ في توقعات توفر المياه لعام 2050 (الخريطة 4-2). وتشير هذه التوقعات إلى انخفاض بنسبة 30% أو أكثر في الجريان السطحي للمياه من الأمطار لمساحات هائلة من الأراضي ببلدان العالم النامي، وتشمل:

- البلدان المعرضة للجفاف في جنوب أفريقيا، بما فيها أنغولا وملاوي وزامبيا وزمبابوي. حيث يواجه هذا الإقليم أخطر تحديات الأمن الغذائي في العالم، في ظل ارتفاع مستويات الفقر وسوء التغذية والأزمة الممتدة في الزراعة المعتمدة على مياه الأمطار.
- قطاع طويل من السنغال وموريتانيا مرورًا بمعظم أراضي شمال أفريقيا والشرق الأوسط. وتتضمن هذه البلدان بعضًا من أكثر بلدان العالم معاناة من الإجهاد المائي، بالإضافة إلى ارتفاع معدلات النمو السكاني وانخفاض توفر المياه لكل فرد، وهو ما يشكل بالفعل أهم التحديات الرئيسية فيما يتعلق بأمن المياه.
- كثير من أراضي البرازيل، بما في ذلك الأقاليم شبه القاحلة في الشمال الشرقي، وكذلك أجزاء من فنزويلا وكولومبيا.

في بعض الجوانب المهمة، نجد أن توقعات سقوط الأمطار الخاصة بالسريان السطحي للمياه، كما هو الحال في الجدول (4-2)، تصور المشكلة بأقل من حجمها الفعلي. فتوفر المياه سيتأثر أيضًا بالتغيرات في درجات الحرارة وتوقيت التدفقات المائية. ومن المتوقع أن تشهد أجزاء من أفريقيا جنوب الصحراء—بما في ذلك إقليم الساحل وشرق أفريقيا—وفرة في جريان المياه السطحي، على أن تناقص توفر المياه في الإقليم سيرجع إلى ارتفاع معدلات التبخير. وبالمثل، تواجه مناطق كثيرة من جنوب آسيا زيادة محتملة في متوسط التدفقات المائية السنوية، لكن يتواكب مع هذا تناقص الأيام الممطرة. والسبب في هذا: ازدياد شدة الرياح الموسمية؛ حيث يؤدي ارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة حجم المياه التي تضخها المحيطات من خلال الدورة الهيدرولوجية.

على الرغم من صعوبة استقراء الآثار المحددة لتوفر المياه على السبل المعيشية، إلا أنه يمكن الخروج بثلاثة استنتاجات أساسية. الأول هو أن الإنتاج الزراعي المروي

بماء المطر، والذي يمثل سبيل المعيشة بالنسبة لمعظم الشعوب الأشد فقرًا في العالم، يواجه مخاطر جسيمة في العديد من المناطق. وبالنسبة لأفريقيا جنوب الصحراء، فإن الأخطار التي تحدق بها تتسم بالخطورة الشديدة والتي تُعزى إلى اعتماد الإقليم بشكل كامل على الزراعة المروية بماء المطر، وكذلك ما تستتبعه مستويات الفقر العالية من تعرض للضرر. على أن حجم التهديد الذي يواجه أفريقيا جنوب الصحراء قد أدى إلى صرف الانتباه عن مناطق أخرى. فعلى سبيل المثال، تشير الدراسات التي تحاكي أثر التغير المناخي على الإنتاج الزراعي في البرازيل إلى تراجع غلة المحاصيل بنسبة 12%-55% في المناطق الجافة بولايتي سيرا وريو، اللتين تعانيان من تركز حاد لمعدلات الفقر وسوء التغذية بالمناطق الريفية.[88]

أما الاستنتاج الثاني فهو حجم التعرض للضرر وانعدام الأمن المائي. فالإنتاجية الزراعية، لاسيما في الإنتاج الزراعي المروي بماء المطر، تتأثر بتوقيت التدفقات المائية وحجم المياه على حدٍ سواء. وتشير إحدى النتائج البارزة التي تم التوصل إليها عبر سلسلة من عمليات المحاكاة للأوضاع المستقبلية إلى أن التدفقات المائية ستصبح أكثر تفاوتًا مع عدم القدرة على التنبؤ بمواعيدها. كما ستزداد الظروف المناخية تطرفًا وستأتي في صورة موجات من الجفاف والفيضانات، لتتفاقم المخاطر التي تتهدد شعوب البلدان ذات الهياكل الأساسية التي تعجز عن دعم القدرة على التكيف مع هذه الظروف.

أما الاستنتاج الثالث الذي يقدمه الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ فيتلخص في أن إنتاجية الحبوب سوف تشهد طفرة في البلدان المتقدمة مع تراجعها في العديد من البلدان النامية. وهنا أيضًا يتضح أن تأثير الاعتماد المتزايد على واردات الأغذية تصاحبه آثار عكسية على الأمن الغذائي في العديد من البلدان.

أفريقيا جنوب الصحراء — إقليم بأسره معرض للخطر

يعد إقليم أفريقيا جنوب الصحراء نموذجًا لحجم ومدى تعقيد تهديد أمن المياه والذي خلقه تغير المناخ العالمي.[89]

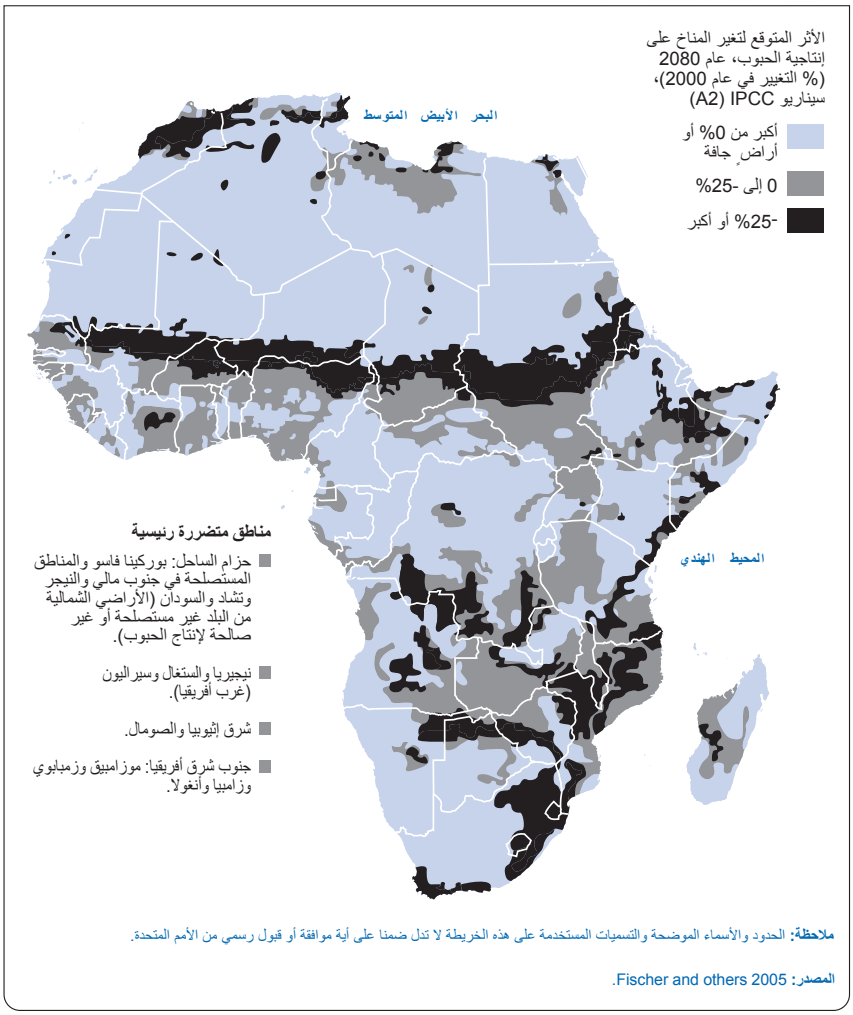
ولابد لأي تقييم للتهديد الذي يفرضه تغير المناخ في أفريقيا جنوب الصحراء أن يبدأ بالمعدلات المرتفعة للفقر وتعرض السكان للضرر بالإقليم، وهي أمور قائمة بالفعل. فنحو نصف سكان الإقليم—قرابة 300 مليون نسمة—يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم. وتحيا الغالبية منهم بالمناطق الريفية حيث تعتمد فرص العمل والدخل على الزراعة المروية بماء المطر. وتجدر الإشارة هنا إلى أن مناخ إقليم أفريقيا جنوب الصحراء يعد بالفعل مناخًا متقلبًا لا يمكن التنبؤ به، كما أنه يحمل لسكان الإقليم أضرارًا بالغة من خلال الفيضانات وحالات الجفاف. فيعيش ثلث سكان الإقليم في مناطق معرضة للجفاف، فيما تمثل الفيضانات تهديدًا متكررًا في العديد من البلدان. فمع تغير المناخ، ستغدو أجزاء ضخمة من المنطقة أكثر جفافًا، الأمر الذي يترتب عليه زيادة في عدد المعرضين لخطر الجوع والفقر بعشرات الملايين من الأفراد.

ويؤثر تغير المناخ في الإقليم بالفعل. ويعد انخفاض معدلات سقوط الأمطار بامتداد الساحل، وتزايد معدلات حدوث الجفاف والتقلبات المناخية من أهم الأعراض الحالية لهذه الظاهرة. غير أن المستقبل يحمل في طياته تغيرات أكثر تطرفًا مثل: ارتفاع درجة الحرارة ما بين 0.2 و0.5 درجة مئوية في كل عقد، وانخفاض معدلات سقوط الأمطار في المناطق الداخلية بنسبة 10% في ظل ما تحمله سيناريوهات الاحترار العالمي المتوسطة من توقعات، إلى جانب ارتفاع معدلات فقد المياه نتيجة لارتفاع درجات الحرارة. وسوف يكون الاحترار في أقصى درجاته في الأطراف شبه القاحلة من الصحراء الكبرى، بامتداد إقليم الساحل والمناطق الداخلية من جنوب القارة الأفريقية. وسوف تؤثر التغييرات المستحثة مناخيًا على غلة المحاصيل وحدود النظم الإيكولوجية وهو ما ستترتب عليه آثار شديدة لبعض أكثر فئات الناس فقرًا في إقليم أفريقيا جنوب الصحراء (وهو الحال كذلك في أمريكا اللاتينية وجنوب آسيا). ومرد ذلك أن هناك عددًا كبيرًا ممن يعيشون في المناطق الأكثر عرضة للأحداث المناخية المتطرفة من جانب، ومن جانب آخر لافتقارهم إلى القدرة الكافية على التكيف من خلال التحول إلى الزراعة القائمة على الري أو استخدام البذور المحسنة أو الاعتماد على سبل معيشية بديلة.

إن محاكاة أثر تغير المناخ على غلة المحاصيل وإنتاجها هي أمر بالغ الخطورة. إذ لا بد من التأكيد منذ البداية على أن عملية المحاكاة هذه ليست دقيقة علميًا. على أن النماذج التي تم وضعها مؤخرًا أتاحت عددًا من الرؤى الهامة التي يجب التعامل معها باعتبارها نظامًا للتحذير المبكر. ويعتمد الرسم التوضيحي، المعروض في الخريطة 4-3، على أحد سيناريوهات تغير المناخ التي أعدها الفريق الدولي المعني بتغير المناخ، كما يعتمد على الأدلة الحالية التي تثبت العلاقة بين توافر المياه وإنتاجيتها بالنسبة لقطاع الحبوب.[90] ويلقي هذا الرسم التوضيحي الضوء على المناطق التي تتعرض لتهديدات شديدة. وتضم هذه المناطق حزامًا واسعًا بطول إقليم الساحل، يمتد من موريتانيا عبر النيجر وبوركينا فاسو وتشاد والسودان. كما ستواجه مساحات شاسعة الأراضي بجنوب قارة أفريقيا انخفاضًا حادًا في غلة المحاصيل، لتنضم إلى البلدان التي تعاني من انعدام الأمن الغذائي بصفة مزمنة مثل إثيوبيا والصومال. وعند إضافة هذه الأمور إلى جانب الاحتمال المتزايد بحدوث جفاف، وتراجع غلة المحاصيل، فسيترجم هذا كله إلى تزايد معدلات الفقر وانخفاض الدخل وتردي سبل المعيشة الآمنة، مع تصاعد التهديد بحدوث مجاعات مزمنة.

إن الإنتاج الزراعي المروي بماء المطر، والذي يمثل سبيل المعيشة بالنسبة لمعظم الشعوب الأشد فقرًا في العالم، يواجه مخاطر جسيمة في العديد من المناطق

الخريطة 3-4 يهدد تغير المناخ بخفض إنتاجية الحبوب في أغلب مناطق أفريقيا جنوب الصحراء



ملاحظة: الحدود والأسماء الموضحة والتسميات المستخدمة على هذه الخريطة لا تدل ضمنا على أية موافقة أو قبول رسمي من الأمم المتحدة.

المصدر: Fischer and others 2005.

مع ما يحمله هذا السيناريو الكئيب من إحباطات، فإن أي قدر ينطوي عليه من التفاؤل قد يكون مبالغًا فيه أيضًا. فهناك ما يربو على 600,000 كيلو متر مربع من الأراضي الزراعية التي تم تصنيفها كأراض تتعرض لتدهور محدود، إلا أن هذا التدهور قد يصبح حادًا نتيجة لتغير المناخ، وتقع معظم هذه الأراضي في إقليم الساحل. وسيؤدي هذا إلى تكثيف الضغط على الأراضي الصالحة للزراعة، وهو ما سيدفع نحو إجهاد بيئي واحتمال نشوب نزاعات حول استخدام الأراضي. وقد تتعرض بعض المحاصيل الرئيسية إلى مضار تفوق بكثير ما تم رصده في السيناريو الموضح أعلاه. وتشير الأبحاث التي أجريت في جميع أنحاء البلاد إلى أن إنتاجية محصول الذرة الصفراء، وهو محصول رئيسي في معظم مناطق الإقليم، تتأثر بشكل كبير بتفاوت كميات المياه المتوفرة، أثناء فترة الإزهار. وترصد السيناريوهات دون الإقليمية متوسطة الأجل عددًا من التهديدات المستجدة:

- **في شرق أفريقيا.** تشير التوقعات حتى عام 2030 إلى أن هذا الإقليم سوف يشهد ارتفاعًا في معدلات سقوط الأمطار، مع زيادة الجفاف نتيجة لارتفاع درجات الحرارة. فبالنسبة لتنزانيا، من المتوقع أن يتراوح ارتفاع درجات الحرارة ما بين 2.5 و4.0 درجة مئوية. كما تشير التوقعات إلى تزايد معدلات سقوط الأمطار في بعض أجزاء البلاد، في حين تنخفض معدلات سقوط الأمطار في غيرها من المناطق — بما في ذلك المناطق الجنوبية المعرضة للجفاف. ومن المتوقع أيضًا في بعض دراسات المحاكاة أن تنخفض إنتاجية محصول الذرة الصفراء بنحو 33%.[91] ومن المتوقع كذلك أن يرتفع متوسط معدل سقوط الأمطار في كينيا هي الأخرى، مع انخفاض هذا المعدل في المناطق شبه القاحلة. وسوف تعاني إنتاجية المحاصيل في كلتا البلدين نتيجة لهذه الظروف. وتشير التوقعات الواردة في سيناريوهات الفريق الدولي المعني بتغير المناخ إلى إمكانية انخفاض غلة المحاصيل الغذائية الأساسية، وكذلك محاصيل البن والشاي، بمقدار الثلث نتيجة للتغيرات المناخية.[92]
- **في جنوب أفريقيا.** من المتوقع أن يسجل متوسط درجة حرارة الإقليم ارتفاعًا يتراوح بين 1.5 و3.0 درجات مئوية كما ورد في السيناريوهات المتوسطة للتنبؤ بمسار ظاهرة الاحترار العالمي. ويُتوقع كذلك أن يشهد هذا الإقليم انخفاضًا في متوسط المعدلات السنوية لسقوط الأمطار، بين 10%-15% ومعظم هذا الانخفاض في موسم النمو. وفي هذا السياق يواجه نهر زامبيزي هبوطاً متوقعاً في الجريان السطحي للمياه بمقدار الثلث بحلول عام 2050، ويصل هذا الهبوط في حوض زامبيزي إلى 40% أو أكثر. وهناك إشارة أيضًا إلى تزايد كبير في حالات الطوارئ الغذائية المزمنة التي تتعرض لها كل من ملاوي وموزامبيق وزامبيا وزمبابوي.[93]
- **الساحل.** شهدت منطقة الساحل في ربع القرن الماضي أكبر نسبة انخفاض والأكثر استدامة في معدلات سقوط الأمطار تم تسجيلها في أي مكان بالعالم، وهو ما أكدته حالات الجفاف المتكررة التي أصابت كلاً من بوركينا فاسو ومالي والنيجر. ففي منطقة غرب أفريقيا، انخفض تصريف مياه الأنهار بنسبة زادت على 40% منذ عقد السبعينيات. وبالنظر إلى المستقبل، يمكننا القول بأن نهر النيجر، والذي يمد عشر بلدان فقيرة وقاحلة بالمياه، قد يفقد نحو ثلث تدفقاته المائية. وتشير دراسات المحاكاة التي أجريت على السودان إلى احتمال انخفاض الإنتاج بنسبة 20%-76% من محصول الذرة، ونسبة 18%-82% من محصول الدخن.[94]

الذوبان الجليدي

تعد الأنهار الجليدية مصارف تُحفظ فيها المياه في العديد من مناطق العالم. حيث تقوم هذه الأنهار بتخزين الثلج والجليد في فصل الشتاء ثم تطلقه تدريجيًا مع ارتفاع درجات الحرارة، الأمر الذي يسمح بإرسال تدفقات مائية إلى المنتجين الزراعيين في الأراضي المنخفضة. واليوم، تتعرض هذه المصارف الجليدية للذوبان بمعدلات متزايدة. ومع انحسار الأنهار الجليدية، يجري استنفاد مخزون المياه في العالم على نطاق واسع.

وتجدر الإشارة إلى أن سبل معيشة السكان الريفيين في معظم مناطق آسيا الوسطى جنوب آسيا وأمريكا اللاتينية تعتمد على الأنهار الجليدية بشكل رئيسي. إذ تغذي الأنهار الجليدية في الهيمالايا والتبت وحدهما سبعة من أكبر أنهار العالم—أنهار براهمابوترا والغانغ والسند وإيراوادي والميكونغ وسالوين ويانجتسي —والتي توفر إمدادات المياه لأكثر من 2 بليون نسمة. وتشهد الأنهار الجليدية، في ظل ظاهرة الاحترار العالمي، معدل ذوبان سريع، وهو ما يزيد من مخاطر التعرض للفيضانات في فصل الربيع ثم نقص المياه في فصل الصيف. وعلى امتداد الخمسين عامًا المقبلة، ومن المتوقع أن تلوح ظاهرة ذوبان الجليد في الأفق باعتبارها أحد أخطر التهديدات التي تواجه التقدم الإنساني والأمن الغذائي (المربع 4-9).

الأحداث المناخية المتطرفة

يبقى مكان وتوقيت وقوع الأحداث المناخية المتطرفة وحالات الطوارئ الإنسانية خارج نطاق قدرتنا على التنبؤ. غير أن المؤكد الآن أن هذه الأحداث ستزداد مستقبلاً. وبالنسبة لعدة ملايين من الأشخاص فإن عدم التيقن وعدم القدرة على التوقع سيكتنف وضع التدفقات المائية بشكل متزايد.

وبعيدًا عن التغيرات المعقدة التي تؤثر في نظم الطقس المنفردة، فإن هناك بعض التحولات الحادثة للقوى التي تحكم الدائرة الهيدرولوجية. فالاحترار العالمي يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة القارات، في حين يؤدي ذوبان الجليد إلى انخفاض درجة حرارة البحار. ويؤثر هذا التباين بين الاثنين على الرياح الموسمية الآسيوية. ذلك أنه في ظل المناخ الحار يحمل الهواء المزيد من بخار المياه، وبالتالي فإن الرياح الموسمية الصيفية ستحمل المزيد من الرطوبة. وتشير أغلب النماذج المناخية إلى تغير سيطرأ على أنماط الأمطار الموسمية بنسبة تتراوح بين 25%-100%. ومن المعلوم أنه إذا بلغت نسبة التقلبات 10%، فإن هذا سيؤدي لحدوث فيضانات أو جفاف شديد.[95] وتؤدي الأمطار الغزيرة إلى آثار مدمرة، وتشهد على ذلك فيضانات مومباي عام 2005: إذ هلك 500 شخص.

إن نماذج التنبؤ البسيطة التي تقسم العالم بين رابح وخاسر لا تتيح الوقوف على الحجم الحقيقي للتهديد الذي يمثله التغير المناخي خلال النظم الهيدرولوجية. ويرجع ذلك جزئيًا إلى أن وضع نماذج للتنبؤ بالتغيرات الكلية يمكن أن يعيق رؤية التباينات الكبيرة القائمة بين البلدان. فبعض البلدان في أفريقيا جنوب الصحراء، مثل بلدان إقليم الساحل، قد تحصل على مزيد من المياه بفعل الأمطار، غير أنها تفقد كميات أكبر منها نتيجة للتبخير الناجم عن ارتفاع درجات الحرارة. ومن المتوقع أن يؤدي انخفاض الرطوبة التي تحتفظ بها التربة إلى خفض الإنتاجية وازدياد مخاطر قصور المحاصيل، حتى مع ارتفاع المتوسط السنوي لسقوط الأمطار.

وتُبرز التوقعات المتعلقة بالهند إلى التعقيد الذي تتسم به أنماط التغير المناخي (الخريطة 4-4). وتوضح معظم نماذج التنبؤ أن هناك زيادة ستحدث في معدلات سقوط الأمطار في البلد ككل. غير أنه ستكون هناك زيادة في كمية الأمطار الساقطة خلال فترات تكاثف سقوط الأمطار الموسمية في المناطق التي تتمتع بالفعل بحظ وافر من الأمطار. وفي الوقت نفسه، فإن ثلثي البلد—بما في ذلك المناطق شبه القاحلة في أندرا براداش وجوجرات وماديا براديش وماهاراشترا وراجستان—ستعاني من انخفاض عدد أيام تساقط الأمطار. وهو ما يترجم في النهاية إلى خسارة إجمالية في أمن المياه، وبالتالي اللجوء بشكل أكبر إلى جمع مياه الأمطار والتخزين. ويعد العامل الأهم في تحديد الرابحين والخاسرين هو القدرة على التكيف. فمن المؤكد أن نظم الري ستوفر بعض الحماية، كما أن المزارعين التجاريين أصحاب الحيازات الكبيرة يتيح لهم وضعهم المالي الاستثمار في التكنولوجيا التي ترفع من إنتاجية المياه. بينما ستكون المخاطر على جانب المنتجين الزراعيين الذين يعتمدون على سقوط الأمطار وليست لديهم أصول يعتمدون عليها للتكيف مع التغيرات من خلال الاستثمار.

ستتأثر أنماط سقوط الأمطار التي تغطي مساحات واسعة بشكل كبير نتيجة لتغير نظم الطقس. وتشهد ظاهرة النينو للتذبذب الجنوبي، والتي تحدث دوريًا، تغيرًا في شدة واتجاه التيارات والرياح في المحيط الهادئ. وقد تم ربط هذه الظاهرة بحالات الجفاف في شرق أفريقيا وشمال الهند وشمال شرق البرازيل وأستراليا، وكذلك بالفيضانات المدمرة والأعاصير من نيو أورليانز إلى موزامبيق. وهناك جدل مهم حول ما إذا كانت ظاهرة إلنينيو مرتبطة بالاحترار العالمي، كأحد أكبر الظواهر المجهولة وأكثرها تهديدًا، وكيفية هذا الارتباط.

وما نعلمه أن أحداث الطقس المتطرفة آخذة في الازدياد، وكذلك عدد الأفراد المتأثرين بها. وخلال عقد التسعينيات كان متوسط المضارين من الكوارث المرتبطة بالمناخ يبلغ 200 مليون شخص من البلدان النامية ونحو مليون آخرين من البلدان المتقدمة سنويًا. وتؤدي الإصابات والوفيات والخسائر في الأصول

من المتوقع أن تلوح ظاهرة ذوبان الجليد في أفق الخمسين عامًا المقبلة باعتبارها أحد أخطر التهديدات التي تواجه التقدم الإنساني والأمن الغذائي

المربع 4-9 **ذوبان مصارف المياه يغير تقلص الأنهار الجليدية من تدفقات المياه**

تعد الأنهار الجليدية بمثابة مصارف للمياه. فهي تدخر المياه على هيئة جليد وثلج خلال شهور الشتاء، ثم تحررها تدريجيًا مع ارتفاع درجات الحرارة لتنساب المياه في الأنهار والبحيرات. وقد سُجلت أبرز آثار الاحترار العالمي على الأنهار الجليدية. ففي عقد التسعينيات انخفض حجم الجليد في العالم بثلاثة أضعاف معدل انخفاضه في العقد السابق، وهو ما يعد دلالة واضحة على تسارع الذوبان العالمي للجليد. غير أن التوابع الأكثر عمقًا ستظهر للعيان في العقود القادمة.

باكستان. توفر الأنهار الجليدية المنحدرة من جبال الهيمالايا نحو 180 بليون متر مكعب من المياه كل عام لباكستان، حيث تتدفق في نهر السند وشبكات الأنهار الأخرى. وقد دعمت المياه المتدفقة من الأنهار الجليدية وجود الزراعة في بعض المستوطنات البشرية الأولى التي ازدهرت على ضفاف نهر السند في هارابا وموهينجو دارو. واليوم تمثل هذه الأنهار المورد الرئيسي للمياه في نظام الري بنهر السند، والذي يعد أكبر نظام ري متاخم في العالم. ورغم ما يتم اتخاذه من إجراءات تصحيحية على المستوى العالم، فإن الانحسار الجليدي سوف يستمر طيلة نصف قرن آخر على الأقل. ونتيجة لهذا سوف تزداد التدفقات المائية بالأنهار، بما يزيد من احتمالات وقوع فيضانات سريعة مع تفاقم مشاكل الري والصرف المتأزمة بالفعل. ومن المرجح أن يشهد النصف الثاني من القرن الحادي والعشرين انخفاضًا مؤثرًا في التدفقات المائية بالأنهار، بنسبة تزيد على 30% (انظر الشكل). ومن شأن هذا الانخفاض الكبير والدائم في التدفق السطحي للمياه أن تكون له تبعات وخيمة على سبل المعيشة في حوض نهر السند وعلى إمدادات الغذاء في باكستان.

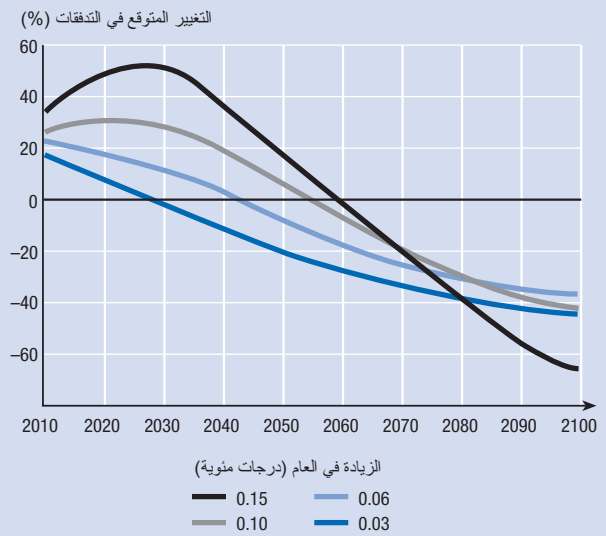
نيبال. تنحسر الأنهار الجليدية في نيبال بمقدار 30-69 مترًا كل عقد، إضافة إلى وجود ما يزيد عن 20 بحيرة جليدية تهدد حاليا بالانفجار لتتجاوز المياه ضفافها محدثة فيضانات. ولا شك أن إدارة هذا التهديد تتطلب استثمارات عامة جديدة بمبالغ ضخمة.

الصين. يمكن القول بأن معظم الأنهار الجليدية في الصين قد ظهرت بها مشكلة الذوبان بشكل ملحوظ. ويوصف الانحسار الجليدي في التبت بأنه كارثة بيئية، وأن معظم الأنهار الجليدية قد تختفي بحلول عام 2100. وفيما تفصح الكارثة عن نفسها، ترزح الصين تحت التهديد. وقد كان هناك جدل في السابق حول ما إذا كان انحسار الأنهار الجليدية يمكن أن يساعد في التغلب على مشكلة الإجهاد المائي عبر التدفقات المائية الجديدة التي ستأخذ طريقها إلى المناطق القاحلة في الشمال والغرب. غير أن غالبية الدراسات قد أظهرت أن هذه منفعة زائفة. فإذا كان ذوبان الجليد في التبت يؤدي إلى تدفق المزيد من المياه، فإن درجات الحرارة المرتفعة ستعمل على تبخير الجزء الأكبر من الحجم الإضافي لهذه المياه. والاحتمال الأغلب هنا أن 300 مليون مزارع في الإقليم الغربي القاحل بالصين سيشهدون انخفاضًا في حجم المياه المتدفقة من الأنهار الجليدية.

الأنديز. تعتبر الأنهار الجليدية بمنطقة الأنديز المصدر الرئيسي لمياه الشرب والري بالنسبة لسكان الحواضر والمزارعين خلال المواسم الجافة. وتشهد هذه الأنهار أسرع معدل انخفاض في حجم المياه في العالم. وهناك تنبؤات بأن بعض الأنهار الجليدية الصغيرة ومتوسطة الحجم ستختفي بحلول عام 2010. وفي بيرو، تراجع الغطاء الجليدي بنحو ربع حجمه خلال الأعوام الثلاثين الماضية. وفي المدى القريب، سيكون على مديري شؤون المياه مواجهة ما يطرحه التناقص السريع للتدفقات المائية التي تغذي المستودعات ونظم الري من احتمالات، مع ارتفاع تكلفة المياه بالنسبة للمستهلكين في الحواضر بسبب الحاجة لتمويل إقامة مستودعات جديدة. وتشمل التأثيرات طويلة الأجل انخفاض تدفق المياه المخصصة للزراعة خلال الموسم الجاف.

آسيا الوسطى. يقع الجزء الأكبر من آسيا الوسطى—كازاخستان وقيرغيزستان وطاجيكستان وتركمانستان وأوزبكستان —في مناطق قاحلة وشبه قاحلة، حيث يتجاوز معدل التبخير الطبيعي معدل الترسب بشكل ملموس. وتتمثل كل مصادر المياه العذبة تقريبًا في الحقول الثلجية الدائمة والأنهار الجليدية في جبال قيرغيزستان وطاجيكستان. وتتدفق المياه الناتجة عن ذوبان الأنهار الجليدية في نهري أمو داريا وسير داريا. ويعتمد على تلك الأنهار وعلى السهول الفيضانية التي تروى الأراضي الزراعية بها 22 مليون شخص في سبل معيشتهم في طاجيكستان وتركمانستان وأوزبكستان. وتمثل الزراعة المعتمدة على مياه الري نسبة 25% من الدخل القومي الإجمالي في أوزباكستان، ونحو 39% في تركمانستان. وبالنسبة لقيرغيزستان وطاجيكستان الواقعتين في الشق الأعلى لمجرى المياه، تُستخدم المياه المتدفقة من نفس المصدر في توليد الطاقة الكهرمائية. ويمثل انحسار الجليد تهديدًا جوهريًا لسبل المعيشة والاقتصاديات في عموم الإقليم. ومعدل هذا الانحسار آخذ في التسارع. ففي عام 1949 كانت الأنهار الجليدية تغطي مساحة 18,000 كيلو متر مربع من المنطقة الخلفية الجبلية في طاجيكستان. وتشير الصور الملتقطة بالأقمار الصناعية في عام 2000 إلى أن هذه المساحة قد انكمشت إلى 12,000 كيلو متر مربع فقط — أي انخفاض بنسبة 33% خلال 50 عامًا. وفي حالة استمرار الاتجاهات الحالية، فإن الأنهار الجليدية في طاجيكستان ستختفي خلال قرن.

سيؤدي ذوبان الأنهار الجليدية إلى تغيير كبير في تدفقات مياه نهر السند



المصدر: البنك الدولي 2005b.

المصدر: Maslin 2004; UNDP 2005a; World Bank 2005c; WWF Nepal Programme 2005; World Water Assessment Programme 2006; Schneider and Lane 2006.

والدخول وفرص العمل الناجمة عن هذه الأحداث إلى تقويض جهود المجتمعات والحكومات للتحسين في مجال التنمية البشرية. وتكون الآثار أشد ضررًا بالنسبة لأصحاب الموارد الأكثر محدودية. فمنذ عام 2000 تضاعف معدل زياد الأشخاص المتأثرين بالكوارث المرتبطة بالمناخ. وقد يكون مثل هذا الربط بين الظواهر غير مؤكد—إلا أن هناك احتمالاً قويًا على أقل تقدير في ارتباط الاحترار العالمي بهذه الأحداث.[96]

ارتفاع مناسيب البحار

سيكون ارتفاع مناسيب البحار أحد أقوى المحددات لأمن المياه بالنسبة لقطاع عريض من سكان العالم في القرن الحادي والعشرين. فبينما قد تؤدي زيادة الملوحة إلى انخفاض حاد في توفر المياه العذبة للعديد من البلدان، تهدد الفيضانات الساحلية سبل المعيشة بالنسبة لملايين البشر.

هناك مجموعة كبيرة من البلدان التي ستتأثر بهذه المشكلة. ففي بنغلاديش ومصر ونيجيريا وتايلند، يعيش

عدد كبير من السكان في دلتا الأنهار المهددة بارتفاع الملوحة. ويعتمد أكثر من 110 ملايين نسمة في كسب رزقهم على الأقاليم الواقعة تحت مستوى سطح البحر في بنغلاديش، والتي تعد واحدة من أكثر أقاليم العالم ارتفاعًا في الكثافة السكانية، وتقع أكثر من نصف مساحة بنغلاديش في الوقت نفسه على ارتفاع أقل من 5 أمتار فوق مستوى سطح البحر. وطبقًا لتقديرات البنك الدولي، فإنه بحلول نهاية القرن الحادي والعشرين، يمكن أن ترتفع مناسيب البحار بالبلاد بما يصل إلى 1.8 متر، حيث تتوقع أسوأ السيناريوهات فقدًا في مساحة اليابسة يصل إلى 16%. ويعتمد نحو 13% من السكان في كسب رزقهم على تلك المنطقة المتأثرة والتي تنتج 12% من الناتج المحلي الإجمالي. وبالمثل، من المتوقع أن يؤدي ارتفاع مناسيب البحار في مصر إلى إضعاف الحزام الرملي الواقي لدلتا نهر النيل، وما يترتب على ذلك من عواقب وخيمة على حجم الموجود من المياه الجوفية ومصايد الأسماك في المياه العذبة الداخلية والمساحات الكبيرة من الأراضي الزراعية المزروعة.[97]

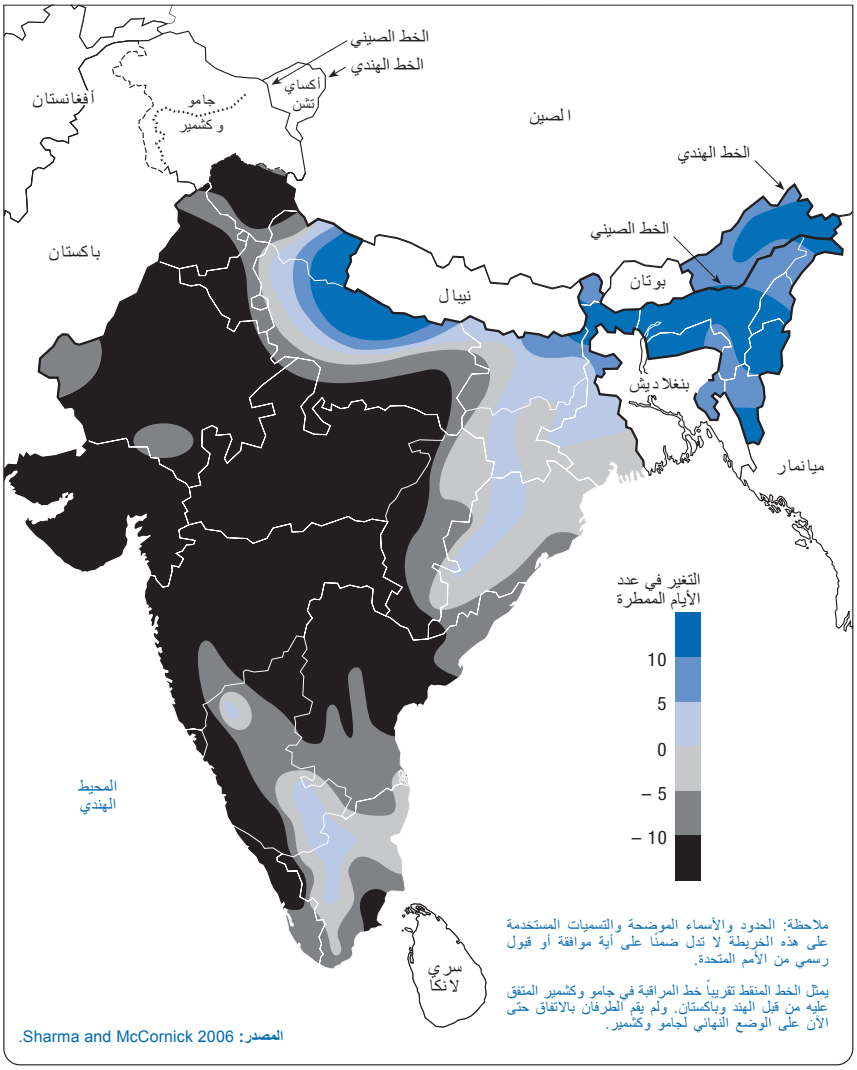
لا يلقى حجم الجهود الرامية لإيجاد تسوية ممكنة لهذه المشكلة التقدير الكافي. فقد بدأت حكومات بعض البلدان الغنية في التخطيط لبرامج استثمارية تهدف لمواجهة آثار تغير المناخ. وتمثل هولندا نموذجًا على ذلك. وتبرز من بينها حماية المناطق الساحلية الواقعة تحت مستوى سطح البحر من خلال تقوية وسائل الحماية من ارتفاع منسوب البحر واتخاذ تدابير من شأنها زيادة السعة التخزينية من المياه بصورة كبيرة سيما في التخطيط الوطني للبلدان المتقدمة. وتعمل شركات التأمين على تعديل آليات تقييم المخاطر بها، إضافة إلى تكوين احتياطيات نقدية تكفي لمواجهة المطالبات التعويضية في المستقبل. وعلى الجانب الآخر، تواجه البلدان الفقيرة مشاكل من نوع مختلف، سواء فيما يتعلق بالسكان المتضررين أو بتكاليف السيطرة على ارتفاع مناسيب البحار. يواجه الأفراد في هذه البلدان أخطارًا أكبر، بالإضافة إلى أن قدرة حكومات هؤلاء الأفراد على الحد من المخاطر تقيدها الإمكانات المالية.

الاستجابة الدولية — ضعفها إزاء التكيف

يمثل التخفيف والتكيف الركيزتين الأساسيتين لأية إستراتيجية تهدف إلى التعامل مع الخطر الناجم عن تغير المناخ. يُعنى التخفيف بالحد من تسارع عملية تغير المناخ في المستقبل إلى أقصى حدود ممكنة، وذلك من خلال إضعاف الارتباط القائم بين النمو الاقتصادي وانبعاثات الكربون. أما التكيف فيتمثل في مواجهة حقيقة أن تغير المناخ حتمي وأن العديد من البلدان المهددة أكثر من سواها بهذا التغير، هي الأضعف في قدرتها على التكيف مع آثاره. وقد كانت الاستجابة الدولية غير كافية على هذين الصعيدين — خاصة على جانب التكيف.

لقد شهدت السنوات الأخيرة خطوة على طريق التغيير في الاستجابة متعددة الأطراف فيما يتعلق بتخفيف آثار تغير المناخ. ويمثل بروتوكول كيوتو، الذي دخل حيز التنفيذ في عام 2005 بدعم من 130 بلدًا (ليس من بينهم الولايات المتحدة وأستراليا)، المحاولة الأكثر شمولاً للتفاوض بشأن وضع حدود تقيد انبعاثات الغازات. ويتضمن البرتوكول آليات مرنة تسمح بتجارة الانبعاثات الكربونية بين البلدان، ويطرح آلية التنمية النظيفة (CDM)، والتي تتيح للبلدان المتقدمة الحصول على ائتمان انبعاث من خلال تمويل مشروعات في البلدان النامية تهدف إلى الحد من انبعاثات غازات البيوت الزجاجية. وعلى الرغم من قصور هذا الائتمان على المشروعات الفردية، فإن عدد المشروعات قد تزايد.[98] وإلى جانب بروتوكول كيوتو، فإن هناك إستراتيجيات هامة لتخفيف آثار التغير المناخي تظهر

الخريطة 4-4 سيؤدي تغير المناخ إلى تناقص الأيام الممطرة في الهند



المصدر: Sharma and McCornick 2006.

تتطلب مرحلة ما بعد عام 2012 مجموعة من الأهداف الطموحة المحددة جيدًا لتوفر مجموعة واضحة من مؤشرات السوق وكذلك إطارًا لعمل الحكومات الوطنية والصناعات والأسر

على عدة مستويات. فهناك خطة الاتجار برخص إطلاق الانبعاثات بين البلدان الخمس والعشرين الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، وهي مرتبطة ببروتوكول كيوتو إلا أنها مستقلة عنه. كما تشارك سبع ولايات بشمال شرق الولايات المتحدة في خطة تبادل تجاري طوعية تعرف باسم المبادرة الإقليمية لغاز البيوت الزجاجية، وقد تم بدؤها في النصف الثاني من عام 2005. وفي نفس الوقت، وضعت 28 ولاية أمريكية خطط عمل لخفض صافي انبعاثات غاز البيوت الزجاجية. ولقد حددت ولاية كاليفورنيا أهدافها المبتكرة فيما يتعلق بالحد من تلك الانبعاثات.

بيد أن بروتوكول كيوتو الحالي يعاني من محدودية الأفق الزمني (والذي أدى إلى تقييد تنمية سوق تجارة الانبعاثات الكربونية) وغياب بلدان متقدمة رئيسية، بالإضافة إلى عدم ضمه للبلدان النامية. في الواقع، يمتد نطاقه إلى جزء صغير ومتقلص من الكربون وانبعاثات أخرى من غاز البيوت الزجاجية التي تزيد من الاحترار العالمي. وزيادة هذا النطاق يطرح تساؤلات مهمة فيما يتعلق بالعدل ومشاركة الأعباء. حيث تسهم البلدان الصناعية، التي يبلغ عدد سكانها حوالي 12% من سكان العالم، بنصف الانبعاثات العالمية الحالية. هذا بالإضافة إلى أن مواطني هذه البلدان يخلفون آثرًا كربونيًا عميقًا. وتتراوح انبعاثات كل فرد من 10 أطنان من معادل ثاني أكسيد الكربون في الاتحاد الأوروبي إلى 20 طنًا في الولايات المتحدة الأمريكية. وأرقام معادل ثاني أكسيد الكربون للهند هي 1.2 طن وللصين 2.7 طن. إلا أن النمو السريع في بلدان مثل الصين والهند، يمكنه زيادة نصيب العالم النامي من انبعاثات الكربون من حوالي النصف في الوقت الحالي إلى الثلثين تقريبًا بحلول عام 2015. بالإضافة إلى ذلك، فإن تخطيط مسار النمو الذي من شأنه رفع مستويات المعيشة وتقليل الفقر في البلدان النامية ضمن إستراتيجية عالمية لاحتواء الاحترار العالمي سيتطلب تحولاً جذريًا في السياسات الوطنية لتسهيل انتشار التكنولوجيات النظيفة مع تعزيزها بالتعاون الدولي.

وتتطلب مرحلة ما بعد عام 2012 مجموعة من الأهداف الطموحة المحددة جيدًا لتوفر مجموعة واضحة من مؤشرات السوق وكذلك إطارًا لعمل الحكومات الوطنية والصناعات والأسر. كما يجب الحفاظ على زيادة درجة الحرارة في حدود 2 درجة مئوية فوق مستويات 1990، والنظر إلى هذا الحد كسقف للزيادة. ولتحقيق هذا، يجب أن تكون الانبعاثات العالمية في عام 2050 أقل من مستواها في عام 1990 (نحو 13% أقل من المستويات الحالية)، مع تثبيت تركيزات غازات البيوت الزجاجية (والتي يتم قياسها بمُعادِلات ثاني أكسيد الكربون) عند حوالي 450 جزءًا في المليون. وسيتطلب بلوغ هذا الهدف إجراء إصلاحات جوهرية في سياسات الطاقة العالمية. ويأتي من بين الأدوات السياسية للإصلاح فرض ضريبة الانبعاثات الكربونية، وتعميق أسواق رخص إطلاق الانبعاثات القابلة للتداول، وتقديم حوافز لتطوير تكنولوجيات نظيفة، والعنصر الأكثر حسمًا في هذه الجهود، وضع إستراتيجيات لنقل التكنولوجيا إلى البلدان النامية. وعلى عكس ما تذهب إليه بعض المزاعم، فإن عملية التسوية لن تهدد آفاق النمو في البلدان الغنية. فتكاليف بلوغ الهدف المتمثل في 450 جزءًا في المليون للبلدان المتقدمة يمثل 0.02%-0.1% من الدخل القومي الإجمالي في العام، مقارنة بمتوسط معدلات النمو السنوي التي تبلغ 2%-3% سنويًا.[99] وبالنسبة للبلدان النامية، من أجل تحقيق النمو في إطار متعدد الأطراف للحد من آثار تغير المناخ يتطلب الأمر تمويلاً لنقل التكنولوجيا في نطاق يتجاوز بكثير ذلك المتصور في الترتيبات الحالية في إطار آلية التنمية النظيفة.

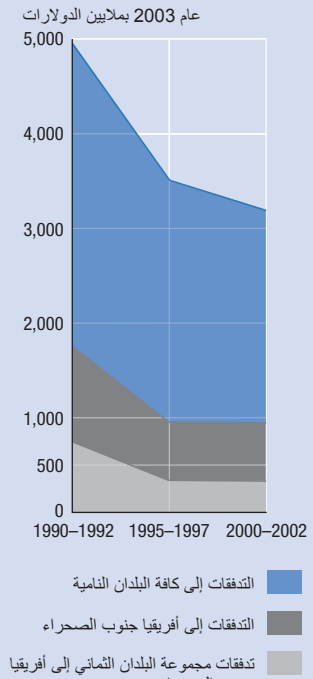
وبالنظر إلى ما هو أبعد من التخفيف، فإن الدعم المقدم لجهود التكيف مع التغير المناخي في البلدان النامية يأتي بطيئًا ومجتزءًا. وفيما كانت الاستجابة متعددة الأطراف غير كافية إلى حد مؤلم، كان ذلك دليل فشل أوسع نطاقًا في طريقة استجابة نظم الحكم العالمية لمشاكل العالم. ويصدق الوصف نفسه على المستوى الوطني. فقد قامت قلة محدودة من البلدان النامية بإعطاء أولوية لأعمال التكيف في وثائق التخطيط الرئيسية مثل ورقات إستراتيجية الحد من الفقر، أو حتى في وثائق الإدارة المتكاملة لموارد المياه.

ولأحكام تمويل جهود التكيف قصة أخرى. فقد تم تفعيل العديد من آليات التمويل لجهود التكيف، غير أن التدفقات الموجهة لها لا تزال محدودة. ويتضمن بروتوكول كيوتو حكمًا يقضي بتأسيس صندوق للتكيف. ويتم الحصول على التمويل اللازم لهذا المرفق من خلال ضريبة محدودة (بسقف يبلغ 2%) على شراء الائتمانات في إطار آلية التنمية النظيفة. وفي التوقعات الحالية لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، فإن هذا سيوفر نحو 20 مليون دولار بحلول عام 2012. ويعد مرفق البيئة العالمية الآلية الأساسية متعددة الأطراف لتمويل جهود التكيف. غير أن مؤشرات التمويل تظل متواضعة هنا أيضًا. فقد تم تخصيص حوالي 50 مليون دولار لدعم أنشطة التكيف التي تحقق فوائد بيئية عالمية. وفي إطار صندوق منفصل باسم الصندوق الخاص لتغير المناخ يديره مرفق البيئة العالمية، أسهم المانحون بمبلغ 45 مليون دولار أخرى عام 2004، غير أنه لم يصل إلى الصندوق سوى 5.6 ملايين دولار حتى تاريخ كتابة هذا التقرير. وفي عام 2001 تم إنشاء صندوق خاص عرف باسم الصندوق الخاص لأقل البلاد نموًا برعاية مرفق البيئة العالمية لدعم برامج التكيف الوطنية، بدعم من 12 مانحًا. ومنذ بداية أغسطس/آب 2006، تم الإسهام بمبلغ 100 مليون دولار إلى هذا الصندوق، إلا أنه لم يتم إنفاق سوى 9 ملايين دولار على المشروعات في 43 بلد — وهي استجابة محدودة للغاية.[100]

هل ساهمت المعونات الثنائية في التغطية على إخفاقات النظم متعددة الأطراف؟ إذا اعتبرنا النقطة المرجعية هي دعم جهود التكيف في الزراعة، وهو القطاع الذي يواجه أخطر التهديدات، فالإجابة هي لا. إن التحديين الأساسيين في هذا القطاع هما إقامة الهياكل الأساسية اللازمة لتخفيف المخاطر ووضع إستراتيجيات للحد من الفقر بما يعمل على تحسين القدرة على التكيف على مستوى الأسرة. وتلعب المساعدة الإنمائية دورًا حاسمًا في هذا الشأن، خاصة في إقليم أفريقيا جنوب الصحراء. غير أن تدفقات المعونات إلى قطاع الزراعة قد انخفضت من متوسط سنوي يبلغ نحو 4.9 بلايين دولار في بداية عقد التسعينيات إلى 3.2 بلايين دولار اليوم، ومن 12% إلى 3.5% من إجمالي المعونات. وهو ما أثر على كافة الأقاليم: وقد تقلصت المعونات الموجهة لقطاع الزراعة في أفريقيا جنوب الصحراء من 1.7 بليون دولار إلى 1 بليون دولار فقط كمعونات فعلية في الفترة بين 1990 و2004. وكانت مجموعة البلدان الثمانية قد خفضت المعونات التي تقدمها للقطاع الزراعي في الإقليم بمقدار 590 مليون دولار — أكثر من نصف المساعدات — خلال نفس الفترة (الشكل 4-11).[101] وما يحدث هو العكس تمامًا لما هو مفترض أن يحدث من أجل المصالح بعيدة المدى للتنمية البشرية.

وبالطبع، ينبغي الاعتراف بأن ما يحمله المستقبل من آثار يظل في دائرة عدم التيقن. إلا أن عدم التيقن له تأثر مزدوج: فقد تكون النتيجة أشد خطورة بكثير عما هو مبين في التوقعات الحالية. ويجب أن يتم وضع إستراتيجيات للتكيف الناجح على أساس السياق الأوسع لإستراتيجيات التنمية المستدامة، بما في ذلك اتخاذ التدابير التي من شأنها الحد من التعرض لمضار الصدمات أو الضغوط. وهو ما يعني أن عملية التكيف تعتمد على سياق تطبيقها إلى حد كبير وأن التخطيط الوطني القائم على المشاركة المحلية يحمل مفتاح النجاح لهذه العملية. ولكن يظل الدعم العالمي شرطًا مسبقًا للتكيف الناجح.

الشكل 4-11 انخفاض تدفق المعونات الموجهة للزراعة



المصدر: OECD 2006b.

تطلعات المستقبل

إن العالم لا يعاني من نفاد المياه. إلا أن هناك العديد من البلدان التي تعاني من نفاد الوقت اللازم لحل مشاكلها الحرجة الناتجة عن الإجهاد المائي.

فعلى المستوى الوطني داخل البلدان، تتمثل نقطة البدء في هذا الصدد في ضرورة التعامل مع المياه باعتبارها موردًا نادرًا، مع التركيز بشكل أكبر على إدارة الطلب على المياه **في إطار** ما تفرضه حدود الاستدامة الإيكولوجية. وتتيح الإدارة المتكاملة للموارد المائية إطارًا واسعًا للحكومات لضبط أنماط استخدام المياه وفقًا للاحتياجات والمطالب الخاصة بمختلف المستخدمين، وبينهم البيئة (راجع المربع 4-7). ولا يجب أن نغفل الدور الحيوي للسياسات العامة في تحويل مؤشرات السوق وحوافز الأسعار بغرض التأكيد على أهمية الحفاظ على المياه، الأمر الذي يعمل على زيادة غلة المحاصيل من كل قطرة ماء مع خفض معدلات التلوث.

تجدر الإشارة إلى أن نظم المحاسبة البيئية التي تقيم المياه باعتبارها أحد أصول الموارد الطبيعية وتعتبر استنفادها خسارة اقتصادية، سوف تلعب دورًا بارزًا في تغيير نظرة صانعي السياسات إلى المياه. وقد أشار تقييم الألفية للنظم البيئية إلى فشل الأسواق وحسابات الدخل القومي في تقييم النظم الإيكولوجية باعتبارها أحد العوامل التي أسهمت في التدهور البيئي. ويعد وضع المياه أبرز مثال على ذلك، حيث يتم تسجيل استنفاد الأصول المائية كأحد مدخلات زيادة الثروة. وستمثل المحاسبة البيئية التي تنسب قيم اقتصادية فعلية للنظم الإيكولوجية القائمة على المياه إسهامًا كبيرًا في الجدل الدائر حول سياسة تسعير المياه وتوزيعها إلى جانب الاحتياجات البيئية[102].

تمثل إدارة الموارد المائية المتكاملة وسيلة مهمة لإصلاحات أكثر رحابة، وذلك رغم التباين الحتمي لإطار السياسات في البلدان. وتتضمن المتطلبات الرئيسية ما يلي:

- تطوير إستراتيجيات المياه الوطنية لرصد مدى توفر المياه، وتقييم حدود الاستدامة للاستخدام البشري للمياه إلى جانب تنظيم سحوبات المياه في إطار هذه الحدود.
- اعتماد إستراتيجيات للتسعير تعكس القيمة الحقيقية لندرة المياه من ناحية، مع الحفاظ على المساواة في توزيع المياه بين كافة المستخدمين من ناحية أخرى.
- خفض الإعانات العكسية التي تخدم الاستخدام المفرط للمياه، بما يضمن أن يدفع الملوثون ثمن ما يفعلون، مع خلق حوافز لمنع التلوث.
- إجراء عمليات مراجعة وطنية على معدلات إعادة تغذية مستودعات المياه الجوفية واستخراج المياه،

تجدر الإشارة إلى أن نظم المحاسبة البيئية التي تقيم المياه باعتبارها أحد أصول الموارد الطبيعية وتعتبر استنفادها خسارة اقتصادية، سوف تلعب دورًا بارزًا في تغيير نظرة صانعي السياسات إلى المياه

إضافة إلى استقدام نظم للتسعير والتنظيم للحيلولة دون الاستخدام المفرط للمياه.

- تقييم الخدمات البيئية التي توفرها الأراضي الرطبة والنظم البيئية الأخرى القائمة على المياه.

يفرض تغير المناخ تحديات جسيمة بإقامة نظام جديد. وإزاء ذلك يعد التخفيف من مخاطر هذا التغير حاجة ملحة. وإذا ما فشل المجتمع الدولي في إيجاد الحلول اللازمة لهذه المشكلة، فسوف تُمنى كافة جهود التنمية البشرية في القرن الحادي والعشرين بانتكاسة مروعة. ومن ثم، لا بد من دعم الأهداف الطموحة، بما فيها هدف تثبيت معدلات انبعاثات معادل ثاني أكسيد الكربون عند 450 جزءًا في المليون، من خلال الإستراتيجيات الواضحة طويلة الأجل لتجارة الانبعاثات الكربونية، وتوجيه الحوافز لتطوير تكنولوجيا نظيفة إلى جانب تمويل نقل التكنولوجيا.

وبالنظر إلى ما هو أبعد من التخفيف، يجب اعتبار تطوير إستراتيجيات التكيف على أنه الأولوية الأكثر إلحاحًا. ويصدق هذا أيضًا بالنسبة للمعونات الثنائية والمبادرات متعددة الأطراف. ومرة أخرى، نؤكد على أن نقطة البدء تتمثل في هذا السياق في التخطيط الوطني. فقد قام عدد قليل من البلدان النامية، المقيدة بقدراتها المحدودة في بعض الأحيان وبضعف نظمها الإدارية في أحيان أخرى، بالبدء في تبني إستراتيجيات داخلية للتكيف.

تلعب المعونات الدولية دورًا مركزيًا في دعم عملية التكيف، خاصة في مجال الزراعة. وبالنظر إلى الواقع، يتبين لنا أنه من الصعب عزل التأثيرات التي يحدثها تغير المناخ عن المشاكل الأوسع نطاقًا التي يواجهها المنتجون الزراعيون الفقراء في البلدان النامية. على أن هناك حاجة ماسة إلى موارد إضافية لمواجهة مشاكل الإجهاد المائي التي ستأتي مصاحبة لتغير المناخ. وينبغي النظر في شأن زيادة حجم المعونات المخصصة للزراعة من المستوى الحالي الذي يقدر بـ 3 بلايين دولار سنويًا إلى 10 بلايين دولار بحلول عام 2010 باعتباره الحد الأدنى من المتطلبات.

يأتي إقليم أفريقيا جنوب الصحراء ضمن الأولويات. وكما هو الحال بالنسبة لأقاليم أخرى، لابد أن تعكس تدفقات المعونات تقييمات التخطيط الوطني الخاصة بتمويل الزراعة. ويقدم برنامج التنمية الزراعية الشاملة لأفريقيا (CAADP)، الذي تم وضعه من قبل الاتحاد الأفريقي والشراكة الجديدة لتنمية أفريقيا، إطارًا للعمل بهذا السياق. وتجدر الإشارة هنا إلى أن برنامج التنمية الزراعية الشاملة لأفريقيا يعد إستراتيجية تمويل متوسطة الأجل، ترمي إلى إقامة الهياكل الأساسية اللازمة لزيادة الإنتاجية وخفض أعداد الجائعين، إلى جانب التأكيد على تنمية نظم مائية مستدامة. وسوف تتطلب أحكام التمويل زيادة في المعونات الموجهة للزراعة الأولية من 0.9 بليون دولار في الوقت الحالي إلى 2.1 بليون دولار مع حلول عام 2010. وتأتي هذه الأرقام ضمن معدل الزيادة الذي تمت الموافقة عليه من قبل مجموعة البلدان الثمانية في غلن إيغلز— ولابد من الالتزام بهذا التعهد من أجل خير ورفاهية ملايين المزارعين الفقراء.

5

التنافس على المياه في الزراعة

"من ضمن العديد من الأشياء
التي تعلمتها من عملي رئيسًا
هو كون المياه في محور الأمور
الاجتماعية والسياسية والاقتصادية
للبلد والقارة والعالم"

نيلسون مانديلا، مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة، 2002

الفصل 5

التنافس على المياه في الزراعة

ثمة قضية ذات آثار مهمة على التنمية البشرية والحد من الفقر العالمي؛ ألا وهي كيفية إدارة الموارد المائية بحيث تلبي الحاجات إلى الغذاء مع حماية حق الفقراء والفئات الضعيفة في الحصول على المياه التي تبقي على حياتهم

منذ مئة عام، أدخل وليام مولهولاند، مدير إدارة مياه لوس أنجليس، مفهومًا جديدًا في سياسات ولاية كاليفورنيا يتمثل في: الاستيلاء على المياه. فقد كان مولهولاند في مواجهة مع تلبية الطلب على المياه لمدينة صحراوية صغيرة تتسم بالنمو السريع، مما دعاه إلى شراء كافة حقوق المياه في أوينز فالي التي تبعد أكثر من 200 ميل إلى الشمال وإلى شق قناة عبر صحراء موجافي الحارة وتوصيل المياه إلى قلب مدينة لوس أنجليس. وقد أعقب ذلك احتجاجات عنيفة. فقد حاول مربو الماشية في أوينز فالي نسف القناة بالديناميت، وفي المقابل ردت إدارة مياه لوس أنجليس باستعراض ضخم للقوة المسلحة. لقد مهد نقل المياه الطريق لنمو لوس أنجليس. فقد حصل قاطنو المدينة على إمدادات غير محدودة من المياه وتَوفَّرت لكبار المزارعين التجاريين المياه اللازمة للري مما أدى إلى ازدهار الصحراء بالقطن والمحاصيل الأخرى التي تحتاج بشكل أساسي إلى المياه. وبذلك يخسر المزارعون في أوينز فالي.

يتغير الزمن ولكن تبقى بعض الأشياء على حالها. ففي هذه الأيام يسعى قاطنو شمال كاليفورنيا إلى تسوية نزاعاتهم بشأن المياه عبر القضاء بدلاً من الديناميت والبنادق. إلا أن أعمال مولهولاند أثبتت مظهرين دائمين للهيمنة على المياه. المظهر الأول هو أن المياه تعني النفوذ — فعندما يحدث نقص في إمدادات المياه، تبرز أهمية العلاقات ذات النفوذ في تحديد من له الحق في الحصول على المياه وبأية شروط. أما المظهر الثاني فيتمثل في أنه عندما تشتد حدة نقص المياه، يتصدر من لا يملكون صوتًا في قرارات توزيع المياه الصف الأول لتسويات الإمدادات المنخفضة.

من المحتمل أن تشهد العديد من البلدان النامية خلال العقود القليلة القادمة منافسة شديدة على المياه. فسوف يؤدي النمو السكاني وارتفاع الدخول وتغير أنماط الغذاء والتحضر والتنمية الصناعية إلى زيادة الطلب على الإمداد الثابت بالمياه بشكل أساسي. وفي حالة الاستخدام المفرط لنظم أحواض الأنهار، سيفضي هذا إلى ضغوط حادة لإجراء تسوية، حتى مع زيادة الكفاءة. وسوف تمثل الزراعة — التي تعد المستهلك الرئيسي للمياه ومصدر الغذاء للنمو السكاني — نقطة محورية في هذه الضغوط. وسوف يكون للنفوذ والصوت المسموع تأثير قوي على الآثار التي ستخلفها عملية التسوية على الفقراء.

ومع تزايد الاهتمام بندرة المياه، يتركز النقاش العالمي الدائر حول إدارة الموارد المائية على الأمن الغذائي. والسؤال الذي يشيع طرحه هو ما إذا كان العالم يملك من المياه ما يكفي لسداد حاجات سكان العالم المتزايدين من الغذاء أم لا. وذلك في حين أنه يتم توجيه القليل من الاهتمام لقضية أخرى لا تقل آثارها أهمية في التنمية البشرية والحد من الفقر العالمي: وهذه القضية هي كيفية إدارة الموارد المائية من أجل تلبية الحاجات إلى الغذاء مع حماية حق الفقراء والفئات الضعيفة في الوصول للمياه التي تبقي على حياتهم.

ولهذه القضية أثر مباشر ليس فقط على احتمالات تحقيق قدر كبير من الأهداف الإنمائية للألفية بحلول عام 2015 ولكن أيضًا على رفاهية الأجيال المقبلة. قد يكون العالم متحضرًا، في حين أن معظم الفقراء والمعانين من سوء التغذية لا يزالون يعيشون في مناطق ريفية ويعتمدون على الإنتاج الزراعي كمصدر للعمل والدخل والغذاء. ولذا فإن أمن المياه يعد أمرًا حيويًا لمعيشتهم، وكذلك لاحتمالات نجاتهم من الفقر. ويكمن الخطر في أن المدن والصناعات المتنامية بشكل سريع والتي تسعى

تمثل الأرض والمياه الأصول التي يعتمد عليها الفقراء في كسب معيشتهم، وعادةً بشكل أكبر من أولئك الذين يتمتعون بحياة أفضل

للحصول على المزيد من المياه سوف تتجه إلى المناطق الريفية لسد حاجتها الهيدرولوجية، الأمر الذي سيؤدي إلى تقليل إمكانية حصول الأسر الفقيرة على مورد معيشي ضروري.

يجري الآن بالفعل تسوية المنافسة. ففي العديد من البلدان يعد نموذج الحكم المسيطر مجرد مسار لأقل أساليب المقاومة، حيث تقوم المجموعات القوية في الصناعة والزراعة التجارية والبلديات بنقل المياه بسرقتها من المجموعات الأضعف سياسيًا—بما فيها المجموعات الريفية الفقيرة. وتعكس النتائج غير المتكافئة في تسوية المنافسة على الحصول على مقادير أكبر؛ وجود تفاوتات شاسعة استنادًا إلى الأرض والثروة ونوع الجنس والنفوذ السياسي. وتستطيع نظم الإدارة تقويم هذه التفاوتات ولكنها كثيرًا ما تعمل على مفاقمتها، تمامًا مثلما فعلت في أوينز فالي.

يلقي هذا الفصل نظرة موجزة على الروابط القائمة بين المياه والمعيشة الريفية وعلى السيناريوهات الناشئة لاستخدام المياه والتي قد تؤثر على هذه الروابط. ثم يركز الفصل بعد ذلك على ثلاثة موضوعات والتي سيكون لها أثر مهم فيما إذا كانت السيطرة على المنافسة من أجل المياه ستدعم الجهود المبذولة للحد من الفقر والتغلب على عدم المساواة، وهذه الموضوعات الثلاثة هي:

- المنافسة والحقوق والتزاحم من أجل المياه.
- إدارة أفضل لنظم الري.
- زيادة إنتاجية المياه من أجل الفقراء.

المياه والتنمية البشرية—الروابط المعيشية

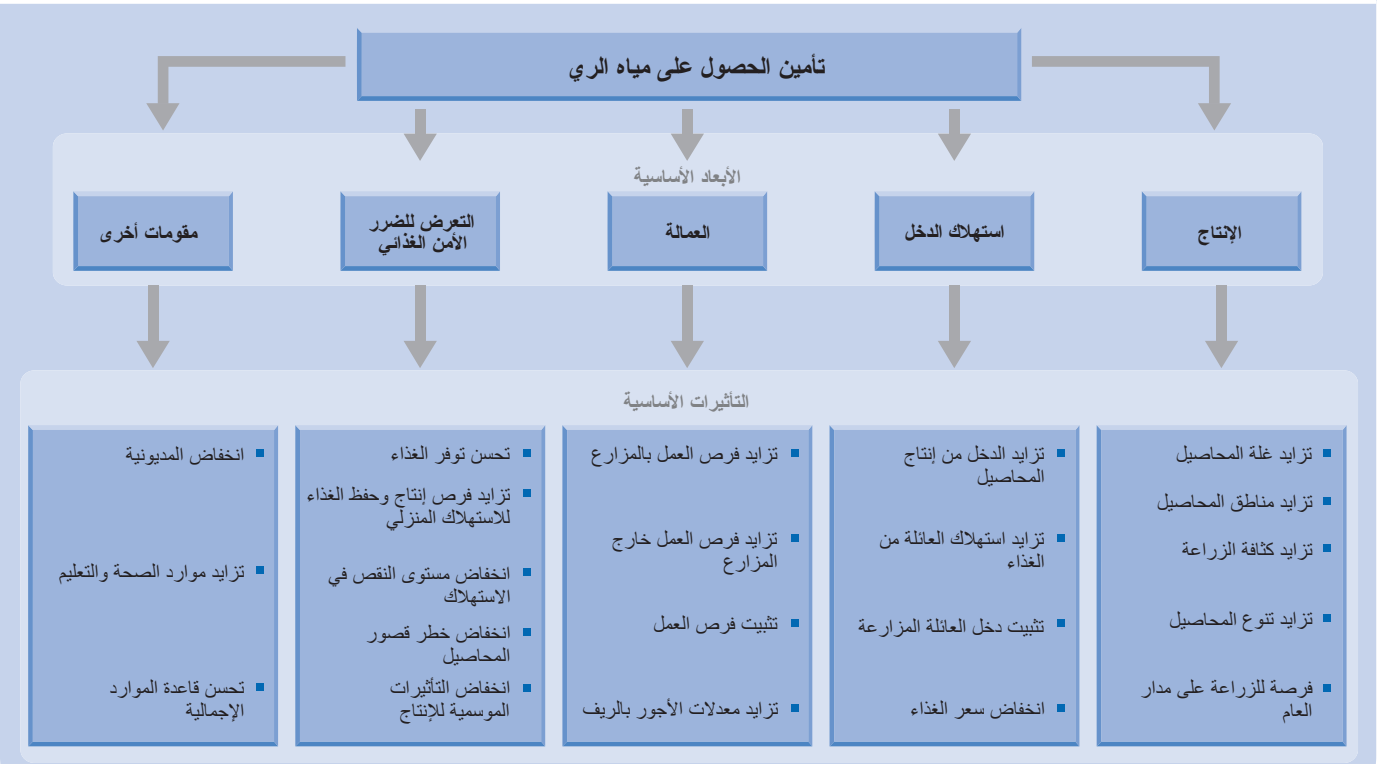
يلمس الفقراء في مجال الزراعة قوة الارتباط بين المياه والتنمية البشرية كواقع معيشي. وهذا ما دعا أحد وزراء المالية في الهند إلى التصريح بأن ميزانية بلاده كانت بمثابة "مقامرة غير مضمونة النتائج".[1] وبالنسبة للملايين من صغار المزارعين والرعاة والعمال الزراعيين تعتبر المراهنات في هذه المقامرة بعيدة المنال. فالتغير في معدل سقوط الأمطار وانقطاع إمدادات المياه يمكن أن يرسم الحد الفاصل بين التغذية الكافية والجوع وبين الصحة والمرض، وفي النهاية بين الحياة والموت.

يشمل أمن المياه في الزراعة كل جوانب التنمية البشرية. وتمثل الأرض والمياه الأصول التي يعتمد عليها الفقراء في كسب معيشتهم، وعادةً بشكل أكبر من أولئك الذين يتمتعون بحياة أفضل. كما لا يمكن النظر إلى المياه بمعزلٍ عن الإمكانيات الأكبر مثل الصحة والتعليم، أو عن الحصول على الأصول المنتجة الأخرى، بما فيها الأرض ورأس المال والهياكل الأساسية. إلا أن انعدام الأمن المائي يمثل عاملاً شديد الخطورة يؤدي إلى الفقر والتعرض للضرر.

تشتمل سبل المعيشة على الإمكانيات والأصول التي يحتاج إليها الناس من أجل كسب أرزاقهم والحفاظ على رفاهيتهم. ومن هذا المنطلق تلعب المياه دورًا مهمًا في المناطق الريفية لبعض الأسباب الواضحة. فالمياه، مثلها مثل الأرض، تشكل جزءًا من قاعدة رأس المال الطبيعي التي تدعِّم نظم الإنتاج التي تبقي على سبل المعيشة. كما أن الوصول إلى إمدادات مياه يعتمد عليها يتيح إمكانية تنويع سبل المعيشة وزيادة الإنتاجية والحد من المخاطر المقترنة بالجفاف. حيث يمكن المنتجين من الدخول في مجالات الإنتاج عالية القيمة وإيجاد فرص للحصول على دخل وعمالة، إلى جانب توفير الأمان اللازم للاستثمارات (الشكل 5-1). وبذلك تتضح الروابط بين سبل المعيشة الريفية والمياه والجهود العالمية للحد من الفقر. إن ما يقرب من ثلاثة أرباع الذين يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم يقطنون المناطق الريفية؛ حيث تعتمد سبل معيشتهم على الزراعة. وكذلك يمثل صغار الملاك من المزارعين والعمال الزراعيين ثلثي الذين يعانون من سوء التغذية في العالم والذين يبلغون 830 مليون شخص. إن الارتباط بين أمن المياه وسبل المعيشة يفسر العلاقة التي لا تخفى على أحد بين المياه والفقر. ففي إثيوبيا يعد البُعد عن مركز توزيع المياه واحدًا من الدلائل الأكثر دقة على الفقر والتعرض للضرر.[2]

يُعد التنبؤ بإعدادات المياه واستدامة النُظم الإيكولوجية المستندة إلى المياه من الأبعاد الضرورية في أمن المياه. حيث يساعد التنبؤ على تفسير السبب في

الشكل 1-5 يمكن أن يؤدي الحصول على مياه الري إلى الحد من الفقر والتعرض للضرر



المصدر: معلومات مأخوذة من Hussain and Hanjra 2003.

اقتران الوصول إلى الري بانخفاض انتشار الفقر المدقع والحد منه. ويشير البحث الذي تم إعداده في أماكن مختلفة من البلاد إلى أن مستويات الفقر غالبًا ما تنخفض بنسبة تتراوح من 20% إلى 30% في النُظم التي تتوفر لها مياه الري عن تلك المناطق التي لا تتوفر لها مياه الري.[3] ويرجع ذلك إلى أن الري يوفر مجموعة من مكاسب أمن المياه التي تعمل على الحد من الفقر؛ بدءًا من زيادة إنتاج الأغذية وارتفاع مستويات الدخل الحقيقي وارتفاع معدل العمالة ووصولاً إلى انخفاض أسعار الأغذية. إلا أن قوة الرابط بين الري والفقر مشروطة بمجموعة كبيرة من العوامل المؤسسية، بما في ذلك من الكفاءة والمساواة في توزيع الأراضي.

الزراعة ترزح تحت الضغط— السيناريوهات الناشئة

تواجه الإدارة المستقبلية للمياه في مجال الزراعة ضغطًا من اتجاهين. فمن جانب الطلب، سوف يعمل التصنيع والتحضر وتغير أساليب الأغذية على زيادة الطلب على الغذاء والمياه المستخدمة في إنتاجه. إلا أنه من جانب الطلب يظل التوسع في الحصول على مياه الري محدودًا. وبذلك فإن عدم التوازن بين العرض والطلب هو الذي يتسبب في ضغوط التسوية.

سوف يشهد مستقبل إدارة المياه في الزراعة اختلافًا كبيرًا عما كان في الماضي. ولننظر إلى آخر الأحداث التي شهدها قطاع الري. فعلى مدار العقود الأربعة المنصرمة تضاعفت مساحة الأراضي التي تتوفر لها مياه الري في العالم. وصاحبت ذلك زيادات في الإنتاجية ساندت الثورة الخضراء، حيث أتاح التوسع في حدود الري للزراعة إمكانية توفير الغذاء للسكان المتزايدين. وفي جنوب آسيا ازدادت الحصة المتوفرة لكل فرد من الحبوب من 162 كجم في منتصف الستينيات إلى 182 كجم في منتصف التسعينيات.[4] كما ارتفع إنتاج المحاصيل التي تستهلك أكثر مياه الري—مثل الأرز والقمح—بمعدل ضعفين إلى أربعة أضعاف؛ حيث إن أكثر من ثلثي الدخل كان نتيجة للزيادات في المحصول. وقد كانت هذه المكاسب الضخمة في الإنتاجية أحد العناصر الأساسية في تحسين الأمن الغذائي والحد من الجوع العالمي. فلولا التوسع في المناطق التي يغطيها الري، لأصبح الفقر الريفي والأمن الغذائي العالمي مختلفًا كثيرًا عما هو عليه اليوم. والتباينات التي تشهدها أفريقيا جنوب الصحراء هي خير دليل على ذلك، حيث لا تكاد المكاسب الإنتاجية تواكب النمو السكاني.

بالنظر للمستقبل، يتضح أن احتمالات التوسع في الري محدودة، في الوقت الذي تتزايد فيه الضغوط من القطاع الصناعي و المستخدمين المحليين

وبالنظر للمستقبل، يتضح أن احتمالات التوسع في الري محدودة، في الوقت الذي تتزايد فيه الضغوط من الصناعة و المستخدمين المحليين. وتعد المصادر الجديدة لمياه الري مكلفة للغاية وضارة من الناحية الإيكولوجية، مما يضع حدودًا على إمكانية تحقيق نوعية التوسع التي ميزت العقود اللاحقة لعام 1960. كما زادت التكلفة الحقيقية للري الجديد في بلدان مثل الهند وإندونيسيا وباكستان إلى أكثر من الضعف منذ عام 1980.[5] وفي هذه الأثناء، سوف تدخل الزراعة خلال العقود الأربعة القادمة في عديد من البلدان النامية دائرة المنافسة من أجل المياه في الأحواض التي يؤدي فيها الإفراط في الاستخدام إلى إغلاق هذه الأحواض بالفعل أو وشوكها على الإغلاق، حيث يتجاوز استخدام المياه الحد الأدنى لمستويات التغذية بالمياه. وتحصل مناطق الصين وجنوب آسيا والشرق الأوسط الواسعة حاليًا على مياه الري من خلال آبار غير مستدامة للمياه الجوفية أو عن طريق استخراجها من الأنهار. ويبلغ معدل الإفراط في سحب المياه الجوفية في الصين أكثر من 25% بينما يصل إلى 56% في بعض مناطق الهند.[6] ويتطلب تصحيح الإفراط في سحب المياه خفض استهلاك المياه الجوفية من 817 بليون متر مكعب إلى 753 بليون متر مكعب، وخفض المياه المستخدمة في الري إلى حد كبير في العديد من المناطق.[7] إن مشكلة المياه الجوفية تمثل حاليًا خطرًا على إنتاج الغذاء في مناطق واسعة من العالم النامي، بالإضافة إلى المخاطر المصاحبة على سبل المعيشة الريفية.

لقد أظهرت آخر عمليات سيناريوهات استخدام المياه والتي تم إعدادها بواسطة المعهد الدولي لبحوث سياسات الأغذية والمعهد الدولي لإدارة المياه ومنظمة الأغذية والزراعة وقائع مختلفة بعض الشيء—ولكنها تدور حول موضوعات مشتركة. ومن بين السمات الجوهرية للسيناريو المطروح للعقود الأربعة القادمة:[8]

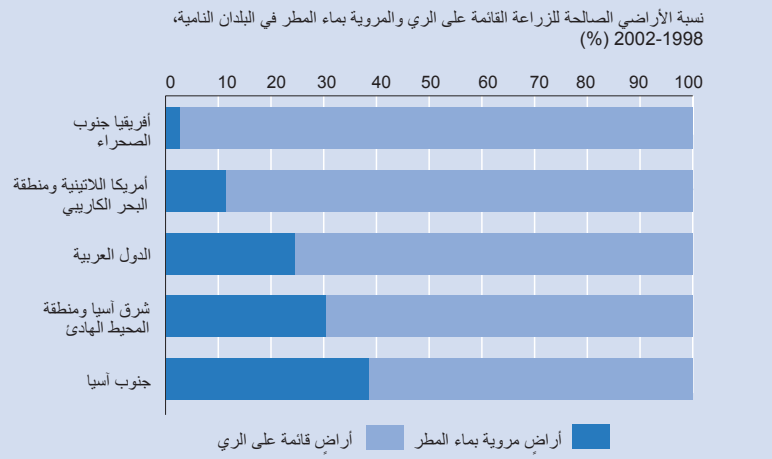
- **النمو السكاني المستمر والتحضر السريع**. سوف يزداد التعداد السكاني بنحو 80 مليون نسمة في العام على مدار العقود الثلاثة القادمة، ليصل بذلك إلى 9 بلايين نسمة بحلول عام 2050—وسوف تكون هذه الزيادة بأكملها تقريبًا في البلدان النامية. كما سيتواكب النمو السكاني مع التحضر السريع. في عام 1960 كان ثلثا سكان العالم يعيشون في مناطق ريفية. ولكن انخفضت هذه النسبة إلى النصف، وبحلول عام 2050 سيعيش ثلثا سكان العالم في المدن. وبذلك فإن توفير إمدادات الغذاء سوف يتطلب تحقيق مكاسب كبيرة في الإنتاجية لضمان تمكين القلة القليلة من المنتجين الريفيين بالوفاء بمتطلبات التعداد السكاني المتزايد لسكان الحضر.
- **زيادة الطلب على المياه**. سوف تزداد مسحوبات المياه المتوقعة في البلدان النامية بنسبة 27% في عام 2025 عنها في عام 1995. وسوف يتضاعف استخدام المياه غير المخصصة للري، في حين أن الزيادة في استهلاك المياه المخصصة للري لن تتجاوز نسبة 4%. وكما هو موضح في الفصل الرابع، فسوف يزداد الاستخدام المتوقع للمياه المخصصة للري بمعدل أبطأ بكثير من المياه المخصصة للصناعة والمراكز الحضرية والماشية.
- **زيادة الطلب المكثف على المياه مع انخفاض التوسع في الري**. إن زيادة الطلب على الغذاء في البلدان النامية سوف تستدعي زيادات في إنتاج المحاصيل الزراعية بمعدل 1.4% في العام، ويزيد هذا المعدل إلى 2.5% في أفريقيا جنوب الصحراء. وسوف يؤدي الطلب على الغذاء إلى زيادة استهلاك المياه مع ارتفاع الدخول. في غضون ذلك، سيشهد معدل الزيادة في الري بطئًا شديدًا. بحلول عام 2003، لن تتجاوز الزيادة في مسحوبات مياه الري 14%. بل وستشهد بعض المناطق قيودًا أكثر إحكامًا على المياه. ففي آسيا، سوف يرتفع استخدام المياه في الري بنسبة 1%، مقارنةً بنسبة 14% في الاستخدامات الأخرى.
- **الحاجة الملحة إلى زيادة الإنتاجية**. كيف سيفي العالم بالطلب المتزايد على الغذاء؟ بالنسبة للحبوب، تتوقع منظمة الأغذية والزراعة أن الغلال المعتمدة على مياه الري في البلدان النامية سوف تحتاج إلى زيادة بمعدل الثلث تقريبًا (أي إلى مستويات أعلى من تلك الموجودة في العالم المتقدم اليوم)، إلى جانب زيادة الإنتاج بمعدل الثلثين. ويجب أن تسهم الزراعة المروية بماء المطر بنسبة 47% من إجمالي الزيادة في إنتاج الحبوب، مما يؤكد على مدى أهمية زيادة إنتاجية "المياه الخضراء" (وهي المياه التي تمتصها التربة وترشحها النباتات) عن طريق الاحتفاظ المحسَّن بالرطوبة وممارسات الحرث المتقدمة. إن إنتاج الزراعة المروية بماء المطر له أهمية كبيرة، كما أنه يتيح إمكانيات كبيرة. فهو يسهم بحوالي ثلثي إنتاج الحبوب، إلا أنه لا يسهم إلا بحوالي النصف من 3.2 أطنان مترية يتم إنتاجها في المناطق المعتمدة على مياه الري في كل هكتار من الحبوب.

إن هناك توقعات عالمية واضحة. إلا أنها لا تأخذ في الاعتبار العوامل التصنيفية التي تفصل الأمن الغذائي الحقيقي عن توفر الأغذية. كما أنها لا تلتفت إلى الاختلافات الكبيرة بين المناطق وداخلها. إلا أنها تشير إلى زيادة الضغط

على موارد المياه المعرضة للسحب المفرط بالفعل. ففي الهند، على سبيل المثال، سوف يرتفع عدد الذين يعيشون بالمناطق الحضرية بحلول عام 2025 بزيادة قدرها 27 مليون نسمة أكثر مما كانت عليه في عام 1995. وسوف يتم توظيف العديد من هؤلاء في الصناعات كثيفة المياه — وبالطبع كثيفة اليد العاملة — والتي تعمل في المناطق المجهدة مائيًا من البلاد.

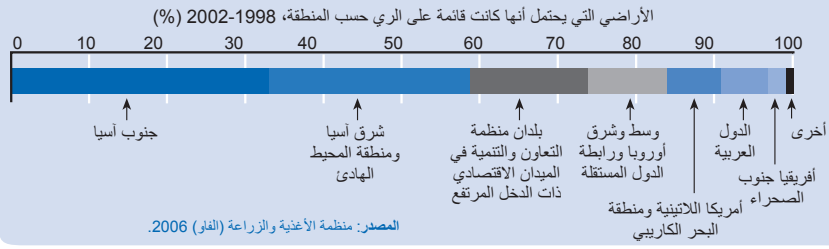
بالنسبة لأفريقيا جنوب الصحراء فإنها تواجه تحديات مختلفة. فنظرًا لأن المناطق النامية تعتمد بشكل أساسي على الزراعة المروية بماء المطر، ستظل إدارة المياه الخضراء هي الشغل الشاغل (الشكل 5-2) وتسهم المنطقة بما لا يتجاوز 5% من الري العالمي (الشكل 5-3)، وتمثل بلدان فقط (وهي جنوب أفريقيا ومدغشقر) ثلثي القدرة الحالية. أما موزامبيق وتنزانيا فلا تحققان سوى 5% إلى 10% من إمكانياتهما.[9] وترى حكومات هذه المنطقة ومانحو الإعانات أن عملية تطوير الري هي الطريق المؤدية إلى زيادة الإنتاجية ورفع مستوى الأمن الغذائي. ولذا أوصت لجنة أفريقيا بمضاعفة مساحة المناطق الخاضعة للري خلال العام القادم، وبذلك تتم إضافة 7 ملايين هكتار بحلول عام 2010.[10] ويشير بحث تم إجراؤه على إنتاجية الأرز في تنزانيا أن الري بإمكانه زيادة المحاصيل بنسبة 5% كل عام. ومع ذلك، سوف تعتمد النتائج على توزيع المكاسب — وهي مسألة تتعلق بالإدارة وسيتم تناولها فيما يلي.

الشكل 5-2 تحتل أفريقيا جنوب الصحراء أصغر نسبة من الزراعة القائمة على مياه الري إلى الزراعة المروية بماء المطر



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) 2006.

الشكل 5-3 تسهم آسيا بأكثر من نصف الأراضي المروية على مستوى العالم



المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) 2006.

أهداف ثابتة وقوة لا تقاوم

سوف تعمل إدارة المياه خلال العقود الأربعة القادمة في المساحة بين وجود هدف ثابت وقوة لا تقاوم. فالهدف الثابت هو الحد الإيكولوجي لاستخدام المياه. أما القوة التي لا تقاوم فهي الإصلاح المدفوع بالمطالب المتزايدة من الصناعة للحصول على المياه من ناحية ومن سكان الحضر للحصول على الغذاء من ناحية. إن السيناريوهات المستندة إلى الإحصاءات تخفي وراءها بعض المسائل الهامة للتنمية البشرية والتي تثيرها التسويات التي سيتم إجراؤها.

يتم استخدام الموارد المائية المتطورة بشكل كامل تقريبًا في العديد من البلدان. ومع ارتفاع التكاليف المالية والبيئية والسياسية المرتبطة بعملية تطوير موارد مائية جديدة، تزداد المنافسة على المياه بين الاستخدامات وبين المستخدمين بشكل تدريجي. إذا تشارك بعض الأشخاص في كعكة ثابتة الحجم، فسيتم تقسيمها إلى ثلاث قطع غير متساوية، وسيخسر البعض يقينًا. وفي مقابل هذه الخلفية، يبدو أن نقل المياه المشترك بين القطاعات سيشكل واحدًا من أهم قضايا التنمية البشرية في القرن الحادي والعشرين. فقد انصب الكثير من النقاش حول الكفاءة الاقتصادية والتكنولوجيا. بينما لم يُوجه إلا القليل من الاهتمام للمساواة والنتائج اللاحقة على الفئات المتعرضة للضرر التي تعيش في المناطق الريفية، برغم أنه قد يكون لها أثر عميق. نظرًا لزيادة حدة التنافس الوطني على المياه، يفقد الأفراد ذوي الحقوق الأكثر ضعفًا، من قبيل صغار المزارعين والنساء، لاستحقاقاتهم من المياه بسبب الفئات الأكثر نفوذًا.

إن تداعيات المنافسة ليست مجرد نتائج نظرية لسيناريو محتمل. بل باتت واضحة بالفعل في النزاع المحتدم حول تسويات نقص المياه في العديد من البلدان. وبالنظر إلى هذه النزاعات الأخيرة يتضح ما يلي:[11]

- في الهند، تتصاعد المنافسة على المياه في مناطق متعددة من البلاد. وتعد شيناي — الواقعة في ولاية تاميل نادو — نموذجًا تقليديًا للمدن التي تعاني من نقص في المياه والتي تسعى من أجل التوسع الهيدرولوجي. حيث تعمل على استكمال خط أنابيب بطول 230 كيلومتر لنقل المياه من حوض نهر كوفري،

قد تتيح الحقوق المؤمنة في المياه فرصًا أمام الفقراء للنجاة من الفقر، في حين أن غياب الحقوق المؤمنة يجعل الناس عرضة للمخاطر؛ حيث لن يتمكنوا من الدفاع عن مطالبهم في مواجهة المنافسة

وهو واحد من أكثر الأحواض قيودًا على المياه في الهند والذي يعد مصدر نزاع طويل الأمد بين ولاية تاميل نادو وولاية كارناتاكا. كما تتزايد حدة المنافسة بين المستخدمين. ففي منطقة بالاكاد بولاية كيرالا أدى استخراج المياه الجوفية بواسطة شركة مشروبات خفيفة متعددة الجنسيات إلى استنفاد مستودع المياه الجوفية وجفاف العديد من الآبار وتسبب في أضرار بيئية خطيرة.[12] وفي حادثة متكررة في ضواحي ولاية مومباي تسببت نفس الشركة في إثارة احتجاجات المزارعين ضد عمليات استخراج المياه التي تقوم بها الشركة لخدمة سوق المياه المعدنية من الطبقة المتوسطة سريعة النمو في المدينة.[13] كما شهدت ولايتا غوجارات وراجاستان فترات متكررة من النزاع العنيف على استخدام المياه.

- في الصين، قامت الحكومة بتوظيف 2.7 بليون دولار في برنامج لنقل المياه من المناطق القائمة على مياه الري في مقاطعتي شانكسي وهيبي، مما جعلها تواجه معارضة شديدة. وبداية من النهر الأصفر ووصولاً إلى السهول الشمالية، تعمل السلطات على تسوية نزاعات المياه بين المزارعين والبلديات وقطاع الصناعة. وفي يوليو/تموز من عام 2000 نشبت احتجاجات عنيفة عقب الإعلان عن خطة لنقل احتياطي المياه من قطاع الزراعة إلى قطاع الصناعة في شاندونج، وهو الإقليم الأخير الواقع عند نقطة التقاء النهر الأصفر مع البحر.
- في تايلند، يحتج المنتجون الزراعيون في نظام ري ماي تنج على نقل المياه إلى شيانج ماي، حيث تسعى السلطات المحلية جاهدة لمواكبة الطلب المتزايد من مستخدمي الحضر والصناعة.
- في اليمن، يحتج المزارعون على نقل المياه من الزراعة إلى المراكز الحضرية سريعة النمو مثل مدينتي تعز وصنعاء.
- في باكستان، احتج مئات المزارعين الذين تصل إليهم آخر نوبات مياه الري في إقليم سند على نقص المياه وإدارة نظام ري يفضل إنتاج المحاصيل كثيفة المياه في الشق الأعلى لمجرى المياه. لقد تزايد انتشار النزاعات بشأن الوصول إلى قنوات الري. ففي يونيو/حزيران من عام 2006، قُتل 14 فردًا في منطقة كارام خلال نزاعات قروية حول قنوات الري عقب حدوث انخفاض في معدل توفر المياه.[14]

في حين يرى المعلقون الدوليون احتمالية اندلاع حروب مياه بين البلدان، تتزايد بالفعل حدة النزاعات كتلك التي تحدث داخل البلدان إلى معدلات مقلقة. فالعنف ينتشر بشكل متزايد في العديد من البلدان، وبذلك سوف تتزايد حتمًا احتمالية اندلاع النزاع كلما اشتدت حدة المنافسة. وسوف تُخلف تسويات السيناريوهات سالفة الذكر رابحين وخاسرين. فسوف يتم تحديد الفائزين والخاسرين لا من خلال حساب العرض والطلب البسيط، وإنما من خلال نظم حقوق ومطالبات مؤسسية تحدد استحقاقات المياه. إن إدارة هذه النظم هي التي ستحدد بشكل نهائي نتائج التنمية البشرية (انظر الفصل السادس).

المنافسة والحقوق والتزاحم من أجل المياه

تحتل الاستحقاقات أهمية كبيرة في أي عملية من عمليات المنافسة، ثم تنتهي بالحقوق. وتُعرف حقوق المياه إجمالاً بأنها الحقوق التي تمثل المطالبات المقبولة اجتماعيًا والقابلة للتنفيذ بشأن المياه. وبذلك فهي تحدد شروط السماح بنقل المياه من بيئتها الطبيعية واستخدامها في مصدر طبيعي وإدارة المجاري المائية. وكما هو الحال بالنسبة للأرض، قد تتيح الحقوق المؤمنة في المياه فرصًا أمام الفقراء للنجاة من الفقر. كما هو الحال بالنسبة للأرض، فإن غياب الحقوق المؤمنة يجعل الناس عرضة للمخاطر نظرًا لعدم تمكنهم من الدفاع عن مطالبهم في مواجهة المنافسة.

لقد أدركت النظم الأساسية القانونية الأولى في العالم الأهمية الخاصة للمياه. فبموجب القانون الروماني الذي كان سائدًا في القرن الثالث، كانت **المياه الجارية** بمثابة

مصدر خير عام ولم تكن ملكية خاصة أو عامة، مما يؤكد على المساواة وحقوق الملكية في شتى جوانب المجتمع. أما اليوم فتختلف حقوق المياه بشكل كبير من بلدٍ إلى آخر، وكثيرًا ما تربط بين مجموعة مختلفة من مستخدمي المياه. إلا أن هناك ثلاث فئات واضحة من الحقوق المشتركة بين معظم المجتمعات: **حقوق المياه العامة** وتملكها الدولة، **والحقوق المشتركة أو العرفية** ويتم إقرارها عن طريق القواعد والأعراف، **وحقوق الملكية الخاصة** لاستخدام أو نقل المياه (وتكون مثلاً من خلال استخراج المياه الجوفية أو الري). ولهذه الحقوق المتداخلة أثر هام على كيفية انتهاء مطالبات واستحقاقات المستخدمين المتنافسين عندما تشتد المنافسة.

عندما يتزايد الضغط تجاه نقل مورد مشترك بين القطاعات وتتصاعد المنافسة داخل قطاع الزراعة، تتعاظم أهمية نظم الحقوق والمطالبات. ويمكن أن تتم عملية نقل المياه من خلال أمر إداري أو الصرف في السوق أو أنواع أخرى من المفاوضات. إن عملية تحديد مَن سيشارك من أصحاب المصالح في اتخاذ القرارات ومن سيتلقى التعويض ومن سيصوغ القواعد والقوانين لإدارة التسوية سوف تتأثر حتمًا بطبيعة ونطاق حقوق المياه والنفوذ النسبي للعوامل الأخرى.[15]

قيود أسواق المياه الخاصة

كلما اشتدت حدة المنافسة على المياه، دعا البعض إلى إقامة أسواق تستند إلى حقوق المياه القابلة للتداول من أجل حل مشاكل المنافسة. إن تأسيس حقوق واضحة للملكية الخاصة للمياه—لتجد الدعوة طريقها—سوف يسمح بإقامة تسويات للمنافسة الشديدة من خلال السوق، مع آلية أسعار تضمن تدفق المياه إلى الاستخدامات الأكثر إنتاجًا. السؤال الذي يطرح نفسه: هل يمثل هذا نموذجًا قابلاً للتطبيق لمواجهة التحديات الاجتماعية والاقتصادية التي تفرضها السيناريوهات التي سبق توضيحها؟

إن حقوق المياه الخاصة لها تاريخ طويل. ففي غرب الولايات المتحدة تم طرح هذه الحقوق منذ أكثر من قرن، وكان ذلك من خلال تشريع لا يقتصر على مجرد سلطة سحب المياه بل يغطي أيضًا المتاجرة في استخدامها.[16] أما اليوم، فإن تجارة المياه تمكن بعض المدن مثل لوس أنجليس من شراء المياه من المزارعين في منطقة الوادي الأوسط الذي يمتلك الحقوق الخاصة في مياه الري على الأراضي. وفي العالم النامي تمتلك شيلي النظام الأكثر تطورًا بالنسبة لحقوق المياه الخاصة والقابلة للتداول. ويتيح النظام الذي تم طرحه في أوائل الثمانينيات للمزارعين إمكانية المتاجرة في حق سحب المياه مع المستخدمين الآخرين (المربع 5-1).

توفر أسواق المياه الخاصة آلية لإعادة التوازن بين العرض والطلب وتحسين الكفاءة، وذلك بناءً على أسعار السوق. إلا أن الأسواق لا توازن بين الكفاءة وأهداف المساواة من تلقاء نفسها—ويمكن أن تتعرض كفاءة السوق للخطر من خلال حالات الفشل المؤسسية في تصحيح عيوب السوق.

لننظر إلى بعض قضايا المساواة المثارة في أسواق المياه بالولايات المتحدة. لقد ساهمت هذه الأسواق في تيسير تسويات لندرة المياه والمنافسة (المربع 5-2).

المربع 5-1 شيلي—أسواق المياه والإصلاح في اقتصاد سريع النمو

كثيرًا ما تذكر شيلي كأحد وقائع النجاح في دمج المياه مع الإستراتيجيات الأوسع لإدارة الموارد المستدامة والنمو الاقتصادي السريع. إن الآليات المستندة إلى السوق تحتل مكانة مركزية في السياسة العامة. ولكن أحيانًا ما تتخذ الكفاءة والمساواة اتجاهات مختلفة.

لقد تم تأسيس حقوق المياه القابلة للتداول بموجب قانون المياه الوطني لعام 1981 كجزء من التحرير الاقتصادي الشامل. ومن هنا قامت الأسواق الخاصة، وتمت المتاجرة في حقوق المياه كإحدى السلع. وأصبح بإمكان مالكي الأراضي المتاجرة في المياه مقابل المال. كما ساعدت عمليات نقل المياه من خلال أسواق المياه في دعم النمو السريع للمنتجات الزراعية كثيفة المياه، مثل الفاكهة والخضروات والنبيذ، فضلاً عن لباب الخشب والنحاس (الذي يتم استخراجه ومعالجته في صحراء أتاكاما).

وأدت الإصلاحات إلى زيادة القيمة النادرة للمياه وإلى إيجاد حوافز للاستثمار في المكاسب المحصلة من الكفاءة. فقد وضعت نظم إدارة المياه المتقدمة في قطاع التصدير الزراعي شيلي في المرتبة الأولى من حيث كفاءة مستخدمي المياه. وفي الفترة من عام 1975 إلى عام 1992، ارتفعت كفاءة الري بنسبة 22% إلى 26%، بما يكافئ زيادة قدرها 265000 هكتار من المحاصيل وتوفير 400 مليون دولار لتطوير إمدادات مياه جديدة. ومنذ عام 1980 انخفضت المياه المستخدمة في قطاع لباب الخشب بنسبة 70%.

وبعيدًا عن كفاءة المؤسسات، تشير الدلائل إلى وجود اختلاط في جدول المتبقيات. فالأسعار المترتبة على ندرة المياه لم تعكس تكاليف الأضرار البيئية المتعلقة بالإفراط في الاستخدام لسبب معروف: وهو أن الآثار البيئية الخارجية لا يتم تسعيرها بشكل ملائم في الأسواق الحرة. كما أن الإعانات الحكومية لتشجيع الصادرات الزراعية أدت إلى إضعاف مؤشرات الأسعار من أسواق المياه، مما أدى إلى وجود بواعث للأضرار البيئية.

وبرغم أن قانون عام 1981 أدى إلى تحسين الكفاءة الاقتصادية، إلا أنه لم يثبت نجاحًا عند قياسه بمعيار مقياس المساواة. إن تخصيص حقوق المياه دون حدود أو قيود يتسبب في ظهور المضاربة واحتكارات المياه. ونظرًا لأن حقوق المياه كانت مرتبطة بحقوق الأراضي في نظام تميز بالتوزيع غير العادل للأراضي إلى حد كبير، فقد ترتب على ذلك أن ذهبت المنافع في عكس اتجاه الفقراء. ويوضح البحث الذي تم إعداده في ليماري بسين أن حقوق المياه قد أصبحت أكثر تركيزًا في أيدي كبار المزارعين التجاريين وتجار المياه الحضريين. وبذلك شهد الثلث الأشد فقرًا من المزارعين انخفاض حصتهم من حقوق المياه بنسبة تتجاوز 40% منذ عام 1981.

إن الإصلاحات التي أُجريت في عام 2005 تهدف إلى إعادة تنظيم الأسواق الخاصة لتتوافق مع الصالح العام. ولذا تعد الأحكام التنظيمية الموضوعة لتقيد أنشطة المضاربة والقضاء على الاحتكار وتقوية الحماية البيئية جزءًا محوريًا في الإطار التشريعي الجديد لإدارة أسواق المياه.

المصدر: Rosegrant and Gazmuri S. 1994; Romano and Leporati 2002; Peña, Luraschi and Valenzuela 2004; GWP 2006c.

إن الحقوق القانونية للأفراد لا تمثل نفعًا كبيرًا إذا كانت المؤسسات المسئولة عن حمايتهم لا يمكن الوصول إليها أو لا تستجيب

فقامت غرب الولايات المتحدة على وجه التحديد بوضع قواعد وقوانين لتحكم الأسواق وتسوية المطالبات. إلا أن المساواة لا تحظى دائمًا بالاهتمام الكافي. ورأت إحدى الدراسات الخاصة بتوزيع الأرباح والخسائر الناتجة عن عمليات نقل المياه في ميندوتا بولاية كاليفورنيا أن عدد المزارع في مناطق تصدير المياه قد تراجع بنسبة 26% في الفترة بين عامي 1987 و1992. بينما تراجع عدد المزارع الصغيرة بنسبة 70%، كما انخفض معدل الطلب على العمالة بشكل أكبر حيث اختفت شركات منتجات الجملة من سوق العمل.[17] وبينما تزداد النسبة الإجمالية للرفاهية، تلحق الخسارة بمجموعة كبيرة من المنتجين الأكثر فقرًا.

إلى جانب ذلك، تُبرز تجربة الولايات المتحدة أهمية التمكين في استخدام القانون كمتمم لعملية المساواة أمام القانون. إن الحقوق القانونية للأفراد لا تمثل نفعًا كبيرًا إذا كانت المؤسسات المسئولة عن حمايتهم لا يمكن الوصول إليها أو لا تستجيب. وهذا واقع ملموس حتى في البلدان ذات القواعد والمعايير المتقدمة بشأن إدارة العدالة. ففي نيو ميكسيكو يتوجب على مكتب مهندس الولاية أن يقضي في حقوق صغار المستخدمين للمياه وكذلك تأثيرات الجهات الخارجية. إلا أن صغار المزارعين التابعين لنُظم الري التقليدية المدارة بواسطة المزارع (**الساقية**) وجدوا صعوبة في الدفاع عن حقوقهم الثابتة. فمعظمهم من أصول إسبانية، ومهمشون اجتماعيًا ونادرًا ما يجيدون الإنجليزية إجادة تامة، وهي لغة التقاضي. وعندما يتعلق الأمر بالتطبيق، يصبح للتمكين أهميته كما لأي شكل من أشكال القانون.[18]

لقد أكد نشوء أسواق المياه الخاصة في شيلي على التأثير المتبادل المعقد والتوترات المحتملة بين الكفاءة وأهداف المساواة. فقد تزايدت كفاءة المياه بشكل كبير منذ منتصف السبعينيات، مما عكس الحوافز ومؤشرات السوق التي نشأت عن المتاجرة في حقوق المياه. وقد استجاب

المربع 5-2 تجارة المياه في غرب الولايات المتحدة

ربما تكون غرب الولايات المتحدة أكثر المناطق ذكرًا على لسان المصلحين كنموذج للتجارة الفعالة في حقوق المياه. إلا أنه لا يُلتفت كثيرًا إلى القوانين والقواعد التي تم سنها عبر فترة زمنية طويلة لتحكم هذا النموذج.

لقد وجدت عمليات نقل المياه في غرب الولايات المتحدة طريقها من خلال القوانين التي تفصل بين حقوق المياه وحقوق الأراضي. ومن خلال هذا الفصل—الذي لا يخفى أنه كان مدعومًا بتجاهل الإجراءات القانونية الأخرى—تمكّن وليام مولهولاند من الاستيلاء على المياه في أوينز فالي في العشرينيات ونقلها إلى لوس أنجليس. إن للمعلومات أهمية كبيرة في نظام نقل المياه. ولذا تعتبر السجلات الشاملة للولاية المتعلقة بمقادير وحصص المياه المرتبطة بحقوق الأفراد ميزة أخرى من ميزات نظم غرب الولايات المتحدة.

إلى جانب ذلك، تخضع عمليات النقل بين القطاعات لإجراءات مؤسسية تختلف من ولاية لأخرى. ففي أريزونا ونيو ميكسيكو ويوتاه يتولى مكتب مهندس الولاية مسئولية تقدير المواصفات التقنية لكافة عمليات نقل المياه كما يعقد جلسات الاستماع بشأن تأثيرات الجهات الخارجية. بينما تلجأ ولاية كولورادو إلى محاكم المياه للفصل في النزاعات بين المستخدمين المنافسين، مما يؤدي إلى ارتفاع تكاليف الإجراءات للمتقدمين بالدعاوى والمعارضين لها. ولا تراعى حقوق "الاستخدام المفيد"، وبذلك يتم تجاهل شكاوى الاستخدام العام المقدمة من المتأثرين بانخفاض التدفقات أو فقدان سبل المعيشة مع انخفاض الإنتاج القائم على مياه الري.

أما في كاليفورنيا فقد تمت بعض عمليات نقل المياه من خلال "مصرف مياه لتخفيف الجفاف" في الولاية والذي ينظم عمليات شراء المياه من المزارعين الفرديين لنقلها إلى مستخدمين آخرين. وتتم معظم عمليات النقل في شكل عقود تأجير مؤقتة، وذلك ليس فقط بسبب القيود المفروضة على حقوق المياه ولكن أيضًا بسبب أن معظم الملاك لا يرغبون في نقل الحقوق بشكل دائم. كما تقوم بعض البلديات بالحصول على مياه إضافية في سنوات الجفاف من خلال دفع الأموال للمزارعين لتركيب أجهزة لحفظ المياه أو من خلال تغذية طبقة المياه الجوفية في السنوات المطيرة، مع حق المدينة في أخذ المياه الإضافية التي تم حفظها أو تخزينها.

تعد عمليات نقل المياه في غرب الولايات المتحدة واحدة من المجالات السياسية المحفوفة بالخلافات والدعاوى القضائية. وما يميز النظام عن غيره هو عمق القواعد والقوانين المؤسسية، خاصة عند النظر إليه من منظور البلدان منخفضة الدخل التي تسعى لتطبيق أدوات السياسة مثل التصاريح القابلة للتداول وعمليات إعادة التخصيص الإدارية. وحتى في ظل وجود هذه القواعد والقوانين، فإنه من الصعب حماية المساواة في استخدام المياه، وهي نتيجة يجب بيانها في مناقشة السياسة العامة في البلدان النامية.

المصدر: Meinzen-Dick and Ringler 2006; NNMLS 2000.

المنتجون في قطاعي الزراعة والصناعة كثيفة المياه مثل التعدين إلى ارتفاع أسعار المياه من خلال استخدام تكنولوجيات حديثة، بما في ذلك نظم الري بالتنقيط التي ساعدت في ازدهار التصدير للخضروات والفواكه ذات القيمة العالية.

إن إقامة أسواق المياه في تشيلي قد ساهمت من غير شك في تحسين الكفاءة وساعدت على استمرار النمو في الصادرات الزراعية ذات القيمة العالية. إلا أن مكاسب الكفاءة التي تم تحقيقها في إدارة المياه تفوقت على إدارة المساواة. فخلال فترة الثمانينيات والتسعينيات أدى غياب الهياكل التنظيمية الفعالة إلى احتكارات المياه واضطرابات السوق ونتائج متفاوتة إلى حد كبير. كما تعرض صغار المزارعين للتهميش ولم يكن بإمكانهم الاستفادة من حقوق المياه. في غضون ذلك، فقدت المجتمعات الأصلية حقوق استخدام المياه أمام شركات التعدين القادرة على الدفاع عن مطالبات الملكية الخاصة.

إن إصلاح مدونة المياه الذي أقرته شيلي في عام 2005 يعد محاولة لمعالجة هذه المشاكل وملء الفراغ التنظيمي في أسواق المياه. ويعمل التشريع الجديد على وضع حدود لأنشطة المضاربة وإيقاف عمليات احتكار حقوق المياه وكذلك حماية صغار المزارعين.[19] وقد تحركت الجماعات الأصلية أيضًا من أجل استخدام النظام القانوني في محاولة منها للدفاع عن مطالباتها. ففي عام 2004 حصلت مجموعات أيمارا وأتاسمينوس الأصلية في شمال شيلي على حكم تاريخي يقضي بأن الاستخدام العرفي بمثابة مطالبة مسبقة تلغي حقوق المياه الخاصة اللاحقة.[20]

لقد أدت المقترحات الخاصة بحقوق المياه القابلة للنقل إلى نشوب نقاش حاد في العالم النامي. ففي إندونيسيا و سري لانكا وتايلند أدت مثل هذه الخطط إلى ظهور مخاوف من أن نفوذ كبار المنتجين والصناعة في السوق سوف يجرد صغار المزارعين من حقهم في الحصول على مياه الري. ولهذه التخوفات ما يبررها. فمن الناحية النظرية، قد يوفر تأجير حقوق المياه أو بيعها مصدر دخل للمزارعين الفقراء، كما فعل تمامًا بالنسبة لمزارعي غرب الولايات المتحدة. إلا أن هناك علاقات نفوذ غير متناظرة وتفاوتات في الوصول إلى المعلومات وتباينات في أهلية الإجراء القانوني. أضف هذه المشاكل إلى المخاطر الواضحة التي يواجهها المزارعون الذين يضطرون إلى "البيع الجبري" لحقوق المياه أثناء فترات الكوارث الناتجة عن الجفاف أو فشل المحاصيل، حيث تفقد الأسر المعرضة للخطر حقوق المياه في مقابل مكاسب مالية قصيرة الأجل.

وأخيرًا، لا يمكن مراعاة حقوق المياه بعيدًا عن النظم المؤسسية والسياسية التي تحكمها. وفي هذا الصدد يتضح أن أسواق المياه لا تختلف عن أي سوق آخر. أما الشيء الذي يميز المياه عن غيرها فهو الدور المحوري الذي تلعبه في سبل معيشة الناس وبيئة البلد. تشير هذه الخصائص الفريدة إلى الحاجة لنظام متقدم للغاية من القواعد والقوانين لضمان عدم سعي أهداف السياسة العامة المهمة الخاصة بالعدالة الاجتماعية والاستدامة الإيكولوجية وراء المكاسب الخاصة.

بالنسبة للبلدان النامية، من غير المحتمل أن تقدم حقوق الملكيات الخاصة حلولاً سهلة لإعادة التخصيص، سيما عندما تكون المساواة هدفًا سياسيًا. وتعد عملية وضع القوانين والقواعد الخاصة بتنظيم أسواق المياه في الصالح العام أمرًا معقدًا، كما يتضح من تجربة شيلي والولايات المتحدة. وفي معظم الحالات، تؤدي التحولات السريعة فى نظم الحقوق القابلة للنقل إلى عواقب اجتماعية وسياسية غير مقبولة في البلدان النامية التي تواجه منافسة حادة على الموارد المائية. وبذلك فإن الخيار العملي هو التنمية التدريجية للحقوق القائمة وتعزيز احتياجات الفقراء.

من المهم ألا تسعى أهداف السياسة العامة المهمة الخاصة بالعدالة الاجتماعية والاستدامة الإيكولوجية وراء المكاسب الخاصة

خطة حقوق المياه—فقدان المساواة والتمكين

أدت الإصلاحات التي شهدتها السنوات الأخيرة والقائمة على نموذج الإدارة المتكاملة للموارد المائية إلى إعادة حقوق المياه إلى صدارة جدول أعمال السياسة. وعلى الرغم من اختلاف مسارات الإصلاح، برز موقفان واضحان. ففي مجموعة كبيرة من البلدان—بما فيها غانا وإندونيسيا وجنوب أفريقيا وسري لانكا وتنزانيا وتايلند—صرح التشريع الجديد رسميًا بأن المياه ملكية للدولة. وكان الهدف من وراء ذلك إيجاد إطار قانوني موحد تتبعه الحكومات في تخصيص حقوق المياه في ظل حدود الاستدامة البيئية، وبذلك يتم التعامل مع الموارد المائية في شكل متكامل. أما الموقف الثاني فيشمل تصاريح سحب المياه ضمن نطاق اقتصاد مائي رسمي. إن الغرض من التصاريح وترتيبات الترخيص المرتبطة بها في الحقيقة هو إيجاد بديل أو إضافة لأسعار السوق الخالصة، مع مخصصات مستندة إلى أولويات الحكومة.

تهدف حقوق المياه والتراخيص والتصاريح إلى تسهيل إيجاد تسوية للمنافسة المتزايدة، ولكن تبقى أيضًا فجوة واضحة فيما يتعلق بالمساواة

ومثل حقوق المياه، تهدف التراخيص والتصاريح إلى تسهيل إيجاد تسوية للمنافسة المتزايدة. إلا أنه تظل هناك فجوة واضحة فيما يتعلق بالمساواة. ومن بين السمات الجديرة بالذكر للنُهُج التي نشأت هي غياب الأحكام القابلة لإعادة التوزيع. وفي هذا الصدد، بات تحقيق ارتفاع في المساواة هدفًا ضعيفًا في إصلاح إدارة المياه عنه في حقوق حيازة الأراضي. ويستثنى من ذلك قانون المياه في جنوب أفريقيا لعام 1998 (المربع 5-3). حيث إنه يوفر إطارًا تشريعيًا لإعادة التوزيع من أجل الفقراء، ولكن لم تحقق النتائج الأهداف المرجوة بسبب بطء التقدم في إعادة توزيع الأراضي، وهو مطلب أساسي للأسر الفقيرة لزيادة حصتهم من استخدام المياه في قطاع الزراعة.

لقد تفاقم الفشل في ضمان المساواة عندما جاءت مرحلة التنفيذ. وسارت الضوابط الحكومية القوية المفروضة على تخصيص المياه من خلال تصاريح الاستخدام بمحاذاة السياسات التي تدعم المطالبات الصناعية والحضرية في وجه الزراعة. فعندما جاءت مرحلة التنفيذ — إن لم يكن في خطة التشريع — استطاعت الأصوات السياسية لمستخدمي المياه في الصناعة والحضر من ذوي النفوذ أن تلغي تمامًا مطالبات المواطنين الريفيين. وقد تم التأكيد على هذا الاتجاه بشكل خاص في البلاد الساعية إلى موازنة المطالبات المتداخلة للمستخدمين الريفيين مع الصناعات سريعة النمو. وعلى الرغم من قيام الصين بوضع تشريعات لحقوق المياه منذ عام 1993، إلا أنها قد أدارت الطلب عبر سياسة مركزية وآليات للتوزيع، مع أنها لا تكفي احتياجات المزارعين في بعض الأحيان.[21] ويبدو هذا واضحًا في السهول الشمالية بشكل خاص، حيث تنخفض سحوبات المياه الزراعية منذ منتصف التسعينيات في الوقت الذي ازداد فيه الطلب من جانب الحضر والصناعة بشكل حاد.

هناك مثال آخر من الفلبين. حيث تقوم مانيلا بسحب كل ما تحتاجه من المياه تقريبًا من مصدر واحد، وهو خزان أنجات، والذي تتم مشاركته بين المزارعين في واحد من أكبر نُظُم الري في البلاد. ويتمتع كل من المستخدمين المحليين والزراعيين بحقوق مشروعة. إلا أن التسويات الخاصة بنقص المياه تتجه بعيدًا في عكس مصالح المزارعين نظرًا للنفوذ السياسي لشبكة المجاري وأعمال المياه الحضرية في مانيلا. وقد أدى هذا إلى عدم استقرار سبل المعيشة للمنتجين الزراعيين (المربع 5-4).

سعت نظم الترخيص الرسمية إلى إدارة إعادة التخصيص من أجل تحسين الكفاءة في حين أن حماية المساواة كثيرًا ما تخفي الحقائق المتعلقة بعلاقات النفوذ المتفاوتة. ومن واقع التجربة، يتضح أن أهمية النفوذ في صياغة النتائج من التشريع ترتبط عكسيًا بالقدرة التنظيمية. فضعف القدرة التنظيمية يؤدي إلى زيادة فرص استغلال العلاقات غير العادلة. وفي إندونيسيا تخضع المياه المخصصة للأغراض التجارية لتصاريح رسمية تضع حدودًا للكمية. كما أن التراخيص غير قابلة للتداول، ولا يمكن توفير استخدام المياه من خلال المتاجرة غير الرسمية. وبموجب القانون، لصغار الملاك من المزارعين الأولوية في الحصول على المياه. وبشكل عملي، تستند فعالية هذه الأحكام إلى قدرة مؤسسات الإدارة على تنظيم سحب المياه. وفي جاوا الغربية تحايلت صناعة النسيج على القواعد عن طريق شراء حقوق مياه في الشق الأعلى لمجرى المياه بطريقة غير رسمية، مما أدى إلى فقدان المنتجين المتواجدين في الشق الأدنى لمجرى المياه لسبل معيشتهم (المربع 5-5).[22]

وكما تدل هذه الحالات، لا تقدم الحقوق الرسمية أي ضمان بالمساواة في مواجهة علاقات النفوذ المتفاوتة. إلا أن غياب إطار للحقوق محدد ومنظم جيدًا ونافذ المفعول لا يحتمل أن يؤدي إلى تعزيز أمن المياه وفتح الباب أمام "الاستيلاء على المياه" المؤسسي اعتمادًا على النفوذ.

المربع 5-3 حقوق المياه وإعادة التوزيع في جنوب أفريقيا

على العكس من معظم الحكومات، استهدفت جنوب أفريقيا بشكل صريح إعادة التوزيع كهدف سياسي في الإدارة المتكاملة للمياه.

في ظل الفصل العنصري، استند استخدام المياه لمبدأ القانون العام الإنجليزي الذي يربط حقوق الاستخدام والتحكم بالملكية الخاصة في الأراضي. ونظرًا لأن أكثر من 80% من الأراضي كانت في أيدي المزارعين البيض، الذين سيطروا أيضًا على مجالس الري، حُرم معظم الريفيين من المياه الجوفية والينابيع والسدود الخاضعة للملكية الخاصة. ولذا صرح قانون المياه الوطني لعام 1998 أن المياه مورد عام مملوك لكل المواطنين.

لقد أصبح الحصول على الحد الأدنى من المياه المخصصة للشرب مضمونًا كحق قانوني واجب الإنفاذ (انظر الفصل الأول). وفي المجتمعات الريفية يمتلك الأفراد حقوق استخدام المياه في الأغراض المنزلية أو الحدائق الصغيرة بدون مقابل أو تسجيل. أما بالنسبة للمياه المخصصة للأغراض التجارية، فيجب على الأفراد شراء ترخيص بها. وتوجه الأموال الناتجة من نظام الترخيص إلى المساهمة في تكاليف إدارة المياه. ويُمنح الأفراد حقوق استخدام المياه لمدة تصل إلى 40 عامًا.

يهدف النظام العام إلى وضع ضوابط على حجم المياه المستخدمة للحد من الاستغلال المفرط. ومن خلال التخلص من "حقوق المشاطأة" وتحويل المياه إلى الملكية العامة لتخصيصها عبر التراخيص الحكومية، يعمل التشريع على إنشاء إطار لإعادة توزيع جزء من رأس المال الطبيعي للبلاد. إلا أن نتائج إعادة التوزيع ستكون مشروطة بإعادة توزيع الدعامة الأساسية الأخرى لرأس المال الطبيعي وهي الأرض.

المصدر: Perret 2002; Hodgson 2004; Faysse 2004; Muller 2006.

المربع 5-4 حقوق المياه المتداخلة والتبادل غير العادل في الفلبين

يمكن إدارة حقوق المياه المتعددة والمتداخلة من خلال نظم إدارة تتوسط بين المطالبات المختلفة. ويتحدد مدى أهمية المساواة في معادلة الإدارة وفقًا للسياسات المتبعة في إدارة المياه.

إن شبكة أنهار أنجات ماسيم في الفلبين تخدم مساحات كبيرة من الري وكذلك القطاعات المحلية والصناعية لمانيلا الحضرية، وهي مدينة ضخمة يزيد عدد سكانها عن 10 ملايين نسمة يتزايدون بنسبة 1% كل عام. وهناك ثلاث هيئات تتولى حقوق المياه المعترف بها من قبل الدولة في الخزانات وهي: الإدارة الوطنية للري، وشبكة المجاري وأعمال المياه الحضرية ومؤسسة الطاقة الوطنية. وتتمتع الإدارة الوطنية للري بأرقى الحقوق، إلا أن مدونة المياه تضم أحكامًا طارئة تعطي الأولوية للمستخدمين المحليين.

يتوفر في معظم الأعوام قدر كافٍ من المياه لتلبية احتياجات المستخدمين. ولكن أثناء فترات الجفاف ونقص المياه، تواجه الزراعة خسارة كبيرة لا للبلديات وحدها بل للصناعة كذلك. فنتيجة لجفاف عام 1997 المرتبط بظاهرة النينيو لم تحصل الزراعة على أية مياه لمحاصيل الموسم الجاف بينما لم تنخفض حصة الصناعة إلا بنسبة هامشية. وبذلك فقد نظام الري 125 طنًا متريًا من إنتاج الأرز والدخل المقترن به، في حين أن المزارعين ما زالوا مضطرين إلى سداد الإيجارات. فوقع العديد منهم في براثن الدين أو فقدوا أراضيهم. ونظرًا لأن حقوق المياه مخولة للإدارة الوطنية للري، وليس لرابطة مستخدمي المياه، فلم يتم تعويض المزارعين. وتعرضت القدرة التمويلية للإدارة الوطنية للري إلى خسارة إيراداتها من رسوم خدمات الري، مما أدى إلى إضعاف قدرتها على الحفاظ على نظام الري.

لقد أدى ضيق حقوق المزارعين إلى جانب النفوذ السياسي لجماعات الضغط الصناعية في مانيلا إلى حدوث توزيع غير عادل لتكاليف التسوية.

المصدر: Meinzen-Dick and Ringler 2006.

وتظهر إدارة المياه الجوفية المشكلة. ففي العديد من البلدان النامية أتاح استخراج المياه الجوفية الخاص إمكانية نقل المياه من الريف إلى الحضر عبر الأسواق غير الرسمية وغير المنظمة، مما أدى إلى آثار مدمرة في بعض الحالات على الفقر الريفي. ومثال على ذلك، نظم ري نهر البواني، حيث تعرضت مياهه بشكل مكثف للاستنفاد بواسطة الصناعات والمستوطنات الحضرية في كومباتور بولاية تاميل نادو. ومنذ عام 1990 أدت عمليات نقل المياه إلى انخفاض دخول المزارع إلى النصف تقريبًا بالنسبة للمزارع الواقعة في مؤخرة نظم الري. وبذلك ازداد الفقر بين الأسر المشتغلة بالزراعة من 3% في 2000/1999 إلى 15% في 2003/2002. أما الضربة الكبرى فقد لحقت بالعمال الزراعيين الذين فقدوا وظائفهم في نظم الري: حيث زادت معدلات الفقر الخاصة بهم من 15% إلى 34%.[23]

الحقوق العرفية والرسمية — شاهد من أفريقيا جنوب الصحراء

سوف تلعب الحقوق الرسمية للمياه دورًا هامًا في صياغة النتائج المرتبطة بنقل المياه بين القطاعات. وفي ذات الوقت، يخضع استخدام المياه في العديد من البلدان لتفاعل معقد بين الحقوق العرفية والحقوق الرسمية. ولهذا التفاعل تأثير هام ليس فقط على عمليات نقل المياه بين القطاعات، ولكن أيضًا على تخصيص حقوق المياه داخل قطاع الزراعة. يبرز التطور الذي شهدته إمكانية الري في أفريقيا جنوب الصحراء مدى تأثير التفاعل بين حقوق المياه الرسمية والعرفية على توقعات التنمية البشرية. إن المسائل المطروحة حول أي الحقوق يتم إقرارها ومن يقرها وإلى أي قواعد وقوانين تستند هذه الحقوق تلعب دورًا محوريًا في تحديد مساواة الدخول.

المنافسة على الري من الممكن أن تؤدي إلى تهميش الفقراء — تجربة في الساحل

تعمل الخطط الرامية إلى تطوير قدرة الري في أفريقيا جنوب الصحراء على تحقيق مكاسب سريعة في العديد من البلدان. والجائزة المرجوة هي زيادة الإنتاجية وتقليل الاعتماد على تقلبات سقوط الأمطار. ومع ذلك، عندما يدخل أحد الأصول الهامة مثل مياه الري في بيئة تعاني من ندرة المياه، يصبح ذلك الأصل حتمًا بؤرة للمطالبات المتنافسة. ويكمن الخطر في أن مطالبات ذوي النفوذ السياسي والتجاري سوف يكون لها الصدارة على مطالبات الفقراء والمهمشين.

تُبرز التطورات في الساحل مدى المشكلة. نظم الري الكبيرة يندر وجودها نسبيًا هنا، برغم أنه يحتمل بدرجة أكبر أن تتلاشى هذه الندرة في المستقبل.

المربع 5-5 صناعة الأقمشة في مقابل مصلحة المزارعين في جاوا الغربية

يتمتع المنتجون الزراعيون في جاوا الغربية بحقوق رسمية قوية في المياه، ويعكس هذا دور مزارعي الأرز في التنمية الثقافية والسياسية والاقتصادية للبلاد. إلا أن الحقوق الرسمية قد تعرضت للتآكل في بعض المناطق بسبب المطالبات المتنافسة من المستخدمين الصناعيين.

لقد كانت جاوا الغربية تمثل موقع صناعة النسيج سريعة التوسع. وكانت المصانع تحصل على المزيد من المياه من خلال ثلاث طرق وهي: التصاريح المخصصة من قبل الحكومة لسحب المياه السطحية ومياه الري أو المياه الجوفية، والمفاوضات مع المزارعين المحليين لشراء الأراضي أو تأجيرها في سبيل الحصول على حقوق استخدام المياه، وتركيب مضخات وأنابيب إضافية.

يتم التصديق على الطريق الأول من هذه الطرق—وهو الترخيص—من قبل الحكومة. أما الطريق الثاني—وهو شراء الأراضي أو تأجيرها—فلا يحتاج إلى تصديق من قانون الدولة، إلا أنه مقبول على نطاق واسع في القانون المحلي كوسيلة شرعية للحصول على المياه. ولا يتطلب الطريق الثالث—وهو تركيب مضخات وأنابيب إضافية—تصديقًا من قانون الدولة أو القانون المحلي، ولكنه أمر ممكن نظرًا لما يتمتع به مالكو المصانع من نفوذ سياسي.

كيف صاغ الإطار التشريعي نمط الرابحين والخاسرين؟ لقد قامت العديد من الشركات باستغلال الفجوة القائمة بين قانون الدولة والممارسات المحلية لشراء الأراضي أو تأجيرها، وبذلك يتمكنون من الحصول على حقوق المياه. ونظرًا لقيام المصانع بشراء الأراضي وحقوق المياه من منتجي الشق الأعلى لمجرى المياه، فقد تم تعويض هؤلاء المزارعين، في حين أن المزارعين في الشق الأدنى لمجرى المياه قد تعرضوا للخسارة بسبب انخفاض تدفقات المياه والإفراط في الضخ غير القانوني من قبل المصانع. ونتيجة للخسارة التي لحقت بالإنتاج وزيادة معدل انعدام الأمن فيما يخص الإمدادات، اضطر العديد من المزارعين إلى بيع أراضيهم، فمن يتلقى التعويضات ليس كمن يتحمل العبء الأكبر من التكاليف. والنتيجة : في حين أن المزارعين في إندونيسيا يتمتعون بأقوى حقوق المياه في كل من القانون المحلي وقانون الدولة، أدت الهياكل التنظيمية المتضاربة بل والأهم من ذلك النفوذ السياسي والاقتصادي الذي يتمتع به مالكو المصانع إلى تجريد المزارعين من إمكانية الدفاع عن تلك الحقوق.

المصدر: Kurnia, Avianto and Bruns 2000.

إن تطوير النظم الضخمة كثيرًا ما يسير جنبًا إلى جنب مع طرح الحقوق الرسمية في الأراضي. وفي أحد البرامج الضخمة—وهو مكتب النيجر في مالي—تم الاستبدال بالنظم العرفية اللوائح الحكومية بشكل فعلي. ونظرًا لارتفاع تكاليف الاستثمار العام لتطوير مرافق الري—التكاليف المباشرة تزيد بمعدل ثلاثة أضعاف عن كل هكتار في أفريقيا جنوب الصحراء عنها في آسيا[24]—كان من المهم تحقيق عائدات أعلى. ولجذب رأس المال الخاص، عمدت الحكومات المتعاقبة في مالي إلى تعزيز ضمان الحيازة وأقامت حقوق الملكية الخاصة في الأراضي. ولقد كان الهدف الواضح هو جذب الاستثمارات من كبار المنتجين التجاريين. إلا أن صغار الملاك سيتضررون جراء ذلك، وهي مشكلة بحق. فهل لهذه المشكلة ما يبررها؟

ليس بالضرورة أن يكون كبار المنتجين أكثر كفاءة من صغار المنتجين في المناطق التي تغطيها مياه الري. ففي الواقع، تشير الدلائل في عدة بلدان إلا أن صغار الملاك قد يكونون أكثر كفاءة من المزارعين التجاريين الكبار. إلا أن الاتجاه السائد في السوق قد يساند المنتجين التجاريين الكبار. ففي عام 2004، على سبيل المثال، قررت حكومة مالي بيع نحو 3,000 هكتار من الأراضي في مكتب النيجر إلى المشغلين من القطاع الخاص، مع تخصيص أقل من 10% لصغار الملاك. وفي الوقت نفسه تم تنفيذ نحو 4,000 أمر إخلاء على صغار المزارعين المتهمين بعدم سداد رسوم المياه. وكما هو حال المياه، فإن هذه المشكلات متأصلة في السياسات المحلية. ومع ذلك، يواجه مكتب النيجر—وهو واحد من أكثر نظم الري كفاءة في أفريقيا جنوب الصحراء—حاليًا التحدي الصعب الذي يتمثل في إدارة المطالبات المتنافسة من المزارعين ذوي الحيازات الصغيرة وكبار المنتجين ذوي النفوذ السياسي.[25]

لقد نشأت مشكلات مشابهة في السنغال. فمستقبل الزراعة بالنسبة للأسر ذات الحيازات الصغيرة أصبح في قلب نقاش ممتد في البلاد. فالبعض ينظر إلى قطاع الزراعة كمصدر للعمالة والابتكار والأمن الغذائي في بيئة تتسم بعدم الاستقرار والقيود المالية والفقر المدقع. في حين يرى آخرون أن هناك حاجة لتحديث الزراعة من خلال الاستثمار الرأسمالي واسع النطاق. ولذا يسعى برنامج الحكومة للتنمية الريفية إلى تنمية القطاعين معًا. ولكن في وادي نهر السنغال سعت المجالس الريفية اللامركزية إلى جذب كبار المستثمرين الأجانب من فرنسا والسعودية، موفرة الحصول على الأراضي

وموارد الري. وقد أثارت المنافسة المترتبة على المياه معارضة المزارعين المطالبين بالحقوق العرفية في الأراضي والمياه، الأمر الذي اضطر السلطات الوطنية إلى التدخل.[26]

قد يؤدي القانون العرفي إلى تحسين الإدارة ومفاقمة التفاوتات

ينظر البعض إلى القانون العرفي على أنه عقبة في وجه التقدم والتحديث في الزراعة، بينما يرى آخرون أنه ضامن للمساواة. ويعاني كلا التصورين من المبالغة. ويعد القانون العرفي جزءًا من مجموعة متقدمة من القوانين بشأن إدارة المياه كمورد نادر. كما يمكن أن يكون دافعًا لعدم المساواة.

وتشير الدلائل التي تم الاستدلال عليها من واقع وادي نهر السنغال إلى مدى التعقيد الذي تتسم به قضايا الإدارة. وينظر مناصرو حقوق الملكية الخاصة إلى القانون العرفي على أنه الطريق المؤدي إلى "مأساة العموم". ونظرًا لعدم وجود أي إلزام قانوني رسمي على استخدام المياه، فمن المسلم به أن الأفراد المستخدمين لن يجدوا أي دافع لتقليص الطلب، الأمر الذي يؤدي إلى استنفاد موارد المياه المشتركة من جراء الاستخدام المفرط. وفي الواقع، كثيرًا ما يشتمل القانون العرفي على ضوابط صارمة لاستخدام المياه، حيث تتم هيكلة حقوق المياه لموازنة المطالبات المبنية على الإرث والحاجة الاجتماعية والاستدامة. إلى جانب ذلك ينتشر التعاون المؤسسي. وفي هذا السياق، أوضحت إحدى الدراسات التي أجريت على قناة ديلر في السنغال أن هناك تعاونًا بين القرى لتمويل صيانة القنوات وشبكات الصرف بالإضافة إلى تنظيم كمية المياه المسحوبة من البحيرة المغذية. كما اتجهت هذه القرى حاليًا إلى الحوار مع المؤسسات الصناعية-الزراعية الكبيرة، الأمر الذي أدى إلى تشجيع طرق الري التي تستهلك قدرًا قليلاً من المياه، مثل الري بالتنقيط.[27]

على الجانب الآخر من المعادلة، لا يعتبر القانون العرفي بالضرورة أكثر عدلاً من حقوق الأراضي الرسمية. ففي العديد من نظم الري تتجه القواعد العرفية التي تؤكد على الطبقات الاجتماعية إلى الصعود للسطح من جديد بعد إعادة التفاوض على حقوق الأراضي. أما مالكو الأراضي العرفيون فغالبًا ما يتمتعون بوضع يمكنهم من استخدام مناصبهم كرؤساء أو أعضاء مجالس لتخطي القواعد الرسمية من أجل دوام الحصول المتميز على الأراضي. وقد حدث هذا في وادي نهر السنغال، حيث أدت اللامركزية وطرح قوانين الأراضي الرسمية إلى تمكين القائمين على القانون العرفي من تعزيز عدم المساواة والاستبعاد الاجتماعي (المربع 5-6).

وتنتشر عدم المساواة بين الجنسين في حقوق الأراضي الرسمية وغيرها على السواء. ففي معظم النظم العرفية تتمتع المرأة بحقوق استخدام محددة تمامًا ولكنها تتمتع بسلطة محدودة في صنع القرارات. وفي إقليم كومي ببوركينا فاسو، كان الرجال يتحكمون بشكل تقليدي في الأراضي المرتفعة المستخدمة في زراعة الفول السوداني والقطن، بينما كانت النساء تشتغلن

المربع 5-6 القانون العرفي وعدم المساواة في السنغال

يُنظر إلى حقوق المياه العرفية في بعض الأحيان على أنها بالضرورة أكثر عدلاً وديمقراطية عن حقوق المياه الرسمية، حيث توفر القوانين المحلية مستوى مرتفعًا من المساءلة داخل الهياكل التقليدية. إلا أن الدلائل تحذر من النظرة المثالية. ففي العديد من السياقات يستخدم مالكو الأراضي العرفيون وضعهم في المجتمع للتحايل على القواعد العرفية وضمان دوام الحصول المتميز على الأراضي.

وقبل نهاية الثمانينيات قامت السنغال بنقل مسئوليات الإدارة المتعلقة بالأراضي التي يغطيها الري إلى الحكومات المحلية. ومنذ ذلك الحين، تولت المجالس الريفية المنتخبة مسئولية تخصيص قطع الأراضي التي يغطيها الري لمجموعات المستخدمين، والتي تولت بعد ذلك تخصيص هذه القطع لأفراد المستخدمين.

وفي وادي فلوف الواقع على نهر السنغال قُسمت المجتمعات إلى سلاسل هرمية قاسية فرقت بين سلالات العبيد والنبلاء. ويتولى الفريقان قطع أراض في نظام الري بوادي نهر السنغال. وتعطي انتخابات المجلس الريفي الديمقراطية لسلالات العبيد نفس الفرص الرسمية التي تُعطي لسلالات النبلاء لتولي المناصب، فكل القرويين مؤهلون للحصول على الأراضي المروية بناءً على معايير التوزيع المرتبطة بحجم العائلة. ولكن تبرز أهمية الحالة الاجتماعية في عملية الانتخابات. ففي مجتمع بوكيدياوي الريفي، وهو مثال نموذجي، تبلغ نسبة أعضاء المجلس المنتخبين من أصول نبيلة 30 عضوًا من أصل 32 عضوًا فقط.

يتضح من خلال البحث كيف يمكن أن يكون خط التقسيم القاسي الذي يُرسم أحيانًا بين الترتيبات الرسمية والعرفية مجرد خط وهمي. فالنخبة المحلية التي تملك الأراضي تحتل مناصب متعددة، مهيمنة بذلك على القوانين التشريعية والعرفية. وفي بوكيدياوي يكون قائد المجتمع إما زعيم قرية أو عضو مجلس ريفي أو رئيس جماعة من مستخدمي الأراضي أو عضوًا في حزب سياسي أو مزارع أرز كبيرًا نسبيًا.

وتستخدم النخبة المحلية في كثير من الأحيان موقعها لتحتفظ بالسيطرة على الأراضي المروية. ففي السنغال تمكن مالكو الأراضي العرفيون ليس فقط من الاستيلاء على حصة كبيرة من الأراضي المروية بشكل غير متكافئ، ولكنهم تمكنوا أيضًا من تخصيص الأراضي المروية وبيعها للدخلاء ذوي النفوذ (بما فيهم السياسيون وضباط الجيش ومسئولو الحكومة والقضاة) وذلك برغم أن التشريع يقصر الحصول على الأراضي المروية على السكان المحليين فقط. وفي غضون ذلك، اضطر مزارعو الطبقة السفلى إلى إبرام اتفاقيات المزارعة من أجل الحصول على الأرض المروية، مقابل دفع جزء من محصولهم على سبيل الإيجار، وذلك برغم أن المزارعة في نظم الري غير قانونية.

إن وادي نهر السنغال له دلالة أكبر. فإصلاحات إدارة المياه تؤكد بشكل نموذجي على تساوي كل المؤهلين في الحصول على قطع الأرض المروية. ولكن في حين أن القوانين التشريعية تهدف إلى تعزيز المساواة في الحصول على المياه ودعم التوسع في المشاركة والمساءلة، فإن مبادئ الديمقراطية والمساواة التي تدعم هذه القوانين غالبًا ما تكون في نزاع مع المبادئ العرفية التي ترسّخ السلاسل الهرمية الاجتماعية وعدم المساواة بين الجنسين.

المصدر: Cotula 2006; Sylla 2006.

تحتل حقوق المياه أهمية كبيرة نظرًا لأنها تصوغ استحقاقات المياه، وذلك في الاتجاه القانوني الرسمي وعبر العمليات غير الرسمية التي تمنح السلطة للأشخاص أو تسلبها منهم

بزراعة الأرز وتتمتعن بحقوق الاستخدام في الأراضي المنخفضة. وعندما أُطلِق برنامج هياكل أساسية شامل في أوائل التسعينيات للوصول بالري إلى الأراضي المنخفضة، استرشد التصميم والتنفيذ بالزعماء الذكور التقليديين وتفسير القانون العرفي المتحيز للذكور. وكانت الحصيلة كما يلي: خُصصت الأراضي المحسنة على أرباب الأسر الذكور، وانخفضت الإنتاجية وارتفع معدل عدم المساواة بين الجنسين. إلا أن البرنامج قام فيما بعد بتصحيح هذا التحيز للرجال عن طريق تضمين النساء في تخصيص الأراضي.[28]

الحقوق الرسمية ليست سبيلاً مضمونًا للمساواة

على الرغم من أن حقوق الملكية الرسمية التي تربط بين الأرض والمياه تستطيع أن توفر قدرًا كبيرًا من الأمن، إلا أنها قد تتعارض مع الحقوق العرفية في نفس الوقت. وفي حال التعارض، كثيرًا ما يكون للحقوق الرسمية الأولوية على الحقوق العرفية.

وتنتشر الشواهد على هذه المشكلة في المناطق التي تقوم على نظم الإنتاج الرعوية. ففي أنحاء أفريقيا جنوب الصحراء، يواجه الرعاة خسارة مستمرة نتيجة لنقص المياه والضغط المتزايد على الأراضي والتوسع في حقوق الأراضي الرسمية. إن حصر مركز لتوزيع المياه أو إنشاء نظام للري أو إلحاق حق ملكية قانوني بالأراضي قد يؤدي إلى تحويل علاقة النفوذ بين المنتجين المقيمين والرعاة، الذين تستند استحقاقاتهم إلى مطالبات عرفية ضعيفة (وغالبًا ما تكون غير قابلة للتنفيذ). في شمال أوغندا وجنوب تنزانيا وشمال شرق كينيا انتشرت المصادمات العنيفة بين المزارعين والرعاة. وتتزايد حدة التوترات بين المطالبات الخاصة والعرفية. وفي النيجر يسمح التشريع الذي تم وضعه في ظل إصلاحات إدارة المياه بوجود مراكز خاصة لتوزيع المياه في مناطق الرعي التي يستخدمها الرعاة. أما في مناطق أخرى بغرب أفريقيا، فقد أدت الآبار المفتوحة الجديدة المبنية التي أنشأتها الدولة إلى تقويض نظم التقاسم التقليدية. فقد استحوذ الرعاة الأكثر نفوذًا على الآبار العامة، بما فيهم الزعماء العرفيون، والتجار والسياسيون، مما أدى إلى الحد من الحصول على المياه لصالح الرعاة الآخرين.[29]

تشتد حدة النزاعات في بعض الأحيان بين حقوق الأراضي الرسمية وغير الرسمية نتيجة لسوء التخطيط السياسي وضعف القدرة التنظيمية. وبذلك تُعد إدارة التداخل بين جماعات المستخدمين المتنوعة ذات المطالبات القانونية والمصالح المختلفة، والتي يربطها نظام مياه واحد، واحدة من التحديات المؤسسية. ففي تنزانيا شهد حوض نهر بنجاني محاولة طموحة في الإدارة المتكاملة للموارد المائية. الغالبية العظمى من مستخدمي المياه في هذا الحوض هم من مربي الماشية وصغار الملاك الذين يشتغلون بالزراعة في مناطق الأراضي الرطبة. وتسبب الضغط المتمثل في النمو السكاني ومتطلبات الصناعة والري في خلق مشاكل ندرة المياه، خاصة أثناء الفصل الجاف. ولم تفلح الحقوق والرسوم الرسمية لاستخراج المياه في مواجهة هذه المشاكل، بل وفي العديد من الحالات أدت إلى زيادة الأمر سوءًا عندما تم إنشاء حوافز معاكسة عن غير قصد لكبار المستخدمين تساعدهم على الإفراط في استخراج المياه (المربع 5-7)

حقوق المياه تصوغ الاستحقاقات

تحتل حقوق المياه أهمية كبيرة نظرًا لأنها تصوغ استحقاقات المياه، وذلك في الاتجاه القانوني الرسمي وعبر العمليات غير الرسمية التي تمنح السلطة للأشخاص أو تسلبها منهم. وفي حين أن الحقوق ذات أهمية لكل فرد، فإنها تكون أكثر أهمية للبعض دون الآخرين. فأصحاب الثروات والنفوذ يملكون عدة طرق تمكنهم من حماية مصالحهم، سواء من خلال القنوات القانونية أو السياسية. كما يمثل انعدام الأمن والحقوق القابلة للتنفيذ مشكلة أكبر بكثير أمام الفقراء، خاصة في المياه. فإذا كان من الممكن أن يُسلب حق الأسر الفقيرة في الحصول على مورد هام مثل المياه دون تشاور أو تعويض أو حتى إنذار مسبق، فسوف تصبح سبل المعيشة محفوفة بالمخاطر، كما أن الدوافع التي تدعو الأشخاص إلى تحسين معايشهم ستصبح عرضة للخطر.

إن وجود حقوق قوية وآليات للتنفيذ من الممكن أن تساعد المنتجين الضعاف على مقاومة التعديات التي يقوم بها كبار مستخدمي الصناعة والتجارة والزراعة والحضر. إلا أن حقوق المياه قد تكون سلاحًا ذا حدين. فإضافة الطابع الرسمي على الحقوق قد يؤدي أيضًا إلى زيادة الفرص لمن هم أكثر ثروة ونفوذًا وأفضل اتصالاً، الأمر الذي يؤدي إلى تهميش من يفتقرون إلى القدرة أو الثقة أو الاتصالات السياسية للتصرف بموجب حقوقهم. وبوصفهم مجموعة، قد يفتقر أصحاب الحقوق العرفية إلى الوضع القانوني. إلى جانب ذلك، هناك خطر واضح يتمثل في أن التفسيرات الضيقة لحقوق المياه،

المربع 5-7 الرابحون والخاسرون من وراء إصلاح سياسة المياه بنهر بانجاني في تنزانيا

يؤكد إصلاح سياسة المياه في تنزانيا على النتائج غير المقصودة لعملية طرح حقوق مياه جديدة داخل نظم القانون العرفي.

خلال العقد الماضي وضعت الحكومة التنزانية بدعم دولي نظمًا جديدة للحقوق الإدارية بهدف تحسين إدارة مستوى الحوض وتعزيز الاسترداد لتوفير الخدمات. وكان مستجمع رواها العليا عند نهر بانجاني مركزًا للإصلاح. ومعظم مستخدمي المياه هناك هم من صغار السقاة ومربي الماشية الذين أدارو موارد المياه تقليديًا من خلال ترتيبات عرفية دون دعم من الدولة. إلا أن المنافسة ازدادت بسبب ارتفاع معدل الري في أعلى مجرى المياه وزيادة الطلب من المستخدمين الحضريين.

ومنذ طرح الإصلاحات في منتصف التسعينيات قامت تنزانيا بتحويل السلطة إلى رابطات مستخدمي المياه وفرضت الرسوم. فيتعين على جماعات مستخدمي المياه حاليًا سداد الحد الأدنى من رسوم المرافق العامة بهدف الحفاظ على المياه وتحصيل الإيرادات. وتسري هذه الرسوم — التي تتراوح بين 35 إلى 40 دولارًا للأفراد والجماعات — على كل المستخدمين للمياه السطحية والجوفية.

ولكن الإلزام بسداد رسوم مقابل موارد كانت مجانية سابقًا تسبب في مشقة كبيرة على صغار المزارعين ومنتجي الماشية. وعلى نحو معاكس، تجاوزت تكاليف التحصيل الخاصة بإدارة الإيرادات تدفقات الإيرادات، وبذلك تم إحباط واحد من الأغراض المعلنة. ومن النتائج العكسية الأخرى أن عملية الإصلاح المُعدة للحفاظ على المياه شجعت بدلاً من ذلك على الاستخدام المفرط. إلى جانب ذلك، وافق كبار مستخدمي الري على هيكل الرسوم الجديد، إلا أنهم اعتبروا دفع الرسوم الرسمية تخويلاً باستخدام المياه دون حدود، بغض النظر عن التدفقات الموسمية. وبذلك توسع كبار المنتجين في مساحة الأراضي المروية، مبررين ذلك بسداد رسوم المياه. كما تسبب الإفراط في الاستخدام من قبل السقاة في الشق الأعلى لمجرى المياه — الذي كان مقيدًا من قبل بالقواعد العرفية — في ارتفاع معدلات نقص المياه بين المستخدمين في الشق الأدنى لمجرى المياه خلال الفصل الجاف. و أدى اختلال التوازن في الصوت السياسي إلى تفاقم المشكلة: فلم يتم تأسيس أية رابطة لمستخدمي المياه في سهول الشق الأدنى لمجرى المياه حتى عام 2003، وذلك بعد مرور ست سنوات من طرح الإصلاحات. وعلى ذلك فإن الإصلاح الإداري أفضى أيضًا إلى مزيد من مشاكل المساواة الخطيرة.

إن فرض رسوم على استخدام المياه له فحواه بالنسبة لكبار المستخدمين والموردين الحضريين والصناعة، ولكن صغار المستخدمين الذين يديرون نظم المياه الخاصة بهم يجب إعفاؤهم من تلك الرسوم. وبالمثل، يجب ألا يُعامل الحصول على حقوق المياه الرسمية كترخيص بالاستخدام غير المقيد: فالضوابط المتعلقة بالحجم والتناسب مطلوبة لمواءمة العرض والطلب. وفي ظل إطار للتخطيط يركز على الفقر، فإن المخصصات المتعلقة بالحجم والتناسب لكبار المستخدمين من الحضر يجب أن تراعي احتياجات صغار المستخدمين المعرضين للخطر.

المصدر: Van Koppen and others 2004; Lankford and Mwaruvanda 2005.

المستندة إلى قوانين الدولة الرسمية، سوف تستبعد بعض الجماعات مثل النساء والرعاة وصغار الملاك.

تعد حقوق المياه الفردية والجماعية أداة هامة للتنمية البشرية. فغياب الحقوق المؤمنة قد يعرِّض الضعفاء بالفعل لمستويات أعلى من المخاطر وعدم الاستقرار، مما يؤدي إلى زيادة تعرضهم لخطر الفقر. ويعتمد الكثير على البيئة المحلية والمؤسسات. ولكن هناك درسًا مستفادًا يتلخص في أنه لكي تكون حقوق المياه ذات معنى للفقراء، يجب أن ترتبط تلك الحقوق بإستراتيجيات أكبر للتمكين والمساواة. وتشتمل تلك الإستراتيجيات على الأحكام التشريعية التي تحفظ حقوق الفقراء والدعاوى القضائية المفتوحة أمام الفقراء.

إدارة أفضل في نظم الري

في كثير من دول العالم النامي سوف تتحمل نظم الري وطأة المنافسة المتزايدة من قبل مستخدمين آخرين. وهذا هو الحال في آسيا بشكل خاص، حيث يفقد الري وضعه المتميز الذي يتصدر الحقوق المتساوية في المطالبة بالمياه. وتمثل كيفية إدارة عمليات نقل المياه من الزراعة إلى المستخدمين غير الزراعيين واحدة من التحديات. ففي الوقت الذي تبدو فيه الكميات المشمولة صغيرة بالقياس مع حجم المياه المستخدمة في الزراعة، فإن عملية التحويل يمكن أن يكون لها تأثير عميق على سبل المعيشة. وفي نفس الوقت سوف تصبح نظم الري نفسها محلاً للمنافسة

نظرًا للضغوط التي تتعرض لها نظم الري من أجل إنتاج المزيد ولكن بكمية أقل من المياه، أصبح هناك خطر يتمثل في أن الاستحقاقات والحقوق غير المتساوية سوف توسع من دائرة عدم المساواة.

المتزايدة، حيث يسعى المنتجون إلى الاحتفاظ بالحصول على مورد نادر بشكل متزايد.

ونظرًا للضغوط التي تتعرض لها نظم الري من أجل إنتاج المزيد ولكن بكمية أقل من المياه، أصبح هناك خطر يتمثل في أن الاستحقاقات والحقوق غير المتساوية سوف توسع من دائرة عدم المساواة. وسوف يكون لتلك النتيجة تأثيرات هامة على التنمية البشرية. إن الحصول على خدمات الري مرتبط بالمستويات الأدنى من الفقر. وبرغم ذلك، هناك نحو ثلث الذين يعيشون في نطاق نظم الري يقعون تحت خط الفقر وذلك بسبب المشاركة الظالمة في الأرباح وسوء الأداء.

هل تتعارض الكفاءة المحسنة اللازمة في نظم الري لرفع إنتاجية المياه مع أهداف المساواة تلقائيًا؟ تشير أفضل الدلائل إلى عدم وجود توازن متأصل بين الكفاءة والمساواة. وفي الواقع، يعد توفر قدر أكبر من المساواة أحد المطالب في العديد من البلاد من أجل تحسين كفاءة مستوى الأحواض. أما المطالب الأخرى فهي زيادة الاستثمار وإصلاح التخطيط المركزي بأكمله وتطوير إمدادات لخدمة أكثر مسئولية.

الحد من خطر الفقر

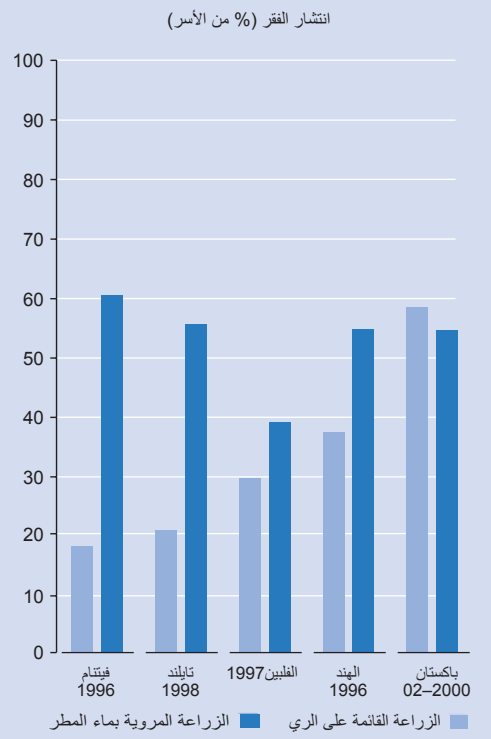
تعمل نظم الري على الحد من خطر الفقر —ولكن تستطيع بعض هذه النظم الحد من الفقر أكثر من غيرها. والأسباب تتنوع، لكن توزيع الأراضي والاختلافات في الإدارة مازالت متكررة.

الفقر وعدم المساواة وعدم الكفاءة

توضح المقارنات في مختلف البلدان بين جنوب وشرق آسيا مدى العلاقة بين الفقر وعدم المساواة والكفاءة. فانتشار الفقر في نظم الري في فيتنام، على سبيل المثال، (متساو نسبيًا) أقل بكثير منه في باكستان والهند (غير متساو بشكل كبير). وتمتاز باكستان، في الواقع، عن غيرها في كونها واحدة من البلدان القليلة التي وجد فيها أن مستويات الفقر مرتفعة داخل شبكات الري مثلما هو الحال خارجها (الشكل 5-4).

في نظم الري يعتبر الحصول غير المتساوي على المياه نتيجة طبيعية للحصول غير المتساوي على الأرض. ففي باكستان تسهم المزارع الكبيرة (أكثر من 50 هكتار) والتي تمثل 2.5% من عدد المزارع بنسبة 34% من الأراضي المزروعة في حين أن المزارع الصغيرة (أقل من 5 هكتارات) والتي تمثل 55% من عدد المزارع تسهم بنسبة 12% من الأراضي المزروعة.[30]

الشكل 5-4 يرتبط الري بانخفاض معدل الفقر في العديد من البلدان النامية



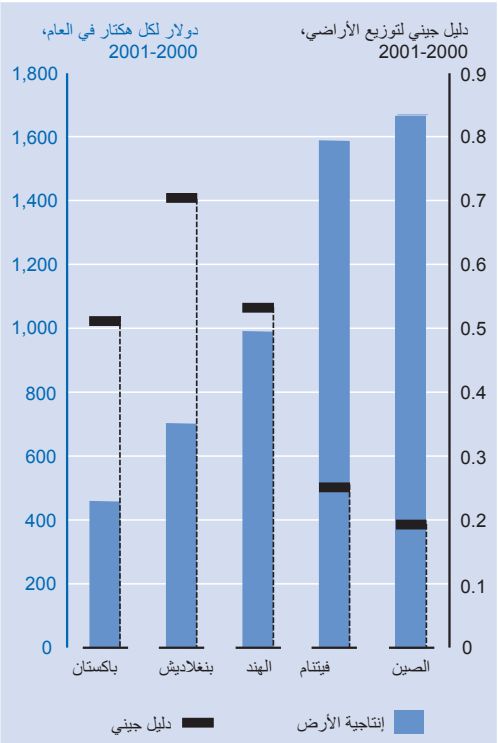
ملاحظة: تشير البيانات إلى مواقع مختارة في كل بلد.

المصدر: Hussain and Hanjra 2003.

ونظرًا لأن تخصيص المياه في نظم الري يتم بناءً على حجم الأرض المملوكة، فإن المزارع الكبيرة حصلت على معظم المياه. ولهذا الأمر أهمية كبيرة على كفاءة استخدام المياه نظرًا لأن كثافة الزراعة والإنتاجية ترتبطان عكسيًا بحجم المزارع: فصغار المزارعين يحصلون على نتاج أعلى لكل هكتار ومحصول أوفر لكل حصة مياه. لقد توصل البحث المقارن على نُظُم الري المختلفة إلى أن معدل الإنتاجية لكل هكتار يتراوح من 230 إلى 690 دولارًا في جنوب آسيا بينما يصل في شرق آسيا من 665 إلى 1,660 دولارًا. وقياسًا على هذا المؤشر يتضح أن الصين، وهي البلد ذات التوزيع المتساوي نسبيًا في الأرض، هي الأعلى كفاءة من حيث الري (المتساوي نسبيًا) وأن باكستان هي الأقل كفاءة (متفاوت إلى حد بعيد) (الشكل 5-5).[31]

إن ارتفاع الإنتاجية هو الرابط بين الري وخفض معدل الفقر من خلال زيادة الدخول ومن خلال زيادة فرص العمل في العديد من الحالات. وفي هذا السياق، يشير أحد التقديرات إلى أن باكستان كان بإمكانها أن تحد من انتشار الفقر في نُظُم الري الخاصة بها بنسبة 20% إذا تمكنت من زيادة دخلها عن كل هكتار إلى المستويات التي توصلت

الشكل 5-5 كثيرًا ما ترتبط الإنتاجية والمساواة في قطاع الزراعة بشكل وثيق



ملاحظة: تشير البيانات إلى مواقع مختارة في كل بلد.
المصدر: Hussain 2005.

إليها الصين.[32] وهذه النتيجة سوف تعود بالخير على الفقراء والبلد نظرًا لفوائد النمو—ولكنها ستقتضي التزامًا بإعادة توزيع الأراضي وتطور نُظم التسويق ودعم المدخلات.

مساوئ المؤخرة

إن ندرة المياه ليست هي السبب الرئيسي للفقر في معظم نظم الري. والمشكلة الأساسية تتمثل في القواعد والقوانين وعلاقات النفوذ التي تحكم الحصول على المياه. فموقع المنتج في نظام الري هو الذي يحدد مدى توفر التدفقات المائية وإمكانية الاعتماد عليها.

يعاني المزارعون الواقعون في المؤخرة—أي الذين يبعدون عن رأس القناة ووسطها—من ضرر مزدوج: وهو قلة المياه وزيادة معدل عدم التيقن. وبينما يحصل المزارعون المتمركزون بين رأس قناة الري ووسطها على إمدادات مياه وافرة وغالبًا أكثر من وافرة، لا يحصل أولئك المتمركزون في المؤخرة إلا على قلة قليلة (الشكل 5-6). ففي الهند وباكستان يحصل منتجو المؤخرة بشكل نموذجي على أقل من ثلث المياه التي يحصل عليه مزارعو رأس القناة.

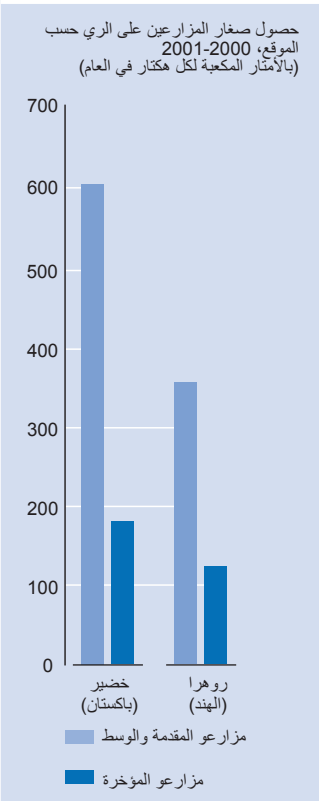
تتسبب مثل هذه التفاوتات في تآكل أرباح التنمية البشرية من الري. ويؤدي انخفاض التدفقات المائية إلى تضييق نطاق استخدام مجموعات جديدة من البذور والتكنولوجيات الحديثة لزيادة الإنتاجية مما يسهم في ارتفاع مستويات الفقر بين سقاة المؤخرة (الشكل 5-7). كما يؤدي عدم التيقن والتقلبات المقترنة بإمدادات المياه إلى زيادة ضعف الأسر واحتمالية تعرضها للخطر وكذلك وضع العقبات في طريق الاستثمار. ومرة أخرى، فقد وجدت نمذجة الري في باكستان أن إعادة التخصيص من المستخدمين المتمركزين على رأس القناة إلى المستخدمين المتمركزين في المؤخرة قد تؤدي إلى حصيلة مكسب للطرفين، حيث يمكن زيادة الإنتاج والدخول في المؤخرة دون زيادة التأثير على رأس القناة. وبذلك فإن هناك نطاقًا معقولاً لتحسين الإنتاجية العامة للنظام وتحسين الكفاءة.[33]

لماذا لا تنتهز الحكومات الفرص لتحقق حصيلة مكسب الطرفين؟ الإجابة على هذا السؤال تكمن في السياسات وليس في الاقتصاديات. فالنفوذ النسبي—وليس الكفاءة المقارنة—هو الذي يحكم نظم تخصيص المياه في العديد من البلدان. وبذلك يستطيع المزارعون الأغنياء ذوو النفوذ السياسي التأثير على توقيت وحجم تدفقات المياه من خلال التأثير على مديري قنوات الري. وفي غضون ذلك، تتسبب نظم الإدارة غير المسئولة والفاسدة أحيانًا في إلحاق الضرر بالفقراء من خلال التحيز لأصحاب الاتصالات السياسية وأموال الرشوة. وفي هذا الإطار يشير بحث تم إجراؤه على أحد نظم الري في البونجاب في باكستان أن عددًا قليلاً من كبار المزارعين كانوا يستولون بطريقة غير قانونية على كميات ضخمة من المياه من تسعة مخارج، حاصلين بذلك على أرباح تعادل 55 دولارًا لكل هكتار في العام، في حين أن خسائر مزارعي الشق الأدنى لمجرى المياه البالغة نحو 7 دولارات لكل هكتار في العام عبر مجموعة كبيرة من المنتجين الذين يخدمهم 40 مخرجًا.[34] ويرى صغار المزارعين في المؤخرة أن عدم قدرتهم على تحمل التكاليف القانونية والفساد المستشري في النظم القضائية المحلية هو العائق الرئيسي أمام مكافحة الاستيلاء غير القانوني، وهي مشكلة مدعمة بالوثائق في **تقرير التنمية البشرية الوطنية في باكستان لعام 2004**، واكتشفت في كثير من دول آسيا.[35]

التمويل مع المساواة

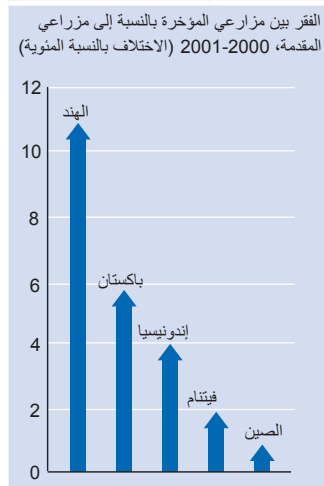
إن تمويل نُظم الري يثير أسئلة محورية حول الكفاءة والمساواة. فالعجز في تمويل الهياكل الأساسية للري يؤدي إلى التآكل السريع للقنوات وشبكات مصارف المياه، فضلاً عن التكاليف المرتبطة بالكفاءة والبيئة. وتشهد آسيا الوسطى حالة متردية من مشاكل التنمية البشرية

الشكل 5-6 إذا كنت على رأس القناة فأنت رابح، وإذا كنت في مؤخرتها فأنت خاسر فيما يتعلق بكمية المياه...



ملاحظة: تشير البيانات إلى مواقع مختارة في كل بلد.
المصدر: Bhattarai, Sakthivadivel and Hussain 2002.

الشكل 5-7 ...وتكون معدلات الفقر مرتفعة بين مزارعي المؤخرة



ملاحظة: تشير البيانات إلى مواقع مختارة في كل بلد.
المصدر: Hussain 2005.

المربع 5-8 الري وإدارة المياه في آسيا الوسطى

تنعم آسيا الوسطى بكميات وفيرة من المياه العذبة التي تتدفق من الأنهار الجليدية في جبال هندو كوش. كما تتمتع المنطقة بواحد من أوسع نُظم الري في العالم—وهو تراث نموذج التحديث السوفياتي والذي كثيرًا ما كان يدعم تطور الري لتحقيق إيرادات زراعية قصيرة الأجل على حساب البيئة. وقد أدى انهيار هذا النظام حالية إلى إعاقة التنمية البشرية وزيادة الفقر.

مع انتشار المناخ الجاف في معظم هذه المنطقة، تعد مياه الري مطلبًا أساسيًا للزراعة—وتعد الزراعة الدعامة الأساسية للاقتصاديات الوطنية وسبل العيش في آسيا الوسطى. وتسهم الزراعة القائمة على مياه الري في أكثر من ربع الناتج المحلي الإجمالي في طاجيكستان وتركمانستان وفي أكثر من الثلث في قيرغيزستان وأوزباكستان. كما أن هناك نحو 22 مليون سبيل للمعيشة يعتمد على الري. إلى جانب ذلك، يشتمل الميراث الإقليمي الذي خلفه مخططو الاتحاد السوفياتي على عدد كبير من السدود والقنوات ومحطات الضخ، ومعظمها في نُظم أنهار عبر الحدود. وهناك ميراث آخر هو الكارثة البيئية لبحر آرال، الناتجة عن تحويل نظم الأنهار لري القطن (الفصل السادس).

لقد أدى سوء الإدارة وتدهور الهياكل الأساسية لشبكات الصرف إلى زيادة التشبع بالمياه والملوحة خاصة في الدول الواقعة باتجاه الشق الأدنى لمجرى المياه. في أحواض نهري أمو داريا وسير داريا في كازاخستان و أوزباكستان ازداد معدل الملوحة إلى أكثر من 50% خلال عقد واحد. كما تمثل زيادة المياه الجوفية—وهي أحد الأسباب المؤدية إلى الملوحة—خطرًا كبيرًا على الزراعة حاليًا.

ترجع ندرة المياه في معظم المنطقة إلى فساد الهياكل الأساسية بشكل أكبر من مدى توفرها. فحسب كل هكتار، يزيد معدل استخدام المياه في نظم ري آسيا الوسطى بنسبة 30% على مثيله في مصر وباكستان، وهم ليسوا أكثر البلدان كفاءة في استخدام المياه. ويعني التبخر وترسب الطمي في القنوات وترسبات من القنوات التي تنقل بالأنابيب أن أقل من 40% من المياه المحولة من الأنهار تصل للحقول. كما أصبحت أعطال محطات الضخ المستخدمة في رفع المياه للارتفاعات التي تزيد على مئات من الأمتار سببًا آخر من أسباب الندرة. إن انعدام الكفاءة يتسبب في خسائر ضخمة: فبلدان آسيا الوسطى تخسر ما يقدر بنحو 1.7 بليون دولار سنويًا نتيجة لسوء إدارة الري.

ويبرز في طاجيكستان مدى المشكلة. فمنذ عام 1991 حُرم أكثر من خُمس الأراضي التي تقوم على مياه الري في البلاد من المياه، مما أدى إلى خسارة قدرها 4% من الدخل القومي الإجمالي وفقًا لأحد التقديرات التي تم إجراؤها. وتعطل ثلثا محطات ضخ المياه في البلاد البالغ عددها 445 محطة، الأمر الذي تسبب في خفض التدفقات بنسبة 40%. كما تتزايد خسائر المياه عبر الهياكل الأساسية للري من مستوياتها المرتفعة بالفعل. وتواكب الانهيار في الهياكل الأساسية مع الانحدار في الاستثمار العام. وقد تبين أن التمويل الخاص بالقطاع في عام 2002 لم يتعد عشر التمويل في عام 1991.

ليست الحلول بالأمر السهل. لقد تركزت إدارة الري في عهد الاتحاد السوفياتي بصورة كبيرة في موسكو. أما في عهد ما بعد الاتحاد السوفياتي فقد اتجهت بعض الحكومات إلى ما هو أبعد من ذلك، حيث نقلت السلطة إلى رابطات مستخدمي المياه الخاصة. وأدى نقص التمويل اللازم لصيانة الهياكل الأساسية الواسعة وانعدام القدرة على تحمل نفقات الكهرباء المرتفعة للضخ والقيود المفروضة على حشد التمويل المحلي إلى انهيار العديد من هذه الرابطات.

يمثل ضعف التعاون الإقليمي مشكلة أخرى. فسبل المعيشة الريفية في المنطقة ترتبط من خلال شبكات أنهار مشتركة. وينقل شلال محطة الضخ العملاقة كارهيسي المياه من نهر أمو داريا لري 400,000 هكتار من الأراضي الزراعية في السهول الواقعة جنوب أوزباكستان. وتقع في تركمانستان ست محطات ضخ من أصل سبع محطات موجودة. وقد أدت الاختلافات بين السلطات التركمانية والأوزبيكية إلى نقص الاستثمار في نظام الضخ وإهمال خطط المساعدات الدولية الرامية إلى تحديثه.

إن تعزيز التعاون في المنطقة وخارجها أمر حيوي لتحقيق الإنعاش (الفصل السادس). يعتمد مستخدمو الشق الأدنى لمجرى المياه مثل أوزباكستان وكازاخستان بشكل كبير على حجم وتوقيت التدفقات الآتية من قيرغيزستان الواقعة من الشق الأعلى لمجرى المياه. وتقوم سلطات قيرغيزستان بدراسة إمكانيات التوسع في توليد الطاقة الكهرمائية، مما سيؤدي إلى تقليل التدفقات في الشق الأدنى لمجرى المياه بشكل أكبر. سوف ترتفع تكاليف عدم التعاون إلى حد كبير: فالاعتماد على الذات في تمويل المياه من خلال بناء سدود جديدة في أوزباكستان وكازاخستان يعد من الخيارات مرتفعة التكلفة. إن الفوائد الاقتصادية للتعاون كبيرة، ولكن التعاون أقل نموًا.

إن الترابط الخاص بالمياه في آسيا الوسطى يمتد إلى بلدان مجاورة أخرى. وسوف يؤدي الفشل في إدارة هذا الترابط إلى تفاقم نقص المياه في الزراعة. فبلدان المنطقة تعتمد على الأنهار التى تنبع من أفغانستان والصين وروسيا وتتدفق عبر شبكات الأنهار المشتركة. على سبيل المثال، ينبع نهرا إرتش وإلي في الصين ويتدفقان عبر كازاخستان. ومع ظهور مشكلة ندرة المياه في الصين أعلنت السلطات عن خطط لتحويل المياه من هذه الأنهار إلى إقليم زنجيانج. وإذا قامت أفغانستان بتوسيع نطاق الري في الجزء الخاص بها في حوض نهر أمو داريا، فسوف تؤثر على تدفقات النهر إلى طاجيكستان وتركمانستان وأزباكستان. ومن خلال هذه الحالات تتضح الآثار الواقعية للغاية للترابط الخاص بالمياه وكذلك الأخطار الواقعية المترتبة على الفشل في إقامة نظم الإدارة التعاونية.

المصدر: UNDP 2003a, 2005a.

المرتبطة بسوء إدارة نظم الري الكبيرة (المربع 5-8). ولكن المشكلة أكبر من ذلك بكثير.

يُوصف النموذج السائد لتوفير الهياكل الأساسية للري في جنوب آسيا بأنه "البناء والإهمال ثم إعادة البناء" وهو وصف ملائم.[36] فوفقًا لأحد معايير القياس الدولية، تتطلب عملية استبدال الهياكل الأساسية للري وصيانتها نفقات سنوية تبلغ حوالي 3% من قيمة أسهم رأس المال. وفي بونجاب بباكستان يقل الإنفاق الفعلي عن عُشر هذا المنسوب. وتتمتع الأحكام الخاصة بصيانة الري في الهند بوضع أفضل إلا أنها لم تتجاوز بعد نصف الحد الأدنى. وبذلك أدى نقص الاستثمار المتواصل في مجال صيانة النُظم إلى انتشار مشاكل ترسب الطمي وتمليح التربة والتشبع بالمياه وانخفاض التدفقات في كلا البلدين.[37]

كثيرًا ما يؤدي التمويل الخاص بنُظم الري إلى توسيع دائرة عدم الفاعلية وعدم المساواة. فنفقات الري في جنوب آسيا منخفضة للغاية بشكل نموذجي مقارنة بتلك الموجودة

الجدول 5-1 نفقات الري وقيمة الإنتاج لمشاريع الري المختارة في آسيا

البلد	متوسط نفقات المياه (دولار لكل هكتار)	متوسط نفقات المياه كالقيمة الإجمالية لنسب الإنتاج (%)
باكستان	7.4 [10.6–4.6]	2.5 [3.9–1.7]
الهند	10 [10]	2.8 [4.3–1.6]
الصين	46.5 [67–26]	3.6 [5.1–1.8]
فيتنام	59.5 [61–58]	5.5 [6.3–4.6]

ملاحظة: تشير البيانات إلى متوسط المواقع المختارة في كل بلد مع النطاق الموضوع بين قوسين.

المصدر: Adapted from Hussain and Wijerathna 2004a.

في شرق آسيا، سواء بشكل مطلق أو كحصة من قيمة الإنتاج (الجدول 5-1). ويُدافع عن هذه النفقات المنخفضة أحيانًا على أساس أنها مفيدة في تحقيق الأمن الغذائي والحد من الفقر. إلا أن ذلك يُغفل بعض مشاكل المساواة الخطيرة.

إلى جانب ذلك تعد كيفية وموضع إنفاق الحكومات في الري أمرًا هامًا لتحقيق المساواة في الحصول على الري. ففي أمريكا اللاتينية تعتبر المياه أحد الأصول الدافعة إلى التفاوتات الشديدة في المناطق الريفية—وأحيانًا يؤدي إنفاق الحكومة إلى توسيعها. ومثالاً على ذلك، تطلب مشروع ماجيس جنوب بيرو استثمارات عامة يبلغ مقدارها حوالي 1.2 بليون دولار لجلب المياه من وادي كولكا لري الأراضي المنخفضة الصحراوية. ويروي المشروع حوالي 15,000 هكتار من الأراضي التابعة لنحو 3,000 منتج، باستثمار رأسمالي يبلغ 400,000 لكل مستفيد. وفي هذا السياق يشير تقييم أجرته اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية أنه سوف يتحقق أقل من 1% من فوائد الاستثمار العام في الحوض العالي، الذي يعد مركزًا لفقر السكان الأصليين في بيرو. ويعد هذا مثالاً وافيًا لنمط أوسع. وفي إكوادور يمثل الفلاحون 60% من مجموع السكان الريفيين ولكنهم لا يحصلون إلا على 13% من فوائد إنفاق الدولة على الري. وعلى الجانب الآخر من خط التقسيم الاجتماعي الريفي، يحصل أقل من 5% من السقاة الريفيين على 50% من امتيازات حقوق المياه.[38]

فرض الرسوم على المياه

تُفرض رسوم المياه بشكل نموذجي في شكل رسوم مرافق عامة تحسب على أساس المناطق المزروعة، وبذلك يدفع مزارعو المؤخرة نفس الرسوم برغم حصولهم على مياه أقل—وأقل من أن يعول عليها—من مستخدمي المقدمة والوسط. علاوة على ذلك، يدفع صغار المزارعين الفقراء رسومًا أكثر عن كل هكتار حيث إنهم يتجهون إلى زراعة حصة أكبر من أراضيهم، كما يدفع مزارعو المؤخرة الكثير، لأن عدم استقرار مياه الري يدفعهم إلى الاستثمار في استخراج المياه الجوفية (وهو أغلى تسعة أضعاف تقريبًا من الري بمياه القنوات). وتمامًا مثلما يدفع المستهلكون الحضريون ذوو الدخل المرتفع رسومًا أقل للمياه المنزلية عن أولئك الذين يعيشون في الأحياء الفقيرة (انظر الفصل الثاني)، يتحمل المزارعون الأكثر فقرًا في جنوب آسيا تكاليف أكبر لمياه الري عما يدفعه كبار ملاك الأراضي في البلاد. ففي الصين وفيتنام ترتفع الرسوم بشكل عام عنها في جنوب آسيا—مع أنه يتم توزيع المياه بشكل متساوٍ ويعول عليه خلال النظام، مما يتيح للمنتجين الفقراء الوفاء بالمدفوعات الواجبة عليهم من خلال زيادة الإنتاجية.[39]

لا توجد مخططات لضمان المساواة في تمويل الهياكل الأساسية للري. فالتكاليف الرأسمالية لإقامة نُظم الري أعلى بكثير مما يستطيع المنتجون تحمله. وهذا يفسر قيام الحكومات منذ عصر قدماء المصريين ومرورًا بالمغول حتى إدارات الولايات المتحدة في العشرينيات والثلاثينيات بتمويل التكاليف الرأسمالية من إيراد الضرائب العامة. ومع ذلك، يجب أن يتحمل المستخدمون بشكل أساسي التمويل الخاص بصيانة النظم وتشغيلها، مع اختلاف الأسعار وفقًا للقدرة على الدفع والخدمة المقدمة.

وهذا ما يحدث بشكل عام في شرق آسيا وفي نظم الري ذات الأداء الجيد في أنحاء العالم—كتلك الموجودة في مصر والمغرب وتركيا—وهو ما لا يحدث في جنوب آسيا، حيث تمثل الإعانات الحكومية عبئًا كبيرًا. ففي باكستان يتم تحصيل ما لا يتجاوز نصف تكاليف التشغيل والصيانة الخاصة بالإنفاق على الري، بينما يستولي كبار المنتجين على معظم الأرباح. وفي الهند يحصل نحو 13% من السكان على الري. ويتلقى الثلث الأغنى من المزارعين داخل هذه المجموعة 73% من الإعانات.[40] وفي غضون ذلك، كثيرًا ما تؤدي المعدلات المنخفضة لاسترداد التكاليف إلى سوء الخدمة، خاصة عند مؤخرة القنوات. كما تؤدي إلى ارتفاع معدل عدم المساواة.

جمع الإيرادات

ولا يمكن النظر إلى استرداد التكاليف بشكل منفصل، حيث إنها جزء من نظام إدارة أوسع لتقديم الخدمات. ومن بين

قامت الحكومات منذ عصر قدماء المصريين بتمويل التكاليف الرأسمالية الخاصة بالهياكل الأساسية للري من إيراد الضرائب العامة

غالبًا ما دعت الإصلاحات إلى إعطاء صوت لمستخدمي المياه أكثر مما دعت إلى منحهم الحقوق.

التغييرات المؤسسية في الإدارة الأكثر تأثيرًا والتي شهدتها السنوات الأخيرة طرح إدارة الري المشتركة وإقامة رابطات مستخدمي المياه. وفي أفضل الأحوال—مثل إندونيسيا والمكسيك وتركيا—نقلت الإصلاحات المؤسسية الإدارة إلى مستخدمي الري، مع زيادات ملحوظة في جمع الإيرادات ونفقات الصيانة وعائدات الري. والدرس المستفاد هو أنه: عندما يملك المنتجون مزيدًا من السلطة والمسئولية لإدارة المياه، تستطيع الشفافية أن تحسن الأسعار واسترداد التكاليف والأداء.[41]

ولكن إعطاء المنتجين مزيدًا من السلطة—للإبقاء على مساندتهم ماليًا وتقديم فوائد ملموسة إلى المزارعين—يتطلب اتحادًا بين التمكين المالي والمؤسسي الذي يعكس بدوره نماذج الإدارة الكاملة التي سادت إدارة الري. ويتطلب تحويل النموذج الذي يدعم هيئات الدولة—من الإمدادات والمراقبة إلى دعم قدرة الإدارة المحلية وتطويرها—إصلاح مؤسسي عميق، وهي مهمة الحديث عنها أسهل كثيرًا من تنفيذها.

وبالمثل، لن يكون تحويل مسئولية الإدارة إلى المزارعين ناجحًا إلا عندما تكون الزراعة مربحة. فعائدات استثمار الري ليست فقط نتاج إدارة الري ولكنها أيضًا نتاج الهياكل الأساسية للتسويق وخدمات التوسع الزراعي والوصول للمعلومات والثقة والموارد الإنتاجية الأخرى. ومن بين المشاكل الموثقة في أفريقيا جنوب الصحراء أن عمليات نقل إدارة الري غالبًا ما حولت التزامات المحافظة على النظام دون الالتفات إلى مشاكل السوق والنقل وتوفير المدخلات والتي تقيد كسب الدخل.[42] ففي مدغشقر أدت عملية نقل الهياكل الأساسية المتهدمة للري من هيئات القطاع العام الإقليمية إلى مستخدمي المياه في الثمانينيات دون وجود موازنة حكومية إلى انهيار النظام.[43]

ومثل هذه النتائج ليست حتمية. ففي الظروف الصحيحة، تستطيع رابطات مستخدمي المياه تمكين أعضائها من المشاركة في إعداد نُظُم استرداد التكاليف وتحسين عمليات التحصيل وضمان أن الرسوم التي يتم تحصيلها تعمل على إفادة النظم على النطاق المحلي. كما تنال مساءلة الجهات المزوِّدة بالخدمة أهمية كبيرة. وفي السند بباكستان، يؤكد المزارعون غير الراغبين في دفع مقابل الري أن السبب في ذلك لا يرجع إلى القدرة على تحمل نفقات المياه وإنما إلى الفساد الإداري وعدم توفير خدمات مائية جيدة.

التمكين—الرابط المفقود

يُعد التمويل المستدام والعادل واحدًا من متطلبات التسوية مع المساواة في نظم الري. والتمكين مطلب آخر. ففي ظل الإجماع المستجد على الإدارة المتكاملة للموارد المائية، يُنظر إلى تطبيق اللامركزية في السلطة وتفويضها لرابطات مستخدمي المياه على أنها المسارات المختصرة للتمكين. إلا أن التمكين أكثر تعقيدًا من الإصلاح الإداري.

لقد احتلت اللامركزية الاهتمام الرئيسي في إصلاحات إدارة المياه على مدار ما يجاوز العقد. وفي بعض الحالات كانت الإصلاحات جزئية وغير كاملة، حيث أكدت بشكل أساسي على دعم استرداد التكاليف وتقليص الضغط على ميزانيات الحكومة. وفي حالات أخرى حققت الإصلاحات فوائد ملحوظة عن طريق تحسين استجابة بيروقراطيات الري إلى مستخدمي المياه. كما تستطيع اللامركزية إنشاء أنماط جديدة للحوافز تجعل الجهات المزوِّدة للخدمة أكثر مساءلة. ومن بين الآليات المستخدمة في تعزيز مساءلة كل من الجهات المزوِّدة بالخدمة والمستخدمين عقود الخدمة ومراجعة الحسابات ومحاكم المياه المستقلة.

في إندونيسيا، وعقب الإصلاحات التي أجريت في عام 2001، مُنحت رابطات مستخدمي المياه السلطة الكاملة على الإدارة المالية لمرافق الري، بما في ذلك إعداد الميزانيات وتحديد الأسعار. ويشارك ممثلو الرابطات المنتخبون حاليًا في هيئات الري بالإقليم ومجالس أحواض النهر على المستويات العليا. ومن الأمثلة الأوقع على التفويض ما تشهده أندرا براديش، حيث تم تحويل نظام إدارة المياه بموجب قانون ري المُزارع لعام 1997 (المربع 5-9).[44]

لأن يكون للإنسان حق في أن يُستمع إلى رأيه ليس كأن تكون له سلطة التأثير في القرارات. من بين المشاكل في نموذج الإدارة الخاص بالري نهج التمكين الجزئي. فغالبًا ما دعت الإصلاحات إلى إعطاء صوت لمستخدمي المياه أكثر مما دعت إلى منحهم الحقوق. ولذا فإن اللامركزية وتفويض السلطة للمستوى المحلي قد يعززان المشاركة السياسية والمساءلة. وسواء كان ذلك يُحد من عدم المساواة أم لا يتوقف على ما إذا تم الالتفات إلى التفاوتات في الحصول على الأراضي والمياه والسلطة أم لا.

المربع 5-9 تفويض إدارة المياه في أندرا براديش

غالبًا ما يطلق مصطلح التفويض في إدارة المياه على نقل المسئولية دون القدرات المالية. لكن ولاية أندرا براديش الهندية تظهر استثناءً لافتًا للنظر.

لقد أعقب قانون ري المُزارع لعام 1997 نقاش سياسي حاد وتشاور بين الهيئات الوطنية والهيئات الحكومية وجماعات المزارعين والرابطات القروية. كما تم إنشاء أكثر من 10,000 رابطة لمستخدمي المياه خلال الانتخابات التي أُجريت على مستوى الولاية.

تم تطبيق اللامركزية على إدارة ري أندرا براديش لتوفير الدعم التقني لرابطات مستخدمي المياه، وفُوض لكل رابطة سلطة صنع القرار بهدف وضع خطط الخدمة وتنفيذها وتطبيق القواعد وتحديد الإنفاق على الصيانة. كذلك تم نقل المراقبة المالية والمسئولية عن استرداد التكاليف إلى الرابطات، والتي بمقدورها إشراك الجهات المزوِّدة بالخدمة وإدارة تلك العقود. ويتم الاحتفاظ بأكثر من 90% من الرسوم المحصلة على المستوى المحلي. وقد أدى تحسين تقديم الخدمات الممولة بواسطة الرسوم إلى اتخاذ العديد من المزارعين لقرارات تطوعية بزيادة المبالغ المدفوعة لاسترداد التكاليف، على عكس ما كانت عليه دائرة نقص التمويل وتدهور الهياكل الأساسية فيما سبق.

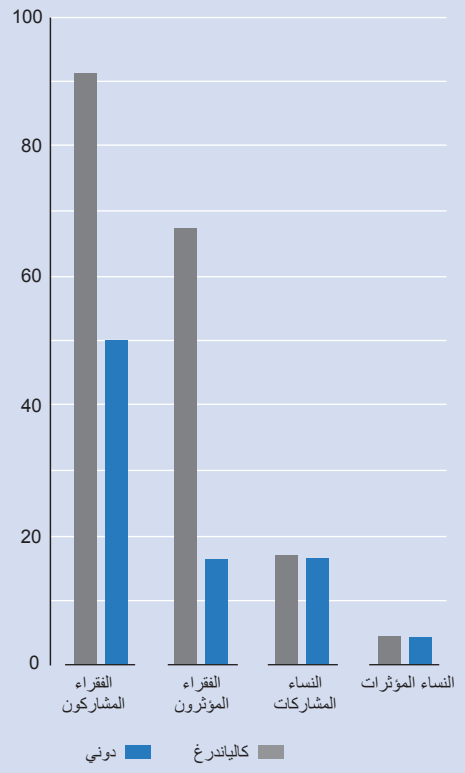
لقد استعرضت المراجعات العامة الجيدة التي تم إجراؤها بالاشتراك بين رابطات مستخدمي المياه وإدارة الري المشاركة السياسية داخل الرابطات فضلاً عن قضايا تنمية المياه. وبذلك كان التفويض بمثابة تحول حقيقي في توازن القوى بين مستخدمي المياه والجهات المزوِّدة بالري التابعة للحكومة، حيث باتت الجهات المزوِّدة أكثر استجابة ومساءلة للمجتمعات المحلية.

ولكن لا يتفق كل أفراد المجتمع على كيفية تحديد الأولويات. فلقد كشف بحث تم إجراؤه على مستوى القرى عن وجود اختلافات ضخمة في المشاركة الرسمية — وكذلك اختلافات ضخمة في كيفية تأثير الفقراء والنساء. فقد أوضحت إحدى المراجعات التي تم إجراؤها على 102 قرية في إقليمين فرعيين نيابيين — وهما دوني وكاليانداورج — عن وجود تفاوتات كبيرة في المشاركة في الاجتماعات القروية بخصوص المياه (انظر الشكل). ففي كاليانداورج، حيث تعمل منظمة غير حكومية مع المزارعين لمدة 25 عاما، وجد الفقراء أن لهم تأثيرًا على القرارات المتعلقة بهم في ثلثي القرى التي تمت تغطيتها. أما في دوني فكانت نتائج المشاركة والتأثير منخفضة بكثير، حيث لم يشمل التأثير الفعلي للفقراء سوى 16% من القرى (انظر الشكل).

ومع كل ذلك لم يكن للتفويض دور قوي في الأمور المتعلقة بالمرأة: فلم تر سوى 4% إلى 5% من النساء أن بإمكانهن التأثير على القرارات في الاجتماعات القروية. وكما توصلت إليه المراجعة: "قلما تشارك النساء — وخاصة الفقيرات منهن — في الاجتماعات... وبالرغم من التقدم الكبير نحو التمكين... ما زالت النساء لا تشاركن بفاعلية في صنع قرارات المجتمع".

إدارة المياه – يتمتع بعض الأفراد بصوت أقوى من غيرهم

تأثير ومشاركة الفقراء والنساء في رابطة مستخدمي المياه في إقليمين فرعيين في أندرا براديش، 2000 (% من القرى)



المصدر: Rao and others 2003.

المصدر: Rao and others 2003; Vermillion 2005; Sivamohan and Scott 2005.

العادات القديمة لا تتلاشى بسهولة...

لا يعتبر تحويل إدارة المياه في قطاع الري مسارًا تلقائيًا لتعزيز المساواة، حتى عندما يكون لدى السياسة مخطط صريح لإعادة التوزيع. ففي جنوب أفريقيا أسس تشريع المياه لعام 1998 مشاركة صغار مستخدمي المياه فيما كان يعرف من قبل بمجالس ري للبيض فقط. وتلتزم

عدم المساواة بين الجنسين في الري له جذور عميقة نتيجة للقواعد الرسمية وغير الرسمية التي تكمم أفواه النساء

حاليًا رابطات مستخدمي المياه قانونيًا بضم صغار المستخدمين، ومنهم عمال المزارع وجماعات تزيين الأسواق بالحدائق ومستأجري المزارع. وفي حين أن وجود صغار المستخدمين في هياكل الإدارة أعطى صوتًا قويًا للمجموعات المهمشة، أبدت علاقات النفوذ القديمة مرونة عالية. فظل كبار المزارعين التجاريين يسيطرون على صنع القرارات. وعلاوة على ذلك، كثيرًا ما يحصل صغار المستخدمين على مياه أقل من القدر المخول لهم. وفي هذا الصدد أشار البحث في إقليم كابي الغربي وأقاليم ري أخرى أن بعض صغار المزارعين يستخدمون أقل من نصف استحقاقاتهم. ويبدو أن الأسباب الرئيسية تكمن في ضعف التنظيم السياسي لصغار المستخدمين وعدم قدرتهم على تنفيذ مطالبات الأرض.[45]

تكشف تجربة جنوب أفريقيا أن التفاوتات القديمة وعادات الإدارة لا تتلاشى بسهولة. ويصدق نفس الشيء على الفساد. ولذا كان من أهداف اللامركزية تأسيس الهياكل الإدارية الأكثر شفافية ومساءلة. ولكن غدا التقدم مختلطًا. وتحمل استقصاءات المزارعين حول نظام ري هاكرا في بونجاب بباكستان العديد من الدلائل. فأكثر من نصف أولئك الذين أجريت معهم مقابلة يرون أن الكفاءة قد تحسنت نتيجة لتطبيق اللامركزية وأن سرقة المياه قد تناقصت. بينما صرح عدد قليل من المزارعين أن الرشوة لم تكن تمثل مشكلة، واعتقد ربع المزارعين بأن أصحاب المناصب يحابون الأصدقاء والأقارب وقال نصفهم إنه "لا يوجد أي تغيير" في فوائد صغار المزارعين وفقرائهم. وهذه دلائل على أن اللامركزية ليست مسارًا تلقائيًا لحل مشاكل الفساد وسوء الإدارة.[46]

...كذلك الحال بالنسبة لعدم المساواة بين الجنسين

لقد باتت التوترات بين اللامركزية والمساواة واضحة على مستوى الأسر أيضًا. فعدم المساواة بين الجنسين في الري له جذور عميقة نتيجة للقواعد الرسمية وغير الرسمية التي تكمم أفواه النساء. وتملك المرأة حقوق استخدام في مياه الري ولكنها لا تملك إلا حقوقًا مقيدة للغاية في السيطرة. حيث إن حقوق السيطرة غالبًا ما ترتبط بحقوق ملكية أكثر رحابة والتي لا تساوي إلى حدٍ بعيدٍ بين الرجال والنساء. ونظرًا للافتقار إلى حقوق الأراضي، حرمت ملايين النساء في جنوب آسيا وأفريقيا جنوب الصحراء من حقوق العضوية الرسمية للمشاركة في اجتماعات رابطات مستخدمي المياه. وفي الوقت نفسه، في العديد من نظم الري المحلية التقليدية يحصل الناس على حق استخدام المياه عن طريق العمل في الصيانة.إلا أن القواعد الثقافية غالبًا ما تحول دون مشاركة النساء في هذا النشاط. حتى في حالة مشاركتهن، فإنهن لا يحصلن تلقائيًا على حقوقهن في المياه، وذلك وفقًا بحث تم إعداده في كينيا ونيبال.[47]

غالبًا ما تكون الاجتماعات العامة حكرًا على الرجال. فأحيانًا تُستبعد النساء من المشاركة نتيجة لمتطلبات العمل في مناطق أخرى أو لانعدام الثقة في القدرة على التحدث أو التحفظ بشأن تحديد المطالب. وفي هذا السياق تورد إحدى الدراسات حول مشاركة المرأة في مشاريع الزراعة المروية في الإكوادور موجزًا لوقائع شهدتها إحدى النساء حول عدم المساواة غير الرسمية بين الجنسين فتقول: "تُعقد اجتماعات [رابطات الري] في مساء كل يوم الجمعة. وفي ذلك الوقت، بعد طهي الطعام لزوجي والأطفال، يظل أمامي الكثير من العمل في المنزل.... حتى وإن ذهبت إلى الاجتماع فلن أفعل شيئًا سوى الاستماع لما يقوله الرجال. الرجال هم الذين يتحدثون ويتناقشون".[48] وفي إقليم أندرا براديش ربما أدت اللامركزية إلى تمكين مستخدمي المياه من الذكور في علاقاتهم مع الهيئات الحكومية، غير أنها لم تفعل الكثير لرفع صوت المرأة في الإدارة (انظر المربع 5-9).

إن التغلب على هذه الحواجز أمر صعب. فالنساء من أصحاب المصالح المهمين في إنتاج الغذاء في المحيطات المروية وغير المروية: حيث ينتجن ما يقدر بثلثي الغذاء في معظم البلدان النامية. إلا أن انخفاض مشاركة النساء في رابطات مستخدمي المياه تعد مشكلة عامة يتعذر حلها بسهولة من خلال اللامركزية أو نقل السلطة إلى رابطات مستخدمي المياه. ولذا يجب أن تأتي القوة الدافعة للتغيير من أسفل. فقد عملت المنظمات غير الحكومية في بنجلاديش والهند وكينيا مع الجماعات القروية لزيادة مشاركة النساء، ولكن ظلت الحواجز الثقافية للمشاركة مرتفعة.

إن الفشل في تمكين النساء ومشاورتهن بشكل منهجي لا يعود بالضرر على العدالة والمساواة الاجتماعية فحسب. ولكنه يضر بالكفاءة أيضًا: فكمنتجات، تتمتع النساء بالمهارات والمعرفة اللازمة لإدارة المياه. ونظرًا لذلك، اتخذت بعض البلدان تدابير جريئة لكسر

الحواجز الثقافية. فيقضي التشريع في أوغندا أن تشتمل كافة الهيئات السياسية والإدارية بداية من المجلس الوطني وحتى رابطات مستخدمي المياه القروية على تمثيل 30% من الإناث على الأقل.[49] ربما لا تستطيع الأعمال الإيجابية إزالة الحواجز الثقافية، ولكنها تطعن في شرعيتها.

سوف تصبح مسألة تحقيق محصول أوفر عن كل قطرة—بدلاً من تحقيق مياه أوفر للحقول—الاهتمام المركزي في مناقشات السياسة العامة

زيادة إنتاجية المياه من أجل الفقراء

لفترة طويلة من المائة سنة الماضية تمت مواجهة نقص المياه في الزراعة بالسدود وأعمال الري واسع النطاق. أما في السنوات القادمة فسوف يتحول التركيز تمامًا إلى إدارة الطلبات. وسوف تصبح مسألة تحقيق محصول أوفر عن كل قطرة—بدلاً من تحقيق مياه أوفر للحقول—الاهتمام المركزي في مناقشات السياسة العامة.

تعد زيادة إنتاجية المياه استجابة واضحة لندرة المياه. وسوف يتحقق أحد الدوافع القوية لمكاسب الإنتاجية من خلال السوق. فكلما اشتدت ندرة المياه، ارتفعت الأسعار. ولأن هناك أشياء أخرى مماثلة، فيتوقع أن يؤدي ذلك إلى إيجاد حوافز للاستثمار في تطوير تكنولوجيات حديثة ونشرها من أجل خفض استخدام المياه. إلا أن القدرة على تولي هذه الاستثمارات والاستفادة من التكنولوجيا الحديثة غير موزعة بالتساوي. فمن المحتمل أن تغفل التكنولوجيات الحديثة عن المزارعين من صغار الملاك المفتقرين للأصول ومنتجي الري في مؤخرة المياه والنساء ما لم يتم وضع قوانين وسياسات لتجنب هذه النتيجة.

يطل هذا القسم بإيجاز على المكانة الهامة التي يحتلها جلب المياه ونظام الري الدقيق من خلال التكنولوجيات الحديثة في وضع خيارات مناصرة للفقراء بالنسبة لإدارة المياه. وكلاهما يعود بالفوائد على أمن المياه ويجعلان المياه—وتخزينها—في متناول الأفراد. وبذلك فإنهما يوفران للأسر أصلاً من شأنه رفع الإنتاجية والحد من المخاطر، بنفس طريقة السدود والخزانات الكبيرة على المستوى الوطني. وبالمثل، تقدم التكنولوجيات الحديثة التي تراعي مصالح الفقراء فائدة مزدوجة. من خلال استبدال مدخلات العمل وكميات صغيرة من الاستثمار الرأسمالي للأراضي والمياه، يمكنهما رفع الإنتاجية وخفض الإجهاد المائي.

جلب المياه ونظام الري الدقيق

ما زال ينظر إلى إدارة المياه في المقام الأول على أنها موضوع للمشاريع والبرامج واسعة النطاق. إلا أن إدارة المياه الصغيرة من الممكن أن تجعل زراعة صغار الملاك أكثر إنتاجية وأقل خطرًا، مما يعود بفوائد هامة على التنمية البشرية. فالتكنولوجيات والنُهُج معروفة تمامًا. لكن التحدي هو وضع السياسات العامة التي تؤكد على الشراكات بين المجتمعات والهيئات الحكومية.

جلب المياه

توضح تجربة جلب المياه كيف يمكن زيادة المبادرات المجتمعية من خلال الشراكات. تُوفر هياكل الخزانات الصغيرة وجلب مياه الأمطار إطار عمل الهياكل الأساسية والذي يمكنه عند دمجه مع ممارسات إدارة الأراضي الملائمة، زيادة توفر المياه للفقراء وتعزيز الكفاءة المحلية وإنتاجية استخدام المياه. كما يستطيع هذا الإطار أن يحسن أمن المياه في مناطق الري بماء المطر، مما يضمن الأمن الغذائي واحتمال التنوع في إنتاج الأسواق الصغيرة.

تعد عملية جلب مياه الأمطار واحدة من أقدم الأنشطة الهيدرولوجية المعروفة. فقد استخدمت منذ 8,000 عام في أول مستوطنات بشرية في جنوب آسيا ومنذ 4,000 عام في اليونان وفلسطين. ويحفل جنوب آسيا بتاريخ زاخر لجلب المياه، فبداية من نظم الصهاريج المتكاملة المتقدمة التي أقامها ملوك الفياناغار في جنوب الهند في القرن الرابع عشر ووصولاً إلى آلاف البرك القروية البسيطة التي تدعم حاليًا مجموعة كبيرة من الأنشطة الإنتاجية والمنزلية المحلية. كما أنه توجد في أفريقيا جنوب الصحراء ممارسات تقليدية متنوعة لجلب المياه، حيث

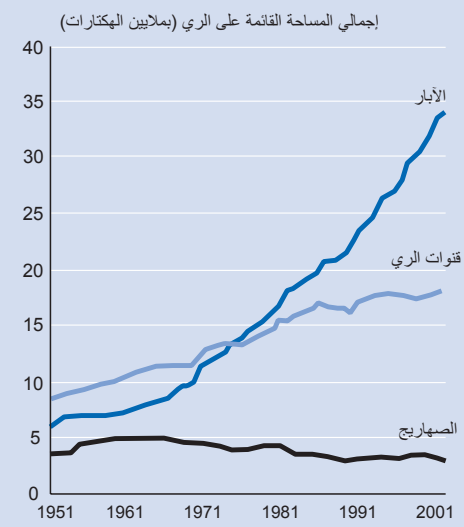
شهدت هياكل جلب مياه الأمطار تراجعًا جبريًا في عصر الري الحديث

يشتمل العديد منها على التحويل المباشر لمياه الأمطار إلى تغذية رطوبة التربة. وأكثر من نصف إنتاج تنزانيا من الأرز ينمو على شبكات جلب المياه التي يبنيها ويديرها المزارعون. أما في غرب أفريقيا فيؤدي جلب المياه إلى إعادة تأهيل الأراضي وتجميع المواد المغذية التي تجرفها الأمطار.[50]

ومع كل هذا، شهدت هياكل جلب مياه الأمطار تراجعًا جبريًا في عصر الري الحديث. ففي الهند أدى ارتفاع معدل الري باستخدام القنوات إلى ثورة في المياه الجوفية في الآونة الأخيرة أفضت إلى تجاهل عام للنظم التقليدية (الشكل 5-8). ومنذ الثمانينيات تراجع عدد الصهاريج والبرك وهياكل المياه السطحية الأخرى إلى الثلث تقريبًا، مما أدى إلى خفض القدرات المحلية لتغذية طبقة المياه الجوفية بشكل كبير —وهو مصدر اهتمام رئيسي بالنظر إلى فهم استيعاب تكنولوجيا الآبار الأنبوبية.[51]

مع تزايد أزمة المياه الجوفية، تعمل الهيئات الحكومية الدولية والوطنية على مراجعة الأولويات وبالبحث عن موازنة جديدة. ففي ولاية غوجارات التي تعد واحدة من المراكز السطحية لأزمة المياه الجوفية، دعمت الحكومة مبادرات المجتمع لإنشاء أكثر من 10,000 سد لجلب المياه (وهي سدود صغيرة تحجز المياه الزائدة أثناء الرياح الموسمية وتساعد في دفع المياه داخل الأراضي) بهدف دعم الري وتغذية طبقة المياه الجوفية. وقد نتج

الشكل 5-8 تراجع جلب المياه في الهند



المصدر: الهند 2001.

أكثر من 40% من الاستثمار من المجتمعات المحلية في العمالة والمواد والتمويل. وفي غضون ثلاثة أعوام، كانت أرباح كل دولار واحد تم استثماره 150 دولارًا. ويشير أحد الأبحاث القروية التي أجريت في ماهارشتا إلى احتمال تحقيق عائدات اقتصادية أعلى على المدى الأطول.[52]

سوف يؤدي التوسع في سدود حجز المياه إلى كافة مناطق الزراعة المروية بماء المطر بالهند إلى ارتفاع قيمة المحاصيل أثناء الرياح الموسمية من 36 بليون دولار إلى 180 بليون دولار في كل عام، باستثمار أولي قدره 7 بلايين دولار. وبالطبع، فإن هذا مجرد تقدير لجدوى تكاليف ولا يقدم أي نظرة عن التحديات الضخمة أمام الإدارة والتي قد يفرضها هذا البرنامج. إلا أنه مراعاة لارتفاع معدل الفقر الشديد في مناطق الزراعة المروية بماء المطر، يصعب تصور أي استثمار آخر يزيد من احتمالية تحسين التنمية البشرية ومن فوائد النجاح الاقتصادي في الهند إلى المناطق الريفية.[53]

تصعب مقارنة الكفاءة النسبية لنظامي جلب المياه الكبير والصغير —بل وعادةً ما تكون غير مفيدة. فكلا النشاطين متمم للآخر ولا ينبغي النظر إليهما كبديلين. إلا أن مطالبات الكفاءة المُقدمة لصالح الهياكل الأساسية الكبيرة أحيانًا ما يبالغ فيها. إن اعتراض مياه الأمطار وتجميعها حيث تسقط، بدلاً من نقلها عبر قنوات الري، يزيد من رطوبة المياه الخضراء في التربة ويساعد على تغذية طبقة المياه الجوفية وتوفير احتياطي للسحب منه كريٍّ تكميلي أثناء فترات الجفاف. وبينما تتحمل بعض هياكل جلب المياه تكاليف مرتفعة للوحدة المتصلة بالخزانات الضخمة، فإنها أيضًا تقدم مكاسب محتملة للكفاءة. وتوضح الدراسات الحديثة في الهند وأريزونا بالولايات المتحدة وصحراء النقب بإسرائيل كيف أن السدود الصغيرة تحتجز مياهًا أكثر لكل هكتار أكثر من الخزانات الضخمة.[54]

ولا يؤدي جلب المياه إلى هجر السدود الكبيرة. ففي الهند، تبلغ قدرة تخزين الهياكل الأساسية الكبيرة عشرة أضعاف قدرة تخزين الصهاريج الصغيرة —بينما تعتمد الخزانات الصغيرة على سقوط الأمطار المتقلب في أحواض تجميع المياه الخاصة بها.[55] وكما يوضح الفصل الرابع، سرعان ما أصبح النقاش حول الخزانات الكبيرة والصغيرة ينطوي على مفارقة تاريخية. وبالرغم من ذلك، تعمل النظم الصغيرة على زيادة إنتاجية المياه

المتوفرة محليا إلى أقصى حد ممكن وتساعد في تغذية طبقة المياه الجوفية. فقد بدأت في معالجة المشاكل على المستوى المحلي، مما أدى إلى تخفيف الضغط على النظم الضخمة المركزية.

الري على نطاق صغير

يعد رفع الإنتاجية في نظم الري الكبيرة من خلال تحسين الحفاظ على المياه وتمكين مستخدمي المياه استجابة لسيناريوهات استخدام المياه الناشئة الموضح فيما سبق. كما يعد توسيع حدود الري من خلال استثمارات الري على المستوى الصغير من الأمور الهامة، خاصة في مناطق الزراعة المروية بماء المطر.

لنقلي نظرة إلى حالة إثيوبيا، وهي بلد تتمتع بقدر وافر من المياه. فنظرًا لموقعها على رأس نهر النيل فإنها تغطي 12 حوض نهر وتبلغ كمية حصة الفرد فيها 1,644 مترًا مكعبًا، وهي كمية كبيرة نسبيًا. ولكن بسبب التغييرات الزمنية والمكانية الكبيرة في سقوط الأمطار، لا يستطيع المزارعون سوى إنتاج محصول واحد فقط في العام. وتؤدي نوبات الجفاف المتكررة إلى ارتفاع معدل التعرض للمخاطر والفقر، حيث ترتبط رفاهية السكان الريفيين بسقوط الأمطار. وبذلك تكمن المشكلة الرئيسية في إمكانية التنبؤ وليس التوفر.

يوفر الري طريقًا للحد من المخاطر والضعف المرتبطين بانعدام إمكانية التنبؤ. فهناك نحو 2.7 مليون هكتار من الأراضي في إثيوبيا يحتمل حصولها على الري، بينما لا تتجاوز التنمية 300,000 هكتار.[56] وفي غضون ذلك، يملك البلد أقل معدلات قدرة تخزين الخزانات الاصطناعية في العالم، حيث لا يتجاوز الإجمالي 50 مترًا مكعبًا لكل فرد. ومع أن تنمية الري تستطيع معالجة المشكلة، لا يزال التمويل يشكل قيدًا كبيرًا. كما أن وجود هياكل أساسية محدودة يعنى أن إثيوبيا، كما هو الحال بالنسبة للبلدان في إقليم أفريقيا جنوب الصحراء، تواجه تكاليف مرتفعة للغاية لكل هكتار في نظم الري الكبيرة أكثر من تلك التي تواجهها جنوب آسيا. ولكن أوضح بحث أعده المعهد الدولي لإدارة المياه احتمالية التوسع في الري صغير النطاق. إلى جانب تكنولوجيات الري بالتنقيط منخفضة التكلفة، يقدر أنه من خلال استخدام هياكل أساسية للري صغير النطاق تستطيع إثيوبيا مضاعفة محاصيلها خلال 10 إلى 15 عامًا قادمة بتكاليف منخفضة لكل هكتار وكل فرد عن تلك التي تتطلبها استثمارات الري الرسمية.[57]

حلول منخفضة التكنولوجيا مع ارتفاع عائدات التنمية البشرية

عندما اشتدت قيود ندرة المياه، استجابت الصناعة بالتكنولوجيات الحديثة. فبدءًا من جنوب كاليفورنيا ومرورًا بإسرائيل ووصولاً إلى حوض موري دارلنج في أستراليا يسعى المنتجون التجاريون لزيادة المحصول لكل قطرة مياه من خلال نظم الري بالتقطير المطورة والمدعومة أحيانًا بالحاسوب والتي توصل الكمية الأمثل من المياه للمحاصيل وفي الوقت الأمثل. أما اليوم، فمن خلال الابتكار، يمكن إنشاء أوضاع تمكن المزارعين الأصغر عددًا والأكثر فقرًا من الالتحاق بركب الثورة التكنولوجية في إدارة المياه. إن اغتنام الفرصة الناشئة عن ذلك من أجل التنمية البشرية سوف يتطلب أن تتغلب سياسات عامة على العقبات المتعلقة بالفقر.

يحتل الري صغير النطاق مكانة هامة في تكنولوجيات إدارة المياه الحديثة. فهو يطل باحتمالات هائلة. وتستخدم تكنولوجيات التنقيط قدرًا أقل من المياه من تلك التي يستخدمها الري السطحي، حيث توصل المياه إلى الزرع مباشرة وتحد من الملوحة والتشبع بالمياه. ويفسر التوزيع غير المتساوي لهذه التكنولوجيات بعض الاختلافات الملحوظة في معدلات إنتاج المياه في العالم. ففي فرنسا تُستخدم نظم الرش والتنقيط في 90% من المناطق المروية، مقارنة بنسبة 1% إلى 3% في الصين والهند.[58]

وإلى عهد قريب، كانت أسواق تكنولوجيا نظام الري الدقيق معدة لكبار المنتجين كثيفي رأس المال. إلا أن هذه الصورة قد تغيرت، حيث قلت تكلفة التكنولوجيات وارتفع معدل توفرها. واتخذت تكنولوجيات الري بالتنقيط المتاحة للمزارعين الفقراء أشكالاً مختلفة. وقد تم تطوير أدوات الري بالدلو والتنقيط صغيرة النطاق ومنخفضة التكاليف لزراعة الخضراوات على قطع الأراضي المخصصة للأسر. وقد لعبت إحدى المنظمات الدولية غير الحكومية — وهي المؤسسات الإنمائية الدولية — دورًا حفازًا في التخلص من عوائق التكلفة. ففي أحد النماذج يتم استخدام مرشحات الأقمشة المتوفرة في السوق والحاويات البلاستيكية لتحل محل الرشاشات المعدنية الحساسة، مما أدى إلى تقليل تكاليف الري إلى 250 دولارًا لكل هكتار. وتشير النتائج الميدانية في أندرا براديش بالهند ونيبال إلى أن المناطق المزروعة قد تضاعفت مع وجود نفس كمية المياه.[59]

عندما اشتدت قيود ندرة المياه، استجابت الصناعة بالتكنولوجيات الحديثة — وبعضها متاح للمزارعين الفقراء

تم إحداث تطوير كافٍ لحوافز تطوير وتوزيع التكنولوجيات الحديثة لزيادة إنتاجية المياه

ويشير البحث الذي أعده المعهد الدولي لإدارة المياه في كينيا ونيبال إلى ارتفاع الإنتاجية، حيث تبلغ الأرباح دولارين لكل دولار واحد يتم استثماره وذلك بعد طرح كافة التكاليف الأخرى عدا العمالة. وفي الهند عمد المزارعون إلى استخدام وتطوير أدوات نظام الري الدقيق منخفضة التكاليف بشكل مكثف—المعروفة باسم أدوات ببسي—في المناطق شبه الجافة في ولايتي ماديا براديش وماهارشتا، مما أدى إلى ارتفاع المحصول وزيادة المناطق المزروعة. وتوضح الدراسات أن تقنيات التنقيط تحد من استخدام المياه بنسبة تتراوح من 30% إلى 60% وتحسِّن المحصول بنسبة تتراوح من 5% إلى 50%.[60] كما يقول المزارعون في بوركينا فاسو وكينيا والسودان بتحقيق زيادة في المحصول تصل من ثلاثة إلى أربعة أضعاف عن طريق استخدام الري بالتنقيط والري اليدوي من صهاريج جلب المياه.[61]

من بين الابتكارات الأخرى مضخة الدواسة. وهذه تكنولوجيا منخفضة التكلفة ويمكن شراؤها (بـ 12 إلى 30 دولارًا) تعمل على سحب المياه من مصادر المياه الجوفية القريبة من سطح الأرض لري حوالي 0.5 هكتار. وقد تم اعتماد هذه التكنولوجيا بشكل مكثف في بنغلاديش وشرق الهند، حيث ترتفع سهول المياه الجوفية. وهناك أكثر من مليون مضخة تستخدم حاليًا في آسيا، كما تنتشر تكنولوجيا المضخات التي تم اعتمادها بشكل سريع عبر أفريقيا جنوب الصحراء.[62] إلا أن تكاليف الإنتاج في أفريقيا جنوب الصحراء—والتي تبلغ من 50 إلى 150 دولارًا لكل وحدة—أعلى من مثيلاتها في جنوب آسيا، ولكن مع بلوغ عائدات الاستثمار السنوية من 130% إلى 850% عند دمجها مع الإنتاج الموجه للسوق، يتبين أن احتمالات أن تخفف هذه المضخات من وطأة الفقر عظيمة.[63]

من المحتمل أن يؤدي الدمج بين نظام الري الدقيق والتكنولوجيا الحديثة إلى توزيع فوائد الري على نطاق أوسع. كما أنه يبشر بتسهيل دخول صغار المزارعين في الأسواق ذات القيمة العالية، المحلية منها والتصديرية على حد سواء. وسوف يتطلب تحقيق هذا الأمر استثمارًا عامًا لدعم انتشار تكنولوجيات الري الحديثة، بل والأهم من ذلك بناء الهياكل الأساسية للتسويق في المناطق الأكثر تهميشًا. ولكن سوف تحتاج العديد من البلدان في بادئ الأمر إلى إعادة النظر في النُهُج الحالية للنمو الزراعي. فبينما تثني العديد من الحكومات على مزايا زراعة صغار الملاك، يتركز معظم الاستثمار العام النادر على مناطق الزراعة التجارية كثيفة رأس المال والكبيرة نسبيًا. وقد يكون هذا النهج ضارًا بالنمو طويل الأجل والحد من الفقر.

إن احتمالية الزيادة أمر جدير بالاهتمام. فقد يكون الري الدقيق آخذًا في التوسع بشكل سريع، ولكنه ما زال لا يغطي سوى 1% تقريبًا من المناطق المروية في العالم. وفي حين أن النتائج تختلف تبعًا للموقع والتكنولوجيا المستخدمة، تتضاعف إنتاجية المياه في الحقول عمومًا مع استخدام الري بالتنقيط. ومن خلال دراسة العائدات الملاحظة للاستثمار الحالي، اتضح أن استخدام تكنولوجيات حديثة من قِبل 100 مليون مزارع من صغار الملاك يمكن أن ينتج أرباح صافية تبلغ قيمتها 100 بليون دولار أو أكثر.[64] وهذا أعلى بمعدل الربع من المعونة الحالية. وربما الأهم من ذلك أن العائدات سوف يتم تحصيلها مباشرةً بواسطة المجتمعات ذات الكثافة العالية في معدل الفقر. وبالاشتمال على الآثار المضاعفة لزيادة الطلب والاستثمار والتوظيف المتزايد، فإن إجمالي صافي الأرباح يمكن أن يرتفع بمقدار ثلاثة أضعاف، مما يؤدي إلى زيادة الدخول السنوية إلى 500 دولار لأولئك الذين يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم.[65]

إذن لمَ لا تُستخدم الاستثمارات في الري الدقيق على نطاق أوسع؟ هنا تلعب عوامل العرض والطلب دورها. ففي الأردن ساعد قياس حجم المياه على توسيع نطاق الري بالتنقيط بشكل سريع. وحصل المزارعون على حافز سوق قوي لاستخدام التكنولوجيا الحديثة. إلا أن نُظُم الري في الأردن يسيطر عليها كبار المنتجين الذين يزرعون المحاصيل ذات القيمة العالية. إن توسيع دائرة قياس أحجام المياه لتشمل مئات الملايين من صغار المزارعين في آسيا والذين يستخدمون المياه الجوفية والري السطحي—حيث ينتج العديد منهم محاصيل ذات قيمة منخفضة للاستهلاك المنزلي - سوف يفرض صعوبات هائلة.

لم يتم بعد تطوير حوافز تطوير وتوزيع التكنولوجيات الحديثة بشكل كافٍ. فنظم الإمداد سريعة الاستجابة المستندة إلى السوق تقدم للمنتجين من صغار الملاك مصدر التوعية الأكثر كفاءة. إلا أن الحكومات بوسعها أن تفعل المزيد لتعزيز البحث ودعم التسويق الاجتماعي وتطوير النظم الإرشادية والتي من شأنها المساعدة في وصول السوق إلى الفقراء. وبذلك فإن إعادة النظر في الإعانات قد تكون ذات فائدة كبيرة. فبدلاً من تقديم حوافز لاستنزاف المياه الجوفية من خلال إعانات الكهرباء، بمقدور الحكومات أن تقدم دعمًا محدد الأهداف للحفاظ على المياه عبر الري الدقيق. وهذا ما قد حدث في ظل البرنامج الوطني للحفاظ على المياه في تونس، حيث يستطيع المنتجون التقدم للحصول على منح منظمة لتحديد حجم المزرعة ونوع التكنولوجيا المستخدمة.[66]

على الحكومات أن تمعن النظر فيما وراء معادلة الندرة لترى قضايا التنمية البشرية الأكبر، مع إعطاء المزيد من الأهمية للمساواة والتمكين

مع زيادة القلق إزاء توفر الغذاء وإمدادات المياه على مستوى العالم، على الحكومات أن تمعن النظر فيما وراء معادلة الندرة لترى قضايا التنمية البشرية الأكبر. ونقطة البداية هي إعطاء المزيد من المساواة والتمكين في إطار عمل الإدارة.

هناك ثلاثة متطلبات رئيسية لمواجهة التحدي. المطلب الأول هو إعداد إستراتيجية وطنية شفافة توضح كيفية تخصيص الموارد المائية في الأعوام القادمة، لتوفير إمكانية التنبؤ. والمطلب الثاني هو دمج إطار العمل في ممارسات التخطيط الخاصة بالحد من الفقر على المستوى الوطني، مثل ورقة إستراتيجية الحد من الفقر، لضمان أن سياسة المياه تتماشى مع الأهداف الأكبر للتنمية البشرية. أما المطلب الثالث فهو الاعتراف بحقوق المياه الخاصة بالأسر الفقيرة ذات الاستحقاقات العرفية وتنفيذ أحكام الحقوق من خلال وضع قوانين تمكّن الفقراء من حقوقهم. كما ينبغي أن تكون حماية وتوسيع نطاق حقوق المياه الخاصة بالمزارعات في مركز الأولويات في كل البلدان.

إن الري يفرض تحديات خاصة. ويوفر تفويض السلطات إطار العمل اللازم للإصلاح. ويعد الاعتراف بحقوق المرأة في نُظم الري وتعزيز المشاركة النسوية الفعالة في الإدارة من الأمور الحيوية لترجمة الكلام عن التمكين إلى نتائج عملية. وفي نفس الوقت، ينبغي أن يهدف التمويل إلى تسهيل أرباح الكفاءة والمساواة بشكل متبادل، وليس إعاقتها. ولذا تعد عملية استرداد التكاليف العادلة والمستدامة بهدف تمويل تشغيل وصيانة نُظم الري من الأمور الهامة. ولا بد أن يبدأ هذا بقرارات شفافة حول التكاليف التي ينبغي استردادها وممَّن يتم استردادها، مع الوضع في الاعتبار القدرة على الدفع. ومن الخيارات المتاحة تطبيق نُظم الكتل الطبقية، حيث ترتبط المعدلات المنخفضة بالكمية الأساسية والمعدلات المرتفعة بحجم الاستخدام أو المساحة. وكما صرحت اللجنة الدولية للري والصرف، فإن المبادئ الأساسية لاسترداد التكاليف هي في الواقع نفس مبادئ إدارة الري: وهي الشفافية والتمكين والاستدامة والحوافز الاقتصادية لتحقيق الممارسات الجيدة.

تعتبر الإصلاحات المؤسسية والقانونية لتمكين مستخدمي المياه الريفيين خطوة أولى. حيث يكمن التحدي الأول في وضع النظم القانونية التي توضح وتعزز الحقوق القائمة بدلاً من طرح حقوق ملكية خاصة قابلة للتداول وشاملة. وسوف يوفر هذا قاعدة لوضع آليات عادلة لنقل المياه. وهذه الآليات — المستخدمة بشكل اختياري وإلى جانب أحكام التعويض — أفضل بالنسبة لتعزيز أمن المياه من التحويلات الإدارية العشوائية والأسواق غير الكاملة. كما أن الاعتراف بالحقوق العرفية من قِبل المؤسسات المحلية المتمكنة يمثل جزءًا من العملية. ولكن يجب ألا يتخطى القانون العرفي اللجوء للطرق القانونية الرسمية للدفاع عن مبادئ مثل المساواة بين الجنسين وعدم التمييز العنصري.

غالبًا ما تتجاهل النُهُج الحالية لتنمية الري فرص تعزيز أمن المياه من خلال تعزيز الإصلاحات بشكل متبادل بهدف الوصول إلى تحقيق الكفاءة والمساواة. إن وضع نُظُم فعالة لاسترداد التكلفة المرتبطة بفوائد نُظم الري سوف يساعد في ترشيد الاستخدام وتمويل الصيانة.

تعترف كل البلدان تقريبًا بأهمية عنصر المنافع العامة في توفير الري. ويفسر هذا منح الإعانات لتغطية تكاليف الإنشاء والتكاليف الرأسمالية. إلا أن هذه الإعانات تفرض مسئولية ضمان توزيع الفوائد في أوسع نطاق ممكن. وهو الأمر الذي لا يحدث في كثير من الحالات. فبالنسبة للبلدان التي تمثل فيها ملكية الأراضي غير المتساوية خطورة على فوائد المساواة والكفاءة الخاصة بالري، ينبغي أن تكون آليات إعادة التوزيع جزءًا من إستراتيجية الإصلاح. وبشكل أوضح، من الممكن أن تقضي قواعد الري بتخصيص حصص مياه عادلة للفقراء ووضع أسعار عادلة. كما يمكن أن تساعد السياسات الموجهة للفقراء في ذلك، مثل تخصيص المياه بناءً على شروط تفضيلية في مؤخرة نُظم الري، حيث يرتفع معدل انتشار الفقر.

مع كل هذا، لن تقدم السياسات المناصرة للفقراء أفضل النتائج والفقراء لا يتمتعون بالتمكين. ومن خلال تفويض السلطة والقدرة المالية لرابطات مستخدمي المياه يمكن تغيير توازن القوى بين المستخدمين والهيئات الحكومية، وبذلك يتم إنشاء هياكل إدارة أكثر استجابة ومساءلة. إلا أن تمكين الفقراء والنساء داخل رابطات مستخدمي المياه يمثل تحديًا أكبر. وفي هذا السياق يستطيع العمل الإيجابي المساعدة. وبالمثل يمكن المساعدة في ذلك من خلال توضيح حقوق استخدام المياه والاستحقاقات. وأخيرًا يتطلب التمكين مواجهة القوانين وهياكل النفوذ التي ترسِّخ الأضرار المستندة إلى نوع الجنس والثروة. ولذا يعد استهداف المزارعات بشكل واضح في عملية تنمية المياه ومنح المرأة صوتًا في الإدارة أمرًا ضروريًا للنجاح الاقتصادي والاجتماعي لبرامج الري.

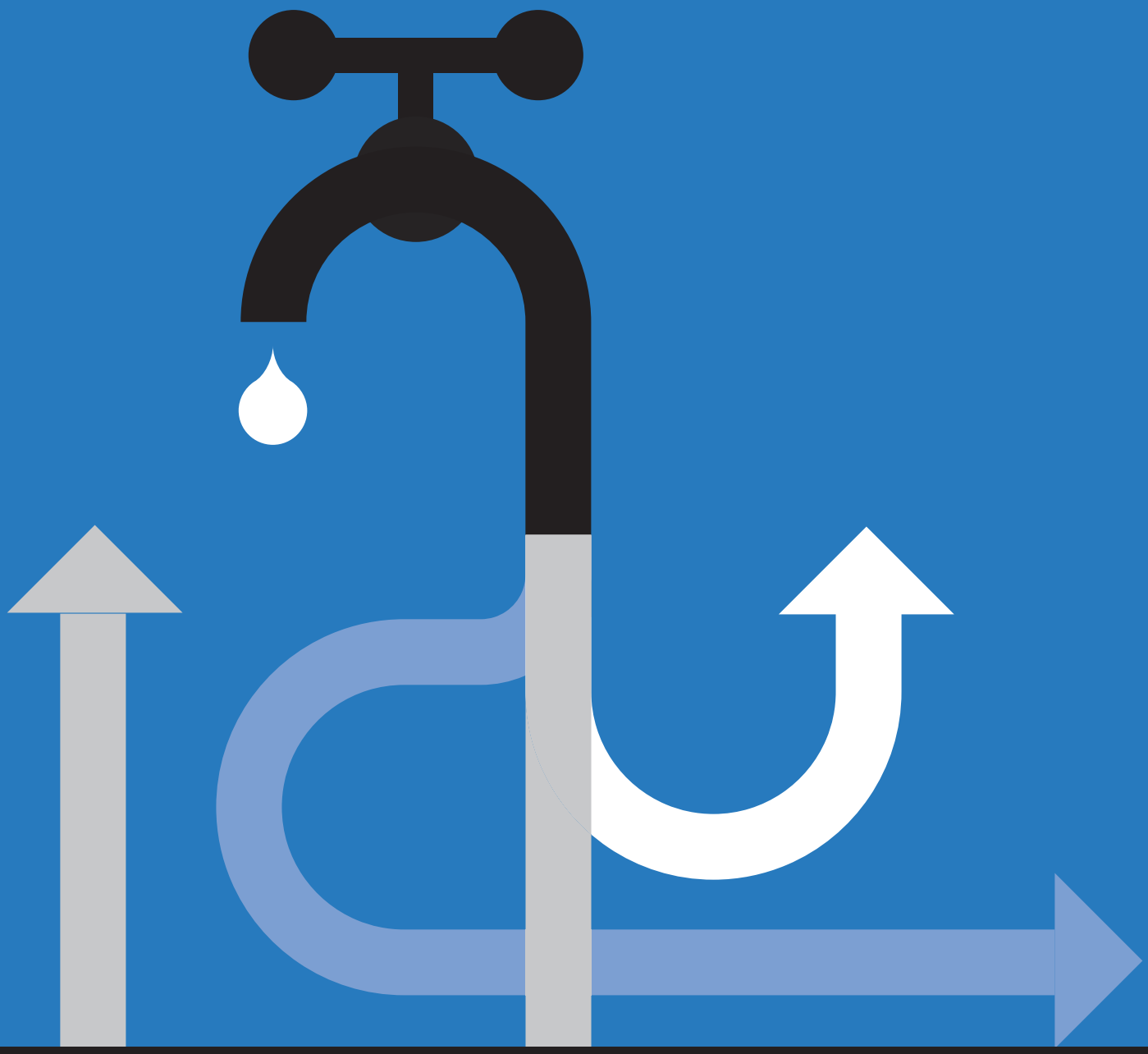
يتطلب التمكين مواجهة القوانين وهياكل النفوذ التي ترسِّخ الأضرار المستندة إلى نوع الجنس والثروة

لقد تراجع الإنفاق العام في إدارة المياه والري في العديد من البلدان لمستويات أقل من المطلوبة للحفاظ على الهياكل الأساسية. ويقدر الإنفاق الوطني الحالي في تمويل الري بما يتراوح من 30 إلى 35 بليون دولار ولكنه يتراجع بشكل حاد.[67] وينطبق التراجع نفسه على المساعدة الإنمائية. وبالرغم من أن الإحصاءات الدولية لا يعول عليها، فقد تراجع الإقراض الخاص بالري والصرف الذي تقدمه هيئات متعددة الأطراف من حوالي 3 بلايين دولار سنويًا في منتصف الثمانينيات إلى بليوني دولار في منتصف التسعينيات دون حدوث انتعاش منذ ذلك الحين.[68] ونظرًا للضغط المتنامي على نُظم المياه والتهديدات المتمثلة في تغير المناخ العالمي، فمن المهم أن ينعكس هذا التراجع. وسيتعين على التمويل الخاص والإنفاق العام من قِبل الحكومات توفير الدافع الرئيسي. ولكن لا يُغفل دور المعونة. فحسب تقدير البنك الدولي، سيلزم مضاعفة مساعدات المانحين خلال العشرين عامًا القادمة، لتصل إلى حوالي 4 بلايين دولار سنويًا.[69]

إلى جانب ذلك، ينبغي أن تكون أفريقيا جنوب الصحراء ضمن أولويات مساعدات المانحين. وكجزء من مجموعة تدابير كبيرة لدعم الزراعة والتنمية البشرية، اقترحت لجنة أفريقيا مضاعفة المناطق المروية في أفريقيا بحلول عام 2010، مع التأكيد على التدابير صغيرة النطاق. وسوف يتكلف هذا حوالي بليوني دولار كل عام، ويغطي المانحون نصف هذه التكاليف.[70]

عندما تقوم الحكومات بوضع إستراتيجيات إدارة للتعامل مع ندرة المياه، من المهم إبراز دور التكنولوجيات المراعية للفقراء والأشكال الأخرى من التدخلات. وينبغي ألا ينصب تركيز الحكومات في التكنولوجيا على الإنتاج وإنما يجب أن يتجه إلى التسويق الاجتماعي والدعم الموجه للتمويل الصغير والاستثمارات العامة في الهياكل الأساسية واللازمة لدعم الفهم. إن تكنولوجيا الري الدقيق وإستراتيجيات تطوير الأسواق هي جزء لا يتجزأ من التنمية الريفية والإستراتيجيات الوطنية للحد من الفقر.

لقد تأخر الوقت طويلا للتخلي عن التقسيم القديم بين النُهُج الصغيرة والكبيرة. ففي جنوب آسيا وأجزاء من شرق آسيا، يعتبر جلب المياه على نطاق صغير جزءًا حيويًا في الاستجابة لأزمات المياه الجوفية المحلية. وتحمل البرامج الموسعة في هذه المنطقة احتمالية تحسين أمن المياه عن طريق زيادة معدل التوفر وجعل المياه في المتناول. كما أن جلب المياه على نطاق ضيق يجب أن يكون جزءًا محوريًا في إدارة المياه بدايةً من المستوى المحلي وحتى المستوى الوطني، بل ويكون عاملاً في الجهود الكبيرة لتمكين الفقراء.



6

إدارة المياه العابرة للحدود

"حرب المياه ستكون نهاية بغيضة"

الملكة نور، ملكة الأردن

"الويسكي للشرب، أما المياه فللاقتتال"

مارك توين

الفصل 6

إدارة المياه العابرة للحدود

إن إدارة المياه المشتركة يمكن أن تمثل قوة للسلام أو للصراع، إلا أن السياسة هي التي تحدد المسار الذي سوف تتبعه تلك القوة

تمثل المياه جوهر الترابط البشري في أي بلدٍ من البلدان؛ فهي أحد الموارد المشتركة التي تخدم الزراعة والصناعة والأغراض المعيشية والبيئة. وتُعنى الإدارة الوطنية للمياه بإحداث توازن بين هذه المجموعات المتنافسة من مستخدمي المياه. وعلاوةً على ذلك فإن المياه تعد أيضًا أكثر الموارد الأساسية تجاوزًا للحدود. وقد تسن البلدان تشريعات للمياه لاعتبارها من الأصول الوطنية، إلا أن هذا المورد في حقيقته يعبر الحدود السياسية، دون الحاجة إلى جواز سفر، في صورة أنهار وبحيرات ومستودعات للمياه الجوفية. وتعمل المياه العابرة للحدود على تمديد الترابط الهيدرولوجي عبر الحدود الوطنية، والربط بين مستخدمي المياه في مختلف البلدان من خلال نظام مشترك. ولا شك أن إدارة ذلك الترابط هو أحد التحديات الكبرى للتنمية البشرية التي تواجه المجتمع الدولي.

يعد هذا التحدي مؤسسيًا في أحد جوانبه؛ إذ أن التنافس على المياه في أي بلد قد يؤدي إلى إيجاد متطلبات متضاربة مما يؤدي بدوره إلى وضع صانعي السياسات أمام خيارات ذات آثار تتعلق بالمساواة والتنمية البشرية والحد من الفقر. وفي هذا الإطار، تعمل المؤسسات الوطنية والهيئات التشريعية على تقديم الآليات اللازمة لمعالجة هذه الخيارات، إلا أنه من المتعذر إيجاد هيكل مؤسسي معادل بالنسبة للمجاري المائية التي تتدفق عبر الحدود، الأمر الذي تترتب عليه بعض التداعيات. ففي حالة حدوث ندرة في المياه مقارنة بالطلب، يشتد التنافس عبر الحدود على مياه الأنهار المشتركة وغيرها من الموارد المائية. وفي حالة عدم توفر آليات مؤسسية للاستجابة للمشاكل العابرة للحدود، من المحتمل أن يفضي هذا التنافس إلى صراعات عنيفة.

لقد أدى شبح التنافس المتزايد على المياه بين البلدان إلى جدل عام يتسم بالاستقطاب في بعض الأحيان. إذ يتنبأ البعض بمستقبل تتنازعه "حروب المياه" عندما تؤكد البلدان على مطالباتها التنافسية على المياه. ويشير البعض الآخر إلى عدم اندلاع أية حروب على المياه منذ قرابة 4,000 عام وذلك في المنطقة التي تُعرف الآن بجنوب العراق، وإلى أنه في العادة استجابت البلدان لمسألة التنافس على المياه العابرة للحدود بقدر من التعاون بدلاً من التنازع. وانطلاقًا من هذا المنظور الذي يبعث على التفاؤل، يُرى التنافس المتزايد على المياه بمثابة حافز لمزيد من التعاون في المستقبل.

يدفع هذا التقرير بأن المياه قد تزيد حدة الصراعات الكبيرة كما تمثل جسورًا للتعاون. ولطالما أوجدت الحكومات على مر التاريخ حلولاً متعاونة ومبتكرة لمعالجة التوترات المرتبطة بإدارة المياه العابرة للحدود، حتى في أصعب المواقف السياسية. إذ نجحت البلدان المتنازعة سياسيًا بل وعسكريًا، والتي تطل على أنهار السند والأردن والميكونغ، في إيجاد سبل للحفاظ على التعاون المشترك بينها فيما يتعلق بالمياه. وعندما تخوض البلدان غمار الحرب، فإنها تكون في العادة حول أمر أقل أهمية بكثير من المياه. ولا شك أن تحقيق الاكتفاء الذاتي لا يعد العلاج الأمثل لحالة التشاؤم المرتبطة بحرب المياه؛ إذ تتسبب المياه العابرة للحدود في أغلب الأحيان في إحداث بعض التوترات بين المجتمعات التي تربط بينها. وبطبيعة الحال، لا يمكن تناول هذه التوترات بمعزلٍ عن العوامل الأخرى. إذ أنها ترتبط بكثير من العوامل تفوق ما ترتبط به من علاقات بين البلدان، ومن بينها دواعي القلق إزاء الأمن الوطني والفرص الاقتصادية والاستدامة البيئية والإنصاف. واستنادًا إلى ما سبق، يمكن القول بأن إدارة المياه المشتركة يمكن أن تمثل قوة للسلام أو للصراع، إلا أن السياسة هي التي تحدد المسار الذي سوف تتبعه تلك القوة.

نظرًا لأن المياه مورد متدفق وليست كيانًا جامدًا، فإن استخدامها في أي موضع يتأثر من جراء استخدامها في المواضع الأخرى، بما في ذلك البلدان الأخرى

تتمثل إحدى المشاكل التي نشأت عن الجدل المُستقطب حول مسألة حرب المياه في تحول الانتباه عن العديد من دواعي الأمن البشري الأكثر إلحاحًا وارتباطًا. ويمكن أن تؤدي نُهج التعاون في إدارة المياه العابرة للحدود إلى تحقيق مكاسب حقيقية لصالح التنمية البشرية؛ حيث يمكنها أن تعمل على دعم أمن المياه للفئات الضعيفة القاطنة على جانبي الحدود، مما يعزِّز نوعية المياه التي تتدفق فيما بين البلدان فضلاً عن تعزيز كميتها ودقة التنبؤ بها. وعلاوةً على ذلك فإن المشاركة في المياه لا تشبه لعبة المجموع الصفري؛ إذ أن مكسب إحدى البلدان لا يستلزم خسارة موازية من بلد آخر. ومن ثم، فإن الترابط التعاوني في مجال المياه يمكن أن يعمل على توسيع نطاق الفوائد الاقتصادية لتشمل جميع الأطراف، مثلما هو الحال مع الترابط في مجال التجارة. وينسحب هذا الأمر على العديد من الميادين الأخرى، وليس فقط في الميدان الاقتصادي حيث يمكن أن تحقق التجارة في الطاقة الكهرمائية أو الخدمات البيئية مبدأ المكسب لجميع الأطراف؛ بل وينطبق كذلك في السياسات الكبرى سواء السياسية منها أو الاجتماعية أو البيئية.

والعكس صحيح أيضًا. فإذا تعطلت سبل التعاون أو عجزت عن تحقيق التنمية، فلا مناص من تعرض جميع البلدان للخسارة، ولا شك أن البلدان الفقيرة تتحمل النصيب الأكبر من تلك الخسارة. وقد ينجم عن حالات القصور في التعاون وقوع كوارث اجتماعية وبيئية، مثلما حدث في بحيرة تشاد وبحر آرال. كما يترتب عليها أيضًا تعرض البلدان الصغيرة والضعيفة إلى مخاطر الإجراءات الانفرادية التي تتخذها البلدان المجاورة الأكبر والأقوى. وقبل كل شيء، يؤدي غياب التعاون إلى استحالة قيام البلدان بإدارة الموارد المائية المشتركة لتحسين أوضاع التقدم البشري.

ثمة تحديان مُلحان يعرقّان إستراتيجيات إدارة المياه العابرة للحدود في مستهل القرن الحادي والعشرين. يتمثل أولهما في تخطي مرحلة الإستراتيجيات الوطنية الموجهة إلى الداخل والإجراءات الانفرادية إلى مرحلة الإستراتيجيات المشتركة من أجل تحقيق التعاون متعدد الأطراف. ولعل هذا ما يحدث بالفعل في الوقت الراهن، إلى حدٍ ما، إلا أن استجابة الإدارة لا تزال طفيفة وغير كافية. أما التحدي الآخر فهو وضع التنمية البشرية في بؤرة التعاون والإدارة عبر الحدود.

يتناول هذا الفصل أولاً معنى الترابط الهيدرولوجي في حياة الأمم والشعوب، ثم ينتقل بعدها إلى التكاليف البيئية والاقتصادية والإنسانية البالغة التي تترتب على القصور في التعاون فيما يتعلق بإدارة المياه العابرة للحدود، كما يبحث في النتائج الطبيعية التي تستتبعها تلك التكاليف: الحجة الداعية إلى التعاون.

الترابط الهيدرولوجي

تختلف المياه عن أي مورد آخر من الموارد النادرة في نواحٍ مهمة؛ إذ أنها تشكل جوهر كافة جوانب المجتمع البشري، من البيئة إلى الزراعة إلى الصناعة—وليس لها بدائل معروفة. وتعد المياه عاملاً حيويًا للحياة، مثلها في ذلك مثل الهواء. كما أنها تمثل أيضًا جزءًا لا يتجزأ من نظم الإنتاج التي تعمل على تحقيق الثراء والرفاهية. ونظرًا لأن المياه مورد متدفق وليست كيانًا جامدًا، فإن استخدامها في أي موضع يتأثر من جراء استخدامها في المواضع الأخرى، بما في ذلك البلدان الأخرى. وعلى طرف النقيض من النفط أو الفحم، لا يمكن إدارة المياه مطلقًا لغرض واحد فقط، أو لصالح بلد واحد فقط في حالة المياه العابرة للحدود.

تلقي طريقة استخدام أي بلد للمياه بتأثيرات على غيرها من البلدان، وعادةً ما يحدث ذلك من خلال إحدى الآليات الثلاث التالية:

- **التنافس على إمدادات محدودة من المياه.** عندما تعتمد البلدان على مصدر واحد للمياه في دعم بيئاتها واستدامة سبل المعيشة بها ودفع عجلة النمو، تصبح المياه العابرة للحدود بمثابة وصلة بين مواطني تلك البلدان والبيئة التي يعيشون بها. إلا أن استخدام تلك المياه في أحد المواضع يؤدي إلى تقييد مدى توفرها في موضع آخر. فعلى سبيل المثال يؤدي استبقاء المياه في الشق الأعلى لمجرى المياه لخدمة أغراض الري أو توليد الطاقة في إحدى البلدان إلى تقييد تدفق المياه في اتجاه الشق الأدنى لمجرى المياه لخدمة الأغراض الزراعية والبيئية.
- **التأثيرات على نوعية المياه.** لا شك أن كيفية استخدام أي بلد من البلدان الواقعة في الشق الأعلى لمجرى المياه تؤثر على بيئة ونوعية المياه التي تصل إلى البلدان الواقعة في الشق الأدنى منه. لذا،

فقد يتسبب بناء السدود دون إجراء التنسيق الملائم إلى ترسب الطمي في المستودعات مما يحول دون وصول الرواسب الغنية إلى السهول المنخفضة. وبالمثل، قد ينتقل التلوث البشري أو الصناعي عبر الأنهار إلى شعوب وبلدان أخرى. فعلى سبيل المثال في نوفمبر/تشرين الثاني 2005، عند وقوع الحادثة الصناعية التي تسببت في انتشار بقعة كيميائية في نهر سونغهوا الصيني بطول 80 كيلو متر، لم تهدد تلك الحادثة مواطني مدينة هاربين البالغ عددهم 3 ملايين مواطن فحسب، وإنما هددت أيضًا سكان مدينة خباروفسك الروسية الواقعة على الحدود.

- **التحكم في توقيت تدفق المياه.** ثمة تأثيرات مهمة لموعد وكمية المياه التي يُطلقها المستخدمون في البلدان الواقعة في الشق الأعلى لمجرى المياه على المستخدمين في الشق الأدنى منه. على سبيل المثال قد يحتاج مستخدمو المياه للأغراض الزراعية في إحدى البلدان الواقعة في الشق الأدنى لمجرى المياه إلى كميات من المياه للوفاء بمتطلبات الري في ذات الوقت الذي تحتاج فيه البلدان الواقعة في الشق الأعلى منه إلى المياه لتوليد الطاقة الكهرمائية؛ وهي مشكلة شائعة في الوقت الراهن في آسيا الوسطى (انظر أدناه).

وكما يمكن أن تؤدي التوترات الحادثة في أي من هذه المناطق إلى بث روح التنافس والصراع بين البلدان (انظر الفصل الخامس)، فإن الترابط يعمل على نقل الآثار المترتبة على الأنماط المختلفة لاستخدام المياه عبر الحدود.

مشاركة مياه العالم

تمثل المياه المشتركة جزءًا متزايد الأهمية من الجغرافيا البشرية والمشهد السياسي. ويعزى ذلك إلى الدور الذي تلعبه الأنهار الدولية والبحيرات ومستودعات المياه الجوفية والأراضي الرطبة في ربط الشعوب التي تفصلها الحدود الدولية بعضها ببعض، كما أن بعضها يتبع مسار الطرق المائية. وتعمل هذه المياه المشتركة على دعم الترابط الهيدرولوجي بين الملايين من البشر.

تغطي الأحواض المائية الدولية، من قبيل أحواض تجميع المياه أو مستجمعات المياه بما في ذلك البحيرات والمياه الجوفية السطحية، نحو نصف مساحة اليابسة من الكرة الأرضية. ويعيش الآن اثنان من كل خمسة أشخاص في العالم في هذه الأحواض المائية التي تمثل أيضًا 60% من إجمالي تدفق الأنهار على مستوى العالم. وتجدر الإشارة إلى تزايد عدد هذه الأحواض المائية المشتركة نظرًا لتفكك الاتحاد السوفياتي السابق ويوغوسلافيا السابقة. حيث ارتفع عدد الأحواض المائية من 214 حوضًا في عام 1978 إلى 263 حوضًا في الوقت الراهن.

ويتضح عمق الترابط الوطني الذي تدل عليه هذه الأرقام من خلال عدد البلدان التي تشترك في الأحواض المائية؛ وهو 145 بلدًا مما يمثل أكثر من 90% من سكان العالم.[1] وعلاوةً على ذلك، فإن هناك أكثر من 30 بلدًا في العالم تقع بالكامل داخل أحواض مائية عابرة للحدود.

يتضح عمق هذا الترابط أكثر في عدد البلدان التي تشترك في بعض الأحواض الدولية (الجدول 6-1). فعلى سبيل المثال، تشترك 14 بلدًا في نهر الدانوب (كما تتمتع 5 بلدان أخرى بحصص هامشية في هذا النهر)، و11 بلدًا في نهر النيل والنيجر و9 بلدان في نهر الأمازون. ولعل قارة أفريقيا هي أفضل منطقة توضِّح واقع الترابط الهيدرولوجي. وقد تركت الخرائط التي تم رسمها في مؤتمرات برلين ولشبونة ولندن وباريس منذ أكثر من قرن من الزمان أكثر من 90% من إجمالي مساحة المياه السطحية في المنطقة في أحواض لأنهار عابرة للحدود، وهي المنطقة التي تؤوي أكثر من ثلاثة أرباع سكانها.[2] وفضلاً عن ذلك، يغطي 61 حوضًا مائيًا قرابة ثلثي مساحة المنطقة اليابسة (الخريطة 6-1).

بمقدور الحكومات أن تختار إمّا التعاون أو عدم التعاون في إدارة المياه العابرة للحدود. وبغض النظر عما ستختاره الحكومات، ستظل دومًا الأنهار وغيرها من نظم المياه العابرة للحدود تربط بين البلدان في ترتيبات للمشاركة في الموارد البيئية تشكل فرص المعيشة.

إن الخيارات المتاحة أمام بلدان الشق الأدنى لمجرى المياه فيما يتعلق بإدارة المياه مرهونة بكيفية استخدام بلدان الشق الأعلى من المجرى للمياه، وبالتالي التمهيد لحالة النزاع أو التعاون. ويتجلى هذا الأمر كثيرًا في مجال الري. فعلى سبيل المثال، تعتمد البلدان التي لديها نظم ري عالية التطور مثل مصر والعراق وسوريا وتركمانستان وأوزبكستان على مياه الأنهار المتدفقة من البلدان المجاورة وذلك في نحو ثلثي كمية المياه التي تحصل عليها إن لم يكن أكثر من ذلك. ومن ثم يمكن القول بأن الأنماط المتغيرة لاستخدام المياه في البلدان الواقعة في الشق الأعلى لمجرى المياه يمكن أن تُحدث تأثيرًا بالغًا على النظم الزراعية وسبل المعيشة الريفية في بلدان الشق الأدنى للمجرى. ويمكن الاستدلال على ذلك بحوض نهري دجلة والفرات الذي يخدم بلدان العراق وسوريا وتركيا التي يبلغ مجموع سكانها 103 ملايين نسمة. إذ يمكن أن يؤدي مشروع جنوب شرق الأناضول في تركيا والذي يهدف إلى إنشاء 21 سدًا واستزراع 1.7 مليون هكتار من الأراضي المروية إلى الحد من مستوى تدفق المياه إلى سوريا بمعدل الثلث؛ مما يستتبع معه وجود رابحين وخاسرين في منطقة الحوض.[3]

الأنهار الدولية والبحيرات ومستودعات المياه الجوفية والأراضي الرطبة تربط الشعوب التي تفصلها الحدود الدولية بعضها ببعض

الجدول 6-1 الأحواض العالمية تربط العديد من البلدان

حوض النهر	عدد بلدان الحوض	بلدان الحوض
الدانوب	19	ألبانيا، ألمانيا، أوكرانيا، إيطاليا، بلغاريا، البوسنة والهرسك، بولندا، الجبل الأسود، جمهورية التشيك، رومانيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، سويسرا، صربيا، كرواتيا، مقدونيا، مولدوفا، النمسا، هنغاريا
الكونغو	13	أنغولا، أوغندا، بوروندي، تنزانيا، جمهورية أفريقيا الوسطى، جمهورية الكونغو الديمقراطية، رواندا، زامبيا، السودان، غابون، الكاميرون، الكونغو، ملاوي
النيل	11	إثيوبيا، إريتريا، أوغندا، بوروندي، تنزانيا، جمهورية أفريقيا الوسطى، جمهورية الكونغو الديمقراطية، رواندا، السودان، كينيا، مصر
النيجر	11	بنن، بوركينا فاسو، تشاد، الجزائر، سيراليون، غينيا، الكاميرون، كوت ديفوار، مالي، النيجر، نيجيريا
الأمازون	9	إكوادور، البرازيل، بوليفيا، بيرو، سورينام، غيانا، فنزويلا وغويانا الفرنسية، كولومبيا
الراين	9	ألمانيا، إيطاليا، بلجيكا، سويسرا، فرنسا، لكسمبرغ، ليختنشتاين، النمسا، هولندا
زامبيزي	9	أنغولا، بوتسوانا، تنزانيا، جمهورية الكونغو الديمقراطية، زامبيا، زمبابوي، ملاوي، موزامبيق، ناميبيا
بحيرة تشاد	8	تشاد، الجزائر، جمهورية أفريقيا الوسطى، السودان، الكاميرون، ليبيا، النيجر، نيجيريا
بحر آرال	8	أفغانستان، أوزبكستان، باكستان، تركمانستان، الصين، طاجيكستان، قرغيزستان، كازاخستان
الأردن	6	الأراضي الفلسطينية المحتلة، الأردن، إسرائيل، سوريا، لبنان، مصر
الميكونغ	6	تايلند، جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، الصين، فيتنام، كمبوديا، ميانمار
فولتا	6	بنن، بوركينا فاسو، توغو، غانا، كوت ديفوار، مالي
الغانغ-براهمابوترا-ميغنا	6	بنغلاديش، بوتان، الصين، ميانمار، نيبال، الهند
دجلة والفرات	6	الأردن، إيران، تركيا، سوريا، العراق، المملكة العربية السعودية
تاريم	5 (+1)	أفغانستان، باكستان، الصين، طاجيكستان، قرغيزستان، المنطقة الخاضعة للسيطرة الصينية والتي تطالب بها الهند
السند	5	أفغانستان، باكستان، الصين، نيبال، الهند
نيمان	5	بولندا، بيلاروس، روسيا، لاتفيا، ليتوانيا
فيستولا	5	أوكرانيا، بولندا، بيلاروس، جمهورية التشيك، سلوفاكيا
لا بلاتا	5	الأرجنتين، أوروغواي، باراغواي، البرازيل، بوليفيا

المصدر: معلومات مأخوذة من: Wolf وآخرين 1999.

تعد مسألة تخصيص المياه للمستخدمين بمثابة تحدٍ سياسي كبير لأي بلد. ومما يزيد من تعقيد الإدارة السليمة إضافة الحدود الوطنية إلى هذه المعادلة، سيما عند تزايد حدة التنافس على المياه. نظريًا، يتمثل النهج الأمثل في إدارة المياه بطريقة متكاملة عبر كافة بلدان الحوض من خلال التعاون بين البلدان التي تقوم بالاتجار في الموارد الزراعية والطاقة الكهرمائية وغيرها من الخدمات وفقًا للميزة المقارنة التي يتمتع بها كل بلد في استخدام المياه. وكمثال واضح على ما سبق، تعد الطاقة الكهرمائية ذات كلفة مجدية بصورة أكبر في الجبال المنحدرة في حين يحقق الري نتائج أفضل في الوديان والسهول، كما أن تبادل الطاقة الكهرمائية بالسلع الزراعية إحدى الطرق الممكنة للاستفادة من هذه الميزة المقارنة. أمّا عمليًا فيمكن القول أن معظم أحواض الأنهار تفتقر إلى المؤسسات اللازمة لحل الخلافات الموجودة وتنسيق مشاركة الموارد، علاوةً على أن عوامل أخرى من قبيل الثقة والاهتمامات الإستراتيجية تؤثر بشدة في سياسات الحكومات.

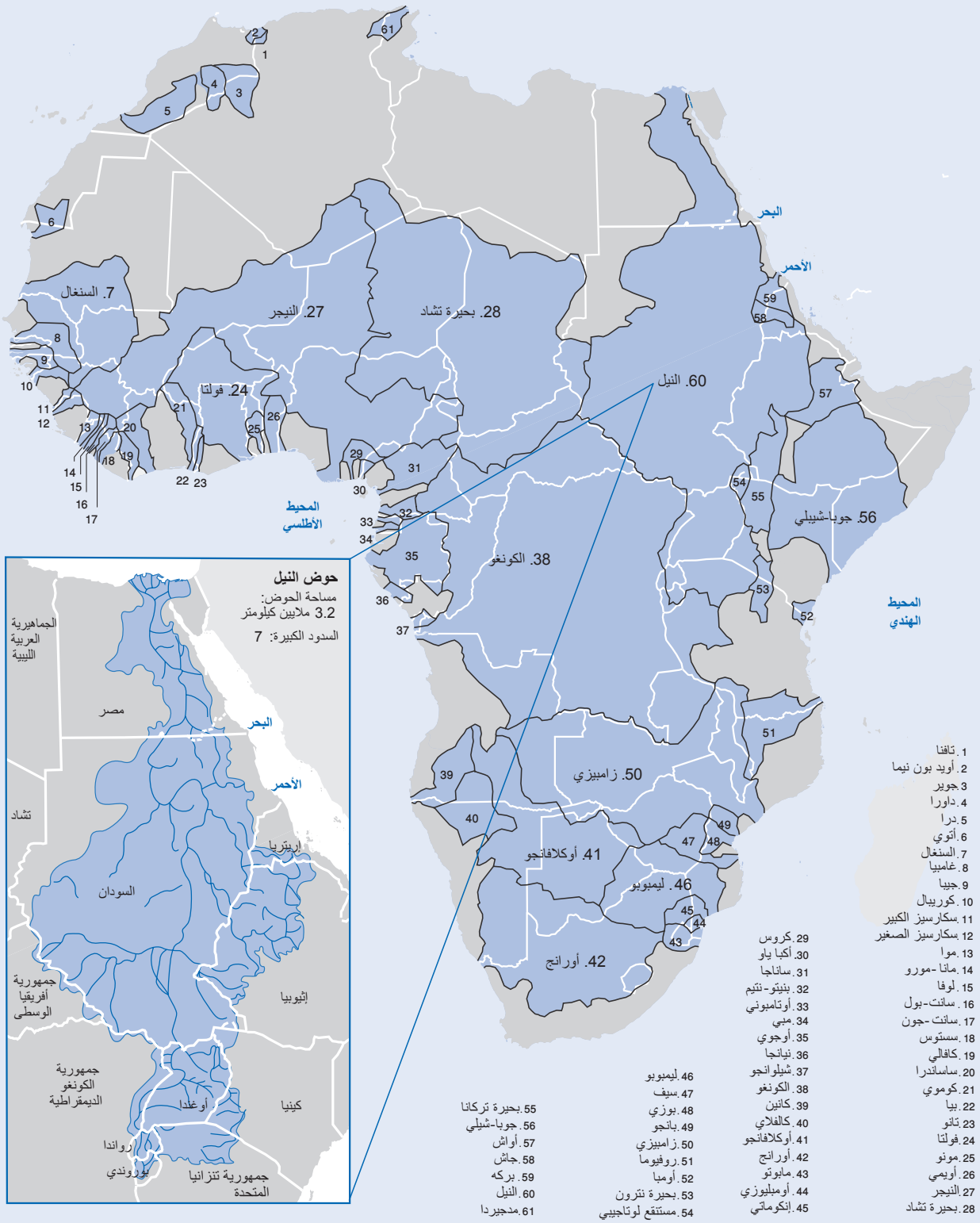
تقدم مشاركة الأحواض المائية صورة جزئية فقط للترابط الهيدرولوجي. وتختلف البلدان في معدل اعتمادها على النظم المشتركة؛ ففي بعض الحالات تعمد بعض البلدان، التي تمثل جزءًا صغيرًا من حوض مائي وفقًا للمعايير الجغرافية، إلى الاعتماد بصورة كبيرة على ذلك الحوض وفقًا للمعايير الهيدرولوجية، كما يكون العكس صحيحًا أيضًا. على سبيل المثال، تمثل بنغلاديش 6% فقط من حوض نهر الغانغ-براهمابوترا-ميغنا، مع أن هذا الحوض يشغل ثلاثة أرباع مساحة البلد.[4] في الوقت الذي تقع فيه خمس مساحة حوض نهر الميكونغ في الصين، إلا أنه يمثل أقل من 2% من الأراضي الصينية. وفي الشق الأدني لمجرى المياه، تقع أكثر من أربعة أخماس جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وقرابة 90% من كمبوديا داخل هذا الحوض.

اتباع مجرى النهر

لا يدرك أغلب الناس التداعيات البشرية الناجمة عن الترابط الهيدرولوجي الذي يربط بين البلدان بعضها ببعض. إلا أن ذلك يعد جزءًا من الواقع الذي يشكل الحياة والفرص.

إن نهر النيل مثال على هذا الواقع؛ حيث يعيش قرابة 150 مليون نسمة في حوض نهر النيل؛ والذي يعتبر نظامًا مائيًا يربط بين 96% من المصريين الذين يعيشون في وادي النيل والدلتا وبين الشعوب التي تعيش على المرتفعات الإثيوبية وشمال أوغندا، بين بلدان أخرى.[5]

الخريطة 1-6 الأنهار وأحواض البحيرات العابرة للعديد من الحدود في قارة أفريقيا

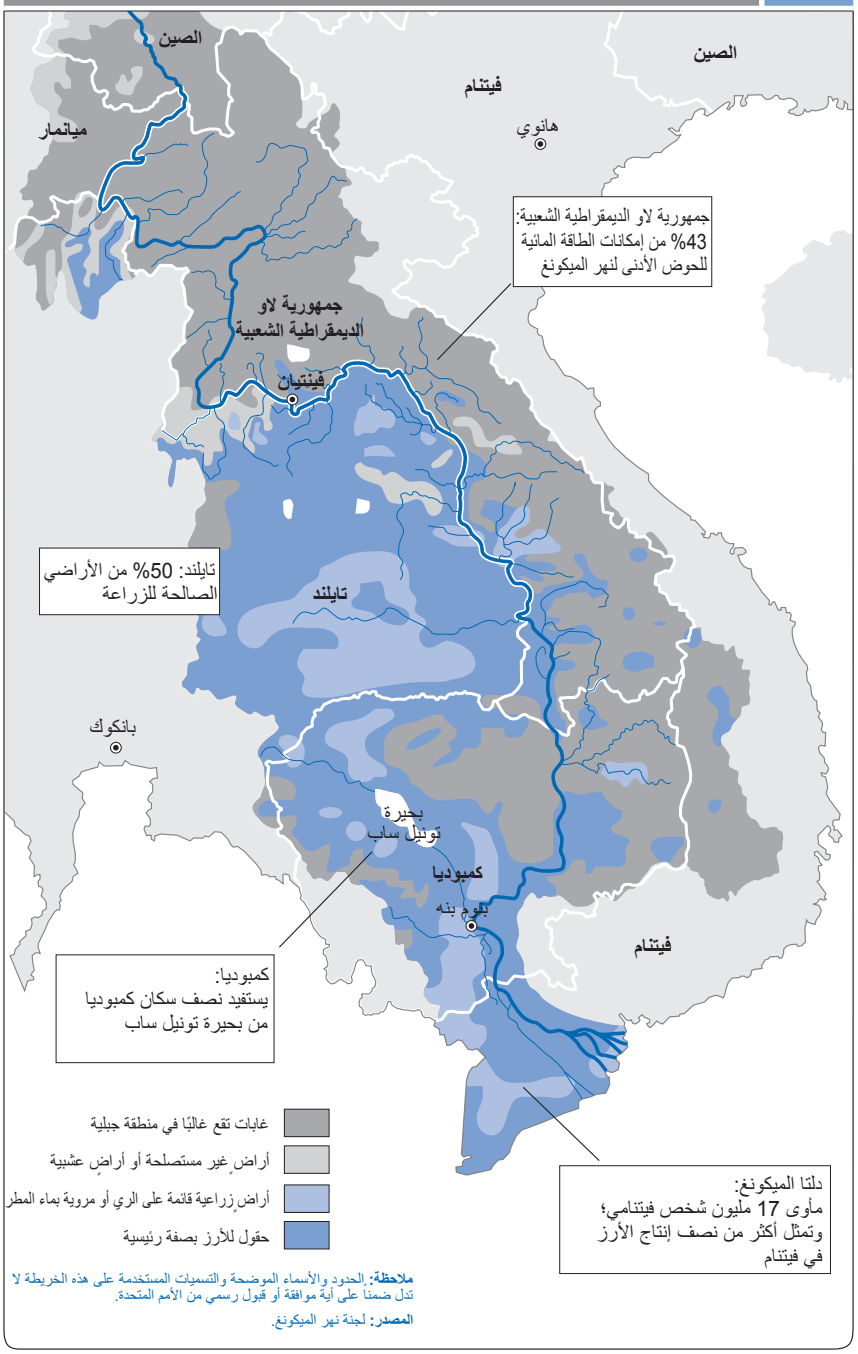


1. تافنا
2. أويد بون نيما
3. جوير
4. داورا
5. درا
6. أتوي
7. السنغال
8. غامبيا
9. جيبا
10. كوريبال
11. سكارسيز الكبير
12. سكارسيز الصغير
13. موا
14. مانا-مورو
15. لوفا
16. سانت-بول
17. سانت-جون
18. سستوس
19. كافالي
20. ساساندرا
21. كوموي
22. بيا
23. تانو
24. فولتا
25. مونو
26. أويمي
27. النيجر
28. بحيرة تشاد
29. كروس
30. أكبا ياو
31. ساناجا
32. بنيتو-نتيم
33. أوتامبوني
34. مبي
35. أوجوي
36. نيانجا
37. شيلوانجو
38. الكونغو
39. كانين
40. كالفلاي
41. أوكلافانجو
42. أورانج
43. مابوتو
44. أومبلبوزي
45. إنكوماتي
46. ليمبوبو
47. سيف
48. بوزي
49. بانجو
50. زامبيزي
51. روفيوما
52. أومبا
53. بحيرة نترون
54. مستنقع لوتاجيبي
55. بحيرة تركانا
56. جوبا-شيلي
57. أواش
58. جاش
59. بركه
60. النيل
61. مدجيردا

ملاحظة: الحدود والأسماء الموضحة والتسميات المستخدمة على هذه الخريطة لا تدل ضمنًا على أية موافقة أو قبول رسمي من الأمم المتحدة.

المصدر: Wolf and others 1999; Revenga and others 1998; Rekacewicz 2006; Jägerskog and Phillips 2006.

الخريطة 6-2 نهر الميكونغ يربط بين سبل المعيشة عبر الحدود



ملاحظة: الحدود والأسماء الموضحة والتسميات المستخدمة على هذه الخريطة لا تدل ضمنًا على أية موافقة أو قبول رسمي من الأمم المتحدة.

المصدر: لجنة نهر الميكونغ.

يذكر أن المياه وترسبات الطمي، التي تأتي أساسًا من إثيوبيا، قد أحالت شريطًا طويلاً من الصحراء إلى مكان صالح للمعيشة كما أدت إلى استدامة دلتا النيل. وبالمثل، يربط نهر الأردن بين الشعوب وسبل المعيشة والنظم الإيكولوجية لسكان إسرائيل والأردن والأراضي الفلسطينية المحتلة عبر مصدر واحد للمياه.

لعل أسهل وسيلة لمعرفة ماهية الترابط الهيدرولوجي على المستوى البشري هي اتباع مجرى النهر. ولنضرب مثلاً بنهر الميكونغ الذي يعد واحدًا من أكبر النظم المائية في العالم (الخريطة 6-2)؛ إذ ينحدر من منبعه في هضبة التبت لمسافة 5,000 متر ويتدفق عبر ستة بلدان قبل بلوغ الدلتا. وعلاوةً على ذلك، فإن أكثر من ثلث سكان كمبوديا جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وتايلند وفيتنام، قرابة 60 مليون نسمة، يعيشون في الحوض الأدنى لنهر الميكونغ،[6] مستخدمين مياه النهر لأغراض الشرب والغذاء والري وتوليد الطاقة الكهرمائية والنقل والتجارة. لا تقتصر منافع النهر على هذا العدد من السكان وحسب، بل يستفيد منه أيضًا الملايين من السكان في الصين وميانمار وغيرهما من البلدان التي تقع خارج حدود حوض النهر.

وتمثل المساحة الواقعة من حوض النهر في السهول نصف الأراضي الصالحة للزراعة في تايلند. وفي الشق الأدنى لمجرى مياه النهر في كمبوديا، توجد بحيرة تونلي ساب والتي تعد واحدة من أكبر مصائد أسماك المياه العذبة في العالم، وتتم تغذيتها من نهر الميكونغ. ويستفيد نصف سكان كمبوديا تقريبًا من موارد البحيرة سواءً على نحو مباشر أم غير مباشر.[7] وفيما يدنو النهر من البحر، تمنح دلتا نهر الميكونغ أكثر من نصف إنتاج فيتنام من محصول الأرز وثلث الناتج المحلي الإجمالي لها.[8] وعلاوةً على ذلك، فإن ثمة ما يقرب من 17 مليون نسمة يعيشون في دلتا نهر الميكونغ الواقعة في فيتنام. وإلى جانب هذه الصلات البشرية، يجسد النهر بقوة نطاق المصلحة المشتركة والتنافس.

تمثل الأنهار مجرد شبكة واحدة من شبكات الترابط المائي. وفي العديد من البلدان، تكون البحيرات المشتركة ذات أهمية بالغة لأمن المياه وسبل المعيشة على حدٍ سواء. وكمثال على ذلك، يعتمد حوالي 30 مليون نسمة على مياه بحيرة فيكتوريا؛ مما يمثل ثلث مجموع سكان كينيا وتنزانيا وأوغندا.[9] كما يعيش 37 مليون نسمة آخرون في حوض بحيرة تشاد.[10] وعلى الرغم من أن بحيرة فيكتوريا تعد أكثر مصائد أسماك المياه العذبة إنتاجًا في العالم وأن بحيرة تشاد تمنح ثلاثة أرباع إجمالي إنتاج الأسماك في المنطقة بأكملها، فإن معدلات الفقر بين سكان تلك البلدان مرتفعة للغاية.[11] لذا فإن ثمة تأثيرات مهمة لإدارة البحيرة على جهود الحد من الفقر. ويصدق نفس الأمر على حوض بحيرة تيتيكاكا بأمريكا اللاتينية. حيث يعيش ما يربو على 2 مليون شخص في الحوض يشمل بوليفيا وبيرو. وتقدر مستويات الفقر بما يزيد على 70%. وعلاوةً على ذلك، فإن مدينتي إلآلتو وأورورو اللتين تقعان في حوض البحيرة في بوليفيا، ويعيش فيهما نحو ربع سكان البلد، تعتمدان على البحيرة لسد احتياجاتهم من المياه.[12]

تفرض البحيرات تحديات خاصة أمام تحقيق التعاون المنشود؛ حيث إنها أقل قابلية للتجديد عن الأنهار، فضلاً عن العديد من الضغوط التنافسية الأخرى. بما أن البحيرات تعد نظمًا إيكولوجية "مغلقة" ولكن مترابطة، فإنها حساسة للتلوث والسحوبات المائية بصورة أكبر من الأنهار، كما توجد بعض الآثار المترتبة على ذلك فيما يتعلق بنقل المياه

ذات النوعية الرديئة. وتبرز بعض المصاعب الأخرى من المنازعات المتعلقة بالتصنيف. فعلى سبيل المثال، لا تتمكن البلدان الخمس التي تتشارك في بحر قزوين في الاتفاق بشأن ما إذا كان هذا المسطح المائي بحرًا أم بحيرة. وتترتب على هذه المنازعة القانونية العديد من الآثار المتعلقة بإدارة الموارد المشتركة بسبب القوانين المختلفة التي تسري على هذه الحالة.

تختلف مستودعات المياه الجوفية عن البحيرات والأنهار من حيث كونها غير مرئية. وتحتوي هذه المستودعات على مخزون أكثر من 90% من المياه العذبة في العالم؛ كما أنها تمتد عبر الحدود مثلها في ذلك مثل الأنهار والبحيرات.[13] ويوجد في أوروبا وحدها أكثر من 100 مستودع للمياه الجوفية العابرة للحدود. وتتشارك كل من الأرجنتين والبرازيل وباراغواي وأوروغواي في مستودع غواراني للمياه الجوفية الواقع في أمريكا الجنوبية. ومن ناحية أخرى، فإن تشاد ومصر وليبيا والسودان—وهي بلدان تعاني من الإجهاد المائي—تتشارك في مستودع المياه الجوفية الذي يحمل اسم خزان الحجر الرملي النوبي. كما أن النهر الصناعي العظيم، وهو شبكة تتألف من خطي أنابيب مدفونة أسفل رمال الصحراء الكبرى، يقوم بنقل المياه من هذا المستودع القديم للمياه الجوفية إلى الساحل الليبي من أجل ري الحقول الواقعة حول مدينتي بنغازي وطرابلس . وعلاوةً على ذلك، فإن الخزان الجوفي الجبلي الذي يتخلل إسرائيل والأراضي الفلسطينية المحتلة يعد عاملاً ذا أهمية بالغة لأمن المياه للمستخدمين في كلا الطرفين. ويرجع السبب في ذلك إلى أنه يمثل المصدر الأساسي لمياه الري في الضفة الغربية وكذلك يعد مصدرًا مهمًا للمياه في إسرائيل في الوقت ذاته.

لا شك أن التعاون في قضية المياه الجوفية يضع الحكومات أمام بعض التحديات الواضحة. وتزيد المشاكل المتعلقة بالقياس من صعوبة التحكم في معدلات السحوبات الخاصة بمستودعات المياه الجوفية. وحتى في حالة نجاح الحكومات في تحقيق التعاون بشأن المياه الجوفية، فلا يزال هناك الخطر المتمثل في استغلال المياه الجوفية من خلال المضخات التابعة للقطاع الخاص؛ وهو ما نشهده الآن من استنفاد سريع لمناسيب المياه الجوفية في جنوب آسيا. وفضلاً عن ذلك، فإن الآثار الإيكولوجية الناجمة عن الاستخراج غير المنظم للمياه الجوفية تنطوي على مضاعفات تنال من كافة الشعوب عبر الحدود الوطنية، حيث إن الاستخراج المفرط من قبل المستخدمين الأفراد من شأنه أن يؤدي إلى "مأساة المشاعات"؛ والتي تتمثل في الإسراف في استغلال أي من الموارد المشتركة على نحوٍ يتجاوز الحفاظ على استدامته.

إن الإفراط في استخدام المياه الجوفية من قبل مجموعة واحدة من المستخدمين فى أي بلد من البلدان قد يفضي إلى تقويض أساس هذا المورد وحرمان الجميع من الإفادة منه. فعلى سبيل المثال، أدى الاستخراج المفرط للمياه الجوفية في ولاية غوجارات الهندية إلى فرض نوعين من المخاطر على المنتجين الزراعيين؛ وهما انخفاض نسبة المياه المتوفرة وارتفاع نسبة ملوحة التربة (انظر الفصل الرابع). وقد تبرز مشاكل مماثلة عابرة للحدود. فبينما ينخفض منسوب مستودعات المياه الجوفية من جراء الاستخراج المفرط على أحد جانبي الحدود، قد يؤدي التسرب التدريجي لمياه البحر والزرنيخ والنترات والكبريتات، دون أن تتم ملاحظته، إلى إفساد المياه الجوفية وجعلها غير صالحة للاستخدام في البلدان المجاورة. وهذا ما حدث بالفعل في الآونة الأخيرة في أجزاء كبيرة من مستودعات المياه الجوفية في قطاع غزة؛ حيث يؤدي التلوث إلى تفاقم المشاكل العويصة الحالية التي تتعلق بندرة المياه.

كثير مما يتم اعتباره بمثابة "مياه وطنية" هي في حقيقتها مياه مشتركة

التكاليف التي يستتبعها الإحجام عن التعاون

تُرى، لماذا تعد إدارة المياه العابرة للحدود من قضايا التنمية البشرية؟ لا شك أن الإجابة على هذا السؤال تعكس الإجابة على ذات السؤال على المستوى الوطني. إذ أن كيفية تناول أي بلد للمصالح التنافسية في إدارة موارد المياه النادرة تؤدي إلى آثار بالغة فيما يتعلق بالفقر وتوزيع الفرص والتنمية البشرية داخل حدود ذلك البلد. كما أن تلك الآثار لا تكون أقل شأنًا في حال وقوعها خارج الحدود.

نقل التوترات عبر مجرى النهر

يمثل الاعتماد على التدفقات الخارجية إحدى الصلات الواضحة بين المياه والتنمية البشرية. وترى الحكومات وأغلب الشعوب أن المياه التي تتدفق في بلدانها هي مورد وطني خاص بها دون سواها. وقد يعتبر هذا الأمر صحيحًا من الناحية القانونية والدستورية؛ إلا أن أغلب المياه التي يُعتقد أنها "مياه وطنية" هي في حقيقتها مياه مشتركة.

الجدول 6-2 تتلقى 39 بلدًا أغلب حصتها من المياه من خارج حدودها

المنطقة	بلدان تتلقى بين 50% و75% من حصتهم من المياه من مصادر خارجية	بلدان تتلقى أكثر من 75% من حصتها من المياه من مصادر خارجية
الدول العربية	الجمهورية العربية السورية، السودان، الصومال، العراق	البحرين، الكويت، مصر
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	فيتنام، كمبوديا	
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	الأرجنتين، أوروغواي، باراغواي، بوليفيا	
جنوب آسيا		باكستان، بنغلاديش
أفريقيا جنوب الصحراء	إريتريا، بنن، تشاد، غامبيا، الكونغو، موزامبيق، ناميبيا	بوتسوانا، موريتانيا، النيجر
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	أذربيجان، أوزبكستان، أوكرانيا، سلوفاكيا، كرواتيا، لاتفيا	تركمانستان، رومانيا، صربيا والجبل الأسود[a]، المجر، مولدوفا
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الدخل المرتفع	لكسمبرغ	هولندا
أخرى	إسرائيل	

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) 2006.
a. بالرغم من أن صربيا والجبل الأسود قد انفصلتا إلى بلدين مستقلين في يونيو/حزيران 2006، إلا أنه لم تتوفر أية بيانات مجمعة حول موارد المياه الخارجية للبلدين حتى وقت مثول التقرير للطباعة.

بالنسبة لنحو 39 بلدًا، يبلغ مجموع عدد سكانها 800 مليون نسمة، تنبع نصف مواردها المائية على الأقل من خارج حدود تلك البلدان (الجدول 6-2). فالعراق وسوريا مثلاً تعتمدان في أغلب مواردهما المائية على نهري دجلة والفرات اللذين ينبعان في الأصل من تركيا، كما تعتمد بنغلاديش على التدفقات الواردة من الهند في تغطية 91% من المياه التي تحتاجها لري المحاصيل وتغذية مستودعات المياه الجوفية الموجودة بأراضيها. ويعد المزارعون وعمال الزراعة في تلك البلد الذين يعيشون في حوض نهر الغانغ-براهمابوترا-ميغنا هم آخر حلقات مستخدمي المياه التي قطعت آلاف الأميال وعبرت حدود خمس بلدان. وبالمثل، تعتمد مصر بشكل شبه كامل على المصادر الخارجية للمياه التي تصل إليها من خلال نهر النيل بالرغم من أنها تنبع أصلاً في إثيوبيا.

الجدول 6-3 تقوم البلدان بسحب المياه على نحو أسرع من تغذية مواردها

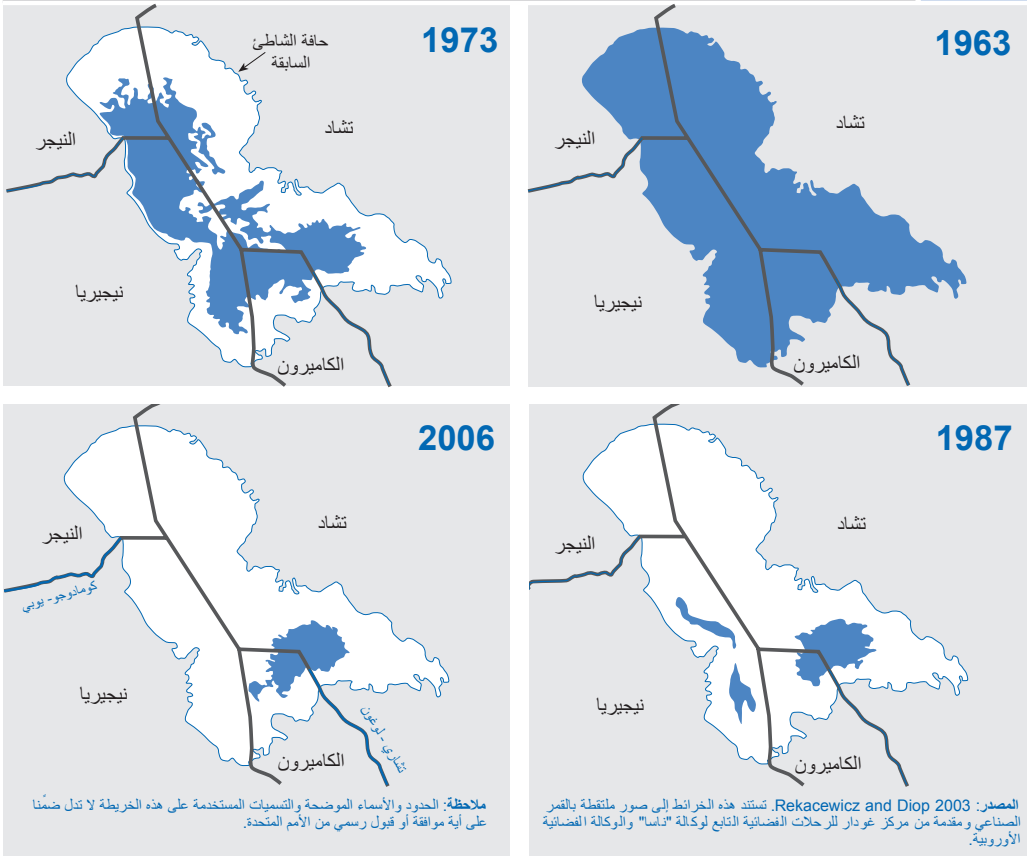
البلد	نسبة سحب المياه من إجمالي موارد المياه المتجددة (%)	نسبة موارد المياه الخارجية من إجمالي موارد المياه المتجددة (%)
الكويت	2,200	100
الإمارات العربية المتحدة	1,553	0
المملكة العربية السعودية	722	0
الجماهيرية العربية الليبية	711	0
قطر	547	4
البحرين	259	97
اليمن	162	0
عمان	138	0
إسرائيل	123	55
مصر	117	97
أوزبكستان	116	68
الأردن	115	23
بربادوس	113	0
مالطة	100	0
تركمانستان	100	94

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) 2006.

في جميع الحالات الواردة آنفًا، يمكن أن تؤدي أية تغييرات حتى ولو كانت معتدلة في استخدام المياه في الشق الأعلى من مجرى المياه إلى آثار بالغة على كافة جوانب التنمية البشرية. يمكن أن تبدو أولويات المياه مختلفة للغاية باختلاف جوانب الحدود. فعلى سبيل المثال، تقع خمس الأراضي التركية الصالحة للري في المقاطعات الثماني الواقعة في جنوبي شرق البلاد حيث ينبع نهرا دجلة والفرات. وعلى هذه الخلفية، ليس من العسير تقييم مدى أهمية مشروع جنوب شرق الأناضول بالنسبة لتركيا. وتجدر الإشارة إلى أن واحدًا من كل خمسة سوريين يعيش في المنطقة المحيطة بنهر الفرات في الوقت الذي يتدفق فيه النهران مرورًا بأكثر مدينتين مأهولتين بالسكان في العراق، وهما بغداد والبصرة. ولا شك أن إدارة المطالبات التنافسية على المياه بطريقة من شأنها تحقيق التوازن بين المصالح الوطنية والمسئوليات الأوسع نطاقًا تستلزم توفر قيادة سياسية رفيعة المستوى.

تنطوي الطلبات المتزايدة بشأن الأنهار المشتركة على آثار واسعة وواضحة في آنٍ واحدٍ. فعندما تقلصت المياه في نهري إيلي وإرتيش اللذين يتدفقان من الصين إلى كازاخستان من جراء التحول إلى الزراعة والصناعة في الصين، مثل الشق الأدنى من المجرى في كازاخستان تهديدًا على مصالحه الوطنية. وقد تمت معالجة هذا التهديد جزئيًا في الاتفاق المبرم بين البلدين في عام 2001 حول نهر إرتيش. إلا أن هذا الاتفاق لا يتسم بالقوة حيث لم يعالج جوهر المشكلة المتعلقة بكيفية إدارة التغيرات السنوية التي تطرأ على تدفق المياه.

الخريطة 3-6 بحيرة تشاد الآخذة في النضوب



المصدر: Rekacewicz and Diop 2003. تستند هذه الخرائط إلى صور ملتقطة بالقمر الصناعي ومقدمة من مركز غودار للرحلات الفضائية التابع لوكالة "ناسا" والوكالة الفضائية الأوروبية.

ملاحظة: الحدود والأسماء الموضحة والتسميات المستخدمة على هذه الخريطة لا تدل ضمنًا على أية موافقة أو قبول رسمي من الأمم المتحدة.

لا تقتصر المنافسة على البلدان النامية فحسب؛ إذ ترتب على التحول إلى الزراعة والصناعة وتنمية المدن تقلص حجم المياه في الروافد الأدنى لنهري كولورادو وريو جراند، مما أدى إلى عدم تلقي المكسيك إلا قدرًا ضئيلاً للغاية من حصتها في المياه.الأمر الذي شكل مصدرًا مستمرًا للتوتر في المفاوضات بين المكسيك والولايات المتحدة.

لا تتجلى مشكلة إدارة المياه العابرة للحدود بأوضح منها في البلدان التي تعاني من ندرة المياه. إذ يستهلك خمسة عشر بلدًا، يقع أغلبها في الشرق الأوسط، أكثر من 100% سنويًا من إجمالي مواردها المائية المتجددة. إلا أن استنفاد المياه الجوفية والبحيرات يغطي هذا العجز، ويؤثر بدوره على موارد المياه العابرة للحدود (الجدول 6-3). وعلاوةً على ذلك، فإن بعض الأحواض العابرة للحدود والمزدحمة بالسكان—في جنوب آسيا وأجزاء من آسيا الوسطى والشرق الأوسط—تشهد أيضًا إجهادًا مائيًا. وفي هذه الحالات، يمكن أن ينطوي اللجوء بصورة أكبر إلى المياه المشتركة لسد هذا العجز على آثار كبيرة على جهود التنمية البشرية في أماكن أخرى، فضلاً عن العلاقات السياسية بين البلدان.

البحيرات المتقلصة والأنهار المنحسرة

يهدد سوء إدارة الأحواض المائية الدولية الأمن البشري بطرق مباشرة إلى حدٍ بعيدٍ. إذ تؤثر البحيرات المتقلصة والأنهار المنحسرة على سبل المعيشة في مجال الزراعة وصيد الأسماك، كما ينطوي تدهور نوعية المياه على العديد من التبعات السلبية على الصحة، إلى جانب أن حالات الاختلال التي لا يمكن التنبؤ بها في تدفق المياه تزيد من خطورة آثار الجفاف والفيضانات.

تشهد بعض أكثر الكوارث البيئية وضوحًا في العالم على تكاليف التنمية البشرية الناجمة عن عدم التعاون في إدارة المياه العابرة للحدود. وتعد بحيرة تشاد واحدة من هذه الحالات (الخريطة 6-3). ويبلغ حجم البحيرة الآن عشر ما كانت عليه منذ 40 عامًا مضت. ويعد انقطاع الأمطار والجفاف من أبرز العوامل، إلى جانب الدور البشري.[14] وفي الفترة بين عامي 1966 و1975، عندما تقلصت البحيرة بنسبة الثلث، تم إلقاء اللائمة بشكل كبير على انخفاض معدل سقوط الأمطار. ولكن في الفترة بين عامي 1983 و1994، تضاعفت متطلبات الري أربع مرات، مما أفضى إلى استنفاد سريع لهذا المورد المائي

تشهد بعض أكثر الكوارث البيئية وضوحًا في العالم على تكاليف التنمية البشرية الناجمة عن عدم التعاون في إدارة المياه العابرة للحدود

الذي يشهد تقلصًا بالفعل واستتبع ذلك بالتالي فقدان سريع لكميات كبيرة من المياه.

لا شك أن ضعف التعاون بين بلدان حوض بحيرة تشاد يقدم تفسيرًا جزئيًا للمشكلة. وقد تضافرت في هذا الصدد عوامل أخرى من قبيل التدهور البيئي وتقلص سبل المعيشة والقدرة الإنتاجية. وقد تم الآن إجراء تنظيم مؤسسي للصيد المفرط، دونما أي اعتبار يُذكر للقواعد التي من شأنها تنظيم الاستخدام بين تشاد والكاميرون والنيجر ونيجيريا.[15] كما أسهمت مشاريع الري سيئة التخطيط أيضًا في هذه الأزمة. هذا إلى جانب أن السدود المشيدة على نهر هاديجيا في نيجيريا مثلت تهديدًا على المجتمعات الواقعة في الشق الأدنى من مجرى المياه والتي تعتمد على الصيد والرعي والزراعة القائمة على انحسار الفيضانات، كما تعثر تنفيذ الاتفاقات التي تضمن تدفقات المياه.[16] ومن ناحية أخرى، أسهم حوض نهر كومادوغو-يوبي الذي تتشارك فيه كل من النيجر ونيجيريا بسبعة كيلومترات مكعبة من المياه في بحيرة تشاد. وفي الوقت الراهن، بعد جمع المياه في مستودعات، انخفض إسهام النهر إلى أقل من نصف كيلو متر مكعب، مما يؤثر بشدة على الجزء الشمالي من حوض البحيرة.[17] وعلاوةً على ذلك، فإن السدود الصغيرة التي تم تشييدها في أواخر السبعينيات من القرن العشرين على نهر لوغون في الكاميرون قد أدت إلى إرباك سبل المعيشة للمزارعين البسطاء في الأراضي الرطبة في الشق الأدنى من مجرى المياه. ونتيجةً لذلك، انخفض محصول القطن في غضون عقدين من الزمان بنسبة الثلث، كما انخفض محصول الأرز بنسبة ثلاثة أرباع.[18]

قد تؤدي التبعات البيئية للاستخدام غير المستدام للمياه في نهاية الأمر إلى عرقلة استثمارات الهياكل الأساسية. إذ لم ينجح مشروع الري بجنوب تشاد، والذي يعد خطة طموحة بدأت في 1974، في إنجاز سوى عُشر الهدف المنشود منه وهو ري 67,000 ألف هكتار في نيجيريا. وبمرور الوقت، انخفض معدل تدفق المياه في الأنهار وصارت القنوات المنحسرة مسدودة بنبات **التيفا الجنوبي** الذي يمثل المنطقة المفضلة لأعشاش طائر الكوبليا الذي يقوم حاليًا بإتلاف كميات كبيرة من الأرز ومحاصيل أخرى من الحبوب الغذائية. وبينما أخذت البحيرة في التقلص، ازدادت حدة المنافسة بين الرعاة الرحّل والمزارعين المستقرين، وبين مستخدمي الكميات الكبيرة من المياه ومستخدمي الكميات الصغيرة منها، علاوةً على المجتمعات الواقعة في الشق الأعلى لمجرى المياه وتلك الواقعة في الشق الأدنى منه. كما انتقلت المجتمعات المشاطئة إلى مواقع أقرب إلى المياه، عابرةً بذلك مناطق كانت مغمورة بمياه البحيرة فيما مضى ولم تكن الحدود الوطنية محددة بعلامات فيها، الأمر الذي أفضى إلى نشوء المزيد من المنازعات الإقليمية.

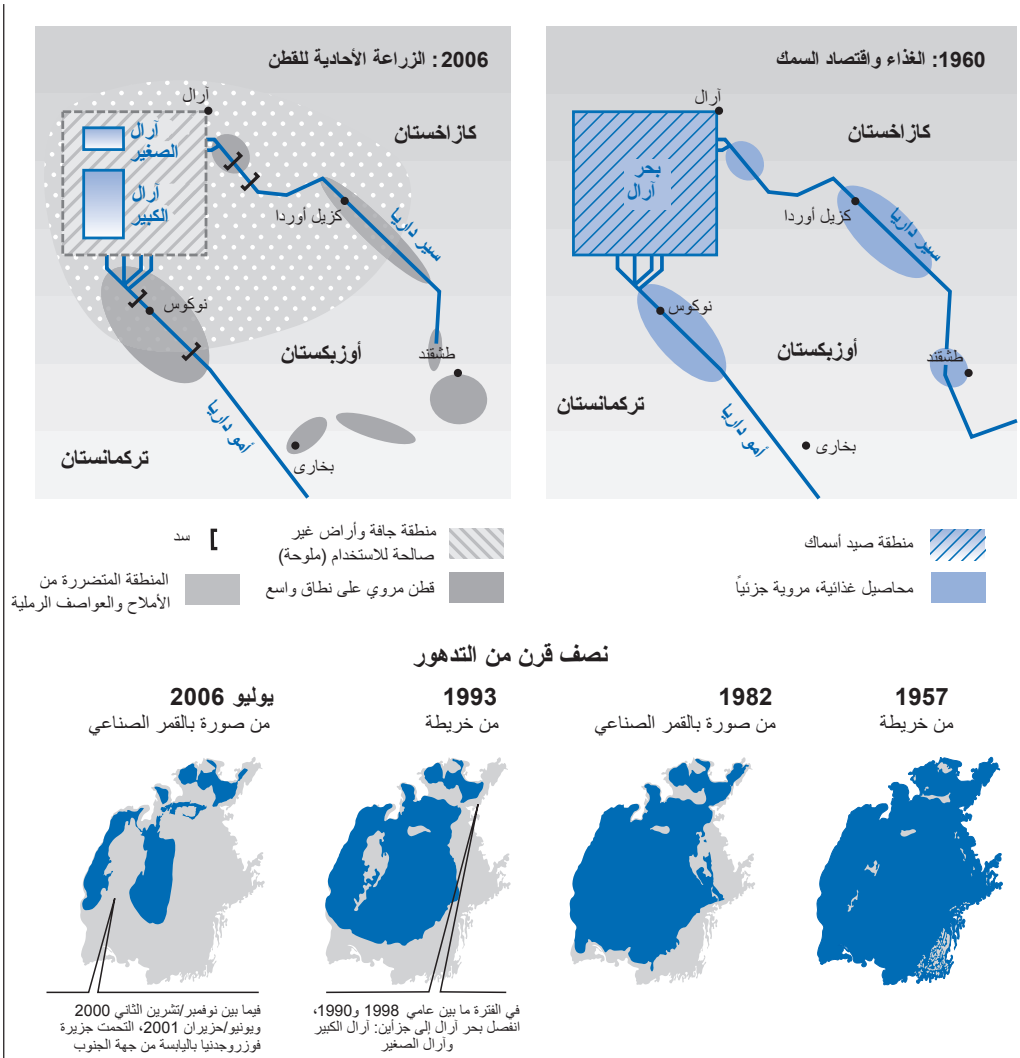
يندرج تقلص حجم بحيرة تشاد تحت الكوارث البيئية الناجمة عن التدخل البشري، مثلما هو الحال مع بحر آرال. ومنذ نصف قرن، بدافع من العبقرية التكنولوجية والحماسة الإيديولوجية والطموح السياسي أصبحت هناك قناعة لدى مخططي الاتحاد السوفياتي السابق بأن نهري سير داريا وأمو داريا، وهما نهران كبيران بآسيا الوسطى، يتعرضان للتبديد. وكان هذان النهران يقومان بنقل الثلج الذائب من الجبال المرتفعة إلى الحوض المغلق لبحر آرال، والذي كان يعد وقتها رابع أكبر بحيرة في العالم. وكان تحويل المياه إلى الإنتاج يُرى على أنه وسيلة لتحقيق المزيد من الثراء، مع اعتبار أن فقدان بحر آرال يمثل تكلفة بسيطة مقابل ذلك. وكما صرحت إحدى السلطات المعاصرة في ذلك الحين: "إن تجفيف بحر آرال يحمل الكثير من المميزات التي لا تتوفر في الإبقاء عليه... إذ تعوض زراعة القطن وحدها تكلفة فقدان بحر آرال، (كما) أن اختفاء البحيرة لن يؤثر على المنظر الطبيعي للمنطقة".[19]

أدى تحويل المياه لدعم زراعة القطن من خلال شبكة ري غير فعالة إلى اختناق بحر آرال؛ ففي عام 1990، أصبح معدل تدفق المياه الذي تتلقاه البحيرة أقل من عشر ما كانت عليه في السابق، وفي بعض الأحيان لم يكن هناك أي تدفق على الإطلاق. وبحلول نهاية القرن المنصرم، انخفض منسوب البحيرة إلى 15 مترًا دون ما كانت عليه في عام 1960، كما انقسمت البحيرة إلى مجريين مائيين يتسمان بضآلة الحجم وارتفاع معدل الملوحة وينفصلان أحدهما عن الآخر بجسر من اليابسة. ولقد كان زوال البحيرة بمثابة كارثة اجتماعية وبيئية في آنٍ واحدٍ (الخريطة 6-4).[20]

وقد فشل استقلال بلدان آسيا الوسطى في وقف هذه الأزمة. ففي حقيقة الأمر، أدى عدم التعاون بين هذه البلدان إلى تدهور مستمر وملحوظ في مؤشرات سبل المعيشة والصحة والرفاهية. وبالرغم من انخفاض إجمالي إنتاج القطن بمعدل الخمس منذ بداية التسعينيات من القرن العشرين، إلا أن الإفراط في استخدام المياه لم يزل مستمرًا. كما أن انقراض أربعة أخماس أنواع الأسماك ألحق الخراب بصناعة الصيد في المقاطعات الواقعة في الشق الأدنى من مجرى المياه والتي كانت نابضة بالحيوية فيما مضى.

أما التبعات الصحية فيمكن وصفها بأنها كانت سيئة أيضًا؛ حيث يتلقى سكان كزيل أوردا في كازاخستان وداشهوز في تركمانستان وكاركالباكستان في أوزبكستان مياهًا ملوثة بالأسمدة والمواد الكيميائية، وغير صالحة للاستخدام الآدمي أو لأغراض الزراعة. وقد بلغت معدلات وفيات الرضّع 100 طفل لكل 1,000 مولود حي في بعض المناطق؛ أعلى من المتوسط في جنوب آسيا. ويعاني قرابة 70% من إجمالي 1.1 مليون شخص في كاركالباكستان من أمراض مزمنة، من قبيل أمراض الجهاز التنفسي وحمى التيفوئيد والتهاب الكبد

الخريطة 4-6 بحر آرال الآخذ في الإنحسار: التكاليف البيئية المترتبة على زراعة القطن



ملاحظة: الحدود والأسماء الموضحة والتسميات المستخدمة على هذه الخريطة لا تدل ضمّنا على أية موافقة أو قبول رسمي من الأمم المتحدة.

المصدر: مركز المعلومات العلمية التابع للجنة التنسيق المشترك بشأن المياه بين الدول؛ الصندوق الدولي لبحر آرال؛ والبنك الدولي؛ والإدارة الوطنية للملاحة الجوية والفضاء (ناسا)؛ ووزارة الداخلية الأمريكية 2001؛ والوكالة الفضائية الأوروبية؛ وريكاسيوايز 1993.

وسرطان المريء. ويعد بحر آرال بمثابة رسالة تذكير قوية بالطريقة التي يمكن للنظم البيئية أن تنتقم بها من الحماقة البشرية، وأن زيادة الثروات لم يكن حافزًا للتقدم البشري وإنما عقبة أمام التنمية البشرية الإقليمية.

إلا أن هذا قد حمل أيضًا بين طياته بشيرًا بأخبار سارة؛ فمنذ عام 2001 قامت كازاخستان، في مشروع مشترك مع البنك الدولي، ببناء سد كوك-آرال إلى جانب مجموعة أخرى من السدود الصغيرة والقنوات بغرض تحسين مناسيب المياه في الأجزاء الشمالية (والجنوبية في آخر الأمر) من بحر آرال. وقد تمخض هذا المشروع بالفعل عن بعض الفوائد: إذ اتسعت المنطقة الشمالية من بحر آرال بمعدل الثلث، كما ارتفعت مناسيب المياه من 98 إلى 125 قدمًا.[21] وفي حالة استمرار معدلات التقدم، فإن إعادة تأهيل مجتمعات صيد الأسماك واستعادة الاستدامة مرة أخرى تحمل توقعات مبشرة. وقد يزداد نطاق إعادة تأهيل مساحة الحوض المائي بصورة كبيرة في حالة مشاركة بلدان الحوض الأخرى.

لا شك أن بحر آرال وبحيرة تشاد يوضحان بشدة ما يحدث عندما تتغير تدفقات المياه بصورة جذرية. ففي كلتا الحالتين، كان نقص المياه جزءًا أساسيًا من المشكلة. إلا أن ندرة المياه كانت حالة اصطناعية—في بحر آرال فقط—وذلك من خلال التدخل والتحويل البشري، مما يسلط الضوء على دور السياسات في تشجيع أنماط الاستخدام غير المستدام للمياه.

المربع 6-1 أبعد من النهر—تكاليف الإحجام عن التعاون في آسيا الوسطى

تتقيد بلدان آسيا الوسطى بشبكة من الترابط الهيدرولوجي؛ إذ تربط أحواض نهري سير داريا وأمو داريا بين كازاخستان وقرغيزستان وطاجيكستان وأوزبكستان في صلات ترتبط بالطاقة المائية وتنطوي على قدر بالغ من الأهمية بالنسبة لتوقعات التنمية البشرية بهذه البلدان؛ وهي توقعات تعرضت للتقويض بشدة من جراء ضعف التعاون فيما بينها.

ويمكن فهم تلك الصلات على أفضل نحو من خلال اتباع تدفق هذين النهرين. وتتدفق المياه بسرعة في الجزء العلوي من نهر سير داريا نحو المساقط شديدة الانحدار. وقد كان مستودع توكتوجول الضخم في قرغيزستان يُستخدم إبان السبعينيات من القرن العشرين في تخزين المياه وإطلاق تدفقات مياه الري فيما بين المواسم الجافة والرطبة في أوزبكستان وجنوب كازاخستان. وإبان العهد السوفياتي، كان يتم إطلاق ثلاثة أرباع المياه في أشهر الصيف بينما يتم إطلاق الربع الأخير في الشتاء. وكان يتم أيضًا تصدير الطاقة الكهربائية المُولدة بواسطة تدفقات المياه في أشهر الصيف، بينما كانت تتلقى قرغيزستان الغاز في المقابل من كازاخستان وأوزبكستان للمساعدة في الوفاء بمتطلبات الطاقة في فصل الشتاء.

إلا أن هذا الهيكل التعاوني قد تفكك منذ استقلال تلك البلدان. وبعد تحرير الأسواق، تم وضع تجارة الطاقة على الصعيد التجاري، مما ترتب عليه اضطرار السلطات في قيرغيزستان إلى دفع التكاليف العالمية لواردات الوقود. ونتيجة لهذا بدأت السلطات في زيادة تدفقات المياه التي يتم إطلاقها في فصل الشتاء من مستودع توكتوجول لتوليد الطاقة الكهربائية، مما أدى إلى خفض التدفقات المتاحة لأغراض الري في كازاخستان وأوزبكستان في أشهر الصيف. وعلاوةً على ذلك، فإن معدل التدفقات التي يتم إطلاقها في أشهر الصيف قد انخفض إبان التسعينيات من القرن الماضي بنسبة النصف، الأمر الذي أدى إلى حدوث نقص حاد في مياه الري.

بدأت المفاوضات المتعلقة بالمياه المشتركة والطاقة في عام 1992، إلا أنها لم تحقق سوى النذر اليسير. وعلى الرغم من اعتراف بلدان الشق الأعلى والشق الأدنى من مجرى المياه بأن مخزون الشق الأعلى يعد بمثابة خدمة اقتصادية، وأنه ثمة ضرورة لبدء التبادل التقايضي للمياه بالطاقة الكهربائية والوقود الأحفوري، إلا أنه قد ثبت أنه من الصعوبة بمكان التوصل إلى اتفاق حول الكميات والأسعار. بل وفي عامي 2003 و2004، عجزت الحكومات أيضًا عن التوصل إلى حد أدنى من الخطط السنوية.

تُرى، ما الذي يمثله عدم التعاون للسياسات الوطنية؟ في أوزبكستان، أدى ذلك إلى اعتماد سياسات تدعو إلى زيادة الاعتماد على الذات والحد من الاعتماد على مستودع توكتوجول. وقد اشتملت الإستراتيجية أيضًا على تشييد مستودعات ذات سعة تخزينة تعادل 2.5 بليون متر مكعب من المياه. وقد عملت كازاخستان أيضًا على إيجاد استجابة وطنية لهذه المشكلة الإقليمية كما أنها تبحث الآن في خيار بناء مستودع بسعة 3 بلايين متر مكعب في كوسراي.

تسعى قرغيزستان إلى الاكتفاء الذاتي من الطاقة نتيجة لتوفر المياه بها بغزارة. وتبحث السلطات حاليًا تشييد سدين جديدين ومحطات لتوليد الطاقة الكهرمائية من شأنها توليد ما يحقق الاعتماد الذاتي من الطاقة الكهربائية على الصعيد الوطني بالإضافة إلى فائض للتصدير، إلا أن التكاليف المقدرة بـ 2.3 مليار دولار تفوق الدخل الوطني الإجمالي بمقدار 1.2. ويتمثل الحل البديل في إنشاء محطة للطاقة الحرارية بتكلفة أقل للوفاء بمتطلبات فصل الشتاء من الطاقة. وعلى الرغم من أنه خيار اقتصادي بصورة أكبر، إلا أنه لا يتماشى مع نتائج السياسات الوطنية المتعلقة بتحقيق الاكتفاء الذاتي من الطاقة. وتجدر الإشارة إلى أن المحطة ستعمل على زيادة اعتماد قيرغيزستان على إمدادات الغاز الطبيعي الواردة من أوزبكستان، والتي يتم إيقافها بين الحين والآخر بصورة انفرادية. ولا شك أن ضعف التعاون في هذا الشأن يمثل عائقًا أمام رفع الكفاءة من خلال التجارة.

أدى الإخفاق في التوصل إلى حلول تعاونية إلى ما يُعرف بسيناريو "الخسارة لكلا الطرفين". وقد أجبر هذا السيناريو البلدين على اعتماد إستراتيجيات دون المستوى الأمثل لإنشاء هيكل أساسي بديل، مع احتمال التعرض لخسائر اقتصادية كبيرة. ويقدِّر البنك الدولي مكاسب أوزبكستان من وراء تشغيل مستودع تكتوجول لأغراض الري بدلاً من توليد الطاقة بنحو 36 مليون دولار، كما تقدر مكاسب كازاخستان بـ 31 مليون دولار. أما التكاليف الإضافية التي تكبدتها قرغيزستان فتصل إلى 35 مليون دولار. وتتمثل جدوى التكاليف ببساطة في أن الحوض بكامله سيجني 32 مليون دولار من التعاون، مع تحقيق كافة البلدان للربح في حالة قيام بلدان الشق الأدنى من مجرى المياه بتعويض قرغيزستان.

ومن ناحية أخرى، تتمتع طاجيكستان بقدرة كامنة على أن تصبح ثالث أكبر منتج في العالم للطاقة الكهرمائية. إلا أن هذه القدرة الكامنة لم تخرج من إسارها نظرًا لأن الافتقار إلى التعاون بين البلدان يجعل مؤسسات التمويل الدولية مترددة في تقديم القروض لمشروعات الطاقة الكهرمائية.

وبالتالي، فالسؤال الذي يطرح نفسه هنا: ما الذي يعوق بلدان آسيا الوسطى عن التعاون إذا كان الحافز إلى تحقيق الاكتفاء الذاتي يحمل بين طياته تكاليف اقتصادية باهظة لبلدان الحوض وإذا كانت الفوائد الاقتصادية المترتبة على التعاون بين البلدان كبيرة للغاية؟ الإجابة بإيجاز هي السياسة. إذ تتطلب الإدارة الفعالة للمياه العابرة للحدود توفر حوار سياسي بناء تحتضنه مفاوضات من شأنها تحديد سيناريو "مكسب لجميع الأطراف" وتقديم التمويل اللازم والإستراتيجيات الهادفة إلى تحقيق ذلك. لقد غاب هذا الحوار عن المنطقة على نحو واضح.

المصدر: Greenberg 2006; Micklin 1991, 1992, 2000; Peachey 2004; UNDP 2005a; Weinthal 2002, 2006.

تعد الأنهار أيضًا مصدرًا للحياة، مثلها في ذلك مثل البحيرات. إلا أن هذه الأنهار قد تنقل أيضًا التلوث إلى بلدان أخرى. حيث إن إلقاء النفايات السائلة لمصانع المعادن والمواد الكيميائية في نهري إيلي وإرتيش قد تسبب في جعل المياه تكاد أن تكون غير صالحة للاستخدام الآدمي في مناطق كبيرة من كازاخستان. وبالمثل، برزت مشاكل متعلقة بحوض كورا آراكس في أراضي أرمينيا وأذربيجان وجورجيا. ويدعم الحوض 6.2 ملايين نسمة في التجمعات ذات الكثافة السكانية العالية في المناطق البلدية والصناعية في منطقة جنوب القوقاز. وعلاوةً على ذلك، فإن وجود تشريعات متخلفة على المستوى الإقليمي وتشعب سبل رصد المياه والافتقار إلى آليات التعاون الإقليمي—وهي العوامل التي لا يمكن حل أي منها بمعزلٍ عن البقية- قد أدت جميعها إلى جعل تلوث المياه مشكلة كبيرة للبلدان الثلاث.[22]

قد تكون الكوارث بمثابة حافز للتعاون. فعلى سبيل المثال، تشغل أوكرانيا أكثر من نصف حوض نهر دنيبر الذي تشترك فيه مع كلٍ من بيلاروس وروسيا. وقد أدى الاتجاه السريع إلى التصنيع إلى وضع ثالث أكبر أنهار أوروبا تحت ضغط شديد؛ حيث لا يصل إلى البحر الأسود في الوقت الراهن إلا أقل من خمس المياه التي تتدفق إلى أوكرانيا. كما أصبح التلوث متوطنًا في البلاد جراء الإفراط

في استخدام الأسمدة، وعدم وجود لوائح تنظم عملية التخلص من النفايات الناتجة عن استخراج اليورانيوم، وكذلك المياه المستعملة. ولم تستجب الحكومات إلى ما تواجهه من تحديات إزاء تحسين نوعية المياه في النهر إلا بعد وقوع كارثة تشيرنوبيل التي أدت إلى ترسب مادة السيزيوم المشعة في المستودعات وتزايد خطر التعرض للنشاط الإشعاعي على طول المجرى المؤدي إلى البحر الأسود.[23] حيث تم اتخاذ بعض الإجراءات إزاء حوضي كورا آراكس ودنيبر لتعزيز سبل التعاون، بدءًا من التحليل البيئي وبرامج العمل، غير أن إنعاش الأنهار سيستغرق فترة زمنية طويلة.

يعد التحكم في توقيت تدفقات المياه قضية أخرى من القضايا العابرة للحدود بالنسبة للتنمية البشرية. ويعزى ذلك إلى اعتماد سبل الحياة المعيشية الآمنة على إمداد من المياه يمكن التنبؤ به. إلا أن استخدام المياه في إحدى البلدان قد يؤثر على توقيت وصول المياه لمستخدمي الشق الأدنى من المجرى، حتى وإن لم تتغير كمية المياه. وتعتبر الطاقة الكهرمائية التي يتم توليدها في الشق الأعلى من مجرى المياه مثالاً على هذا. ففي آسيا الوسطى، تستطيع قيرغيزستان التحكم في توقيت تدفق المياه باتجاه الشق الأدنى من المجرى بل وتوفرها أيضًا، في الوقت الذي تعتمد فيه كلٌ من أوزبكستان وكازاخستان على المياه التي يتم إطلاقها لأغراض الري. وقد أدى تفكك النظام السوفياتي المعني بنقل الغاز من كازاخستان وأوزبكستان إلى تحقيق قيرغيزستان للاكتفاء الذاتي من توليد الطاقة الكهربائية في فصل الشتاء. يؤدي توليد الطاقة الكهرمائية في الوقت الحالي إلى الحد من تدفق المياه من مستودع توكتوجول في أشهر الصيف، إلا أنه يتسبب أيضًا في حدوث فيضانات في الشق الأدنى من مجرى المياه في فصل الشتاء؛ وهو ما يمثل قضية مهمة في المفاوضات الإقليمية المتعلقة بالمياه (المربع 6-1).

يمكن أن تؤثر إدارة المياه العابرة للحدود في توفر المياه من طرق أخرى. على سبيل المثال، تقع إسرائيل والأردن والأراضي الفلسطينية المحتلة في منطقة تعد من أكثر مناطق العالم ندرة للمياه، وتتقاسم هذه البلدان نسبة كبيرة من المياه. ويعتمد الشعب الفلسطيني إلى حدٍ كبير على المياه العابرة للحدود والتي يتشارك في معظمها مع إسرائيل (المربع 6-2). إلا أن الموارد المشتركة لا يتم تقاسمها بنسبٍ متساويةٍ؛ فرغم أن عدد السكان الفلسطينيين يمثل نصف عدد السكان الإسرائيليين، إلا أن نسبة استهلاكهم من المياه لا تتعدى 10% إلى 15%. وفي الضفة الغربية، يبلغ متوسط استهلاك المستوطنين الإسرائيليين 620 مترًا مكعبًا للفرد سنويًا بينما يبلغ متوسط استهلاك الفرد الفلسطيني أقل من 100 متر مكعب. ويعد نقص المياه في الأراضي الفلسطينية المحتلة عائقًا كبيرًا أمام التنمية الزراعية وظروف الحياة المعيشية، كما أنها تعد مصدرًا للظلم الملحوظ؛ إذ تتقيد القوانين الحالية لاستخدام المياه بالحصول غير المتساوي على المياه من المستودعات المشتركة للمياه الجوفية.

تتمثل نقطة الانطلاق لأية اعتبارات حول مجال التعاون في الاعتراف بأن البلدان السيادية تمتلك برامجَ واضحة ورشيدة وشرعية لتحقيق أقصى استفادة من المياه

الحجة الداعية إلى التعاون

تنطوي المياه المشتركة دائمًا على احتمالية حدوث تنافس. ولعل اللغة الإنجليزية تعكس ذلك: حيث يعود مصدر كلمة (rival) "المنافس" إلى الكلمة اللاتينية (rivalis)، والتي تعني الشخص الذي يشارك شخصًا آخر في نهر واحد. وتعد المجتمعات المشاطئة في العادة مجتمعات متنافسة على المياه التي تتشارك فيها. ونظرًا لأهمية المياه في التنمية الوطنية، فإن كل بلد يمتلك برنامجًا وطنيًا بشأن استخدام نهر دولي. وتتمثل نقطة الانطلاق لأية اعتبارات حول مجال التعاون في الاعتراف بأن البلدان السيادية تمتلك برامجَ واضحة ورشيدة وشرعية لتحقيق أقصى استفادة من المياه.

قواعد اللعبة

يتم تنظيم استخدام المياه داخل البلدان من خلال المؤسسات والقوانين والقواعد التي تم وضعها عبر عمليات سياسية ذات درجات متفاوتة من الشفافية. على أن المؤسسات والقوانين والقواعد التي تنظم المياه العابرة للحدود ليست محددة جيدًا.

يتمثل واحد من أهم أوجه إدارة المياه العابرة للحدود في سيادة الدولة. ففي المنازعات التي نشأت بينها وبين المكسيك حول الأنهار المشتركة بينهما، اعتمدت الولايات المتحدة مبدأ هارمون في عام 1895؛ وهو نموذج

المربع 2-6 حقوق المياه في الأراضي الفلسطينية المحتلة

لا تتجلى بوضوح المشاكل المتعلقة بإدارة المياه في أي مكان في العالم أكثر منها في الأراضي الفلسطينية المحتلة؛ حيث يعاني الفلسطينيون من أحد أعلى مستويات ندرة المياه في العالم. ويساهم في حدوث هذه الندرة كل من مدى التوفر الفعلي والإدارة السياسية للمياه المشتركة.

على مستوى استخدام الفرد، لا يتسنى لسكان الأراضي الفلسطينية المحتلة الحصول إلا على 320 مترًا مكعبًا من المياه سنويًا؛ وهو ما يمثل أقل معدلات توفر المياه في العالم، علاوةً على أن ذلك يعد أدنى من حد الندرة الكاملة. وعدم المساواة في توزيع المياه من مستودعات المياه الجوفية المشتركة مع إسرائيل، وهو ما يعكس علاقات قوى غير متناظرة في إدارة المياه، وهو ما يمثل جزءًا من المشكلة. وفي ظل النمو السكاني المتسارع، يصبح توفر المياه المتناقص قيدًا شديدًا على الزراعة والاستخدام البشري.

تنعكس المشاركة غير المتساوية على حالات واضحة من التضارب في استخدام المياه بين الإسرائيليين والفلسطينيين. وعلى الرغم من أن عدد السكان الإسرائيليين لا يبلغ ضعف عدد السكان الفلسطينيين، إلا أن إجمالي استهلاكهم من المياه يبلغ سبعة أضعاف ونصف استهلاك الفلسطينيين (الشكل 1). ففي الضفة الغربية، يفوق متوسط استخدام الفرد من المستوطنين الإسرائيليين من المياه متوسط استخدام الفلسطينيين بل ويفوق أيضًا الإسرائيليين المقيمين في إسرائيل بقدر كبير (الشكل 2)؛ ما يقارب تسعة أضعاف ما يستخدمه الفرد الفلسطيني. وبكل المقاييس، يعد ذلك بمثابة أوجه كبيرة من التفاوت.

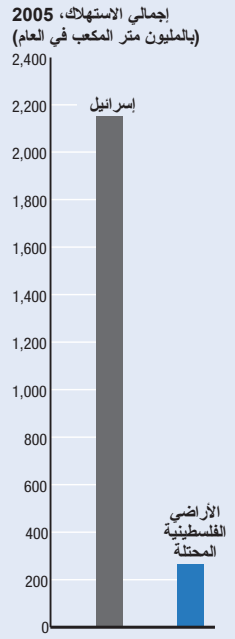
تُرى، ما الذي يعلّل أوجه عدم المساواة؟ لا يتمتع الفلسطينيون بحقوق ثابتة في مياه نهر الأردن، والذي يمثل المصدر الأساسي للمياه السطحية؛ مما يعني أن أغلب متطلبات الأراضي الفلسطينية من المياه يتم تلبيتها من مستودعات المياه الجوفية. ولا شك أن القوانين التي تنظم استخراج المياه من هذه المستودعات لها تأثير بالغ فيما يتعلق بالحصول على المياه.

توضح إدارة مستودعات المياه الجوفية الغربية والساحلية أصل المشكلة. حيث يعد المستودع الغربي للمياه الجوفية، وهو جزء من حوض نهر الأردن، بمثابة المصدر الوحيد والأكثر أهمية للمياه المتجددة للأراضي الفلسطينية المحتلة. وتتم إعادة تغذية ما يقرب من ثلاثة أرباع طبقات المياه الجوفية بهذا المستودع في الضفة الغربية، كما أنها تتدفق من الضفة الغربية نحو ساحل إسرائيل. وأغلب هذه المياه لا تُستخدم من قبل الفلسطينيين. ويرجع أحد الأسباب إلى: قيام ممثلي إسرائيل في اللجنة المشتركة للمياه بتنظيم صارم لعدد وعمق الآبار التي يديرها الفلسطينيون. في حين يتم تطبيق قوانين أقل صرامة على المستوطنين الإسرائيليين، مما يتيح لهم إمكانية حفر آبار أكثر عمقًا. ونظرًا لوقوع 13% فقط من إجمالي عدد الآبار في الضفة الغربية، يقوم المستوطنون الإسرائيليون باستخراج نحو 53% من إجمالي المياه الجوفية. أما المياه التي لا يتم استخدامها في الأراضي الفلسطينية المحتلة فتتدفق في آخر الأمر إلى الأراضي الإسرائيلية، ويتم استخراجها من الآبار الموجودة في الجانب الإسرائيلي (انظر الخريطة).

ثمة مشاكل مشابهة تتعلق بالمياه في الحوض الساحلي. إذ لا تكاد تصل هذه المياه إلى قطاع غزة نظرًا لارتفاع معدلات الاستخراج لدى الجانب الإسرائيلي. والنتيجة المترتبة على ذلك: تجاوز معدلات الاستخراج من مستودعات المياه الجوفية الضحلة في قطاع غزة لمعدلات إعادة التغذية، مما يؤدى بدوره إلى تزايد نسبة الملوحة في الموارد المائية.

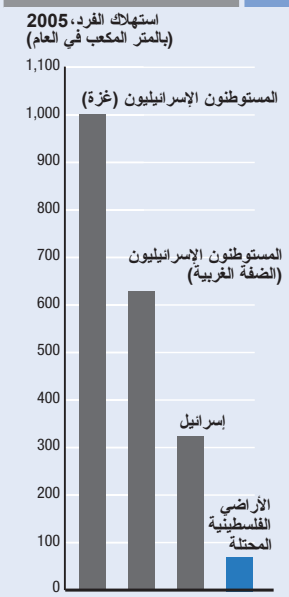
تحول القيود المفروضة على الحصول على المياه دون تحقيق التنمية في مجال الزراعة في فلسطين. على الرغم من أن القطاع يمثل حصة متقلصة من الاقتصاد الفلسطيني—تُقدر بنحو 15% من الدخل والعمالة في عام 2002—إلا أنه يمثل عاملاً حيويًا لسبل المعيشة لدى بعض السكان الأشد فقرًا. ويتسم الري بقدر من التخلف في الوقت

الشكل 1 عدم المساواة في استهلاك المياه بين إسرائيل والأراضي الفلسطينية المحتلة



المصدر: Jägerskog and Phillips 2006.

الشكل 2 المياه أكثر ندرة للبعض دون الآخرين



ملاحظة: المتوسط المرجح للسكان المرحلين؛ تم إخلاء المستوطنات الإسرائيلية في قطاع غزة في أغسطس/آب وسبتمبر/أيلول 2005.

المصدر: Jägerskog and Phillips 2006.

الحالي؛ حيث لا تتم تغطية سوى أقل من ثلث المنطقة الصالحة للزراعة من جراء نقص المياه.

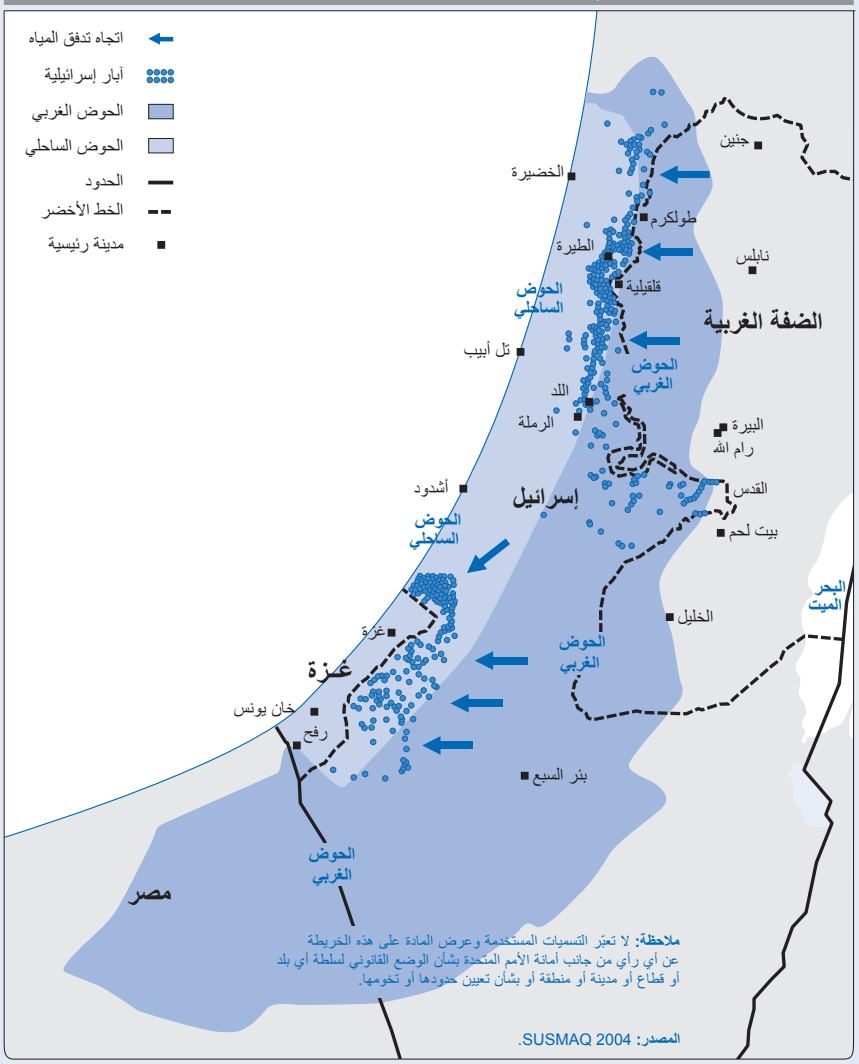
يترتب على تخلف الموارد المائية اعتماد عدد كبير من الفلسطينيين على إمدادات المياه الواردة من الشركات الإسرائيلية؛ وهو ما يعد مصدرًا للتعرض للضرر ويعد شيئًا مجهولاً نظرًا لانقطاع الإمدادات بصورة متكررة أثناء فترات التوتر.

يُنذر بناء الجدار الفاصل المثير للجدل بتفاقم مشكلة انعدام الأمن المائي. إذ نجم عن بناء هذا الجدار فقدان بعض الآبار الفلسطينية وفصل المزارعين عن حقولهم، سيما في المناطق المروية بماء المطر وعالية الإنتاجية حول محافظات بيت لحم وجنين ونابلس وقلقيلية ورام الله وطولكرم.

تقف الأوضاع في الأراضي الفلسطينية المحتلة على نحو معاكس للترتيبات الأكثر تعاونية التي برزت في أماكن أخرى. فعلى سبيل المثال، تعاونت إسرائيل والأردن، منذ اتفاق السلام في عام 1994، في بناء مرافق لتخزين المياه في بحيرة طبرية، الأمر الذي أدى إلى تحسين تقسيم المياه للمزارعين الأردنيين. وقد ساهم الهيكل المؤسسي أيضًا في التحكيم في المنازعات التي نشأت حول التغيرات الموسمية والسنوية في تدفق المياه، برغم عدم ورود ذلك أصلاً في الاتفاق. وعلى صعيد آخر، نجح مركز أبحاث الشرق الأوسط للتحلية، الكائن في مسقط بعمان، في دعم البحوث متعددة الأطراف للتوصل إلى أساليب فعالة لإزالة ملوحة المياه لأكثر من عقد من الزمان. ويشتمل مجلس المركز على ممثلين من المفوضية الأوروبية وإسرائيل واليابان والأردن وجمهورية كوريا وهولندا والسلطة الوطنية الفلسطينية والولايات المتحدة.

ربما أكثر من أي مكان آخر، يتقيد أمن المياه في العلاقات بين إسرائيل والأراضي الفلسطينية المحتلة بالمشاكل الأوسع نطاقًا من الصراع ودواعي الأمن الوطني. إلا أن المياه تعد رمزًا قويًا لنظام الترابط الهيدرولوجي الأوسع نطاقًا الذي يربط بين كافة الأطراف. ولا شك أن إدارة ذلك الترابط لدعم المساواة من شأنه أن يحقق الكثير للأمن البشري.

إدارة مستودعات المياه الجوفية - يشترك الفلسطينيون والإسرائيليون في المياه الجوفية بشكل غير متساوٍ



المصدر: Elmusa 1996; Feitelson 2002; Jägerskog and Phillips 2006; MEDRC 2005; Nicol, Ariyabandu and Mtisi 2006; Phillips and others 2004; Rinat 2005; SUSMAQ 2004; SIWI, Tropp and Jägerskog 2006; Weinthal and others 2005.

للسيادة المطلقة يدعو إلى وجوب تمتع البلدان بحرية استخدام الموارد المائية في دائرة اختصاصها، وذلك في حالة عدم وجود أية تشريعات خلافًا لذلك، وبغض النظر عن الآثار التي قد تترتب على ذلك الاستخدام خارج حدودها. ولازالت التشريعات الوطنية للعديد من البلدان تشتمل على أشكال متنوعة من هذا النهج. ففي عام 2001، نص القانون البرلماني في كازاخستان على أن كافة الموارد المائية التي تنبع داخل أراضي الدولة تعد ملكية خاصة بها.

يدعو مبدأ السلامة الإقليمية المطلقة، والذي يعد في جوهره مبدأ تنافسيًا، إلى أحقية المجتمعات المشاطئة للشق الأدنى من مجرى المياه في تلقي التدفق الطبيعي لمياه النهر من المجتمعات المشاطئة للشق الأعلى منه. وأحيانًا ما تستشهد دول الشق الأدنى لمجرى المياه بالمبدأ المشترك "لاستخدام المياه بحق التملك المسبق"، أو فكرة أن الاستخدام الأسبق من شأنه أن يؤسس حقًا للاستخدام المستقبلي لنفس القدر من المياه، وذلك في معرض تفنيدها لنُهج السيادة المطلقة.[24]

تحدّد إحدى الأطر المفيدة المتعلقة بالنظر إلى إدارة المياه العابرة للحدود أربع طبقات للمكاسب المحتملة من التعاون: فوائد تعود على النهر، فوائد تنبع من النهر، فوائد يتسبب فيها النهر، فوائد أبعد من النهر

وعلى أرض الواقع، توافق أغلب الحكومات على أن النُهج المناصرة للامتلاك المطلق لحقوق المياه تعد مرشدًا غير مجدٍ عند وضع السياسات. وبعد انقضاء عقود من الدراسة، تم تدوين المبادئ الخاصة بالمشاركة في المياه في اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1997 بشأن استخدام المجاري المائية المشتركة في الأغراض غير الملاحية، وذلك استنادًا إلى قواعد هلسنكي. وتتمثل المبادئ الرئيسية في "الانتفاع العادل والمعقول"، و"عدم إلحاق ضرر بالغ" و"الإخطار المسبق بالأعمال". وتُعنى الفكرة العامة بوجوب تطوير إدارة المجاري المائية الدولية من خلال مراعاة آثار الاستخدام على البلدان الأخرى، وتوفر الموارد المائية البديلة، وعدد السكان المتضررين، والمتطلبات الاجتماعية والاقتصادية لبلدان المجري المائي المعنية، وكذلك المحافظة على المجرى المائي نفسه وحمايته وتنميته.

ينطوي تطبيق هذه المبادئ على بعض الصعوبات، ويرجع ذلك جزئيًا إلى عدم توفر الأدوات اللازمة لتسوية المطالبات التنافسية. على سبيل المثال، قد يورد مستخدمو الشق الأعلى من مجرى المياه المتطلبات الاجتماعية والاقتصادية كركائز لتشييد السدود بغرض توليد الطاقة الكهرمائية، بينما قد تعارض بلدان الشق الأدنى لمجرى المياه هذه التدابير مستشهدةً بالمتطلبات الاجتماعية والاقتصادية والاستخدام الحالي لها. ويساعد ارتباط المشكلة بالمبادئ التنافسية والاهتمامات المتعلقة بالسيادة الوطنية في تفسير مشاركة 14 بلدًا فقط في اتفاقية الأمم المتحدة ذات الصلة. هذا إلى جانب عدم وجود آلية إلزام تطبيق فعالة؛ ففي غضون 55 عامًا نظرت محكمة العدل الدولية في قضية واحدة فقط حول الأنهار الدولية.

ونظرًا لأوجه القصور التي تشوبها، لا تضع اتفاقية 1997 مبادئَ مرتبطة بالتنمية البشرية بشكل وثيق. إلا أنها تقدم إطارًا يرمي إلى وضع الشعوب في مركز إدارة المياه العابرة للحدود. وتعد اتفاقية الأمم المتحدة للجنة الاقتصادية لأوروبا بشأن حماية واستخدام المجاري المائية العابرة للحدود والبحيرات الدولية (ECPUTW) الموقعة في عام 1992 على نفس القدر من الأهمية؛ إذ تركز هذه الاتفاقية بصورة أكبر على نوعية المياه، وذلك من خلال اعتبار حوض النهر وحدة إيكولوجية واحدة. كما أنها تشدّد على مسئوليات الدول الأعضاء التي تستند على الاحتياجات الحالية من المياه بدلاً من الاستخدام السابق لها؛ وهو ما يمثل مبدأ مهمًا في التنمية البشرية. يُذكر أن اتفاقية 1992 سارية النفاذ بالفعل، بل ومن المرجح أن تصبح اتفاقية شاملة في حالة التوقيع عليها من قبل البلدان غير الأعضاء في اللجنة الاقتصادية لأوروبا وعددها 23 بلدًا: وقد وقعت عليها بالفعل 4 بلدان. وفي ظل النداء البديهي الذي تُطلقه هاتان الاتفاقيتان، تتمثل التحديات السياسية في التعامل مع هذه الأطر في زخم مشاكل العالم الواقعي المتعلقة بإدارة المياه.

في النهر وأبعد من النهر

لا مناص من أن تتباين الحجة الداعية إلى التعاون وآليات تحقيقه عبر نظم المياه المشتركة الدولية. وينطوي التعاون في جوهره على التصرف بطريقة من شأنها الحد من التبعات المترتبة على المطالبات التنافسية إلى جانب تحقيق أكبر قدر ممكن من الفوائد المحتملة للحلول المشتركة. وفي حالة اتباع المبدأ القائل بأن البلدان تسعى إلى الحصول على منفعة ذاتية منطقية وشرعية كنقطة انطلاق، لن يتحقق التعاون إلا إذا فاقت الفوائد المتوقعة تكاليف الإحجام عن التعاون. وقد يساعد إيضاح المنفعة الذاتية المنشودة على تحديد وتوسيع نطاق الفوائد المحتملة.

حددت إحدى الأطر المفيدة المتعلقة بالنظر إلى إدارة المياه العابرة للحدود أربع طبقات للمكاسب المحتملة من التعاون:[25]

- فوائد **تعود على** النهر.
- فوائد **تنبع من** النهر.
- فوائد **يتسبب فيها** النهر.
- فوائد **أبعد من** النهر.

فوائد تعود على النهر

يمكن أن يؤدي الحفاظ على الأنهار وحمايتها وتنميتها إلى استفادة جميع المستخدمين. في أوروبا، تمثل خطة عمل نهر الراين، التي بدأت في 1987، أحدث مراحل التعاون الهادف إلى تحسين نوعية مياه النهر لصالح المستخدمين كافة. كما تمثل حصاد أكثر من نصف قرن من التغيرات المتزايدة، مع حدوث استجابة مشتركة بشكل تدريجي بين فرنسا وألمانيا وهولندا وسويسرا بما يتناسب مع حجم الخطر الذي يهدِّد مصالحها المشتركة (المربع 6-3).

يمكن أن تجني المناطق الأشد فقرًا في العالم فوائد جمة تعود على سبل الحياة المعيشية بها، في حالة حفاظها على سلامة شبكات الأنهار. وقد تتمثل تلك الفوائد في منع أو حل مشاكل من قبيل تدهور مستجمعات المياه في الشق الأعلى من مجرى المياه واستنزاف المياه الجوفية التي تُعرِّض مستخدمي الشق الأدنى من المجرى إلى خطر الفيضانات أو نقص المياه. وعلى سبيل المثال، نتج عن فيضان نهري ليمبوبو وسيف عامي 2000 و2001 تأثيرات قاسية على السكان

المربع 6-3 **التجربة الأوروبية في إدارة أحواض الأنهار؛ نهرا الراين والدانوب**

تربط المياه بين السكان وحياتهم المعيشية عبر الحدود الوطنية. وتعد الأنهار النظيفة منفعة عامة، بينما تعد الأنهار الملوثة أداة لنقل المساوئ العامة عبر الحدود. ويعرض التاريخ الأوروبي فوائد الاستثمار في الأنهار في صورة منافع عامة على الصعيد الإقليمي.

نهر الراين. ينبع نهر الراين، أحد أكبر شبكات الأنهار في أوروبا، من جبال الألب السويسرية، ويقطع شرق فرنسا عبر وادي الرور إلى ألمانيا وهولندا. وحتى في مطلع القرن التاسع عشر، كان النهر يجسد نموذجًا للتلوث. وفي عام 1828، أوحت زيارة مدينة كولونيا من قبل الشاعر صامويل كولريدج لكتابة الأبيات التالية:

نهر الراين، ذائع الصيت،

يغسل مدينتك كولونيا،

ولكن أخبريني، أيتها الحوريات، أي قوة سماوية

ستغسل فيما بعد نهر الراين؟

ما من قوة سماوية أو أرضية غسلت هذا النهر من الأوساخ. فبتطور التصنيع، أصبح نهر الراين بمثابة بؤرة كبيرة للتلوث؛ حيث يحمل النفايات الناجمة عن الصناعات الكيميائية في سويسرا وصناعة البوتاس في فرنسا والصناعات التعدينية والفحم في ألمانيا، وينقلها في مجراه إلى هولندا. وفي الفترة بين عامي 1977 و1990، ارتفعت تركيزات الكروم والنحاس والنيكل والزنك إلى معدلات سامة. وفضلاً عن ذلك، اختفت الأسماك تقريبًا من الشق الأوسط والأعلى من مجرى نهر الراين بحلول الخمسينيات من القرن العشرين. وبغض النظر عن تسمم مياه النهر، هدد التلوث الناجم عن الصناعة الألمانية والفرنسية مياه الشرب إلى جانب صناعة الزهور في هولندا.

بدأت عمليات تنظيف النهر بعد الحرب العالمية الثانية. ففي عام 1950، أسست كل من فرنسا وألمانيا ولكسمبرغ وهولندا اللجنة الدولية لحماية نهر الراين (ICPR). وقد ركزت هذه اللجنة جهودها مبدئيًا على البحث وجمع البيانات، إلا أنه بحلول منتصف السبعينيات من القرن الماضي تم إبرام اتفاقين بشأن التلوث الكيميائي والكلوريدات. وتمثل الهدف من هذين الاتفاقين في الحد من معدلات التلوث في فرنسا وألمانيا، برغم أن التعاون كان صعبًا في بادئ الأمر. وقد اتفقت ألمانيا وهولندا وسويسرا على المساهمة بنسبة 70% من تكاليف الحد من انبعاثات الكلوريد في فرنسا. إلا أن هذه المساهمة قد قوبلت بمعارضة داخلية شديدة؛ إذ رفضت الحكومة الفرنسية عرض الاتفاق على البرلمان للتصديق عليها.

دفعت الأزمة البيئية التي حدثت في أواخر عام 1986، وهي اندلاع حريق في مصنع للمواد الكيميائية بسويسرا، إلى بدء دورة جديدة من التعاون. وبحلول مايو/أيار من عام 1987، تم وضع خطة عمل نهر الراين؛ إذ تم تحديد الأهداف بحيث تحقق معدلات مرتفعة في القضاء على التلوث. وقد توسعت أنشطة اللجنة الدولية لحماية نهر الراين عندما وقعت فيضانات عام 1993 لتشمل بذلك الحماية من الفيضانات. وفي العام التالي، تم عقد معاهدة جديدة بشأن نهر الراين، وفي العامين 2001 و2002 تم اعتماد برنامج التنمية المستدامة لنهر الراين.

تعد اللجنة الدولية لحماية نهر الراين في الوقت الراهن هيئة حكومية دولية مؤثرة، إذ يجب أن ترفع لها الدول الأعضاء تقاريرَ بأعمالها. وتتألف هذه اللجنة من جمعية عامة وهيئة تقنية وأخرى للأمانة، إلى جانب أن لديها سلطة سياسية كبيرة من خلال مؤتمر الوزراء تتمتع بإمكانية إصدار قرارات مُلزمة سياسيًا. وتقوم المنظمات غير الحكومية بدور الإشراف، مما يؤدي إلى تيسير المشاركة العامة.

يحتاج وضع هذه الهياكل والمؤسسات التعاونية إلى قدر من الوقت، كما أنها تعمل بصورة مُثلى تحت القيادات السياسية عالية المستوى.

نهر الدانوب. ربما أكثر من أي نهر آخر، يعكس نهر الدانوب تاريخ أوروبا المضطرب في القرن العشرين؛ ففي عشية اندلاع الحرب العالمية الأولى، كانت الإمبراطورية النمساوية الهنغارية هي أكبر بلد في حوض النهر. ولكن بعد أن وضعت الحرب العالمية الثانية أوزارها، أصبحت معظم الدول المشاطئة للنهر جزءًا من الكتلة السوفياتية. ومع تفكك تشيكوسلوفاكيا وجمهوريات الاتحاد السوفياتي ويوغوسلافيا، أصبح نهر الدانوب أكثر الأحواض المُدوَّلة في العالم.

أدى انتهاء الحرب الباردة والانضمام اللاحق لعدد من بلدان حوض النهر إلى الاتحاد الأوروبي إلى إمكانية وضع نهج للتعاون الدولي على مستوى بلدان الحوض.

في فبراير/شباط من عام 1991، اتفقت كافة دول الحوض على إبرام اتفاقية لحماية وإدارة النهر. وفي عام 1994، تم التوقيع على اتفاقية الدانوب وتأسيس اللجنة الدولية لحماية نهر الدانوب (ICPDR) التي أصبحت نافذة المفعول في أكتوبر/تشرين الأول من عام 1998. وقد انضمت كل من صربيا والجبل الأسود إلى المعاهدة في عام 2002، وكذلك البوسنة والهرسك في عام 2004.

تتمثل الركيزة المؤسسية للجنة الدولية لحماية نهر الدانوب في مؤتمر يضم كافة البلدان المعنية، ولجنة عامة، وتسعة خبراء وفرق عاملة، وأمانة دائمة في فيينا. ومن بين المشرفين الأحد عشر على اللجنة العديد من المنظمات المهنية ومنتدى بيئة الدانوب والصندوق العالمي للطبيعة والرابطة الدولية لشركات الإمداد بالمياه في مناطق حوض تجميع مياه نهر الدانوب.

منذ عام 2001، عندما بدأت الشراكة الإستراتيجية للدانوب — البحر الأسود المعنية بالحد من المغذيات، ازدادت استثمارات مرفق البيئة العالمية من حوالي 100 مليون دولار إلى قرابة 500 مليون دولار وذلك من خلال تمويل مشترك من الاتحاد الأوروبي والمصرف الأوروبي للإنشاء والتعمير وجهات أخرى بغرض ضخ استثمارات إضافية بإجمالي 3.3 بلايين دولار للحد من المغذيات. وتُبدي النظم البيئية للبحر الأسود ونهر الدانوب بعض علامات التعافي من التخمة الخطيرة للمياه بالمغذيات في عقد السبعينيات والثمانينيات من القرن العشرين. ومن ناحية أخرى، تكاد أن تكون ظاهرة نضوب الأكسجين قد اختفت تقريبًا في السنوات الأخيرة. كما تضاعفت معدلات تعدد الأنواع عنها في عقد الثمانينيات. وعلاوةً على ذلك، فإن النظام البيئي للبحر الأسود في طريقه إلى الأوضاع التي لوحظت في عقد الستينيات.

يوضح نهر الدانوب كيف يمكن للتعاون المؤسسي الوثيق فتح المجال أمام مجموعة كبيرة من الفوائد المعززة المشتركة عبر الحدود. وقد زادت سلطة هذه المؤسسات وشرعيتها أيضًا بعد ما شهدته الحكومات والشعوب في الدول المشاطئة من فوائد أثمرها التعاون. إلا أن هذا التعاون الناجح قد استنفد الكثير من الاستثمارات المالية والسياسية على حدٍ سواء.

المصدر: Barraqué and Mostert 2006.

الفقراء في أكثر المناطق التي تعرضت للتضرر في السهول الفيضانية في موزامبيق. وقد أسهمت عوامل أخرى في زيادة حدة تلك الفيضانات ومنها تحات التربة وفقدان الغطاء الشجري على المنحدرات والإفراط في استخدام المياه في الشق الأعلى من مجرى المياه. ولا شك أن التعاون بين البلدان لمعالجة هذه المشاكل يعكس دواعي الخطر المشترك والفوائد المتبادلة التي تقدمها شبكات الأنهار.

يمكن أن تؤدي زيادة الفوائد النابعة من النهر وخفض التكاليف المترتبة عليه إلى فتح مجال أوسع أمام التنمية البشرية والنمو الاقتصادي والتعاون الإقليمي

فوائد تنجم عن النهر

أدت حقيقة كون المياه موردًا محدودًا إلى ظهور رؤية عامة مفادها أن مشاركة المياه أقرب إلى أن تكون لعبة المجموع الصفري. إلا أن هذه الرؤية مغلوطة في عدد من النواحي المهمة. إذ يمكن تطوير إدارة مياه أحواض الأنهار بحيث تعمل على توسيع حجم الفوائد الإجمالية، وذلك من خلال تحسين استخدام المياه لزيادة رقعة الأراضي المروية وتوليد الطاقة والفوائد البيئية.

يمكن أن يؤدي التعاون على مستوى الأحواض إلى تعزيز تقنيات فعالة لتخزين وتوزيع المياه والتوسع في المساحة المروية. تعتبر معاهدة مياه نهر السند المبرمة في عام 1960 أولى بشائر التوسع الهائل في أعمال الري في الهند والذي لعب بدوره دورًا مهمًا إبان الثورة الخضراء. وعلى صعيد نهر السنغال، تتعاون مالي وموريتانيا والسنغال في تنظيم تدفقات مياه النهر لتوليد الطاقة الكهرمائية من خلال الهياكل الأساسية ذات الملكية المشتركة بين البلدان الثلاثة. وفي منطقة جنوب أفريقيا، تتعاون كل من ليسوتو وجنوب أفريقيا في بناء هياكل أساسية على نهر أورانج وذلك في إطار مشروع مياه مرتفعات ليسوتو الذي يهدف إلى إمداد جنوب أفريقيا بمياه منخفضة التكلفة وتوفير تدفقات مالية لليسوتو للحفاظ على مستجمعات المياه.[26] وفي جنوب آسيا، مولت الهند محطة تالا لتوليد الطاقة الكهرمائية في بوتان، مما استتبع حصول الهند على مصدر للطاقة وضمان وصول بوتان إلى سوق الطاقة الهندي.

تعد البرازيل وباراغواي مثالاً على الفوائد المحتملة من التجارة والتعاون، إذ أنهى اتفاق إيتايبو المبرم في عام 1973 مائة عام من المنازعات الطويلة على الحدود إلى جانب التوصل إلى اتفاقية مشتركة لبناء محطة جويرا-إيتايبو لتوليد الطاقة الكهرمائية. يشتمل سد إيتايبو الواقع في حوض بارانا-لا بلاتا، والذي مولته الاستثمارات العامة البرازيلية بشكل كبير، على 15 مولدًا كهربائيًا بطاقة 700 ميغاواط لكل واحدٍ منها، مما يجعل هذا السد إحدى أكبر محطات توليد الطاقة الكهرمائية في العالم. وتعمل شركة Itaipu Binacional، وهي شركة مملوكة لكلتا الحكومتين، على إدارة المحطة التي تلبي أغلب احتياجات باراغواي من الطاقة، وتحافظ على صناعة تعتبر الآن أكبر مصدر بلا منازع لإيرادات النقد الأجنبي، كما تمثل ربع استهلاك البرازيل من الطاقة الكهربائية.[27] وقد حققت كلتا البلدين أرباحًا من خلال هذا التعاون. ولعل هذا يمثل نقيضًا صارخًا لما حدث في آسيا الوسطى، حيث أدى الإخفاق في التعاون إلى خسائر كبيرة.

فوائد يتسبب فيها النهر

يمكن أن تشتمل مكاسب التعاون على التكاليف الناجمة عن الحد من التوترات والمنازعات بين البلدان المتجاورة؛ فالعلاقات المتوترة بين الدول بشأن إدارة المياه يمكن أن تحول دون تحقق التعاون على صعيد واسع، بما في ذلك التجارة والنقل والاتصالات السلكية واللاسلكية وأسواق العمل. وكما صرح اثنان من المعلقين: "في بعض أحواض الأنهار الدولية، لا يتدفق بين بلدان الحوض إلا النهر نفسه".[28] ولعله من الصعب دائمًا التمييز بين آثار إدارة المياه والديناميات التي تشكل العلاقات بين البلدان، إلا أن تكاليف عدم التعاون تبلغ معدلات مرتفعة في بعض الحالات، سيما في البيئات المميزة بالاهتمامات المتداخلة حول ندرة المياه والأمن الوطني. وتعد أحواض أنهار الفرات والسند والأردن أمثلة واضحة على ذلك. وبطبيعة الحال، يصعب حصر الفوائد التي تتمخض عن التعاون والتي يتسبب فيها النهر، إلا أن التكاليف البشرية والمالية المترتبة على عدم التعاون قد تكون على قدر كبير من الواقعية.

فوائد أبعد من النهر

يمكن أن تؤدي زيادة الفوائد النابعة من النهر وخفض التكاليف المترتبة عليه إلى فتح مجال أوسع أمام التنمية البشرية والنمو الاقتصادي والتعاون الإقليمي. ولعل ذلك ما يحدث حاليًا بدرجة ما من خلال مبادرات حوض النهر.

كما يمكن أن تؤدي النُهج التعاونية بشأن شبكات الأنهار إلى بعض الفوائد السياسية غير الملموسة. فعلى سبيل المثال، تربط مبادرة حوض النيل بين مصر وبلدان فقيرة في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء على الصعيدين السياسي والاقتصادي. وتتمتع هذه الصلات بقدرة كامنة على تحقيق فوائد جماعية. فعلى سبيل المثال، بمقدور المكانة السياسية التي اكتسبتها مصر من خلال مبادرة حوض النيل أن تعزِّز من ظهورها شريكًا ونصيرًا للمصالح الأفريقية في منظمة التجارة العالمية. وبصرف النظر عن الفوائد الاقتصادية والأمنية المترتبة على مثل هذا التعاون، فإن المكانة الدولية للبلدان يمكن أن تتأثر بالمفاهيم المتعلقة بمدى إدارتها للمياه بطريقة عادلة ومنصفة مع بلدان الجوار الأكثر ضعفًا.

لا يقدم أي إطار مؤسسي خطة لإطلاق فوائد التعاون عبر الحدود من إسارها. فعلى أدنى مستوى، يمكن للتعاون الهادف إلى جلب المنفعة إلى النهر أن يمتد من الإجراءات الوقائية إلى التدابير الاستباقية بصورة أكبر. فعلى سبيل المثال، ساهم اندلاع حريق مروع في مخزن للمواد

الكيميائية بالقرب من بازل، بسويسرا، في تهيئة الأجواء لتعميق سبل التعاون بشأن نهر الراين. ونظرًا لأن الدول المشاطئة تسعى للانتقال من الحد الأدنى من إستراتيجيات التعاون إلى الحد الأمثل منها، فثمة تفاعل سياسي حيوي محتوم ينشأ بين إدارة المياه والتعاون السياسي.

ساهم التكامل الاقتصادي والسياسي بين بلدان الاتحاد الأوروبي في تيسير نُهج جديدة طموحة بشأن إدارة أحواض الأنهار. يعد الإطار الأوروبي التوجيهي بشأن المياه لعام 2000 واحدًا من أكثر أطر إدارة المياه المشتركة جرأة. ويتمثل الغرض الأساسي من هذا الإطار في تحقيق "حالة جيدة" لكافة المجاري المائية الأوروبية بحلول عام 2015: وذلك من خلال تلبية معايير نوعية المياه، مما يحد من الإسراف في استغلال المياه الجوفية والحفاظ على النظم الإيكولوجية المائية. وكجزء من التوجيه، يتعين على البلدان أن تحدِّد "مناطق حوض النهر" من أجل وضع خطط وبرامج للإدارة تمتد لفترة ستة أعوام. أما بالنسبة للأحواض الدولية، فقد تم الاشتراط على ضرورة قيام الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي بالتنسيق مع البلدان غير الأعضاء، وفيما يحدث كل هذا، يجب ضمان المشاركة الفعالة لممثلي المجتمع.

حالة التعاون

في تناقض صارخ مع التنبؤات المتواترة باندلاع حرب حول المياه، تشير السجلات التاريخية إلى أمر مختلف. فلا شك أن ثمة صراعات تنشأ حول المياه وتؤدي إلى حدوث توترات سياسية، إلا أن أغلب المنازعات يتم حلها بطريقة سلمية، ومع ذلك فإن غياب هذه الصراعات يعد في أفضل حالاته مجرد مؤشر جزئي على عمق التعاون.

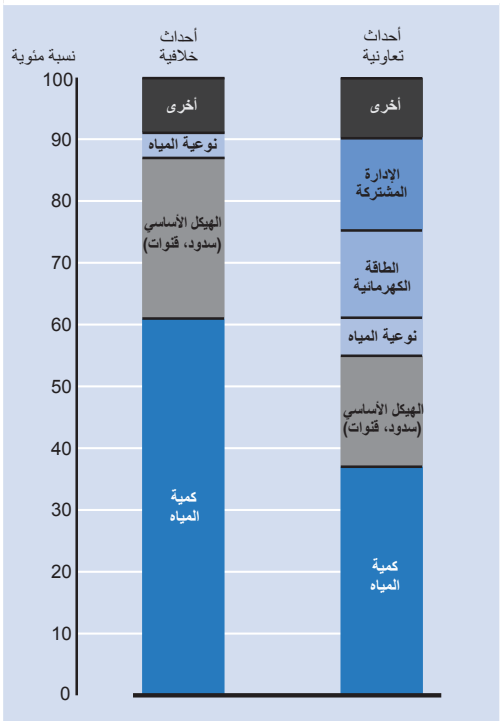
وبطبيعة الحال، يعد قياس مستوى الصراع القائم بين الحكومات حول المياه أمرًا عسيرًا، وكما هو ملاحظ، فنادرًا ما تعد قضية المياه قضية مستقلة للسياسة الخارجية. وقد حاولت جامعة ولاية أوريجون جمع بيانات حول كافة التفاعلات التي تم الإبلاغ عنها حول المياه على مدار الخمسين عامًا المنقضية. والذي يبعث على الدهشة حقًا في هذه المجموعة من البيانات هو الإبلاغ عن 37 حالة فقط من العنف بين البلدان حول المياه (جميعها باستثناء 7 حدثت في الشرق الأوسط). وعلى مدار نفس الفترة، تم التفاوض بين بلدان مختلفة على أكثر من 200 معاهدة بشأن المياه. وفي المجمل، تم تسجيل 1,288 حدثًا تعاونيًا، مقارنة بـ 507 أحداث خلافية، انطوى أكثر من ثلثيها على اعتداء شفهي غير حاد.[29] وقد ارتبطت أغلب الأحداث الخلافية بالتغييرات في كمية تدفقات المياه وإنشاء هياكل أساسية جديدة، الأمر الذي يعتبر تمثيلاً للكمية المستقبلية من المياه وتوقيت تدفقاتها (الشكل 6-1).

بالنظر إلى النصف الأخير من القرن الماضي، يمكن القول بأنه ربما تمثلت أكثر النتائج الباهرة لإدارة المياه في مستوى حل المنازعات وصمود مؤسسات إدارة المياه. وقد استمرت اللجنة الدائمة لمياه نهر السند، التي تشرف على معاهدة بشأن مشاركة المياه وآلية لحل المنازعات، في أداء المهام المنوطة بها أثناء نشوب حربين كبيرتين بين الهند وباكستان. كما استمرت أيضًا لجنة الميكونغ، وهي هيئة مشتركة تضم كمبوديا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وتايلند وفيتنام، في تبادل البيانات والمعلومات أثناء حرب فيتنام. ومن ناحية أخرى، بدأ التعاون منخفض المستوى بين إسرائيل والأردن تحت رعاية الأمم المتحدة في مطلع الخمسينيات من القرن العشرين عندما كانت البلدان رسميًا في حالة حرب. وقد أنشأت البلدان لجنة مشتركة للمياه في عام 1994 بهدف التنسيق والمشاركة وتسوية المنازعات؛ وهي لجنة واصلت أعمالها رغم حدوث بعض التوترات الحادة.

تحمل السجلات رسالة واضحة مفادها أنه حتى ألد الأعداء يتمتعون بقدرة على التعاون بشأن المياه. وقد أدركت معظم الحكومات أن اندلاع العنف حول المياه نادرًا ما يمثل خيارًا عمليًا من الناحية الإستراتيجية أو

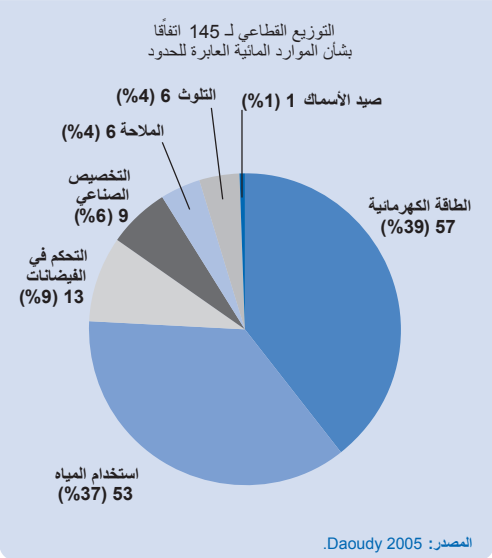
بالنظر إلى النصف الأخير من القرن الماضي، يمكن القول بأنه ربما تمثلت أكثر النتائج الباهرة لإدارة المياه في مستوى حل المنازعات وصمود مؤسسات إدارة المياه

الشكل 6-1 يركِّز الصراع المائي على الكميات، ويجدر توسيع نطاق التعاون بصورة أكبر



المصدر: Wolf 2006.

الشكل 2-6 مع تجاوز مسألة الكمية—اتفاقات المياه تغطي العديد من المناطق



المصدر: Daoudy 2005.

مجديًا من الناحية الاقتصادية. كما أن المؤسسات التي أنشأتها تلك الحكومات للحيلولة دون حدوث صراعات قد أبدت قدرًا مميزًا من المرونة. ولعل طول الفترات الزمنية التي استغرقها التفاوض حول إنشاء هذه المؤسسات—10 أعوام لمعاهدة نهر السند و20 عامًا لمبادرة حوض النيل و40 عامًا لاتفاق الأردن—يشهد على مدى حساسية هذه القضايا.

إذا كان الصراع هو الاستثناء عن القاعدة، فكيف تتعاون البلدان بعضها مع البعض؟ يقدم التحليل الموسع لـ 145 معاهدة دولية بعض التوضيحات (الشكل 6-2). ولعل المدهش أن التعاون في نحو ثلث هذه الحالات فقط قد انطوى على مخصصات حجمية. وتعد الطاقة الكهرمائية والغذاء ومكافحة التلوث والملاحة نقاط اهتمام شائعة.[30] ففي السنوات الأخيرة، حظي مبدأ المشاركة في الفوائد على قدر كبير من التأكيد، ربما بسبب ما تمثله متطلبات التفاوض حول المخصصات الحجمية من تحدٍ كبير. وانطلاقًا من منظور أمن المياه المستقبلي، ثمة مشاكل تتعلق بعدم التعامل مع التدفق الحجمي.

ولعل أكثر جوانبها خطورة هي أنها تهيئ الأجواء لحدوث صراعات حول تسوية المطالبات الخاصة بالأنهار وغيرها من موارد المياه المشتركة عند انخفاض مستوى التوفر، سواءً بسبب العوامل الموسمية أو الاستنزاف طويل المدى. وعلى سبيل المثال، يسمح اتفاق إسرائيل—الأردن لعام 1994 بأن تقوم الأردن بتخزين جريان المياه الشتوي في بحيرة طبرية الموجودة بإسرائيل. كما يسمح الاتفاق أيضًا لإسرائيل بتأجير عدد محدد من الآبار من الأردن لسحب المياه اللازمة للأراضي الزراعية. وقد تم إنشاء اللجنة المشتركة للمياه لإدارة الموارد المشتركة كجزء من هذا الاتفاق. إلا أن الاتفاق لم يشر إلى ما سيحدث للمخصصات المحددة في حالة حدوث الجفاف. ففي عام 1999، أسفر حدوث أسوأ فترة جفاف مسجلة إلى بعض التوترات من جراء انخفاض معدلات توصيل المياه في الأردن. إلا أن الاتفاق ذاته ظل ساري النفاذ؛ وهي نتيجة تدل على التزام كلا الطرفين بتحقيق نتائج تعاونية.

على الرغم من أن الصراع نادر الحدوث، وأن التعاون هو الأكثر شيوعًا، إلا أن أغلب صور التعاون لا تزال تفتقر إلى العمق إلى حد بعيد. إذ تميل الحكومات إلى التفاوض حول اتفاقات تتعلق بمشروعات محددة للغاية تنطوي على مشاركة الفوائد، مثل الطاقة الكهرمائية أو مشاركة المعلومات. في العديد من الحالات، تم استخدام عوامل خارجية لحث الحكومات على انتهاج إستراتيجيات التعاون المعتدلة. ومن ناحية أخرى، فإن حظر الصيد في بحيرة فيكتوريا والذي فرضه الاتحاد الأوروبي في عام 1999 قد أقنع بلدان الحوض بالشروع في تنظيم الصيد التجاري للأسماك من خلال منظمة مصائد الأسماك في بحيرة فيكتوريا، إلا أن هذه التجربة قد أسفرت عن بعض التداعيات الخطيرة على الإيرادات بالنقد الأجنبي. إلا أن استجابة تلك البلدان كانت تهدف بصورة أساسية إلى استعادة العائدات التجارية، بدلاً من التعامل مع الآثار واسعة النطاق للتلوث والإفراط في صيد الأسماك على الظروف المعيشية.

وحتى يومنا هذا، لم يتحقق سوى نذر يسير من التعاون العميق الهادف إلى بلوغ أهداف التنمية البشرية واسعة النطاق المنصوص عليها في قواعد هلسنكي أو في اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1997 بشأن استخدام المجاري المائية المشتركة في الأغراض غير الملاحية. ولا يزال النطاق الجغرافي للتعاون محدودًا؛ إذ يوجد 157 حوضًا، من إجمالي 263 حوضًا مائيًا دوليًا، بدون أية أطر تعاونية على الإطلاق.[31]

وحيث توجد هذه الأطر، فإنها تنزع إلى أن تكون أطر ثنائية بدلاً من أن تكون متعددة الأطراف. ومن الأحواض البالغ عددها 106 والتي ترتبط بها مؤسسات مائية، يشترك في ثلثي هذا العدد من الأحواض ثلاث دول مشاطئة أو أكثر، إلا أن أقل من خُمس الاتفاقات ذات الصلة تمثل اتفاقات متعددة الأطراف. وعادةً ما تتم إدارة الأحواض، حتى متعددة الأطراف منها، من خلال مجموعات من الاتفاقات ثنائية الأطراف. ففي حوض نهر الأردن مثلاً، توجد اتفاقات ثنائية مبرمة بين سوريا

والأردن، والأردن وإسرائيل، وإسرائيل والأراضي الفلسطينية المحتلة.

تُرى، ما العوائق التي تحول دون تعميق التعاون؟ ثمة عوائق أربعة:

- **المطالبات التنافسية وموجبات السيادة الوطنية.** تنقسم بشدة العديد من البلدان في وجهات نظرها حول المياه المشتركة. فعلى سبيل المثال، تعتبر الهند المياه التي تتدفق من نهري براهمابوترا والغانج موارد وطنية، في الوقت الذي ترى فيه بنجلاديش نفس المياه كموارد خاصة بها على أساس المتطلبات وأنماط الاستخدام المسبق. إلا أن الخلافات لا تتمثل في المبدأ وحسب: حيث ترتبط مباشرة بالمطالبات التي ترى كل من البلدين أنها شرعية وضرورية لإستراتيجيات التنمية الوطنية لديها. وفي أماكن أخرى، يؤثر واقع مشاركة المياه بصورة طفيفة على الإستراتيجيات الوطنية، كما تعتمد بلدان آسيا الوسطى بصورة كبيرة على المياه المشتركة، ومنذ نيل الاستقلال، وضعت كل بلد في المنطقة خططًا اقتصادية وطنية تعتمد على نفس الموارد المائية، إلا أن الخطط الوطنية، التي تم وضعها بعيدًا عن أية إستراتيجية إقليمية متسقة بشأن مشاركة المياه، لم تأخذ بعين الاعتبار مدى التوفر الفعلي للمياه. وإذا ما تم تجميع هذه الخطط، فسيعكس إجمالي متطلبات الري وتوليد الطاقة سبل الاستخدام غير المستدام للمياه. وثمة خطر واضح للعيان وهو الخطط الوطنية التنافسية التي قد تمثل مصدرًا للتوتر وعائقًا أمام التعاون بشأن المشاكل البيئية المشتركة، مثل إصلاح بحر آرال.
- **القيادة السياسية الضعيفة.** يعد القادة السياسيون في موضع مسئولية أمام الدوائر الانتخابية الداخلية وليس أمام مجتمعات مشاركة الحوض والحكومات التي يمثلونها. في البلدان التي تظهر فيها المياه بشكل بارز في البرنامج السياسي، يمكن أن تشكل العوامل الداخلية عقبات أمام مشاركة المياه وما يقترن بها من فوائد: فقد تعود زيادة المشاركة المنصفة للمياه بالنفع على التنمية البشرية في حوض النهر، إلا أنها قد تؤدي إلى خسارة الأصوات على الصعيد الداخلي. وهناك أيضًا مشاكل تتعلق بالمجال الزمني: فليس من المرجح أن تتحقق الفوائد المحلية المترتبة على المشاركة أثناء فترة ولاية حكومة واحدة. وعلاوةً على ذلك، تزداد قوة الحوافز التي تدعم سبل التعاون عندما يرى القادة بعض المكاسب السياسية الفورية (على سبيل المثال، المدفوعات الجانبية لتمويل مشروعات الري في باكستان) أو عند وجود أزمة (مثل التسرب الكيميائي في نهر الراين).
- **أوجه عدم تناظر القوة.** تتدفق الأنهار عبر بلدان تتسم بأوجه كبيرة من التفاوت في الثراء والقوة والقدرات التفاوضية. ولعله من غير المنطقي افتراض أن هذه التفاوتات لا تشكّل استعداد كل بلد على التعاون والتفاوض ومشاركة الفوائد. كما أن هناك أيضًا حالة مفرطة من عدم التناظر في العديد من موارد المياه المشتركة، وفي بعض الحالات يكون هناك طرف واحد مهيمن بصورة بالغة: ومن أمثلة ذلك، مصر في حوض النيل، والهند في منطقة تجميع مياه نهر الغانج، وإسرائيل في نهر الأردن وجنوب إفريقيا في حوض إنكوماتي وتركيا في مستجمع مياه دجلة والفرات. وبإمكان علاقات النفوذ غير المتكافئة تقويض الثقة. ويمكن القول بأن العلاقة القائمة بين القوة والتعاون ليست من البساطة بمكان.
- **عدم المشاركة في مبادرات الحوض.** تتأثر المفاهيم المتعلقة بفوائد المشاركة في المبادرات متعددة الأطراف على مستوى الحوض بحالة عضوية الدول في هذا الحوض. ويرى بعض الأطراف أن عدم كون الصين طرفًا في لجنة نهر الميكونغ يمثل وجهًا من أوجه الضعف المحتملة للجنة، في حين ترى بعض بلدان الشق الأدنى لمجرى المياه مثل كمبوديا وفيتنام أن السدود القائمة بالشق الأعلى للمجرى والتي أنشأتها الصين تمثل خطرًا يهدد "منسوب فيضان" النهر والحياة المعيشية المترتبة على استدامته. ولا تعد لجنة الميكونغ منتدى مجديًا للتفاوض حول المشكلة بسبب غياب الصين.

قد تعود زيادة المشاركة المنصفة للمياه بالنفع على التنمية البشرية في حوض النهر، إلا أنها قد تؤدي إلى خسارة الأصوات على الصعيد الداخلي

التعاون في حوض النهر لصالح التنمية البشرية

أدركت العديد من الحكومات في الوقت الراهن أن واقع استقلال الطاقة الكهرمائية يتطلب أطر إدارة متعددة الأطراف سواءً على صعيد الحوض أو في نطاق أكثر اتساعًا

"تعد كل شبكة من شبكات الأنهار، بداية من منبع المياه في الغابة إلى مصبها في الساحل، بمثابة وحدة واحدة ويجب أن يتم التعامل معها وفقًا لهذا المبدأ".

—تيودور روزفلت[32]

بالنظر إلى الحساسيات السياسية الحادة التي تحيط بالمياه، فمن غير الواقعي افتراض أن حركة تدويل جديدة ستعمل على نقل إدارة المياه في غضون السنوات المقبلة. وسوف تستمر المفاهيم المتعلقة بالمصالح الوطنية في التأثير بشدة. إلا أنه يمكن تحقيق المصالح الوطنية بوسائل أكثر، أو أقل، استنارة. وكما أدركت العديد من الحكومات في الوقت الراهن، يتطلب واقع استقلال الطاقة الكهرمائية أطر إدارة متعددة الأطراف سواءً على صعيد الحوض أو في نطاق أكثر اتساعًا. ولا شك أن إدراك هذين المبدأين من شأنه أن يُرشد الجهود المستقبلية المبذولة في إدارة المياه العابرة للحدود.

- **الأمن البشري في إدارة المياه المشتركة يشكل جزءًا من الأمن الوطني.** قد تشكل المياه أحد دواعي القلق إزاء الأمن الوطني، وبخاصة بالنسبة للبلدان التي تعتمد على مصادر عابرة للحدود في الحصول على نسبة كبيرة من احتياجاتها من المياه. إلا أن الأمن البشري يُقدم أساسًا منطقيًا قويًا للنُهج الجديدة إزاء الإدارة. ويمكن أن تحد إدارة المياه المشتركة من المخاطر التي لا يمكن التنبؤ بها وفرص التعرض للضرر التي تنشأ عن الاعتماد على مورد مياه مشترك. كما يقدم التعاون وسيلة لمزيد من القدرة على التنبؤ جنبًا إلى جنب مع تقليل المخاطر وفرص التعرض للضرر، فضلاً عن منافع واسعة النطاق تعود على سبل المعيشة والبيئة والاقتصاد على حدٍ سواء. وبمقدور إدارة المياه المشتركة فتح مجال أوسع من الفوائد لتعزيز الأمن البشري من خلال الفرص الشاملة للتعاون عبر الحدود.
- **للأحواض نفس القدر من الأهمية التي تمثلها الحدود.** تتبنى أغلب الحكومات في الوقت الراهن مبدأ الإدارة المتكاملة للموارد المائية، كما تدرك الحاجة إلى تخطيط الإستراتيجيات التي تغطي كافة الاستخدامات. إلا أن التخطيط المتكامل لا يمكن أن يتوقف عند الحدود، إذ تعد الأنهار وأحواض البحيرات بمثابة نظم بيئية ممتدة عبر الحدود الوطنية، ويعتمد تكامل أي جزء من هذه النظم على تكامل الكل. لذا فإن الخطوة المنطقية تتمثل في إدارة المياه على مستوى الأحواض، حتى وإن كانت عابرة للحدود.

التعاون على مستوى الحوض

توجد في الوقت الراهن صور راسخة للتعاون على مستوى الحوض في العديد من المناطق. ويمتد نطاق التعاون من مرحلة التنسيق (مثل مشاركة المعلومات) إلى توحيد الجهود (وضع خطط وطنية قابلة للتكييف) ومنه إلى العمل المشترك (والذي يتضمن الملكية المشتركة لأصول الهياكل الأساسية). وقد أسفر التعاون في بعض الحالات عن إنشاء هياكل مؤسسية مستمرة يمكن من خلالها أن تتفاعل الحكومات معًا بصورة منتظمة (المربع 6-4).

تتمثل إحدى طرق التفكير في التعاون في كونه تبادلاً للفوائد التي تسهم بقدر إضافي في رفاهية كلا الطرفين. ويتجاوز هذا النهج الانخراط في مفاوضات حول المخصصات الحجمية إلى تحديد الفوائد المتعددة لكافة الأطراف. ومن الأمثلة على ذلك الحوار القائم بين الهند ونيبال بشأن أنهار باجماتي وجاندك وكوسي (وجميعها روافد لنهر الغانج). وقد تضمنت المعاهدات المعقودة أحكامًا تخص مجموعة من المشروعات المتعلقة بالمياه، بما في ذلك الري والطاقة الكهرمائية والملاحة وصيد الأسماك والتشجير، وذلك بدعم من الهند لغرس الأشجار في نيبال لاحتواء الترسيب في مصب الأنهار. وبالرغم من إدخال تعديلات على المعاهدات بحيث تراعي اهتمامات نيبال، إلا أن الهياكل العريضة لهذه المعاهدات تعد أمثلة جيدة على الكيفية التي تتحقق بها الفوائد الجمة كجزء من الحلول الخلاقة.

توضِّح الإدارة التعاونية بقوة إمكانية إفساح مجال لحصد فوائد أبعد من النهر. وتشتمل أكثر من 40% من المعاهدات المتعلقة بالمياه العابرة للحدود على أحكام تتجاوز التعريف المحدود لإدارة المياه المشتركة.[33] وفيما يلي بعض الأمثلة:

- **التدفقات المالية للموارد.** تشتمل العديد من الاتفاقات على أحكام استثمارية من قبيل تمويل تايلند لمشروع لتوليد الطاقة الكهرمائية في جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وإسهام الهند في إنشاء هياكل أساسية للري في باكستان في إطار معاهدة مياه نهر السند، ودور جنوب أفريقيا في تنمية الموارد المائية في مرتفعات ليسوتو.

المربع 6-4 التعاون بشأن أحواض الأنهار يتخذ صورًا عديدة

توجد مؤسسات تعاونية في العديد من أحواض الأنهار، إلا أن التأثيرات الناجمة عن تلك المؤسسات قد تباينت بشدة. وتبين الأمثلة الواردة هنا أن الحكومات يمكن أن تتعاون في العديد من السياقات المختلفة لإدارة موارد المياه المشتركة. ويتمثل التحدي في تقوية وتعميق مفهوم المصالح المشتركة التي تشكل جوهر التعاون إلى جانب إنشاء مؤسسات فعالة وشفافة وخاضعة للمساءلة لمواجهة التحديات المستقبلية.

لجنة نهر الميكونغ. تم تشكيل لجنة نهر الميكونغ في عام 1995 كوكالة حكومية دولية تضم البلدان الأربع للشق الأسفل من حوض النهر: كمبوديا وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية وتايلند وفيتنام. وقد حلت هذه اللجنة محل لجنة الميكونغ (1957-1976) ولجنة الميكونغ المؤقتة (1978-1992)، مما أدى إلى تدشين مرحلة جديدة للتعاون في حوض النهر. وتتألف اللجنة من ثلاث هيئات دائمة: الأمانة وهيئة تقنية مشتركة ومجلس على مستوى وزاري. وقد تمت إقامة اللجان الوطنية لنهر الميكونغ في كافة البلدان الأعضاء لتنسيق الوزارات الوطنية والوكالات ذات الصلة وتكوين نقاط اتصال مع أمانة اللجنة. ومنذ عام 2002، تمت أيضًا دعوة ممثلين مختارين من المجتمع المدني لحضور اجتماعات كلٍ من اللجنة المشتركة والمجلس.

مبادرة حوض النيل. تتسم مبادرة حوض النيل بهيكل مماثل: مجلس للوزراء ولجنة استشارية تقنية وأمانة. إلا أن هذه المبادرة تعد أكثر حداثة كما أنها لا تتمتع بخبرة طويلة في مجال البرامج المشتركة. وحتى وقت قريب، كانت قضايا المياه محصورة في المخصصات الحجمية بين مصر والسودان. إلا أن هذه المبادرة الآن تركز على مجموعة من الفوائد التي يمكن حصدها عبر الحوض بأكمله؛ ويتضمن ذلك الطاقة الكهرمائية والسيطرة على الفيضانات والاستدامة البيئية، كما يجري العمل في برنامج عمل إستراتيجي يهدف إلى تحديد المشروعات التعاونية. ويسعى بعض المتبرعين لدعم مشاركة مجموعات المجتمع المدني من خلال مكتب الحوار الدولي بشأن نهر النيل.

منظمة تنمية نهر السنغال. شهد حوض نهر السنغال تقدمًا منتظمًا في الإدارة المتكاملة للمياه بين مالي وموريتانيا والسنغال. وقد انضمت غينيا مؤخرًا إلى هذه المنظمة. وكان التعاون قد بدأ بعد فترة وجيزة من استقلال الدول المشاطئة وبعدما تم إعلان النهر مجرى مائيًا دوليًا في عام 1964. وبحلول عام 1972، تم تأسيس منظمة تنمية نهر السنغال، مع تشكيلها من مؤتمر لرؤساء البلدان ومجلس للوزراء ومفوض سامٍ وثلاث هيئات استشارية ومكاتب وطنية معنية. ولقد أسهمت القيادة السياسية القوية في ضمان جمع الأموال اللازمة لتشييد سدين مشتركي الملكية واللذين تمت إدارتهما من قبل شركات منفصلة.

وعلاوةً على تنمية الهياكل الأساسية والمؤسسات، فقد تمت زيادة الخطط المتعلقة بأساليب الإدارة المتكاملة للموارد المائية على نطاق الحوض. وتجتمع اللجنة الدائمة للمياه ثلاث مرات سنويًا لتحديد سبل الاستخدام الأمثل لمياه السدين. ويوفر هذان السدان الطاقة الكهربائية لكافة البلدان الثلاثة إلى جانب إمداد المزارعين في المناطق التي تعاني من تذبذب شديد في سقوط الأمطار بمياه الري. ومن ناحية أخرى، يتم أيضًا بذل الجهود للسيطرة على الفيضانات في مناطق كل من الوادي الواقع في مناطق الوادي العلوي والدلتا. كما بدأ تنفيذ بعض البرامج لمعالجة الآثار البيئية السلبية من قبيل انتشار الأعشاب المائية الضارة مثل ورد النيل وتزايد نسبة ملوحة التربة.

مشروع مياه مرتفعات ليسوتو في حوض نهر أورانج. أدت ترتيبات عام 1986 إلى نقل المياه من نهر سنكي في ليسوتو الغنية بالمياه إلى نهر فال في جنوب أفريقيا. وتتلقى ليسوتو الطاقة الكهرمائية والعوائد في المقابل. وتماشيًا مع مبادئ الإدارة المتكاملة للموارد المائية، يرتبط مشروع المياه أيضًا بلجنة حوض نهر أورانج - سنكي والتي تم تأسيسها في عام 2000.

لجنة حوض نهر ليمبوبو. تمخض أول اتفاق متعدد الأطراف بين بوتسوانا وموزامبيق وجنوب أفريقيا وزمبابوي عن إنشاء اللجنة التقنية الدائمة لحوض ليمبوبو في عام 1986 لتقديم المشورة بشأن تحسين كمية ونوعية المياه. إلا أن التوترات السياسية حالت دون تحقق أي تعاون وثيق في هذا الشأن. عقب القضاء على سياسة الفصل العنصري، تم استئناف المفاوضات، بدءًا باللجنة الدائمة للتعاون بين بوتسوانا وجنوب أفريقيا في عام 1997. وفي عام 2003 تم تشكيل لجنة مجرى ليمبوبو المائي، بهدف تنفيذ بروتوكول لجنة تنمية الجنوب الأفريقي بشأن المياه. وفي نفس العام، تم تأسيس لجنة حوض نهر ليمبوبو لإدارة الحوض بالكامل.

المصدر: Amaaral and Sommerhalder 2004; Lindemann 2005.

- **الاتجار بموارد الطاقة**. يمكن أن يؤدي إنشاء أسواق للطاقة الكهرمائية إلى انتفاع الموردين والمستوردين على حدٍ سواء. ويمكن أن يستدل على ذلك بشراء البرازيل للكهرباء من سد إيتايبو بباراغواي في حوض بارانا-لا بلاتا وأيضًا شراء الهند للطاقة الكهرمائية من سد تالا ببوتان.
- **مشاركة البيانات**. تعد المعلومات طرفًا مهمًا في الإدارة المتكاملة للموارد المائية على مستوى الحوض. وعلى سبيل المثال، اشتملت أول خطة خمسية للجنة نهر الميكونغ على مشروعات لتجميع البيانات تهدف إلى تهيئة أجواء ملائمة لإدارة الحوض بطريقة أكثر فاعلية.
- **الروابط السياسية كجزء من محادثات السلام العامة**. يمكن أن تسهم الاتفاقات المبرمة بشأن المياه في مفاوضات سياسية أوسع نطاقًا. إذ مثل اتفاق إسرائيل-الأردن جزءًا من اتفاق السلام بين البلدان في عام 1994. وسيتطلب الأمر أيضًا أن تشتمل التسوية السياسية النهائية بين إسرائيل والأراضي الفلسطينية المحتلة على اتفاق بشأن موارد المياه المشتركة بينهما.

يمكن أن تعود بعض مبادرات أحواض الأنهار بفوائد كبيرة على التنمية البشرية في عدد كبير من البلدان. ففي مبادرة حوض النيل مثلاً، هناك خمس بلدان من إجمالي 11 بلدًا تتشارك في نهر النيل وتعد من أفقر البلدان في العالم. ولا شك أن كافة البلدان الإحدى عشرة تعتبر نهر النيل عنصرًا أساسيًا في بقائها، مما قد يمثل مصدرًا للصراع وانعدام الأمن وسط البيئة غير التعاونية. إلا أن الإدارة التعاونية تساعد على مشاركة الفوائد عبر كافة بلدان الحوض وتجنب المخاطر. وعلاوةً على ذلك، يمكن للتعاون أن يُحدّد بعض طرق الحد من الخسائر

الجدول 6-4 الفوائد المحتملة في الحوض الفرعي لنهر كاجيرا

النطاق الجغرافي للفائدة	الفائدة
المنطقة	• الاستقرار و"مكاسب السلام" • التكامل الاقتصادي (جماعة شرق أفريقيا، بوروندي، رواندا، جمهورية الكونغو الديمقراطية) • أصول الهياكل الأساسية الإقليمية
الدول المشاطئة	• التحكم في رواسب الطمي • إدارة مستجمعات المياه • الإمداد بالطاقة وتوصيل الكهرباء إلى المناطق الريفية • الري والأنشطة الزراعية • تنظيم النهر • الحفاظ على التنوع البيولوجي • التنمية التجارية • تنمية القطاع العام
الدول المشاطئة لمنبع النهر	• التحكم في نوعية المياه • السيطرة على الأعشاب المائية الضارة (ورد النيل) • الحد من الترسيب • الاستقرار الإقليمي • نمو الأسواق التجارية

المصدر: Jägerskog and Phillips 2006; World Bank 2005f.

الناجمة عن الفيضانات والإفادة من إمكانات الري وتوليد الطاقة الكهرمائية والحفاظ على النظام البيئي الذي يمتد من بحيرة فيكتوريا إلى البحر الأبيض المتوسط.

إن التطلع إلى ما هو أبعد من الحدود الوطنية وصولاً إلى مستوى الأحواض الفرعية يقدم رؤية أكثر رحابة لخيارات التعاون. ويعد الحوض الفرعي لنهر كاجيرا في منظومة نهر النيل، والذي تتشارك فيه بوروندي ورواندا وتنزانيا وأوغندا، بمثابة المساهم الرئيسي في مياه بحيرة فيكتوريا ومنبع النيل الأبيض.[34] وتشكل ترسبات الطمي والمستنقعات والغابات والحيوانات بالحوض نظامًا بيئيًا واقعًا تحت تهديد المستوطنات البشرية متزايدة الكثافة السكانية. وقد تعرضت محاولات التعاون المؤسسي في عقدي السبعينيات والثمانينيات من القرن العشرين لعوائق مالية ضخمة فضلاً عن العوائق المرتبطة بالقدرات المتاحة. وفي سنواتها الخمس الأولى، تمكنت منظمة حوض نهر كاجيرا من جمع عُشر ميزانيتها فقط.[35] كما أدت الحروب الأهلية التي اندلعت إبان التسعينيات بين بوروندي ورواندا إلى إصابة أغلب الأعمال التعاونية في مقتل. وفي الآونة الأخيرة فقط، بدأت المنظمة في تنفيذ عدد أكبر من المشروعات المستدامة في إطار مبادرة حوض النيل وبرنامج العمل الفرعي للبحيرات الاستوائية لنهر النيل. وفي حالة نجاح تلك المشروعات، سيصبح نهر كاجيرا نموذجًا لمزيد من التعاون المتكامل عبر حوض النيل (الجدول 6-4).

تقدم منطقة الجنوب الأفريقي مثالاً رائعًا آخر على التعاون الإقليمي. وتعد المياه مجالاً واسعًا للتعاون والتكامل في منطقة الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي. وإبان عهد الفصل العنصري، أبدى عدد قليل من البلدان في المنطقة استعدادًا للتعاون مع جنوب أفريقيا، إلا أنه منذ انتهاء ذلك العهد أصبحت قضية إدارة المياه المشتركة جزءًا لا يتجزأ من التعاون الإقليمي، وذلك في الوقت الذي لعب فيه القادة السياسيون دورًا مهمًا في سن قوانين جديدة وإنشاء مؤسسات جديدة. ويعكس المستوى المتقدم من التعاون حقيقة أن كافة البلدان في المنطقة تتخذ موقفًا واحدًا؛ وهو إما أن تربح جميعها أو تخسر جميعها (المربع 6-5). وتماشيًا مع هذه المبادرة، اعتمد الاتحاد الأفريقي إعلان سرت في فبراير/شباط عام 2005، مما شجع البلدان الأعضاء على الدخول في بروتوكولات إقليمية مناسبة لدعم الإدارة المتكاملة للمياه والتنمية المستدامة للزراعة في أفريقيا.

يعد نهج مجموعة الفوائد إزاء التعاون أكثر من مجرد إطار تحليلي؛ إذ قد يساعد البلدان في التطلع إلى ما وراء الأهداف المحدودة المتعلقة بتحقيق الاعتماد على الذات، كما أنه يقدم للقادة السياسيين خيارات يمكنهم "بيعها" لدوائرهم الانتخابية. وعلاوةً على ذلك، يسمح هذا النهج أيضًا للبلدان الصغيرة بالتفاوض بصورة أقوى وتقديم امتيازات إلا أنه في الوقت ذاته يجني نطاقًا واسعًا من الفوائد في المقابل.ويساعد كذلك على إيجاد تدفقات للموارد المالية وتوسيع نطاق التعاون فضلاً عن فتح روابط جديدة أبعد من المياه في حد ذاتها. إلا أنه يتعين لتحقيق هذه الغايات، إنشاء مؤسسات قوية.

الهياكل المؤسسية الضعيفة لإدارة المياه

لمؤسسات المياه الدولية العديد من المنافع؛ إذ يمكن أن تلعب دور منتديات محايدة للنقاش وتتولى مهام تقصي الحقائق وإجراء الأبحاث لصالح الدول الأعضاء، بالإضافة إلى رصد مدى الالتزام بالمعاهدات المُبرمة وتفعيل الجزاءات المفروضة على الدول التي ترتكب الأخطاء. ومع التسليم بضعف المعاهدات كوثائق مستقلة، ينطوي استثمار الجهود في إنشاء مؤسسات مستدامة على منفعة متأصلة. إذ تمثل الاستدامة مطلبًا مهمًا نتيجة لما تتعرض له الأحواض المائية من ضغوط دورية سواءً على الصعيد الفيزيائي الحيوي أو السياسي الجغرافي أو الاجتماعي الاقتصادي. لذا تعد تلك المؤسسات بمثابة أداة امتصاص للصدمات تزيد من مرونة بلدان الحوض في التعامل مع التغييرات المفاجئة.

المربع 6-5 منطقة الجنوب الأفريقي—التكامل الإقليمي من خلال التعاون بشأن الأنهار الدولية

يوجد بالجنوب الأفريقي 15 نهرًا دوليًا كبيرًا. وفي العقد التالي لانتهاء عهد الفصل العنصري، استعانت جنوب أفريقيا بالمياه في دعم التكامل الإقليمي. وتمثل العلاقات السياسية المحسنة عاملاً مساعدًا في هذا الشأن؛ إذ فشلت المحاولات السابقة للتعاون بشأن نهر زامبيزي بسبب غياب مشاركة جنوب أفريقيا. وينسحب الأمر كذلك على حجم اقتصاد جنوب أفريقيا الذي يقدّم حوافز اقتصادية للتعاون في المنطقة. انطلقت عملية تأسيس شراكات للحوض من خلال متطلب تشغيلي لزيادة الإمداد بالمياه إلى قلب اقتصاد جنوب أفريقيا. إلا أنه منذ ذلك الحين، تم تدعيم سبل التعاون بشأن الحوض من خلال تحسين العلاقات السياسية بين دول الحوض.

الابتكار التشريعي. اعتمد بروتوكول الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي (SADC)، والذي تم توقيعه في أغسطس/آب من عام 1995، على قواعد هلسنكي التي ركزت أيما تركيز على سيادة الدولة. وعندما وقعت كل من موزامبيق وجنوب أفريقيا على اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1997 بشأن استخدام المجاري المائية المشتركة في الأغراض غير الملاحية، طالبت موزامبيق بإجراء تنقيحات إضافية. وقد ركز البروتوكول المُنقح الذي وقع في عام 2000 على دول الشق الأدنى من مجرى المياه والاحتياجات البيئية، كما وضع أيضًا إجراءات رسمية للإخطار والتفاوض وحل المنازعات. وقد انطوى هذا البروتوكول المتسم بقدر أكبر من القوة أيضًا على أسس في التشريعات الوطنية؛ إذ ينص قانون جنوب أفريقيا للمياه لعام 1998 على أن أحد أهدافه تتمثل في الوفاء بالالتزامات الدولية في الإدارة الإقليمية للمياه. ونتيجة لذلك، فقد ازدادت مصداقية جنوب أفريقيا في هذا الشأن.

تقوية الإطار المؤسسي. تمثل الغرض من البروتوكول المُنقح في دعم برنامج الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي بشأن التكامل الإقليمي والتخفيف من وطأة الفقر. وقد اعتمدت الدول الأعضاء الاتفاقات والمؤسسات المتعلقة بالمجاري المائية، مما عزز من التعاون والتنسيق بشأن التشريعات والسياسات فضلاً عن تعزيز تبادل المعلومات والأبحاث. وقد تم البدء في تنفيذ عدة برامج لتحقيق هذه الأهداف من قبيل التدريب المهني في مجال الإدارة المتكاملة للموارد المائية، والعمل المشترك على جمع البيانات والتغييرات، وذلك منذ عام 2001 بغرض تحقيق مركزية الإدارة.

خطة العمل الإقليمية الإستراتيجية. يجري في الوقت الراهن تنفيذ الخطة الإقليمية الإستراتيجية بشأن إدارة المياه للأعوام 2005-2010. وتركز هذه الخطة على تنمية الموارد المائية من خلال مراقبة وجمع البيانات وتنمية الهياكل الأساسية (لزيادة الطاقة والأمن الغذائي فضلاً عن خطط الإمداد بالمياه للمدن والقرى الواقعة على الحدود) وبناء القدرات (لتعزيز منظمات حوض النهر) وإدارة المياه. وتتضمن كل منطقة مشروعات خاصة بها، تتشارك فيها اللجان الوطنية للجماعة الإنمائية بجنوب أفريقيا ولجنة تقنية ومنظمات حوض النهر ووكالات تنفيذية.

لا تزال هناك العديد من التحديات؛ إذ لا توجد سياسة إقليمية طويلة الأجل تتعلق بالمياه، مما يترتب عليه تنفيذ مشروعات كل حوض على حدة. وعلاوةً على ذلك، لا تزال التغيرات الموسمية تمثل ضغطًا تنافسيًا على توفر المياه، إلى جانب وجود بعض التباطؤ في تنفيذ القوانين الوطنية التقدمية وانعدام الثقة في إجراءات حل المنازعات.

المصدر: van der Zaag and Savenije 1999; UNEP 2001; SADC 2000, 2005a,b; Nakayama 1998; Leestemaker 2001; Lamoree and Nilsson 2000; Conley and van Niekerk 2000.

لا توجد ندرة في عدد مبادرات أحواض الأنهار أو المؤسسات ذات الصلة؛ إذ تتسم أغلب الأحواض بمبادرات ومؤسسات في آن واحد. ويشرف على الأعمال اليومية لها خبراء تقنيون يتولون القيام بمهام مهمة ودقيقة، كما أنهم يفتقرون إلى أي ارتباط سياسي وثيق في هذا الشأن. وتتمثل النتيجة المترتبة على ذلك في وجود هيكل مؤسسي للتعاون بشأن حوض النهر يركز على مشروعات منفصلة بدلاً من الصورة الأكبر للمكاسب المترتبة على النهر وما هو أبعد منه. ومن بين السمات المميزة:

- **الولايات المحدودة**. من المتوقع في أغلب الحالات أن تعمل منظمات أحواض الأنهار على مجالات تقنية محدودة، مثل جمع البيانات أو رصد التدفقات عبر الحدود، إلا أن ذلك يحد من قدرة هذه المنظمات على التفاعل مع التحديات الاجتماعية الاقتصادية والتحديات البيئية على صعيد الحوض بأكمله أو قدرتها على وضع نظم أوسع نطاقًا لمشاركة الفوائد بغرض دعم التنمية البشرية.
- **الاستقلال المقيَّد**. تحدث أغلب صور التعاون بشأن أحواض الأنهار في إطار استقلال مؤسسي محدود للغاية، مما يمثل أحد أوجه الضعف، نظرًا لأن وجود قدر معين من الاستقلالية يعمل على زيادة موضوعية هذه المؤسسات وشرعيتها على حدٍ سواء. تعرض السلطة المستقلة ثنائية الجنسية لبحيرة تيتيكاكا، والتي أنشئت من قبل بوليفيا وبيرو في عام 1996، كيف يمكن أن يؤدي التمتع باستقلال كامل في اتخاذ القرارات التقنية والإدارية والمالية إلى جعل المؤسسات أكثر فاعلية. وقد قامت السلطة بوضع إستراتيجية تمتد لمدة 20 عامًا بغرض إدارة توفر المياه ورصد نوعيتها. وبالرغم من تبعيتها للحكومات، فإن هذه المؤسسات تتطلع إلى ما هو أبعد من المصالح الوطنية التنافسية، كما يراها الطرفان كمصدر لتقديم استشارات تتمتع بالمصداقية حول إدارة البحيرة. وعلى طرف النقيض من ذلك، فإن لجنة التنسيق المشترك بشأن المياه بين الدول في حوض بحر آرال والصندوق الدولي لبحر آرال يتمتعان بقدر محدود من القدرات والاستقلالية، وقد أصبحتا موضعًا للتنافس بين البلدان، وهو ما ينعكس في المنازعات حول أنماط التوظيف وتمثيل البلدان.

نظرًا لاختلاف السياقات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية في الأحواض الدولية، فإنه لمن المعقول تشجيع ودعم أية صورة من صور التعاون، حتى لو كان تعاونًا متواضعًا

- **القدرات المؤسسية الضعيفة**. غالبًا ما تعاني منظمات أحواض الأنهار من نقص في الخبرة التقنية وضعف قدرات الموظفين والتوجيه التنفيذي في تصميم المشروعات وأهداف البرامج. فعلى سبيل المثال، ظلت سلطة حوض النيجر، التي أنشئت في عام 1980، غير فعالة لدرجة كبيرة خلال العديد من دورات إعادة الهيكلة. ونظرًا لعدم توفر أي دعم مالي أو سياسي، فقد عجزت تلك السلطة عن وضع إستراتيجيات لتحقيق التنمية الاجتماعية الاقتصادية المتكاملة والحفاظ على البيئة، كما كان متصورًا في المهام الموكولة لها. وقد بدأت بلدان الحوض مؤخرًا فقط بالاعتراف بالترابط القائم فيما بينها بشأن الحوض وتقديم الحصص المالية الخاصة بهم إلى السلطة.
- **عدم كفاية التمويل**. تعتبر عملية التفاوض بشأن تنمية مؤسسات حوض النهر على نفس قدر أهمية النتائج المترتبة على ذلك. وتنطوي المفاوضات المتوازنة على تكلفة باهظة، إذ أنها تمتد لفترات طويلة فضلاً عن الحاجة إلى البيانات التقنية والخبرة القانونية. وقد عانت مبادرات بلدان أفريقيا جنوب الصحراء من نقص التمويل، مما أعاق تحقيق التعاون المؤسسي. وعلى سبيل المثال، ظلت لجنة حوض بحيرة تشاد على مدار الأعوام الخمسة عشر الماضية تتحدث عن تحويل المياه من نهر أوبانجي إلى نهر تشاري الذي يغذي البحيرة. ويعد ذلك بمثابة أولوية ملحة نظرًا للانحسار السريع للبحيرة. ومع ذلك، فقد استطاعت البلدان الخمس الأعضاء حتى يومنا هذا في جمع 6 ملايين دولار فقط لإجراء دراسة الجدوى. ووفقًا للمجريات الحالية للأحداث، فقد يستغرق تنفيذ المشروع نفسه من 10 إلى 20 عامًا، وهي الفترة التي تعتبر بعيدة للغاية.[36] وبالمثل، فقد فشل الصندوق الدولي لبحر آرال، والذي يُعنى بتوفير آلية تمويل لبرامج بحر آرال، في جمع مساهمات كافية من بلدان آسيا الوسطى الخمس.
- **العجز عن إلزام التطبيق**. تعد قدرة المؤسسات على إلزام تطبيق الاتفاقات المبرمة أمرًا مهمًا، وذلك لأن التقصير في القيام بهذا الدور من شأنه إضعاف المصداقية والحوافز للالتزام بالاتفاقات المتفاوض بشأنها. ولا شك أن ضعف إلزام التطبيق من شأنه تقويض أبرع المعاهدات. فعلى سبيل المثال، في عامي 1996 و1997، عقب سنوات من النزاع، تم توقيع معاهدتين لإيجاد حلول للمشاركة العادلة في المياه في نهر سير دريا واستغلال موارد الطاقة، إلا أن تنفيذ هاتين المعاهدتين قد شابه عدم الالتزام وغياب إلزام التطبيق. وعلى طرف النقيض من هذا المثال، تعرض التجربة الإسرائيلية - الأردنية أثناء الجفاف الذي حدث عام 1999 كيف يمكن للمؤسسات تسوية المنازعات التي كانت ستؤدي خلافًا لذلك إلى تداعيات سياسية كبيرة. وقد تمثل وجه الاختلاف فيما يلي: أن الاتفاق الأردني-الإسرائيلي قد تضمن آليات إلزام التطبيق.

تهيئة الأجواء المواتية للتعاون

انطوت حالات كثيرة على أوجه للتعاون. ولا يلزم دائمًا أن يكون التعاون عميقًا؛ بمعنى الاتفاق على مشاركة كافة الموارد والمساهمة في كافة أنواع المشروعات التعاونية، بالنسبة للبلدان التي تحصد بعض الفوائد من الأنهار والبحيرات. وفي واقع الأمر، نظرًا لاختلاف السياقات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية في الأحواض الدولية، فإنه لمن المعقول تشجيع ودعم أية صورة من صور التعاون، حتى لو كان تعاونًا متواضعًا. وعلى الرغم من ذلك، فثمة خطوات قليلة واضحة يمكن أن تتبعها البلدان وهيئات المجتمع المدني والمنظمات الدولية لإيجاد الظروف المواتية للتعاون المبدئي والمضي قدمًا نحو نظم للمشاركة ذات نظم أوسع نطاقًا لمشاركة الفوائد. وتتضمن المتطلبات ما يلي:

- تقييم احتياجات التنمية البشرية وأهدافها.
- بناء الثقة وزيادة الشرعية.
- تعزيز القدرات المؤسسية.
- تمويل إدارة المياه العابرة للحدود.

تقدير احتياجات التنمية البشرية والأهداف المشتركة. لا يمكن فصل إدارة المياه العابرة للحدود عن الأهداف الأوسع نطاقًا للتنمية الدولية، بما في ذلك الأهداف الإنمائية للألفية. وتركز أغلب مبادرات أحواض الأنهار على ترتيبات مشاركة الأنهار التي يتفاوض بشأنها الخبراء التقنيون. وتقدم تلك العملية ركيزة للتعاون، إلا أنه بمقدور القادة السياسيين الاعتماد على هذه الركيزة من خلال تحديد الأهداف المشتركة للتنمية البشرية على صعيد الحوض، من قبيل الحد من الفقر وتهيئة فرص العمالة وإدارة المخاطر، وجعلها جزءًا لا يتجزأ من التخطيط لأحواض الأنهار.

تتمثل الخطوة الأولى نحو تحقيق تعاون فعال لصالح التنمية البشرية في إنشاء مجمع مشترك من المعلومات. وتعد المعلومات عنصرًا ضروريًا للدول المشاطئة لإدراك أوجه القصور في البرامج الانفرادية التي تفشل في تحقيق حالات الترابط. كما يمكن أن تساعد أيضًا في تحديد المصالح المشتركة. وتنشأ العديد من حالات

المربع 6-6 مرفق البيئة العالمية—بناء المعارف والقدرات والمؤسسات

أصبح مرفق البيئة العالمية، الذي تأسس في عام 1991 وحظي بدعم كبير في مؤتمر قمة الأرض المنعقد في عام 1992، بمثابة أكبر مصدر للتعاون متعدد الأطراف لصالح قضايا البيئة العالمية. وقد تم تأسيس هذا المرفق كشراكة بين كلٍ من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، بإمكانياته في مشروعات بناء القدرات، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، بإمكانياته في تحديد الأولويات الإقليمية وخطط العمل، والبنك الدولي، بإمكانياته في منح التمويل.

وعلى صعيد المياه الدولية، التي تشكل واحدًا من ستة مجالات رئيسية، يعتبر مرفق البيئة العالمية نفسه بمثابة مرشد لبرامج العمل القائمة على النظم الإيكولوجية والمتعلقة بهيئات المياه العابرة للحدود. ويمكن ملاحظة الأهمية المتزايدة التي يكتسبها هذا المجال من خلال الأدوار العديدة التي يلعبها في دعم التعاون.

- **وضع الأولويات وبناء الشراكات**. يدعم مرفق البيئة العالمية في كافة الأحواض الدولية عمليات تقصي الحقائق على نطاق بلدان متعددة وذلك لإعداد تحليل تشخيصي عبر الحدود كركيزة لبرنامج عمل إستراتيجي، تم اعتماده على نطاق واسع وتنفيذه على مدار عدة سنوات. ويترتب على هذه العملية عدة فوائد: تقديم معرفة علمية، وبناء الثقة، وتحليل المسببات الجوهرية، وتنسيق السياسات، وتقسيم القضايا المعقدة للموارد المائية والبيئة إلى مشاكل يمكن معالجتها، ودعم إدارة الموارد المائية على المستوى الإقليمي. كما أن تلك العملية تلفت الانتباه إلى الصلات القائمة بين القضايا الاجتماعية والاقتصادية والبيئية. وعلى سبيل المثال، تم التوصل في بحيرة فيكتوريا إلى علاقات بين الأنواع المعتدية وإزالة الغابات والتنوع البيولوجي والملاحة والطاقة الكهرمائية والهجرة والأمراض.
- **دعم الإدارة الإقليمية للمياه**. ساعد نحو ثلثي مشروعات مرفق البيئة العالمية على إنشاء أو تعزيز المعاهدات والتشريعات والمؤسسات. ومنذ عام 2000، كانت هناك حوالي 10 معاهدات إقليمية جديدة بشأن المياه سواء تم اعتمادها بالفعل أو في مرحلة متقدمة من التطوير. ولعل أكثر الأمثلة نجاحًا تتمثل في اللجنة الدولية لحماية نهر الدانوب ولجنة البحر الأسود. على سبيل المثال، في عام 2000 تم إبلاغ مركز الإنذار الدولي لنهر الدانوب في الوقت المناسب عن حدوث تسرب لمادة السيانيد وذلك للحيلولة دون وقوع كارثة بيئية مأساوية.
- **بناء القدرات الوطنية**. يتمثل أحد العوامل الرئيسية لضمان توفر برامج مستدامة في بناء القدرات التي من شأنها تلبية المتطلبات والاهتمامات المحلية. وعلى الرغم من وجود العديد من حلقات العمل التدريبية، إلا أن العوائق المالية تفرض قيودًا على مشاركة الجهات المعنية المحلية. فعلى سبيل المثال، تنشط المنظمات غير الحكومية لحوض نهر الميكونغ في تايلند إلا أنها ليست كذلك في كمبوديا أو جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية أو فيتنام. أما في بحيرة فيكتوريا، فيقف الفقر والأمية عائقًا أمام الانتشار الفعال للمعرفة البيئية.
- **تحفيز الاستثمار**. على مدار الخمسة عشر عامًا المنقضية، قدم مرفق البيئة العالمية أكثر من 900 مليون دولار في صورة منح، وقد تمت زيادة هذا المبلغ إلى 3.1 بلايين دولار من خلال التمويل المشترك، وذلك لخدمة برامج إدارة المياه العابرة للحدود في أكثر من 35 هيئة معنية بالمياه في 134 بلدًا. ويُذكر أن حوالي ثلاثة أرباع هذه الأموال موجه لخدمة المشروعات الإقليمية (وليس المشروعات الوطنية على مستوى البلدان).

المصدر: Gerlak 2004; Sklarew and Duda 2002; Uitto 2004; Uitto and Duda 2002.

الصراع من انعدام الثقة والافتقار إلى معلومات حول استخدام وإساءة استخدام الموارد المائية بصورة أكبر من الاختلافات الموضوعية. ويمكن أن يقدم تبادل المعلومات والأبحاث إخطارًا في الوقت المناسب بمبادرات الهياكل الأساسية، وتحديد المصالح المشتركة، وإمكانات التنمية إلى جانب زيادة فرص التوصل إلى اتفاقات، وأخيرًا وضع ركائز للشعور بالثقة طويلة الأجل؛ وهو ما يعد الأكثر أهمية مما سلف ذكره.

يمثل هذا أحد المجالات التي يمكن أن يسفر الدعم الدولي فيها عن إحداث بعض الفروق. فعلى سبيل المثال، بادر مرفق البيئة العالمية بالمساعدة على الإصلاح القانوني والبيئي لإدارة المياه (المربع 6-6). ومنذ عام 1991، قام المرفق بدعم العديد من مهام تقصي الحقائق في أكثر من 30 حوضًا من الأحواض العابرة للحدود، كما أحرز بذلك نجاحات على مستويات متفاوتة في بحر آرال وبحيرة فيكتوريا وبحيرة تنجانيكا ونهر الدانوب (بما في ذلك البحر الأسود) ونهر الميكونغ. كما قام البرنامج العالمي للمياه الدولية، إلى جانب مرفق البيئة العالمية، بتحديد 66 منطقة فرعية لتقييم مسببات ونتائج المشاكل البيئية في هيئات المياه العابرة للحدود.

على أنه من الأهمية بمكان ألا تقتصر دراسات تقصي الحقائق على الجانب التقني فحسب، إذ يعد جمع البيانات وإجراء الاستقصاءات على مستوى المجتمع المحلي من الوسائل التي تتيح إمكانية تحديد مشاكل التنمية البشرية. ومن ناحية أخرى، فإن مجتمعات حوض النهر تفيد بشكل مباشر من موارد المياه المشتركة إلا أنها تقع بشكل مباشر أيضًا في نطاق المخاطر؛ ومن ثم فهي تشكل مصدرًا مهمًا للمعلومات المتعلقة بالمخاطر البيئية وآثارها على سبل المعيشة. وفي هذا الشأن، يمكن أن تساعد المعونات أيضًا في بناء القدرات المؤسسية. وتواجه مجتمعات حوض ريو برميجو، الذي تتشارك فيه كل من الأرجنتين وبوليفيا، معدلات مرتفعة من الفقر. كما نتج عن الإفراط في إزالة الغابات مشاكل بيئية حادة وهو ما دفع حكومتي البلدين إلى وضع إستراتيجية وطنية ثنائية لإدارة الحوض. وكجزء من هذه الإستراتيجية، تمت استشارة أكثر من 1,300 مشارك من المجتمع المدني في مشروع لمرفق البيئة العالمية بهدف الوقوف على المشاكل والحلول في العديد من المجالات من قبيل تحات التربة واستصلاح الأراضي والتحكم في ترسبات الطمي. وقد كفلت الأصوات المجتمعية تقليص مشروع

بتطور التعاون بشأن أحواض الأنهار، يتعين على القادة السياسيين التطلع إلى مستويات أعلى من الطموح

لتشييد عدة سدود، كما طالبت بانتهاج ممارسات مستدامة من الناحية البيئية.

وبتطور التعاون بشأن أحواض الأنهار، يتعين على القادة السياسيين التطلع إلى مستويات أعلى من الطموح. وتعمل قواعد هلسنكي واتفاقية الأمم المتحدة لعام 1997 بشأن استخدام المجاري المائية المشتركة في الأغراض غير الملاحية على تحديد الاحتياجات الاجتماعية والاقتصادية من بين الأولويات. إلا أن النُهج الحالية قد تمخضت من نُهج التفاوض التي هدفت إلى زيادة التبادل الاقتصادي ومشاركة المعلومات وتسوية الصراعات. وتعد كافة هذه المهام في غاية الأهمية؛ إذ أنها تمثل ركيزة للنجاح. ومن ناحية أخرى، تتيح هيئات أحواض الأنهار أيضًا للقادة السياسيين فرصة للنظر إلى التنمية البشرية من منظور أبعد من الحدود الوطنية. وقد بدأ ذلك يتحقق بالفعل إلى حدٍ ما في مبادرة حوض النيل وكذلك في منطقة الجنوب الأفريقي. إلا أنه لا يزال بالأفق الكثير لإنجازه، بما في ذلك تقدير احتياجات التنمية البشرية لكل حوض نهر.

بناء الثقة وزيادة الشرعية. يمثل عدم صحة المعلومات أو عدم توفرها عقبة أمام التعاون الوثيق في العديد من أحواض الأنهار. ويعتمد التعاون عبر الحدود بشأن المياه على استعداد الدول المشاطئة لمشاركة الإدارة. وفي هذا الشأن أيضًا، يمكن أن يساعد الدعم الدولي في إيجاد بيئة ملائمة لتحقيق تعاون ناجح.

مثلما يحدث في أية عملية وساطة، يمكن أن تساعد الأطراف المحايدة على بناء الثقة والشرعية. ولقد أسهم البنك الدولي في دعم عمليات إدارة الأحواض على مدار فترة زمنية طويلة، بدءًا بمفاوضات معاهدة نهر السند في الخمسينيات من القرن العشرين وانتهاءً بمبادرة حوض النيل الحالية. كما يضفي البنك الدولي ثقلاً وقدرة سياسية على صياغة الأهداف وإنشاء المؤسسات. ومن جانبه، قدَّم برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المدخلات اللازمة لبناء القدرات في إتفاقية إطار تعاوني لحوض نهر النيل. ولأداء هذا النوع من الأدوار، يتطلب الأمر التعامل مع الأطراف الخارجية بوصفها مرشدة حيادية دون طموحات جغرافية سياسية بشأن إدارة المياه.

يعد الارتباط السياسي طويل الأجل من متطلبات التعاون الناجح. ولا شك أن المفاوضات المتعلقة بالمياه المشتركة تستغرق وقتًا طويلاً على الدوام، مما يتطلب دعمًا من المانحين طوال فترة انعقادها. وفي عام 1993، بدأ البنك الدولي وغيره من المانحين في تنفيذ برنامج حوض بحر آرال لتحقيق الاستقرار البيئي وإصلاح منطقة الكارثة وتحسين القدرة الإدارية. وفي العام الذي تلاه، بدأت المساعدة التقنية لرابطة الدول المستقلة التي قدمها الاتحاد الأوروبي في تنفيذ مشروع إدارة الموارد المائية والإنتاج الزراعي لدعم اللجنة الدولية لبحر آرال. ومنذ ذلك الحين أطلق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي مشروع تنمية قدرات حوض بحر آرال. وعلاوةً على ذلك، لعبت وكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة دورًا مهمًا في ربط الاهتمامات المتعلقة بالمياه والطاقة في اتفاقات سير دريا. وعلى الرغم من المشاكل الملحة في حوض بحر آرال، ساهمت تدخلات المنظمات الدولية منذ مطلع التسعينيات في الحيلولة دون اندلاع صراع شديد حول الموارد المائية.

تعزيز القدرات المؤسسية. يجب على منظمات أحواض الأنهار التي تم تعزيزها التخطيط لأداء دور عملي في المستقبل. وبالرغم من أن تصميم المؤسسات سيختلف باختلاف المناطق والظروف، إلا أن مشكلة عدم كفاية القدرات التقنية تعد عنصرًا مشتركًا بين العديد من تلك المؤسسات. ويمكن زيادة التعاون في هذا المجال من خلال نقل المعرفة المؤسسية. وبمقدور الاتحاد الأوروبي، بخبراته الواسعة في إدارة المياه العابرة للحدود، أن يقدم الكثير لدعم التنمية المؤسسية في البلدان الفقيرة، من خلال التعاون مع بعض الوكالات مثل البنك الدولي وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي في وضع برامج للتدريب وبناء القدرات.

هناك أيضًا مجال للعمل نحو التشريع الإقليمي، إلا أن غياب سياسات منسَّقة أو منظَّمة للمياه في الدول المشاطئة قد يؤدي إلى تقويض الجهود الرامية إلى تحقيق إدارة متكاملة للمياه عبر الحدود. ويشكّل أيضًا تنسيق التشريعات المتعلقة بالمياه تحديًا من الناحية التقنية بل وكثيرًا ما يحمل بين طياته بعض الصعوبات السياسية. ونظرًا لخبرته في هذا المجال، يمكن أن يتولى برنامج الأمم المتحدة للبيئة الدور الريادي في تقييم الأطر التشريعية الوطنية وتحديد مواضع التداخل. وقد يصبح ذلك أساسًا لتنمية السياسات الإقليمية المتعلقة بالمياه، مثلما حدث في الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي.

تمويل إدارة المياه العابرة للحدود. تنتج عن إدارة المياه العابرة للحدود منافع عامة مهمة على الصعيد الدولي. واستنادًا إلى واقع معيشة أكثر من 40% من سكان العالم الآن في أحواض عابرة للحدود، تترتب على إدارة هذه الأحواض العديد من الآثار المتعلقة بالسلام والأمن على الصعيد الإقليمي، فضلاً عن آثار أخرى متعلقة بالحد من الفقر والاستدامة البيئية. كما تشتمل بعض المساوئ العامة التي تنجم عن سوء الإدارة على اللاجئين البيئيين والتلوث والفقر؛ وهي جميعها مساوئ

تعبر الحدود الوطنية، مثلها في ذلك مثل المياه ذاتها. ويقدم هذا السياق حجة قوية داعية إلى توفير التمويل من خلال برامج المساعدة الإنمائية.

لم تجذب الإدارة العابرة للحدود سوى قدر قليل جدًا من تمويل المعونات الدولية. إذ لم يُخصص لموارد المياه العابرة للحدود سوى 350 مليون دولار من إجمالي إنفاق المساعدة الإنمائية على المياه والصرف الصحي والبالغ قيمتها 3.5 بلايين دولار.[37] لذا ينبغي على المانحين استهداف زيادة المعونات المخصصة للمياه العابرة للحدود. ومن ناحية أخرى، تجدر الإشارة إلى أن تكاليف عمل مؤسسات إدارة المياه متواضعة للغاية. ويمكن أن تمثل الصناديق الاستئمانية مصدرًا يمكن التنبؤ به من التمويل إلى جانب دعم مشاركة الدول الأعضاء الفقيرة؛ كما تعد هذه الصناديق كذلك مصدراً تمويليًا مفيدًا لتنفيذ المشروعات. وتوضِّح التجربة أن هذا النوع من الدعم التمويلي يكون مفيدًا بوجه خاص في منطقتي أفريقيا جنوب الصحراء وآسيا الوسطى. ومقارنةً بعدد البلدان التي تشترك في أحواض مياه دولية وتتكبد تكاليف بيئية وخسائر إنمائية، سوف يحقق الدعم التمويلي للمؤسسات الفعالة المعنية بأحواض الأنهار استثمارات ذات مردودٍ عالٍ. إلا أن تهيئة الأجواء لتحقيق تعاون وحوار دائم يمتد لأعوام طويلة قد تكون أمرًا مكلفًا؛ مما يفسح المجال أمام صور مبتكرة للتمويل الدولي.

يجب على الدول المشاطئة أن تتحمل جزءًا كبيرًا من العبء المالي لإدارة المؤسسات والنُهج العابرة للحدود، وذلك بغرض تحقيق مصالح الملكية. ويتمثل الخطر الكامن وراء تمويل المعونات في إمكانية ظهور نهج لتحديد الأولويات تتحكم فيه الإمدادات التمويلية؛ بحيث تتحكم أولويات المانحين في برنامج العمل. وتكون المعونة في غاية الأهمية عند تمويل تكاليف بدء التنفيذ والتدريب وتنمية القدرات. بالإضافة إلى ذلك، فإن الطريقة المثلى لتمويل المعونات تتمثل في تقديم المنح وليس القروض؛ حيث إن تكاليف التنسيق بين البلدان باهظة كما أن تحمل مسئولية تسديد الديون أمر صعب. ويظل مرفق البيئة العالمية أحد سبل التمويل الرئيسية لتوجيه المعونات نحو الموارد العابرة للحدود. وقد أسهمت هذه المنظمة على مدار الخمسة عشر عامًا المنقضية بمبلغ 900 مليون دولار في تمويل المنح، وقد ازداد هذا المبلغ من خلال التمويل المشترك. يمكن الإفادة من نماذج مالية مماثلة في الأسواق المالية وذلك لتوفير التمويل اللازم للمشروعات الكبيرة المعنية بالهياكل الأساسية على سبيل المثال. وعلاوةً على ذلك، يمكن أن يؤدي تقديم التمويل الخاص بالأخطار والترتيبات التعاقدية التي تربط بين منظمات أحواض الأنهار إلى اجتذاب رءوس الأموال الخاصة مع رفع معدل ثبات التعاون عبر الحدود.

ينبغي على المانحين استهداف زيادة المعونات المخصصة للمياه العابرة للحدود، ولكن يجب على الدول المشاطئة أن تتحمل جزءًا كبيرًا من العبء المالي لإدارة المؤسسات والنُهج العابرة للحدود، وذلك بغرض تحقيق مصالح الملكية

* * *

بعيدًا عن مسألة خطر حروب المياه، هناك أمران مؤكدان؛ أولهما، بروز قضية إدارة المياه العابرة للحدود كقضية متزايدة الأهمية في الحوارات الثنائية والإقليمية، بالنسبة لعدد كبير من البلدان. أما الأمر الآخر فهو ما سيترتب على التنافس المتزايد على المياه من تبعات ملحوظة على التنمية البشرية تنتشر عبر الحدود.

إلا أنه باستثناء هذين الأمرين، يوجد الكثير من أوجه عدم التيقن. هل ستصبح المياه مصدرًا متناميًا للتوتر بين البلدان المتجاورة؟ سوف يعتمد ذلك جزئيًا على قضايا السلام والأمن الأوسع نطاقًا والتي لا شأن لها بالمياه، وجزئيًا على ما إذا كانت الحكومات ستختار تسوية هذه الخلافات من خلال التعاون أم لا. الواضح أن السكان الذين يعيشون في مناطق تعاني من الإجهاد المائي لديهم اهتمام شديد بالأمن البشري ونهج أكثر طموحًا وأقل تفككًا إزاء إدارة المياه.

ملاحظات

الفصل الأول

1 Deaton 2004.
2 McNeill 2000.
3 Cain and Rotella 2001.
4 Woods, Watterson and Woodward 1988; Szreter and Mooney 1998.
5 Cutler, Deaton and Lleras-Muney 2005.
6 Hassan 1985; Szreter and Mooney 1998.
7 Cited in Bryer 2006.
8 Troesken 2001.
9 Halliday 1999.
10 Hassan 1985.
11 Rosenberg 1962.
12 Cutler and Miller 2005.
13 Cutler and Miller 2005; Cain and Rotella 2001.
14 McNeill 2000.
15 UNDP 2003a.
16 WHO and UNICEF 2005.
17 Uganda 2004.
18 Molle and Berkoff 2006.
19 Howard and Bartram 2003.
20 Earth Policy Institute 2006.
21 Allen, Davila and Hoffman 2006.
22 Gandy 2006.
23 Bakker and others 2006.
24 Ito 2005; Shalizi 2006; Cai 2006.
25 حول لاهور وكراتشي، انظر البنك الدولي 2005c؛ ومركز موارد الحضر 2004؛ Molle and Berkoff 2006.
26 WHO and UNICEF 2005; WHO 2001.
27 ADB 2004.
28 UN-HABITAT 2003.
29 Redhouse 2005.
30 Rao and others 2003.
31 Nyong and Kanaroglou 2001.
32 WHO and others 2006.
33 Smets 2004; Van Hofwegen 2006.
34 Dutta and others 2003; Sang and others 1997.
35 تتسق هذه النتائج مع بحث على مستوى مصغر بدرجة أوسع نطاقا حول مؤشرات أخرى لضعف الصحة. وتوصلت إحدى الدراسات التي أجريت في المناطق الشمالية من غانا، مثلاً، إلى أن معدلات الإصابة بالديدان كانت تزيد بمقدار ثماني أضعاف بين الأسر التي تقوم بجلب المياه من الجداول والأنهار عنها بين الأسر التي تستخدم المياه المنقولة بالأنابيب. كذلك، توصلت الدراسة إلى أن الإصابات بالمرض الذي أبلغت عنه الأسر قد ارتفع من 5% إلى 24% خلال فترات ندرة المياه. Buor 2004.
36 اللجنة المعنية بالاقتصاد الكلي والصحة 2001.
37 Kremer and Miguel 1999.
38 Strauss and Thomas 1998.
39 Hutton and Haller 2004.
40 Tanzania 2002.
41 UNICEF 2005b.
42 UNICEF 1999.
43 Uganda 2005.
44 Uganda 2004.
45 Lenton, Wright and Lewis 2005.
46 James and others 2002.
47 Joshi 2005.
48 Smith [1776] 1976.
49 Redhouse 2005.
50 Mukherjee 2001.
51 Wagstaff 2000.
52 Wagstaff 2001.
53 Gasparini and Tornarolli 2006.
54 Uganda 2004.
55 Bakker and others 2006.
56 McIntosh 2003.
57 Collignon and Vézina 2000.
58 Swyngedouw 2004; Molle and Berkoff 2006.
59 Phan, Frias and Salter 2004.
60 Rao and others 2003.
61 حول تقديرات التمويل، انظر Winpenny 2003; Toubkiss 2006; Smets 2004.
62 تم احتساب الأرقام استنادًا إلى حجم السكان من جدول المؤشرات 5، والناتج المحلي الإجمالي من جدول المؤشرات 14 والإنفاق على الصحة من جدول المؤشرات 6.
63 Hutton and Haller 2004.
64 Slaymaker and Newborne 2004; WSP 2003.
65 WSP–AF 2004e.
66 Scanlon, Cassar and Nemes 2004.
67 يستند هذا القسم إلى مبادرات التنمية 2006؛ و Van Hofwegen 2006.
68 WSP–AF 2005a.
69 Development Initiatives 2006.
70 G-8 2003.
71 The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria 2006a; Sperling and Balu 2005.
72 World Bank 2006c; Sperling and Balu 2005; World Bank and IMF 2003; the Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria 2006b; AfDB 2005b.
73 AfDB 2005b.

الفصل الثاني

1 CESCR 2002.
2 Sen 1982.
3 Sen 1981.
4 Connors 2005.
5 Collignon and Vézina 2000.
6 Komives and others 2005.
7 Foster, Pattanayak and Prokopy 2003.
8 Collignon and Vézina 2000.
9 Howard and Bartram 2003.
10 Thompson and others 2002.
11 WUP 2003.
12 Collignon and Vézina 2000.
13 Equivalent to 7.5 cubic metres a month.
14 Collignon and Vézina 2000.
15 Collignon and Vézina 2000.
16 WSP–AF 2004b.
17 Parker and Skytta 2000.
18 Parker and Skytta 2000.
19 Bakker 2003b.
20 Wolff and Hallstein 2005.
21 Hall and others 2002.
22 McIntosh 2003.
23 Tortajada 2006c.
24 Wolff and Hallstein 2005.
25 Komives and others 2005.
26 Franceys 1997.
27 Caseley 2003.
28 Bakker and others 2006.
29 De Miras and Le Tellier 2005; Jamati 2003.
30 Slattery 2003.
31 **The Economist** 2004.
32 Delfino, Casarin and Delfino 2005.
33 **Afrol News** 2006.
34 Coing 2003; Smith 2005.
35 Pangare, Kulkarni and Pangare 2005.
36 Pietilä and others 2004.
37 Foster and Yepes 2005. يتم تعريف القدرة على تحمل التكاليف ضمن عتبة المياه التي تمثل بحد أقصى 5% من دخل الأسرة.
38 Foster and Yepes 2005.
39 Komives 1999.
40 Gómez-Lobo and Contreras 2003.
41 Komives and others 2005.
42 Based on data in Komives and others 2005. See also Raghupati and Foster 2002; Foster, Pattanayak and Prokopy 2003.
43 Foster, Pattanayak and Prokopy 2003.
44 Foster, Pattanayak and Prokopy 2003.
45 Graham and Woods 2006.
46 WSP–AF 2004b.
47 Slaymaker and Newborne 2004.
48 WSP–AF forthcoming.
49 Tanzania 2002.

50 WaterAid 2005.
51 Tanzania 2002.
52 Slaymaker and Newborne 2004.
53 WSP–SA 1999; Dhanuraj, Das Gupta and Puri 2006.
54 Van Hofwegen 2006.
55 Van Hofwegen 2006.

الفصل الثالث

1 Hugo [1862] 1982, book II, chapter 1.
2 Satterthwaite and McGranahan 2006; Satterthwaite 2006.
3 Winpenny 2003.
4 Briscoe 2005.
5 Ringler, Rosegrant and Paisner 2000.
6 WSP–AF 2005d.
7 Satterthwaite and McGranahan 2006; Hunt 2006.
8 Hunt 2006; Esrey and others 1991.
9 Cairncross and others 1996.
10 Cairncross and others 2003.
11 Curtis and Clarke 2002; Curtis and Cairncross 2003.
12 WSP–AF 2002b.
13 Biran, Tabyshalieva and Salmorbekova 2005.
14 WSP–AF 2004a,f.
15 Mukherjee 2001.
16 Satterthwaite 2006.
17 Hanchett and others 2003.
18 Kar and Bongartz 2006.
19 WSP–SA 2005.
20 Luong, Chanacharnmongkol and Thatsanatheb 2002.
21 Levine and the What Works Working Group 2004; WHO and UNICEF 2004a; World Bank 2004d; 2005d; 2006g.
22 World Bank 2004a; Crook and Sverrisson 2001.
23 Jenkins and Sugden 2006; Practical Action Consulting 2006a,c.
24 Melo 2005; Heller 2006.
25 WSP–SA 2005.
26 Jenkins and Sugden 2006; Practical Action Consulting 2006a,c.
27 World Bank 2004b.
28 Phan, Frias and Salter 2004.
29 WSP–AF 2004c.
30 World Bank 2004b; WSP 2002d.
31 Sakthivel and Fitzgerald 2002.

الفصل الرابع

1 Malthus [1798] 1826.
2 WWC 2000.
3 Brown 2003.
4 Reisner 1986.
5 This section is based on McNeill 2000; World Water Assessment Programme 2006; Postel 1992.
6 Rijsberman 2004c. مستويات العتبة هذه، بطبيعتها، اعتباطية. فالندرة عرضة إلى تباين ملموس على المستوى الإقليمي نتيجة لعدة عوامل لا تراعيها هذه الحدود. وتشمل هذه العوامل على سبيل المثال، حالة الهياكل الأساسية الخاصة بتخزين المياه والعوامل المؤثرة على طلب المياه، مثل طبيعة وحجم الاستخدام الإنتاجي للمياه وتطور النظم الزراعية. غير أن الميزة الكبرى في هذه الحدود هي بساطتها: فالبيانات متاحة وما تشير إليه يعد أمرًا بدهيًا وسهل الفهم.
7 McNeill 2000.
8 Shalizi 2006.
9 Rijsberman 2004a.
10 Rijsberman 2004c.
11 Shalizi 2006.
12 Falkenmark and Rockström 2005; SIWI and others 2006.
13 McNeill 2000.
14 McNeill 2000.
15 Rijsberman, Manning and de Silva 2006.
16 Rijsberman, Manning and de Silva 2006.
17 Rosegrant, Cai and Cline 2002a; Meinzen-Dick and Rosegrant 2001; Alcamo, Henrichs, and Rösch 2000.
18 FAO 2006. إلا أن سحوبات المياه السنوية للفرد في الولايات المتحدة تظل بين أعلى المعدلات في العالم: 1,650 مترًا مكعبًا في مقابل المتوسط العالمي الذي يتجاوز بمقدار بسيط 600 متر مكعب.
19 IWMI 2006; Rosegrant and Cai 2001.
20 Quoted in Worthington 1983.
21 Ballabh 2005.
22 Smakhtin, Revenga and Döll 2004.
23 Cai 2006; Postel 1999.
24 Pearce 2006.
25 Smakhtin, Revenga and Döll 2004.
26 Shetty 2006.
27 Pearce 2006.
28 حول استنفاد المياه الجوفية، انظر Molden, Amarasinghe and Hussain 2001; World Bank 2004e; Buechler and Mekala 2005.
29 Guevara-Sanginés 2006.
30 WRI 2005.
31 Hinrichsen, Robey and Upadhyay 1997.
32 World Bank 2001; Cai 2006; Shalizi 2006.
33 Shah and others 2003.
34 Moench, Burke and Moench 2003.
35 World Bank 2005c.
36 Vira, Iyer and Cassen 2004.
37 Kurnia, Avianto and Bruns 2000.
38 Vira, Iyer and Cassen 2004; Saravanan and Appasamy 1999.
39 Briscoe 2005.
40 Hanchate and Dyson 2004.
41 Abderrahman 2002; Csaki and De Haan 2003; SIWI, Tropp and Jägerskog 2006.
42 Shetty 2006.
43 Shetty 2006.
44 Environmental Working Group 2005.
45 حول مشكلة المحاسبة الوطنية، انظر Repetto and others 1989; Solórzano and others 1991; Daly and Cobb 1989.
46 Anand and Sen 1994.
47 Pagiola, Arcenas and Platais 2005.
48 حول إزالة ملوحة المياه، انظر البرنامج العالمي لتقييم المياه 2006؛ Rijsberman 2004a.
49 World Bank 2006h.
50 Allan 1998; Rosegrant, Cai and Cline 2002b.
51 OECD 2006a.
52 Rosegrant, Cai and Cline 2002b.
53 World Water Assessment Programme 2006.
54 Scott, Faruqui and Raschid-Sally 2004; IWMI 2006.
55 Scott, Faruqui and Raschid-Sally 2004; IWMI 2006.
56 BESA 2000.
57 Cai and Rosegrant 2003.
58 Shah and Keller 2002.
59 World Bank 2006h.
60 See for example Gleick 2003, 2005.
61 World Bank 2006h.
62 Gleick 2003.
63 Postel and Richter 2003.
64 Grey and Sadoff 2006.
65 Miller and Reidinger 1998.
66 Grey and Sadoff 2006.
67 Brown and Lall 2006.
68 Shetty 2006.
69 Awulachew and others 2005.
70 World Bank 2006f.
71 World Bank 2006e.
72 Grey and Sadoff 2006.
73 World Commission on Dams 2000.
74 World Commission on Dams 2000; Berkamp and others 2000.
75 Hussain and Hanjra 2003.
76 UN 1992.
77 Dixon, Smith and Guill 2003; Fischer and others 2005; Stern Review on the Economics of Climate Change 2006.
78 Fischer, Shah and van Velthuizen 2002.
79 IPCC 2001; Arnell and Liu 2001.
80 Briscoe 2005; World Water Assessment Programme 2006.
81 Conway 2005; Maslin 2004.
82 Stern Review on the Economics of Climate Change 2006.
83 IPCC 2001.
84 Hare and Meinhausen 2004.
85 Den Elzen and Meinhausen 2005.
86 Den Elzen and Meinhausen 2005. حتى يمكن تحقيق هدف خفض الانبعاثات إلى 450 جزءًا في المليون، لابد أن تنخفض الانبعاثات العالمية لنسبة 2.5% سنويًا. ويصل العالم إلى مستوى الذروة في عام 2012. ويؤدي تأخير بلوغ تلك الذروة لعشرة أعوام أخرى إلى مضاعفة معدل الخفض المطلوب إلى 5% في العام.
87 Hadley Centre 2004.
88 Bronstert and others 2005.
89 Fischer and others 2005; Parry, Rosenzweig and Livermore 2005; Nyong 2005.
90 Stern 2006. سيناريو IPCC SRES A2 والذي يتفق مع مستويات غاز ثاني أكسيد الكربون عند 520-640 جزءًا في المليون بحلول عام 2050—ويبدو كسيناريو مقبول.
91 مذكرة تنزانيا المقدمة إلى الفريق الحكومي الدولي المعني بتغير المناخ كما ورد في Murray و Orindi 2005.

92 Murray and Orindi 2005.
93 Dixon, Smith and Guill 2003; Desanker and Magadza 2001.
94 Fischer and others 2005.
95 Barnett, Adam and Lettenmaier 2005.
96 World Bank 2006a.
97 Maslin 2004.
98 Ellis, Corfee- Morlot and Winkler 2004; Ellis and Levina 2005. في نهاية عام 2005 كان هناك 35 مشروعًا مسجلاً في إطار آلية التنمية النظيفة (CDM)، إضافة إلى ما يزيد على 600 مشروع آخر يجري الإعداد لها. وقد قدرت التدفقات المالية من هذه المشروعات بواسطة آلية التنمية النظيفة حتى عام 2012 بقيمة 1 بليون دولار. وغالبية المشروعات المشاركة هي في قطاع الطاقة، مع التركيز على الهند والصين والبرازيل وكوريا والمكسيك (تمثل هذه الدول قرابة 70% من حجم التبادل التجاري في إطار آلية التنمية النظيفة). وتعتبر نيجيريا البلد الوحيدة المشاركة من أفريقيا جنوب الصحراء بقيمة أقل من 2% من إجمالي ائتمان آلية التنمية النظيفة. ويقود مرفق البيئة العالمية جهود المساعدات متعددة الأطراف بشأن قضية الاحترار العالمي، فحتى عام 2004 قدم المرفق 1.8 بليون دولار في شكل منح لمشروعات التغير المناخي، لتصل الحصيلة النهائية إلى أربعة أمثال هذا الرقم في التمويل المشترك. وقد تم تقديم ما يزيد عن ثلثي إجمالي التمويل إلى مشروعات التخفيف الكبرى. وكما هو الحال مع آلية التنمية النظيفة، كان التركيز على البلدان النامية الكبرى، حيث تحصل 10 بلدان على أكثر من نصف إجمالي التمويل.
99 Stern Review on the Economics of Climate Change 2006.
100 GEF 2006.
101 Calculated from OECD 2006b.
102 Sachs and others 2005.

الفصل الخامس

1 Quoted in Briscoe 2005.
2 World Bank 2006f.
3 Hussain 2005.
4 World Bank 2006h.
5 Rosegrant, Cai and Cline 2002b.
6 World Bank 2006h.
7 World Bank 2006h.
8 Seckler and others 2000; Rosegrant, Cai and Cline 2002b; FAO 2003b.
9 FAO 2005; Grey and Sadoff 2006.
10 Commission for Africa 2005
11 Molle and Berkoff 2006; Narain 2006; Cai 2006.
12 Molle and Berkoff 2006.
13 Gandy 2006.
14 **Gulf Times** 2006.
15 Meinzen-Dick and Pradhan 2005.
16 Kenney 2005; Meinzen-Dick and Ringler 2006.
17 Villarejo 1997, cited in Meinzen-Dick and Ringler 2006.
18 NNMLS 2000, cited in Meinzen-Dick and Ringler 2006.
19 Peña, Luraschi and Valenzuela 2004.
20 Miguel Solanes, personal communication.
21 Cai 2006; World Bank 2001; Shalizi 2006; Molle and Berkoff 2006.
22 Kurnia, Avianto and Bruns 2000.
23 Palanisami 1994; Palanisami and Malaisamy 2004.
24 Rosegrant and Perez 1997.
25 Cotula 2006; Sylla 2006.
26 Sylla 2006.
27 Sylla 2006.
28 Van Koppen 1998; Pander 2000.
29 Cotula 2006; Adams, Berkoff and Daley 2006.
30 World Bank 2005c.
31 Hussain and Wijerathna 2004b; Lipton 2004a . أبرز تحليل الإنتاج الزراعي في الهند وباكستان أوجه عدم المساواة في توزيع الآراضي ومياه القنوات، ورداءة نوعية المياه الجوفية (وبخاصة في مناطق المؤخرة حيث يقل توافر مياه القنوات)، والممارسات على مستوى المزارع (زرع نوعيات أقدم من المحاصيل، والتأخر في توقيت الزرع وتطبيق المدخلات)، أبرز كل ذلك على أنها العوامل الأساسية التي تفسر انخفاض الإنتاجية الزراعية. انظر أيضًا البنك الدولي 2002.
32 Hussain 2005; Hussain and Wijerathna 2004b.
33 Hussain and Hanjra 2003; Hussain 2005.
34 Azam and Rinaud 2000, pp. 8–10, cited in Lipton 2004a, p. 17.
35 Lipton 2004a.
36 Briscoe 2005.
37 Briscoe 2005; World Bank 2005c.
38 Boelens, Dourojeanni and Hoogendam 2005.
39 Hussain 2005.
40 Briscoe 2005.
41 Tortajada 2006b.
42 Shah and others 2002.
43 Marcus 2006.
44 Sarwan, Subijanto and Rodgers 2005; Vermillion 2005.
45 Faysse 2004.
46 Hussain 2004, cited in Lipton 2004a.
47 Meinzen-Dick and Zwarteveen 1998; van Koppen 2002.
48 Bastidas 1999, p. 16.
49 Interagency Task Force on Gender and Water 2004.
50 Oweis, Hachum and Kijne 1999; Vaidyanathan 2001.
51 Narain 2006.
52 Rijsberman 2004b.
53 Rijsberman 2004b.
54 Narain 2006.
55 Vaidyanathan 2001.
56 FAO 2005.
57 Awulachew and others 2005; Inocencio and others 2005.
58 World Bank 2006h.
59 Shah and Keller 2002.
60 Shah and others 2002.
61 Inocencio, Sally and Merrey 2003.
62 Shah and others 2000; Polak 2005a.
63 Namara 2005.
64 Rijsberman 2004b. يفترض معدل خصم 10%.
65 Polak 2005b.
66 Brown 2003.
67 Cleaver and Gonzalez 2003.
68 Cleaver and Gonzalez 2003.
69 World Bank 2006h.
70 Commission for Africa 2005.

الفصل السادس

1 Giordano and Wolf 2002.
2 Jägerskog and Phillips 2006.
3 Medzini and Wolf 2006; World Bank 2006h.
4 Calculated from Wolf and others 1999, table 4; CIA 2006.
5 Elhance 1999, p. 60.
6 MRC 2006; HDRO calculations.
7 Bonheur 2001; Keskinen and others 2005.
8 Nguyen and others 2000, p. 4.
9 Kayombo and Jorgensen 2006, p. 433.
10 UNEP 2004b.
11 Jolley, Béné and Neiland 2001, p. 31; Kayombo and Jorgensen 2006, p.433; Klohn and Andjelic 1997, p.1; Odada, Oyebande and Oguntola 2006, p. 77.
12 ALT 2003, p. 468.
13 Puri and Arnold 2002.
14 Coe and Foley 2001.
15 Sarch and Birkett 2000.
16 IUCN 2004.
17 Sikes 2003; UNEP 2004a, p. 19.
18 Odada, Oyebande and Oguntola 2006, p. 83.
19 Quoted in McNeill 2000.
20 Peachey 2004; Weinthal 2006.
21 Greenberg 2006.
22 UNDP 2002.
23 GEF 2002.
24 ثمة ضرب من المفارقة في ذلك. تاريخيًا، استخدمت الولايات المتحدة مبدأ "استخدام المياه بحق التملك المسبق" لتأكيد مطالبات الشق الأعلى من المجرى المائي ضد المكسيك.
25 Sadoff and Grey 2002.
26 Wolf 2006.
27 Itaipu Binacional 2006.
28 Sadoff and Grey 2005.
29 Wolf, Yoffe and Giordano 2003.
30 Hamner and Wolf 1998.
31 Wolf 2006.
32 Quoted in Priscoli 1998, p. 633.
33 Fischhendler and Feitelson 2003, p. 563.
34 WSP International 2003; NEL-SAP 2002.
35 UNECA 2000.
36 White 2006.
37 Nicol 2002; Jägerskog and Phillips 2006, p. 20.

ملاحظة ببليوغرافية

Mody 1998; Hall and Viero 2002; Heller 2006; ID21 2006d; IEG 2006a,b; Isham and Kahkonen 2002; Jaglin 1997, 2001a,b, 2002, 2003, 2004a,b,c, 2005; Jaglin and Dubresson 1999; Jamati 2003; Jouravlev 2001a,b; Juuti and Katko 2005; Kähkönen 1999; Kariuki and Schwartz 2005; Kerf 2000; Kjellén 2000; Kjellén and McGranahan 2006; Kleiman 2004; Komives 1999; Komives and others 2005; Lane 2004; Lauria, Hopkins, and Debomy 2005; Ledo 2005; Lenton, Wright, and Lewis 2005; Maltz 2005; Mapetla 2006; Marin 2002; Maronier 1929; Matthew 2005; McGranahan and others 2001; Ménard 2001; Menegat 2002; Mitlin 2004; Morel à l'Huissier, Verdeil, and Le Jallé 1998; Narayan 1995; Oxera Consulting Ltd. 2002; Pangare, Kulkarni, and Pangare 2005; Paredes 2001; Parker and Skytta 2000; Paul 2005; Pietilä and others 2004; Pitman 2002; Raghupati and Foster 2002; Rayaleh 2004; Santiago 2005; Sara and Katz 1998; Schneier-Madanes and de Gouvello 2003; Sen 1981, 1982; Serra 2000; Shen 2006; Slattery 2003; Slaymaker and Newborne 2004; Smets 2004; Smith 2005; Solo 1999, 2003; Summers 2005; Surjadi 2003; Surjadi and others 1994; Susantono 2001; Swyngedouw 2006; Taylor 1983; Tortajada 2006; Trémolet 2002; Ugaz 2003; US Agency for International Development 2005a,b; Valfrey 1997; Van Breen 1916; Van Hofwegen 2006; Van Leeuwen 1920; Verdeil 2003a,b, 2004; Vickers and Yarrow 1998; Viero 2003; Viero and Cordeiro 2006; Vircoulon 2003; WaterAid 2005, 2006; Weitz and Franceys 2002; Whittington 2006; Winpenny 2003; Wodon and Blackden 2006; World Bank 2004f, 2006e,h; World Water Assessment Programme 2003; WSP 2002, 2006; WSP–AF 2002a,b,e, 2003b, 2005c, forthcoming; WSP–LAC 2004; WSP–SA 1999; Yescombe 2002; Zérah 2000.

Chapter 3 draws on Amarasinghe and others 2006; Bangladesh 1998, 2005; Bartram and others 2005; Bhatia 2004; Biran and others 2005; Cain, Daly, and Robson 2002; Cairncross 2003; Cairncross and others 1996, 2003; Canelli 2001; Chary, Narender, and Rao 2003; Collignon and Vézina 2000; CONADIS and others 2004; Crook and Sverrisson 2001; Curtis and Cairncross 2003; Curtis and Clarke 2002; Esrey and others 1991; Fewtrell and others 2005; Foxwood 2005; Fuentes, Pfütze, and Seck 2006a,b; HABITAT 2001; Halim 2002; Hanchett and others 2003; Hasan 2005; Heller 2006; Hugo 1862; Hunt 2006; International Training Network Centre 2003; IRC International Water and Sanitation Centre 2004; Jenkins and Sugden 2006; Jensen and others 2005; Jones and Reed 2005; Kar and Bongartz 2006; Kar and Pasteur 2005; Keohane and Ostrom 1995; Kiribaki 2006; Levine and others 2004; Luong, Chanacharnmong, and Thatsanatheb 2002; Mehta 2004; Mehta and Knapp 2004; Melo 2005; Metts 2000; Mukherjee 2001; Patak 2006; Phan, Frias, and Salter 2004; Practical Action Consulting 2006a,b,c; Ringler, Rosegrant, and Paisner 2000; Sakthivel and Fitzgerald 2003; Satterthwaite 2006; Satterthwaite and McGranahan 2006; Shuchen, Yong, and Jiayi 2004; SINTEF Unimed 2002, 2003a,b; Slaymaker and Newborne 2004; UNA and WSSCC 2004; UNICEF 2005a, 2006a; UNICEF and IRC International Water and Sanitation Centre 2005; VERC 2002; WaterAid Uganda 2003; Waterkeyn and Cairncross 2005; WHO and UNICEF 2004a; Winpenny 2003; World Bank 2004a,b,d, 2005d, 2006g; WSP 2000, 2002a,d; WSP–AF 2002b,c,d, 2004a,c,d,f, 2005b,d; WSP–EAP 2003, 2005; WSP–LAC 2005; WSP–SA 2000, 2005; Zaidi 2001.

Chapter 4 draws on Abderrahman 2002; ACTS 2005a,b; Albiac 2006; Alcamo, Henrichs, and Rösch 2000; Allan 1998; Anand and Sen 1994; Arnell 2004; Arnell and Liu 2001; Assaf 2006; Ballabh 2005; Barnett, Adam, and Lettenmaier 2005; Berkamp and others 2000; BESA 2000; Bhushan 2005; Biswas 2004; Biswas and Tortajada 2005; Biswas, Ünver, and Tortajada 2004; Black and others 2003; Bos and Bergkamp 2001; Briscoe 2005; Bronstert and others 2005; Brown and Lall 2006; Brown 2003; Buechler and Mekala 2005; Buechler and Scott 2006; Cai 2006; Cai and Rosegrant 2003; CAS

Chapter 1 draws on ADB 2004; AfDB 2005b; African Population and Health Research Center 2002; Allen, Davila, and Hoffman 2006; Alves and Belluzzo 2005; Amani, Kessy, and Macha 2004; APHRC 2002; AquaFed 2006; AusAID 2006; Bakker 2003b; Bakker and others 2006; Bartram and others 2005; Bell and Millward 1998; Blake 1956; Bryer 2006; Buor 2004; Cain and Rotella 2001; The Carter Center 2006; CDC 2006; Chen and Ravallion 2004; Clermont 2006; Collignon and Vézina 2000; Commission on Macroeconomics and Health 2001; CSA 2004; Curtis 2001; Cutler and Miller 2005; Cutler, Deaton, and Ileras-Muney 2005; Deaton 2002, 2003, 2004; Deaton and Paxson 2004; Development Initiatives 2006; Dubreuil and Van Hofwegen 2006; Dutta and others 2003; Earth Policy Institute 2006; Environmental Health at USAID 2004; European Regional Committee 2006; FAO 2006; Filmer-Wilson 2005; Freedman and others 2005; Fuentes, Pfütze, and Seck 2006a,b; G-8 2003; Gandy 2006; Gasparini and Tornarolli 2006; Gleick 2002; The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria 2006a,b; The Global Public-Private Partnership for Handwashing with Soap 2003; Gwatkin 2002; Halliday 1999; Hamlin 1988; Hassan 1985; Heller 2006; Hernández Mazariegos 2006; Hunt 2006; Hutton and Haller 2004; IDS 2006; INEGI 2006a,b; Ito 2005; James and others 2002; Joshi 2005; Kenya 2005; Kisima Newsletter 2005; Kremer and Miguel 1999; Larrea, Montalvo, and Ricuarte 2005; McIntosh 2003; Measure DHS 2006; Mehta 2000; Miller 2001; Milliband 2005; Miovic 2004; Mukherjee 2001; Muller 2006; Nayyar and Singh 2006; Neumayer 2004; Nyong and Kanaroglou 2001; ODI 2004; Pakistan 2004; Payen 2005; Phan, Frias, and Salter 2004; Redhouse 2005; Rosenberg 1962; Ruxin and others 2005; Salmon 2002; Sang and others 1997; Scanlon, Angela, and Nemes 2004; Schuttelar and others 2003; Shiklomanov 1993; Sight Savers International 2006; Sinanovic and others 2005; Slaymaker and Newborne 2004; Smets 2004; Smith 1976; Sperling and Balu 2005; Strauss and Thomas 1998; Swyngedouw 2004; Szreter 1997; Szreter and Mooney 1998; Tanzania 2002; Thompson and others 2002; Toubkiss 2006; Troesken 2001; UCLG Committee on the Local Management of Water and Sanitation 2006; Uganda 2004, 2005; UN 2005, 2006a,b; UNDP 2005e; UN-HABITAT 2003; UNICEF 1999, 2005b, 2006b; United Nations Secretary-General's Advisory Board on Water and Sanitation 2006; University of California, Berkeley, and MPIDR 2006; Urban Resource Centre 2004; Van Hofwegan 2006; Wagstaff 2000, 2001; Whittington, Mu, and Roche 1990; WHO 2001, 2005, 2006a,b; WHO and UNICEF 2004b, 2005, 2006; WHO and others 2006; Winpenny 2003; Woods, Watterson, and Woodward 1988, 1989; World Bank 2004b, 2005a,b,c; 2006c; World Bank and IMF 2003; WSP 2002c, 2003, 2004; WSP–AF 2003a, 2004c,e, 2005a,c, forthcoming; WSP–EAP 2003; WUP 2006; Yemen 2002; Yepes 1999; Zambia 2004a,b.

Chapter 2 draws on Abeyasekere 1987, 1989; ADB 2003, 2004, 2006; Adikeshavalu 2004; AfDB 2005a; Afrol News 2006; Alegría Calvo and Caledón Cariola 2004; Allain-El Mansouri 2001; Argo and Laquian 2004; Armstrong, Cowan, and Vickers 1995; Baker, Hern, and Bennett 1999; Bakker 2003a,b; Bakker and others 2006; Baldwin and Cave 1999; Bapat and Agarwal 2003; Bhatnagar and Dewan 2006; Black 1998; Bousquet 2004; Breuil 2004; Brown 2005; Budds and McGranahan 2003; Caseley 2003; Castro 2004; CESCR 2002; Chan 2006; Chikhr Saïdi 1997, 2001; Coing 2003; Colin 1999; Collignon 2002; Collignon and Vézina 2000; Connors 2005; Corporate Europe Observatory 2003; Davis 2005; de Miras and Le Tellier 2005; Delfino, Casarin, and Delfino 2005; Dhanuraj, Gupta, and Puri 2006; Dubreuil and Van Hofwegen 2006; The Economist 2004; Elamon 2005; Esguerra 2002, 2005; Etienne 1998; Etienne and others 1998; Foster and Yepes 2005; Foster, Pattanayak, and Prokopy 2003; Fournier 2003; Franceys 1997; Gandy 2004, 2005, 2006; Gasparini and Tornarolli 2006; Gleick 2004; Gómez-Lobo and Contreras 2003; Graham and Woods 2006; Graham and Marvin 2001; Grimsey and Lewis 2002; Guasch and Spiller 1999; Guislain and Kerf 1995; Haarmeyer and

and others 2005; Interagency Task Force on Gender and Water 2004; IWMI forthcoming; Iyer 2003; Jones 1998; Jones 1995; Kemper 2005; Kenney 2005; Kerr 2002; Kibreab and Nicol 2002; Kurian and Dietz 2005; Kurnia, Avianto, and Bruns 2000; Lankford 2005a,b; Lankford and Mwaruvanda 2005; Lipton 2004a,b; Lipton and others 2003; Liu 2005; Marcus 2006; Mayer 2002; McCully 2006; Meinzen-Dick and Nkonya 2005; Meinzen-Dick and Pradhan 2005; Meinzen-Dick and Ringler 2006; Meinzen-Dick and Zwartevenn 1998; Meinzen-Dick, Zwartevenn, and Zwartevenn 1998; Moench 1998; Moench and others 2003; Molden and de Fraiture 2004; Molden and others 2003; Molle 2005; Molle and Berkoff 2006; Moriarty and Butterworth 2005; Muller 2006; Namara 2005; Narain 2006; Nicol, Ariyabandu, and Mtisi 2006; NNMLS 2000; ODI 1999, 2004; OECD 2006b; Ostrom, Schroeder, and Wynne 1993; Oweis, Hachum and Kijne 1999; Palanisami 1994; Palanisami and Malaisamy 2004; Pander 2000; Peña and Valenzuela 2004; Perret 2002; Perry 2001; Pitman 2002; Polak 2005a,b; Postel 1999; Postel and Richter 2003; Rao and others 2003; Rathgeber 2003; Ravallion and van de Walle 2003; Reij 2004; Reisner 1986; Rijsberman 2003; Rijsberman and Manning 2006; Rijsberman and Molden 2001; Rodgers, de Silva, and Bhatia 2002; Rogers 2002; Romano and Leporati 2002; Rosegrant and Perez 1997; Rosegrant and Ringler 2000; Rosegrant and Gazmuri S. 1994; Roy and Crow 2004; Saleth and others 2003; Sanctuary and Tropp 2005; Sánchez Munguía 2006; Sarwan, Subijanto, and Rodgers 2005; Schreiner and van Koppen 2003; Schuttelar and others 2003; Scoones 1998; Shah and Keller 2002; Shah and others 2000, 2003; Shivakoti and others 2005; Sivamohan and Scott 2005; SIWI, Tropp and Jägerskog 2006; SIWI and others 2006; Solanes 2006; Soussan 2003, 2004; Sylla 2006; Thébaud, Vogt, and Vogt 2006; Tortajada 2006a,b; Turner and Hildebrandt 2005; Turner and others 2004; UNDP 2003a,b, 2005a,b; Upadhyay 2003; Vaidyanathan 2001; van der Hoeck 2001; Van Hofwegen 2006; van Koppen 1998, 2002; van Koppen and others 2004; van Koppen, Namara, and Safilios-Rothschild 2005; van Koppen, Parthasarathy, and Safiliou 2002; Vermillion 2005; Water Policy Briefing 2002; Wax 2006; WBCSD 2005; Wolff and Hallstein 2005; World Bank 2001, 2002, 2004e, 2006b,f,h; World Commission on Dams 2000; WRI and others 2005.

Chapter 6 draws on AAAS 2002a,b; Abu-Zeid 1998; Allan 1996; Allan 1999; Allouche 2004; ALT 2003; Amaaral and Sommerhalder 2004; Aspinall and Pearson 2000; Assaf 2004; Barraqué and Mostert 2006; Beaumont 2000; Bell, Stewart, and Nagy 2002; Bonetto and Wais 1990; Bonheur 2001; Bonn International Center for Conversion 2006; Carlisle 1998; CIA 2006; Clarke and King 2004; Coe and Foley 2001; Commission on Human Security 2003; Conley and van Niekerk 2000; Crow and Singh 2000; Daoudy 2005; de Mora and Turner 2004; Elhance 1999; Elmusa 1996; FAO 2006; Feitelson 2000, 2002; Fischhendler and Feitelson 2003; Formas 2005; Frisvold and Caswell 2000; Fürst 2003; GEF 2002; Gerlak 2004; Giordano and Wolf 2002; Gleick 1993; Greenberg 2006; Grover 1998; GWP 2001a,b; Haftendorn 1999; Hamner and Wolf 1998; Hirsch and others 2006; Homer-Dixon 1994; Itaipu Binacional 2006; IUCN 2004; Jacobs 1998; Jägerskog and Phillips 2006; Jansky, Pchova, and Murakami 2004; Jolley, Béné, and Neiland 2001; Kamara and Sally 2003; Karaev 2005; Kayombo and Jorgensen 2006; Kemelova and Zhalkubaev 2003; Keohane and Ostrom 1995; Keskinen and others 2005; Kliot 1994; Klohn and Andjelic 1997; Lamoree and Nilsson 2000; Landovsky 2006; Lankford 2005a; Leestemaker 2001; Lindemann 2005; Lonergan 2000; Matsumoto 2002; Matthews 2000; McKinney 2003; MEDRC 2005; Medzini and Wolf 2006; Micklin 1991, 1992, 2000; Mostert 1999, 2005; MRC 2006; Murphy and Sabadell 1986; Nakayama 1998; NEL-SAP 2002; Nguyen and others 2000; Nicol 2002; Nicol, Ariyabandu, and Mtisi 2006; Nishat 2001; O'Lear 2004; Odada, Oyebande, and Oguntola 2006; Peachey 2004; Phillips and others 2004; Priscoli 1998; Puri 2001; Puri and Arnold 2002; Puri and Aureli 2005; PWA 2005; Rekacewicz 1993, 2006; Rekacewicz and Diop 2003; Revenga and others 1998; Rinat 2005; Russell and Morris 2006; SADC 2000, 2005a,b; Sadoff and Grey 2002, 2005; Sánchez Munguía 2006; Sarch and Birkett 2000; Shmueli 1999; Sievers 2002; Sikes 2003; SIWI, Tropp, and Jägerskog 2006; Sklarew and Duda 2002; Sneddon and Fox 2006; Struckmeier, Rubin, and Jones 2005; SUSMAQ 2004; Thébaud and Batterbury 2001; Toset, Gleditsch, and Hegre 2000; Uitto 2004; Uitto and Duda 2002; UNDP 2002, 2005a; UN-DPI 2002; UNECA 2000; UNEP 2001, 2004a,b,c; United States Department of the Interior 2001; van der Zaag and Savenije 1999; VanDeveer 2002; Vinogradov and Langford 2001; Waterbury 1979; Weinthal 2002, 2006; Weinthal and others 2005; White 2006; Wolf 1998, 2000, 2006; Wolf, Yoffe, and Giordano 2003; Wolf and others 1999, 2005; World Bank 2005f, 2006; WSP International 2003; Yang and Zehnder 2002; Yetim 2002; Yoffe and Wolf 1999.

2005; Cassen, Visaria, and Dyson 2004; Chenoweth and Bird 2005; CNA 2004; Conan 2003; Conway 2005; Corbera and others 2006; Csaki and De Haan 2003; CSO 2004; Cyranoski 2005; Daly and Cobb 1989; DeGeorges and Reilly 2006; den Elzen and Meinshausen 2005; Desanker and Magadza 2001; Dixon, Smith, and Guill 2003; Earth Policy Institute 2002; The Economist 2003; Ellis and Levina 2005; Ellis, Corfee-Morlot, and Winkler 2004; Environmental Working Group 2005; Esteller and Diaz-Delgado 2002; Ezcurra 1998; Falkenmark 2003; Falkenmark and Rockström 2004, 2005; FAO 2003; Feld, Prajamwong, and Sherman 2003; Fischer and others 2005; GEF 2006; Gleick 2000, 2003, 2005; Gleick and others 2002; Greenfacts.org 2006; Grey and Sadoff 2006; Guevara-Sanginés 2006; GWP 2000, 2004, 2006a,b; Hadley Centre 2004; Haile 2005; Hanchate and Dyson 2004; Hansen and Bhatia 2004; Hare and Meinhausen 2004; Hildebrandt and Turner 2005; Hinrichsen, Robey, and Upadhyay 1997; Hoanh and others 2003; Hussain and Hanjra 2003; ID21 2006b,c; IFAD 2001, 2006; IPCC 2001; IWMI 2003, 2006, forthcoming; Jewitt 2002; Jones 1998; Jones 1995; Kemper, Dinar, and Bloomquist 2005; Kibreab and Nicol 2002; Kijne, Barker, and Molden 2003a,b; Krol and Bronstert forthcoming; Kumar 2005; Lankford 2005a; Lawrence and others 2002; Lemos and de Oliveira 2004, 2005; Lomborg 2004; Lucas and Hilderink 2004; Mace 2005; Malthus [1798] 1826; Marañón 2006; Maslin 2004; Mayer 2002; McNeill 2000; Meinzen-Dick and Rosegrant 2001; Merrey and others 2006; Miller and Reidinger 1998; Moench, Burke, and Moench 2003; Moench 2001; Moench and others 2003; Molden, Amarasinghe, and Hussain 2001; Molden and de Fraiture 2004; Molden and others 2003; Molle and Berkoff 2006; Movik and others 2005; Murray and Orindi 2005; Myers 1998; Narain 2006; Noble and others 2005; Nyong 2005, 2006; OECD 2006a,b; Ostrom, Schroeder, and Wynne 1993; Oweis and Hachum 2003; Pagiola, von Ritter, and Bishop 2004; Pagiola, Arcenas, and Platais 2005; Pander 2000; Parry, Rosenzweig, and Livermore 2005; Pearce 2006; Perry 2001; Pitman 2002; Polak 2005a; Ponce 2005; Postel 1992, 1999; Postel and Richter 2003; Rahman and Alam 2003; Raskin and others 1997; Repetto and others 1989; Reyes-Sánchez and others 2006; Rijsberman 2003, 2004a,b; Rijsberman and Molden 2001; Rijsberman, Manning, and de Silva 2006; Ringler, Rosegrant, and Paisner 2004; Rodgers, de Silva, and Bhatia 2002; Rogers 2002; Rosegrant and Cai 2001; Rosegrant and Cline 2003; Rosegrant and Perez 1997; Rosegrant and Ringler 2000; Rosegrant and Sohail 1995; Rosegrant, Cai, and Cline 2002a,b; Sachs and others 2005; Sánchez Munguía 2006; Sanctuary and Tropp 2005; Saravanan and Appasamy 1999; Schenkeveld and others 2004; Schneider and Lane 2006; Scott, Faruqui, and Raschid-Sally 2004; Seckler and others 2000; Shah 2005; Shah and Keller 2002; Shah and others 2003; Shalizi 2006; Sharma and McCornick 2006; Shen and Liang 2003; Shetty 2006; Shiklomanov 2000; SIWI, Tropp, and Jägerskog 2006; SIWI and others 2005, 2006; Smakhtin, Revenga, and Döll 2004; Solórzano and others 1991; Soussan 2003, 2004; Stern 2006; Stern Review on the Economics of Climate Change 2006; Texas Center for Policy Studies 2002; Tortajada 2006; Tuinhof and Heederik 2002; Turner and Hildebrandt 2005; Turner and others 2004; UN 1992; UNDP 2003b; UNEP-FI 2004; Université Catholique de Louvain 2006; Vira, Iyer, and Cassen 2004; Vogel and Nyong 2005; Vörösmarty and others 2000; Water-Technology.net 2006; Wax 2006; WBCSD 2005; Wolff and Hallstein 2005; Wolfowitz 2005; World Bank 2001, 2004c,e, 2005c, 2006a,b,e,f,h; World Commission on Dams 2000; Worthington 1983; WRI 2005; WRI and others 2005; WWC 2000; WWF Nepal Programme 2005.

Chapter 5 draws on Adams 2000; Adams, Berkoff, and Daley 2006; Agarwal and Narain 1997; Agarwal, Narain, and Khurana 2001; Albiac and Martinez 2004; Al-Ibrahim 1991; Araral 2005; Awulachew and others 2005; Azam and Rinaud 2000; Bakker and others 1999; Bastidas 1999; Batchelor and others 2002; Bhattarai and Narayanamoorthy 2003; Bhattarai, Sakthivadivel, and Hussain 2002; Bird, Haas, and Mehta 2005; Black and others 2003; Boelens, Dourojeanni, and Hoogendam 2005; Briscoe 2005; Bruns 1997; Bruns and Meinzen-Dick 2000; Bruns, Ringler, and Meinzen-Dick 2005; Cai 2006; Cai and Rosegrant 2003; Chenoweth and Bird 2005; Commission for Africa 2005; Cotula 2006; DeGeorges and Reilly 2006; Development Initiatives 2006; Dubash 2000; Dubreuil and Van Hofwegen 2006; Ebarvia 1997; Environmental Justice Coalition for Water 2005; FAO 2002, 2003a,b, 2004a,b, 2005; Faysse 2004; Figuères, Tortajada, and Rockström 2003; Garduño 2005; Gleick 2000; Gleick and others 2002; Grey and Sadoff 2006; Guerquin and others 2003; Guevara-Sanginés 2006; Gulf Times 2006; GWA 2003; GWP 2004, 2006c; Haisman 2005; Hildebrandt and Turner 2005; Hoanh and others 2003; Hodgson 2004; Hussain 2004, 2005; Hussain and Hanjra 2003; Hussain and Wijerathna 2004a,b; ID21 2006a; IFAD 2001, 2006; India 2001; Inocencio, Sally, and Merrey 2003; Inocencio

ببليوغرافيا

Gasparini, Leonardo, and Leopoldo Tornarolli. 2006. "Disparities in Water Pricing in Latin America and the Caribbean."
Guevara-Sanginés, Alejandro. 2006. "Water Subsidies and Aquifer Depletion in Mexico's Arid Regions."
Heller, Léo. 2006. "Access to Water Supply and Sanitation in Brazil: Historical and Current Reflections; Future Perspectives."
Hernández Mazariegos, Juan Emilio. 2006. "Water and Basic Sanitation in Latin America and the Caribbean."
Hunt, Caroline. 2006. "Sanitation and Human Development."
Jenkins, Marion W., and Steven Sugden. 2006. "Rethinking Sanitation: Lessons and Innovation for Sustainability and Success in the New Millennium."
Marcus, Richard R. 2006. "Local Responses to State Water Policy Changes in Kenya and Madagascar."
Muller, Arnold Michael. 2006. "Sustaining the Right to Water in South Africa."
Satterthwaite, David. 2006. "Appropriate Sanitation Technologies for Addressing Deficiencies in Provision in Low- and Middle-Income Nations." With Arif Hassan, Perween Rahman, Sheela Patel and Allan Cain.
SIWI (Stockholm International Water Institute), Håkan Tropp and Anders Jägerskog. 2006. "Water Scarcity Challenges in the Middle East and North Africa (MENA)."
Weinthal, Erika. 2006. "Water Conflict and Cooperation in Central Asia."
WHO (World Health Organization), Guy Hutton, Laurence Haller and Jamie Bartram. 2006. "Economic and Health Effects of Increasing Coverage of Low Cost Water and Sanitation Interventions."

ملاحظات على القضايا

Albiac, José. 2006. "The Case of the Water Framework Directive and Irrigation in Mediterranean Agriculture."
Bryer, Helen. 2006. "England and France in the Nineteenth Century."
Buechler, Stephanie, and Christopher Scott. 2006. "Wastewater as a Controversial, Contaminated yet Coveted Resource in South Asia."
Cai, Ximing. 2006. "Water Stress, Water Transfer and Social Equity in Northern China: Implications for Policy Reforms."
DeGeorges, Andre, and B. K. Reilly. 2006. "Dams and Large Scale Irrigation on the Senegal River. Impacts on Man and the Environment."
Landovsky, Jakub. 2006. "Institutional Assessment of Transboundary Water Resources Management."
Marañón, Boris. 2006. "Tension Between Agricultural Growth and Sustainability: The El Bajio Case, Mexico."
Meinzen-Dick, R. S., and Claudia Ringler. 2006. "Water Reallocation: Challenges, Threats, and Solutions for the Poor."
Patak, Bindeshwar. 2006. "Operation, Impact and Financing of Sulabh."
Practical Action Consulting. 2006a. "Bangladesh Rural Sanitation Supply Chain and Employment Impact."
———. 2006b. "Peru SANBASUR Rural Sanitation Financing Mechanisms."
———. 2006c. "Rural Sanitation in Southern Africa: A Focus on Institutions and Actors."

أبحاث بالتكليف

أوراق خلفية

Bakker, Karen, Michelle Kooy, Nur Endah Shofiani, and Ernst-Jan Martijn. 2006. "Disconnected: Poverty, Water Supply and Development in Jakarta, Indonesia."
Cotula, Lorenzo. 2006. "Water Rights, Poverty and Inequality: The Case of Dryland Africa."
Development Initiatives. 2006. "Development Assistance for Water and Sanitation."
Fuentes, Ricardo, Tobias Pfütze, and Papa Seck. 2006a. "Does Access to Water and Sanitation Affect Child Survival? A Five Country Analysis."
———. 2006b. "A Logistic Analysis of Diarrhea Incidence and Access to Water and Sanitation."
Gandy, Matthew. 2006. "Water, Sanitation and the Modern City: Colonial and Post-colonial Experiences in Lagos and Mumbai."
Grimm, Michael, Kenneth Harttgen, Stephan Klasen, and Mark Misselhorn. 2006. "A Human Development Index by Income Groups."
IDS (Institute of Development Studies). 2006. "Water and Human Development: Capabilities, Entitlements and Power."
Jägerskog, Anders, and David Phillips. 2006. "Managing Trans-boundary Waters for Human Development."
Narain, Sunita. 2006. "Community-led Alternatives to Water Management: India Case Study."
Nicol, Alan, Rajindra Ariyabandu, and Sobona Mtisi. 2006. "Water as a Productive Resource: Governance for Equity and Poverty Reduction."
Satterthwaite, David, and Gordon McGranahan. 2006. "Overview of the Global Sanitation Problem."
SIWI (Stockholm International Water Institute), Håkan Tropp, Malin Falkenmark and Jan Lundqvist. 2006. "Water Governance Challenges: Managing Competition and Scarcity for Hunger and Poverty Reduction and Environmental Sustainability."
Swyngedouw, Erik. 2006. "Power, Water and Money: Exploring the Nexus."
Tortajada, Cecilia. 2006b. "Water Governance with Equity: Is Decentralisation the Answer? Decentralisation of the Water Sector in Mexico and Intercomparison with Practices from Turkey and Brazil." With Sahnaz Tigrek and Juan J. Sánchez-Meza.
———. 2006c. "Who Has Access to Water? Case Study of Mexico City Metropolitan Area."
WaterAid. 2006. "Getting the 'Off Track' on Target."
Whittington, Dale. 2006. "Pricing Water and Sanitation Services."
Wolf, Aaron T. 2006. "Conflict and Cooperation Over Transboundary Waters."

أوراق مواضيعية

Adams, Martin, Jeremy Berkoff, and Elizabeth Daley. 2006. "Land-Water Interactions: Opportunities and Threats to Water Entitlements of the Poor in Africa for Productive Use."
Barraqué, Bernard, and Erik Mostert. 2006. "Transboundary River Basin Management in Europe."

Albiac, José, and Yolanda Martinez. 2004. "Agricultural Pollution Control Under Spanish and European Environmental Policies." **Water Resources Research** 40 (10).
Alcamo, J., T. Henrichs, and T. Rösch. 2000. "World Water in 2025: Global Modeling and Scenario Analysis for the World Commission on Water for the 21st Century." Report A0002, Center for Environmental Systems Research, University of Kassel. Kassel, Germany.
Alegría Calvo, María Angélica, and Eugenio Celedón Cariola. 2004. "Analysis of the Privatization Process of the Water and Sanitation Sector in Chile." United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.
Al-Ibrahim, Abdulla Ali. 1991. "Excessive Use of Groundwater Resources in Saudi Arabia: Impacts and Policy Options." **Ambio** 20 (1): 34–37.
Allain-El Mansouri, Béatrice. 2001. L'eau et la ville au Maroc. Rabat-Salé et sa périphérie. Paris: L'Harmattan.
Allan, J. Anthony, ed. 1996. Water, Peace and the Middle East: Negotiating Resources in the Jordan Basin. London: I.B. Tauris.
Allan, T. 1998. "Moving Water to Satisfy Uneven Global Needs: 'Trading Water' as an Alternative to Engineering it." **ICID Journal** 47 (2): 1–8.
Allan, Tony. 1999. "Israel and Water in the Framework of the Arab-Israeli Conflict." Occasional Paper 15. School of Oriental and African Studies Water Issues Group, Conference on Water and the Arab-Israeli Conflict, 29 April–1 May, Center of Law, Bir Zeit University. [www.soas.ac.uk/waterissues/occasionalpapers/OCC15.PDF]. March 2006.
Allen, Adriana, Julio Davila, and Pascale Hoffman. 2006. "Governance of Water and Sanitation Services for the Peri-Urban Poor: A Framework for Understanding and Action in Metropolitan Regions." University College London, Development Planning Unit, London.
Allouche, Jeremy. 2004. "A Source of Regional Tension in Central Asia: The Case of Water." CIMERA, Geneva. [www.cimera.org/sources/92_104.pdf]. March 2006.
ALT (The Binational Autonomous Authority of Lake Titicaca). 2003. "Lake Titicaca Basin, Bolivia and Peru." In **Water for People, Water for Life: The United Nations World Water Development Report.** Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and Berghahn Books.
Alves, Denisard, and Walter Belluzzo. 2005. "Child Health and Infant Mortality in Brazil." Research Network Working Paper R-493. Inter-American Development Bank, Washington, DC.
Amaaral, Helena, and Rubik Sommerhalder. 2004. "The Limpopo River Basin: Case Study on Science and Politics of International Water Management." ETH, Zurich.
Amani, Haidari K. R., Flora Lucas Kessy, and Deogratias Macha. 2004. "Tanzania Country Study. Millennium Development Goals Needs Assessment." Dar es Salaam, Tanzania.
Amarasinghe, Upali A., Bharat R. Sharma, Noel Aloysius, Christopher Scott, Vladimir Smakhtin, and Charlotte de Fraiture. 2006. "Spatial Variation in Water Supply and Demand Across River Basins of India." Research Report 83. International Water Management Institute, Colombo.
Anand, Sudhir, and Amartya Sen. 1994. "Sustainable Human Development: Concepts and Priorities." United Nations Development Programme, New York.
APHRC (African Population and Health Research Center). 2002. Population and Health Dynamics in Nairobi's Informal Settlements. Nairobi.
AquaFed (The International Federation of Private Water Operators). 2006. "Private Water Operators Call to Turn the Right to Water into a Reality for All People." Press Release. [www.aquafed.org/pdf/Operators_Right-to-Water_PR_Pc_2006-03-19.pdf]. June 2006.
Araral, Eduardo. 2005. "Water User Associations and Irrigation Management Transfer: Understanding Impacts and Challenges." In Priya Shyamsundar, Eduardo Araral and Suranjan Weeraratne, eds., **Devolution of**
Sánchez Munguía, Vicente. 2006. "Water Conflict Between the US and Mexico: Lining of the All-American Canal."
Shen, Dajun. 2006. "Access to Water and Sanitation in China: History, Current Situation and Challenges."
Sylla, Oumar. 2006. "Decentralized Management of Irrigation Areas in the Sahel: Water User Associations in the Senegal River Valley."
Tortajada, Cecilia. 2006a. "São Francisco Water Transfer."
UNICEF (United Nations Children's Fund). 2006a. "Children and Water, Sanitation and Hygiene: The Evidence."

مراجع

AAAS (American Association for the Advancement of Science). 2002a. "Mekong Exploratory Mission: Trip Report. Thailand, Cambodia, Vietnam, and the Lao People's Democratic Republic. January 4–22, 2002." Summary. [www.aaas.org/international/ssd/mekong/trip_report.shtml]. July 2006.
———. 2002b. "Mekong River Basin Project." [www.aaas.org/international/ssd/mekong/]. May 2006.
Abderrahman, Walid. 2002. "Policy Analysis of Water, Food Security and Agriculture in Saudi Arabia." Review paper prepared for the World Bank for the Third World Water Forum, 16–23 March 2003, Kyoto. King Fahd University of Petroleum and Minerals, Dhahran, Saudi Arabia.
Abeyasekere, Susan. 1987. "Death and Disease in 19th Century Batavia." In Norman G. Owen, ed., **Death and Disease in Southeast Asia: Explorations in Social, Medical and Demographic History.** Singapore: Oxford University Press.
———. 1989. Jakarta: A History. Singapore: Oxford University Press.
Abu-Zeid, Mahmoud A. 1998. "Water and Sustainable Development: The Vision for World Water, Life and the Environment." **Water Policy** 1 (1): 9–19.
ACTS (African Centre for Technology Studies). 2005a. "Climate Change and Development in East Africa: A Regional Report." Nairobi.
———. 2005b. "Climate Change and Development in Kenya." Nairobi.
Adams, A. 2000. "Social Impacts of an African Dam: Equity and Distributional Issues in the Senegal River Valley." Contributing Paper, Thematic Review I.1: Social Impacts of Large Dams Equity and Distributional Issues. World Commission on Dams, Cape Town. [www.dams.org/docs/kbase/contrib/soc193.pdf]. July 2006.
ADB (Asian Development Bank). 2003. "Water in Asian Cities. Summary of Findings of the Study and a Regional Consultation Workshop." Manila.
———. 2004. "Water in Asian Cities. Utilities' Performance and Civil Society Views." Manila.
———. 2006. "Water in Asian Cities. Utility Profile." Manila.
Adikeshavalu, Ravindra. 2004. "An Assessment of the Impact of Bangalore Citizen Report Cards on the Performance of Public Agencies." ECD Working Paper Series 12. World Bank, Washington, DC.
AfDB (African Development Bank). 2005a. "Appraisal Report. Rural Water Supply and Sanitation Program: Uganda." Infrastructure Department, North, East and South Region. Tunis Belvedere. [www.afdb.org/pls/portal/url/ITEM/084B449D5E817267E040C00A0C3D4328]. July 2006.
———. 2005b. "The Rural Water Supply and Sanitation Initiative." New York.
Afrol News. 2006. "Ghana Goes Ahead with Controversial Water Privatisation." 13 January. [www.afrol.com/articles/15312]. July 2006.
Agarwal, A., and Sunita Narain. 1997. "Dying Wisdom: The Rise, Fall and Potential of India's Traditional Water Harvesting Systems." Centre for Science and the Environment, New Delhi.
Agarwal, A., Sunita Narain, and I. Khurana. 2001. "Making Water Everybody's Business: Practice and Policy of Water Harvesting." Centre for Science and Environment, New Delhi.

———. **2005. National Sanitation Strategy.** Ministry of Local Government, Rural Development and Cooperatives. Dhaka. [www.buet.ac.bd/itn/publications/NSS_2005.pdf]. July 2006.

Bapat, Meera, and Indu Agarwal. 2003. "Our Needs, Our Priorities; Women and Men from the Slums in Mumbai and Pune Talk about Their Needs for Water and Sanitation." **Environment and Urbanization** 15 (2): 71–86.

Barnett, T. P., J. C. Adam, and D. P. Lettenmaier. 2005. "Potential Impacts of a Warming Climate on Water Availability in Snow-dominated Regions." **Nature** 438: 303–09.

Bartram, Jamie, Kristen Lewis, Roberto Lenton, and Albert Wright. 2005. "Millennium Project: Focusing on Improved Water and Sanitation for Health." **Lancet** 365 (9461): 810–12.

Bastidas, Elena P. 1999. "Gender Issues and Women's Participation in Irrigated Agriculture: The Case of Two Private Irrigation Canals in Carchi, Ecuador." Research Report 31. International Water Management Institute, Colombo.

Batchelor, Charles, Ashok Singh, M. S. Rama Mohan Rao, and John Butterworth. 2002. "Mitigating the Potential Unintended Impacts of Water Harvesting." IWRA International Regional Symposium "Water for Human Survival," 26–29 November, New Delhi.

Beaumont, Peter. 2000. "Conflict, Coexistence, and Cooperation: A Study of Water Use in the Jordan Basin." In Hussein A. Amery and Aaron T. Wolf, eds., **Water in the Middle East: A Geography of Peace.** Austin: University of Texas Press.

Bell, Frances, and Robert Millward. 1998. "Public Health Expenditures and Mortality in England and Wales, 1870-1914." **Continuity and Change** 13 (2): 221–49.

Bell, Ruth Greenspan, Jane Bloom Stewart, and Magda Toth Nagy. 2002. "Fostering a Culture of Environmental Compliance through Greater Public Involvement." **Environment** 44 (8): 34–44.

Berkamp, G., M. McCartney, P. Dugan, J. McNeely, and M. Acreman. 2000. "Dams, Ecosystem Functions and Environmental Restoration." Thematic Review II.1, Background study for the World Commission on Dams, Cape Town.

BESA (The Begin-Sadat Center for Strategic Studies). 2000. "Efficient Use of Limited Water Resources: Making Israel a Model State." Israel. [www.biu.ac.il/SOC/besa/water/project.html]. July 2006.

Bhatia, Ramesh. 2004. "Community-Managed Sanitation Services for the Urban Poor in Asia, Africa and Latin America: Constraints to Scaling-up of 'Islands of Success.'" Oslo.

Bhatnagar, Deepti, and Ankita Dewan. 2006. "Citizens' Report Cards on Public Services: Bangalore, India." [http://povlibrary.worldbank.org/files/14832_Bangalore-web.pdf]. June 2006.

Bhattarai, Madhusudan, and A. Narayanamoorthy. 2003. "Impact of Irrigation on Rural Poverty in India: An Aggregate Panel-data Analysis." **Water Policy** 5 (5): 443–58.

Bhattarai, Madhusudan, R. Sakthivadivel, and Intizar Hussain. 2002. "Irrigation Impacts on Income Inequality and Poverty Alleviation: Policy Issues and Options for Improved Management of Irrigation Systems." IWMI Working Paper 39. International Water Management Institute, Colombo.

Bhushan, Chandra. 2004. "Water Use in Industry." A **Down to Earth** Supplement, Centre for Science and the Environment. [www.cseindia.org/dte-supplement/industry20040215/non-issue.htm]. December 2005.

Biran, Adam, Anara Tabyshalieva, and Zumrat Salmorbekova. 2005. "Formative Research for Hygiene Promotion in Kyrgyzstan." **Health Policy and Planning** 20 (4): 213–21.

Bird, Jeremy, Larry Haas, and Lyla Mehta. 2005. "'Rights, Risks and Responsibilities' Approach to Implementing Stakeholder Participation. Scoping Report." [www.accountability21.net/default.aspx?id=61]. July 2006.

Biswas, Asit K. 2004. "Integrated Water Resources Management: A Reassessment." **Water International** 29 (2): 248–56.

Resource Rights, Poverty and Natural Resource Management: A Review. Environmental Economics Series Paper 104. Washington, DC: World Bank.

Argo, Teti, and Aprodicio Laquian. 2004. "Privatization of Water Utilities and Its Effects on the Urban Poor in Jakarta Raya and Metro Manila." Forum on Urban Infrastructure and Public Service Delivery for the Urban Poor. Regional Focus: Asia, 24–25 June, New Delhi. [www.wilsoncenter.org/topics/docs/Argo.doc]. May 2006.

Armstrong, Mark, Simon Cowan, and John Vickers. 1995. Regulatory Reform: Economic Analysis and British Experience. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Arnell, Nigel W. 2004. "Climate Change and Global Water Resources: SRES Emissions and Socio-economic Scenarios." **Global Environmental Change** 14 (1): 31–52.

Arnell, Nigel W., and Chunzhen Liu. 2001. "Hydrology and Water Resources." In James J. McCarthy, Osvaldo F. Canziani, Neil A. Leary, David J. Dokken and Kasey S. White, eds., **Climate Change 2001: Impacts, Adaptation and Vulnerability.** Cambridge, UK: Cambridge University Press for the Intergovernmental Panel on Climate Change.

Aspinall, Richard, and Diane Pearson. 2000. "Integrated Geographical Assessment of Environmental Condition in Water Catchments; Linking Landscape Ecology, Environmental Modelling and GIS." **Journal of Environmental Management** 59 (4): 299–319.

Assaf, Karen. 2004. "Joint Projects and Programs Promoting Middle East Cooperation and Knowledge in the Water Sector." Second Israeli-Palestinian International Conference on Water for Life in the Middle East, October 10–14, Antalya, Turkey.

———. **2006.** Personal correspondence. "The Water Usage Cycle—The Key Management Concept for the Protection of Water and the Environment." Water Studies Center, Arab Scientific Institute. 12 April. New York.

AusAID. 2006. "The Pasig River—Life after Death." Canberra. [www.ausaid.gov.au/publications/pdf/pasigriver.pdf]. July 2006.

Awulachew, S. B., D.J. Merrey, A. B. Kamara, B. van Koppen, F. Penning de Vries, and E. Boelee. 2005. "Experiences and Opportunities for Promoting Small-Scale/Micro Irrigation and Rainwater Harvesting for Food Security in Ethiopia." Working Paper 98. International Water Management Institute, Colombo.

Azam, Jean-Paul, and Jean-Daniel Rinaud. 2000. "Encroached Entitlements: Corruption and Appropriation of Irrigation Water in Southern Pun jab (Pakistan)." Development Studies Working Paper 144. Centro Studi Luca D'Agliano, Milano, Italy. [www.qeh.ox.ac.uk/pdf/lda/lda144.pdf]. June 2006.

Baker, William, Richard Hern, and Matthew Bennett. 1999. Capital Structure, Interest Coverage and Optimal Credit Ratings. London: National Economic Research Associates.

Bakker, Karen. 2003a. "Gouvernance urbaine et services de l'eau: la participation du secteur privé à Djakarta (Indonésie)." In Graciela Schneier-Madanes and Bernard de Gouvello, eds., **Eaux et réseaux. Les défis de la mondialisation.** Paris: IHEAL-CREDAL.

———. **2003b. An Uncooperative Commodity: Privatizing Water in England and Wales**. New York: Oxford University Press.

Bakker, Margaretha, Randolph Barker, Ruth Meinzen-Dick, and Flemming Konradsen. 1999. "Multiple Uses of Water in Irrigated Areas: A Case Study from Sri Lanka." SWIM Paper 8. Colombo.

Baldwin, Robert, and Martin Cave. 1999. Understanding Regulation. Theory, Strategy, and Practice. New York: Oxford University Press.

Ballabh, Vishna. 2005. "Emerging Water Crisis and Political Economy of Irrigation Reform in India." In Ganesh P. Shivakoti, Douglas L. Vermillion, Wai-Fung Lam, Elinor Ostrom, Ujjwal Pradhan and Robert Yoder, eds., **Asian Irrigation in Transition: Responding To Challenges.** New Delhi and London: Sage.

Bangladesh, Government of. 1998. Country Strategy Paper for Community Led Total Sanitation. Dhaka.

Bruns, Bryan Randolph, and Ruth S. Meinzen-Dick, eds. 2000. Negotiating Water Rights. London: ITDG Publishing.

Bruns, Bryan Randolph, Claudia Ringler, and R. S. Meinzen-Dick. 2005. "Water Rights Reform: Lessons for Institutional Design." International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Budds, Jessica, and Gordon McGranahan. 2003. "Privatization and the Provision of Urban Water and Sanitation in Africa, Asia and Latin America." Human Settlements Discussion Paper Series, Theme: Water-1. International Institute for Environment and Development, London.

Buechler, Stephanie, and Gayathri Devi Mekala. 2005. "Local Responses to Water Resource Degradation in India: Groundwater Farmer Innovations and the Reversal of Knowledge Flows." **Journal of Environment and Development** 14 (4): 410–38.

Buor, Daniel. 2004. "Water Needs and Women's Health in the Kumasi Metropolitan Area, Ghana." **Health & Place** 10 (1): 85–103.

Cai, Ximing, and Mark W. Rosegrant. 2003. "World Water Productivity: Current Situation and Future Options." In Jacob W. Kijne, Randolph Barker, and David Molden, eds., **Water Productivity in Agriculture: Limits and Opportunities for Improvement.** Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture Series, No. 1. Colombo: International Water Management Institute.

Cain, Allan, Mary Daly, and Paul Robson. 2002. "Basic Service Provision for the Urban Poor: The Experience of Development Workshop in Angola." Working Paper 8. International Institute for Environment and Development, London.

Cain, Louis P., and Elyce J. Rotella. 2001. "Death and Spending: Urban Mortality and Municipal Expenditure on Sanitation." **Annales de Démographie Historique** 2001/1 (101): 139–54.

Cairncross, Sandy. 2003. "Sanitation in the Developing World: Current Status and Future Solutions." **International Journal of Environmental Health Research** 13 (Supplement 1): 123–31.

Cairncross, Sandy, Dominic O'Neill, Anne McCoy, and Dinesh Sethi. 2003. "Health, Environment and the Burden of Disease; a Guidance Note." UK Department for International Development, London.

Cairncross, Sandy, Ursula Blumenthal, Peter Kolsky, Luiz Moraes, and Ahmed Tayeh. 1996. "The Public and Domestic Domains in the Transmission of Disease." **Tropical Medicine and International Health** 1 (1): 27–34.

Canelli, N. 2001. "El Alto Condominial Pilot Project Impact Assessment. A Summary." Water and Sanitation Program Andean Region, Lima.

Carlisle, H. L. 1998. "Hydropolitics in Post-Soviet Central Asia: International Environmental Institutions and Water Resource Control." Institute on Global Conflict and Cooperation, University of California, San Diego. [www.ciaonet.org/wps/ria01/igcc29ad.html.]. May 2006.

The Carter Center. 2006. "Carter Center's Trachoma Control Program." Atlanta, Ga. [www.cartercenter.org]. July 2006.

CAS (Chinese Academy of Science). 2005. "The Impacts of Human Activities on Droughts in Arid Regions." Beijing. [http://pd973.tea.ac.cn/download/middle/kt4.pdf]. December 2005.

Caseley, J. 2003. "Blocked Drains and Open Minds: Multiple Accountability Relationship and Improved Service Delivery Performance in an Indian City." IDS Working Paper 211. Institute of Development Studies, Brighton, UK.

Cassen, Robert, Leela Visaria, and Tim Dyson, eds. 2004. Twenty-first Century India: Population, Economy, Human Development, and the Environment. New York: Oxford University Press.

Castro, José Esteban. 2004. "Barriers to and Conditions for the Involvement of Private Capital and Enterprise in Water Supply and Sanitation in Latin America and

Biswas, Asit K., and Cecilia Tortajada, eds. 2005. Water Pricing and Public-Private Partnership. Oxon, UK: Routledge.

Biswas, Asit K., Olcay Ünver, and Cecilia Tortajada, eds. 2004. Water as a Focus for Regional Development. New Delhi: Oxford University Press.

Black, Maggie. 1998. "1978-1998 Learning What Works. A 20 Year Retrospective View on International Water and Sanitation Cooperation." Water and Sanitation Program, Washington, DC.

Black, Maggie, Ramesh Bhatia, Kumbulani Murenga, and the Global Water Partnership Technical Committee. 2003. "Poverty Reduction and IWRM." GWP TEC Background Paper 8. Stockholm.

Blake, Nelson M. 1956. Water for the Cities: A History of the Urban Water Supply Problem in the United States. New York: Oxford University Press.

Boelens, Rutgerd. 2003. "Local Rights and Legal Recognition: The Struggle for Indigenous Water Rights and the Cultural Politics of Participation." Paper presented at the Third World Water Forum, 16–23 March, Kyoto, Japan.

Boelens, Rutgerd, Axel Dourojeanni, and Paul Hoogendam. 2005. "Improving Water Allocation for User Communities and Platforms in the Andes." In Bryan Randolph Bruns, Claudia Ringler, and R. S. Meinzen-Dick, eds., **Water Rights Reform: Lessons for Institutional Design.** Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

Bonetto, A. A., and I. R. Wais. 1990. "Powerful Paraná." **Geographical Magazine** 62 (3): 1–3.

Bonheur, Neou. 2001. "Tonle Sap Ecosystem and Value." Technical Coordination Unit for Tonle Sap, Ministry of Environment, Phnom Penh.

Bonn International Center for Conversion. 2006. "Transboundary Waters and Crisis Prevention." [www.bicc.de/water/index.php]. May 2006.

Bos, Elroy, and Ger Bergkamp. 2001. "Water and the Environment." In R. S. Meinzen-Dick and Mark W. Rosegrant, eds., **Overcoming Water Scarcity and Quality Constraints.** 2020 Vision Publications, Focus Brief 9, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Bousquet, Anne. 2004. "Desserte collective des quartiers pauvres en Zambie, un long apprentissage." **Flux** 56/57: 71–86.

Breuil, Lise. 2004. Renouveler le partenariat public-privé pour les services d'eau dans les pays en développement. Thèse de doctorat. Paris: Ecole National du génie Rural, des Eaux et des Forêts.

Briscoe, John. 2005. "India's Water Economy: Bracing for a Turbulent Future." World Bank, Washington, DC.

Bronstert, Axel, A. Gäuntner, J. C. de Araújo, A. Jaeger, and M. S. Krol. 2005. "Possible Climate Change Impacts on Water Resources Availability in a Large Semi-arid Catchment in Northeast Brazil." IAHS-Publications 295. Wallingford, UK.

Brown, Casey, and Upmanu Lall. 2006. "Water and Economic Development: The Role of Interannual Variability and a Framework for Resilience." Working Paper. International Research Institute for Climate and Society, New York.

Brown, Julia. 2005. "Water Service Subsidies and the Poor: A Case Study of Greater Nelspruit Utility Company, Mbombela Municipality, South Africa." Working Paper 112. Centre on Regulation and Competition, Institute for Development Policy and Management, Manchester. [www.competition-regulation.org.uk/publications/working_papers/WP112.pdf]. May 2006.

Brown, Lester R. 2003. Plan B: Rescuing a Planet Under Stress and a Civilization in Trouble. New York and London: W.W. Norton & Company.

Bruns, Bryan Randolph. 1997. "Participatory Management for Agricultural Water Control in Vietnam: Challenges and Opportunities." National Seminar on Participatory Irrigation Management, 7–11 April, Vinh City, Nghe An Province, Viet Nam.

Commission for Africa. 2005. "Our Common Interest: Report of the Commission for Africa." London.
Commission on Human Security. 2003. "Human Security Now: Protecting and Empowering People." New York.
Commission on Macroeconomics and Health. 2001. "Macroeconomics and Health: Investing in Health for Economic Development." World Health Organization, Geneva.
CONADIS, BID, INEC and World Bank. 2004. Ecuador: la Discapacidad en cifras. Análisis de resultados de la Encuesta Nacional de Discapacidades. CD-ROM. Quito, Ecuador
Conan, Hervé. 2003. "Small Piped Water Networks: Helping Local Entrepreneurs to Invest." Water for All Series 13. Asian Development Bank, Manila.
Conley, Alan H., and van Niekerk, Peter H. 2000. "Sustainable Management of International Waters: The Orange River Case." **Water Policy** 2 (1–2): 131–49.
Connors, Genevieve. 2005. "When Utilities Muddle Through: Pro-poor Governance in Bangalore's Public Water Sector." **Environment and Urbanization** 17 (1): 201–18.
Conway, Declan. 2005. "From Headwater Tributaries to International River Basin: Adaptation to Climate Variability and Change in the Nile River Basin." **Global Environmental Change** 15 (2): 99–114.
Corbera, Esteve, Declan Conway, Marisa Goulden, and Katharine Vincent 2006. "Climate Change in Africa: Linking Science and Policy for Adaptation." Workshop Report. London.
Corporate Europe Observatory. 2003. "Alternatives to Privatization: The Power of Participation." [www.tni.org/altreg-docs/participation.pdf#search='porto%20alegre%20brazil%20water]. July 2006.
Crook, Richard C., and Alan Sturla Sverrisson. 2001. "Decentralisation and Poverty Alleviation in Developing Countries." Working Paper 130. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton, UK.
Crow, Ben, and Nirvikar Singh. 2000. "Impediments and Innovation in International Rivers: The Waters of South Asia." **World Development** 28 (11): 1907–25.
CSA (Central Statistical Agency of Ethiopia). 2004. "Indicators on Living Standard, Accessibility, Household Assets, Food Security and HIV/AIDS." In **Ethiopia Welfare Monitoring Survey 2004**, Addis Ababa.
Csaki, Csaba, and C. De Haan. 2003. Reaching the Rural Poor: A Renewed Strategy for Rural Development. Washington, DC: World Bank.
CSO (Central Statistical Organization of India). 2004. Statistical Abstract India, 2003. Ministry of Statistics and Programme Implementation, Government of India. New Delhi: Controller of Publications.
Curtis, Val. 2001. "The Hand Wash Initiative: Third Quarterly Progress Report. Sept 15th–Dec 15th 2001." World Bank and London School of Hygiene and Tropical Medicine. [http://globalhandwashing.org/Global%20activities/Attachments/ppphw_3rdrpt.pdf]. July 2006.
Curtis, Val, and Sandy Cairncross. 2003. "Effect of Washing Hands with Soap on Diarrhoea Risk in the Community: A Systematic Review." **Lancet Infectious Diseases** 3 (5): 275–81.
Curtis, Val, and Rachel Clarke. 2002. "Hygene: the Art of Public Health." London School of Hygiene and Tropical Medicine, Environmental Health Group, London. [www.lshtm.ac.uk/art/hygiene/danger.html]. June 2006.
Cutler, David, and Grant Miller. 2005. "The Role of Public Health Improvements in Health Advances: The Twentieth-Century United States." **Demography** 42 (1): 1–22.
Cutler, David, Angus Deaton, and Adriana Lleras-Muney. 2005. "The Determinants of Mortality." NBER Working Paper 11963. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.
Cyranoski, David. 2005. "The Long-range Forecast." **Nature** 438 (17): 275–76.
Daly, Herman, and J. Cobb. 1989. Of the Common Good: Redirecting the Economy Toward Africa: Seeking Economic, Social, and Environmental Sustainability." Final Project Report (draft version). In J. E. Castro, coordinator, **PRINWASS Project (European Commission, Framework V—INCO-DEV Project Contract: PL ICA4-2001-10041)**. Oxford, University of Oxford. [http://users.ox.ac.uk/~prinwass/documents.shtml]. July 2006.
CDC (Center for Disease Control and Prevention). 2006. "National Center for Health Statistics." Hyattsville, Md. [www.cdc.gov/nchs/products/pubs/pubd/vsus/historical/historical.htm]. June 2006.
CESCR (Committee on Economic, Social and Cultural Rights). 2002. "The Right to Water." Twenty-Ninth Session, General Comment No. 15 (E/C.12/2002/11), 11–29 November, Geneva. [www.unhchr.ch/html/menu2/6/gc15.doc]. July 2006.
Chan, Ngai Weng. 2005. "Some Comments on Water Privatisation in Malaysia." The Second Southeast Asia Water Forum, Global Water Partnership Southeast Asia, 29 August–3 September, Bali. [www.gwpsea.org/web/Proceedings%20-%202nd%20SEA%20Water%20Forum,%20Bali%202005/Water-Privatisation.pdf]. July 2006.
Chary, Srtinivas V., A. Narender, and K. Rajeswara Rao. 2003. "Serving the Poor with Sanitation: The Sulabh Approach." Third World Water Forum, 19 March, Osaka.
Chen, Shaohua, and Martin Ravallion. 2004. "How Have the World's Poorest Fared Since the Early 1980s?" **World Bank Research Observer** 19 (2): 141–69.
Chenoweth, Jonathan, and Juliet Bird. 2005. The Business of Water and Sustainable Development: Making Environmental Product Information Systems Effective. Sheffield, UK: Greenleaf Publishing.
Chikhr Saïdi, Fatiha. 1997. La crise de l'eau à Alger: une gestion conflictuelle. Paris: L'Harmattan.
———. 2001. "Alger: des inégalités dans l'accès à l'eau." **Nouvelles Politiques de l'eau. Enjeux urbains, ruraux, régionaux, Revue Tiers Monde** 32 (166): 305–15.
CIA (Central Intelligence Agency). 2006. "The World Factbook." Washington, DC. [www.cia.gov/cia/publications/factbook/index.html]. May 2006.
Clarke, Robin, and Jannet King. 2004. The Water Atlas: A Unique Visual Analysis of the World's Most Critical Resource. New York: The New Press.
Cleaver, K., and F. Gonzalez. 2003. "Challenges for Financing Irrigation and Drainage." World Bank, Agriculture and Rural Development Department, Washington, DC.
Clermont, Florence. 2006. "Official Development Assistance for Water from 1990 to 2004." [www.worldwatercouncil.org/]. June 2006.
CNA (Comisión Nacional del Agua). 2004. "Statistics on Water in Mexico." Mexico. [www.cna.gob.mx/eCNA/Espaniol/Estadisticas/Central/Estadisticas_Agua_2004/SWM_2004.htm]. July 2006.
Coe, Michael T., and Jonathan A. Foley. 2001. "Human and Natural Impacts on the Water Resources of the Lake Chad Basin." **Journal of Geophysical Research (Atmospheres)** 106 (D4): 3349–56.
Coing, Henri. 2003. "Décentralisation et gérance privée à Monagas (Venezuela): A quoi servent les contrats?" In Graciela Schneier-Madanes and Bernard de Gouvello, eds., **Eaux et réseaux. Les défis de la mondialisation**. Paris: IHEAL-CREDAL.
Colin, Jeremy. 1999. "VLOM for Rural Water Supply: Lessons from Experience." Task 162. WELL, Water, Engineering and Development Center, Loughborough University, Loughborough, UK.
Collignon, Bernard. 2002. "Urban Water Supply Innovations in Côte d'Ivoire: How Cross-Subsidies Help the Poor." Field Note 11. Water and Sanitation Program–Africa, Nairobi.
Collignon, Bernard, and Marc Vézina. 2000. "Independent Water and Sanitation Providers in African Cities. Full Report of a Ten-Country Study." Water and Sanitation Program, Washington, DC.

Balanyá, Brid Brennan, Olivier Hoedeman, Satoko Kishimoto, and Philipp Terhorst, eds., **Reclaiming Public Water: Achievements, Struggles and Visions from Around the World**. Amsterdam: Transnational Institute and Corporate Europe Observatory.

Elhance, Arun P. 1999. Hydropolitics in the Third World: Conflict and Cooperation in International River Basins. Washington, DC: United States Institute of Peace Press.

Ellis, Jane, and Ellina Levina. 2005. "The Developing CDM Market." Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

Ellis, Jane, Jan Corfee-Morlot, and Harald Winkler. 2004. "Taking Stock of Progress Under the Clean Development Mechanism (CDM)." Organisation for Economic Co-operation and Development, Paris.

Elmusa, Sharif S. 1996. "Negotiating Water: Israel and the Palestinians." Institute for Palestine Studies Working Paper. [www.ciaonet.org/wps/els01/]. July 2006.

Environmental Health at USAID. 2004. "Water, Sanitation, Hygiene, and Diarrheal Diseases Bibliography." EHProject Information Center. Arlington, Va. [www.ehproject.org/PDF/Others/WSDD-Bibliography%202004.pdf]. June 2006.

Environmental Justice Coalition for Water. 2005. "Thirsty for Justice: A People's Blueprint for California Water." Oakland, Calif.

Environmental Working Group. 2005. "California Water Subsidies." Oakland, Calif. [www.ewg.org/reports/watersubsidies/]. November 2005.

Esguerra, Jude. 2002. "The Corporate Muddle of Manila's Water Concessions: How the World's Biggest and Most Successful Privatisation Turned Into a Failure." WaterAid, London.

———. 2005. "Manila Water Privatization: Universal Service Coverage after the Crisis?" United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.

Esrey, S. A., J. B. Potash, L. Roberts, and C. Shiff. 1991. "Effects of Improved Water Supply and Sanitation on Ascariasis, Diarrhoea, Dracunculiasis, Hookworm Infection, Schistosomiasis, and Trachoma." **Bulletin of the World Health Organization** 69 (5): 609–21.

Esteller, Maria Vicenta, and Carlos Diaz-Delgado. 2002. "Environmental Effects of Aquifer Overexploitation: A Case Study in the Highlands of Mexico." **Environmental Management** 29 (2): 266–78.

Etienne, Janique. 1998. Formes de la demande et modes de gestion des services d'eau potable en Afrique subsaharienne: spécificité des milieux semi-urbains. Thèse de doctorat. Marne-la-Vallée: Ecole Nationale des Ponts et Chaussées.

Etienne, Janique, Henri Coing, Hervé Conan, Sylvy Jaglin, Alain Morel à l'Huissier, Michel Tamiatto, and Yves Vailleux. 1998. "Analyse comparative des performances de divers systèmes de gestion déléguée des points d'eau collectif. Bénin, Burkina Faso, Guinée, Mali, Namibie, Niger, Sénégal." BURGEAP, Boulogne, France.

The European Regional Committee. 2006. "Europe, Water and the World." European Regional Document. Prepared for the Fourth World Water Forum, 16–22 March, Mexico City. [www.worldwatercouncil.org/fileadmin/wwc/World_Water_Forum/WWF4/Regional_process/EUROPE.pdf]. June 2006.

Ezcurra, Exequiel M. 1998. "Conservation and Sustainable Use of Natural Resources in Baja California: An Overview." Briefing paper prepared for San Diego Dialogue. San Diego, Calif. [http://sandiegodialogue.org/pdfs/Baja%20Natural%20Resources%20doc.pdf]. July 2006.

Falkenmark, Malin. 2003. "Freshwater as Shared between Society and Ecosystems: From Divided Approaches to Integrated Challenges." **Philosophical Transactions of the Royal Society B** 358 (1440): 2037–50.

Falkenmark, Malin, and Johan Rockström. 2004. Balancing Water for Humans and Nature. Earthscan: London.

———. 2005. "Rain: The Neglected Resource. Embracing Green Water Management Solutions." Swedish Water House Policy Brief 2. Stockholm International Water Institute, Stockholm.

Community, the Environment, and a Sustainable Future. Boston, Mass.: Beacon Press.

Daoudy, Marwa. 2005. Le Partage des Eaux Entre la Syrie, l'Irak et la Turquie: Négociation, Sécurité et Asymétrie des Pouvoirs. Paris: CNRS Éditions.

Davis, Jennifer. 2005. "Private Sector Participation in the Water and Sanitation Sector." **Annual Review of Environment and Resources** 30: 145–83.

de Miras, Claude, and Julien Le Tellier. 2005. Gouvernance urbaine et accès à l'eau potable au Maroc. Partenariat Public-Privé à Casablanca et Tanger-Tétouan. Paris: L'Harmattan.

de Mora, Stephen J., and Tim Turner. 2004. "The Caspian Sea: A Microcosm for Environment Science and International Cooperation." **Marine Pollution Bulletin** 48 (1–2): 26–29.

Deaton, Angus. 2002. "Policy Implications of the Gradient of Health and Wealth." **Health Affairs** 21 (2): 13–30.

———. 2003. "Health, Inequality and Economic Development." **Journal of Economic Literature** 41 (1): 113–58.

———. 2004. "Health in an Age of Globalization." NBER Working Paper 10669. National Bureau of Economic Research, Cambridge, Mass.

Deaton, Angus, and Christina Paxson. 2004. "Mortality, Income and Income Inequality Over Time in Britain and the United States." In David Wise, ed., **Perspectives on the Economics of Aging**. Chicago, Ill.: University of Chicago Press.

Delfino, José, Ariel Casarin, and María Eugenia Delfino. 2005. "How Far Does it Go? The Buenos Aires Water Concession a Decade after the Reform." United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.

den Elzen, M. G. J., and M. Meinshausen. 2005. "Meeting the EU 2°C Climate Target: Global and Regional Emission Implications." Netherlands Environmental Assessment Agency. Bilthoven, Netherlands.

Desanker, P. V., and C. Magadza. 2001. "Africa." In James J. McCarthy, Osvaldo F. Canziani, Neil A. Leary, David J. Dokken and Kasey S. White, eds., **Climate Change 2001: Impacts, Adaptation, and Vulnerability.** Intergovernmental Panel on Climate Change, Geneva.

Dhanuraj, D., Prateep Das Gupta, and Swati Puri. 2006. "Community Innovations in Water Delivery: Case Studies of Olavanna and Sangam Vihar." Alternative Reality Series 1. Centre for Civil Society, New Delhi.

Dixon, Robert K., Joel Smith, and Sandra Guill. 2003. "Life on the Edge: Vulnerability and Adaptation of African Ecosystems to Global Climate Change." **Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change** 8 (2): 93–113.

Drèze, Jean, and Amartya Sen. 1989. Hunger and Public Action. New York: Oxford University Press.

Dubash, N. K. 2000. "Ecologically and Socially Embedded Exchange: The 'Gujarat Model' of Water Markets." **Economic and Political Weekly.** 15 April.

Dubreuil, Céline, and Paul Van Hofwegen. 2006. "The Right to Water: From Concept to Implementation." World Water Council, Marseille, France. [www.worldwatercouncil.org/]. June 2006.

Dutta, S., D. Dutta, P. Dutta, S. Matsushita, S. K. Bhattacharya, and S. Yoshida. 2003. "**Shigella dysenteriae** Serotype 1, Kolkata, India." **Emerging Infectious Diseases** 9 (11): 1471–74. [www.cdc.gov/ncidod/EID/vol9no11/02-0652.htm]. July 2006.

Earth Policy Institute. 2002. "Water Scarcity Spreading." Washington, DC. [www.earth-policy.org/Indicators/indicator7.htm]. June 2006.

———. 2006. "Bottled Water: Pouring Resources Down the Drain." Washington, DC. [www.earth-policy.org/Updates/2006/Update51.htm]. July 2006.

Ebarvia, M. C. M. 1997. "Pricing for Groundwater Use of Industries in Metro Manila, Philippines." Economy and Environment Program for Southeast Asia, Singapore.

The Economist. 2003. "Priceless. A Survey of Water." 19 July.

———. 2004. "The Flood Dries Up." 28 August.

Elamon, Joy. 2005. "People's Initiative in Water-Olavanna Village in Kerala, India Shows the Way." In Belén

South Asia, Paper 4. Water and Sanitation Program and Public-Private Infrastructure Advisory Facility, Washington, DC.
Fournier, Jean-Marc. 2003. "Service de l'eau, inégalités socials et heritage colonial à Puebla, (Mexique)." In Graciela Schneier-Madanes and Bernard de Gouvello, eds., **Eaux et réseaux. Les défis de la mondialisation**. Paris: IHEAL-CREDAL.
Foxwood, Naomi. 2005. "Making Every Drop Count. Financing Water, Sanitation and Hygiene in Sierra Leone." Water Supply and Sanitation Collaborative Council and Tearfund, Geneva and Teddington, UK.
Franceys, R. 1997. "Sri Lanka: Urban Water Supply. Role of Government in Adjusting Economies." Paper 17. Development Administration, University of Birmingham, UK.
Freedman, Lynn P., Ronald J. Waldman, Helen de Pinho, Meg E. Wirth, A. Mushtaque R. Chowdhury, and Allen Rosenfield. 2005. "Transforming Health Systems to Improve the Lives of Women and Children." **Lancet** 365 (9463): 997–1000.
Friedman, Thomas L. 2005. The World is Flat. New York: Farrar, Straus and Giroux.
Frisvold, George B., and Margriet F. Caswell. 2000. "Transboundary Water Management: Game-Theoretic Lessons for Projects on the U.S.-Mexico Border." **Agricultural Economics** 24 (1): 101–11.
Fürst, Heiko. 2003. "The Hungarian-Slovakian Conflict over the Gabcikovo-Nagymaros Dams: An Analysis." Institute for Peace Research and Security Policy. University of Hamburg, Hamburg, Germany. [www.columbia.edu/cu/sipa/REGIONAL/ECE/furst3.pdf]. July 2006.
G-8 (Group of Eight). 2003. "G-8 Evian 2003." [www.g8.fr/evian/]. July 2006.
Gandhi, Mohandas Karamchand. [1927–29] 1993. An Autobiography: The Story of My Experiments with Truth, trans. Mahadev Desai. Boston, Mass.: Beacon Press.
Gandy, Matthew. 2004. "Rethinking Urban Metabolism: Water, Space and the Modern City." **City** 8 (3): 363–79.
———. 2005. "Learning from Lagos." **New Left Review** 33 (May/June): 37–52.
Garduño, Héctor. 2005. "Making Water Rights Administration Work." International Workshop on African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa, Johannesburg, South Africa.
GEF (Global Environment Facility). 2002. "UNDP-GEF Dnipro Basin Environment Program." Washington, DC. [www.dnipro-gef.net/about/summary.php]. July 2006.
———. 2006. Correspondence on adaptation funds. September. New York.
Gerlak, Andrea K. 2004. "One Basin at a Time: The Global Environment Facility and Governance of Transboundary Waters." **Global Environmental Politics** 4 (4): 108–41.
Giordano, Meredith A., and Aaron T. Wolf. 2002. "The World's International Freshwater Agreements." In **The Atlas of International Freshwater Agreements**. United Nations Environment Programme. Nairobi. [www.transboundarywaters.orst.edu/publications/atlas/atlas_html/foreword/internationalAgreements.html]. May 2006.
Gleick, Peter H. 1993. "Water and Conflict: Fresh Water Resources and International Security." **International Security** 18 (1): 79–112.
———. 2000. "The Changing Water Paradigm: A Look at Twenty-First Century Water Resources Development." **Water International** 25 (1): 127–38.
———. 2002. "Dirty Water: Estimated Deaths from Water-Related Diseases 2000-2020." Pacific Institute for Studies in Development, Environment, and Security. [www.pacinst.org/]. June 2006.
———. 2003. "Global Freshwater Resources: Soft-Path Solutions for the 21st Century." **Science** 302 (5650): 1524–28.
———. 2004. The World's Water 2004-2005: The Biennial Report on Freshwater Resources. Washington, DC: Island Press.
———. 2005. "Water for Our Future." Testimony to a Joint Hearing of the California Senate and Assembly
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations). 2002. "The State of Food and Agriculture 2002." Rome.
———. 2003a. "Groundwater Management. The Search for Practical Approaches." Water Report 25. Rome.
———. 2003b. "Projections Largely Vary by the Extent to Which It Is Estimated Productivity of Rainfed Agriculture Will Increase." Rome.
———. 2004a. "Gender and Food Security." [www.fao.org/Gender/en/agri-e.htm]. April 2006.
———. 2004b. "The State of Food Insecurity in the World (SOFI)." Rome.
———. 2005. "Irrigation in Africa in Figures: AQUASTAT Survey–2005." Water Report 29. Rome.
———. 2006. The AQUASTAT Database. Rome. [www.fao.org/ag/agl/aglw/aquastat/dbase/index.stm]. July 2006.
FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) and Jelle Bruinsma, eds. 2003. World Agriculture: Towards 2015/2030—An FAO Perspective. London: Earthscan.
Faysse, Nicolas. 2004. "An Assessment of Small-Scale Users' Inclusion in Large-Scale Water User Associations of South Africa." IWMI Research Report 84. International Water Management Institute, Colombo.
Feitelson, Eran. 2000. "The Ebb and Flow of Arab-Israeli Water Conflicts: Are Past Confrontations Likely to Resurface?" **Water Policy** 2 (4): 343–63.
———. 2002. "Implications of Shifts in the Israeli Water Discourse for Israeli-Palestinian Water Negotiations." **Political Geography** 21 (3): 293–318.
Feld, Sergio, Somkiat Prajamwong, and Susan Sherman. 2003. "Proposed Integrated Land and Water Resources Management System (ILWRMS) for the Bang Pakong River Basin: Lessons from a User Needs Assessment." **Journal of Water Supply Research and Technology - AQUA** 52 (6): 435–42.
Fewtrell, Lorna, Rachel B. Kaufmann, David Kay, Wayne Enanoria, Laurence Haller, and John M. Colford, Jr. 2005. "Water, Sanitation, and Hygiene Interventions to Reduce Diarrhoea in Less Developed Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis." Lancet Infectious Diseases 5 (1): 42–52.
Figuères, Caroline M., Cecilia Tortajada, and Johan Rockström, eds. 2003. Rethinking Water Management: Innovative Approaches to Contemporary Issues. London and Sterling, Va.: Earthscan.
Filmer-Wilson, Emilie. 2005. "The Human Rights-Based Approach to Development: The Right to Water." **Netherlands Quarterly of Human Rights** 23 (2): 213–41.
Fischer, Günther, Mahendra Shah, and Harrij van Velthuizen. 2002. "Climate Change and Agricultural Vulnerability." Report prepared for the World Summit on Sustainable Development, Johannesburg, 26 August–4 September. International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria.
Fischer, Günther, Mahendra Shah, Francesco N. Tubiello, and Harrij van Velthuizen. 2005. "Socio-economic and Climate Change Impacts on Agriculture: An Integrated Assessment, 1990-2080." **Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences** 360 (1463): 2067–83.
Fischhendler, Itay, and Eran Feitelson. 2003. "Spatial Adjustment as a Mechanism for Resolving River Basin Conflicts: the US-Mexico Case." **Political Geography** 22 (5): 557–83.
Formas (Swedish Research Council for Environment, Agricultural Sciences and Spatial Planning). 2005. "Groundwater under Threat." Stockholm. [www.formas.se/upload/dokument/PDF%20filer/groundwater_under_threat.pdf]. May 2006.
Foster, Vivien, and Tito Yepes. 2005. "Latin America Regional Study on Infrastructure. Is Cost Recovery a Feasible Objective for Water and Electricity?" World Bank, Washington, DC.
Foster, Vivien, Subhrendu Pattanayak, and Linda Stalker Prokopy. 2003. "Do Current Water Subsidies Reach the Poor?" Water Tariffs and Subsidies in

———. **2001b.** "West Africa—IWRM in the Niger River Basin." GWP Toolbox Case 46. Stockholm. [www.gwptoolbox.org/ZappEngine/objects/ACFA76.pdf]. May 2006.
———. **2004.** "Catalyzing Change: A Handbook for Developing Integrated Water Resources Management (IWRM) and Water Efficiency Strategies." Stockholm.
———. **2006a.** "Setting the Stage for Change." Stockholm. [www.gwpforum.org]. June 2006.
———. **2006b.** "Setting the Stage for Change: Second Informal Survey by the GWP Network Giving the Status of the 2005 WSSD Target on National Integrated Water Resources Management and Water Efficiency Plans." Stockholm. [www.gwpforum.org/gwp/library/IWRMSurvey-final.pdf]. April 2006.
———. **2006c.** "Water and Sustainable Development: Lessons from Chile." Stockholm. [www.gwpforum.org/gwp/library/Policybrief2Chile.pdf]. June 2006.
Haarmeyer, David, and Ashoka Mody. 1998. "Financing Water and Sanitation Projects—The Unique Risks." **Public Policy for the Private Sector** Note 151 (September). World Bank, Washington, DC.
HABITAT (United Nations Centre for Human Settlements). 2001. Cities in a Globalizing World. Global Report on Human Settlements 2001. London and Sterling, Va.: Earthscan.
Hadley Centre. 2004. "Uncertainty, Risk and Dangerous Climate Change." Exeter, UK. [www.metoffice.com/research/hadleycentre/pubs/brochures/B2004/global.pdf]. July 2006.
Haftendorn, Helga. 1999. "Water and International Conflict." International Studies Association. 40th Annual Convention, 16–20 February, Washington, DC.
Haile, Menghestab. 2005. "Weather Patterns, Food Security and Humanitarian Response in sub-Saharan Africa." **Philosophical Transactions of the Royal Society B** 360 (1463): 2169–82.
Haisman, Brian. 2005. "Impacts of Water Rights Reform in Australia." In Bryan Randolph Bruns, Claudia Ringler, and R. S. Meinzen-Dick, eds., **Water Rights Reform: Lessons for Institutional Design**. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
Halim, Shaikh A. 2002. "Shifting Millions from Open Defecation to Hygienic Latrines." Village Education Resource Center, Dhaka.
Hall, David, Emanuele Lobina, Odete Maria Viero, and Hélio Maltz. 2002. "Water in Porto Alegre, Brazil - Accountable, Effective, Sustainable and Democratic." A Public Services International Research Unit and Municipal Department of Water and Sanitary Sewage paper for the World Summit on Sustainable Development, 26 August–4 September, Johannesburg. [www.psiru.org/reports/2002-08-W-dmae.pdf]. July 2006.
Halliday, Stephen. 1999. The Great Stink of London. Sir Joseph Bazalgette and the Cleansing of the Victorian Metropolis. Phoenix Mill: Sutton Publishing.
Hamlin, Christopher. 1988. "Muddling in Bumbledom: On the Enormity of Large Sanitary Improvements in Four British Towns, 1855-1885." **Victorian Studies** 32 (1): 55–83.
Hamner, Jesse, and Aaron T. Wolf. 1998. "Patterns in International Water Resource Treaties: The Transboundary Freshwater Dispute Database." **Colorado Journal of International Environmental Law and Policy. 1997 Yearbook**. University of Colorado at Boulder.
Hanchate, Amresh, and Tim Dyson. 2004. "Prospects for Food Demand and Supply." In Robert Cassen, Leela Visaria, and Tim Dyson, eds., **Twenty-first Century India: Population, Economy, Human Development, and the Environment**. New York: Oxford University Press.
Hanchett, Suzanne, Shireen Akhter, Mohidul Hoque Khan, Stephen Mezulianik, and Vicky Blagbrough. 2003. "Water, Sanitation and Hygiene in Bangladeshi Slums: An Evaluation of the WaterAid-Bangladesh Urban Programme." **Environment and Urbanization** 15 (2): 43–55.
Committees on "The State of California's Environment: Obstacles and Opportunities," 2 March. Sacramento, Calif.
Gleick, Peter H., Gary Wolff, Elizabeth L. Chalecki, and Rachel Reyes. 2002. "The New Economy of Water: The Risks and Benefits of Globalization and Privatization of Fresh Water." Pacific Institute, Oakland, Calif.
The Global Fund to Fight AIDS, Tuberculosis and Malaria. 2006a. "How the Fund Works." Geneva. [www.theglobalfund.org/en/about/how/]. July 2006.
———. **2006b.** "Investing in Impact. Mid-Year Result Report." Geneva. [www.theglobalfund.org/en/files/about/replenishment/progress_report_midyear_2006.pdf]. July 2006.
The Global Public-Private Partnership for Handwashing with Soap. 2003. "First Public-Private Handwashing Initiative." Country-Sharing and Orientation Workshop, 14–17 May, Accra.
Gómez-Lobo, Andrés, and Dante Contreras. 2003. "Water Subsidy Policies: A Comparison of the Chilean and Colombian Schemes." **The World Bank Economic Review** 17 (3): 391–407.
Graham, David, and Ngaire Woods. 2006. "Making Corporate Self-Regulation Effective in Developing Countries." **World Development** 34 (5): 868–83.
Graham, Stephen, and Simon Marvin. 2001. Splintering Urbanism: Networked Infrastructures, Technological Mobilities and the Urban Condition. London: Routledge.
Greenberg, Ilan. 2006. "As a Sea Rises, So Do Hopes for Fish, Jobs and Riches." **New York Times**. 6 April.
Greenfacts.org. 2006. "Scientific Facts on Ecosystem Change." Brussels. [www.greenfacts.org]. June 2006.
Grey, David, and Claudia W. Sadoff. 2006. "Water for Growth and Development: A Framework for Analysis. A Baseline Document for the 4th World Water Forum. Theme 1: Water for Growth and Development." [www.worldwaterforum4.org.mx/uploads/TBL_DOCS_46_55.pdf]. June 2006.
Grimsey, Darrin, and Mervyn K. Lewis. 2002. "Evaluating the Risks of Public-Private Partnerships for Infrastructure Projects." **International Journal of Project Management** 20 (2): 107–18.
Grover, Brian. 1998. "Twenty-five Years of International Cooperation in Water-related Development Assistance, 1972-1997." **Water Policy** 1 (1): 29–43.
Guasch, J. Luis, and Pablo Spiller. 1999. "Managing the Regulatory Process: Design, Concepts, Issues, and the Latin America and Caribbean Story." Latin American and Caribbean Studies, **Viewpoints**. Washington, DC: World Bank.
Guislain, Pier, and Michel Kerf. 1995. "Concessions—The Way to Privatize Infrastructure Sector Monopolies." **Public Policy for the PRIVATE Sector** Note 59. World Bank, Washington, DC.
Gulf Times. 2006. "Clashes Over Water Claims 14 Lives." 21st June.
GWA (Gender and Water Alliance). 2003. "The Gender and Water Development Report 2003: Gender Perspectives on Policies in the Water Sector." Delft, Netherlands.
Gwatkin, Davidson. 2002. "Who Would Gain Most from Efforts to Reach the Millennium Development Goals for Health? An Inquiry into the Possibility of Progress that Fails to Reach the Poor." Health, Nutrition and Population Discussion Paper. World Bank, Washington, DC.
Gwatkin, Davidson, Shea Rutstein, Kiersten Johnson, Eldaw Abdalla Suliman, Adam Wagstaff, and Agbessi Amouzou. 2005. "Socioeconomic Differences in Health, Nutrition, and Population. Second edition." World Bank, Washington, D.C.
GWP (Global Water Partnership). 2000. "Integrated Water Resources Management." TEC Background Paper 4. Technical Committee. Stockholm.
———. **2001a.** "Senegal—Establishing a Transboundary Organisation for IWRM in the Senegal River Basin." GWP Toolbox Case 45. Stockholm. [www.gwptoolbox.org/ZappEngine/objects/ACFA73.pdf]. May 2006.

———. **2006b.** "Is Trade in Virtual Water a Solution for Water-Scarce Countries?" Brighton, UK. [www.id21.org/nr/r2cd1g1.html]. June 2006.
———. **2006c.** "Managing the Business Costs of Water Scarcity." Brighton, UK. [www.id21.org/urban/u3ac1g1.html]. June 2006.
———. **2006d.** "The Role of Water Security in Poverty Reduction." Brighton, UK. [www.id21.org/nr/n6js1g1.html]. June 2006.
IEG (Independent Evaluation Group). 2006a. "India—Comparative Review of Rural Water Systems Experience: The Rajastan Water Supply and Sewerage Project, and the Rural Water Supply and Environmental Sanitation Projects for Maharastra and Karnataka." World Bank, Washington, DC.
———. **2006b.** "Irrigation: Operation, Maintenance, and System Performance in Southeast Asia: An OED Impact Study." World Bank, Washington, DC.
IFAD (International Fund for Agricultural Development). 2001. "Rural Poverty Report 2001. The Challenge of Ending Rural Poverty." Rome.
———. **2006.** "Plan to Cut Global Poverty by 50% is Failing: Needs of Rural Majority Neglected." Rome. [www.ifad.org/poverty/pr.htm]. June 2006.
India, Government of. 2001. "Land Use Statistics at a Glance (1998–99 and 1999–2000)." Department of Agriculture and Cooperation, Ministry of Agriculture. [http://agricoop.nic.in/statistics/st3.htm]. May 2006.
INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). 2006a. "Gasto programable ejercido del sector público presupuestal por clasificación funcional." Aguascalientes, Mexico. [www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=fipu05&c=5031]. June 2006.
———. **2006b.** "Porcentaje de la población con servicios de agua potable por entidad federativa, 1990 a 2003." Aguascalientes, Mexico. [www.inegi.gob.mx/est/contenidos/espanol/rutinas/ept.asp?t=mamb105&c=5850]. June 2006.
Inocencio, A., H. Sally, and Douglas J. Merrey. 2003. "Innovative Approaches to Agricultural Water Use for Improving Food Security in Sub-Saharan Africa." International Water Management Institute, Colombo.
Inocencio, A., M. Kikuchi, D. Merrey, M. Tonosaki, A. Maruyama, I. de Jong, H. Sally, and F. Penning de Vries. 2005. "Lessons from Irrigation Investment Experiences: Cost-Reducing and Performance-Enhancing Options for Sub-Saharan Africa." International Water Management Institute, Colombo.
Interagency Task Force on Gender and Water. 2004. "A Gender Perspective on Water Resources and Sanitation." Background Paper submitted to the Commission on Sustainable Development, United Nations Department of Economic And Social Affairs, New York.
International Training Network Centre. 2003. "Chapter 5: Thematic Presentations and Discussions." South Asian Conference on Sanitation, 21–23 October, Bangladesh University of Engineering and Technology, Dhaka.
IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change). 2001. "Climate Change 2001: Synthesis Report. A Contribution of Working Groups I, II, and III to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change." R. T. Watson and the Core Writing Team, eds., Cambridge University Press, Cambridge, UK, and New York.
IRC International Water and Sanitation Centre. 2004. "School Sanitation and Hygiene Education: Symposium Proceedings & Framework for Action." The Way Forward: Construction is Not Enough, Symposium, 8–10 June, Delft, Netherlands.
Isham, Jonathan, and Satu Kahkonen. 2002. "Institutional Determinants of the Impact of Community-Based Water Services: Evidence from Sri Lanka and India." Middlebury College Working Paper Series 0220. Middlebury College, Department of Economics, Middlebury, Ind.
Itaipu Binacional. 2006. "Itaipu Binacional Technical Data: Production." [www.itaipu.gov.br/]. July 2006.
Hansen, S., and R. Bhatia. 2004. "Water and Poverty in a Macro-economic Context." Paper commissioned by the Norwegian Ministry of the Environment in preparation for the United Nations Commission on Sustainable Development 12, 19–30 April, New York.
Hare, Bill, and Malte Meinhausen. 2004. "How Much Warming Are We Committed to and How Much Can Be Avoided?" Potsdam Institute for Climate Impact Research, Potsdam, Germany.
Hasan, Arif. 2005. "The Orangi Pilot Project: Research and Training Institute's Mapping Process and Its Repercussions." Orangi Pilot Project, International Institute for Environment and Development, Karachi.
Hassan, J. A. 1985. "The Growth and Impact of the British Water Industry in the Nineteenth Century." **The Economic History Review** New Series, 38 (4): 531–47.
Hildebrandt, Timothy, and Jennifer L. Turner. 2005. "Water Conflict Resolution in China." **China Environment Series** 7: 99–103.
Hinrichsen, D., B. Robey and U. D. Upadhyay. 1997. "Solutions for a Water-Short World." Population Reports, Series M, No. 14. Johns Hopkins School of Public Health, Population Information Program, Baltimore, Md.
Hirsch, Philip, and Kurt Mørck Jensen. 2006. "National Interests and Transboundary Water Governance in the Mekong." With Ben Boer, Naomi Carrard, Stephen FitzGerald, and Rosemary Lyster. Australian Mekong Resource Center and Danish International Development Assistance. [www.mekong.es.usyd.edu.au/projects/mekong_water_governance2.htm]. July 2006.
Hoanh, C. T., T. P. Tuong, K. M. Gallop, J. W. Gowing, S. P. Kam, N. T. Khiem, and N. D. Phong. 2003. "Livelihood Impacts of Water Policy Changes: Evidence from a Coastal Area of the Mekong River Delta." **Water Policy** 5 (5): 475–88.
Hodgson, S. 2004. "Land and Water—The Rights Interface." LSP Working Paper. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
Homer-Dixon, Thomas F. 1994. "Environmental Scarcities and Violent Conflict: Evidence from Cases." **International Security** 19 (1): 5–40.
Howard, Guy, and Jamie Bartram. 2003. "Domestic Water Quantity, Service Level and Health." WHO/SDE/WSH/03.02. World Health Organization, Geneva.
Hugo, Victor. [1862] 1982. Les Misérables, trans. Norman Denny. New York: Penguin Classics.
Hussain, Intizar. 2004. "Pakistan Country Report: Pro-poor Intervention Strategies in Irrigated Agriculture in Asia: Issues and Options." With Waqar A. Jehangir, Muhammad Ashfaq, Intizar Hussain, Muhammad Mudasser, and Aamir Nazir. International Water Management Institute and Asian Development Bank, Colombo.
———. **2005.** "Pro-poor Intervention Strategies in Irrigated Agriculture in Asia. Final Synthesis Report." International Water Management Institute, Colombo.
Hussain, Intizar, and Munir Hanjra. 2003. "Does Irrigation Water Matter for Rural Poverty Alleviation? Evidence from South and South-East Asia." **Water Policy** 5 (5): 429–42.
Hussain, Intizar, and Deeptha Wijerathna. 2004a. "Implications of Alternate Irrigation Water Charging Policies for the Poor Farmers in Developing Asia: A Comparative Analysis." International Water Management Institute, Colombo.
———. **2004b.** "Irrigation and Income-Poverty Alleviation: A Comparative Analysis of Irrigation Systems in Developing Asia." International Water Management Institute, Colombo.
Hutton, Guy, and Laurence Haller. 2004. "Evaluation of the Costs and Benefits of Water and Sanitation Improvements at the Global Level." World Health Organization, Geneva.
ID21. 2006a. "Can Targeting Family Farms Help to Reduce Poverty?" Brighton, UK. [www.id21.org/nr/n1ml1g1.html]. June 2006.

Japan Water Forum. 2005. "A Study on Water Infrastructure Investment and its Contribution to Socioeconomic Development in Modern Japan." Tokyo. [www.waterforum.jp/eng/]. June 2006.

Jensen, Peter Kjær, Pham Duc Phuc, Anders Dalsgaard, and Flemming Konradsen. 2005. "Successful Sanitation Promotion Must Recognize the Use of Latrine Wastes in Agriculture: the Example of Viet Nam." **Bulletin of the World Health Organization** 83 (11): 873–74.

Jewitt, Graham. 2002. "Can Integrated Water Resources Management Sustain the Provision of Ecosystem Goods and Services?" **Physics and Chemistry of the Earth** 27 (11–22): 887–95.

Jolley, Thomas H., Christophe Béné, and Arthur E. Neiland. 2001. "Lake Chad Basin Fisheries: Policy Formation and Policy Formation Mechanisms for Sustainable Development." **Research for Sustainable Development** 14 (1–4): 31–33. [http://europa.eu.int/comm/development/body/publications/fish/120131.pdf]. May 2006.

Jones, H. E., and R. A. Reed. 2005. "Water and Sanitation for Disabled People and Other Vulnerable Groups: Designing Services to Improve Accessibility." Water, Engineering, and Development Centre, Loughborough University, Loughborough, UK.

Jones, T. 1998. "Recent Developments in the Pricing of Water Services in OECD Countries." Paper presented at the World Bank Sponsored Workshop on Political Economy of Water Pricing Implementation, 3–5 November, Washington, DC.

Jones, William. 1995. "The World Bank and Irrigation." World Bank, Washington, DC.

Joshi, Deepa. 2005. "Water Access, Poverty and Social Exclusion in India." Overseas Development Institute/Economic and Research Council "Water Governance—Challenging the Consensus." "Seminar 2: Access, Poverty and Social Exclusion." 1 March, University of Bradford, Overseas Development Institute and World Wildlife Fund, London. [www.bradford.ac.uk/acad/bcid/seminar/water].

Jouravlev, Andrei. 2001a. Regulación de la industria de agua potable. Volumen I: Necesidades de información y regulación estructural. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago: Economic Commission for Latin America and the Caribbean.

———. 2001b. Regulación de la industria de agua potable. Volumen II: Regulación de las conductas. Serie Recursos Naturales e Infraestructura. Santiago: Economic Commission for Latin America and the Caribbean.

Juuti, Petri, and Tapio Katko, eds. 2005. Water, Time and European Cities. History Matters for the Futures. Tampere, Finland: Tampere University of Technology.

Kähkönen, Satu. 1999. "Does Social Capital Matter in Water and Sanitation Delivery? A Review of Literature." Social Capital Initiative Working Paper 9. World Bank, Washington, DC.

Kamara, A., and H. Sally. 2003. "Water for Food, Livelihoods and Nature: Simulations for Policy Dialogue in South Africa." **Physics and Chemistry of the Earth** 28 (20–27): 1085–94.

Kar, Kamal, and Petra Bongartz. 2006. "Update on Some Recent Developments in Community-Led Total Sanitation." University of Sussex, Institute of Development Studies, Brighton, UK.

Kar, Kamal, and Katherine Pasteur. 2005. "Subsidy or Self-respect? Community Led Total Sanitation. An Update on Recent Developments." Working Paper 257. University of Sussex, Institute of Development Studies, Brighton, UK.

Karaev, Zainiddin. 2005. "Water Diplomacy in Central Asia." **Middle East Review of International Affairs** 9 (1): 63–69.

Kariuki, Mukami, and Jordan Schwartz. 2005. "Small-Scale Private Service Providers of Water Supply and

Ito, Chieko. 2005. "Urbanization and Water Pollution in China." Policy and Governance Discussion Paper 05-13. Canberra.

IUCN (World Conservation Union). 2004. "Komadugu-Yobe (Nigeria): Laying the Foundation for Joint Action." Gland, Switzerland. [www.iucn.org/themes/wani/1d.html]. July 2006.

IWMI (International Water Management Institute). 2003. "Confronting the Realities of Wastewater Use in Agriculture." Water Policy Briefing 9. Colombo.

———. 2006. "Recycling Realities: Managing Health Risks to Make Wastewater an Asset." Water Policy Briefing 17. Colombo.

———. Forthcoming. "Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture." Colombo.

Iyer, Ramaswamy. 2003. Water. Perspectives, Issues, Concerns. New Delhi: Sage.

Jacobs, Jeffrey W. 1998. "The United States and the Mekong Project." **Water Policy** 1 (6): 587-603.

Jaglin, Sylvy. 1997. "La commercialisation du service d'eau potable à Windhoek (Namibie). Inégalités urbaines et logiques marchandes." **Flux** 30: 16–29.

———. 2001a. "L'eau potable dans les villes en développement: les modèles marchands face à la pauvreté." **Nouvelles Politiques de l'eau. Enjeux urbains, ruraux, régionaux, Revue Tiers Monde** 42 (166): 275–303.

———. 2001b. "Villes disloquées? Ségrégations et fragmentation urbaine en Afrique australe." **Annales de géographie** 619: 243–65.

———. 2002. "Diversifier pour intégrer? La difficile regulation des modes d'approvisionnement en eau potable dans les villes d'Afrique subsaharienne." Rencontres scientifiques franco-africaines de l'innovation territoriale, 22–28 January, Grenoble, France. [http://iga.ujf-grenoble.fr/teo/Innovation/PDF/36%20Jaglin%20Contrib%20cor.pdf]. May 2006.

———. 2003. "Les échelles des réformes des services urbains de l'eau." In Graciela Schneier-Madanes and Bernard de Gouvello, eds., **Eaux et réseaux. Les défis de la mondialisation**. Paris: IHEAL-CREDAL.

———. 2004a. "Etre branché ou pas. Les entre-deux des villes du Sud." **Services en réseaux, services sans réseaux dans les villes du Sud. Flux** 56/57: 4–12.

———. 2004b. "Les services d'eau urbains en Afrique subsaharienne: vers une ingénierie spatiale de la diversité?" N-AERUS Annual Conference, 16–17 September, Barcelona, Spain. [www.naerus.net/sat/workshops/2004/papers/Jaglin.pdf]. May 2006.

———. 2004c. "Vingt ans de réformes dans les services d'eau urbains d'Afrique subsaharienne: une géographie de la diversité." **Cybergéo**. L'eau à la rencontre des territoires.

———. 2005. Services d'eau en Afrique subsaharienne. La fragmentation urbaine en question. Paris: Editions du CNRS. Collection Espaces et Milieux.

Jaglin, Sylvy, and Alain Dubresson. 1999. "Les décentralisations au risque de la fragmentation urbaine en Afrique subsaharienne." L'Europe et le sud à l'aube du XXIe siècle. Enjeux et renouvellement de la coopération. Conférence générale de l'EADI, September, Paris. [www.euforic.org/eadi/pubs/pdf/jaglin.pdf?&username=guest@eadi.org&password=9999&groups=EADI&workgroup=]. May 2006.

Jamati, Claude. 2003. "Casablanca (Morocco): An Example of Public-Private Partnership." **International Journal of Water Resources Development** 19 (2): 153–58.

James, A. J., Joep Verhagen, Christine van Wijk, Reema Nanavaty, Mita Parikh, and Mihir Bhatt. 2002. "Transforming Time into Money Using Water: A Participatory Study of Economics and Gender in Rural India." **Natural Resources Forum** 26 (3): 205–17.

Jansky, Libor, Nevelina I. Pchova, and Masahiro Murakami. 2004. "The Danube: A Case Study of Sharing International Waters." **Global Environmental Change** 14 (Supplement 1): 39–49.

Water-3. International Institute for Environment and Development, London.
Kleiman, Mauro. 2004. "Pratiques quotidiennes des communautés populaires mal branches aux réseaux d'eau et d'assainissement dans les métropoles brésiliennes: les cas de Rio de Janeiro et Salvador." **Services en réseaux, services sans réseaux dans les villes du Sud. Flux** 56/57: 44–56.
Kliot, Nurit. 1994. Water Resources and Conflict in the Middle East. London and New York: Routledge.
Klohn, Wulf, and Mihailo Andjelic. 1997. "Lake Victoria: A Case in International Cooperation." Food and Agriculture Organization of the United Nations and Water Resources, Development and Management Service. [www.fao.org/waicent/FaoInfo/Agricult/AGL/AGLW/webpub/VICPUB.HTM]. May 2006.
Komives, Kristin. 1999. "Designing Pro-Poor Water and Sewer Concessions: Early Lessons from Bolivia." Policy Research Working Paper 2243. World Bank, Washington, DC.
Komives, Kristin, Vivien Foster, Jonathan Halpern, and Quentin Wodon. 2005. Water, Electricity, and the Poor: Who Benefits from Utility Subsidies? With support from Roohi Abdullah. Washington, DC: World Bank.
Kremer, M., and T. Miguel. 1999. "The Educational Impact of De-Worming in Kenya." Northeast Universities Development Conference, 8–9 October, Harvard University.
Krol, Maarten S., and Axel Bronstert. Forthcoming. "Regional Integrated Modelling of Climate Change Impacts on Natural Resources and Resource Usage in Semi-arid Northeast Brazil." **Environmental Modelling & Software**, doi:10.1016/j.envsoft.2005.07.022.
Kumar, Pushpam. 2005. Market for Ecosystem Services. Manitoba, Canada: International Institute for Sustainable Development.
Kurian, Mathew, and Ton Dietz. 2005. "How Pro-Poor are Participatory Watershed Management Projects? An Indian Case Study." Research Report 92. International Water Management Institute, Colombo.
Kurnia, G., T. W. Avianto, and Bryan Randolph Bruns. 2000. "Farmers, Factories and the Dynamics of Water Allocation in West Java." In Bryan Randolph Bruns, Claudia Ringler, and R. S. Meinzen-Dick, eds., **Negotiating Water Rights**. London: Intermediate Technology Publications.
Lamoree, G., and A. Nilsson. 2000. "A Process Approach to the Establishment of International River Basin Management in Southern Africa." **Physics and Chemistry of the Earth, Part B: Hydrology, Oceans and Atmosphere** 25 (3): 315–23.
Lane, Jon. 2004. "Rural Water Supply and Sanitation in Africa: Global Learning Process on Scaling up Poverty Reduction." Scaling Up Poverty Reduction: A Global Learning Process, and Conference; Shanghai, May 25–27, 2004. Water and Sanitation Program–Africa, Kenya. [www.wsp.org/publications/af_globalstudy.pdf]. July 2006.
Lankford, Bruce A. 2005a. "Rural Infrastructure to Contribute to African Agricultural Development: The Case of Irrigation." Report for the Commission for Africa. Overseas Development Group, Norwich, UK. [www.uea.ac.uk/dev/faculty/lankford/cfa_irrig_may05.pdf]. July 2006.
———. 2005b. "Water Resources Management: Finding Space in Scarcity." Scarcity and the Politics of Allocation workshop, 6–7 June, University of Sussex, Brighton, UK.
Lankford, Bruce A., and W. Mwaruvanda. 2005. "A Framework to Integrate Formal and Informal Water Rights in River Basin Management." African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa, 26–28 January, Johannesburg, South Africa.
Larrea, Carlos, Pedro Montalvo, and Ana María Ricuarte. 2005. "Child Malnutrition, Social Development and Health Services in the Andean Region." Research Network Working Paper R-495. Inter-American Development Bank, Washington, DC.
Electricity—A Review of Incidence, Structure, Pricing and Operating Characteristics." Policy Research Working Paper 3727. World Bank, Washington, DC.
Kayombo, S., and S. Jorgensen. 2006. "Lake Victoria." Experience and Lessons Learned Brief. International Lake Environment Committee, Lake Basin Management Initiative. [www.ilec.or.jp/lbmi2/reports/27_Lake_Victoria_27February2006.pdf]. May 2006.
Kemelova, Dinara, and Gennady Zhalkubaev. 2003. "Water, Conflict, and Regional Security in Central Asia Revisited." **NYU Environmental Law Journal** 11 (1): 479–502.
Kemper, Karin E. 2001. "Markets for Tradable Water Rights." Overcoming Water Scarcity and Quality Constraints. Brief 11. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
Kemper, Karin E., Ariel Dinar, and William Bloomquist. 2005. "Institutional and Policy Analysis of River Basin Management Decentralisation: The Principle of Managing Water Resources at the Lowest Appropriate Level—When and Why Does It (Not) Work in Practice?" World Bank, Washington, DC.
Kennedy, John F. 1962. Remarks in Pueblo, Colorado, August 17. **The Public Papers of the Presidents of the United States.**
Kenney, Douglas S. 2005. "Prior Appropriation and Water Rights Reform in the Western United States." In Bryan Randolph Bruns, Claudia Ringler, and R. S. Meinzen-Dick, eds., **Water Rights Reform: Lessons for Institutional Design.** Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
Kenya, Government of. 2005. MDGs Status Report for Kenya 2005. Nairobi. [www.ke.undp.org/MDGsO5status.pdf]. July 2006.
Keohane, Robert, and Elinor Ostrom, eds. 1995. Local Commons and Global Interdependence: Heterogeneity and Cooperation in Two Domains. London: Sage Publications.
Kerf, Michel. 2000. "Do State Holding Companies Facilitate Private Participation in the Water Sector? Evidence from Côte d'Ivoire, The Gambia, Guinea, and Senegal." Policy Research Working Paper 2513. World Bank, Washington, DC.
Kerr, John. 2002. "Watershed Development, Environmental Services, and Poverty Alleviation in India." **World Development** 30 (8): 1387–1400.
Keskinen, Marko, Jorma Kopenen, Matti Kummu, Jussi Nikula, Juha Sarkkula, and Olli Varis. 2005. "Integration of Socio-Economic and Hydrological Information in the Tonle Sap Lake, Cambodia." International Conference on Simulation and Modeling, SimMod 2005, January 17–19, Bangkok, Thailand. [www.mssanz.org.au/simmod05/papers/C1-02.pdf]. July 2006.
Kibreab, Gaim, and Alan Nicol. 2002. "Returning Thirsty: Water, Livelihoods and Returnees in the Gash-Barka Region, Eritrea." Overseas Development Institute, London.
Kijne, Jacob W., Randolph Barker, and David Molden. 2003a. "Improving Water Productivity in Agriculture: Editors' Overview." In Jacob Kijne, Randolph Barker and David Molden, eds., **Water Productivity in Agriculture: Limits and Opportunities for Improvement**. Wallington, UK: CABI Publishing.
Kijne, Jacob W., Randolph Barker, and David Molden, eds. 2003b. Water Productivity in Agriculture: Limits and Opportunities for Improvement. Wallington, UK: CABI Publishing.
Kiribaki, Aloysius. 2006. Personal correspondence on sensitization of education authorities in Busia District. Action on Disability and Development. 20 February. Kampala, Uganda.
Kisima Newsletter. 2005. "Long Road to Regulating Water Services in Kenya." Issue 2. Nairobi.
Kjellén, Marianne. 2000. "Complementary Water Systems in Dar es Salaam, Tanzania: The Case of Water Vending." **Water Resources Development** 16 (1): 143–54.
Kjellén, Marianne and Gordon McGranahan. 2006. "Informal Water Vendors and The Urban Poor." Human Settlements Discussion Paper Series, Theme:

Malthus, Thomas Robert. [1798] 1826. An Essay on the Principle of Population, As It Affects the Future Improvement of Society. With Remarks on the Speculations of Mr. Godwin, M. Condorcet, and Other Writers. London: John Murray.

Maltz, Hélio. 2005. "Porto Alegre's Water: Public and for All." In Belén Balanyá, Brid Brennan, Olivier Hoedeman, Satoko Kishimoto, and Philipp Terhorst, eds., **Reclaiming Public Water: Achievements, Struggles and Visions from Around the World**. Amsterdam: Transnational Institute and Corporate Europe Observatory.

Mapetla, Matseliso. 2006. "Brewing and Housing Strategies in Lesotho." In Ann Schlyter, ed., **A Place to Live: Gender Research Housing in Africa**. Uppsala, Sweden: Nordiska Afrikainstitutet.

Marin, Philippe. 2002. "Output-Based Aid: Possible Applications in the Design of Water Concessions." World Bank, Washington, DC.

Maronier, V. F. C. 1929. "De Drinkwatervoorziening van Batavia. (The Drinking Water Network of Batavia)." **De Waterstaats-Ingenieur** 8: 223–39.

Maslin, Mark. 2004. Global Warming. A Very Short Introduction. Oxford: Oxford University Press.

Matsumoto, Kyoko. 2002. "Transboundary Ground Water and International Law: Past Practices and Current Implications." Department of Geosciences, Oregon State University, Corvallis, Ore.

Matthew, Brian. 2005. "Ensuring Sustained Beneficial Outcomes for Water and Sanitation Programmes in the Developing World." Occasional Paper Series 40. IRC International Water and Sanitation Centre, Delft, Netherlands.

Matthews, Mary M. 2000. "International Lending Agencies and Regional Environmental Cooperation in the Black and Caspian Sea." Annual Meeting of the International Association for the Study of Common Property, 31 May–4 June, Bloomington, Ind. [http://dlc.dlib.indiana.edu/archive/00000300/00/matthewsm042400.pdf]. May 2006.

Mayer, Enrique. 2002. The Articulated Peasant: Household Economies in the Andes. Boulder, Colo., and Oxford, UK: Westview Press.

McCully, Patrick. 2006. "Spreading the Water Wealth: Making Infrastructure Work for the Poor." IRN Dams, Rivers and People Report 2006. International Rivers Network, Berkeley, Calif.

McGranahan, Gordon, Pedro Jacobi, Jacob Songsore, Charles Surjadi, and Marianne Knellen. 2001. The Citizens at Risk: From Urban Sanitation to Sustainable Cities. London: Earthscan.

McIntosh, Arthur C. 2003. "Asian Water Supplies. Reaching the Urban Poor." Asian Development Bank and International Water Association, Manila.

McKinney, Daene C. 2003. "Cooperative Management of Transboundary Water Resources in Central Asia." In D. Burghart and T. Sabonis-Helf, eds., **In the Tracks of Tamerlane - Central Asia's Path into the 21st Century.** Washington, DC: National Defense University Press.

McNeill, John. 2000. Something New Under the Sun. An Environmental History of the Twentieth Century. London: Penguin Books.

Measure DHS. 2006. Demographic and Health Surveys Database. Calverton, Md. [www.measuredhs.com]. July 2006.

MEDRC (Middle East Desalination Research Center). 2005. "MEDRC Project Portfolio 2005." Muscat, Oman. [www.medrc.org/]. July 2006.

Medzini, Arnon, and Aaron T. Wolf. 2006. "The Euphrates River Watershed: Integration, Coordination, or Separation?" In Matthias Finger, Ludivine Tamiotti, and Jeremy Allouche, eds., **The Multi-Governance of Water: Four Case Studies.** Albany, N.Y.: SUNY Press.

Mehta, Lyla. 2000. "Water for the Twenty-First Century: Challenges and Misconceptions." Institute of Development Studies, Brighton, UK.

———. 2003. "Problems of Publicness and Access Rights: Perspectives from the Water Domain." In Inge Kaul, Pedro Conceição, Katell Le Goulven, and Ronald U.

Lauria, Donald, Omar Hopkins, and Sylvie Debomy. 2005. "Pro-Poor Subsidies For Water Connections in West Africa. A Preliminary Study." Water Supply and Sanitation Sector Board Working Note 2. World Bank, Washington, DC.

Lawrence, Peter, Jeremy Meigh, and Caroline Sullivan. 2002. "The Water Poverty Index: An International Comparison." Keele Economics Research Paper 2002/19. Keele, UK.

Ledo, Carmen. 2005. "Inequality and Access to Water in the Cities of Cochabamba and La Paz-El Alto." United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.

Leestemaker, Joanne Heyink. 2001. "An Analysis of the New National and Sub National Water Laws in Southern Africa: Gaps between the UN-Convention, the SADC Protocol and National Legal Systems in South Africa, Swaziland and Mozambique." [www.thewaterpage.com/leestemaker.htm]. May 2006.

Lemos, Maria Carmen, and Lúcio Farias de Oliveira. 2004. "Can Water Reform Survive Politics? Institutional Change and River Basin Management in Ceará, Northeast Brazil." **World Development** 32 (12): 2121–37.

———. 2005. "Water Reform Across the State/Society Divide: The Case of Ceará, Brazil." **International Journal of Water Resources Development** 21 (1): 133–47.

Lenton, Roberto, Albert M. Wright, and Kristen Lewis. 2005. Health, Dignity, and Development: What Will it Take? UN Millennium Project Task Force on Water and Sanitation. London and Sterling, Va.: Earthscan.

Levine, Ruth, and the What Works Working Group. 2004. "Millions Saved: Proven Successes in Global Health." With Molly Kinder. Center for Global Development, Washington DC.

Lindemann, Stefan. 2005. "Explaining Success and Failure in International River Basin Management - Lessons from Southern Africa." Sixth Open Meeting of the Human Dimensions of Global Environmental Change Research Community, 9–13 October, Bonn, Germany.

Lipton, Michael. 2004a. "Approaches to Rural Poverty Alleviation in Developing Asia: Role of Water Resources." Plenary address at the Regional Workshop and Policy Roundtable, "Pro-Poor Intervention Strategies in Irrigated Agriculture in Asia," 25–27 August, International Water Management Institute, Colombo. [www.sussex.ac.uk/Units/PRU/iwmi_irrigation.pdf]. July 2006.

———. 2004b. "New Directions for Agriculture in Reducing Poverty: The DfID Initiative." Poverty Research Unit, University of Sussex, Brighton, UK. [http://dfid-agriculture-consultation.nri.org/launchpapers/michaellipton.html]. July 2006.

Lipton, Michael, Julie Litchfield, and Jean-Marc Faurès. 2003. "The Effects of Irrigation on Poverty: A Framework for Analysis." **Water Policy** 5 (5): 413–27.

Liu, Bin. 2005. "Institutional Design Considerations for Water Rights Development in China." In Bryan Randolph Bruns, Claudia Ringler and R. S. Meinzen-Dick, eds., **Water Rights Reform: Lessons for Institutional Design.** Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

Lomborg, Bjørn, ed. 2004. Global Crises, Global Solutions. Cambridge: Cambridge University Press.

Lonergan, Steve. 2000. "Forces of Change and the Conflict over Water in the Jordan River Basin." In Hussein A. Amery and Aaron T. Wolf, eds., **Water in the Middle East: A Geography of Peace**. Austin: University of Texas Press.

Lucas, P. L., and H. B. M. Hilderink. 2004. "The Vulnerability Concept and Its Application to Food Security." RIVM (National Institute for Public Health and the Environment), Bilthoven, Netherlands.

Luong, T. V., O. Chanacharnmongkol, and T. Thatsanatheb. 2002. "Universal Sanitation in Rural Thailand." **Waterfront** 15: 8–10.

Mace, M. J. 2005. "Funding for Adaptation to Climate Change: UNFCCC and GEF Developments Since COP-7." **Reciel** 14 (3): 225–46.

Milliband, David. 2005. "Building a Modern Social Contract." Together We Can, 29 June, London. [www.neighbourhood.gov.uk/news.asp?id=1524]. June 2006.
Miovic, Peter. 2004. "Poverty Reduction Support Credits in Uganda: Results of a Stocktaking Study." World Bank, Washington, DC.
Mitlin, Diana. 2004. "Beyond Second Best: The Whys, Hows and Wherefores of Water Subsidies." Centre on Regulation and Competition, Institute for Development Policy and Management. Paper 93. Manchester, UK.
Moench, M., J. Burke, and Y. Moench. 2003. "Rethinking the Approach to Groundwater and Food Security." Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
Moench, Marcus. 1998. "Allocating the Common Heritage: Debates over Water Rights and Governance Structures in India." **Economic and Political Weekly** 33 (26): A46–A53.
———. 2001. "Groundwater: Potential and Constraints." In Ruth S. Meinzen-Dick and Mark W. Rosegrant, eds., **Overcoming Water Scarcity and Quality Constraints**. 2020 Vision Publications, Focus Brief 9, International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
Moench, Marcus, Ajaya Dixit, S. Janakarajan, M. S. Rathore, and Srinivas Mudrakartha. 2003. "The Fluid Mosaic: Water Governance in the Context of Variability, Uncertainty and Change." Nepal Water Conservation Foundation and the Institute for Social and Environmental Transition; Kathmandu, and Boulder, Colo.
Molden, D. J., U. Amarasinghe, and I. Hussain. 2001. "Water for Rural Development." Working Paper 32. International Water Management Institute, Colombo.
Molden, David, and Charlotte de Fraiture. 2004. "Investing in Water for Food, Ecosystems and Livelihoods." Blue Paper. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. International Water Management Institute, Colombo.
Molden, David, Hammond Murray-Rust, R. Sakthivadivel, and Ian Makin. 2003. "A Water-Productivity Framework for Understanding and Action." Colombo.
Molle, François. 2005. "Irrigation and Water Policies in the Mekong Region: Current Discourses and Practices." International Water Management Institute, Colombo.
Molle, François, and Jeremy Berkoff. 2006. "Cities Versus Agriculture: Revisiting Intersectoral Water Transfers, Potential Gains and Conflicts." Comprehensive Assessment Research Report 10. Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture. International Water Management Institute, Colombo.
Morel à l'Huissier, Alain, Véronique Verdeil, and Christophe Le Jallé. 1998. "Modes de gestion des bornes-fontaines dans les quartiers périurbains, le cas de trios villes maliennes." Programme Solidarité Eau. Cahier Technique 11. Paris.
Moriarty, Patrick, and John Butterworth. 2005. "Water, Poverty and Productive Uses of Water at the Household Level." Background paper for PRODWAT Thematic Group Meeting, 7–8 December, Overseas Development Institute, London.
Mostert, Erik. 1999. "Perspectives on River Basin Management." **Physics and Chemistry of the Earth (B)** 24 (6): 563–69.
———. 2005. "How can International Donors Promote Transboundary Water Management?" Discussion Paper 8. German Development Institute, Bonn.
Movik, Synne, Lyla Mehta, Sobona Mtisi, and Alan Nicol. 2005. "A 'Blue Revolution' for African Agriculture?" **IDS Bulletin** 36 (2): 41–45.
MRC (Mekong River Commission). 2006. "About Mekong." Vientiane. [www.mrcmekong.org/about_mekong/people.htm]. July 2006.
Mukherjee, Nilanjana. 2001. "Achieving Sustained Sanitation for the Poor. Policy and Strategy Lessons from Participatory Assessments in Cambodia, Indonesia, Vietnam." Water and Sanitation Program–East Asia and the Pacific, Jakarta.
Mendoza, eds., **Providing Global Public Goods: Managing Globalization**. New York: Oxford University Press.
Mehta, Meera. 2004. "Meeting the Financing Challenge for Water Supply and Sanitation. Incentives to Promote Reforms, Leverage Resources and Improve Targeting." Summary Report. Water and Sanitation Program–Africa, Nairobi.
Mehta, Meera, and Andreas Knapp. 2004. "The Challenge of Financing Sanitation for Meeting the Millennium Development Goals." Water and Sanitation Program–Africa, Nairobi.
Meinzen-Dick, R. S., and Leticia Nkonya. 2005. "Understanding Legal Pluralism in Water Rights: Lessons from Africa and Asia." International Workshop on African Water Laws: Plural Legislative Frameworks for Rural Water Management in Africa, 26–28 January, Johannesburg, South Africa.
Meinzen-Dick, R. S., and Rajendra Pradhan. 2005. "Recognising Multiple Water Uses in Intersectoral Water Transfers." In Ganesh P. Shivakoti, Douglas L. Vermillion, Wai-Fung Lam, Elinor Ostrom, Ujjwal Pradhan, and Robert Yoder, eds., **Asian Irrigation in Transition: Responding to Challenges.** New Delhi and London: Sage.
Meinzen-Dick, R. S., and Mark W. Rosegrant, eds. 2001. "Overcoming Water Scarcity and Quality Constraints." 2020 Vision Publications, Focus Brief 9. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
Meinzen-Dick, R. S., and Margreet Zwarteveen. 1998. "Gender Participation in Water Management: Issues and Illustrations from Water Users' Associations in South Asia." International Irrigation Management Institution, Colombo.
Meinzen-Dick, R. S., Ruth Zwartevenn, and Margreet Zwartevenn. 1998. "Gendered Participation in Water Management: Issues and Illustrations from Water Users' Associations in South Asia." **Agriculture and Human Values** 15 (4): 337–45.
Melo, Jose Carlos. 2005. The Experience of Condominial Water and Sewerage Systems in Brazil: Case Studies from Brasilia, Salvador and Parauapebas. Lima: World Bank–Bank-Netherlands Water Partnership and Water and Sanitation Program.
Ménard, Claude. 2001. "Enjeux d'eau: la dimension institutionnelle." **Nouvelles Politiques de l'eau. Enjeux urbains, ruraux, régionaux, Revue Tiers Monde** 42 (166): 259–74.
Menegat, Rualdo. 2002. "Participatory Democracy and Sustainable Development: Integrated Urban Environmental Management in Porto Alegre, Brazil." **Environment and Urbanization** 14 (2): 181–206.
Merrey, Douglas J., Ruth Meinzen-Dick, Peter P. Mollinga, and Eiman Karar. 2006. "Policy and Institutional Reform Processes for Sustainable Agricultural Water Management: The Art of the Possible." Comprehensive Assessment of Water Management in Agriculture, Colombo.
Metts, Robert. 2000. "Disability Issues, Trends and Recommendations for the World Bank." Social Protection Discussion Paper 0007. World Bank, Washington, DC.
Micklin, Philip. 1991. "The Water Management Crisis in Soviet Central Asia." Carl Beck Paper 905. University of Pittsburgh Center for Russian and East European Studies, Pittsburgh, Penn.
———. 1992. "The Aral Crisis: Introduction to the Special Issue." **Post-Soviet Geography** 33 (5): 269–82.
———. 2000. Managing Water in Central Asia. London: Royal Institute of International Affairs.
Miller, Barbara A., and Richard B. Reidinger. 1998. "Comprehensive River Basin Development. The Tennessee Valley Authority." World Bank Technical Paper 416. World Bank, Washington, DC.
Miller, David. 2001. Principles of Social Justice. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.

Odada, Eric O., Lekan Oyebande, and Johnson A. Oguntola. 2006. "Lake Chad." Experience and Lessons Learned Brief. Lake Basin Management Initiative, International Lake Environment Committee. Shiga, Japan. [www.ilec.or.jp/lbmi2/reports/06_Lake_Chad_27February2006.pdf]. May 2006.

ODI (Overseas Development Institute). 1999. "What Can We Do with a Rights-based Approach to Development?" ODI Briefing Paper. London.

———. 2004. "Right to Water: Legal Forms, Political Channels." ODI Briefing Paper. London.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2006a. "Agricultural Policies in OECD Countries." At a Glance. Paris.

———. 2006b. International Development Statistics (IDS) Online. Database on Aid and Other Resource Flows. Paris. [www.oecd.org/dac/stats/idsonline]. June 2006.

O'Lear, Shannon. 2004. "Resources and Conflict in the Caspian Sea." **Geopolitics** 9 (1): 161–86.

Ostrom, Elinor, Larry Schroeder, and Susan Wynne. 1993. Institutional Incentives and Sustainable Development: Infrastructural Policies in Perspective. Boulder, Colo.: Westview Press.

Oweis, Theib, and Ahmed Hachum. 2003. "Improving Water Productivity in the Dry Areas of West Asia and North Africa." In Jacob Kijne, ed., **Water Productivity in Agriculture: Limits and Opportunities for Improvement**. Colombo: International Water Management Institute.

Oweis, Theib, Ahmed Hachum, and Jacob Kijne. 1999. "Water Harvesting and Supplemental Irrigation for Improved Water Use Efficiency in Dry Areas." Swim Paper 7. International Water Management Institute, Colombo.

Oxera Consulting Ltd. 2002. "The Capital Structure of Water Companies." Commissioned by the UK Office of Water Services. [www.ofwat.gov.uk/aptrix/ofwat/publish.nsf/AttachmentsByTitle/oxera_report_1002.pdf/$FILE/oxera_report_1002.pdf]. July 2006.

Pagiola, Stefano, Agustin Arcenas, and Gunars Platais. 2005. "Can Payments for Environmental Services Help Reduce Poverty? An Exploration of the Issues and Evidence to Date from Latin America." **World Development** 33 (2): 237–53.

Pagiola, Stefano, Konrad von Ritter, and Joshua Bishop. 2004. "Assessing the Economic Value of Ecosystem Conservation." Environment Department Paper 101. World Bank, Washington, DC.

Pakistan, Government of. 2004. "Pakistan: Poverty Reduction Strategy Paper." IMF Country Report 04/24. International Monetary Fund, Washington, DC.

Palanisami, K. 1994. "Evolution of Agricultural and Urban Water Markets in Tamil Nadu, India." Irrigation Support Project for Asia and the Near East, United States Agency for International Development, Arlington, Va.

Palanisami, K., and A. Malaisamy. 2004. "Taking Water Out of Agriculture in Bhavani Basin: Equity, Landscape and Livelihood Consequences." Water Technology Centre. Tamil Nadu Agricultural University, Coimbatore, India.

Pander, H. 2000. "Gender and Land Tenure—Women's Access to Land and Inheritance Rights: The Cases of Burkina Faso and Lesotho." Paper written for the Food and Agriculture Organization of the United Nations and German Technical Cooperation.

Pangare, Ganesh, Neelesh Kulkarni, and Vasudha Pangare. 2005. "An Assessment of the Water Sector Reform in the Indian Context: The Case of the State of Maharashtra." United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.

Paredes, Ricardo. 2001. "Redistributive Impact of Privatisation and Deregulation of Utilities in Chile." WIDER Discussion Paper 2001/19. United Nations University, World Institute for Development Economics, Helsinki.

Parker, Ronald, and Tauno Skytta. 2000. "Rural Water Projects. Lessons from OED Evaluations." OED Working Paper Series 3. World Bank, Washington, DC.

Parry, Martin, Cynthia Rosenzweig, and Matthew Livermore. 2005. "Climate Change, Global Food Supply and Risk of Hunger." **Philosophical**

Murphy, Irene L., and Eleonora J. Sabadell. 1986. "International River Basins: A Policy Model for Conflict Resolution." **Resources Policy** 12 (1): 133–44.

Murray, Laurel, and Victor Orindi. 2005. "Adapting to Climate Change in East Africa: A Strategic Approach." Gatekeeper Series 117. International Institute for Environment and Development, London.

Myers, Norman. 1998. "Perverse Subsidies: Tax $s Undercutting Our Economies and Environments Alike." With Jennifer Kent. International Institute for Sustainable Development, Winnipeg, Canada.

Nakayama, Mikiyasu. 1998. "Politics behind Zambezi Action Plan." **Water Policy** 1 (4): 397–409.

Namara, Regassa. 2005. "Synthesis of Sub-Saharan African Case Study Reports by Peacock, Omilola, and Kamara et al." Part Two in "Reducing Poverty through Investments in Agricultural Water Management." International Water Management Institute and African Development Bank. [www.iwmi.cgiar.org/Africanwaterinvestment/files/Theme_Reports/5_Reducing_Poverty.pdf]. July 2006.

Narayan, Deepa. 1995. The Contribution of People's Participation: Evidence from 121 Rural Supply Projects. Washington, DC: World Bank.

Nayyar, Rohini, and Nagesh Singh. 2006. Personal communication. Water and Sanitation Expenditure in India. June. New Delhi.

NEL-SAP (Nile Equatorial Lakes Subsidiary Action Project). 2002. "Nile Equatorial Lakes Subsidiary Action Program ICCON1: Proposal for Preparation Phase." Project Identification Document. Program 3. [www.nilebasin.org/nelsapbackup/documents/p3-2_kagera_river_basin.pdf]. July 2006.

Neumayer, Eric. 2004. "HIV/AIDS and Its Impact on Convergence in Life Expectancy, Infant and Child Survival Rates." London.

Nguyen, Pham Thanh Nam, Phuoc Minh Hiep, Mai Van Nam, Bui Van Trinh, and Pham The Tri. 2000. "Human Resources Development in the Mekong Delta." CAS Discussion Paper 31. Centre for ASEAN Studies and the Centre for International Management and Development, Antwerp. [http://143.129.203.3/cas/PDF/CAS31.pdf]. July 2006.

Nicol, Alan. 2002. "Financing Transboundary Water Management." Water Policy Brief 2. Overseas Development Institute, London. [www.odi.org.uk/wpp/publications_pdfs/BP_2.pdf]. July 2006.

Nishat, Ainun. 2001. "Development and Management of Water Resources in Bangladesh: Post-1996 Treaty Opportunities." In Asit K. Biswas and Juha I. Uitto, eds., **Sustainable Development of the Ganges-Brahmaputra-Meghna Basins**. Tokyo: United Nations University Press.

NNMLS (Northern New Mexico Legal Services). 2000. "**Acequias** and Water Rights Adjudications in Northern New Mexico." In Bryan Randolph Bruns and R. S. Meinzen-Dick, eds., **Negotiating Water Rights.** London: Intermediate Technology Publications.

Noble, I., J. Parikh, R. Watson, R. Howarth, R. J. T. Klein, A. Abdelkader, and T. Forsyth. 2005. "Responses to Climate Change." In K. Chopra, R. Leemans, P. Kumar, and H. Simons, eds., **Ecosystems and Human Well-Being: Policy Responses**. Volume 3 of the Millennium Ecosystem Assessment. Washington, DC: Island Press.

Nyong, Anthony. 2005. "Impacts of Climate Change in the Tropics: The African Experience." Avoiding Dangerous Climate Change: A Scientific Symposium on Stabilization of Greenhouse Gases, 1–3 February, Met Office, Exeter, UK.

———. 2006. "Reducing Africa's Vulnerability to Climate Change through Adaptation." Climate Change in Africa: Linking Science and Policy for Adaptation, 30 March, Tyndall Centre, University of East Anglia, Norwich, UK.

Nyong, Anthony, and P. S. Kanaroglou. 2001. "A Survey of Household Domestic Water-Use Patterns in Rural Semi-Arid Nigeria." **Journal of Arid Environments** 49 (2): 387–400.

Sustainable Management of Transboundary Waters in Europe, 21–24 April, Miedzyzdroje, Poland. [www.unece.org/env/water/meetings/conf2/3-transboundaquifers_puri.pdf]. May 2006.

Puri, Shammy, and Alice Aureli. 2005. "Transboundary Aquifers: A Global Program to Assess, Evaluate, and Develop Policy." **Ground Water** 43 (5): 661–69.

PWA (Palestinian Water Authority). 2005. "Technical Data of the Palestinian Water Authority." Ramallah, Occupied Palestinian Territories.

Raghupati, Usha P., and Vivien Foster. 2002. "A Scorecard for India." Paper 2, Water Tariffs and Subsidies in South Asia. Water and Sanitation Program and Public-Private Infrastructure Advisory Facility, Washington, DC.

Rahman, Atiq, and Mazharul Alam. 2003. "Mainstreaming Adaptation to Climate Change in Least Developed Countries. Bangladesh Country Case Study." Working Paper 2. London.

Rao, M. S. Rama Mohan, C. H. Batchelor, A. J. James, R. Nagaraja, J. Seeley, and J. A. Butterworth. 2003. "Andhra Pradesh Rural Livelihoods Programme Water Audit Report." Andhra Pradesh Rural Livelihoods Programme. Rajendranagar, India.

Raskin, Paul, Peter Gleick, Paul Kirshen, Robert G. Pontius, Jr., and Kenneth Strzepek. 1997. "Water Futures: Assessment of Long-Range Patterns and Problems." In **Comprehensive Assessment of the Freshwater Resources of the World**. Stockholm: Stockholm Environment Institute.

Rathgeber, Eva. 2003. "Dry Taps...Gender and Poverty in Water Resource Management." Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.

Ravallion, Martin, and Dominique van de Walle. 2003. "Land Allocation in Vietnam's Agrarian Transition Part 1: Breaking Up the Collective Farms." Centre for the Evaluation of Development Policies, Washington, DC.

Rayaleh, Hassan-Omar. 2004. La gestion d'une pénurie: l'eau à Djibouti. Thèse de doctorat. Orléans: Université d'Orléans.

Redhouse, David. 2005. "Getting to Boiling Point: Turning Up the Heat on Water and Sanitation." WaterAid, London.

Reij, Chris. 2004. "Indigenous Soil and Water Conservation in Africa." International Institute for Environment and Development, London.

Reisner, Marc. 1986. Cadillac Desert. The American West and Its Disappearing Water. New York: Viking Press.

Rekacewicz, Philippe. 1993. "An Assassinated Sea." **In Histoire-Géographie, initiation économique, Classe de Troisième**. Data updated in June 2006. Paris: Hatier.

———. 2006. "Atlas de poche." Librairie Générale Française, Paris.

Rekacewicz, Philippe, and Salif Diop. 2003. Atlas mondial de l'eau: Une pénurie annoncée. Paris: Éditions Autrement.

Repetto, Robert, William Magrath, Michael Wells, Christine Beer, and Fabrizio Rossini. 1989. Wasting Assets: Natural Resources in the National Income Accounts. Washington, DC: World Resources Institute.

Revenga, Carmen, Siobhan Murray, Janet Abramovitz, and Allen Hammond. 1998. "Watersheds of the World." World Resources Institute, Washington, DC.

Reyes-Sánchez, Laura Bertha, Alejandra Irazoque Reyes, Javier Medina Barrón, Raúl Espinoza S., and René Miranda Ruvalcaba. n.d. "The Mexican Bajío: Yesterday the Grain Growing Country; Today, Degraded Soils, Polluted Waters and Human Poverty." Torba Soil Society, Montpellier, France. [www.torba-soil-society.org/docs/Reyes_Sanchez_et_al_article.pdf]. July 2006.

Rijsberman, Frank R. 2003. "Can Development of Water Resources Reduce Poverty?" **Water Policy** 5 (5): 399–412.

———. 2004a. "Sanitation and Access to Clean Water." In Bjørn Lomborg, ed., **Global Crises, Global Solutions**. Cambridge: Cambridge University Press.

———. 2004b. "The Water Challenge." Paper prepared for the Copenhagen Consensus Project of the **Transactions of the Royal Society B** 360 (1463): 2125–38.

Paul, Samuel. 2005. "Holding the State to Account: Lessons of Bangalore's Citizen Report Cards." Public Affairs Centre, Bangalore.

Payen, Gérard. 2005. "The Right to Have Access to Drinking Water: Economic, Institutional and Practical Factors." Institut de droit d'expression et d'inspiration françaises, Lausanne Conference, 29 September, Lausanne, Switzerland.

Peachey, Everett J. 2004. "The Aral Sea Basin Crisis and Sustainable Water Resource Management in Central Asia." **Journal of Public and International Affairs** 15: 1–20.

Pearce, Fred. 2006. When the Rivers Run Dry: What Happens When our Water Runs Out? London: Eden Project Books.

Peña, H., M. Luraschi, and S. Valenzuela. 2004. "Water, Development, and Public Policies: Strategies for the Inclusion of Water in Sustainable Development." South American Technical Advisory Committee, Global Water Partnership, Santiago.

Perret, S. R. 2002. "Water Policies and Smallholding Irrigation Schemes in South Africa: A History and New Institutional Challenges." **Water Policy** 4 (3): 283–300.

Perry, C. J. 2001. "Charging for Irrigation Water: The Issues and Options, with a Case Study from Iran." International Water Management Institute, Colombo.

Phan, K. T., J. Frias, and D. Salter. 2004. "Lessons from Market-based Approaches to Improved Hygiene for the Rural Poor in Developing Countries." 30th WEDC International Conference. People-centered Approaches to Water and Environmental Sanitation, 25–29 October, Vientiane.

Phillips, David J. H., Shaddad Attili, Stephen McCaffrey, and John S. Murray. 2004. "Factors Relating to the Equitable Distribution of Water in Israel and Palestine." 2nd Israeli-Palestinian International Conference on Water for Life in the Middle East, 10–14 October, Antalya, Turkey. [www.ipcri.org/watconf/papers/davidp.pdf]. July 2006.

Pietilä, Pekka E., Tapio S. Katko, Jarmo J. Hukka, and Osmo T. Seppälä. 2004. "Water Services in Finland: Flexible Organizational Arrangements and Competition for Non-Core Operations." United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.

Pitman, George Keith. 2002. "Bridging Troubled Waters: Assessing the World Bank Water Resources Strategy." World Bank, Washington, DC.

Polak, Paul. 2005a. "The Big Potential of Small Farms." **Scientific American** 293 (3): 84–91.

———. 2005b. "Water and the Other Three Revolutions Needed to End Rural Poverty." **Water Science & Technology** 51 (8): 133–43.

Ponce, Victor M. 2005. "Groundwater Utilization and Sustainability." San Diego State University, College of Engineering. San Diego, Calif. [http://groundwater.sdsu.edu/]. July 2006.

Postel, Sandra. 1992. Last Oasis: Facing Water Scarcity. New York and London: W.W. Norton & Company.

———. 1999. Pillar of Sand: Can the Irrigation Miracle Last? New York and London: Worldwatch Institute; Norton.

Postel, Sandra, and Brian Richter. 2003. Rivers for Life: Managing Water for People and Nature. Washington, DC: Island Press.

Priscoli, Jerome Delli. 1998. "Water and Civilization: Using History to Reframe Water Policy Debates and to Build a New Ecological Realism." **Water Policy** 1 (6): 623–36.

Puri, Shammy, ed. 2001. Internationally Shared (Transboundary) Aquifer Resources Management: Their Significance and Sustainable Management. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. [http://unesdoc.unesco.org/images/0012/001243/124386e.pdf]. May 2006.

Puri, Shammy, and Geo Arnold. 2002. "Challenges to Management of Transboundary Aquifers: The ISARM Programme." Second International Conference on

Roy, Jessica, and Ben Crow. 2004. "Gender Relations and Access to Water: What We Want to Know About Social Relations and Women's Time Allocation." Paper CGIRS-2004-5. Center for Global, International and Regional Studies, Santa Cruz, Calif. [http://repositories.cdlib.org/cgirs/CGIRS-2004-5]. July 2006.

Russell, Ben, and Nigel Morris. 2006. "Armed Forces Are Put on Standby to Tackle Threat of Wars over Water." **The Independent**. 28 February. [http://news.independent.co.uk/environment/article348196.ece]. May 2006.

Ruxin, Josh, Joan E. Paluzzi, Paul A. Wilson, Yesim Tozan, Margaret Kruk, and Awash Teklehaimanot. 2005. "Emerging Consensus in HIV/AIDS, Malaria, Tuberculosis, and Access to Essential Medicines." **Lancet** 365 (9459): 618–21.

Sachs, Jeffrey, Glen-Marie Lange, Geoffrey Heal, and Arthur Small. 2005. "Global Initiative for Environmental Accounting. A Proposal to Build a Comprehensive System of Environmental and Economic National Accounts." Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, United Nations, New York.

SADC (Southern African Development Community). 2000. "Revised Protocol on Shared Watercourses in the Southern African Development Community." Windhoek. [www.internationalwaterlaw.org/RegionalDocs/SADC2.htm]. May 2006.

———. 2005a. "Regional Strategic Action Plan on Integrated Water Resources Development and Management: Annotated Strategic Action Plan." Gaborone.

———. 2005b. "Regional Water Policy." Gaborone.

Sadoff, Claudia W., and David Grey. 2002. "Beyond the River: the Benefits of Cooperation on International Rivers." **Water Policy** 4 (5): 389–403.

———. 2005. "Cooperation on International Rivers: A Continuum for Securing and Sharing Benefits." **Water International** 30 (4): 1–8.

Sakthivel, S. Ramesh, and Roger Fitzgerald. 2002. "The Soozhal Initiative: A Model for Achieving Total Sanitation in Low-Income Rural Areas." WaterAid India Fieldwork Report, London.

Saleth, Maria R., Regassa E. Namara, and Madar Samad. 2003. "Dynamics of Irrigation-poverty Linkages in Rural India: Analytical Framework and Empirical Analysis." **Water Policy** 5 (5): 459–73.

Salmon, Katy. 2002. "Nairobi's Flying Toilets—Tip of an Iceberg." **Terra Viva**. August 26. [www.ipsnews.net/riomas10/2608_3.shtml]. July 2006.

Sanctuary, Mark, and Hakån Tropp. 2005. "Making Water a Part of Economic Development: The Economic Benefits of Improved Water Management and Services." Stockholm International Water Institute, Stockholm.

Sang, W. K, J.O. Oundo, J.K. Mwituria, P.G. Waiyaki, M. Yoh, T. Iida, and T. Honda. 1997. "Multidrug-Resistant Enteroaggregative **Escherichia coli** Associated with Persistent Diarrhea in Kenyan Children." **Emerging Infectious Diseases** 3 (3): 373–74. [www.cdc.gov/ncidod/eid/vol3no3/sang.htm]. July 2006.

Santiago, Charles. 2005. "Public-Public Partnership: An Alternative Strategy in Water Management in Malaysia." In Belén Balanyá, Brid Brennan, Olivier Hoedeman, Satoko Kishimoto, and Philipp Terhorst, eds., **Reclaiming Public Water: Achievements, Struggles and Visions from Around the World**. Amsterdam: Transnational Institute and Corporate Europe Observatory.

Sara, Jennifer, and Travis Katz. 1998. "Making Rural Water Supply Sustainable: Report on the Impact of Project Rules." Water and Sanitation Program, Washington, DC.

Saravanan, V., and P. Appasamy. 1999. "Historical Perspectives on Conflicts over Domestic and Industrial Supply in the Bhavani and Noyyal River Basins, Tamil Nadu." In M. Moench, E. Caspari, and A. Dixit, eds., **Rethinking the Mosaic: Investigations into Local Water Management**. Kathmandu and Boulder, Colo.: Nepal Water Conservation Foundation and the Institute for Social and Environmental Transition. Environmental Assessment Institute, Copenhagen. [www.copenhagenconsensus.com]. June 2006.

———. 2004c. "Water Scarcity: Fact or Fiction?" New Directions for a Diverse Planet, Fourth International Crop Science Congress, 26 September–1 October, Brisbane, Australia. [www.cropscience.org.au]. June 2006.

Rijsberman, Frank R., and Nadia Manning. 2006. "Beyond More Crop per Drop. Water Management for Food and the Environment." Fourth World Water Forum, 16–22 March, Mexico City.

Rijsberman, Frank R., and David Molden. 2001. "Balancing Water Uses: Water for Food and Water for Nature." International Conference on Freshwater, 3–7 December, Bonn, Germany.

Rijsberman, Frank R., Nadia Manning, and Sanjiv de Silva. 2006. "Increasing Green and Blue Water Productivity to Balance Water for Food and Environment." Fourth World Water Forum, 16–22 March, Mexico City.

Rinat, Zafrir. 2005. "The Water Crisis Is Already Here in Gaza." **Haaretz**. 23 September. [www.haaretzdaily.com/hasen/pages/ShArt.jhtml?itemNo=208392&contrassID=2&subContrassID=4&sbSubContrassID=0&listSrc=Y]. May 2006.

Ringler, Claudia, Mark W. Rosegrant, and Michael S. Paisner. 2000. "Irrigation and Water Resources in Latin America and the Caribbean: Challenges and Strategies." EPTD Discussion Paper 64. International Food Policy Research Institute, Environment and Production Technology Division, Washington, DC.

Rodgers, P., R. de Silva, and R. Bhatia. 2002. "Water is an Economic Good: How to Use Prices to Promote Equity, Efficiency and Sustainability." **Water Policy** 4 (1): 1–17.

Rogers, Peter. 2002. "Water Governance in Latin America and the Caribbean." Inter-American Development Bank, Washington, DC.

Romano, Donato, and Michel Leporati. 2002. "The Distributive Impact of the Water Market in Chile: A Case Study in Limarí Province, 1981-1997." Case Study Report, United Nations Development Programme. [http://europeandcis.undp.org/WaterWiki/images/2/29/Romano_Leporati_2002.pdf]. July 2006.

Rosegrant, Mark W., and Ximing Cai. 2001. "Water for Food Production." Overcoming Water Scarcity and Quality Constraints, Brief 2. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Rosegrant, Mark W., and Sarah A. Cline. 2003. "Global Food Security: Challenges and Policies." **Science** 12 (302): 1917–19.

Rosegrant, Mark W., and Renato Gazmuri S. 1994. "Reforming Water Allocation Policy through Markets in Tradable Water Rights: Lessons from Chile, Mexico, and California." Discussion Paper 6. International Food Policy Research Institute, Washington, D.C.

Rosegrant, Mark W., and Nicostrato D. Perez. 1997. "Water Resources Development in Africa: A Review and Synthesis of Issues, Potentials and Strategies for the Future." EPTD Discussion Paper 28. International Food Policy Research Institute, Environment and Production Technology Division, Washington, DC.

Rosegrant, Mark W., and Claudia Ringler. 2000. "Impact on Food Security and Rural Development of Transferring Water Out of Agriculture." **Water Policy** 1 (6): 567–86.

Rosegrant, Mark W., and Malik Sohail. 1995. "A 2020 Vision for Food, Agriculture, and the Environment in South Asia: A Synthesis." International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

Rosegrant, Mark W., Ximing Cai, and Sarah A. Cline. 2002a. Global Water Outlook 2025: Averting an Impending Crisis. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

———. 2002b. World Water and Food to 2025: Dealing with Scarcity. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.

Rosenberg, Charles E. 1962. The Cholera Years. The United States in 1832, 1849, and 1866. Chicago and London: University of Chicago Press.

of the United Nations and International Water Management Institute.
Shah, Tushaar, Aditi Deb Roy, Asad S. Qureshi, and Jinxia Wang. 2003. "Sustaining Asia's Groundwater Boom: An Overview of Issues and Evidence." **Natural Resources** Forum 27 (2): 130–41.
Shah, Tushaar, M. Alam, M. Dinesh Kumar, R. K. Nagar, and Mahendra Singh. 2000. "Pedaling Out of Poverty: Social Impact of a Manual Irrigation Technology in South Asia." IWMI Research Report 45. International Water Management Institute, Colombo.
Shah, Tushaar, Barbara van Koppen, Douglas Merrey, Marna de Lange, and Madar Samad. 2002. "Institutional Alternatives in African Smallholder Irrigation: Lessons from International Experience with Irrigation Management Transfer." IWMI Research Report H30202. International Water Management Institute, Colombo.
Shalizi, Zmarak. 2006. "Addressing China's Growing Water Shortages and Associated Social and Environmental Consequences." Policy Research Working Paper 3895. World Bank, Washington, DC.
Sharma, Bharat R., and Peter G. McCornick. 2006. "India: Country Case Study on Domestic Policy Frameworks for Adaptation in the Water Sector." Paper presented at the Annex I Expert Group Seminar in Conjunction with the OECD Global Forum on Sustainable Development, "Working Together to Respond to Climate Change," 27–28 March, Paris.
Shen, Dajun, and Ruiju Liang. 2003. "State of China's Water." Research Report. Third World Centre for Water Management with the Nippon Foundation. [www.thirdworldcentre.org/epubli.html].
Shetty, Shobha. 2006. "Water, Food Security and Agricultural Policy in the Middle East and North Africa Region." MNA Working Paper 47. World Bank, Middle East and North Africa Region, Washington, DC.
Shiklomanov, I. 1993. "World Fresh Water Resources." In Peter H. Gleick, ed., **Water in Crisis: A Guide to the World's Fresh Water Resources.** New York: Oxford University Press.
———. 2000. "Appraisal and Assessment of World Water Resources." **Water International** 25 (1): 11–32.
Shivakoti, Ganesh P., Douglas L. Vermillion, Wai-Fung Lam, Elinor Ostrom, Ujjwal Pradhan, and Robert Yoder, eds. 2005. Asian Irrigation in Transition: Responding to Challenges. New Delhi and London: Sage.
Shmueli, Deborah. 1999. "Water Quality in International River Basins." **Political Geography** 18 (4): 437–76.
Shuchen, Meng, Tao Yong, and Liu Jiayi. 2004. "Rural Water Supply and Sanitation in China: Scaling Up Services for the Poor." World Bank, Washington, DC.
Sievers, Eric W. 2002. "Water, Conflict, and Regional Security in Central Asia." **NYU Environmental Law Journal** 10 (3): 356–402.
Sight Savers International. 2006. "Prevalence of Trachoma." [www.sightsavers.org/html/eyeconditions/trachoma_extent.htm]. Accessed in July 2006.
Sikes, S. 2003. Lake Chad versus the Sahara Desert. Newbury: Mirage Newbury.
Sinanovic, Edina, Sandi Mbatsha, Stephen Gundry, Jim Wright, and Clas Rehnberg. 2005. "Water and Sanitation Policies for Improving Health in South Africa: Overcoming the Institutional Legacy of Apartheid." **Water Policy** 7 (6): 627–42.
SINTEF Unimed. 2002. "Living Conditions among People with Activity Limitations in Namibia. A Representative, National Survey." Oslo.
———. 2003a. "Living Conditions among People with Activity Limitations in Malawi. A National Representative Study." Oslo.
———. 2003b. "Living Conditions among People with Activity Limitations in Zimbabwe. A Representative Regional Survey." Oslo.
Sivamohan, M. V. K., and Christopher Scott. 2005. "Coalition-Building for Participatory Irrigation Management under Changing Water Resource Trends: Reflections on Reforms in Andhra Pradesh, India." In Ganesh P. Shivakoti,
Sarch, M. T., and C. Birkett. 2000. "Fishing and Farming at Lake Chad: Responses to Lake-level Fluctuations." **Geographic Journal** 166 (2): 156–72.
Sarwan, Suharto, Tjoek Walujo Subijanto, and Charles Rodgers. 2005. "Development of Water Rights in Indonesia." In Bryan Randolph Bruns, Claudia Ringler, and R. S. Meinzen-Dick, eds., **Water Rights Reform: Lessons for Institutional Design**. Washington, DC: International Food Policy Research Institute.
Scanlon, John, Angela Cassar, and Noémi Nemes. 2004. "Water as a Human Right?" IUCN Environmental Policy and Law Paper 51. World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK.
Schenkeveld, Maarten M., Richard Morris, Bart Budding, Jan Helmer, and Sally Innanen. 2004. "Seawater and Brackish Water Desalination in the Middle East, North Africa and Central Asia: A Review of Key Issues and Experiences in Six Countries." Working Paper 33515. World Bank, Washington, DC.
Schneider, S. H., and J. Lane. 2006. "An Overview of 'Dangerous' Climate Change." In H. J. Schellnhuber, ed., **Avoiding Dangerous Climate Change**. Cambridge: Cambridge University Press.
Schneier-Madanes, Graciela, and Bernard de Gouvello, eds. 2003. Eaux et réseaux. Les défis de la mondialisation. Paris: IHEAL-CREDAL.
Schreiner, Barbara, and Barbara van Koppen. 2003. "Policy and Law for Addressing Poverty, Race and Gender in the Water Sector: The Case of South Africa." **Water Policy** 5 (5): 489–501.
Schuttelar, Marlies, Vedat Ozbilen, Tetsuya Ikeda, Mia Hua, François Guerquin, and Tarek Ahmed. 2003. World Water Actions. Making Water Flow for All. London: Earthscan.
Scoones, Ian. 1998. "Sustainable Rural Livelihoods: A Framework for Analysis." IDS Working Paper 72. University of Sussex, Institute of Development Studies, Brighton, UK.
Scott, Christopher, N. I. Faruqui, and L. Raschid-Sally. 2004. "Wastewater Use in Irrigated Agriculture: Management Challenges in Developing Countries." In C. A. Scott, ed., **Wastewater Use in Irrigated Agriculture: Confronting the Livelihood and Environmental Realities**. Ottawa, Canada: CAB International, International Water Management Institute, and International Development Research Centre.
Seckler, D., D. Molden, U. Amarasinghe, and C. de Fraiture. 2000. "Water Issues for 2025: A Research Perspective. IWMI's Contribution to the 2nd World Water Forum." International Water Management Institute, Colombo.
Sen, Amartya. 1981. Poverty and Famines: An Essay on Entitlements and Deprivation. Oxford: Clarendon Press.
———. 1982. "The Right Not to Be Hungry." In Guttorm Fløistad, ed., **Contemporary Philosophy: A New Survey**, Volume 2: **Philosophy of Science**. The Hague: Martinus Nijoff.
———. 1999. Development as Freedom. New York: Oxford University Press.
Sen, Amartya, and Jean Drèze. 1999. The Amartya Sen and Jean Drèze Omnibus: "Poverty and Famines," "Hunger and Public Action," and "India: Economic Development and Social Opportunity." New Delhi: Oxford University Press.
Serra, Pablo. 2000. "Subsidies in Chilean Public Utilities." Policy Research Working Paper 2445. World Bank, Washington, DC.
Shah, Tushaar. 2005. "Integrated Water Resources Management in Informal Water Economies: Fitting Reforms to Context." Presentation at the SDC Roundtable, Swiss Agency for Development and Cooperation, 29 November, Bern, Switzerland.
Shah, Tushaar, and J. Keller. 2002. "Micro-irrigation and the Poor: Livelihood Potential of Low-cost Drip and Sprinkler Irrigation in India and Nepal." In H. Sally and C. Abernethy, eds., **Private Irrigation in Sub-saharan Africa.** Colombo: Food and Agriculture Organization

Stern Review on the Economics of Climate Change. 2006. "What is the Economics of Climate Change?" Discussion Paper. London. [www.hm-treasury.gov.uk/media/213/42/What_is_the_Economics_of_Climate_Change.pdf]. July 2006.

Strauss, John, and Duncan Thomas. 1998. "Health, Nutrition, and Economic Development." **Journal of Economic Literature** 36 (2): 766–817.

Struckmeier, Wilhelm, Yoram Rubin, and J. A. A. Jones. 2005. "Groundwater—Reservoir for a Thirsty Planet?" Leiden, Netherlands, Earth Sciences for Society. [www.esfs.org/downloads/Groundwater.pdf]. May 2006.

Summers, Robert James. 2005. "Indigenous Institutions of Water Point Management. A Study of Three Cases in Rural Malawi." Doctoral dissertation. Faculty of Graduate Studies of the University of Guelph: Guelph, Canada.

Surjadi, C., L. Padhmasutra, D. Wahyuningsih, G. McGranahan, and M. Kjellén. 1994. "Household Environmental Problems in Jakarta." Stockholm Environment Institute, Stockholm.

Surjadi, Charles. 2003. "Public Private Partnerships and the Poor: Case Study: Jakarta, Indonesia—Drinking Water Concessions." Loughborough University, Water, Engineering and Development Centre, Loughborough, UK.

Susantono, Bambang. 2001. "Informal Water Services in Metropolitan Cities of Developing World: The Case of Jakarta, Indonesia." Doctoral dissertation, Department of City and Regional Planning, University of California, Berkeley, Calif.

SUSMAQ (Sustainable Management of the West Bank and Gaza Aquifers Project). 2004. Aquifer map developed by SUSMAQ, 1999-2004, and received from Dr. Karen Assaf, former water minister, Palestinian National Authority, and Dr. Amjad Aliewi, former head of SUSMAQ. Palestinian Water Authority, University of Newcastle upon Tyne, British Geological Survey, and the Department for International Development. Ramallah, Occupied Palestinian Territories.

Swyngedouw, Erik. 2004. Social Power and the Urbanization of Water: Flows of Power. New York: Oxford University Press.

Szreter, Simon. 1997. "Economic Growth, Disruption, Deprivation, Disease, and Death: On the Importance of the Politics of Public Health for Development." **Population and Development Review** 23 (4): 693–728.

Szreter, Simon, and Graham Mooney. 1998. "Urbanization, Mortality, and the Standard of Living Debate: New Estimates of the Expectation of Life at Birth in Nineteenth-Century British Cities." **The Economic History Review** New Series, 51 (1): 84–112.

Tanzania, Government of. 2002. Poverty and Human Development Report. Poverty Monitoring Service. Dar es Salaam.

Taylor, John. 1983. "An Evaluation of Selected Impacts of Jakarta's Kampung Improvement Program." Doctoral dissertation, Department of Urban Planning, University of California, Los Angeles.

Texas Center for Policy Studies. 2002. "Los efectos de la industrialización y del sector industria maquiladora de exportación en la economía, la salud y el ambiente en Aguascalientes." Austin, Tex. [www.texascenter.org/publications/aguas.pdf]. July 2006.

Thébaud, B., K. Vogt, and G. Vogt. 2006. "The Implications of Water Rights for Pastoral Land Tenure: The Case of Niger." In Lorenzo Cotula, ed., **Land and Water Rights in the Sahel: Tenure Challenges of Improving Access to Water for Agriculture**. London: International Institute for Environment and Development.

Thébaud, Brigitte, and Simon Batterbury. 2001. "Sahel Pastoralists: Opportunism, Struggle, Conflict and Negotiation. A Case Study from Eastern Niger." **Global Environmental Change** 11 (1): 69–78.

Thompson, John, Ina T. Porras, James K. Tumwine, Mark R. Mujwahuzi, Munquit Katui-Katua, Nick Johnstone, and Libby Wood. 2002. Drawers of Water II: 30 Years of Change in Domestic Water Douglas L. Vermillion, Wai-Fung Lam, Elinor Ostrom, Ujjwal Pradhan, and Robert Yodereds, eds., **Asian Irrigation in Transition: Responding to Challenges**. New Delhi and London: Sage.

SIWI (Stockholm International Water Institute), IFPRI (International Food Policy Research Institute), IUCN (World Conservation Union), and IWMI (International Water Management Institute). 2005. "Let It Reign: The New Water Paradigm for Global Food Security." Stockholm International Water Institute, Stockholm.

Sklarew, Dann M., and Alfred M. Duda. 2002. "The Global Environment Facility: Forging Partnerships and Fostering Knowledge Transfer to Sustain Transboundary Waters in Europe, Central Asia and Around the World." IW:LEARN, Washington, DC. [www.iwlearn.net/publications/misc/presentation/File_112866880982]. May 2006.

Slattery, Kathleen. 2003. "What Went Wrong: Lessons from Manila, Buenos Aires and Atlanta." Institute for Public-Private Partnerships, Washington, DC.

Slaymaker, Tom, and Peter Newborne. 2004. "Implementation of Water Supply and Sanitation Programmes under PRSPs. Synthesis of Research Findings from Sub-Saharan Africa." Overseas Development Institute and WaterAid, London.

Smakhtin, Vladimir, Carmen Revenga, and Petra Döll. 2004. "Taking into Account Environmental Water Requirements in Global-scale Water Resources Assessments." Comprehensive Assessment Research Report 2. Comprehensive Assessment Secretariat, Colombo.

Smets, Henri. 2004. "The Cost of Meeting the Johannesburg Targets for Drinking Water. A Review of Various Estimates and a Discussion of the Feasibility of Burden Sharing." Académie de l'eau, Nanterre, France.

Smith, Adam. [1776] 1976. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Oxford: Oxford University Press.

Smith, Laila. 2005. "Neither Public nor Private: Unpacking the Johannesburg Water Corporatization Model." United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.

Sneddon, Chris, and Coleen Fox. 2006. "Rethinking Transboundary Waters: A Critical Hydropolitics of the Mekong Basin." **Political Geography** 25 (2): 181–202.

Solanes, Miguel. 2006. Personal email communication. "Indigenous groups in Chile." UN adviser on water law and public utilities. 7 June.

Solo, Tova Maria. 1999. "Small-scale Entrepreneurs in the Urban Water and Sanitation Market." **Environment and Urbanization** 11 (1): 117–32.

———. 2003. "Independent Water Entrepreneurs in Latin America: The Other Private Sector in Water Services." World Bank, Washington, DC.

Solórzano, Raúl, Ronnie de Camino, Richard Woodward, Joseph Tosi, Vicente Watson, Alexis Vásquez, Carlos Villalobos, Jorge Jiménez, Robert Repetto, and Wilfrido Cruz. 1991. Accounts Overdue: Natural Resources Depreciation in Costa Rica. Washington, DC: World Resources Institute.

Soussan, John. 2003. "Povetry, Water Security and Household Use of Water." International Symposium on Water, Poverty and Productive Uses of Water at the Household Level, 21–23 January, Muldersdrift, South Africa.

———. 2004. "Water and Poverty. Fighting Poverty through Water Management." Asian Development Bank, Manila.

South Africa, Republic of. 2006. Department of Water Affairs and Forestry. "Free Basic Services: Water." [http://www.dwaf.gov.za/FreeBasicWater/scripts/FrmImpStatus.asp?ServiceType=1&ProvID=5&Perspective=Households]. June 2006.

Sperling, Gene, and Rekha Balu. 2005. "Designing a Global Compact on Education." **Finance and Development** 42 (2): 38–41.

Stern, Nicholas. 2006. "Remarks by Sir Nicholas Stern." Delhi Sustainable Development Summit, 3 February, New Delhi. [www.hm-treasury.gov.uk/media/91C/23/Stern_DSMS_030206.pdf]. July 2006.

UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS). 2006. Correspondence on HIV Prevalence. May. Geneva.

UNDP (United Nations Development Programme). 2002. "Regional Partnership for Prevention of Transboundary Degradation of the Kura-Aras River Basin." New York. [www.undp.org.ge/Projects/kura.html]. July 2006.

———. 2003a. "Tapping the Potential: Improving Water Management in Tajikistan." Tajikistan Human Development Report. Dushanbe.

———. 2003b. "Water As a Key Human Development Factor. Kazakhstan Human Development Report." Almaty, Kazakhstan.

———. 2005a. "Bringing Down the Barriers: Regional Cooperation for Human Development and Human Security in Central Asia." Central Asia Human Development Report. Bratislava.

———. 2005b. "Decentralization and Human Development. Uzbekistan Human Development Report." Tashkent.

———. 2005c. "Ethnic and Cultural Diversity: Citizenship in a Plural State. National Human Development Report for Guatemala 2005." Guatemala City.

———. 2005d. "Linking Industrialisation with Human Development. National Human Development Report for Kenya 2005." Nairobi.

———. 2005e. "Poverty and the City." In Focus. International Poverty Centre, Brasilia.

———. 2005f. "Towards Human Development with Equity. National Human Development Report for China 2005." Beijing.

UNECA (United Nations Economic Commission for Africa). 2000. "Transboundary River/Lake Basin Water Development in Africa: Prospects, Problems, and Achievements." Addis Ababa. [www.uneca.org/publications/RCID/Transboundary_v2.PDF]. May 2006.

UNEP (United Nations Environment Programme). 2001. "SADC Consultative Process on Dams and Development." Dams and Development Project. Information Sheet 5. Nairobi. [http://hq.unep.org/dams/files/information_sheet_5.pdf]. May 2006.

———. 2004a. "Analyzing Environmental Trends using Satellite Data: Selected Cases." Nairobi. [http://grid2.cr.usgs.gov/publications/Analyzing_Environment.pdf]. June 2006.

———. 2004b. Lake Chad Basin, M. P. Fortnam and J. A. Oguntola, eds. GIWA Regional Assessment 43. Kalmar, Sweden: University of Kalmar.

———. 2004c. Understanding Environmental Conflict and Cooperation. Nairobi: United Nations Environment Program and Division of Early Warning and Assessment.

UNEP–FI (United Nations Environment Programme–Finance Initiative). 2004. "Challenges of Water Scarcity. A Business Case for Financial Institutions." Nairobi.

UN–HABITAT (United Nations Human Settlements Programme). 2003. Water and Sanitation in the World's Cities. Local Action for Global Goals. London and Sterling, Va.: Earthscan.

UNICEF (United Nations Children's Fund). 1999. "Sanitation and Hygiene: A Right for Every Child." New York.

———. 2005a. "Water, Sanitation and Hygiene Education: Children and Adolescents Leading the Way in Tajikistan." Dushanbe.

———. 2005b. "Women, Water and Hygiene Are Key to Change in Africa." Press release, 14 September, New York.

———. 2006b. State of the World's Children 2006. New York.

UNICEF (United Nations Children's Fund) and IRC International Water and Sanitation Centre. 2005. "Water, Sanitation and Hygiene Education for Schools: Roundtable Proceedings and Framework for Action." Roundtable Meeting, 24–26 January, Oxford, UK.

United Nations Secretary-General's Advisory Board on Water and Sanitation. 2006. "Hashimoto Action Plan: Compendium of Actions." Reported at the Fourth World Water Forum, 16–22 March, Mexico City. [www.unsgab.org/Compendium_of_Actions_en.pdf]. July 2006.

Use and Environmental Health in East Africa. London: International Institute for Environment and Development. [www.iied.org/pubs/pdf/full/9049IIED.pdf]. July 2006.

Toset, Hans Petter Wollebæk, Nils Petter Gleditsch, and Håvard Hegre. 2000. "Shared Rivers and Interstate Conflict." **Political Geography** 19 (8): 971–96.

Toubkiss, Jérémie. 2006. "Costing MDG Target 10 on Water Supply and Sanitation: Comparative Analysis, Obstacles and Recommendations." World Water Council, Montreal, Canada.

Trémolet, Sophie. 2002. "Rural Water Service. Is a Private National Operator a Viable Business Model?" World Bank Note 249. World Bank, Washington, DC.

Troesken, Werner. 2001. "Race, Disease, and the Provision of Water in American Cities, 1889-1921." **The Journal of Economic History** 61 (3): 750–76.

Tuinhof, Albert, and Jan Piet Heederik, eds. 2002. "Management of Aquifer Recharge and Subsurface Storage: Making Better Use of Our Largest Reservoir." NNC–IAH publication No. 4. Seminar, 18–19 December, Netherlands National Committee and International Association of Hydrogeologists, Wageningen. [http://siteresources.worldbank.org/INTWRD/Resources/GWMATE_Final_booklet.pdf]. July 2006.

Turner, Jennifer L., and Timothy Hildebrandt. 2005. "Navigating Peace: Forging New Water Partnerships: U.S.-China Water Conflict Resolution Water Working Group." **China Environment Series** 7: 89–98.

Turner, R. Kerry, Stavros Georgiou, Rebecca Clark, Roy Brouwer, and Jacob Burke. 2004. Economic Valuation of Water Resources in Agriculture: From the Sectoral to a Functional Perspective of Natural Resource Management. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations.

UCLG (United Cities and Local Governments) Committee on the Local Management of Water and Sanitation. 2006. "Declaration on Water by Mayors and Local Elected Representatives." Fourth World Water Forum, 16–22 March, Mexico City.

Uganda, Government of. 2004. "Poverty Eradication Action Plan (2004/5–2007/8)." Ministry of Finance, Planning and Economic Development, Kampala.

———. 2005. "Uganda: Poverty Reduction Strategy Paper." Kampala.

Ugaz, Cecilia. 2003. "Universal Access to Water: Are There Limits to Commodification of a Basic Need?" Background Issues Paper and Project Proposal. United Nations Research Institute for Social Development, Geneva.

Uitto, Juha I. 2004. "Multi-country Cooperation around Shared Waters: Role of Monitoring and Evaluation." **Global Environmental Change** 14 (Supplement 1): 5–14.

Uitto, Juha I., and Alfred M. Duda. 2002. "Management of Transboundary Water Resources: Lessons from International Cooperation for Conflict Prevention." **The Geographical Journal** 168 (4): 365–78.

UN (United Nations). 1992. "United Nations Framework Convention on Climate Change." New York.

———. 2005. World Population Prospects 1950–2050. Database. New York.

———. 2006a. "Hacia el cumplimiento de los objetivos de desarollo del Milenio en el Perú. Un compromiso del país para acabar con la pobreza, la desigualdad y la exclusión." Lima.

———. 2006b. World Urbanization Prospects: The 2005 Revision. Department of Economic and Social Affairs. New York.

UN DPI (United Nations Department of Public Information). 2002. "Water: A Matter of Life and Death." Fact sheet. New York. [www.un.org/events/water/factsheet.pdf]. May 2006.

UNA (United Nations Association) and WSSCC (Water Supply and Sanitation Collaborative Council). 2004. "Conference Report." UNA-WSSCC Conference for World Water Day, 22 March, London.

of Irrigation Management Transfer in Large-Scale Canal Irrigation in Andhra Pradesh and Gujarat, India." Research Report 61. International Water Management Institute, Colombo.

Van Leeuwen, C. A. E. 1920. "Het rioleeringsvraagstuk in Nederlandsch-Indie (The question of water treatment in Netherlands Indie)." **De Waterstaats-Ingenieur** 5: 196–212.

VanDeveer, Stacy D. 2002. "International Environmental Cooperation at Sea: Caspian, Mediterranean and North Sea Cases." **Global Environmental Politics** 2 (1): 111–19.

VERC (Village Education Resource Center). 2002. "Shifting Millions from Open Defecation to Hygienic Latrines." Dhaka.

Verdeil, Véronique. 2003a. "Etudier les comportements et les demandes des usagers: Un préalable indispensable pour réduire les inégalités d'accès a l'eau." La Lettre du Programme Solidarité Eau 44. Paris.

———. 2003b. Marchés locaux de l'eau. Pratiques et territoires de l'approvisionnement en eau à Metro Cebu, Philippines. Paris: Thèse de Doctorat en Urbanisme et Aménagement, Université de Paris 8.

———. 2004. "Branchements collectives et pratiques sociales à Metro Cebu, Philippines: des services d'eau en quête de légitimation." **Services en réseaux, services sans réseaux dans les villes du Sud**. **Flux** 56/57: 57–70.

Vermillion, Douglas L. 2005. "Irrigation Sector Reform in Asia: From 'Participation with Patronage' to 'Empowerment with Accountability'." In Ganesh P. Shivakoti, Douglas L. Vermillion, Wai-Fung Lam, Elinor Ostrom, Ujjwal Pradhan, and Robert Yoder, eds., **Asian Irrigation in Transition: Responding to Challenges**. New Delhi and London: Sage.

Vickers, John, and George Yarrow. 1998. Privatization: An Economic Analysis. Cambridge, Mass.: MIT Press.

Viero, Odete Maria. 2003. "Water Supply and Sanitation in Porto Alegre, Brazil." Paper presented at PRINWASS Second International Conference, "Private Participation in Water and Sanitation: Tools for Exploring and Evaluating Current Policies in the Sector," Latin American Faculty of Social Sciences (FLASCO) Mexico, 2–3 April, Mexico City. [http://users.ox.ac.uk/~prinwass/PDFs/DMAE.PDF#search='porto%20alegre%20brazil%20water']. July 2006.

Viero, Odete Maria, and Andre Passos Cordeiro. 2006. "Public Interest vs. Profits: The Case of Water Supply and Sewage in Porto Alegre, Brazil." In **Dynamics of Urban Change: A Collection of Resources**. CD-ROM. Department for International Development, Urban Infrastructure, Services and Management, Basic Infrastructure, London. [www.ucl.ac.uk/dpu-projects/drivers_urb_change/urb_infrastructure/pdf_public_private_services/W_WaterAid-Public_Porto%20Alegre.pdf#search='porto%20alegre%20brazil%20water']. July 2006.

Vinogradov, Sergei, and Vance P. E. Langford. 2001. "Managing Transboundary Water Resources in the Aral Sea Basin: In Search of a Solution." **International Journal of Global Environmental Issues 1** (3–4): 345–62.

Vira, Bhaskar, Ramaswamy Iyer, and Robert Cassen. 2004. "Water." In Robert Cassen, Leela Visaria, and Tim Dyson, eds., **Twenty-first Century India: Population, Economy, Human Development, and the Environment.** Oxford: Oxford University Press.

Vircoulon, Thierry. 2003. "L'eau gratuite pour tous? L'exemple de la nouvelle politique de l'eau en Afrique du Sud." **Afrique contemporaine** 1 (205): 135–150.

Vogel, Coleen, and Anthony Nyong. 2005. "The Economic, Developmental and Livelihood Implications of Climate Induced Depletion of Ecosystems and Biodiversity in Africa." Avoiding Dangerous Climate Change: A Scientific Symposium on Stabilization of Greenhouse Gases, 1–3 February, Met Office, Exeter, UK.

Vörösmarty, Charles J., Pamela Green, Joseph Salisbury, and Richard B. Lammers. 2000. "Global

United States Department of the Interior. 2001. Earthshots, 8th ed. Washington, DC. [http://edcwww.cr.usgs.gov/earthshots/]. July 2006.

Université Catholique de Louvain. 2006. EM-DAT: The International Disaster Database. Office of U.S. Foreign Disaster Assistance and Centre for Research on the Epidemiology of Disasters. Brussels. [www.em-dat.net/]. July 2006.

University of California, Berkeley, and MPIDR (Max Planck Institute for Demographic Research). 2006. Human Mortality Database. Berkeley, Calif., and Munich. [www.mortality.org]. May 2006.

Upadhyay, Bhawana. 2003. "Water, Poverty and Gender: Review of Evidences from Nepal, India and South Africa." **Water Policy** 5 (5): 503–11.

Urban Resource Centre. 2004. Sewerage and water supply news update. [www.urckarachi.org/sewerage%20update.htm]. July 2006.

U.S. Agency for International Development. 2005a. "Case Studies of Bankable Water and Sewerage Utilities. Volume I: Overview Report." Washington, DC.

———. 2005b. "Case Studies of Bankable Water and Sewerage Utilities. Volume II: Compendium of Case Studies." Washington, DC.

Vaidyanathan, A., ed. 2001. Tanks of South India. New Delhi: Centre for Science and Environment.

Valfrey, Bruno. 1997. "Les opérateurs privés du service de l'eau dans les quartiers irréguliers des grandes métropoles et dans les petits centers en Afrique. Burkina Faso, Cap-Vert, Haiti, Mali, Mauritanie, Senegal." Action de recherche 9. Hydro Conseil, Paris. [http://ww3.pseau.org/outils/ouvrages/pseau_epaqppc_act_rech_9_haiti.pdf]. May 2006.

Van Breen, H. 1916. Beschouwingen: van de Technische-en Watervoorzieningscommissies betreffende de verschillende in zake de voorgenomen verbetering van de watervoorziening der Gemeente Batavia verschenen artikelen en uitgebrachte adviezen (Reviews: of the Technical and Water Supply commissions concerning the different articles and advice dealing with the intended improvement of water provision for the Municipality of Batavia). [Batavia] Jakarta, Indonesia: Ruygrok and Co.

van der Hoeck, Wim. 2001. "Water and Rural Livelihoods." Overcoming Water Scarcity and Quality Constraints Brief 5. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.

van der Zaag, P., and H. Savenije. 1999. "The Management of International Waters in EU and SADC Compared." **Physics and Chemistry of the Earth (Part B)** 24 (6): 579–89.

Van Hofwegen, Paul. 2006. "Enhancing Access to Finance for Local Governments. Financing Water for Agriculture." Task Force on Financing Water for All, Report 1. Chaired by Angel Gurria. World Water Council, Marseilles, France.

van Koppen, B. 1998. "Gendered Water and Land Rights in Construction: Rice Valley Improvement in Burkina Faso." Paper presented at the 8th Biennial Conference of the International Association for the Study of Common Property, 31 May–4 June, Bloomington, Ind.

———. 2002. "A Gender Performance Indicator for Irrigation: Concepts, Tools and Applications." IWMI Research Report 59. International Water Management Institute, Colombo.

van Koppen, B., C. Sokile, N. Hatibu, B. Lankford, H. Mahoo, and P. Yanda. 2004. "Formal Water Rights in Tanzania: Deepening the Dichotomy?" Working Paper 71. International Water Management Institute, Colombo.

van Koppen, Barbara, Regassa Namara, and Constantina Safilios-Rothschild. 2005. "Reducing Poverty through Investments in Agricultural Water Management: Poverty and Gender Issues and Synthesis of Sub-Saharan Africa Case Study Reports." Working Paper 101. International Water Management Institute, Colombo.

van Koppen, Barbara, R. Parthasarathy, and Constantina Safiliou. 2002. "Poverty Dimensions

World Water Forum. World Water Council and Global Water Partnership.
Wodon, Quentin, and C. Mark Blackden, eds. 2006. Gender, Time Use, and Poverty in Sub-Saharan Africa. Washington, DC: World Bank.
Wolf, Aaron T. 1998. "Conflict and Cooperation along International Waterways." **Water Policy** 1 (2): 251–65.
———. 2000. "'Hydrostrategic' Territory in the Jordan Basin: Water, War, and Arab-Israeli Peace Negotiations." In Hussein A. Amery and Aaron T. Wolf, eds., **Water in the Middle East: A Geography of Peace**. Austin, Tex.: University of Texas Press.
Wolf, Aaron T., Shira B. Yoffe, and Meredith Giordano. 2003. "International Waters: Identifying Basins at Risk." **Water Policy** 5 (1): 29–60.
Wolf, Aaron T., Annika Kramer, Alexander Carius, and Geoffrey D. Dabelko. 2005. "Managing Water Conflict and Cooperation." In **State of the World 2005: Redefining Global Security**. Washington, DC: Worldwatch Institute.
Wolf, Aaron T., Jeffrey A. Natharius, Jeffrey J. Danielson, Brian S. Ward, and Jan K. Pender. 1999. "International River Basins of the World." **International Journal of Water Resources Development** 15 (4): 387–427. [www.transboundarywaters.orst.edu/publications/register/]. July 2006.
Wolff, Gary, and Eric Hallstein. 2005. "Beyond Privatization: Restructuring Water Systems to Improve Performance." Pacific Institute, Oakland, Calif.
Wolfowitz, Paul. 2005. "Environment and Development: Reaching for a Double Dividend." Address to the Special Session of the Sao Paulo Forum on Climate Change, 20 December. Sao Paulo, Brazil.
Woods, R. I., P. A. Watterson, and J. H. Woodward. 1988. "The Causes of Rapid Infant Mortality Decline in England and Wales, 1861-1921. Part I." **Population Studies** 42 (3): 343–66.
———. 1989. "The Causes of Rapid Infant Mortality Decline in England and Wales, 1861-1921. Part II." **Population Studies** 43 (1): 113–32.
World Bank. 2001. "China: Agenda for Water Sector Strategy for North China." Washington, DC.
———. 2002. "Pakistan Poverty Assessment, Poverty in Pakistan, Vulnerabilities, Social Gaps and Rural Dynamics." Report 24296-PAK. Poverty Reduction and Economic Management Sector Unit, South Asia Region, Washington, DC.
———. 2004a. "Colombia Recent Economic Developments in Infrastructure." Report 20279-CO. Washington DC.
———. 2004b. "Scaling Up Poverty Reduction." The Shanghai Conference, 25–27 May, Shanghai, China.
———. 2004c. "Towards a Water-Secure Kenya: Water Resources Sector Memorandum." Washington, DC.
———. 2004d. "Water and Sanitation Sector: Morocco." Report 29634-MOR. Washington DC.
———. 2004e. Water Resources Sector Strategy. Strategic Directions for World Bank Engagement. Washington, DC.
———. 2004f. World Development Report 2004: Making Services Work For Poor People. Washington, DC.
———. 2005a. Ethiopia: A Country Status Report on Health and Poverty. Volume II: Main Report. Washington, DC.
———. 2005b. "Ethiopia: Risk and Vulnerability Assessment." Washington, DC.
———. 2005c. "Pakistan's Water Economy: Running Dry." Report 34081-PK. South Asia Region, Agriculture and Rural Development Unit, Washington DC.
———. 2005d. "Project Appraisal Document: Morocco." Report 33881-MOR. Washington DC.
———. 2005e. "Scaling Up Support to Water Supply and Sanitation in Ethiopia." Water Supply and Sanitation Feature Story, Washington, DC.
———. 2005f. "Support to Multi-Purpose Development of the Kagera River Basin and the Rusumo Falls Project: Approach Paper." Washington, DC.
———. 2005g. World Development Indicators 2005. CD-ROM. Washington, DC.
Water Resources: Vulnerability from Climate Change and Population Growth." **Science** 289 (5477): 284–88.
Wagstaff, Adam. 2000. "Socioeconomic Inequalities in Child Mortality: Comparisons across Nine Developing Countries." **Bulletin of the World Health Organization** 78 (1): 19–29.
———. 2001. "What Do Poor Children Die from? Some Evidence from Cebu, the Philippines." World Bank, Washington, DC.
Water Policy Briefing. 2002. "The Socio-Ecology of Groundwater in India." Issue 4. IWMI-TATA, Colombo.
WaterAid. 2005. "Water and Sanitation in Tanzania: An Update Based on the 2002 Population and Housing Census." London and Dar es Salaam. [www.wateraid.org/documents/2002_census_update.pdf]. July 2006.
WaterAid Uganda. 2003. "Sustainable Hygiene Behaviour Change. A Study of Key Determinants." Kampala.
Waterbury, John. 1979. Hydropolitics of the Nile Valley. Syracuse, N.Y.: Syracuse University Press.
Waterkeyn, Juliet, and Sandy Cairncross. 2005. "Creating Demand for Sanitation and Hygiene Through Community Health Clubs: A Cost-effective Intervention in two Districts in Zimbabwe." **Social Science & Medicine** 61 (9): 1958–70.
Water-Technology.net. 2006. "Ashkelon Desalination Plant, Seawater Reverse Osmosis (SWRO) Plant, Israel." London. [www.water-technology.net/projects/israel/]. July 2006.
Wax, Emily. 2006. "Dying for Water in Somalia's Drought: Amid Anarchy, Warlords Hold Precious Resource." **Washington Post Foreign Service**. 14 April.
WBCSD (World Business Council for Sustainable Development). 2005. "Collaborative Actions for Sustainable Water Management." Geneva.
Weinthal, Erika. 2002. State Making and Environmental Cooperation: Linking Domestic and International Cooperation in Central Asia. Cambridge, Mass., and London: MIT Press.
Weinthal, Erika, A. Vengosh, A. Marei, A. Gutirrez, and W. Kloppmann. 2005. "The Water Crisis in the Gaza Strip: Prospects for Resolution." **Ground Water** 43 (5): 653–60.
Weitz, Almud, and Richard Franceys, eds. 2002. Beyond Boundaries. Extending Services to the Urban Poor. Manila: Asian Development Bank.
White, David. 2006. "Local Ways Start to Change as Waters of Lake Chad Recede." **Financial Times**. 4 February.
Whittington, Dale, Xinming Mu, and Robert Roche. 1990. "Calculating the Value of Time Spent Collecting Water: Some Estimates for Ukunda, Kenya." **World Development** 18 (2): 269–80.
WHO (World Health Organization). 2001. WHO World Water Day Report. Geneva. [www.worldwaterday.org/wwday/2001/report/index.html]. June 2006.
———. 2005. World Health Report 2005: Make Every Mother and Child Count. Geneva.
———. 2006a. Water and sanitation related diseases fact sheets. Geneva. [www.who.int/water_sanitation_health/diseases/diseasefact/en/index.html]. July 2006.
———. 2006b. Water-related Disease. Geneva. [www.who.int/water_sanitation_health/diseases/en/]. June 2006.
WHO (World Health Organization) and UNICEF (United Nations Children's Fund). 2004a. "Coverage Estimates. Improved Sanitation: Morocco." Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation. Geneva and New York.
———. 2004b. "Meeting the MDG Drinking Water and Sanitation Target: A Mid-term Assessment of Progress." Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation, Geneva and New York.
———. 2005. Water for Life: Making it Happen. Joint Monitoring Programme for Water Supply and Sanitation, Geneva and New York.
———. 2006. Correspondence on access to improved water and sanitation. April. New York.
Winpenny, James. 2003. Financing Water for All: Report of the World Panel on Financing Water Infrastructure. Chaired by Michel Camdessus. 3rd

Budget Allocations." Sector Finance Working Paper 3. Washington, DC.
———. **2006.** "Featured News - Strengthening Voice of Water Consumers in Kenya." [www.wsp.org/06_FeaturedNews.asp?FeatureID=174]. June 2006.
WSP–AF (Water and Sanitation Program–Africa). 2002a. "Blue Gold: Building African Solutions for Water, Sanitation and Hygiene." Blue Gold Introductory Field Note. Nairobi.
———. **2002b.** "Hygiene Promotion in Burkina Faso and Zimbabwe: New Approaches to Behaviour Change." Blue Gold Series, Field Note 7. Nairobi.
———. **2002c.** "The National Sanitation Programme in Mozambique: Pioneering Peri-Urban Sanitation." Blue Gold Series, Field Note 9. Nairobi.
———. **2002d.** "The National Water and Sanitation Programme in South Africa: Turning the 'Right to Water' into Reality." Blue Gold Series, Field Note 8. Nairobi.
———. **2002e.** "Rural Water Sector Reform in Ghana: A Major Change in Policy and Structure." Blue Gold Series, Field Note 2. Nairobi.
———. **2003a.** "Governance and Financing of Water Supply and Sanitation in Ethiopia, Kenya and South Africa. A Cross Country Synthesis." Sector Finance Working Paper 5. Nairobi.
———. **2003b.** "Water Supply and Sanitation in Poverty Reduction Strategy Papers in Sub-Saharan Africa: Developing a Benchmarking Review and Exploring the Way Forward." Nairobi.
———. **2004a.** "The Case for Marketing Sanitation." Nairobi.
———. **2004b.** "Ethiopia Water Supply Sector. Resource Flows Assessment." Sector Finance Working Paper 10. Nairobi.
———. **2004c.** "Mobilizing Resources for Sanitation." Field Note. Nairobi.
———. **2004d.** "Sanitation and Hygiene in Kenya: Lessons on What Drives Demand for Improved Sanitation." Nairobi.
———. **2004e.** "Strengthening Budget Mechanisms for Sanitation in Uganda." Nairobi.
———. **2004f.** "Who Buys Latrines, Where and Why?" Sanitation and Hygiene Series. Nairobi.
———. **2005a.** "Financing the Millennium Development Goals for Water and Sanitation: What Will It Take?" Sector Finance Working Paper 10. Nairobi.
———. **2005b.** "A Review of EcoSan Experience in Eastern and Southern Africa." Nairobi.
———. **2005c.** "Rogues No More? Water Kiosk Operators Achieve Credibility in Kibera." Field Note. Nairobi.
———. **2005d.** "Understanding Small Scale Providers of Sanitation Services: A Case Study of Kibera." Nairobi.
———. **Forthcoming.** "Is Africa on Target to Meet the Millennium Development Goals on Water Supply and Sanitation? A Status Overview of Sixteen African Countries." Washington, DC.
WSP–EAP (Water and Sanitation Program—East Asia and the Pacific). 2003. "Urban Sewerage and Sanitation. Lessons Learned from Case Studies in the Philippines." Jakarta.
———. **2005.** "Harnessing Market Power for Rural Sanitation. Making Sanitation Attractive and Accessible for the Rural Poor." Jakarta.
WSP International (War-torn Societies Project International). 2003. "Kagera River Basin Integrated Water Resources Management Project." [ftp://ftp.fao.org/agl/agll/kageradocs/ch3/IWRMDraftFinalReportKagera.pdf]. July 2006.
WSP–LAC (Water and Sanitation Program–Latin America and the Caribbean Region). 2004. "New Roles for Rural Water Associations and Boards in Honduras." Field Note. Lima.
———. **2005.** "Delegating Water and Sanitation Services to Autonomous Operators." Field Note. Lima.
WSP–SA (Water and Sanitation Program–South Asia). 1999. "Villagers Treat Water As an Economic Good, Olavanna, Kerala, India." New Delhi.
———. **2000.** "Marketing Sanitation in Rural India." New Delhi.
———. **2006a.** "Clean Energy and Development: Towards an Investment Framework." Washington, DC.
———. **2006b.** "The Diversity, Contributions, and Achievements of Agricultural Water Management." In **Reengaging in Agricultural Water Management. Challenges and Options**. Washington, DC.
———. **2006c.** "Education for All—Fast Track Initiative." Informal World Bank Executive Board Briefing. Washington, DC.
———. **2006d. Global Economic Prospects 2006: Economic Implications of Remittances and Migration**. Washington, DC.
———. **2006e. Hazards of Nature, Risks to Development**. An IEG Evaluation of World Bank Assistance for Natural Disasters. Independent Evaluation Group, Washington, DC.
———. **2006f.** "Managing Water Resources to Maximize Sustainable Growth: A Country Water Resources Assistance Strategy for Ethiopia." Washington, DC.
———. **2006g.** "Promoting Rural Sanitation and Hygiene in Morocco." Water Supply and Sanitation Feature Story Number 11, Washington DC.
———. **2006h. Reengaging in Agricultural Water Management. Challenges and Options**. Washington, DC.
World Bank and IMF (International Monetary Fund). 2003. Progress Report and Critical Next Steps in Scaling up: Education for All, Health, HIV/AIDS, Water and Sanitation. Washington, DC.
World Commission on Dams. 2000. Dams and Development: A New Framework for Decision-Making. London: Earthscan.
World Water Assessment Programme. 2003. The United Nations World Water Development Report: Water for People, Water for Life. Barcelona: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization and Berghahn Books.
———. **2006. The United Nations World Water Development Report 2: Water, A Shared Responsibility**. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
Worthington, E. Barton. 1983. The Ecological Century: A Personal Appraisal. Oxford: Clarendon Press.
WRI (World Resources Institute). 2005. Ecosystems and Human Well-Being: Wetlands and Water Synthesis: A Report of the Millennium Ecosystem Assessment. Washington DC.
WRI (World Resources Institute), UNEP (United Nations Environment Programme) and the World Bank in collaboration with UNDP (United Nations Development Programme). 2005. World Resources 2005: The Wealth of the Poor—Managing Ecosystems to Fight Poverty. World Resources Institute, Washington, DC.
WSP (Water and Sanitation Program). 2000. "The Treadle Pump. An NGO Introduces a Low-Cost Irrigation Pump to Bangladesh." Washington, DC.
———. **2002a.** "New Designs for Water and Sanitation Transactions. Making Private Sector Participation Work for the Poor." Washington, DC.
———. **2002b.** "Taking Sustainable Rural Water Supply Services to Scale: A Discussion Paper." Washington, DC.
———. **2002c.** "Water Supply and Sanitation in Social Funds. A Rapid Assessment of the Ethiopian Social Rehabilitation and Development Fund." Sector Finance Working Paper 3. Washington, DC.
———. **2002d.** "Willingness to Charge and Willingness to Pay: The World Bank-assisted China Rural Water Supply and Sanitation Program." Washington, DC.
———. **2003.** "Factors behind the Poor Integration of the Water Supply and Sanitation Sector in PRSPs in Sub-Saharan Africa." Sector Finance Working Paper 6. Washington, DC.
———. **2004.** "The Case for Water and Sanitation. Better Water and Sanitation Make Good Fiscal and Economic Sense, and should be Prominent in PRSPs and

———. 2005. “Scaling-Up Rural Sanitation in South Asia. Lessons Learned from Bangladesh, India, and Pakistan.” New Delhi.

WUP (Water Utility Partnership for Capacity Building). 2003. “Better Water and Sanitation for the Urban Poor: Good Practice from Sub-Saharan Africa.” Kenya.

WWC (World Water Council). 2000. A Water Secure World: Vision for Water, Life and the Environment. Commission Report. Marseille, France.

WWF Nepal Programme. 2005. “An Overview of Glaciers, Glacier Retreat and Subsequent Impacts in Nepal, India and China.” Kathmandu. [www.panda.org/downloads/climate_change/himalayaglaciersreport2005.pdf]. June 2005.

Yang, Hong, and Alexander J. B. Zehnder. 2002. “Water Scarcity and Food Import: A Case Study for Southern Mediterranean Countries.” **World Development** 30 (8): 1413–30.

Yemen, Government of. 2002. “Poverty Reduction Strategy Paper (PRSP) 2003-2005.” International Monetary Fund, Washington, DC.

Yepes, Guillermo. 1999. “Do Cross-Subsidies Help the Poor to Benefit from Water and Wastewater Services? Lessons from Guayaquil.” Water and Sanitation Program, Washington, DC.

Yescombe, Edward, and E. R. Yescombe. 2002. Principles of Project Finance. San Diego, Calif.: Academic Press.

Yetim, Muserref. 2002. “Governing International Common Pool Resources: The International Watercourses of the Middle East.” **Water Policy** 4 (4): 305–21.

Yoffe, Shira B., and Aaron T. Wolf. 1999. “Water, Conflict and Co-operation: Geographical Perspectives.” **Cambridge Review of International Affairs** 12 (2): 197–213.

Zaidi, Akbar. 2001. “From the Lane to the City: The Impact of the Orangi Pilot Project’s Low Cost Sanitation Model.” WaterAid, London.

Zambia, Government of the Republic of. 2004a. “Water Supply and Sanitation Sector. Finance and Resource Flow Assessment.” Sector Finance Working Paper 7. Water and Sanitation Program, Washington, DC.

——— 2004b. “Zambia: Poverty Reduction Strategy Paper Progress Report.” IMF Country Report 04/181. International Monetary Fund, Washington, DC.

Zérah, Marie-Hélène. 2000. Water: Unreliable Supply in Delhi. New Delhi: Manohar.

مؤشرات التنمية البشرية

في **تقرير التنمية البشرية** الأول في عام 1990، كتب محبوب الحق: "إن الهدف الأساسي للتنمية هو إيجاد بيئة مواتية يتمتع فيها الناس بحياة طويلة ينعمون خلالها بالصحة والقدرة على الإبداع". وبعد مرور ستة عشر عامًا، يظل لهذه الرؤية رنين قوي.

إن الناس هم الثروة الحقيقية للأمم. ولكن أحيانًا ما تنسى هذه الحقيقة البسيطة. ونظرًا لتأثير ارتفاع وانخفاض الدخل القومي (قياسًا على الناتج المحلي الإجمالي)، فإننا نتجه إلى مساواة رفاهية البشر بالثروة المادية. ولذا ينبغي عدم التقليل من أهمية نمو الناتج المحلي الإجمالي والاستقرار: فكلاهما يشكل ركيزة أساسية للتقدم البشري المستمر، حيث يتضح هذا في البلدان التي تعاني من غيابهما. ولكن المعيار المطلق لقياس النمو هو نوعية الحياة التي يعيشها الناس. وكما قال أرسطو: "إن الثروة بالقطع ليست هي الخير الذي نسعى إليه، بل هي مجرد شيء مفيد ولتحقيق شيء آخر".[1] ذلك "الشيء الآخر" هو فرصة الناس في إعمال إمكاناتهم البشرية. والفرصة الحقيقية هي امتلاك خيارات حقيقية، تلك الخيارات التي تتأتى من خلال الدخل الكافي والتعليم والصحة الجيدة والعيش في بلد لا يخضع للحكم الاستبدادي. وكما كتب أمارتيا سن: "من الممكن أن يُنظر إلى التنمية... على أنها عملية لتوسيع نطاق الحريات الحقيقية التي يتمتع بها الناس".[2]

لقد شهد العالم خلال العقود الماضية زيادات لم يسبق لها مثيل في الثروة المادية والرخاء. وفي نفس الوقت اتسمت هذه الزيادات بالتفاوت الكبير، حيث لم يلحق العديد من الناس بركب التقدم. ويسهم كل من الفقر المدقع وعدم المساواة المتأصلة وغياب التمكين السياسي في حرمان نسبة كبيرة من سكان العالم من التمتع بحرية اتخاذ خيارات حقيقية. علاوةً على ذلك، لا يزال الناتج المحلي الإجمالي يُقاس بطريقة لا تأخذ في اعتبارها التدهور البيئي ونفاد الموارد الطبيعية.

دليل التنمية البشرية

منذ عام 1990 وينشر هذا التقرير كل عام دليل التنمية البشرية الذي ينظر فيما وراء الناتج المحلي الإجمالي لإيجاد تعريف أشمل للرفاهية. ويمثل دليل التنمية البشرية مقياسًا للتنمية البشرية مركبًا من ثلاثة أبعاد، ألا وهي: التمتع بحياة مديدة وصحية (قياسًا على العمر المتوقع)، والحصول على التعليم (قياسًا على محو الأمية والالتحاق بالمرحلة الابتدائية والثانوية والتعليم العالي) والتمتع بمستوى معيشة لائق (قياسًا على تعادل القوة الشرائية والدخل). ولا يعد هذا الدليل بأي حال مقياسًا شاملاً للتنمية البشرية. فهو يخلو — على سبيل المثال — من مؤشرات مهمة، مثل احترام حقوق الإنسان والديمقراطية وعدم المساواة. وكل ما يقدمه هو منشور عريض لعرض التقدم البشري والعلاقة المعقدة بين الدخل والرفاهية.

بالنسبة لدليل التنمية البشرية لهذا العام — الذي يسترشد بدليل عام 2004 — فإنه يلقي الضوء على الفجوات المتسعة في الرفاهية وفرص الحياة والتي مازالت تمزق عالمنا المترابط بشكل متزايد. إن الرئيس جون إف كيندي هو من صاغ القول المأثور القائل: "إن المد المرتفع يحمل كل المراكب".[3] ولكن عندما يتعلق الأمر بالتنمية البشرية، يتبين أن المد المرتفع المتمثل في الرخاء العالمي قد حمل بعض المراكب سريعًا، بينما ترك بعض المراكب لتغرق. وأحيانًا ما يُثار المتحمسون الذين يؤكدون على الجوانب الإيجابية للعولمة. فكثيرًا ما يطلقون تعبير القرية العالمية على النظام الجديد. إلا أنه عند رؤية هذه القرية العالمية من خلال عدسات التنمية البشرية يتضح أنها مقسمة بحدود واسعة بين شوارع الأغنياء وشوارع الفقراء. ولذا فإن الشخص العادي في النرويج (الواقعة في صدارة ترتيب دليل التنمية البشرية) والشخص العادي في بعض البلدان مثل النيجر (التي يأتي ترتيبها في الأسفل) يعيشان بالقطع

في مناطق من القرية العالمية مختلفة من حيث التنمية البشرية. فالبشر في النرويج أغنى 40 مرة من هؤلاء في النيجر. كما ينعمون بأعمار تزيد بمعدل الضعف. ويحصلون على فرص الالتحاق بالمرحلة الابتدائية والثانوية والتعليم العالي بشكل شامل تقريبًا، مقارنةً بمعدل الالتحاق بالتعليم في النيجر الذي يبلغ 21%. وبالنسبة للبلدان المصنفة في فئة التنمية البشرية المنخفضة البالغ عددها 31 بلدًا—وهي مجموعة تمثل 9% من سكان العالم—يبلغ العمر المتوقع عند الولادة 46 عامًا، أو أقل من بلدان التنمية البشرية المرتفعة بنحو 32 عامًا.

يؤكد دليل التنمية البشرية على موضوع أساسي آخر تردد في **تقرير التنمية البشرية** منذ بدئه. حيث تنصرف مؤشرات التنمية البشرية العامة إلى ارتفاع وانخفاض الدخل. ولم يكن في هذه النتيجة دهشة كبيرة. فمتوسط الدخول شديد الانخفاض والمستويات المرتفعة لفقر الدخل يسهمان في انعدام الحريات الحقيقية في العالم، مما يحرم الناس من القدرة على تحقيق التغذية الكافية ومعالجة الأمراض والحصول على التعليم. إلى جانب ذلك يعكس دليل التنمية البشرية مدى الرابط الإيجابي بين الدخل من جانب والصحة والتعليم من الجانب الآخر: فالأفراد في البلدان الغنية يغلب عليهم التنعم بصحة أفضل والحصول على فرص تعليم أكثر. كما أنه يلفت الانتباه إلى أن بعض البلدان أفضل بكثير من غيرها في القدرة على تحويل الثروة المادية إلى فرص للصحة والتعليم.

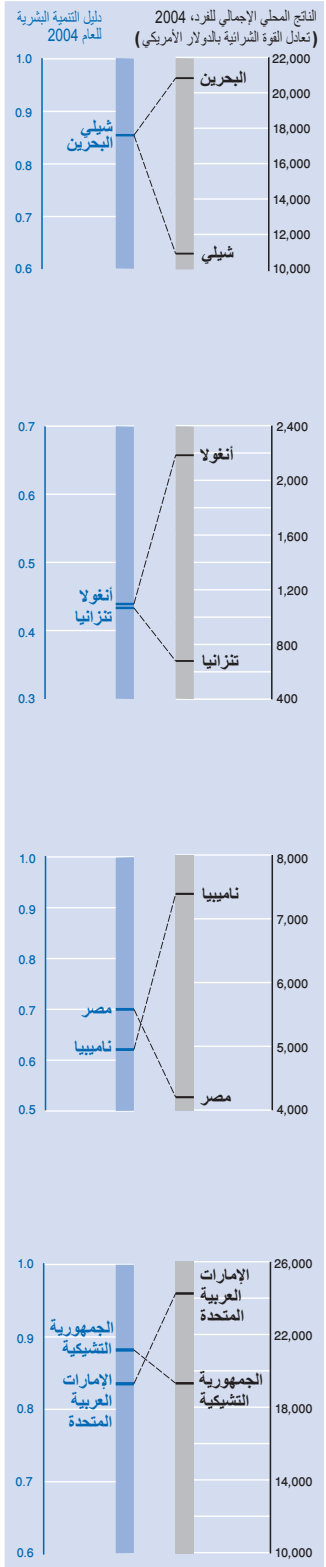
تحتل بعض البلدان مرتبة في دليل التنمية البشرية أدنى بكثير من المرتبة التي تحتلها من حيث الدخل، بينما تشهد بلدان أخرى عكس هذه العلاقة. على سبيل المثال، لا تزال فيتنام فقيرة جدًا إلا أنها تحتل مرتبة مرتفعة في دليل التنمية البشرية عن العديد من البلدان ذات الدخول المرتفعة لكل فرد. وبالمقابل فإن متوسط الدخل في البحرين يبلغ تقريبًا ضعف متوسط الدخل في شيلي، إلا أن البحرين—برغم التقدم الأخير—تحتل مرتبة أقل من شيلي في دليل التنمية البشرية حيث تنخفض فيها مستويات التعليم ومحو الأمية. وفي أفريقيا جنوب الصحراء، يبلغ متوسط الدخل في تنزانيا ثلثه في أنغولا بينما تحتل تنزانيا مرتبة أعلى في دليل التنمية البشرية، مما يعكس ارتفاع التكلفة البشرية نتيجة للصراع الدائر في أنغولا (الشكل 1).

تنظر الحكومات في الغالب إلى دليل التنمية البشرية كأداة لتقييم أدائها مقارنةً بدليل التنمية البشرية للبلدان المجاورة. وتعتبر المنافسة في مجال التنمية البشرية جيدة، بل ربما تكون—في نظر البعض—أفضل من المنافسة فيما يتعلق بالناتج المحلي الإجمالي. ومع ذلك، عمدت الحكومات بعض الشيء إلى إهمال المسائل الملحة، بما في ذلك الأسباب الأساسية لوجود تناقضات كبيرة بين الوضع الوطني في جداول الدخل العالمي وفي دليل التنمية البشرية. ففي بعض الحالات، كما في الجنوب الأفريقي، يمكن إرجاع هذه التناقضات إلى مشكلات معينة (مثل فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز)). وفي حالات أخرى كثيرة يمكن إرجاعها إلى فشل السياسة الداخلية في توفير فرص الصحة والتعليم.

تقل كفاءة دليل التنمية البشرية عند قياس أداء البلدان الواقعة في قمة جدول الترتيب. فمحو الأمية والالتحاق بالتعليم شبه الشامل—مع الحدود العليا لطول العمر المتوقع (انظر **الملاحظة الفنية 1**)—تجعل من الدليل مقياسًا ناقصًا لأداء شامل للبلد. وحتى في ذلك المستوى فإنه يبرز بعض التناقضات بين الدخل ومرتبة دليل التنمية البشرية. فعلى سبيل المثال، تقل مرتبة الولايات المتحدة—التي يعد مواطنوها بشكل عام ثاني أغنى مواطنين في العالم بعد مواطني لكسمبرغ—في دليل التنمية البشرية بست مراتب عن مرتبتها في الدخل. ومن أسباب ذلك أن طول العمر المتوقع في الولايات المتحدة يقل ثلاث سنوات عنه في السويد، البلد الذي يقل متوسط الدخل به عن الولايات المتحدة بمقدار الثلث. ومن بين مجموعة التنمية البشرية المرتفعة تتمتع شيلي وكوبا بمراتب في دليل التنمية البشرية تفوق مراتب الدخل بكثير.

وكما هو الحال في أي دليل يجمع البيانات من مجالات إنجاز متعددة، يخضع دليل التنمية البشرية للتعديل المستمر في ضوء التغيرات في نظم التقارير الإحصائية. وفي بعض الحالات يمكن أن تؤثر هذه التغييرات في مرتبة البلد؛ إما في اتجاه إيجابي أو سلبي، بغض النظر عن الأداء الأساسي. ويبرز دليل التنمية البشرية لهذا العام هذه المشكلة. فقد شهدت بلدان عديدة انخفاضًا في نتائج دليل التنمية البشرية لا بسبب التغيير في الأداء الأساسي، وإنما بسبب التغيير في نظام الإبلاغ المتعلق بالالتحاق بالتعليم. وحسب التعريف القياسي، لا يجب أن تشتمل بيانات الالتحاق بالمدارس المستخدمة في دليل التنمية البشرية على تعليم الكبار. ومع ذلك، كان هناك نحو 32 بلدًا في الماضي تدرج تعليم الكبار عند الإبلاغ عن الالتحاق بالمدارس، ولكن في هذا العام غيرت هذه البلدان إبلاغ البيانات لتصحيح هذا الشذوذ. وبذلك أصبحت مجموعات البيانات الجديدة أكثر اتساقًا وأكثر دقة. ولكن كان لهذا التغيير أثر عكسي على مرتبة دليل التنمية البشرية في العديد من البلدان، بما فيها الأرجنتين وبلجيكا والبرازيل. وباراغواي وبيرو والمملكة المتحدة. وبالنسبة للبرازيل

الشكل 1 من الدخل إلى دليل التنمية البشرية—تحقق بعض البلدان أرقامًا أفضل من غيرها



المصدر: جدول المؤشرات 1.

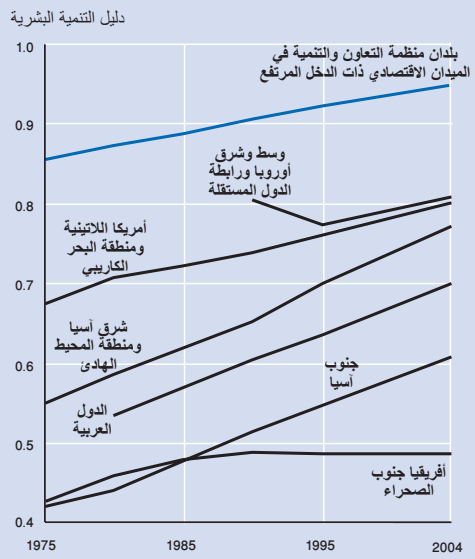
كان الهبوط في مرتبة دليل التنمية البشرية—من 63 إلى 69—بأكمله تقريباً يرجع إلى التغيير في التقارير الإحصائية لا إلى أي تدهور حقيقي في الأداء التعليمي.

اتجاهات التنمية البشرية—دليل التنمية البشرية وما وراءه

إن اتجاهات التنمية البشرية لها تاريخ له أهميته. منذ منتصف السبعينيات تعمل كافة المناطق تقريبا على زيادة نتائج دليل التنمية البشرية الخاصة بها بشكل متصاعد (الشكل 2). فقد دفعت شرق وجنوب آسيا عجلة التقدم منذ 1990. واستعاد وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة النشاط بقوة، بعد التدهور الفاجع في التسعينيات، وعادت إلى مستواها قبل انقلاب الصورة. أما الاستثناء الرئيسي فكان في أفريقيا جنوب الصحراء. حيث عانت هذه المنطقة من الركود منذ عام 1990، ويرجع ذلك بشكل جزئي إلى الانقلاب الاقتصادي إلا أن السبب الرئيسي هو التأثير الفاجع لفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) على العمر المتوقع. تشهد ثمانية عشر بلدًا حاليًا انخفاضًا في دليل التنمية البشرية عن عام 1990، وتقع معظمها في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء. فاليوم يقع 28 بلدًا من أصل 31 بلدًا منخفض التنمية البشرية في أفريقيا جنوب الصحراء. ويؤكد هذا على الأهمية البالغة للأهداف الإنمائية للألفية بشأن الجهود الوطنية والشراكات العالمية الرامية إلى التغلب على الضرر الشديد المتأصل الذي يواجهه سكان أفريقيا في الوقت الراهن.

أحيانًا ما يُؤخذ التقدم في التنمية البشرية كدليل على التقارب بين العالم المتقدم والعالم النامي. ومن خلال التوضيح، تصبح تلك الصورة دقيقة: فقد شهد العالم النامي تحسنًا مستمرًا في مؤشرات التنمية البشرية على مدار عدة عقود، في حين أن التقارب يحدث بمعدلات مختلفة للغاية في مناطق مختلفة، ومن نقاط بداية مختلفة. فمازالت التفاوتات في التنمية البشرية كبيرة، ويظل التباعد سائدًا على مجموعة كبيرة من البلدان. ويمكن توضيح هذا بالإشارة إلى بعض المؤشرات الأساسية التي تعزز دليل التنمية البشرية.

الشكل 2 اتجاه التنمية البشرية—إلى أعلى ولكن بشكل غير منتظم

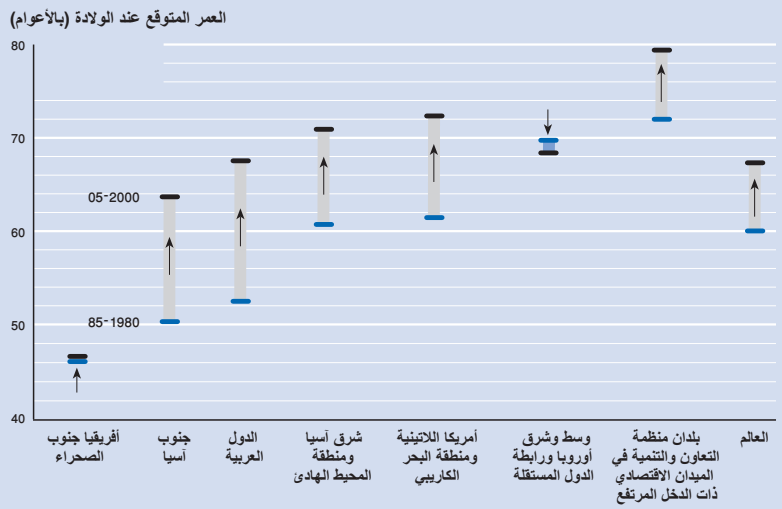


المصدر: تم حسابها على أساس جدول المؤشرات 2.

العمر المتوقع

عبر العقود الثلاثة الماضية، سعت البلدان النامية في مجموعها إلى التقارب من البلدان المتقدمة من حيث العمر المتوقع. فقد زاد العمر المتوقع عند الولادة فيها بمعدل تسع سنوات، مقارنةً بسبع سنوات في البلدان ذات الدخل المرتفع (الشكل 3). ومرة أخرى يظهر الاستثناء في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء. فبالنسبة للمنطقة ككل، أصبح العمر المتوقع حاليًا أدنى مما كان عليه منذ ثلاثة عقود مضت—وحتى هذه الأحداث الرئيسية تقلل من حجم المشكلة. وقد عانت بلدان عديدة في الجنوب الأفريقي من الانقلابات الفاجعة. 20 عامًا في بوتسوانا، و16 عامًا في سوازيلند، و13 عامًا في ليسوتو وزامبيا. وهذه الانقلابات الديمغرافية أكبر من تلك التي حدثت في فرنسا بعد الحرب العالمية الأولى (انظر **تقرير التنمية البشرية للعام 2005**). كما كان هناك انقلاب في نمط العمر المتوقع بين الجنسين. ففي أفريقيا جنوب الصحراء تحتل النساء نصيبًا كبيرًا من الإصابات بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز)، وهو الأمر الذي أدى إلى انخفاض العمر المتوقع للنساء بصورة كبيرة بالنسبة إلى

الشكل 3 فجوات العمر المتوقع توشك على الانغلاق—ولكن ثمة استثناءات



المصدر: الأمم المتحدة 2005b.

المربع 1 إضافة طابع الأنوثة على فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) في أفريقيا جنوب الصحراء

لقد أدار فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) عجلة التنمية البشرية للخلف في مجموعة كبيرة من البلدان. فقد أصيب أكثر من 39 مليون شخص بفيروس نقص المناعة البشرية—وهو الفيروس الذي يسبب مرض نقص المناعة المكتسب (الإيدز)—ولقي ثلاثة ملايين شخص حتفهم بسبب المرض في عام 2005 وحده. وأصبح انخفاض العمر المتوقع واحدًا من أبرز الآثار التي يخلفها فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) على دليل التنمية البشرية. أما الشيء الذي غاب قليلاً عن الأنظار فهو الطابع الأنثوي الذي يتسم به المرض وتداعياته على المساواة بين الجنسين.

ففي أفريقيا جنوب الصحراء—وهي بؤرة الكارثة—ارتفعت معدلات الإصابة بين النساء بشكل أكبر بكثير منها في الرجال (الشكل 1). حيث تشكل النساء حاليًا 57% من حالات الإصابة بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) في المنطقة، وأغلب الظن الآن أن إصابة الشابات الأفريقيات (بين 15 إلى 24 عامًا) ستصبح ثلاثة أضعاف إصابة الرجال.

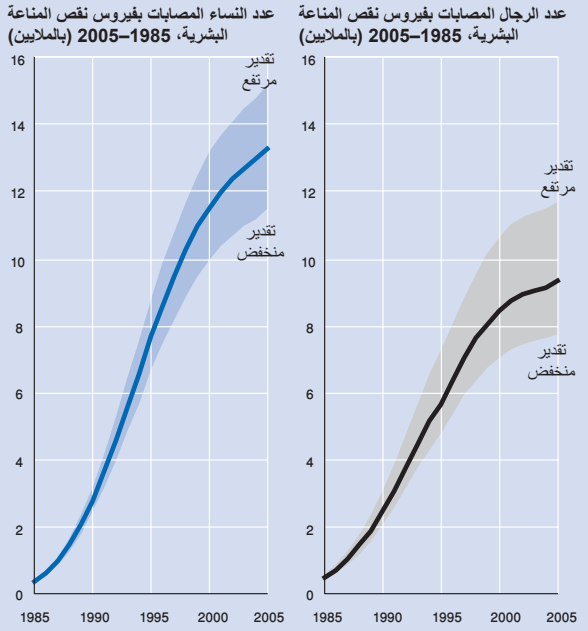
إن هذا الوباء يحدد شكل الهيكل الديمغرافي للعديد من البلدان الأفريقية. فاحتمال إصابة النساء بالمرض كبير للغاية، بل إنهن أكثر عرضة للموت في مقتبل العمر بسبب ذلك المرض. وفي الجنوب الأفريقي يؤدي هذا الوضع إلى قلب نمط العمر المتوقع القياسي للرجال والنساء (الشكل 2). ومع استمرار الاتجاهات الحالية سيكون متوسط العمر المتوقع في بتسوانا وليسوتو وجنوب أفريقيا وسوازيلند بين النساء أقل بمقدار عامين عنه بين الرجال من عام 2005 إلى 2010، وذلك مقارنة بزيادة قدرها سبع سنوات من عام 1990 إلى 1995. ويمكن أن يعزى بعض من التحيز القائم على أساس نوع الجنس في معدلات الوفاة بسبب فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) إلى الزواج المبكر والاتصالات الجنسية التي تزيد من احتمال تعرض الشابات والفتيات للخطر.

بالرغم من ذلك، تشير الدلائل في 11 بلدًا خضع للدراسة التفصيلية من قبل برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) إلى وجود انخفاض في ثماني بلدان من حيث نسبة الذين يمارسون الجنس من الشباب دون الخامسة عشرة مع زيادة في استخدام الواقي الذكري. كما أن أرقام العلاج تتحرك في الاتجاه الصحيح: فقد ازداد نطاق استخدام العقاقير المضادة للفيروسات الرجعية في أفريقيا جنوب الصحراء من 100,000 نسمة في عام 2003 إلى 810,000 نسمة في نهاية عام 2005. مع أنه لا يتلقى العلاج سوى شخص واحد من بين كل ستة أشخاص من أصل 4.7 ملايين شخص في حاجة إلى العلاج. وتتراوح معدلات التغطية بشكل عام من أكثر من 80% في بتسوانا إلى 4% في أنغولا. وتضم جنوب أفريقيا وحدها حوالي ربع الذين يتلقون العلاج.

هل التحيز القائم على أساس نوع الجنس يؤدي أيضا إلى انحراف الوقاية والعلاج؟ إن الدليل يغلب عليه المزج بين العنصرين. فعلاقات القوى غير المتساوية قد تؤدي إلى الإضرار بالنساء والفتيات في الوقاية نظرًا لتضاؤل قدراتهن على التحكم في صنع القرارات. كما أن الضرر التعليمي يشكل أحد العوامل. فنظرًا للموقع المهم للمدرسة في التوعية بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز)، تؤدي التفاوتات بين الجنسين فيما يتعلق بالانتظام بالدراسة إلى الإضرار بالفتيات. إلا أن الدلائل الحالية لا تشير إلى التحيز النظامي في المعالجة. وفي إثيوبيا وغانا تحصل النساء على نصيب من العلاج أصغر من المتوقع على أساس معدلات الإصابة، ولكن في جنوب أفريقيا وتنزانيا يحصلن على نصيب أكبر.

وكحال الرجال، تعاني النساء في أفريقيا جنوب الصحراء من وصمة العار والخوف وضعف القيادة والمشاركة السياسية الضئيلة التي أعاقت طريق التنمية نحو الاستجابة الفعالة لفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) في العديد من البلدان. كما أنهن يحصلن على نصيب من المكاسب إذا ما تحقق هدف الصندوق العالمي لمكافحة الإيدز والسل والملاريا الرامي إلى تزويد 10 ملايين نسمة بالعلاج المضاد للفيروسات الرجعية بحلول عام 2010. ومن الأهمية بمكان الالتزام الذي اتخذته مجموعة البلدان الصناعية السبع الرائدة بتوفير الحصول الشامل على العلاج بقدر الإمكان بحلول العام 2010. وفي نفس الوقت يتعين على الحكومات الوطنية أن تضع مشكلة نوع الجنس والتغلب على عدم المساواة بين الجنسين في قلب إستراتيجيات الوقاية والعلاج.

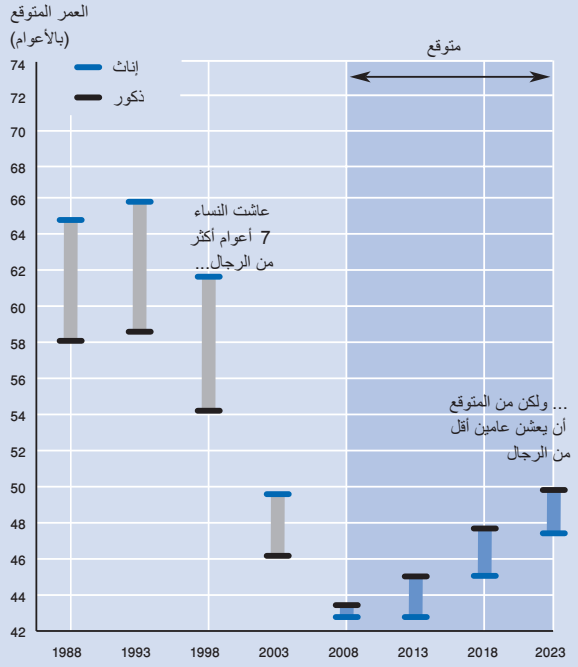
الشكل 1 أفريقيا جنوب الصحراء—أزمة تعاني منها الإناث بشكل متزايد



ملاحظة: يشير إلى البالغين من عمر 15 عاماً فما فوق

المصدر: UNAIDS 2006.

الشكل 2 العمر المتوقع—الانقلاب الكبير في معدلات الجنسين في الجنوب الأفريقي



المصدر: الأمم المتحدة 2005b.

العمر المتوقع للرجال. وتظل الوقاية والعلاج من فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) من أهم الشروط لاستئناف اتجاهات التنمية البشرية الإيجابية في معظم المنطقة (المربع 1).

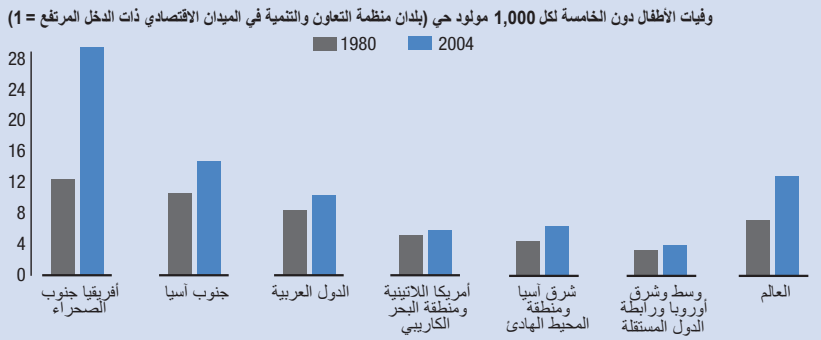
معدل وفيات الأطفال

تعد معدلات بقاء الأطفال على قيد الحياة من أهم محددات العمر المتوقع. وفي هذه النقطة أيضًا توجد بعض الاتجاهات المشجعة. إن معدلات وفيات الأطفال آخذة في التراجع: فقد سجل معدل الوفيات انخفاضًا بلغ 2.1 مليون حالة في عام 2004 عنه في عام 1990. وبذلك فإن توقعات البقاء على قيد الحياة تتحسن في كافة المناطق (الشكل 4). ومع ذلك يدل عدد وفيات الأطفال الذي بلغ 10.8 ملايين في عام 2004 على عدم المساواة في الحصول على الفرصة الأساسية الأولى من فرص الحياة، وهي فرصة البقاء على قيد الحياة. إن الخروج إلى الحياة في المكان الخطأ في القرية العالمية يحمل بين طياته خطرًا كبيرًا من وجهة نظر توقعات البقاء على قيد الحياة.

بالنسبة للأطفال في جزء كبير من العالم النامي نجد أن فارق الخطر آخذ في التزايد. فمعدلات وفيات الأطفال في كافة المناطق النامية تقريبًا تعتبر مرتفعة عندما يتبين أنها تبلغ ضعف المعدل في البلدان ذات الدخل المرتفع. علاوةً على ذلك، عانى معدل التقدم في خفض معدل وفيات الأطفال من البطء في مجموعة كبيرة من البلدان. ولو استمر معدل التقدم الذي تم التوصل إليه في الثمانينيات على حاله، لقلت وفيات الأطفال في العالم بنسبة 1.5 مليون حالة مع حلول عام 2004. إن التباطؤ في خفض معدلات وفيات الأطفال له آثار على الأهداف الإنمائية للألفية. ومع استمرار الاتجاهات الحالية فإن الهدف الرامي إلى خفض إجمالي معدلات الوفاة بمقدار الثلثين بحلول عام 2015 سيمنى بالإخفاق عندما يصل عدد الوفيات إلى نحو 4.4 ملايين حالة في ذلك العام. إلى جانب ذلك لا توجد سوى ثلاث بلدان فقط من بلدان أفريقيا جنوب الصحراء في طريقها لتحقيق ذلك الهدف.

يظهر معدل وفيات الأطفال — الذي ربما يكون أكثر فاعلية عن غيره من المؤشرات — أن الزيادات في الدخل ليست متكافئة مع التقدم في التنمية البشرية. فقياسًا على جمع الثروات، تمثل الهند واحدة من قصص نجاح العولمة. فقد بلغ متوسط الناتج المحلي الإجمالي فيها 6% كل عام منذ عام 1991. إلا أن معدل التقدم نحو خفض معدل وفيات الأطفال تباطأ من 2.9% كل العام في الثمانينيات إلى 2.2% منذ عام 1990. وفي حين أن الهند فاقت

الشكل 4 التفاوت العالمي في معدل وفيات الأطفال



المصادر: البنك الدولي 2006.

بنغلاديش في النمو الاقتصادي ومتوسط الدخل فقد فاقت بنغلاديش جارتها الهند في خفض معدلات وفيات الأطفال، حيث احتفظت بمعدل انخفاض قدره 3.45% منذ عام 1990. إن المصير المتباين الذي يلاقيه الأطفال في الهند وبنغلاديش وفقًا لتوقعات البقاء على قيد الحياة يشير إلى حدود الثروة كمقياس للتنمية البشرية.

التعليم

يعد التقدم في التعليم أمرًا مهمًا للتنمية البشرية بذاته ولارتباطه بالصحة والمساواة والتمكين. وهنا أيضا يعتبر تقرير التقدم بمثابة زجاجة نصفها فارغ ونصفها ممتلئ. فقد تحقق الكثير ولكن مازال هناك العجز الكبير.

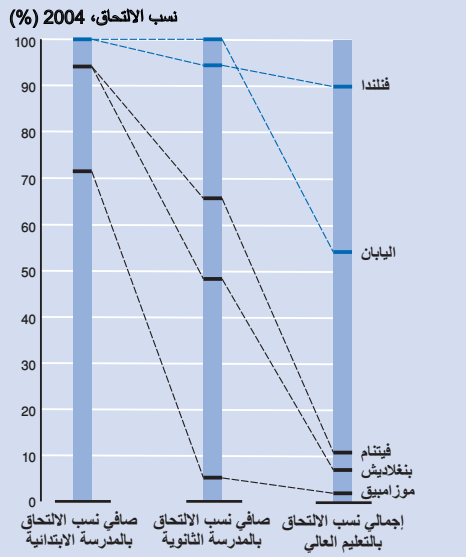
إن نماذج الأمية في الوقت الراهن هي موروث العجز التعليمي في الماضي. فمنذ عام 1990 ارتفعت معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين من 75% إلى 82%، مما أدى بدوره إلى انخفاض عدد غير الملمين بالقراءة والكتابة في العالم بمقدار 100 مليون. إلا أنه لم يكن هناك تقدم كبير في المساواة بين الجنسين. فمازالت النساء تمثلن ثلثي معدل أمية الكبار، وهي نفس النسبة التي شهدتها التسعينات. إلى جانب ذلك، ارتفعت نسب الالتحاق بالمرحلة الابتدائية في العالم النامي، كما تنكمش الفجوة في المساواة بين الجنسين في كافة المناطق. وفي مقابل هذه البشائر، توجد أخبار سيئة تتمثل في أنه ما زال هناك 115 مليون طفل خارج المدارس، منهم نحو 62 مليون من الفتيات.

وتشغل فروق الالتحاق بالمرحلة الابتدائية بُعدًا مهمًا للتقدم في مجال التعليم، ولكنه بعد واحد فقط. وفي أي اقتصاد عالمي قائم على المعرفة يعتبر التعليم الابتدائي الجيد مجرد درجة أولى في سلم وليس الغاية النهائية. ومن هذا المنظور الأوسع يبقى عدم المساواة في توزيع فرص التعليم العالمي أمرًا يبعث على الإحباط. فبشكل عام يتوقع

أن يحصل الطفل في بوركينا فاسو على أقل من 4 أعوام في التعليم، مقابل 15 عامًا في معظم البلدان ذات الدخل المرتفع. إن التفاوتات الشاسعة في التعليم اليوم هي تلك الموجودة في الدخل والصحة غدًا. ومن بين التحديات الأساسية التي ينبغي مواجهتها:

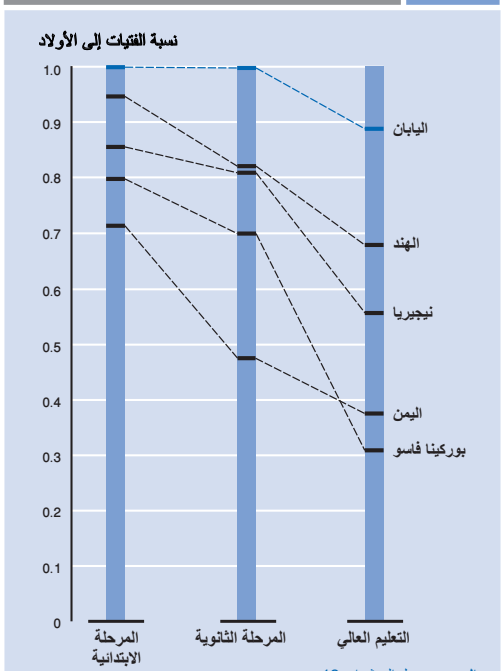
- **فجوة إكمال الالتحاق بالتعليم.** من بين كل خمسة أطفال في البلدان النامية يتسرب طفل واحد تقريبًا قبل إكمال المرحلة الابتدائية. وفي بعض الحالات تخفي المعدلات المرتفعة للالتحاق بالتعليم، التقدم المحدود تجاه الإلمام بالقراءة والكتابة والمهارات الحسابية. ففي بلدان مثل تشاد وملاوي ورواندا لا يكمل مرحلة التعليم الابتدائي سوى أقل من 40% من الأطفال الذي يلتحقون بالتعليم.
- **انخفاض معدلات الانتقال إلى المدرسة الثانوية وما بعدها** (الشكل 5). في البلدان الغنية يكمل أكثر من 80% من الأطفال الذين يصلون إلى نهاية المرحلة الابتدائية دراستهم إلى مستوى أقل في المرحلة الثانوية. وأكثر من النصف يواصل تعليمه إلى مرحلة التعليم العالي. لكن الصورة مختلفة أيما اختلاف في أفريقيا جنوب الصحراء؛ حيث لا ينتقل من المدرسة الابتدائية إلى الثانوية سوى نسبة تقل عن نصف الأطفال. إلى جانب ذلك، هناك 37 بلدًا تقل معدلات الالتحاق بالمرحلة الثانوية فيها عن 40%، منها 26 في أفريقيا جنوب الصحراء.
- **ارتفاع مستويات عدم المساواة بين الجنسين فيما بعد المرحلة الابتدائية.** بينما تضيق الفجوات الالتحاق بالمدارس بين الفتيات والأولاد، ما تزال هناك تفاوتات شاسعة في المراحل الثانوية والتعليم العالي (الشكل 6). وتعكس التفاوتات مدى التمييز المؤسسي بين الجنسين والذي يؤدي إلى الإضرار بالنساء من خلال تقييد الاختيارات المتاحة لهن وتقليل فرص حصولهن على دخل ووظيفة. ونظرًا للروابط بين تعليم الأم وصحة الطفل، فإن التمييز بين الجنسين يعوق عجلة التقدم نحو خفض معدل وفيات الأطفال.

الشكل 5 من المدرسة الابتدائية إلى الجامعة—الفجوة المتباعدة في فرص التعليم



المصدر: جدول المؤشرات 12.

الشكل 6 التمييز على أساس نوع الجنس يترصد الفتيات من خلال التعليم في بعض البلدان



المصدر: جدول المؤشرات 12.

فقر الدخل والتوزيع

لقد تراجع فقر الدخل في كافة المناطق منذ عام 1990، فيما عدا أفريقيا جنوب الصحراء. فقد تراجع نصيب سكان العالم الذين يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم من 28% إلى 21%، وبذلك لم يعد هناك سوى بليون نسمة فقط تحت الحد. وقد كان ارتفاع النمو الاقتصادي في الصين والهند المحرك الأكثر فاعلية في خفض معدل فقر الدخل. أما أفريقيا جنوب الصحراء فهي المنطقة الوحيدة التي شهدت زيادة في تأثير الفقر وعدد الفقراء على السواء. فهناك نحو 300 مليون نسمة—نصفهم تقريبًا من سكان المنطقة—يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم.

في حين أن العالم بشكل عام يتسابق إلى تحقيق هدف 2015 الرامي إلى خفض فقر الدخل المدقع إلى النصف، فإن أفريقيا جنوب الصحراء خارج السباق كحال العديد من البلدان في مناطق أخرى. فبيانات مستوى البلد تشير إلى أن أهداف عام 2015 لن تتحقق لنحو 380 مليون نسمة.

وتعكس هذه المستويات العالية للفقر في ظل اقتصاد عالمي مزدهر مدى التباينات في الثروة وصغر نصيب الفقراء من دخل العالم:

- يحصل أفقر 20% من سكان العالم — يمثلون تقريبًا السكان الذين يعيشون على أقل من دولار واحد يوميًا — على 1.5% من الدخل العالمي. يحصل أفقر 40% — ويمثلون الذين يعيشون على 2 دولار يوميًا كحد للفقر — على 5% من الدخل العالمي.
- يدخل تسعة أفراد من أصل عشرة في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مرتفعة الدخل ضمن أفضل 20% لتوزيع الدخل العالمي. وعلى الجانب الآخر، يدخل فرد واحد من أصل اثنين في أفريقيا جنوب الصحراء ضمن أفقر 20%، كما تضاعف عدد السكان في المنطقة من الواقعين ضمن أفقر 20% منذ عام 1980 (حتى وصلوا إلى 36% من الإجمالي).
- يبلغ متوسط الدخل بالنسبة للعالم بشكل عام 5,533 دولار (تعادل القوة الشرائية)، إلا أن 80% من العالم يعيشون على أقل من هذا المتوسط. وتبرز عدم المساواة العالمية في الفجوة الشاسعة بين متوسط الدخل والدخل المتوسط (1,700 دولار في عام 2000).
- يزيد دخل أغنى 500 فرد في العالم عن 100 بليون دولار، وذلك بغض النظر عن ثروات الأصول. ويفوق هذا المبلغ مجموع دخول أفقر 416 مليون. لقد أصبح تراكم الثروات في قمة توزيع الدخل العالمي أكثر تأثيراً من خفض الفقر في القاع. يرى تقرير الثروة العالمية لعام 2004 الذي أعده ميريل لينش أن الأصول المالية البالغ قيمتها 7.7 ملايين "صافي قيمة الأصول للأفراد" قد وصلت إلى 28 تريليون دولار في عام 2003، ويتوقع أن يصل النمو إلى 41 تريليون بحلول عام 2008.

لقد أدت العولمة إلى زيادة الجدل الممتد حول الطريق الصحيح لاتجاهات توزيع الدخل العالمي. ولكن ما يغيب أحيانًا عن الأذهان هو العمق الشديد لفجوة عدم المساواة، وما يصاحبها من إمكانية تحقيق مساواة أكبر من أجل دفع عجلة الحد من الفقر. قياسًا على تعادل القوة الشرائية لعام 2000، يتضح أن الفجوة بين دخول أفقر 20% من سكان العالم وخط الفقر المحدد بدولار واحد في اليوم بلغت حوالي 300 بليون دولار. ومع أن ذلك الرقم يبدو كبيرًا، إلا أنه لا يتجاوز 2% من دخل أغنى 10% في العالم. إن تحقيق قدر كبير من المساواة في توزيع دخل العالم من خلال إستراتيجيات النمو الوطنية الشاملة — يساندها العمل الدولي من خلال المساعدة والتجارة ونقل التكنولوجيا — هو أحد المفاتيح للوصول إلى أهداف عام 2015 المعنية بفقر الدخل.

عدم المساواة والتنمية البشرية

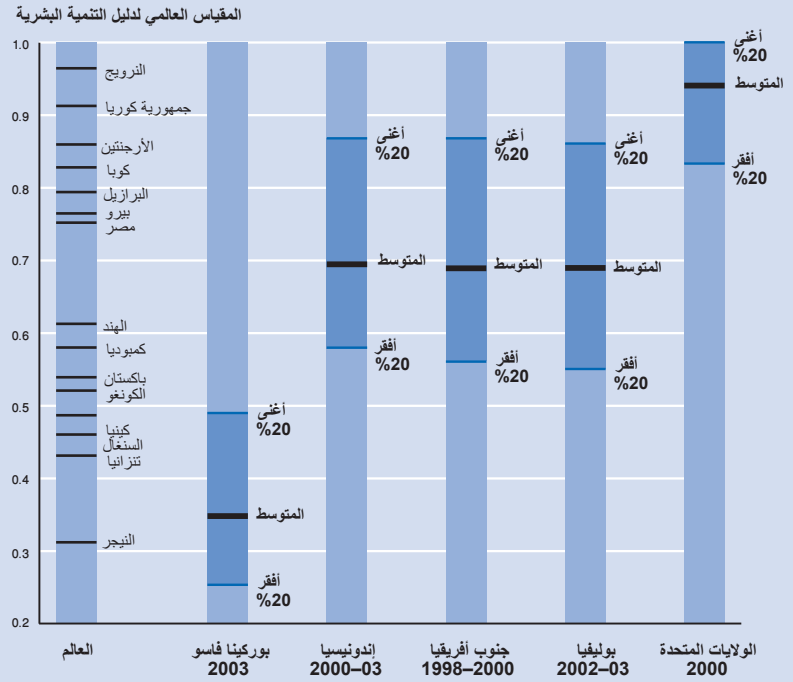
يقدم دليل التنمية البشرية لمحة عن معدل الأداء الوطني في التنمية البشرية. ومع ذلك، فمن الممكن أن تخفي المعدلات وراءها التفاوتات الكبيرة داخل البلدان. إن التفاوتات القائمة على الدخل والثروة ونوع الجنس والعرق وغيرها من أشكال الضرر المتأصلة فضلاً عن الموقع يمكن أن تجعل من المعدلات الوطنية مؤشرًا مضللاً لرفاهية البشر.

هل يمكن استخدام دليل التنمية البشرية لمعرفة معدل عدم المساواة في التنمية البشرية داخل البلدان؟ لقد تناول البحث الذي تم إجراؤه **لتقرير التنمية البشرية** لهذا العام هذه المسألة من خلال محاولة تصنيف نتائج دليل التنمية البشرية الوطنية إلى أخماس الدخل. وغطى البحث 13 بلدًا ناميًا وبلدين متقدمين — وهما فنلندا والولايات المتحدة — حيث توافرت بيانات الكافية.

إن بناء نتائج دليل التنمية البشرية لمجموعات الدخل المختلفة داخل البلدان يفرض تحديات فنية (انظر **الملاحظة الفنية 2**). وتعمل استقصاءات دخل الأسرة الموحدة والاستقصاءات الديمغرافية والصحية على جمع البيانات للدليل من نقاط مختلفة في توزيع الدخل. إلا أن مشاكل توافر البيانات وإمكانية مقارنتها تجعل من الصعب إنشاء الأدلة التي يمكن مقارنتها بين البلدان. ومن المشاكل الأخرى أن البيانات المطلوبة لإنشاء نتائج دليل التنمية البشرية حسب مجموعة الدخل ليست متوفرة في كثير من البلدان مرتفعة الدخل. وبرغم هذه المشكلات فإن إنشاء نتائج دليل التنمية البشرية التي يمكن مقارنتها دوليًا استنادًا إلى مجموعات الدخل القومي من الممكن أن تكون بمثابة أداة فعالة لفهم أبعاد الحرمان من الإمكانيات.

يشير دليل التنمية البشرية حسب مجموعة الدخل إلى وجود تفاوتات شديدة في التنمية البشرية (الشكل 7). فبالنسبة لبوركينا فاسو ومدغشقر وزامبيا، بلغت نتيجة دليل التنمية البشرية الخاصة بأغنى 20% ضعف النتيجة الخاصة بأفقر 20%. كما أن الفجوات الملحوظة في بوليفيا ونيكاراغوا وجنوب أفريقيا كبيرة للغاية. أما تفاوتات دليل التنمية البشرية في الدخل بين الأغنياء والفقراء في البلدان مرتفعة الدخل فهي أصغر، ويرجع جزء من ذلك إلا أن

الشكل 7 بلد واحد، صور مختلفة من العالم—دليل تنمية بشرية حسب مجموعة الدخل



المصدر: Grimm and others 2006.

الفروق في الدخل لا تنعكس بشكل كبير على الفروق في العمر المتوقع وحصيلة التعليم الأساسي. وبرغم ذلك، تظهر الولايات المتحدة تفاوتات كبيرة في دليل التنمية البشرية حسب مجموعة الدخل.

بعيدًا عن الترتيب المحلي، تبرز المقارنات بين البلدان مدى عدم المساواة في التنمية البشرية:

- فأغنى 20% من السكان في بوليفيا يتمتعون بدرجة تدخلهم في ترتيب التنمية البشرية المرتفعة—جنباً إلى جنب مع بولندا—بينما يتمتع أفقر 20% بدرجة مساوية للمتوسط في باكستان. وبذلك يفصل المجموعتين 98 درجة في ترتيب دليل التنمية البشرية العالمي. وبالنسبة لنيكاراغوا فإن فجوة دليل التنمية البشرية بين أغنى وأفقر 20% تبلغ 87 درجة في الترتيب العالمي.
- في جنوب أفريقيا يزيد أغنى 20% في ترتيب دليل التنمية البشرية بمعدل 101 درجة عن أفقر 20%.
- في إندونيسيا تمتد التنمية البشرية من مستوى يقارن بالجمهورية التشيكية بالنسبة لأغنى 20% إلى مستوى يقارن بالهند بالنسبة لأفقر 20%.
- بينما يتصدر أغنى 20% في الولايات المتحدة (وتتلوها فنلندا) قمة إنجازات التنمية البشرية؛ حيث لم يحقق أفقر خمس في الولايات المتحدة سوى الدرجة 50.

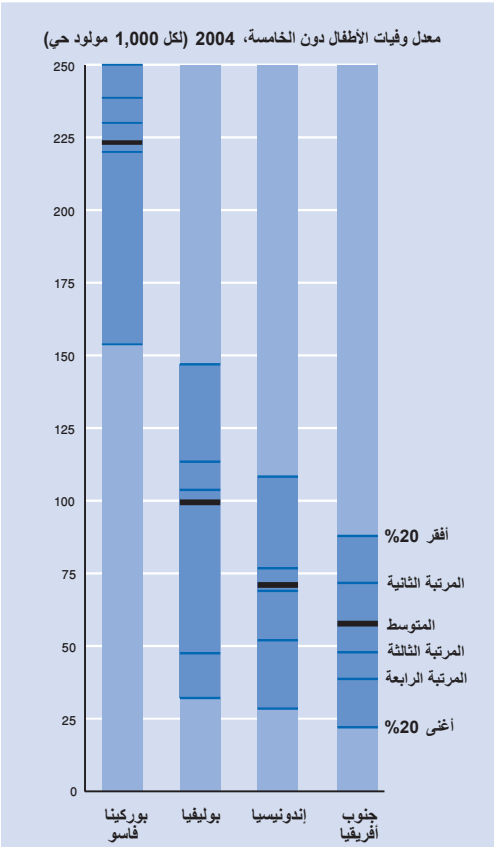
وراء تفاوتات دليل التنمية البشرية—هناك تفاوتات معدل وفيات الأطفال والتعليم

يعد دليل التنمية البشرية مؤشراً إجماليًا لبعض الأبعاد المهمة للرفاهية. فهو يحمل وراءه بعض التفاوتات الشديدة في القدرات وفرص الحياة المرتبطة بتفاوتات الدخل. وتتضح هذه التفاوتات بالرجوع إلى بيانات استقصاء الأسر لبعض البلدان التي يغطيها البحث.

إن الأطفال الذين يخرجون إلى الحياة ضمن أفقر 20% في توزيع الدخل في بلدان مثل بوليفيا وإندونيسيا وجنوب أفريقيا يواجهون خطر الموت قبل بلوغ الخامسة وهو معدل يبلغ أربعة أضعاف الوفيات بين أغنى 20% (الشكل 8). وهذا جزء من نمط عالمي أوسع: فالأطفال الذين يولدون في أفقر 20% في أفريقيا جنوب الصحراء يواجهون خطر الوفاة قبل بلوغ الخامسة ويزيد ذلك 1.7 مرة عن وفيات الأطفال في الخُمس الأغنى. كما تختلف معدلات إكمال الدراسة؛ حيث تتفاعل التفاوتات بين الجنسين مع التفاوتات القائمة على الثروات. فاحتمالات أن تكمل الفتيات والفتيان على السواء في أفقر 20% في توزيع الدخل في بوركينا فاسو الدراسة أقل بكثير من أقرانهم من ذوي الدخل المرتفع، برغم أن التفاوت بين الفتيات والفتيان ملحوظ بدرجة متساوية (الشكل 9). وبذلك فإن هذه الاختلافات الكبيرة في فرص الحياة القائمة على العلامات المتأصلة للمزايا والأضرار تشير إلى الحاجة لسياسات عامة تساوي بين الاختيار والفرصة من خلال توسيع نطاق الحريات الحقيقية.

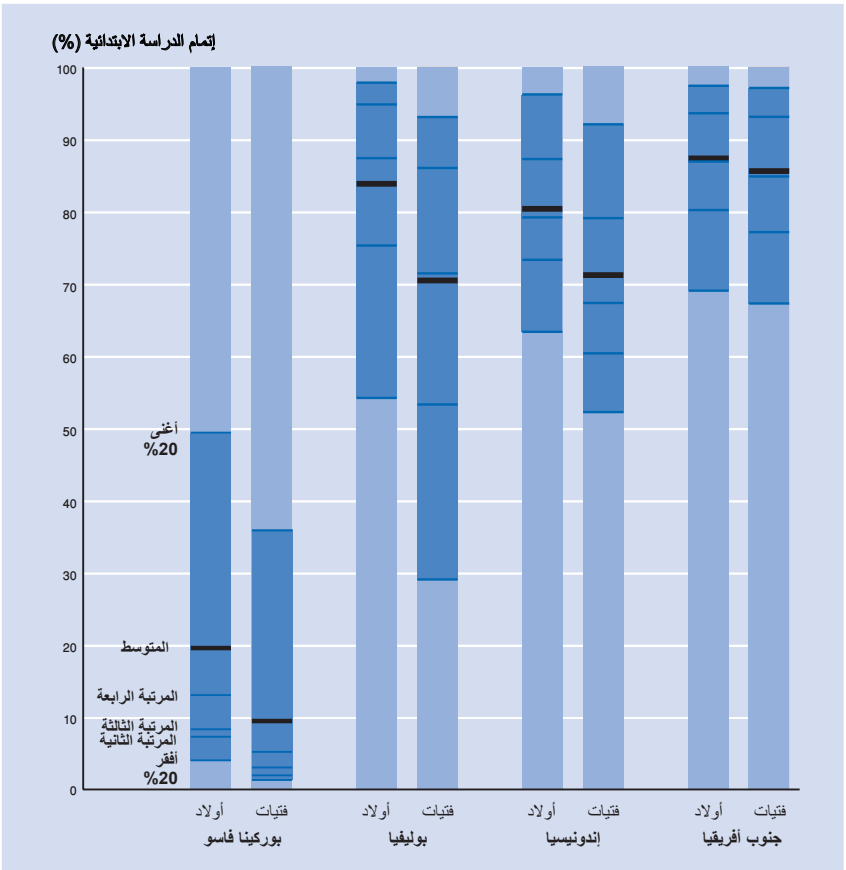
بغض النظر عن المطلب الأخلاقي للتغلب على التفاوتات الشديدة في هذه المناطق، فإن التفاوتات لها آثار مهمة على الأهداف الإنمائية للألفية. ولننظر إلى الهدف الرامي إلى خفض معدلات وفيات الأطفال بمقدار الثلثين. فالأسر الفقيرة—التي تبلغ معدلات وفيات الأطفال فيها ضعفين إلى ثلاثة أضعاف المعدل الوطني—تمثل نصيبًا غير متناسب من إجمالي وفيات الأطفال. ففي نيكاراغوا وبيرو مثلاً، يحدث 40% من وفيات الأطفال في أفقر 20% من الأسر. ومن المحتمل أن تعمل سياسات خفض معدلات الوفيات بين الفقراء على زيادة التقدم نحو تحقيق الهدف، وذلك برغم أن التفاوتات في معدل وفيات الأطفال في معظم البلدان آخذة في الاتساع. وبذلك تتراجع معدلات الوفيات بين الفقراء بشكل عام إلى أكثر من نصف المعدل بين الأغنياء.

الشكل 8 البقاء على قيد الحياة—الفرص المرتبطة بالثروة



المصدر: Gwatkin and others 2005.

الشكل 9 تتشكل فرص التعليم وفقاً للدخل ونوع الجنس



المصدر: Gwatkin and others 2005.

بغض النظر عن دخل الأسر، بإمكان تصنيف دليل التنمية البشرية حصر التفاوتات في مستويات مختلفة. ففي العديد من البلدان يكشف هذا التصنيف عن فروق كبيرة بين المناطق. فيتراوح دليل التنمية البشرية في كينيا بين 0.75 في نيروبي (مساو لتركيا تقريبًا) إلى 0.29 في تركانا، وهي منطقة رعوية تقع في شمال البلاد (الشكل 10). فلو كانت تركانا بلدًا مستقلاً، لكانت خارج نطاق دليل التنمية البشرية بهامش كبير، حيث إنها تعكس الجفاف المتكرر وضعف الهياكل الأساسية للصحة والمياه وارتفاع معدلات سوء التغذية الذي تعاني منها المنطقة.

إن الفروق الريفية—الحضرية تتفاعل مع التفاوتات الإقليمية. ففي الصين تحتل شنغهاي الحضرية الدرجة 24 في ترتيب دليل التنمية البشرية—تسبق اليونان مباشرةً—بينما يتساوى إقليم جويزهاو الريفي في نفس الدرجة مع بتسوانا (الشكل 11).

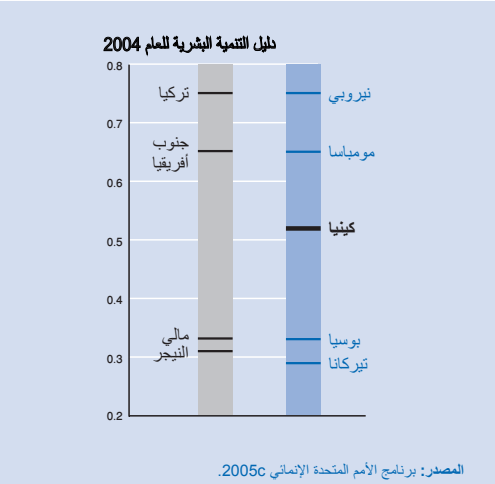
بالنسبة لبعض البلدان يكشف دليل التنمية البشرية تفاوتات كبيرة للغاية استنادًا إلى العضوية الجماعية. ومن أمثلة ذلك غواتيمالا التي تنحرف فيها فرص التنمية البشرية بشدة ضد المجموعات الأصلية. وتحتل كويكشي مرتبة في دليل التنمية البشرية تتساوي مع الكاميرون وتقل 32 درجة عن **لادينوس** (مساوية لإندونيسيا تقريباً) (الشكل 12).

عدم المساواة في الدخل

يطرح عدم المساواة أسئلة مهمة تمتد جذورها في الأفكار المعيارية حول العدالة والإنصاف في كل المجتمعات. ونظرًا لأن أنماط توزيع الدخل تؤثر بشكل مباشر على فرص التغذية والصحة والتعليم، فإن عدم المساواة في الدخل يرتبط أيضًا بالتفاوتات الكبيرة في الإمكانيات وفي بعض الحالات بالحرمان المطلق.

إن الاختلافات الإقليمية في عدم المساواة في الدخل كبيرة. فمعامل جيني—وهو مقياس لعدم المساواة يتدرج من الصفر (المساواة المطلقة) إلى 100 (عدم المساواة المطلقة)—يتراوح من 33 في جنوب آسيا، إلى 57 في أمريكا اللاتينية وإلى أكثر من 70 في أفريقيا جنوب الصحراء.

الشكل 10 تفاوتات مفرطة في التنمية البشرية بين مناطق مختلفة في كينيا



المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2005c.

الشكل 11 الاختلافات بين المناطق الريفية والحضرية تزيد من حدة التفاوتات في الصين

المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2005d.

وفي حين أنه يلزم توخي الحذر في المقارنات بين الأقاليم، فإن هذه الفروق الإقليمية ترتبط باختلافات كبيرة في حصص أغنى وأفقر 20% من حيث الدخل. كما أنها تعكس الفجوة بين متوسط الدخل والدخل المتوسط، التي تتسع حسب زيادة عدم المساواة. وفي بلد يرتفع فيها معدل عدم المساواة مثل المكسيك لا يتجاوز الدخل المتوسط 51% من المعدل. وبالنسبة لفيتنام—التي تتمتع بمزيد من العدالة في توزيع الدخل—يرتفع الدخل المتوسط إلى 77% من معدل الدخل.

لمَ يحتل توزيع الدخل أهمية في الحد من الفقر؟ يتوقف معدل الحد من فقر الدخل في أي بلد بشكل آلي على أمرين: معدل النمو الاقتصادي، والنصيب الذي يحصل عليه الفقراء من أي زيادة في النمو. ولكون الأمور الأخرى متساوية، فإنه كلما زاد النصيب الذي يحصل عليه الفقراء زادت كفاءة البلد في تحويل النمو إلى الحد من الفقر. ومن خلال المحافظة على ثبات أنماط توزيع الدخل وتخطيط معدلات النمو الحالية في المستقبل، سيستغرق الأمر ثلاثة عقود لكي تتخطى الأسر المتوسطة خط الفقر في المكسيك. وسوف تؤدي مضاعفة نصيب الفقراء من النمو المستقبلي للدخل إلى تقليل هذا الوقت بمقدار النصف. فبالنسبة لكينيا، سيقل الأفق الزمني بمقدار 17 عامًا، من 2013 إلى 2030، وهو انتقال سيجعل البلد قريبة بدرجة ملموسة من تحقيق الهدف الإنمائي للألفية الرامي إلى تقليل فقر الدخل بمعدل النصف والذي لم يكن من المستطاع الوصول إليه لولا هذا الانتقال.

كما يوضح المثال، يحتل التوزيع تلك الأهمية لأنه يؤثر على معدل تحويل النمو الاقتصادي إلى الحد من الفقر (مرونة النمو في مقابل الفقر). وبذلك فإن كل زيادة بمقدار 1% في النمو تؤدي إلى خفض الفقر بمقدار 1.5% في فيتنام، أي ضعف النسبة في المكسيك البالغة 0.75%. وما يبعث على التفاؤل هو أن التفاوت الشديد ليس واقعًا ثابتًا للحياة. فخلال السنوات الخمس الماضية، جمعت البرازيل—وهي إحدى بلدان العالم التي تشهد أكبر معدل لعدم المساواة—بين الأداء الاقتصادي القوي وانخفاض عدم المساواة في الدخل (حيث انخفض مؤشر جيني من 0.56 إلى 0.54) والفقر. فقد أدى النمو الاقتصادي إلى إيجاد الوظائف وزيادة الأجور الحقيقية. كما تم وضع برنامج للرعاية الاجتماعية—أطلق عليه Bolsa Familia—قدم تحويلات مالية لسبعة ملايين أسرة تعيش في فقر مدقع أو متوسط لدعم التغذية والعلاج والتعليم، وبذلك كان بمثابة منافع لليوم وأصول للغد.[4]

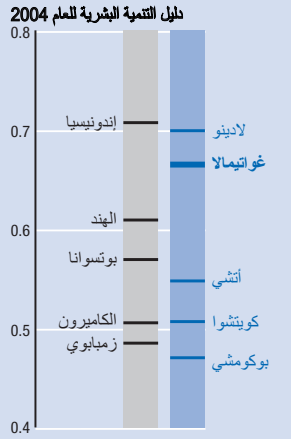
لا يعتبر توزيع الدخل مسألة تخص البلدان النامية فحسب. فكما يشير دليل التنمية البشرية المعد وفقًا لأخماس الدخل للولايات المتحدة، فإن توزيع الدخل له أهميته لبعض بلدان العالم الأكثر ثراءً. فخلال ربع القرن المنصرم، اتسعت الفجوة بين القاع والوسط والقمة في توزيع الدخل في الولايات المتحدة بشكل هائل. وبين عام 1980 وعام 2004 ارتفع دخل أغنى 1% من الأسر (التي بلغ متوسط دخلها أكثر من 721,000 دولار في عام 2004) بنسبة 135%.

وخلال نفس الفترة تراجعت الأجور الحقيقية في مجال التصنيع بمعدل 1%. كما تضاعف نصيب أغنى 1% من الدخل القومي إلى 16% عن نفس الفترة. وبصورة أخرى، فإن ثمار مكاسب الإنتاجية التي دفعت عجلة النمو في الولايات المتحدة اتجهت نحو الشرائح الأكثر ثراءً في المجتمع.

هل يؤدي ارتفاع عدم المساواة إلى تقييد الفرص؟ من بين الطرق لتناول هذه المسألة يأتي قياس تأثير قدرة الوالدين على كسب الرزق على المكاسب المستقبلية لأبنائهم. ففي البلدان التي تنخفض فيها نسبة عدم المساواة — مثل الدانمرك والنرويج — يمثل دخل الأبوين حوالي 20% من مداخيل أبنائهم. وبالنسبة للولايات المتحدة — والمملكة المتحدة — يصل هذا الرقم إلى أكثر من 50%.

في كل بلد على حدة، تمثل المستويات المرتفعة لعدم المساواة في الدخل والفرص عائقًا في طريق التنمية البشرية. وبغض النظر عن الآثار العكسية لهذه المستويات على الحركة الاقتصادية والنمو والتماسك الاجتماعي، فإنها تحد من تحويل النمو إلى تنمية بشرية. وينسحب نفس الشيء على المستوى العالمي؛ حيث أصبحت خطوط التقسيم المرئية التي تفصل بين الأغنياء والفقراء مصدرًا للاستياء. ومن بين التحديات الرئيسية للتنمية البشرية التي ستشهدها العقود القادمة تقليل التسامح مع التفاوتات المتطرفة التي ميزت العولمة منذ أوائل التسعينيات وضمان أن المد المرتفع للازدهار سيفتح باب الفرص أمام الكثير، وليس للأقلية المتميزة وحدها.

الشكل 12
اختلافات عرقية كبيرة في دليل التنمية البشرية في غواتيمالا



المصدر: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2005b.

ملاحظات

1 Aristotle, Nicomachean Ethics, book 1, chapter 5.
2 Sen 1999, p. 3.
3 Kennedy 1962, p. 626.
4 IBGE 2005.

توفر جداول مؤشرات التنمية البشرية تقييمًا شاملاً لإنجازات البلدان في المجالات المختلفة للتنمية البشرية. وتم تنظيم الجداول الرئيسية حسب الموضوعات، وفقًا لما توضحه العناوين المبينة بأعلى كل جدول. وتتضمن هذه الجداول البيانات الخاصة بـ 175 بلدًا من بين البلدان الأعضاء في الأمم المتحدة—وهي البلدان التي يمكن حساب دليل التنمية البشرية لها—علاوةً على هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة) والأراضي الفلسطينية المحتلة. ونظرًا للافتقار إلى البيانات، فقد تعذر حساب دليل التنمية البشرية لباقي البلدان الأعضاء في الأمم المتحدة، وهم 17 بلدًا. إلا أن مؤشرات التنمية البشرية الأساسية لتلك البلدان ترد في الجدول 1a.

تم ترتيب البلدان والمناطق في الجداول حسب القيمة الخاصة بها في دليل التنمية البشرية. ولتحديد موقع بلد معين في هذه الجداول، يرجى الرجوع إلى **دليل البلدان** الموجود على طية الغلاف الخلفي؛ حيث يسرد قائمة بالبلدان حسب الترتيب الأبجدي مصحوبة بترتيبها في دليل التنمية البشرية. تشير معظم البيانات الواردة في هذه الجداول إلى عام 2004، وهي متوفرة لمكتب تقرير التنمية البشرية حتى تاريخ 1 مايو/آيار 2006، ما لم يُحدَّد خلاف ذلك.

المصادر والتعريفات

يعد مكتب تقرير التنمية البشرية بمثابة مستخدم في الأصل للإحصاءات وليس معدًا لها؛ حيث يعتمد على وكالات بيانات دولية تتمتع بالموارد والخبرة لجمع وتصنيف البيانات الدولية المتعلقة بمؤشرات إحصائية محددة. وتتم الإشارة إلى مصادر جميع البيانات المستخدمة في تجميع جداول المؤشرات في صورة مراجع مختصرة في نهاية كل جدول؛ كما أنها تتطابق مع الإشارات المرجعية الكاملة التي ترد في **المراجع الإحصائية**. وعندما تقوم وكالة معينة بتقديم بيانات جمعتها من مصدر آخر، تتم الإشارة إلى كلا المصدرين في ملاحظات الجداول. غير أنه عندما تعتمد الوكالة على عمل العديد من المساهمين الآخرين، تتم الإشارة إلى تلك الوكالة بمفردها بوصفها مصدر البيانات. كما تبين ملاحظات المصادر أيضًا مكونات البيانات الأصلية المستخدمة في أية حسابات يجريها مكتب تقرير التنمية البشرية لضمان إمكانية تكرار جميع الحسابات بسهولة. وعلاوةً على ذلك، فقد تم تضمين المؤشرات التي يمكن أن تعطي تعريفات مختصرة ومفيدة في **تعريفات المصطلحات الإحصائية**؛ بينما تظهر المعلومات الأخرى ذات الصلة في الملاحظات الواردة في نهاية كل جدول. للحصول على مزيد من المعلومات الفنية المفصلة حول هذه المؤشرات، يرجى زيارة مواقع وكالات مصادر البيانات ذات الصلة على شبكة الإنترنت من خلال الموقع التالي الخاص بـ **"تقرير التنمية البشرية"**: http://hdr.undp.org/statistics/.

حالات عدم الاتساق بين التقديرات الوطنية والدولية

عند تجميع سلاسل البيانات الدولية، غالبًا ما تقوم وكالات البيانات الدولية بتطبيق معايير دولية وإجراءات مواءمة بهدف تحسين إمكانية المقارنة بين البلدان. وعندما تعتمد البيانات الدولية على الإحصاءات الوطنية، حسبما هو معتاد، قد يتطلب ذلك تعديل البيانات الوطنية. وفي حالة عدم توفر بيانات متعلقة ببلد معين، يمكن أن تقوم وكالة دولية بإعداد تقديرات إذا أمكن استخدام معلومات أخرى ذات صلة. ونظرًا للصعوبات التي تواجهها وكالات البيانات الوطنية والدولية عند التنسيق فيما بينها، فقد لا تشتمل سلاسل البيانات الدولية على أحدث البيانات الوطنية. ومن الممكن أن تؤدي جميع هذه العوامل إلى وجود حالات كبيرة من عدم الاتساق بين التقديرات الوطنية والدولية.

غالبًا ما كان يقوم هذا التقرير بالكشف عن مثل هذه الحالات من عدم الاتساق. وعند ظهور حالات من عدم الاتساق في البيانات، قمنا بالمساعدة على الربط بين هيئات البيانات الوطنية والدولية لمعالجة تلك الحالات. وقد أدى ذلك في كثير من الحالات إلى إحصاءات أفضل في هذا التقرير. ويدعو مكتب تقرير التنمية البشرية إلى إجراء تحسينات على البيانات الدولية، كما أنه يلعب دورًا فاعلاً في دعم الجهود الرامية إلى تعزيز تحسين البيانات والتعاون مع الوكالات الوطنية والهيئات الدولية لتحسين اتساق البيانات من خلال عمليات أكثر منهجية للإبلاغ ورصد نوعية البيانات.

إمكانية المقارنة على مدار الوقت

قد تكون الإحصاءات المقدمة في طبعات مختلفة من التقرير غير قابلة للمقارنة، بسبب التنقيحات التي يتم إدخالها على البيانات أو التغييرات التي تحدث في المنهجية المتبعة. ولهذا السبب، يحذِّر مكتب تقرير التنمية البشرية بشدة من إجراء تحليل للاتجاهات بناءً على بيانات مستمدة من طبعات مختلفة. وبالمثل، فإن القيم والترتيبات الواردة في دليل التنمية البشرية غير قابلة للمقارنة أيضًا بين طبعات التقرير المختلفة. ولإجراء تحليل لاتجاهات دليل التنمية البشرية بناءً على بيانات ومنهجية متسقة، يرجى الرجوع إلى الجدول 2 (اتجاهات دليل التنمية البشرية).

تصنيفات البلدان

يتم تصنيف البلدان بأربع طرق: حسب مستوى التنمية البشرية وحسب الدخل وحسب المجاميع الرئيسية في العالم وحسب المنطقة (انظر **تصنيف البلدان**). ولا تعبر هذه التسميات بالضرورة عن حكم على المرحلة الإنمائية التي يشهدها بلد أو منطقة معينة. إذ يشير مصطلح **البلد**، كما هو مستخدم في متن التقرير والجداول، إلى أراضٍ أو مناطق، حسبما يكون ذلك ملائمًا.

تصنيفات التنمية البشرية

يتم تصنيف جميع البلدان التي يشملها دليل التنمية البشرية ضمن واحدة من ثلاث مجموعات حسب الإنجاز في التنمية البشرية: تنمية بشرية مرتفعة (حيث يكون دليل التنمية البشرية بنسبة 0.800 أو أكثر) وتنمية بشرية متوسطة (دليل التنمية البشرية بنسبة 0.500–0.799) وتنمية بشرية منخفضة (دليل التنمية البشرية بنسبة أقل من 0.500).

تصنيفات الدخل

يتم تصنيف جميع البلدان في مجموعات حسب الدخل باستخدام التصنيفات الخاصة بالبنك الدولي: دخل مرتفع (الدخل القومي الإجمالي للفرد 10,066 دولارًا أو أكثر في عام 2004) ودخل متوسط (من 826 إلى 10,065 دولارًا) ودخل منخفض (825 دولارًا أو أقل).

التصنيفات العالمية الرئيسية.

المجموعات العالمية الثلاث هي: **البلدان النامية، ووسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي**. وهذه المجموعات لا تستثني إحداها الأخرى؛ (إذ يؤدي الاستبدال بمجموعة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي مجموعة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الدخل المرتفع واستثناء جمهورية كوريا إلى مجموعتين حصريتين بشكل متبادل). وما لم يرد خلاف ذلك، يمثل تصنيف **"العالم"** كافة البلدان التي تقع على سطح الكرة الأرضية وهي 194 بلدًا ومنطقة مشمولة — 192 بلدًا عضوًا في الأمم المتحدة، علاوةً على هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة) والأراضي الفلسطينية المحتلة.

التصنيفات الإقليمية

يتم أيضًا تصنيف البلدان النامية بشكل إضافي ضمن المناطق التالية: الدول العربية وشرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ، وأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي (بما في ذلك المكسيك)، وجنوب آسيا، وجنوب أوروبا، وأفريقيا جنوب الصحراء. وتتطابق هذه التصنيفات الإقليمية مع تصنيفات المكاتب الإقليمية لبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي. وهناك تصنيف آخر هو **أقل البلدان نموًا**، حسب تعريف الأمم المتحدة (مكتب الأمم المتحدة للممثل السامي لأقل البلدان نموًا والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية UN-OHRLLS عام 2006).

المجاميع ومعدلات النمو

المجاميع

تُقدَّم المجاميع الخاصة بالتصنيفات المبينة أعلاه في آخر الجداول، حيث إن ذلك ينطوي على فائدة من الناحية التحليلية فضلاً عن توفر البيانات بصورة كافية. وبالنسبة للمجاميع التي تشكل إجمالي التصنيف (كما هو الحال بالنسبة إلى السكان) فيُشار إليها بالحرف **"T"**؛ في حين تكون كل المجاميع الأخرى بمثابة متوسطات مرجَّحة.

بوجه عام، لا يتم عرض مجموع معين لأحد تصنيفات البلدان فقط إلا في حالة توفر البيانات لنصف البلدان وتمثل على الأقل ثلثي الترجيح المتوفر في ذلك التصنيف. ولا يقوم مكتب تقرير التنمية البشرية بملء البيانات الناقصة بغرض التجميع؛ لذا لا تمثل المجاميع لكل تصنيف سوى البلدان التي تتوفر لها بيانات، ما لم يرد خلاف ذلك، كما تشير إلى العام أو الفترة المحددة، ولا تشير أيضًا إلا إلى البيانات المستمدة من المصادر الأساسية المسرودة. وبالإضافة إلى ذلك، لا يتم عرض المجاميع في حالة عدم توفر إجراءات ترجيح ملائمة.

لا تعتمد المجاميع الخاصة بالأدلة ومعدلات النمو والمؤشرات التي تغطي أكثر من فترة زمنية واحدة إلا على البلدان التي تتوفر لها بيانات لكل الفترات الزمنية الضرورية. وفي حالة عدم عرض مجموع لمنطقة واحدة أو أكثر، لا يتم عرض المجاميع دائمًا لتصنيف **"العالم"** الذي يشير فقط إلى البلد والمناطق المائة والأربع والتسعين.

كما أن المجاميع الواردة في هذا التقرير لا تتطابق دائمًا مع تلك المتضمنة في منشورات أخرى، نظرًا لوجود

اختلافات في تصنيفات البلدان والمنهجية المتبعة. ويتم حساب المجاميع من قبل الوكالة الإحصائية التي توفر البيانات المتعلقة بالمؤشرات، حيث يُشار إلى ذلك.

معدلات النمو

يُعبَّر عن معدلات النمو لعدد من السنوات كمتوسط لمعدلات التغيير السنوي. وعند حساب المعدلات، يلجأ مكتب تقرير التنمية البشرية إلى استخدام نقاط البدء والانتهاء فقط. ويُعبَّر عن معدلات النمو من سنة إلى أخرى كتغييرات في النسب السنوية.

ملاحظات حول البلدان

ما لم تتم الإشارة إلى خلاف ذلك، لا تشتمل البيانات المتعلقة بالصين على هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة) أو ماكاو، الصين (منطقة إدارية خاصة) أو تايوان المقاطعة الصينية. وفي معظم الحالات، تندرج البيانات المتعلقة بإريتريا قبل عام 1992 تحت البيانات المتعلقة بإثيوبيا. وتشير البيانات المتعلقة بألمانيا إلى ألمانيا الموحدة، ما لم يرد خلاف ذلك. وتشتمل البيانات المتعلقة بإندونيسيا على تيمور —ليشته حتى عام 1999، ما لم يرد خلاف ذلك. وتشير البيانات المتعلقة بالأردن إلى الضفة الشرقية فقط. وتغطي البيانات الاقتصادية المتعلقة بتنزانيا البر الرئيسي من البلاد فقط. وفي الغالب، تعتمد البيانات المتعلقة بالسودان على المعلومات التي يتم جمعها من الجزء الشمالي من البلاد. ونظرًا لأن صربيا والجبل الأسود قد أصبحتا دولتين مستقلتين في يونيو/حزيران 2006، فإن جداول المؤشرات تشير عمومًا إلى البيانات المتعلقة فقط بدولة صربيا والجبل الأسود بما أنه لم تتوفر بيانات منفصلة حتى مثول التقرير للطباعة. وتشير البيانات المتعلقة بجمهورية اليمن إلى ذلك البلد منذ عام 1990 وما يليه، بينما تشير بيانات الأعوام السابقة إلى بيانات مجمعة حول جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية السابقة والجمهورية العربية اليمنية السابقة.

الرموز

عند عدم توفر كلمات **"سنوي"** أو **"معدل سنوي"** أو **"معدل نمو"**، تشير الواصلة الموجودة بين عامين، كما هو الحال في 1995–2000، إلى أنه قد تم تجميع البيانات خلال أحد الأعوام في تلك الفترة. بينما تشير الشرطة المائلة بين عامين، كما هو الحال في 2001/1998، إلى متوسط الأعوام المشار إليها، ما لم يرد خلاف ذلك. ويتم استخدام الرموز التالية:

- .. بيانات غير متوفرة.
- (.) أكبر (أو أقل) من الصفر، ولكن بقدر ضئيل يسمح بتقريب الرقم إلى صفر في الرقم المعروض بالفاصلة العشرية.
- < أقل من.
- — لا ينطبق.
- "T" إجمالي.

الجدول 1: حول دليل التنمية البشرية

يعد دليل التنمية البشرية بمثابة دليل مركب يقيس متوسط الإنجازات في البلد في ثلاثة أبعاد أساسية للتنمية البشرية وهي: التمتع بحياة مديدة وصحية، حسبما يتم قياسه بمتوسط العمر المتوقع عند الولادة؛ واكتساب المعرفة، حسبما يتم قياسه بمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين ومجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا؛ والتمتع بمستوى معيشة لائق، حسبما يتم قياسه بالناتج المحلي الإجمالي للفرد في تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي. ويتألف الدليل من المؤشرات المتاحة حاليًا على مستوى العالم باستخدام منهجية بسيطة وشفافة (انظر **الملاحظة الفنية 1**).

وبينما يتسع مفهوم التنمية البشرية على نحو أكبر مما يقدر أي دليل مركب فردي على قياسه، فإن دليل التنمية البشرية يوفر بديلاً فعالاً عن الدخل كمقياس سريع للرفاهية البشرية؛ حيث يوفر هذا الدليل مدخلاً مفيدًا إلى المعلومات المفيدة الواردة في جداول المؤشرات اللاحقة حول الأوجه المختلفة للتنمية البشرية.

توفر البيانات يحدد مدى تغطية البلدان في دليل التنمية البشرية

يشير دليل التنمية البشرية المتضمن في هذا التقرير إلى عام 2004؛ حيث إنه يغطي البلدان الأعضاء في الأمم المتحدة البالغ عددها 175 بلدًا، بالإضافة إلى هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة) والأراضي الفلسطينية المحتلة. ونظرًا لنقص البيانات القابلة للمقارنة، يتعذر إدراج 17 بلدًا من البلدان الأعضاء في الأمم المتحدة في دليل التنمية البشرية لهذا العام؛ إلا أن مؤشرات التنمية البشرية الأساسية لتلك البلدان ترد في الجدول 1a.

لكي يتسنى عقد مقارنات بين البلدان، يتم حساب دليل التنمية البشرية بناءً على البيانات المتوفرة من الوكالات الدولية الرائدة في هذا الشأن في وقت إعداد هذا التقرير، حسبما يكون ذلك ممكنًا (انظر **مصادر البيانات الدولية الأساسية** أدناه). غير أن هذه الوكالات تفتقر إلى البيانات المتعلقة بعدد من البلدان حول واحد أو أكثر من مكونات دليل التنمية البشرية الأربعة.

استجابة لرغبة البلدان في إدراجها ضمن جدول دليل التنمية البشرية، وتماشيًا مع الهدف المتمثل في ضم أكبر عدد ممكن من البلدان الأعضاء في الأمم المتحدة، بذل مكتب تقرير التنمية البشرية جهودًا ممتازة للحصول على تقديرات من مصادر دولية أو إقليمية أو وطنية أخرى، وذلك عند تعذر الحصول على البيانات من وكالات

البيانات الدولية الأساسية حول واحد أو اثنين من مكونات دليل التنمية البشرية الخاصة ببلد معين. وفي حالات نادرة، لجأ مكتب تقرير التنمية البشرية إلى إعداد تقديرات؛ ويتم توثيق تلك التقديرات التي تؤخذ من مصادر أخرى غير الوكالات الدولية الأساسية في هوامش الجدول 1، حيث تتفاوت نوعية تلك التقديرات وموثوقيتها، كما أنها لا ترد في أي من جداول المؤشرات الأخرى التي تعرض بيانات مشابهة.

مصادر البيانات الدولية الأساسية

العمر المتوقع عند الولادة. تأتي التقديرات الخاصة بالعمر المتوقع عند الولادة من **الطبعة المنقحة من "التوقعات السكانية العالمية" لعام 2004** (الأمم المتحدة 2005b)، وهي المصدر الرسمي لتقديرات وإسقاطات السكان الخاصة بالأمم المتحدة. ويتم إعداد هذه التقديرات بصورة نصف سنوية من قبل شعبة السكان التابعة لإدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية بالأمم المتحدة على أساس البيانات المستمدة من نظم التسجيل الأساسية الوطنية وتعدادات السكان والاستقصاءات.

في **الطبعة المنقحة لعام 2004**، قامت شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة بإدماج البيانات الوطنية المتوفرة لديها حتى نهاية عام 2004. ولتقييم أثر فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز)، تم دمج أحدث التقديرات عن مدى انتشار فيروس نقص المناعة البشرية والتي أعدها برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) مع سلسلة من الافتراضات حول الاتجاهات الديمغرافية ومعدل الوفيات للأشخاص المصابين وغير المصابين في كل بلد من البلدان الستين التي يظهر فيها أثر المرض بوضوح.

ويتم نشر هذه التقديرات الخاصة بمتوسط العمر المتوقع من قبل شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة كل خمسة أعوام؛ وهي فترة زمنية فاصلة تعد بمثابة نقطة مرجعية. وقد أُخذت التقديرات الخاصة بمتوسط العمر المتوقع لعام 2004 المبينة في الجدول 1 وتلك المتضمنة في الجدول 2 من تلك البيانات المستوفاة المستندة إلى معدلات الأعوام الخمسة (الأمم المتحدة 2005a). وللحصول على مزيد من التفاصيل حول **الطبعة المنقحة من "التوقعات السكانية العالمية" لعام 2004** (الأمم المتحدة 2005b)، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.un.org/esa/population/unpop.htm.

معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين. تؤخذ البيانات المتعلقة بمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين من تعدادات السكان الوطنية أو الاستقصاءات التي يتم إجراؤها على الأسر. يستخدم هذا التقرير التقديرات الخاصة بمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين من التقييم الذي أعده معهد الإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) لشهر أبريل 2006 (معهد اليونسكو للإحصاء 2006c)، علاوةً على تقديرات معهد اليونسكو للإحصاء. وبالنسبة للتقديرات الوطنية المتوفرة من خلال جهود مستهدفة من جانب معهد اليونسكو للإحصاء لجمع أحدث البيانات حول الإلمام بالقراءة والكتابة من البلدان، فقد تم الحصول عليها من تعدادات السكان أو الاستقصاءات الوطنية التي تم إجراؤها في الفترة بين عامي 2000 و2005 (باستثناء حالات قليلة ترجع إلى الفترة بين عامي 1995 و1999). أما تقديرات معهد اليونسكو للإحصاء التي صدرت في يوليو 2002 فتعتمد في معظمها على بيانات وطنية جُمعت قبل عام 1995. وللحصول على مزيد من التفاصيل حول هذه التقديرات الخاصة بالإلمام بالقراءة والكتابة، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org.

بعد تحقيق مستويات مرتفعة من الإلمام بالقراءة والكتابة، لم تعد العديد من البلدان تجمع إحصاءات أساسية حول الإلمام بالقراءة والكتابة، ولهذا لم يتم إدراجها في بيانات معهد اليونسكو للإحصاء. وعند حساب دليل التنمية البشرية، يتم تطبيق معدل للإلمام بالقراءة والكتابة قدره 99.0% لهذه البلدان.

عند جمع البيانات المتعلقة بالإلمام بالقراءة والكتابة، تقوم العديد من البلدان بتقدير عدد الأشخاص الملمين بالقراءة والكتابة استنادًا إلى البيانات التي تُبلغ شخصيًا. وبينما تقوم بعض البلدان باستخدام بيانات مستوى التعليم كوسيلة بديلة للتقدير، غير أن مقاييس المواظبة على الدراسة أو إتمام المراحل الدراسية قد تختلف من بلد إلى آخر. ونظرًا لأن التعريفات وطرق تجميع البيانات تختلف من بلد إلى آخر، يجب توخي الحذر عند استخدام تقديرات الإلمام بالقراءة والكتابة.

يقوم معهد اليونسكو للإحصاء بالتعاون مع وكالات شريكة باتباع منهجية بديلة لقياس معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة، وهي "برنامج تقييم ورصد الإلمام بالقراءة والكتابة". ويسعى هذا البرنامج إلى تجاوز الفئتين البسيطتين الحاليتين للأميين والملمين بالقراءة والكتابة، من خلال توفير معلومات حول مجموعة متصلة من مهارات الإلمام بالقراءة والكتابة.

مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا. يقوم معهد اليونسكو للإحصاء بإصدار نسب الالتحاق الإجمالية بناءً على بيانات الالتحاق التي يتم جمعها من الحكومات الوطنية (عادةً من مصادر إدارية) والبيانات السكانية المستمدة من **الطبعة المنقحة من "التوقعات السكانية العالمية" لعام 2004** الصادرة عن شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة (الأمم المتحدة 2005). ويتم حساب هذه النسب من خلال قسمة عدد

الطلاب الملتحقين بكل المراحل التعليمية (باستثناء تعليم الكبار) على إجمالي عدد السكان في فئة العمر الرسمية التي تتطابق مع هذه المراحل.

كما يتم تعيين فئة العمر الخاصة بالتعليم العالي في خمس جماعات منغلقة، تأتي مباشرةً بعد نهاية المدرسة الثانوية في جميع البلدان.

بالرغم من أن نسب الالتحاق الإجمالية معدة لتكون وسيلة بديلة لتقدير مستوى التعليم، إلا أنها لا تعكس نوعية نتائج التعليم. وحتى عند استخدامها للتعرف على سبل الحصول على فرص التعليم، فإن نسب الالتحاق الإجمالية يمكن أن تخفي فروقًا مهمة بين البلدان نظرًا للاختلافات القائمة في مدى العمر الذي يتناسب مع كل مرحلة من المراحل التعليمة وفي مدة استمرار البرامج التعليمية. وعلاوةً على ذلك، فإن حالات إعادة الصفوف الدراسية ومعدلات الرسوب في الدراسة يمكن أن تؤدي أيضًا إلى عدم دقة البيانات. وقد تعمل مقاييس معينة من قبيل السنوات المتوسطة للدراسة لأية فئة من السكان أو متوسط العمر المتوقع قضاؤه في المدرسة على تحديد مستوى التعليم على نحو أكثر دقة، كما ينبغي أن تحل تلك المقاييس كليًا محل نسب الالتحاق الإجمالية في دليل التنمية البشرية. ومع ذلك فإن مثل هذه البيانات لا تتوفر حتى الآن بشكل منتظم في عدد كافٍ من البلدان.

وفقًا للتعريف الحالي لنسب الالتحاق الإجمالية، فإنها لا تأخذ في الحسبان الطلاب الملتحقين بالدراسة في بلدان أخرى. إن البيانات الحالية المتعلقة بالعديد من البلدان الصغيرة التي يواصل العديد من سكانها التعليم العالي في الخارج لا يمكن أن تفي على نحو دقيق بنسبة الحصول على التعليم أو معدل مستوى التعليم لأية فئة من السكان؛ ومن ثم يؤدي ذلك إلى انخفاض القيمة الواردة في دليل التنمية البشرية عن معدلها الحقيقي.

وفي الطبعات السابقة، اشتملت البيانات المتعلقة ببعض البلدان على تعليم الكبار، على نحو يخالف التعريف المفضل لمؤشر الالتحاق بالدراسة. إلا أن البيانات الواردة في تقرير العام الحالي يستثني تعليم الكبار في تلك البلدان، مما يفضي إلى التزام بياناتها بالتعريف القياسي. وكنتيجة مترتبة على ذلك، أصبحت نسب الالتحاق وقيم دليل التنمية البشرية أقل مما يكون الحال عليه في حالة شمول معدلات تعليم الكبار.

الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي). عند مقارنة مستويات المعيشة بين البلدان، يجب تحويل الإحصاءات الاقتصادية إلى تعادل القوة الشرائية للحد من الفروق في مستويات الأسعار الوطنية. ويوفر البنك الدولي البيانات المتعلقة بالناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) لدليل التنمية البشرية في 164 بلدًا، استنادًا إلى بيانات الأسعار المستمدة من أحدث الاستقصاءات الخاصة ببرنامج المقارنة الدولية، والناتج المحلي الإجمالي بالعملة المحلية المستمد من بيانات الحسابات الوطنية. وقد شملت آخر جولة من استقصاءات ذلك البرنامج 118 بلدًا قُدِّر فيها تعادل القوة الشرائية مباشرةً باستقراءات من أحدث النتائج المرجعية. وبالنسبة للبلدان التي لم تشملها استقصاءات للبرنامج، فقد أُخذت التقديرات من خلال القياس الاقتصادي الانحداري. أما بالنسبة للبلدان التي لم يشملها البنك الدولي، فقد تم استخدام تقديرات تعادل القوة الشرائية التي وفرتها جداول بن العالمية المعدة في جامعة بنسلفانيا (Heston, Summers and Aten 2001, 2002).

على الرغم من إحراز تقدم كبير في العقود الأخيرة، فإن مجموعة البيانات الحالية لتعادل القوة الشرائية تعاني من عدة أوجه قصور، بما في ذلك الافتقار إلى التغطية الشاملة وعدم جمع البيانات في الوقت المناسب وعدم الاتساق في نوعية النتائج المأخوذة من المناطق والبلدان المختلفة. تشدد أهمية تعادل القوة الشرائية في التحليل الاقتصادي على ضرورة إجراء تحسين في بيانات تعادل القوة الشرائية. وقد تم البدء في جولة جديدة للألفية في إطار برنامج المقارنة الدولية، وهي جولة تبشّر بتحقيق مزيد من التحسن في بيانات تعادل القوة الشرائية لتحليل السياسات الاقتصادية، بما في ذلك تقييم الفقر الدولي. للحصول على مزيد من التفاصيل حول برنامج المقارنة الدولية ومنهجية تعادل القوة الشرائية، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.worldbank.org/data/icp.

مقارنات بمرور الوقت وعبر طبعات التقرير

يُعد دليل التنمية البشرية أداة مهمة لرصد الاتجاهات طويلة الأجل في التنمية البشرية. ولتسهيل تحليل الاتجاهات بين البلدان، يتم حساب دليل التنمية البشرية كل خمسة أعوام في الفترة بين عامي 1975 و2004. وتعتمد هذه التقديرات الواردة في الجدول 2 على منهجية ثابتة وعلى البيانات المتوفرة حول الاتجاهات القابلة للمقارنة عند إعداد هذا التقرير.

في حين تعمل وكالات البيانات الدولية باستمرار على تحسين مجموعات بياناتها، بما في ذلك تحديث البيانات التاريخية بشكل دوري، فإن التغييرات التي تحدث من سنة إلى أخرى في القيم والترتيبات المتعلقة بدليل التنمية البشرية في الطبعات المختلفة من **تقرير التنمية البشرية** غالبًا ما تعكس عمليات تنقيح للبيانات - خاصة ببلد معين ومتعلقة ببلدان أخرى على حدٍ سواء - وليس التغييرات الحقيقية التي تطرأ على بلد معين. وفضلاً عن ذلك، يمكن أن تؤثر أيضًا بعض التغييرات العرضية في تغطية البلدان على الترتيب حسب دليل التنمية البشرية، حتى عند استخدام منهجية ثابتة لحساب دليل التنمية البشرية. وكنتيجة لذلك، يمكن أن ينخفض الترتيب الذي يشغله بلد معين حسب دليل التنمية البشرية بين تقريرين متتاليين. ولكن عند استخدام بيانات منقحة وقابلة للمقارنة لإعادة حساب دليل التنمية البشرية في الأعوام الأخيرة، يمكن أن تُظهر القيمة والترتيب في دليل التنمية البشرية تحسنًا.

لهذه الأسباب ينبغي ألا يعتمد تحليل اتجاهات دليل التنمية البشرية على البيانات المأخوذة من طبعات مختلفة للتقرير. ويحتوي الجدول 2 على بيانات محدثة لاتجاهات دليل التنمية البشرية بناءً على بيانات منتظمة ومنهجية ثابتة. وللتعرف على القيم والترتيبات في دليل التنمية البشرية التي أعيد حسابها لعام 2003 (السنة المرجعية لدليل التنمية البشرية في **تقرير التنمية البشرية للعام 2005**)، بناءً على مصادر البيانات المستخدمة في إعداد تقرير العام الحالي، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: http://hdr.undp.org/statistics.

دليل التنمية البشرية للبلدان ذات التنمية البشرية المرتفعة

يتم إعداد دليل التنمية البشرية في هذا التقرير للمقارنة بين إنجازات البلدان في كافة مستويات التنمية البشرية. ومن ثم فإن المؤشرات المختارة ليست بالضرورة أفضل المؤشرات التي تميِّز بين البلدان الغنية. وتسفر المؤشرات التي يتم استخدامها حاليًا في الدليل عن وجود فروق طفيفة جدًا بين البلدان ذات القيم الأعلى في دليل التنمية البشرية، ولذا فإن الترتيب الذي يتصدر دليل التنمية البشرية غالبًا ما يعكس فقط الفروق الطفيفة جدًا في هذه المؤشرات الأساسية. وبالنسبة لهذه البلدان ذات الدخل المرتفع، يمكن لأي دليل بديل—مثل دليل الفقر البشري (الموضح في الجدول 4)—أن يبرز بشكل أفضل مدى الحرمان البشري الذي لا يزال موجودًا بين مجموعات السكان وأن يساعد على توجيه تركيز السياسات العامة.

للمزيد من المناقشات حول استخدام دليل التنمية البشرية وحدوده والمؤشرات المكونة له، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: http://hdr.undp.org/statistics.

الجدولان 24 و25: تنقيح دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة

قدم **تقرير التنمية البشرية** لكلٍ من دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة لأول مرة عام 1995؛ ليستخدما منذ ذلك الحين كأداتين للدعوة والرصد في المناقشات التي تتناول سياسات تحليل التنمية البشرية المرتبطة بنوع الجنس والسياسات ذات الصلة. وقد شهدت الذكرى السنوية العاشرة لصدور دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة تدشين مكتب تقرير التنمية البشرية لمشروع يهدف إلى تقييم الدليلين وتحديد المجالات التي تحتاج إلى التحسين والتفكير في إيجاد أدوات قياس بديلة للنظر إلى العدل بين الجنسين باعتباره أحد الجوانب الرئيسية للتنمية البشرية. ويلخص هذا القسم النتائج الرئيسية التي توصل إليها المشروع، كما يوجز التغيرات الممكنة على الدليلين. وقد تم نشر الورقات التي أُعدت لهذا المشروع إلى جانب الإجراءات التي اتخذتها حلقة عمل تم تنظيمها لمناقشة تلك الورقات في إصدار خاص من **مجلة التنمية البشرية**.[1]

إساءة تفسير دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس

خلصت عملية المراجعة إلى أنه غالبًا ما تمت إساءة تفسير الدليلين، سيما دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس. فدليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ليس مقياساً **لعدم المساواة بين الجنسين** بل هو مقياس **للتنمية البشرية** يعتمد عليه دليل التنمية البشرية في التغلب على التفاوتات بين النساء والرجال في الأبعاد الثلاثة التي يتضمنها دليل التنمية البشرية، وهي: حياة طويلة وصحية، والمعرفة، ومستوى معيشة لائق (حسبما تم قياسه بالدخل المكتسب المقدر) (راجع **الملاحظة الفنية 1**).

وتنطوي طريقة حساب الدليل على أن تكون قيمة دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس أقل دومًا من قيمة دليل التنمية البشرية. وعلى الرغم من أن الانخفاض في قيمة دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس قد يُعزى إلى التفاوتات في إنجازات النساء والرجال، بالإضافة إلى انخفاض متوسط الإنجازات في أي من الجوانب المأخوذة بعين الاعتبار في الدليل بغض النظر عن المستويات المرتفعة للعدل بين الجنسين. وعلى النقيض، فقد تحقق إحدى البلدان قيمة مرتفعة نسبيًا في دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس رغم ما تشهده من تفاوتات كبيرة بين الرجال والنساء طالما أن مستوى التنمية البشرية بها مرتفع. ويتمثل النهج الصحيح لقياس عدم المساواة بين الجنسين في المقارنة بين دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ودليل التنمية البشرية باستخدام الفرق أو النسبة بينهما كمؤشر بدلاً من الاعتماد على دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس وحده.

وبشكلٍ عامٍ، فإن الاختلافات بين الدليلين تميل إلى أن تكون طفيفة. فدليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس يقل بنسبة 0.6% تقريبًا عن دليل التنمية البشرية، الأمر الذي يعطي انطباعًا خاطئًا للغاية بأن الفجوات القائمة بين الجنسين ليست وثيقة الصلة على الإطلاق بالتنمية البشرية. ويكمن سبب المشكلة في أن الفجوات القائمة بين الجنسين في الجوانب الثلاثة المذكورة آنفاً عادةً ما تكون ضيقة—وتتلاشى أكثر مع تجنب معادلة عدم المساواة المستخدمة في حساب قيمة دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس. وعلى هذا، لا يتضمن الدليل المشار إليه آنفًا عددًا كبيرًا من التفاوتات بين الجنسين المتصلة بالأجر والترقية في العمل أو في مستوى التعليم.

مقياس تمكين المرأة—مقياس المشاركة الفعالة

صمم مقياس تمكين المرأة لقياس قدرات النساء والرجال على المشاركة بفاعلية في الحياة الاقتصادية والسياسية وسيطرتهم على الموارد الاقتصادية.

وعلى النقيض من دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس، والذي يهتم بالرفاهية البشرية، يركز مقياس تمكين المرأة على المشاركة الفعالة. فهو يقيس ثلاثة أبعاد في هذا المجال هي: المشاركة السياسية وسلطة صنع القرارات، المشاركة الاقتصادية وسلطة صنع القرارات، والسيطرة

على الموارد الاقتصادية. ويعكس حساب مقياس تمكين المرأة، والوارد شرحه أيضًا في **الملاحظة الفنية 1**، حساب دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس. حيث يتم حساب أول مكونين باستخدام نسب مشاركة الإناث إلى الذكور التي تسري عليها عقوبة تفادي عدم المساواة. وعلى النقيض، يتضمن مكون الدخل المكتسب مستويات الدخل المعدلة وفقًا لعدم المساواة.

وهو ما يؤثر بدوره على تفسير الدليل. فالبلدان الفقيرة لا تمتلك القدرة على تحقيق قيمة عالية في مقياس تمكين المرأة حتى لو تم توزيع الدخل المكتسب بالتساوي. وفي المقابل، قد يرتفع أداء بلد غنية في مقياس تمكين المرأة إما بسبب ضيق الفجوات القائمة بين الجنسين فيما يتعلق بالأبعاد الثلاثة الواردة أعلاه أو لأن البلد غنية (وهو ما يرفع من قيمة مقياس تمكين المرأة بها بفضل مكون الحصائل).

قضايا مثارة في مراجعة دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ودليل مقياس تمكين المرأة

تناولت مراجعة دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة نطاقًا واسعًا من مسائل التحليلية والمنهجية. فيما يلي بعض قضايا القياس الرئيسية والحلول المقترحة بشأنها:

- **تحسين عرض وشرح دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة.** إن فهم المشكلات النظرية والتجريبية الواردة هنا من شأنه مساعدة القارئ على استخدام الدليلين استخدامًا مستنيرًا بدرجة أكبر. فمن المقرر أن تستمر **تقارير التنمية البشرية** مستقبلاً في تنقيح وتوضيح عرض دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة.
- **عمل دليل تنمية بشرية منفصل للرجال والنساء واستخدامه بدلاً من دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس.** هناك طريقة أكثر سهولة لعرض الفروق المرتبطة بنوع الجنس في مؤشرات دليل التنمية البشرية هي عمل دليل تنمية بشرية للرجال والنساء كلٍ على حدة. فقد تكون الفروق بين هذين المؤشرين أكثر سهولة من تفسير دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس.
- **معالجة المشكلات المرتبطة بالدخل المكتسب للرجال والنساء.** نظرًا لأن للقصور الشديد في إتاحة أرقام الدخل المصنفة حسب الجنس، يأتي تقدير الدخل المكتسب للرجال والنساء كأكثر الموضوعات الشائكة التي يصعب حلها أثناء الحساب الحالي لدليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة. فتقدير مكتب تقرير التنمية البشرية لإيرادات الذكور والإناث يستند إلى نسبة الأجور في القطاع غير الزراعي ومعدل مشاركة القوة العاملة حسب الجنس. بيد أن هذا النهج ينطوي على نقاط ضعف خطيرة. يتمثل أولها في عدم توافر البيانات الأساسية في كثير من الأحيان. أما ثانيها فيتمثل في أن تحويلات الدخل في نطاق الأسرة غالبًا ما تعني أن الفروق في مستويات معيشة أعضاء الأسر الفردية تكون أقل مما تنطوي عليه الإيرادات الفعلية. وليس ثمة حلول سهلة لهذه المشكلات على الرغم من أن العمل الجاري حاليًا في كل مجال يحوي في طياته إمكانية تنقيح قياس التفاوت بين الجنسين.
- **عمل مقياس تمكين المرأة يتضمن حصص الدخل.** مقياس تمكين المرأة يتضمن المتوسط المطلق لمستوى الدخل في بلد ما، وهو ما يعني أن البلدان الغنية هي وحدها القادرة على تحقيق درجة عالية في مقياس تمكين المرأة. إن علاج هذه المشكلة يتمثل في النظر إلى حصص الدخل النسبية للرجال والنساء بدلاً من متوسط مستوى الدخل.
- **التفكير في إيجاد مؤشرات جديدة.** لا تتناول المؤشرات الحالية بعض الأبعاد المهمة الخاصة بالتمييز بين الجنسين في التنمية البشرية. من أمثلتها أعمال الرعاية والتي لا يشملها دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس أو مقياس تمكين المرأة وذلك لأن التركيز منصب بصفة حصرية على عمل السوق المأجور. ويعد هذا مجالاً يمكن أن يسهم فيه الباحثون من الجمعيات الإحصائية الدولية بمرور الوقت لبناء وتعزيز قاعدة بيانات أكثر قوة. ويمثل العنف ضد المرأة فجوة أخرى في هذين الدليلين. فعلى الرغم من التحسن الكبير الذي طرأ في السنوات الأخيرة على عملية جميع البيانات المتعلقة بالعنف، تظهر بمرور الوقت مشاكل خطيرة في إجراء مقارنات على مستوى الدولة وقياس الاتجاهات. ونظرًا لأن البيانات الموثوق بها لا تزال متوفرة نسبيًا لدى عدد قليل من البلدان، فإنه من غير الممكن حتى الآن تضمين مؤشر حول العنف المرتبط بنوع الجنس. بيد أنه من المتوقع أن يعمل **تقرير التنمية البشرية** على تشجيع ورصد المزيد من التطوير لهذه البيانات.

فكلٌ من دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة قد أثارا نقاشًا عامًا حول العدل بين الجنسين. ومن جانبه، يلتزم **تقرير التنمية البشرية** بالإبقاء على هذا النقاش. ومن المقرر أن تتناول التقارير المستقبلية المشكلات التي طرحتها مراجعة دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة والواردة هنا مع تقدم الأبحاث.

ملاحظة

1 Journal of Human Development 7 (2).

مؤشرات التنمية البشرية

جداول المؤشرات

رصد التنمية البشرية: تعظيم خيارات الشعوب . . .

1 دليل التنمية البشرية 283
1a مؤشرات أساسية لبلدان أخرى أعضاء في الأمم المتحدة 287
2 اتجاهات دليل التنمية البشرية 288
3 الفقر البشري وفقر الدخل: البلدان النامية 292
4 الفقر البشري وفقر الدخل: بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ووسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة 295

. . . للعيش حياة مديدة وصحية . . .

5 الاتجاهات الديمغرافية 297
6 الالتزام بالصحة: الموارد وسبل الحصول والخدمات 301
7 حالة المياه والصرف الصحي والتغذية 305
8 تفاوتات في صحة الأمهات والأطفال 309
9 الأزمات والمخاطر الصحية الرئيسية على مستوى العالم 311
10 البقاء على قيد الحياة: التقدم والعقبات 315

. . . لاكتساب المعرفة . . .

11 الالتزام بالتعليم: الإنفاق العام 319
12 الإلمام بالقراءة والكتابة، والالتحاق 323
13 التكنولوجيا: الانتشار والابتكار 327

. . . إمكانية الوصول إلى الموارد الضرورية لمستوى معيشة لائق . . .

14 الأداء الاقتصادي 331
15 عدم المساواة في الدخل أو الإنفاق 335
16 هياكل التجارة 339
17 مسؤوليات البلدان الغنية: المعونات 343
18 تدفقات المعونة ورأس المال الخاص والدين 344
19 الأولويات في الإنفاق العام 348
20 البطالة في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 352

. . . مع الحفاظ عليها للأجيال المقبلة . . .

21 الطاقة والبيئة 353

. . . حماية الأمن الشخصي . . .

22 اللاجئون والأسلحة 357
23 ضحايا الجريمة 361

. . . وتحقيق المساواة لجميع النساء والرجال

24 دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس 363
25 مقياس تمكين المرأة 367
26 عدم المساواة بين الجنسين في التعليم 371
27 عدم المساواة بين الجنسين في الأنشطة الاقتصادية 375
28 نوع الجنس والعمل وتخصيص الوقت 379
29 المشاركة السياسية للنساء 380

آليات حقوق الإنسان والحقوق العمالية

30 حالة الآليات الدولية الرئيسية لحقوق الإنسان 384
31 حالة الاتفاقيات المتعلقة بالحقوق العمالية الأساسية 388

الجدول 1

دليل التنمية البشرية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية [a]		قيمة دليل التنمية البشرية 2004	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [b] (% من عمر 15 فما فوق) 2004	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [c] 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004	دليل العمر المتوقع	دليل التعليم	دليل الناتج المحلي الإجمالي	الترتيب حسب الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) ناقص الترتيب حسب دليل التنمية البشرية [d]
تنمية بشرية مرتفعة										
1	النرويج	0.965	79.6	.. [e]	100 [f]	38,454	0.91	0.99	0.99	3
2	آيسلندا	0.960	80.9	.. [e]	96 [g]	33,051	0.93	0.98	0.97	3
3	أستراليا	0.957	80.5	.. [e]	113 [f]	30,331	0.92	0.99	0.95	11
4	آيرلندا	0.956	77.9	.. [e]	99	38,827	0.88	0.99	1.00	1–
5	السويد	0.951	80.3	.. [e]	96	29,541	0.92	0.98	0.95	11
6	كندا	0.950	80.2	.. [e]	93 [g, h]	31,263	0.92	0.97	0.96	4
7	اليابان	0.949	82.2	.. [e]	85	29,251	0.95	0.94	0.95	11
8	الولايات المتحدة	0.948	77.5	.. [e]	93	39,676	0.88	0.97	1.00	6–
9	سويسرا	0.947	80.7	.. [e]	86	33,040	0.93	0.95	0.97	3–
10	هولندا	0.947	78.5	.. [e]	98	31,789	0.89	0.99	0.96	1–
11	فنلندا	0.947	78.7	.. [e]	100 [f]	29,951	0.89	0.99	0.95	4
12	لكسمبرغ	0.945	78.6	.. [e]	85 [h, i]	69,961 [j]	0.89	0.94	1.00	11–
13	بلجيكا	0.945	79.1	.. [e]	95	31,096	0.90	0.98	0.96	2–
14	النمسا	0.944	79.2	.. [e]	91	32,276	0.90	0.96	0.96	7–
15	الدانمرك	0.943	77.3	.. [e]	101 [f]	31,914	0.87	0.99	0.96	7–
16	فرنسا	0.942	79.6	.. [e]	93	29,300	0.91	0.97	0.95	1
17	إيطاليا	0.940	80.2	98.4 [e]	89	28,180	0.92	0.96	0.94	3
18	المملكة المتحدة	0.940	78.5	.. [e]	93 [g]	30,821	0.89	0.97	0.96	5–
19	إسبانيا	0.938	79.7	98.0 [e, k]	96	25,047	0.91	0.98	0.92	3
20	نيوزيلندا	0.936	79.3	.. [e]	100 [f]	23,413	0.90	0.99	0.91	5
21	ألمانيا	0.932	78.9	.. [e]	89 [g]	28,303	0.90	0.96	0.94	2–
22	هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	0.927	81.8	.. [l]	77	30,822	0.95	0.88	0.96	10–
23	إسرائيل	0.927	80.0	97.1	90	24,382	0.92	0.95	0.92	0
24	اليونان	0.921	78.3	96.0 [e]	93	22,205	0.89	0.97	0.90	3
25	سنغافورة	0.916	78.9	92.5	87 [m]	28,077	0.90	0.91	0.94	4–
26	جمهورية كوريا	0.912	77.3	98.0 [e, k]	95	20,499	0.87	0.98	0.89	5
27	سلوفينيا	0.910	76.6	.. [e, l]	95	20,939	0.86	0.98	0.89	1
28	البرتغال	0.904	77.5	92.0 [e, k]	89	19,629	0.87	0.96	0.88	5
29	قبرص	0.903	78.7	96.8	79 [g]	22,805	0.90	0.91	0.91	3–
30	الجمهورية التشيكية	0.885	75.7	.. [e]	81	19,408	0.85	0.93	0.88	4
31	بربادوس	0.879	75.3	.. [e, h, l]	89 [h]	15,720 [h, n]	0.84	0.96	0.84	10
32	مالطة	0.875	78.6	87.9 [o]	81	18,879	0.89	0.86	0.87	5
33	الكويت	0.871	77.1	93.3	73 [g]	19,384 [p]	0.87	0.87	0.88	2
34	بروني دار السلام	0.871	76.6	92.7	77 [g]	19,210 [h, q]	0.86	0.88	0.88	2
35	هنغاريا	0.869	73.0	.. [e, l]	87	16,814	0.80	0.95	0.86	4
36	الأرجنتين	0.863	74.6	97.2	89 [h]	13,298	0.83	0.95	0.82	10
37	بولندا	0.862	74.6	.. [e, l]	86	12,974	0.83	0.95	0.81	11
38	شيلي	0.859	78.1	95.7	81	10,874	0.89	0.91	0.78	18
39	البحرين	0.859	74.5	86.5	85 [g]	20,758	0.82	0.86	0.89	10–
40	إستونيا	0.858	71.6	99.8 [e]	92	14,555	0.78	0.97	0.83	4
41	ليتوانيا	0.857	72.5	99.6 [e]	92	13,107	0.79	0.97	0.81	6
42	سلوفاكيا	0.856	74.3	100.0 [e, k]	77	14,623	0.82	0.92	0.83	1
43	أوروغواي	0.851	75.6	.. [l]	89 [g, h]	9,421	0.84	0.95	0.76	19
44	كرواتيا	0.846	75.2	98.1	73 [h]	12,191	0.84	0.90	0.80	7
45	لاتفيا	0.845	71.8	99.7 [e]	90	11,653	0.78	0.96	0.79	9
46	قطر	0.844	73.0	89.0	76	19,844 [h, r]	0.80	0.85	0.88	14–
47	سيشيل	0.842	72.7 [h, m]	91.8	80 [g]	16,652	0.80	0.88	0.85	7–
48	كوستاريكا	0.841	78.3	94.9	72	9,481 [p]	0.89	0.87	0.76	13
49	الإمارات العربية المتحدة	0.839	78.3	.. [l]	60 [g, h]	24,056 [p]	0.89	0.71	0.92	25–
50	كوبا	0.826	77.6	99.8 [e]	80 [h]	.. [s]	0.88	0.93	0.67	43
51	سانت كيتس ونيفس	0.825	70.0 [h, m, t]	97.8 [m]	80 [g]	12,702 [h]	0.75	0.92	0.81	2–
52	جزر البهاما	0.825	70.2	.. [l]	66 [g]	17,843 [h]	0.75	0.86	0.87	14–
53	المكسيك	0.821	75.3	91.0	75	9,803	0.84	0.86	0.77	7

الجدول 1

دليل التنمية البشرية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية[a]	قيمة دليل التنمية البشرية 2004	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين[b] (من عمر 15 فما فوق) (%) 2004	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) 2004[c]	الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004	دليل العمر المتوقع	دليل التعليم	دليل الناتج المحلي الإجمالي	الترتيب حسب الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) ناقص الترتيب حسب دليل التنمية البشرية[d]
54 بلغاريا	0.816	72.4	98.2	81	8,078	0.79	0.92	0.73	12
55 تونغا	0.815	72.4	[o] 98.9	[g] 80	[p] 7,870	0.79	0.93	0.73	13
56 عمان	0.810	74.3	81.4	[g] 68	15,259	0.82	0.77	0.84	–14
57 ترينيداد وتوباغو	0.809	69.8	[l] ..	[g] 67	12,182	0.75	0.88	0.80	–5
58 بنما	0.809	75.0	91.9	80	7,278	0.83	0.88	0.72	18
59 أنتيغوا وبربودا	0.808	[h, m, t] 73.9	[h, u] 85.8	[h, m] 69	12,586	0.82	0.80	0.81	–9
60 رومانيا	0.805	71.5	97.3	75	8,480	0.78	0.90	0.74	3
61 ماليزيا	0.805	73.4	88.7	[h] 73	10,276	0.81	0.84	0.77	–4
62 البوسنة والهرسك	0.800	74.3	96.7	[h, v] 67	7,032	0.82	0.87	0.71	16
63 موريشيوس	0.800	72.4	84.4	[g] 74	12,027	0.79	0.81	0.80	–10
تنمية بشرية متوسطة									
64 الجماهيرية العربية الليبية	0.798	73.8	[l] ..	[g, h] 94	[h, w] 7,570	0.81	0.86	0.72	7
65 الاتحاد الروسي	0.797	65.2	[e] 99.4	[g] 88	9,902	0.67	0.95	0.77	–6
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	0.796	73.9	96.1	70	6,610	0.82	0.87	0.70	16
67 بيلاروس	0.794	68.2	[e, o] 99.6	88	6,970	0.72	0.95	0.71	12
68 دومينيكا	0.793	[h, u] 75.6	[h, u] 88.0	[g] 83	5,643	0.84	0.86	0.67	27
69 البرازيل	0.792	70.8	88.6	[h] 86	8,195	0.76	0.88	0.74	–5
70 كولومبيا	0.790	72.6	92.8	73	[p] 7,256	0.79	0.86	0.72	7
71 سانت لوسيا	0.790	72.6	[h, u] 94.8	76	6,324	0.79	0.89	0.69	16
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	0.784	73.0	93.0	[g, h] 74	6,043	0.80	0.87	0.68	17
73 ألبانيا	0.784	73.9	98.7	[h] 68	4,978	0.82	0.88	0.65	26
74 تايلند	0.784	70.3	92.6	74	8,090	0.75	0.86	0.73	–9
75 ساموا (الغربية)	0.778	70.5	[l] ..	[g] 74	5,613	0.76	0.90	0.67	22
76 المملكة العربية السعودية	0.777	72.0	79.4	59	[p] 13,825	0.78	0.72	0.82	–31
77 أوكرانيا	0.774	66.1	[e] 99.4	85	6,394	0.69	0.94	0.69	9
78 لبنان	0.774	72.2	[l] ..	84	5,837	0.79	0.86	0.68	13
79 كازاخستان	0.774	63.4	[e, o] 99.5	91	7,440	0.64	0.96	0.72	–5
80 أرمينيا	0.768	71.6	[e] 99.4	74	4,101	0.78	0.91	0.62	32
81 الصين	0.768	71.9	90.9	70	[x] 5,896	0.78	0.84	0.68	9
82 بيرو	0.767	70.2	87.7	[g] 86	5,678	0.75	0.87	0.67	12
83 إكوادور	0.765	74.5	91.0	[y] ..	3,963	0.82	0.86	0.61	30
84 الفلبين	0.763	70.7	92.6	82	4,614	0.76	0.89	0.64	19
85 غرينادا	0.762	[h, u] 65.3	[u] 96.0	[g] 73	8,021	0.67	0.88	0.73	–18
86 الأردن	0.760	71.6	89.9	79	4,688	0.78	0.86	0.64	16
87 تونس	0.760	73.5	74.3	75	7,768	0.81	0.75	0.73	–18
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	0.759	71.3	[u] 88.1	68	6,398	0.77	0.81	0.69	–3
89 سورينام	0.759	69.3	89.6	[g, h] 72	[p, z] ..	0.74	0.84	0.70	–5
90 فيجي	0.758	68.0	[l] ..	[g] 75	6,066	0.72	0.87	0.69	–2
91 باراغواي	0.757	71.2	[l] ..	[g, h] 70	[p] 4,813	0.77	0.86	0.65	9
92 تركيا	0.757	68.9	87.4	69	7,753	0.73	0.81	0.73	–22
93 سري لانكا	0.755	74.3	90.7	[g] 63	4,390	0.82	0.81	0.63	13
94 الجمهورية الدومينيكية	0.751	67.5	87.0	[g] 74	[p] 7,449	0.71	0.83	0.72	–21
95 بليز	0.751	71.8	[h, u] 75.1	81	6,747	0.78	0.77	0.70	–15
96 جمهورية إيران الإسلامية	0.746	70.7	77.0	[g] 72	7,525	0.76	0.75	0.72	–24
97 جورجيا	0.743	70.6	[e, k, aa] 100.0	75	2,844	0.76	0.91	0.56	23
98 ملديف	0.739	67.0	96.3	[g] 69	[h, p, z] ..	0.70	0.87	0.65	3
99 أذربيجان	0.736	67.0	[o] 98.8	68	4,153	0.70	0.89	0.62	12
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	0.736	72.7	92.4	[g] 81	[ab] ..	0.80	0.89	0.53	26
101 السلفادور	0.729	71.1	[l] ..	[g] 70	[p] 5,041	0.77	0.76	0.65	–3
102 الجزائر	0.728	71.4	69.9	73	[p] 6,603	0.77	0.71	0.70	–19
103 غيانا	0.725	63.6	[h, u] 96.5	[h] 76	[p] 4,439	0.64	0.90	0.63	2
104 جامايكا	0.724	70.7	[o] 79.9	[g] 77	4,163	0.76	0.79	0.62	6
105 تركمانستان	0.724	62.5	[o] 98.8	[y] ..	[h] 4,584	0.63	0.91	0.64	–1
106 الرأس الأخضر	0.722	70.7	[l] ..	67	[p] 5,727	0.76	0.73	0.68	–14

الجدول 1

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية[a]	قيمة دليل التنمية البشرية 2004	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين[b] (% من عمر 15 فما فوق) 2004	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) 2004[c]	الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004	دليل العمر المتوقع	دليل التعليم	دليل الناتج المحلي الإجمالي	الترتيب حسب الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) ناقص الترتيب حسب دليل التنمية البشرية[d]
107 الجمهورية العربية السورية	0.716	73.6	79.6	63[g]	3,610	0.81	0.74	0.60	8
108 إندونيسيا	0.711	67.2	90.4	68	3,609	0.70	0.83	0.60	8
109 فيتنام	0.709	70.8	90.3[o]	63[g]	2,745	0.76	0.81	0.55	12
110 قيرغيزستان	0.705	67.1	98.7[o]	78	1,935	0.70	0.92	0.49	32
111 مصر	0.702	70.2	71.4	76[g]	4,211	0.75	0.73	0.62	2–
112 نيكاراغوا	0.698	70.0	76.7	70[g]	3,634[p]	0.75	0.75	0.60	2
113 أوزبكستان	0.696	66.6	..[e, l]	74[g]	1,869	0.69	0.91	0.49	32
114 جمهورية مولدوفا	0.694	68.1	98.4	70[g]	1,729	0.72	0.89	0.48	33
115 بوليفيا	0.692	64.4	86.7	87[g]	2,720	0.66	0.87	0.55	7
116 منغوليا	0.691	64.5	97.8	77	2,056	0.66	0.91	0.50	18
117 هندوراس	0.683	68.1	80.0	71[g]	2,876[p]	0.72	0.77	0.56	2
118 غواتيمالا	0.673	67.6	69.1	66[g]	4,313[p]	0.71	0.68	0.63	11–
119 فانواتو	0.670	68.9	74.0[o]	64[g]	3,051[p]	0.73	0.71	0.57	1–
120 غينيا الاستوائية	0.653	42.8	87.0	58[g, h]	20,510[h, p]	0.30	0.77	0.89	90–
121 جنوب أفريقيا	0.653	47.0	82.4[o]	77[h]	11,192[p]	0.37	0.80	0.79	66–
122 طاجيكستان	0.652	63.7	99.5[e]	71	1,202	0.65	0.90	0.41	34
123 المغرب	0.640	70.0	52.3	58	4,309	0.75	0.54	0.63	15–
124 غابون	0.633	54.0	71.0[k]	72[g, h]	6,623	0.48	0.71	0.70	43–
125 ناميبيا	0.626	47.2	85.0	67[h]	7,418[p]	0.37	0.79	0.72	50–
126 الهند	0.611	63.6	61.0	62[g]	3,139[p]	0.64	0.61	0.58	9–
127 سان تومي وبرينسيبي	0.607	63.2	83.1[h, m]	63	1,231[h, r]	0.64	0.76	0.42	28
128 جزر سليمان	0.592	62.6	76.6[h, m]	47[g, h]	1,814[p]	0.63	0.67	0.48	18
129 كمبوديا	0.583	56.5	73.6	60[h]	2,423[p]	0.52	0.69	0.53	4–
130 ميانمار	0.581	60.5	89.9	49[g]	1,027[h, w]	0.59	0.76	0.39	33
131 بوتسوانا	0.570	34.9	81.2	71[g]	9,945	0.16	0.78	0.77	73–
132 جزر القمر	0.556	63.7	..[l]	46[g]	1,943[p]	0.64	0.53	0.50	8
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	0.553	55.1	68.7	61	1,954	0.50	0.66	0.50	5
134 باكستان	0.539	63.4	49.9	38	2,225	0.64	0.46	0.52	6–
135 بوتان	0.538	63.4	47.0[k]	..[y]	1,969[h, r]	0.64	0.48	0.50	2
136 غانا	0.532	57.0	57.9	47[g]	2,240[p]	0.53	0.54	0.52	9–
137 بنغلاديش	0.530	63.3	..[l]	57[h]	1,870	0.64	0.46	0.49	7
138 نيبال	0.527	62.1	48.6	57[h]	1,490	0.62	0.51	0.45	13
139 بابوا غينيا الجديدة	0.523	55.7	57.3	41[g, h]	2,543[p]	0.51	0.52	0.54	15–
140 الكونغو	0.520	52.3	..[l]	52[g]	978	0.46	0.72	0.38	25
141 السودان[ac]	0.516	56.5	60.9	37[g]	1,949[p]	0.53	0.53	0.50	2–
142 تيمور - ليشته	0.512	56.0	58.6[h, m]	72[g, h]	..[ad]	0.52	0.63	0.39	20
143 مدغشقر	0.509	55.6	70.7	57[g]	857	0.51	0.66	0.36	26
144 الكاميرون	0.506	45.7	67.9	62[g]	2,174	0.34	0.66	0.51	13–
145 أوغندا	0.502	48.4	66.8	66	1,478[p]	0.39	0.67	0.45	7
146 سوازيلند	0.500	31.3	79.6	58[g, h]	5,638	0.10	0.72	0.67	50–
تنمية بشرية منخفضة									
147 توغو	0.495	54.5	53.2	55[g]	1,536[p]	0.49	0.54	0.46	3
148 جيبوتي	0.494	52.9	..[l]	24	1,993[p]	0.47	0.52	0.50	13–
149 ليسوتو	0.494	35.2	82.2	66[g]	2,619[p]	0.17	0.77	0.54	26–
150 اليمن	0.492	61.1	..[l]	55[g]	879	0.60	0.51	0.36	18
151 زمبابوي	0.491	36.6	..[l]	52[g, h]	2,065	0.19	0.77	0.51	18–
152 كينيا	0.491	47.5	73.6	60[g]	1,140	0.37	0.69	0.41	7
153 موريتانيا	0.486	53.1	51.2	46	1,940[p]	0.47	0.49	0.49	12–
154 هايتي	0.482	52.0	..[l]	..[y]	1,892[h, p]	0.45	0.50	0.49	11–
155 غامبيا	0.479	56.1	..[l]	50[g]	1,991[p]	0.52	0.42	0.50	19–
156 السنغال	0.460	56.0	39.3	38[g]	1,713	0.52	0.39	0.47	8–
157 إريتريا	0.454	54.3	..[l]	35	977[p]	0.49	0.50	0.38	9
158 رواندا	0.450	44.2	64.9	52	1,263[p]	0.32	0.61	0.42	5–
159 نيجيريا	0.448	43.4	..[l]	55[g]	1,154	0.31	0.63	0.41	1–

الجدول 1 دليل التنمية البشرية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية [a]	قيمة دليل التنمية البشرية 2004	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [b] (% من عمر 15 فما فوق) 2004	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [c] 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004	دليل العمر المتوقع	دليل التعليم	دليل الناتج المحلي الإجمالي	الترتيب حسب الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) ناقص الترتيب حسب دليل التنمية البشرية [d]
160 غينيا	0.445	53.9	29.5	42	2,180	0.48	0.34	0.51	30–
161 أنغولا	0.439	41.0	67.4	[g, h] 26	[p] 2,180	0.27	0.53	0.51	32–
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	0.430	45.9	69.4	[g] 48	674	0.35	0.62	0.32	13
163 بنن	0.428	54.3	34.7	[g] 49	1,091	0.49	0.40	0.40	2–
164 كوت ديفوار	0.421	45.9	48.7	[g, h] 40	1,551	0.35	0.46	0.46	15–
165 زامبيا	0.407	37.7	[o] 68.0	[g] 54	943	0.21	0.63	0.37	2
166 ملاوي	0.400	39.8	[o] 64.1	[g] 64	646	0.25	0.64	0.31	10
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	0.391	43.5	67.2	[g, h] 27	[p] 705	0.31	0.54	0.33	6
168 موزامبيق	0.390	41.6	[l] ..	49	[p] 1,237	0.28	0.47	0.42	14–
169 بوروندي	0.384	44.0	59.3	36	[p] 677	0.32	0.52	0.32	5
170 إثيوبيا	0.371	47.8	[l] ..	36	[p] 756	0.38	0.40	0.34	1
171 تشاد	0.368	43.7	25.7	[g] 35	[p] 2,090	0.31	0.29	0.51	39–
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	0.353	39.1	48.6	[g, h] 30	[p] 1,094	0.24	0.42	0.40	12–
173 غينيا - بيساو	0.349	44.8	[l] ..	[g, h] 37	[p] 722	0.33	0.39	0.33	1–
174 بوركينا فاسو	0.342	47.9	21.8	[g] 26	[p] 1,169	0.38	0.23	0.41	17–
175 مالي	0.338	48.1	[o] 19.0	35	998	0.39	0.24	0.38	11–
176 سيراليون	0.335	41.0	35.1	[g] 65	561	0.27	0.45	0.29	1
177 النيجر	0.311	44.6	28.7	21	[p] 779	0.33	0.26	0.34	7–
البلدان النامية	0.679	65.2	78.9	63	4,775	0.67	0.72	0.65	..
أقل البلدان نموًا	0.464	52.4	63.7	45	1,350	0.46	0.50	0.43	..
الدول العربية	0.680	67.3	69.9	62	5,680	0.71	0.66	0.67	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	0.760	70.8	90.7	69	5,872	0.76	0.84	0.68	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	0.795	72.2	90.2	81	7,964	0.79	0.87	0.73	..
جنوب آسيا	0.599	63.7	60.9	56	3,072	0.64	0.58	0.57	..
أفريقيا جنوب الصحراء	0.472	46.1	63.3	50	1,946	0.35	0.57	0.50	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	0.802	68.2	99.2	83	8,802	0.72	0.94	0.75	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	0.923	77.8	..	89	27,571	0.88	0.95	0.94	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	0.946	79.0	..	95	32,003	0.90	0.98	0.96	..
تنمية بشرية مرتفعة	0.923	78.0	..	91	26,568	0.88	0.95	0.93	..
تنمية بشرية متوسطة	0.701	67.3	80.5	66	4,901	0.71	0.75	0.65	..
تنمية بشرية منخفضة	0.427	45.8	57.9	46	1,113	0.35	0.53	0.40	..
دخل مرتفع	0.942	78.8	..	94	31,331	0.90	0.97	0.96	..
دخل متوسط	0.768	70.3	89.9	73	6,756	0.76	0.84	0.70	..
دخل منخفض	0.556	58.7	62.3	54	2,297	0.56	0.58	0.52	..
العالم	0.741	67.3	..	67	8,833	0.71	0.77	0.75	..

ملاحظات

a تم تحديد الترتيب حسب دليل التنمية البشرية باستخدام قيم دليل التنمية البشرية حتى الفاصلة العشرية السادسة.

b تشير البيانات إلى تقديرات وطنية لنسب الإلمام بالقراءة والكتابة الواردة في تعدادات للسكان أو استقصاءات تم إجراؤها بين عامي 2000 و2005، ما لم يرد خلاف ذلك. نظرًا للاختلافات في المنهجية المتبعة وتوقيت البيانات الأساسية، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان وعلى مدار فترة زمنية. للاطلاع على مزيد من التفاصيل، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org.

c في عام 2006، قام معهد اليونسكو للإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بتغيير العرف المتبع في ذكر العام المرجعي لبيانات التعليم ومؤشرات العام الميلادي الذي ينتهي فيه العام الدراسي أو المالي — من 04/2003، على سبيل المثال، إلى 2004. قد تشير البيانات المتعلقة ببعض البلدان إلى تقديرات وطنية أو تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء.قد تشير البيانات المتعلقة ببعض البلدان إلى تقديرات وطنية أو تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء. قد تشير البيانات المتعلقة ببعض البلدان إلى تقديرات وطنية أو تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء.

d تدل القيمة الإيجابية للأرقام على أن الترتيب حسب دليل التنمية البشرية أعلى من الترتيب حسب الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)، في حين أن القيمة السالبة تدل على العكس.

e تم تطبيق نسبة 99.0% بغرض حساب دليل التنمية البشرية.

f تم تطبيق نسبة 100% بغرض حساب دليل التنمية البشرية.

g تقدير أولي وطني أو صادر عن معهد اليونسكو للإحصاء، معرض لمراجعة إضافية.

h تشير البيانات إلى عام آخر خلاف ما هو محدد في التقرير.

i Statec 2006. تشير البيانات إلى المواطنين الملتحقين بالتعليم في داخل البلد وخارجه، وتختلف بالتالي عن التعريف القياسي.

j تم تطبيق قيمة 40,000 دولار أمريكي (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) بغرض حساب دليل التنمية البشرية.

k اليونيسيف 2004.

l نظرًا لعدم توافر بيانات حديثة، فقد جرى استخدام تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2003، وهي تقديرات تستند إلى معلومات واردة في تعدادات للسكان واستقصاءات قديمة، ويجب توخي الحذر عند التعامل معها. جزر البهاما 95، بنغلاديش 41، بربادوس 100، الرأس الأخضر 76، جزر القمر 56، الكونغو 83، جيبوتي 65، السلفادور 80، إريتريا 57، إثيوبيا 42، فيجي 93، غامبيا 38، غينيا - بيساو 40، هايتي 52، هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة) 94، هنغاريا 99، لبنان 86، الجماهيرية العربية الليبية 82، موزامبيق 46، نيجيريا 67، باراغواي 93، بولندا 99، ساموا (الغربية) 99، سلوفينيا 99، ترينيداد وتوباغو 98، الإمارات العربية المتحدة 77، أوروغواي 98، أوزبكستان 99، اليمن 49، زمبابوي 90.

m بيانات مستمدة من مصادر وطنية.

n البنك الدولي 2005.

o تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة بين عامي 1995 و1999.

p التقدير مبني على قيمة تنازلية.

q البنك الدولي 2003.

r Heston, Summers and Aten 2002. وتختلف البيانات عن التعريف القياسي.

s لا تزال الجهود مستمرة لوضع تقدير أكثر دقة وحداثة (انظر **دليل القارئ وملاحظات على الجداول**). تم استخدام تقدير وطني تبلغ قيمته 5,700 دولار (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي).

t بيانات مستمدة من أمانة منظمة دول شرق البحر الكاريبي، استنادًا إلى مصادر وطنية.

u بيانات مستمدة من أمانة الجماعة الكاريبية، استنادًا إلى مصادر وطنية.

v برنامج الأمم المتحدة الإنمائي 2005a.

w Heston, Summers and Aten 2001. وتختلف البيانات عن التعريف القياسي.

x التقدير مبني على مقارنة ثنائية بين الصين والولايات المتحدة (Ruoen and Kai 1995).

y نظرًا لعدم توفر مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس، فقد جرى استخدام تقديرات مكتب تقرير التنمية البشرية: بوتان 49، إكوادور 75، هايتي 48، تركمانستان 75.

z نظرًا لعدم توفر تقدير رسمي للناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)، فقد تم استخدام تقديرات أولية صادرة عن البنك الدولي، خاضعة للمراجعة الإضافية، على النحو التالي: مليديف 4,798 دولارًا، سورينام 6,552 دولارًا.

aa تشير البيانات إلى عام أو فترة زمنية خلاف ما هو محدد، أو تختلف عن التعريف القياسي، أو تشير إلى جزء واحد من البلد وحسب.

ab نظرًا لعدم توفر تقدير للناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)، فقد تم استخدام تقدير مكتب تقرير التنمية البشرية الذي يبلغ 2,331 دولارًا، والمستند إلى قيمة الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي ونسبة المتوسط المرجح لتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي إلى الدولارات الأمريكي في الدول العربية.

ac تستند التقديرات أساسًا إلى معلومات متعلقة بشمال السودان.

ad تم استخدام تقدير وطني تبلغ قيمته 1,033 دولارًا (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي).

المصادر

العمود 1: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في الأعمدة 6–8، انظر **الملاحظة الفنية 1 للحصول على مزيد من التفاصيل**.

العمود 2: الأمم المتحدة 2005a، ما لم يرد خلاف ذلك.

العمود 3: معهد اليونسكو للإحصاء 2006a، ما لم يرد خلاف ذلك.

العمود 4: معهد اليونسكو للإحصاء 2006c، ما لم يرد خلاف ذلك.

العمود 5: البنك الدولي 2006، ما لم يرد خلاف ذلك، تولى البنك الدولي حساب البيانات المجمعة لمكتب تقرير التنمية البشرية.

العمود 6: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في العمود 2.

العمود 7: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في العمودين 3 و4.

العمود 8: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في العمود 5.

العمود 9: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في العمودين 1 و5.

الجدول 1a

مؤشرات أساسية لبلدان أخرى أعضاء في الأمم المتحدة

	عناصر دليل التنمية البشرية										
	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) [b] 05–2000	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين (% من عمر 15 فما فوق) [c] 2004	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [d] 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004	إجمالي السكان (بالآلاف) 2004	معدل الخصوبة الإجمالي (ولادات لكل امرأة) [b] 05–2000	هدف إنمائي للألفية معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل 1,000 مولود حي) 2004	هدف إنمائي للألفية صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية (%) [d] 2004	انتشار فيروس نقص المناعة البشرية [a] (% من عمر 15–49 عامًا) 2005	هدف إنمائي للألفية السكان ناقصو التغذية (% من إجمالي السكان) [e] 03/2001	هدف إنمائي للألفية سكان متمتعون بالحصول المستدام على مصدر مياه محسنة (%) 2004
أفغانستان	46.0	28.1	45.3	..	28,574	7.5	257	..	[0.2<] 0.1<	..	39
أندورا	..	..	66.9	..	67	..	7	[f] 89	..	..	100
العراق	58.8	74.1	59.7	..	28,057	4.8	125	88	[0.2<]	..	81
كيريباتي	..	..	77.2	..	97	..	65	[f, g] 97	..	6	65
جمهورية كوريا الديموقراطية	63.0	..	..	..	22,384	2.0	55	..	[0.2<]	35	100
ليبريا	42.5	..	57.4	..	3,241	6.8	235	[h] 66	[5.0–2.0]	49	61
ليختنشتاين	..	..	69.3	..	34	..	5	[i] 88	..	..	..
جزر مارشال	..	..	..	..	60	..	59	[f] 90	..	..	87
ولايات ميكرونيزيا الموحدة	67.6	..	..	..	110	4.4	23	..	..	..	94
موناكو	..	..	..	..	35	..	5	..	..	..	100
الجبل الأسود [j]	73.2	[k] 96.4	74.5	..	[l] ..	1.7	15	[i, m] 96	[0.3–0.1] 0.2	10	93
ناورو	..	..	50.6	..	13	..	30	..	..	..	..
بالاو	..	..	94.6	..	20	..	27	[f, h] 96	..	..	85
سان مارينو	..	..	..	..	28	..	4	..	..	..	..
صربيا [j]	73.2	[k] 96.4	74.5	..	[l] ..	1.7	15	[i, m] 96	[0.3–0.1] 0.2	10	93
الصومال	46.2	..	..	..	7,964	6.4	225	..	[1.6–0.5] 0.9	..	29
توفالو	..	..	69.2	..	10	..	51	..	..	..	100

ملاحظات

a تشير البيانات إلى تقديرات النقطة وتقديرات النطاق بالاستناد إلى النماذج التقديرية الجديدة التي وضعها برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) (UNAIDS). ترد تقديرات النطاق بين قوسين مربعين.

b تشير البيانات إلى تقديرات خاصة بالفترة الزمنية المحددة.

c تشير البيانات إلى تقديرات وطنية للإلمام بالقراءة والكتابة واردة في تعدادات للسكان أو استقصاءات تم إجراؤها بين عامي 2000 و2005. ونظرًا للاختلافات في المنهجية المتبعة وتوقيت البيانات الأساسية، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان وعلى مدار فترة زمنية.

d في عام 2006، قام معهد اليونسكو للإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بتغيير العرف المتبع في ذكر العام المرجعي لبيانات التعليم ومؤشرات العام الميلادي الذي ينتهي فيه العام الدراسي أو المالي — من 04/2003، على سبيل المثال، إلى 2004.

e تشير البيانات إلى متوسط الأعوام المحددة.

f تقدير أولي صادر من معهد اليونسكو للإحصاء، معرض لمراجعة إضافية.

g تشير البيانات إلى العام الدراسي 1999.

h تشير البيانات إلى العام الدراسي 2000.

i تقديرات وطنية.

j تشير البيانات إلى صربيا والجبل الأسود قبل انفصالهما إلى دولتين مستقلتين في يونيو/حزيران 2006.

k باستثناء كوسوفو وميتوهيا.

l كان مجموع سكان صربيا والجبل الأسود 10.51 مليون نسمة.

m تشير البيانات إلى العام الدراسي 2001.

المصادر

الأعمدة 1 و5 و6: الأمم المتحدة 2005b.
العمود 2: معهد اليونسكو للإحصاء 2006a.
العمودان 3 و8: معهد اليونسكو للإحصاء 2006c.
العمود 4: البنك الدولي 2006.
العمود 7: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات جُمعت بمجهود مشترك بين مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية.
العمود 9: برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) (UNAIDS) 2006.
العمود 10: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات صادرة عن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو).
العمود 11: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى مجهود مشترك بين مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية.

الجدول 2

اتجاهات دليل التنمية البشرية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
تنمية بشرية مرتفعة							
1 النرويج	0.868	0.888	0.898	0.912	0.936	0.956	0.965
2 آيسلندا	0.865	0.888	0.897	0.916	0.921	0.945	0.960
3 أستراليا	0.848	0.866	0.878	0.893	0.933	0.947	0.957
4 آيرلندا	0.813	0.828	0.848	0.873	0.897	0.932	0.956
5 السويد	0.868	0.878	0.890	0.901	0.933	0.949	0.951
6 كندا	0.870	0.886	0.909	0.929	0.935	..	0.950
7 اليابان	0.859	0.884	0.897	0.914	0.927	0.939	0.949
8 الولايات المتحدة	0.868	0.889	0.902	0.917	0.930	0.940	0.948
9 سويسرا	0.882	0.893	0.900	0.914	0.925	0.941	0.947
10 هولندا	0.871	0.883	0.898	0.913	0.932	0.944	0.947
11 فنلندا	0.843	0.864	0.882	0.904	0.917	0.938	0.947
12 لكسمبرغ	0.843	0.854	0.861	0.887	0.913	0.930	0.945
13 بلجيكا	0.849	0.867	0.881	0.902	0.932	0.945	0.945
14 النمسا	0.846	0.861	0.874	0.897	0.916	0.937	0.944
15 الدانمرك	0.874	0.883	0.891	0.898	0.913	0.932	0.943
16 فرنسا	0.853	0.869	0.884	0.904	0.923	0.935	0.942
17 إيطاليا	0.844	0.859	0.868	0.890	0.908	0.924	0.940
18 المملكة المتحدة	0.851	0.859	0.868	0.889	0.927	0.939	0.940
19 إسبانيا	0.844	0.861	0.875	0.893	0.910	0.927	0.938
20 نيوزيلندا	0.849	0.855	0.868	0.876	0.906	0.925	0.936
21 ألمانيا	..	0.861	0.868	0.887	0.912	..	0.932
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	0.761	0.801	0.829	0.864	0.883	0.917	0.927
23 إسرائيل	0.804	0.829	0.850	0.867	0.890	0.918	0.927
24 اليونان	0.839	0.854	0.868	0.876	0.880	0.897	0.921
25 سنغافورة	0.727	0.763	0.786	0.823	0.862	..	0.916
26 جمهورية كوريا	0.712	0.746	0.785	0.823	0.860	0.890	0.912
27 سلوفينيا	..	..	..	..	0.855	0.888	0.910
28 البرتغال	0.791	0.807	0.830	0.853	0.883	0.902	0.904
29 قبرص	..	0.803	0.823	0.846	0.868	0.893	0.903
30 الجمهورية التشيكية	..	..	..	..	0.850	0.865	0.885
31 بربادوس	..	..	..	..	..	..	0.879
32 مالطة	0.730	0.766	0.793	0.828	0.855	0.876	0.875
33 الكويت	0.763	0.778	0.781	..	0.814	0.841	0.871
34 بروني دار السلام	..	..	..	..	..	..	0.871
35 هنغاريا	0.783	0.798	0.811	0.811	0.815	0.845	0.869
36 الأرجنتين	0.787	0.802	0.811	0.813	0.835	0.860	0.863
37 بولندا	..	..	..	0.807	0.820	0.848	0.862
38 شيلي	0.706	0.741	0.765	0.787	0.818	0.843	0.859
39 البحرين	..	0.747	0.784	0.812	0.828	0.842	0.859
40 إستونيا	..	..	..	0.813	0.793	0.831	0.858
41 ليتوانيا	..	..	..	0.825	0.789	0.830	0.857
42 سلوفاكيا	..	..	..	..	..	..	0.856
43 أوروغواي	0.761	0.781	0.788	0.806	0.819	0.841	0.851
44 كرواتيا	..	..	..	0.810	0.803	0.828	0.846
45 لاتفيا	..	0.795	0.809	0.803	0.769	0.815	0.845
46 قطر	..	..	..	..	..	..	0.844
47 سيشيل	..	..	..	..	..	..	0.842
48 كوستاريكا	0.745	0.772	0.776	0.793	0.812	0.832	0.841
49 الإمارات العربية المتحدة	0.734	0.769	0.786	0.810	0.819	0.833	0.839
50 كوبا	..	..	..	..	..	..	0.826
51 سانت كيتس ونيفس	..	..	..	..	..	..	0.825
52 جزر البهاما	..	0.811	0.820	0.823	0.812	0.831	0.825
53 المكسيك	0.691	0.737	0.757	0.766	0.784	0.811	0.821

الجدول 2

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
54 بلغاريا	..	0.768	0.788	0.794	0.783	0.797	0.816
55 تونغا	..	..	..	..	..	..	0.815
56 عمان	0.492	0.546	0.639	0.695	0.740	0.776	0.810
57 ترينيداد وتوباغو	0.751	0.783	0.790	0.793	0.791	0.801	0.809
58 بنما	0.712	0.739	0.750	0.751	0.774	0.797	0.809
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	..	..	..	..	0.808
60 رومانيا	..	..	..	0.775	0.770	0.778	0.805
61 ماليزيا	0.616	0.659	0.696	0.723	0.761	0.791	0.805
62 البوسنة والهرسك	..	..	..	..	..	..	0.800
63 موريشيوس	..	0.661	0.692	0.726	0.749	0.779	0.800
تنمية بشرية متوسطة							
64 الجماهيرية العربية الليبية	..	..	..	..	..	..	0.798
65 الاتحاد الروسي	..	..	..	0.818	0.771	0.785	0.797
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	..	..	..	..	..	..	0.796
67 بيلاروس	..	..	..	0.788	0.753	0.775	0.794
68 دومينيكا	..	..	..	..	..	..	0.793
69 البرازيل	0.647	0.684	0.699	0.720	0.749	0.785	0.792
70 كولومبيا	0.664	0.693	0.710	0.730	0.754	0.775	0.790
71 سانت لوسيا	..	..	..	..	..	..	0.790
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	0.719	0.734	0.742	0.760	0.768	0.774	0.784
73 ألبانيا	..	..	0.693	0.704	0.704	0.738	0.784
74 تايلند	0.615	0.654	0.680	0.717	0.751	0.775	0.784
75 ساموا (الغربية)	..	..	0.705	0.700	0.742	0.765	0.778
76 المملكة العربية السعودية	0.606	0.661	0.674	0.708	0.742	0.765	0.777
77 أوكرانيا	..	..	..	0.800	0.748	0.755	0.774
78 لبنان	..	..	..	0.682	0.729	0.748	0.774
79 كازاخستان	..	..	..	0.768	0.723	0.736	0.774
80 أرمينيا	..	..	..	0.738	0.701	0.736	0.768
81 الصين	0.527	0.560	0.596	0.628	0.685	0.730	0.768
82 بيرو	0.645	0.675	0.699	0.708	0.735	0.760	0.767
83 إكوادور	0.632	0.676	0.700	0.716	0.732	..	0.765
84 الفلبين	0.655	0.689	0.695	0.722	0.738	0.759	0.763
85 غرينادا	..	..	..	..	..	..	0.762
86 الأردن	..	0.643	0.665	0.685	0.710	0.744	0.760
87 تونس	0.516	0.572	0.623	0.659	0.700	0.739	0.760
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	..	..	..	..	0.759
89 سورينام	..	..	..	..	..	..	0.759
90 فيجي	0.663	0.686	0.701	..	0.742	0.744	0.758
91 باراغواي	0.671	0.705	0.712	0.721	0.740	0.754	0.757
92 تركيا	0.591	0.614	0.650	0.682	0.713	0.743	0.757
93 سري لانكا	0.612	0.653	0.684	0.706	0.729	0.747	0.755
94 الجمهورية الدومينيكية	0.622	0.652	0.674	0.682	0.703	0.733	0.751
95 بليز	..	0.709	0.719	0.748	0.770	0.780	0.751
96 جمهورية إيران الإسلامية	0.567	0.571	0.612	0.651	0.695	0.723	0.746
97 جورجيا	..	..	..	..	..	..	0.743
98 ملديف	..	..	..	..	..	..	0.739
99 أذربيجان	..	..	..	..	..	..	0.736
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	..	..	..	0.736
101 السلفادور	0.593	0.589	0.610	0.651	0.690	0.715	0.729
102 الجزائر	0.508	0.560	0.611	0.650	0.672	0.701	0.728
103 غيانا	0.679	0.685	0.678	0.684	0.687	0.716	0.725
104 جامايكا	0.687	0.695	0.699	0.719	0.725	0.737	0.724
105 تركمانستان	..	..	..	..	..	..	0.724
106 الرأس الأخضر	..	..	..	0.628	0.679	0.711	0.722

الجدول 2

اتجاهات دليل التنمية البشرية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
107 الجمهورية العربية السورية	0.543	0.589	0.625	0.646	0.673	0.690	0.716
108 إندونيسيا	0.469	0.532	0.585	0.626	0.665	0.682	0.711
109 فيتنام	..	..	..	0.618	0.661	0.696	0.709
110 قيرغيزستان	..	..	..	..	..	..	0.705
111 مصر	0.439	0.488	0.541	0.580	0.613	0.654	0.702
112 نيكاراغوا	0.585	0.595	0.603	0.610	0.642	0.667	0.698
113 أوزبكستان	..	..	..	..	0.681	0.688	0.696
114 جمهورية مولدوفا	..	..	..	0.740	0.683	0.679	0.694
115 بوليفيا	0.514	0.550	0.582	0.605	0.637	0.675	0.692
116 منغوليا	..	..	0.642	0.646	0.634	0.659	0.691
117 هندوراس	0.519	0.570	0.602	0.625	0.642	0.654	0.683
118 غواتيمالا	0.511	0.546	0.561	0.586	0.617	0.656	0.673
119 فانواتو	..	..	..	..	..	..	0.670
120 غينيا الاستوائية	..	..	0.484	0.501	0.519	0.643	0.653
121 جنوب أفريقيا	0.653	0.673	0.703	0.735	0.741	0.691	0.653
122 طاجيكستان	..	..	0.700	0.697	0.631	0.627	0.652
123 المغرب	0.432	0.479	0.517	0.549	0.580	0.610	0.640
124 غابون	..	..	..	..	..	..	0.633
125 ناميبيا	..	..	..	..	0.694	0.647	0.626
126 الهند	0.413	0.439	0.477	0.515	0.548	0.577	0.611
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	..	..	..	..	0.607
128 جزر سليمان	..	..	..	..	..	..	0.592
129 كمبوديا	..	..	..	..	0.536	0.545	0.583
130 ميانمار	..	..	..	..	..	..	0.581
131 بوتسوانا	0.500	0.575	0.636	0.680	0.660	0.598	0.570
132 جزر القمر	..	0.483	0.500	0.506	0.521	0.539	0.556
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	..	..	0.425	0.451	0.488	0.523	0.553
134 باكستان	0.365	0.388	0.420	0.463	0.493	0.511	0.539
135 بوتان	..	..	..	..	..	..	0.538
136 غانا	0.438	0.467	0.482	0.511	0.531	0.555	0.532
137 بنغلاديش	0.347	0.366	0.391	0.422	0.454	0.510	0.530
138 نيبال	0.299	0.336	0.378	0.425	0.467	0.500	0.527
139 بابوا غينيا الجديدة	0.424	0.444	0.466	0.481	0.514	0.530	0.523
140 الكونغو	0.454	0.500	0.541	0.528	0.533	0.502	0.520
141 السودان	0.350	0.376	0.396	0.427	0.465	0.496	0.516
142 تيمور - ليشته	..	..	..	..	..	..	0.512
143 مدغشقر	0.404	0.440	0.438	0.448	0.459	0.482	0.509
144 الكاميرون	0.417	0.464	0.506	0.515	0.495	0.502	0.506
145 أوغندا	..	..	0.414	0.411	0.413	0.474	0.502
146 سوازيلند	0.529	0.561	0.583	0.622	0.604	0.536	0.500
تنمية بشرية منخفضة							
147 توغو	0.424	0.475	0.472	0.498	0.507	0.504	0.495
148 جيبوتي	..	..	..	..	0.479	0.485	0.494
149 ليسوتو	0.463	0.511	0.535	0.572	0.573	0.524	0.494
150 اليمن	..	..	..	0.394	0.438	0.467	0.492
151 زمبابوي	0.548	0.576	0.642	0.639	0.591	0.525	0.491
152 كينيا	0.465	0.513	0.533	0.548	0.525	0.504	0.491
153 موريتانيا	0.342	0.365	0.386	0.390	0.425	0.447	0.486
154 هايتي	..	0.451	0.458	0.446	0.451	..	0.482
155 غامبيا	0.286	..	..	..	0.426	0.459	0.479
156 السنغال	0.313	0.342	0.378	0.405	0.422	0.439	0.460
157 إريتريا	..	..	..	..	0.420	0.441	0.454
158 رواندا	0.342	0.388	0.401	0.339	0.337	0.426	0.450
159 نيجيريا	0.317	0.376	0.387	0.407	0.419	0.433	0.448

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004
160 غينيا	..	..	..	..	..	..	0.445
161 أنغولا	..	..	..	..	..	..	0.439
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	..	..	..	0.437	0.423	0.420	0.430
163 بنن	0.310	0.341	0.365	0.372	0.397	0.416	0.428
164 كوت ديفوار	0.415	0.445	0.449	0.443	0.428	0.427	0.421
165 زامبيا	0.470	0.477	0.486	0.464	0.425	0.409	0.407
166 ملاوي	0.327	0.357	0.368	0.372	0.414	0.398	0.400
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	0.414	0.423	0.431	0.422	0.392	..	0.391
168 موزامبيق	..	0.302	0.290	0.316	0.330	0.364	0.390
169 بوروندي	0.285	0.312	0.344	0.351	0.325	0.344	0.384
170 إثيوبيا	..	..	0.293	0.314	0.322	0.349	0.371
171 تشاد	0.269	0.272	0.313	0.335	0.344	0.357	0.368
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	0.345	0.365	0.387	0.384	0.367	..	0.353
173 غينيا - بيساو	0.255	0.263	0.283	0.313	0.341	0.353	0.349
174 بوركينا فاسو	0.256	0.277	0.301	0.308	0.312	0.330	0.342
175 مالي	0.232	0.258	0.264	0.285	0.309	0.332	0.338
176 سيراليون	..	..	..	..	..	..	0.335
177 النيجر	0.234	0.250	0.240	0.246	0.254	0.268	0.311

ملاحظة

تم حساب قيم دليل التنمية البشرية الواردة في هذا الجدول باستخدام منهجية متسقة وسلسلة بيانات. غير أنها ليست متماثلة تمامًا مع تلك القيم الواردة في **تقارير التنمية البشرية** السابقة. للاطلاع على مناقشة مستفيضة، انظر **دليل القارئ وملاحظات على الجداول.**

المصادر

الأعمدة 1–6: تم حسابها على أساس البيانات المتعلقة بالعمر المتوقع الصادرة عن الأمم المتحدة 2005a؛ والبيانات المتعلقة بمعدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين الصادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2003 و2006a؛ والبيانات المتعلقة بمجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الصادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 1999 و2006c؛ والبيانات المتعلقة بالناتج المحلي الإجمالي للفرد (2000 تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) والناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)، وهي بيانات صادرة عن البنك الدولي 2006.

العمود 7: العمود 1 من جدول المؤشرات 1.

الجدول 3 الفقر البشري وفقر الدخل: البلدان النامية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل الفقر البشري-1 الترتيب	دليل الفقر البشري-1 القيمة (%)	الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الأربعين [a, †] (% من الجماعة) 05–2000	معدل الأمية لدى البالغين [b, †] (% من عمر 15 فما فوق) 2004	سكان متمتعون بالحصول المستدام على مصدر مياه محسنة [†] (%) 2004	هدف إنمائي للألفية: أطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم [†] (% دون الخامسة) [c] 2004–1996	هدف إنمائي للألفية: سكان تحت خط فقر الدخل (%): دولار واحد في اليوم [c] 2004–1990	دولاران في اليوم [c] 2004–1990	خط الفقر على الصعيد الوطني [c] 2003–1990	الترتيب حسب دليل الفقر البشري-1 مع طرح الترتيب حسب فقر الدخل [d]
تنمية بشرية مرتفعة										
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	1.5	..	..	..	..	..	..	..
25 سنغافورة	7	6.3	1.8	7.5	0	[e] 14	..	..	..	..
26 جمهورية كوريا	..	..	2.7	[e] 2.0	8	..	2.0	2>	..	..
29 قبرص	..	..	2.8	3.2	0	..	..	..	..	..
31 بربادوس	5	4.5	6.3	[f] ..	0	[e] 6	..	..	..	..
33 الكويت	..	..	2.5	6.7	..	10	..	..	..	..
34 بروني دار السلام	..	..	2.8	7.3	..	..	..	..	..	..
36 الأرجنتين	3	4.3	5.0	2.8	4	5	7.0	23.0	..	16–
38 شيلي	2	3.7	3.5	4.3	5	1	2.0	9.6	17.0	1
39 البحرين	..	..	3.8	13.5	..	[e] 9	..	..	..	..
43 أوروغواي	1	3.3	4.4	[f] ..	0	[e] 5	2.0	5.7	..	0
46 قطر	13	7.9	4.7	11.0	0	[e] 6	..	..	..	..
47 سيشيل	..	..	..	8.2	12	[e] 6	..	..	..	..
48 كوستاريكا	4	4.4	3.7	5.1	3	5	2.2	7.5	22.0	7–
49 الإمارات العربية المتحدة	34	15.9	2.2	[f] ..	0	[e] 14	..	..	..	..
50 كوبا	6	4.7	3.2	0.2	9	4	..	..	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	..	..	..	..	0	..	..	..	..	..
52 جزر البهاما	..	..	13.4	..	3	..	..	..	..	..
53 المكسيك	9	7.2	6.0	9.0	3	8	4.4	20.4	20.3	10–
55 تونغا	..	..	5.0	[g] 1.1	0	..	..	..	..	..
56 عمان	..	..	3.9	18.6	..	[e] 24	..	..	..	..
57 ترينيداد وتوباغو	17	8.8	11.6	[f] ..	9	[e] 7	12.4	39.0	21.0	12–
58 بنما	12	7.9	6.8	8.1	10	7	6.5	17.1	37.3	9–
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	..	..	9	[e] 10	..	..	..	..
61 ماليزيا	15	8.3	4.3	11.3	1	11	2.0	9.3	[h] 15.5	9
63 موريشيوس	24	11.3	5.0	15.6	0	[e] 15	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة										
64 الجماهيرية العربية الليبية	..	..	4.2	..	..	[e] 5	..	..	..	..
68 دومينيكا	..	..	..	[h, i] 12.0	3	[e] 5	..	..	..	..
69 البرازيل	22	10.1	10.3	11.4	10	6	7.5	21.2	22.0	5–
70 كولومبيا	10	7.6	8.3	7.2	7	7	7.0	17.8	64.0	12–
71 سانت لوسيا	..	..	5.9	..	2	[e] 14	..	..	..	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	16	8.8	8.2	7.0	17	4	8.3	27.6	[h] 31.3	11–
74 تايلند	19	9.3	9.9	7.4	1	[e] 19	2.0	25.2	13.1	13
75 ساموا (الغربية)	..	..	6.5	..	12	..	..	..	..	..
76 المملكة العربية السعودية	..	..	5.8	20.6	..	14	..	..	..	..
78 لبنان	20	9.6	5.7	[f] ..	0	3	..	..	..	..
81 الصين	26	11.7	6.9	9.1	23	8	16.6	46.7	4.6	14–
82 بيرو	25	11.6	10.3	12.3	17	7	12.5	31.8	49.0	8–
83 إكوادور	18	8.9	8.6	9.0	6	12	15.8	37.2	46.0	17–
84 الفلبين	31	15.3	7.2	7.4	15	28	15.5	47.5	36.8	6–
85 غرينادا	..	..	..	[i] 4.0	5	..	..	..	..	..
86 الأردن	11	7.6	6.4	10.1	3	4	2.0	7.0	11.7	6
87 تونس	39	17.9	4.7	25.7	7	4	2.0	6.6	7.6	26
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	6.6	[i] 11.9	..	..	..	..	..	..
89 سورينام	23	10.3	10.1	10.4	8	13	..	..	..	..
90 فيجي	45	21.3	7.0	[f] ..	53	[e] 8	..	..	..	..
91 باراغواي	14	8.3	8.1	[f] ..	14	5	16.4	33.2	21.8	22–
92 تركيا	21	9.8	8.9	12.6	4	4	3.4	18.7	27.0	1
93 سري لانكا	38	17.7	4.3	9.3	21	29	5.6	41.6	25.0	10
94 الجمهورية الدومينيكية	27	11.9	14.1	13.0	5	5	2.5	11.0	28.6	7
95 بليز	..	..	10.6	..	9	[e] 6	..	..	..	..
96 جمهورية إيران الإسلامية	35	16.4	7.2	23.0	6	11	2.0	7.3	..	23

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل الفقر البشري-1 الترتيب	دليل الفقر البشري-1 القيمة (%)	الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الأربعين [a, †] (% من الجماعة) 05–2000	معدل الأمية لدى البالغين [b, †] (% من عمر 15 فما فوق) 2004	سكان متمتعون بالحصول المستدام على مصدر مياه محسنة [†] (%) 2004	هدف إنمائي للألفية: أطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم [†] (% دون الخامسة) [c] 2004–1996	هدف إنمائي للألفية: سكان تحت خط فقر الدخل (%): دولار واحد في اليوم [c] 2004–1990	دولاران في اليوم [c] 2004–1990	خط الفقر على الصعيد الوطني [c] 2003–1990	الترتيب حسب دليل الفقر البشري-1 مع طرح الترتيب حسب فقر الدخل [d]
98 ملديف	36	16.9	11.4	3.7	17	30	..	..	..	..
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	8	6.5	5.3	7.6	8	4	..	..	..	..
101 السلفادور	32	15.7	9.9	[f] ..	16	10	19.0	40.6	48.3	12–
102 الجزائر	46	21.5	7.8	30.1	15	10	2.0	15.1	22.6	31
103 غيانا	..	..	18.2	..	17	14	2.0	..	..	..
104 جامايكا	30	14.8	11.3	[g] 20.1	7	4	2.0	13.3	18.7	20
106 الرأس الأخضر	43	18.7	7.6	[f] ..	20	[e] 14	..	..	..	..
107 الجمهورية العربية السورية	29	14.4	4.6	20.4	7	7	..	..	..	..
108 إندونيسيا	41	18.5	11.2	9.6	23	28	7.5	52.4	27.1	9
109 فيتنام	33	15.7	9.4	[g] 9.7	15	28	..	..	28.9	..
111 مصر	44	20.0	7.8	28.6	2	9	3.1	43.9	16.7	18
112 نيكاراغوا	40	18.0	10.1	23.3	21	10	45.1	79.9	47.9	28–
115 بوليفيا	28	13.9	16.0	13.3	15	8	23.2	42.2	62.7	20–
116 منغوليا	42	18.5	13.3	2.2	38	13	27.0	74.9	35.6	15–
117 هندوراس	37	17.2	15.8	20.0	13	17	20.7	44.0	48.0	11–
118 غواتيمالا	48	22.9	15.9	30.9	5	23	13.5	31.9	56.2	7
119 فانواتو	49	24.7	8.9	[g] 26.0	40	[e] 20	..	..	..	..
120 غينيا الاستوائية	69	38.1	47.7	13.0	57	19	..	..	..	..
121 جنوب أفريقيا	53	30.9	43.3	[g] 17.6	12	12	10.7	34.1	..	11
123 المغرب	59	33.4	8.6	47.7	19	9	2.0	14.3	19.0	37
124 غابون	50	27.3	32.6	..	12	12	..	..	..	..
125 ناميبيا	57	32.5	45.4	15.0	13	24	34.9	55.8	..	14–
126 الهند	55	31.3	16.6	39.0	14	47	34.7	79.9	28.6	14–
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	17.1	..	21	13	..	..	..	..
128 جزر سليمان	..	..	14.1	..	30	[e] 21	..	..	..	..
129 كمبوديا	73	39.3	28.3	26.4	59	45	34.1	77.7	35.9	1–
130 ميانمار	47	21.6	21.2	10.1	22	32	..	..	..	..
131 بوتسوانا	93	48.3	69.1	18.8	5	13	23.5	50.1	..	22
132 جزر القمر	56	31.6	15.5	[f] ..	14	25	..	..	..	..
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	63	36.0	28.0	31.3	49	40	27.0	74.1	38.6	3–
134 باكستان	65	36.3	16.1	50.1	9	38	17.0	73.6	32.6	10
135 بوتان	71	39.0	18.0	..	38	19	..	..	..	..
136 غانا	58	33.1	27.7	42.1	25	22	44.8	78.5	39.5	18–
137 بنغلاديش	85	44.2	15.9	[f] ..	26	48	36.0	82.8	49.8	5
138 نيبال	68	38.1	17.6	51.4	10	48	24.1	68.5	30.9	4
139 بابوا غينيا الجديدة	75	40.5	22.4	42.7	61	[e] 35	..	..	37.5	..
140 الكونغو	51	27.9	33.6	[f] ..	42	14	..	..	..	..
141 السودان	54	31.3	27.0	39.1	30	[e] 17	..	..	..	..
142 تيمور - ليشته	..	..	25.5	..	42	46	..	..	..	..
143 مدغشقر	66	36.3	27.8	29.3	50	42	61.0	85.1	71.3	20–
144 الكاميرون	61	35.6	43.9	32.1	34	18	17.1	50.6	40.2	6
145 أوغندا	62	36.0	41.6	33.2	40	23	..	..	37.7	..
146 سوازيلند	97	52.5	74.3	20.4	38	10	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة										
147 توغو	72	39.2	31.0	46.8	48	25	..	..	[h] 32.3	..
148 جيبوتي	52	30.0	30.6	[f] ..	27	18	..	..	..	..
149 ليسوتو	89	47.5	67.6	17.8	21	18	36.4	56.1	..	8
150 اليمن	77	40.6	18.8	[f] ..	33	46	15.7	45.2	41.8	21
151 زمبابوي	88	46.0	65.9	[f] ..	19	13	56.1	83.0	34.9	1–
152 كينيا	60	35.5	44.8	26.4	39	20	22.8	58.3	52.0	1
153 موريتانيا	81	41.0	30.5	48.8	47	32	25.9	63.1	46.3	9
154 هايتي	74	39.4	34.4	[f] ..	46	17	53.9	78.0	[h] 65.0	10–
155 غامبيا	86	44.7	27.8	[f] ..	18	17	59.3	82.9	57.6	5–
156 السنغال	84	44.0	26.6	60.7	24	23	22.3	63.0	33.4	18

الجدول 3 الفقر البشري وفقر الدخل: البلدان النامية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل الفقر البشري-1 الترتيب	دليل الفقر البشري-1 القيمة (%)	الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الأربعين a, † (% من الجماعة) 05–2000	معدل الأمية لدى البالغين b, † (% من عمر 15 فما فوق) 2004	سكان متمتعون بالحصول المستدام على مصدر مياه محسنة † (%) 2004	هدف إنمائي للألفية أطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم † (% دون الخامسة) c 19962004-	هدف إنمائي للألفية سكان تحت خط فقر الدخل (%) دولار واحد في اليوم c 1990–2004	دولاران في اليوم c 1990–2004	خط الفقر على الصعيد الوطني c 1990-2003	الترتيب حسب دليل الفقر البشري-1 مع طرح الترتيب حسب فقر الدخل d
157 إريتريا	70	38.1	27.6	f ..	40	40	..	..	53.0	..
158 رواندا	67	37.3	45.5	35.1	26	27	51.7	83.7	60.3	12–
159 نيجيريا	76	40.6	46.0	f ..	52	29	70.8	92.4	34.1	17–
160 غينيا	96	52.0	30.0	70.5	50	21	..	..	40.0	..
161 أنغولا	79	40.9	48.1	32.6	47	31	..	..	..	..
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	64	36.3	44.4	30.6	38	22	57.8	89.9	35.7	19–
163 بنن	90	47.8	30.0	65.3	33	23	30.9	73.7	29.0	14
164 كوت ديفوار	82	41.5	42.3	51.3	16	17	14.8	48.8	..	26
165 زامبيا	87	45.6	60.1	g 32.0	42	23	75.8	94.1	72.9	10–
166 ملاوي	83	43.0	56.3	g 35.9	27	22	41.7	76.1	65.3	0
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	80	40.9	45.4	32.8	54	31	..	..	..	..
168 موزامبيق	94	48.9	50.9	f ..	57	24	37.8	78.4	69.4	11
169 بوروندي	78	40.7	46.3	40.7	21	45	54.6	87.6	36.4	8–
170 إثيوبيا	98	55.3	39.5	f ..	78	47	23.0	77.8	44.2	26
171 تشاد	100	57.9	45.2	74.3	58	28	..	..	64.0	..
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	91	47.8	56.2	51.4	25	24	66.6	84.0	..	3–
173 غينيا - بيساو	92	48.2	42.9	f ..	41	25	..	..	..	..
174 بوركينا فاسو	101	58.3	38.9	78.2	39	38	27.2	71.8	46.4	21
175 مالي	102	60.2	37.3	g 81.0	50	33	72.3	90.6	63.8	1
176 سيراليون	95	51.9	47.0	64.9	43	27	..	74.5	70.2	..
177 النيجر	99	56.4	41.4	71.3	54	40	60.6	85.8	h 63.0	3

ملاحظات

† يدل على المؤشرات المستخدمة لحساب دليل الفقر البشري -1.
للحصول على مزيد من التفاصيل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

a تشير البيانات إلى الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الأربعين مضروبًا في مائة.

b تشير البيانات إلى تقديرات وطنية لنسب الإلمام بالقراءة والكتابة الواردة في تعدادات للسكان أو استقصاءات تم إجراؤها بين عامي 2000 و2005، ما لم يرد خلاف ذلك. نظرًا للاختلافات في المنهجية المتبعة وتوقيت البيانات الأساسية، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان وعلى مدار فترة زمنية. للاطلاع على مزيد من التفاصيل، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org.

c تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

d يشير فقر الدخل إلى جماعة السكان الذين يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم. وقد أعطيت جميع البلدان التي يقل معدل فقر الدخل فيها عن 2% الترتيب نفسه. ويستند الترتيب إلى البلدان التي تتوفر لها بيانات حول كلا المؤشرين. تشير القيمة الإيجابية للأرقام إلى أن ترتيب البلد المعني حسب دليل فقر الدخل أفضل من ترتيبه حسب دليل الفقر البشري، في حين أن القيمة السالبة تدل على العكس.

e تشير البيانات إلى عام أو فترة زمنية خلاف ما هو محدد، أو تختلف عن التعريف القياسي، أو تشير إلى جزء واحد من البلد وحسب.

f تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة بين عامي 1995 و1999.

g نظرًا لعدم توافر بيانات حديثة، فقد جرى استخدام تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2006a؛ وهي تقديرات تستند إلى معلومات واردة في تعدادات للسكان واستقصاءات قديمة، ويجب توخي الحذر عند التعامل معها. بنغلاديش 58.9، بربادوس 0.3، الرأس الأخضر 24.3، جزر القمر 43.8، الكونغو 17.2، جيبوتي 34.5، السلفادور 20.3، إريتريا 43.3، إثيوبيا 58.5، فيجي 7.0، غامبيا 62.2، غينيا - بيساو 60.4، هايتي 48.1، لبنان 13.5، موزامبيق 53.5، نيجيريا 33.2، باراغواي 7.0، ترينيداد وتوباغو 1.5، الإمارات العربية المتحدة 22.7، أوروغواي 2.3، اليمن 51.0، زمبابوي 10.0.

h تشير البيانات إلى فترة زمنية أخرى خلاف ما هو محدد في التقرير.

i بيانات مستمدة من أمانة الجماعة الكاريبية، استنادًا إلى مصادر وطنية.

المصادر

العمود 1: تم تحديده على أساس قيم دليل الفقر البشري-1 الواردة في العمود 2.
العمود 2: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في الأعمدة 3–6؛ انظر **الملاحظة الفنية 1** للحصول على مزيد من التفاصيل.
العمود 3: الأمم المتحدة 2005b.
العمود 4: تم حسابه على أساس بيانات معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين الصادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2006a.
العمود 5: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى مجهود مشترك بين مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية.
العمود 6: اليونيسيف 2005.
الأعمدة 7–9: البنك الدولي 2006.
العمود 10: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في العمودين 1 و7.

ترتيب 102 بلد ومنطقة نامية حسب تقرير الفقر البشري-1

1 أوروغواي
2 شيلي
3 الأرجنتين
4 كوستاريكا
5 بربادوس
6 كوبا
7 سنغافورة
8 الأراضي الفلسطينية المحتلة
9 المكسيك
10 كولومبيا
11 الأردن
12 بنما
13 قطر
14 باراغواي
15 ماليزيا
16 جمهورية فنزويلا البوليفارية
17 ترينيداد وتوباغو
18 إكوادور
19 تايلند
20 لبنان
21 تركيا
22 البرازيل
23 سورينام
24 موريشيوس
25 بيرو
26 الصين
27 الجمهورية الدومينيكية
28 بوليفيا
29 الجمهورية العربية السورية
30 جامايكا
31 الفلبين
32 السلفادور
33 فيتنام
34 الإمارات العربية المتحدة
35 جمهورية إيران الإسلامية
36 ماليزيا
37 هندوراس
38 سري لانكا
39 تونس
40 نيكاراغوا
41 إندونيسيا
42 منغوليا
43 الرأس الأخضر
44 مصر
45 فيجي
46 الجزائر
47 ميانمار
48 غواتيمالا
49 فانواتو
50 غابون
51 الكونغو
52 جيبوتي
53 جنوب أفريقيا
54 السودان
55 الهند
56 جزر القمر
57 ناميبيا
58 غانا
59 المغرب
60 كينيا
61 الكاميرون
62 أوغندا
63 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
64 جمهورية تنزانيا المتحدة
65 باكستان
66 مدغشقر
67 رواندا
68 نيبال
69 غينيا الاستوائية
70 إريتريا
71 بوتان
72 توغو
73 كمبوديا
74 هايتي
75 بابوا غينيا الجديدة
76 نيجيريا
77 اليمن
78 بوروندي
79 أنغولا
80 جمهورية الكونغو الديمقراطية
81 موريتانيا
82 كوت ديفوار
83 ملاوي
84 السنغال
85 بنغلاديش
86 غامبيا
87 زامبيا
88 زمبابوي
89 ليسوتو
90 بنن
91 جمهورية أفريقيا الوسطى
92 غينيا - بيساو
93 بوتسوانا
94 موزامبيق
95 سيراليون
96 غينيا
97 سوازيلند
98 إثيوبيا
99 النيجر
100 تشاد
101 بوركينا فاسو
102 مالي

الجدول 4 الفقر البشري وفقر الدخل: بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ووسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل الفقر البشري -1 [a] الترتيب	القيمة (%)	الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الستين [b,†] (% من الجماعة) 2000–05	سكان يفتقرون إلى المهارات الوظيفية في الإلمام بالقراءة والكتابة [c,†] (% من عمر 16–65 عامًا) 1994–2003	البطالة طويلة الأجل [†] (% من القوى العاملة) 2005	سكان تحت خط فقر الدخل (%) 50% من الدخل المتوسط [†] 1994–2002 [e]	11 دولارًا في اليوم 1994–95 [e]	4 دولارات في اليوم 1996–99 [e]	الترتيب حسب دليل الفقر البشري-2 مع طرح الترتيب حسب فقر الدخل [d]
تنمية بشرية مرتفعة									
1 النرويج	2	7.0	8.4	7.9	0.4	6.4	4.3	..	1–
2 آيسلندا	..	..	6.8	..	[f] 0.3	..	..	..	..
3 أستراليا	14	12.8	7.7	[g] 17.0	0.9	14.3	17.6	..	1–
4 آيرلندا	17	16.1	8.7	[g] 22.6	1.5	16.5	..	..	0
5 السويد	1	6.5	7.2	[g] 7.5	[f] 1.0	6.5	6.3	..	3–
6 كندا	8	10.9	8.1	14.6	0.7	11.4	7.4	..	3–
7 اليابان	11	11.7	7.1	[h] ..	1.5	[i] 11.8	..	..	1–
8 الولايات المتحدة	16	15.4	11.8	20.0	0.6	17.0	13.6	..	2–
9 سويسرا	7	10.7	7.8	15.9	1.6	7.6	..	..	0
10 هولندا	3	8.2	8.7	[g] 10.5	2.5	7.3	7.1	..	3–
11 فنلندا	4	8.2	9.7	[g] 10.4	2.1	5.4	4.8	..	3
12 لكسمبرغ	9	11.1	9.7	[h] ..	[j] 1.2	6.0	0.3	..	7
13 بلجيكا	12	12.4	9.4	[g, k] 18.4	4.3	8.0	..	..	4
14 النمسا	..	..	9.1	..	1.5	7.7	..	..	..
15 الدانمرك	5	8.4	10.4	[g] 9.6	1.3	[l] ..	..	..	0
16 فرنسا	10	11.4	9.8	[h] ..	4.3	8.0	9.9	..	2
17 إيطاليا	18	29.9	7.8	47.0	4.0	12.7	..	..	4
18 المملكة المتحدة	15	14.8	8.7	[g] 21.8	1.1	12.4	15.7	..	2
19 إسبانيا	13	12.6	8.7	[h] ..	3.0	14.3	..	..	2–
20 نيوزيلندا	..	..	8.9	[g] 18.4	0.3	..	..	..	..
21 ألمانيا	6	10.3	8.8	[g] 14.4	5.0	8.3	7.3	..	4–
23 إسرائيل	..	..	7.7	..	..	15.6	..	..	..
24 اليونان	..	..	9.2	..	5.7	14.4	..	..	..
27 سلوفينيا	..	..	11.8	..	..	8.2	..	1>	..
28 البرتغال	..	..	10.3	..	3.6	..	..	..	..
30 الجمهورية التشيكية	..	..	12.1	..	4.3	4.9	..	1>	..
32 مالطة	..	..	7.7	..	..	..	..	..	..
35 هنغاريا	..	..	18.3	..	3.3	6.7	..	1>	..
37 بولندا	..	..	15.1	..	9.3	8.6	..	10	..
40 إستونيا	..	..	21.7	..	..	12.4	..	18	..
41 ليتوانيا	..	..	20.6	..	..	..	..	17	..
42 سلوفاكيا	..	..	14.9	..	11.2	7.0	..	8	..
44 كرواتيا	..	..	13.1	..	..	..	..	..	..
45 لاتفيا	..	..	21.5	..	..	..	..	28	..
54 بلغاريا	..	..	16.6	..	..	..	..	22	..
60 رومانيا	..	..	19.0	..	..	8.1	..	23	..
62 البوسنة والهرسك	..	..	13.6	..	..	..	..	..	..

الجدول 4 الفقر البشري وفقر الدخل: بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ووسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل الفقر البشري-1 [a] الترتيب	دليل الفقر البشري-1 [a] القيمة (%)	الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الستين [b,†] (% من الجماعة) 2000–05	سكان يفتقرون إلى المهارات الوظيفية في الإلمام بالقراءة والكتابة [c,†] (% من عمر 16–65 عامًا) 1994–2003	البطالة طويلة الأجل [†] (% من القوى العاملة) 2005	سكان تحت خط فقر الدخل (%) 50% من الدخل المتوسط [†] [e] 1994–2002	سكان تحت خط فقر الدخل (%) 11 دولارًا في اليوم [e] 1994–95	سكان تحت خط فقر الدخل (%) 4 دولارات في اليوم [e] 1996–99	الترتيب حسب دليل الفقر البشري-2 مع طرح الترتيب حسب فقر الدخل [d]
تنمية بشرية متوسطة									
65 الاتحاد الروسي	..	..	31.6	..	..	18.8	..	53	..
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	..	..	13.3	..	..	..	..	..	..
67 بيلاروس	..	..	26.7	..	..	..	..	..	..
73 ألبانيا	..	..	11.4	..	..	..	..	..	..
77 أوكرانيا	..	..	31.0	..	..	..	..	25	..
79 كازاخستان	..	..	32.0	..	..	..	..	62	..
80 أرمينيا	..	..	18.0	..	..	..	..	..	..
97 جورجيا	..	..	18.9	..	..	..	..	..	..
99 أذربيجان	..	..	24.9	..	..	..	..	..	..
105 تركمانستان	..	..	32.0	..	..	..	..	..	..
110 قيرغيزستان	..	..	26.0	..	..	..	..	88	..
113 أوزبكستان	..	..	26.3	..	..	..	..	..	..
114 جمهورية مولدوفا	..	..	25.5	..	..	..	..	82	..
122 طاجيكستان	..	..	29.0	..	..	..	..	..	..

ملاحظات

يشتمل هذا الجدول على إسرائيل ومالطة، مع أنهما ليستا عضوين في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، كما أنه يستثني جمهورية كوريا والمكسيك وتركيا؛ وهي بلدان أعضاء بالمنظمة. للاطلاع على دليل الفقر البشري-2 ومؤشراته المتعلقة بهذه البلدان، انظر الجدول 3.

† يدل على المؤشرات المستخدمة لحساب دليل الفقر البشري -2؛ للحصول على مزيد من التفاصيل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

a اقتصر حساب دليل الفقر البشري -2على مجموعة مختارة من بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع.

b تشير البيانات إلى الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الستين مضروبًا في مائة.

c استنادًا إلى التصنيف حسب المستوى 1 من مقياس الإلمام بالقراءة والكتابة النثرية الوارد في الاستقصاء الدولي للإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين. تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

d يشير فقر الدخل إلى جماعة السكان الذين يعيشون بأقل من 50% من الدخل المتوسط المعدل المتاح للأسر. تشيرالقيمة الإيجابية للأرقام إلى أن ترتيب البلد المعني حسب دليل فقر الدخل أفضل من ترتيبه حسب دليل الفقر البشري، في حين أن القيمة السالبة تدل على العكس.

e تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

f تشير البيانات إلى عام 2004.

g استنادًا إلى منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والوكالة الإحصائية الكندية 2000. تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

h تم تطبيق تقدير تبلغ نسبته المنوية 16.4%؛ وهو المتوسط غير المعدل للبلدان التي تتوفر لها بيانات، وذلك لغرض حساب دليل الفقر البشري-2.

i Smeeding 1997.

j تستند البيانات إلى عينات صغيرة، لذا يجب توخي الحذر عند التعامل معها.

k تشير البيانات إلى Flanders.

l نظرًا لعدم توفر تقدير حديث للدانمرك، فقد جرى استخدام قيمة قديمة هي 7.2% لحساب دليل الفقر البشري-2. ولا تزال الجهود مستمرة من أجل إصدار تقدير للفقر قابل للمقارنة ويتسم بقدر أكبر من الدقة على الصعيد الدولي.

المصادر

العمود 1: تم تحديده على أساس قيم دليل الفقر البشري-2 الواردة في العمود 2.

العمود 2: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في الأعمدة 3–6؛ انظر **الملاحظة الفنية 1** للحصول على مزيد من التفاصيل.

العمود 3: تم حسابه على أساس بيانات البقاء على قيد الحياة الصادرة عن الأمم المتحدة 2005b.

العمود 4: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي والوكالة الإحصائية الكندية 2005، ما لم يرد خلاف ذلك.

العمود 5: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة بالقوى العاملة والبطالة طويلة الأجل بين الشباب والصادرة عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2006b.

العمود 6: مشروع لكسمبرغ لدراسة الدخل (LIS) 2006.

العمود 7: Smeeding, Rainwater and Burtless 2000.

العمود 8: Milanovic 2002.

العمود 9: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في العمودين 1 و6.

ترتيب 18 بلدًا مختارًا من بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي حسب دليل الفقر البشري-2

1	السويد	7	سويسرا	13	إسبانيا
2	النرويج	8	كندا	14	أستراليا
3	هولندا	9	لكسمبرغ	15	المملكة المتحدة
4	فنلندا	10	فرنسا	16	الولايات المتحدة
5	الدانمرك	11	اليابان	17	أيرلندا
6	ألمانيا	12	بلجيكا	18	إيطاليا

الجدول 5

الاتجاهات الديمغرافية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	إجمالي السكان (بالملايين) 1975	2004	2015 [b]	معدل النمو السنوي للسكان (%) 1975–2004	2004–2015 [b]	سكان المناطق الحضرية (% من الإجمالي) [a] 1975	2004	2015 [b]	السكان دون الخامسة عشر (% من الإجمالي) 2004	2015 [b]	السكان في الخامسة والستين فما فوق (% من الإجمالي) 2004	2015 [b]	معدل الخصوبة الإجمالي (ولادات لكل امرأة) 1970–75 [c]	2000–05 [c]
تنمية بشرية مرتفعة														
1 النرويج	4.0	4.6	4.8	0.5	0.5	68.2	77.3	78.6	19.7	17.5	15.0	17.5	2.2	1.8
2 أيسلندا	0.2	0.3	0.3	0.8	1.0	86.7	92.7	93.6	22.3	19.4	11.7	14.0	2.8	2.0
3 أستراليا	13.6	19.9	22.2	1.0	1.3	85.9	88.0	89.9	20.0	17.7	12.6	15.5	2.5	1.7
4 أيرلندا	3.2	4.1	4.7	1.2	0.9	53.6	60.2	63.8	20.3	20.2	10.9	12.6	3.8	1.9
5 السويد	8.2	9.0	9.3	0.3	0.3	82.7	84.1	85.1	17.7	16.4	17.1	20.4	1.9	1.6
6 كندا	23.1	32.0	35.1	0.8	1.1	75.6	80.0	81.4	17.9	15.3	13.0	16.2	2.0	1.5
7 اليابان	111.5	127.9	128.0	(.)	0.5	56.8	65.7	68.2	14.1	13.3	19.2	26.0	2.1	1.3
8 الولايات المتحدة	220.2	295.4	325.7	0.9	1.0	73.7	80.5	83.7	20.9	19.7	12.3	14.1	2.0	2.0
9 سويسرا	6.3	7.2	7.3	0.1	0.5	55.8	74.8	78.8	16.8	14.1	15.7	19.8	1.8	1.4
10 هولندا	13.7	16.2	16.8	0.3	0.6	63.2	79.6	84.9	18.3	16.4	14.0	17.5	2.1	1.7
11 فنلندا	4.7	5.2	5.4	0.2	0.4	58.3	61.1	62.7	17.5	15.8	15.7	20.3	1.6	1.7
12 لكسمبرغ	0.4	0.5	0.5	1.2	0.8	77.3	83.0	82.1	19.0	17.6	13.8	14.3	2.0	1.7
13 بلجيكا	9.8	10.4	10.5	0.1	0.2	94.5	97.2	97.5	16.9	15.5	17.5	19.4	1.9	1.7
14 النمسا	7.6	8.2	8.3	0.1	0.3	65.6	65.9	67.7	15.8	13.4	16.4	19.6	2.0	1.4
15 الدانمرك	5.1	5.4	5.6	0.2	0.2	82.2	85.5	86.9	18.8	17.0	14.9	18.4	2.0	1.8
16 فرنسا	52.7	60.3	62.3	0.3	0.5	72.9	76.5	79.0	18.2	17.6	16.6	19.0	2.3	1.9
17 إيطاليا	55.4	58.0	57.8	(.)	0.2	65.6	67.5	69.5	14.1	13.2	19.7	23.0	2.3	1.3
18 المملكة المتحدة	55.4	59.5	61.4	0.3	0.2	82.7	89.6	90.6	18.2	16.4	15.9	18.1	2.0	1.7
19 إسبانيا	35.6	42.6	44.4	0.4	0.6	69.6	76.6	78.3	14.3	15.3	16.5	18.0	2.9	1.3
20 نيوزيلندا	3.1	4.0	4.3	0.7	0.9	82.8	86.1	87.4	21.7	18.9	12.2	15.0	2.8	2.0
21 ألمانيا	78.7	82.6	82.5	(.)	0.2	72.7	75.1	76.3	14.6	12.9	18.3	20.7	1.6	1.3
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	4.4	7.0	7.8	1.0	1.6	89.7	100.0	100.0	14.8	12.7	11.8	14.4	2.9	0.9
23 إسرائيل	3.4	6.6	7.8	1.6	2.3	86.6	91.6	91.9	27.9	25.8	10.1	11.5	3.8	2.9
24 اليونان	9.0	11.1	11.2	0.1	0.7	55.3	58.9	61.0	14.4	13.5	18.0	19.3	2.3	1.3
25 سنغافورة	2.3	4.3	4.8	1.1	2.2	100.0	100.0	100.0	20.2	13.2	8.2	13.3	2.6	1.4
26 جمهورية كوريا	35.3	47.6	49.1	0.3	1.0	48.0	80.6	83.1	19.1	13.9	9.0	13.2	4.3	1.2
27 سلوفينيا	1.7	2.0	1.9	0.1–	0.4	42.4	50.9	53.3	14.2	13.0	15.4	18.1	2.2	1.2
28 البرتغال	9.1	10.4	10.8	0.3	0.5	40.8	57.0	63.6	15.9	15.1	16.9	18.9	2.7	1.5
29 قبرص	0.6	0.8	0.9	1.0	1.0	47.3	69.2	71.5	20.4	17.2	11.9	14.2	2.5	1.6
30 الجمهورية التشيكية	10.0	10.2	10.1	0.1–	0.1	63.7	73.6	74.1	15.0	13.4	14.1	18.4	2.2	1.2
31 بربادوس	0.2	0.3	0.3	0.2	0.3	40.8	52.1	58.8	19.3	16.7	10.1	11.5	2.7	1.5
32 مالطة	0.3	0.4	0.4	0.4	0.9	89.7	95.0	97.2	18.0	15.2	13.3	18.3	2.1	1.5
33 الكويت	1.0	2.6	3.4	2.4	3.3	89.4	98.3	98.5	24.5	23.2	1.7	3.1	6.9	2.4
34 بروني دار السلام	0.2	0.4	0.5	2.0	2.8	62.0	73.1	77.6	30.0	25.8	3.1	4.3	5.4	2.5
35 هنغاريا	10.5	10.1	9.8	0.3–	0.1–	62.2	65.9	70.3	16.0	14.0	15.1	17.5	2.1	1.3
36 الأرجنتين	26.0	38.4	42.7	1.0	1.3	81.0	89.9	91.6	26.7	23.9	10.1	11.1	3.1	2.4
37 بولندا	34.0	38.6	38.1	0.1–	0.4	55.3	62.0	64.0	16.8	14.3	12.8	14.9	2.3	1.3
38 شيلي	10.4	16.1	17.9	1.0	1.5	78.4	87.3	90.1	25.5	20.9	7.9	10.5	3.6	2.0
39 البحرين	0.3	0.7	0.9	1.6	3.3	85.0	96.2	98.2	27.5	21.7	3.0	4.4	5.9	2.5
40 إستونيا	1.4	1.3	1.3	0.3–	0.2–	67.6	69.1	70.1	15.6	15.7	16.3	17.4	2.2	1.4
41 ليتوانيا	3.3	3.4	3.3	0.4–	0.1	55.7	66.6	66.8	17.4	13.8	15.2	16.7	2.3	1.3
42 سلوفاكيا	4.7	5.4	5.4	(.)	0.5	46.3	56.2	58.0	17.2	14.0	11.7	14.1	2.5	1.2
43 أوروغواي	2.8	3.4	3.7	0.6	0.7	83.4	91.9	93.1	24.4	22.4	13.2	13.8	3.0	2.3
44 كرواتيا	4.3	4.5	4.5	0.2–	0.2	45.1	56.3	59.5	15.8	13.9	17.0	18.7	2.0	1.3
45 لاتفيا	2.5	2.3	2.2	0.5–	0.2–	64.2	67.8	68.9	15.2	14.1	16.6	18.3	2.0	1.3
46 قطر	0.2	0.8	1.0	2.0	5.2	88.9	95.3	96.2	22.2	21.8	1.3	2.0	6.8	3.0
47 سيشيل	0.1	0.1	0.1	0.9	1.0	46.3	52.5	58.2	..	..	..	..	..	..
48 كوستاريكا	2.1	4.3	5.0	1.4	2.5	41.3	61.2	66.9	29.0	23.8	5.7	7.4	4.3	2.3
49 الإمارات العربية المتحدة	0.5	4.3	5.6	2.4	7.2	83.6	76.7	77.4	22.4	19.8	1.1	1.4	6.4	2.5
50 كوبا	9.3	11.2	11.4	0.2	0.7	64.2	75.7	74.7	19.5	16.6	10.5	14.4	3.5	1.6
51 سانت كيتس ونيفس	(.)	(.)	(.)	1.1	0.2–	35.0	32.2	33.5	..	..	..	..	..	..
52 جزر البهاما	0.2	0.3	0.4	1.2	1.8	71.5	90.1	92.2	28.6	24.7	6.1	8.2	3.4	2.3
53 المكسيك	59.3	105.7	119.1	1.1	2.0	62.8	75.7	78.7	31.6	25.5	5.2	7.1	6.6	2.4

الاتجاهات الديمغرافية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		إجمالي السكان (بالملايين)			معدل النمو السنوي للسكان (%)		سكان المناطق الحضرية (% من الإجمالي) [a]			السكان دون الخامسة عشر (% من الإجمالي)		السكان في الخامسة والستين فما فوق (% من الإجمالي)		معدل الخصوبة الإجمالي (ولادات لكل امرأة)	
		1975	2004	2015 [b]	1975–2004	2004–2015 [b]	1975	2004	2015 [b]	2004	2015 [b]	2004	2015 [b]	1970–75 [c]	2000–05 [c]
54	بلغاريا	8.7	7.8	7.2	0.4–	0.8–	57.6	69.8	72.8	14.1	13.1	16.8	18.6	2.2	1.2
55	تونغا	0.1	0.1	0.1	0.4	0.1	20.3	23.8	27.4	36.3	30.7	5.9	6.9	5.5	3.5
56	عمان	0.9	2.5	3.2	3.5	2.0	34.1	71.5	72.3	34.9	30.6	2.5	3.4	7.2	3.8
57	ترينيداد وتوباغو	1.0	1.3	1.3	0.9	0.3	11.4	11.9	15.8	22.0	20.2	7.2	9.9	3.5	1.6
58	بنما	1.7	3.2	3.8	2.1	1.6	49.0	69.9	77.9	30.6	27.2	5.9	7.5	4.9	2.7
59	أنتيغوا وبربودا	0.1	0.1	0.1	0.9	1.2	34.2	38.7	44.7	..	..	..	..	..	..
60	رومانيا	21.2	21.8	20.9	0.1	0.4–	42.8	53.5	56.1	15.9	14.4	14.6	15.5	2.6	1.3
61	ماليزيا	12.3	24.9	29.6	2.4	1.6	37.7	66.3	75.4	32.8	27.2	4.5	6.1	5.2	2.9
62	البوسنة والهرسك	3.7	3.9	3.9	0.1	(.)	31.3	45.2	51.8	16.9	14.0	13.5	16.7	2.6	1.3
63	موريشيوس	0.9	1.2	1.3	1.1	0.8	43.4	42.4	44.1	24.9	21.3	6.5	8.3	3.2	2.0
تنمية بشرية متوسطة															
64	الجماهيرية العربية الليبية	2.4	5.7	7.0	2.9	1.8	57.3	84.5	87.4	30.4	28.9	4.0	5.6	7.6	3.0
65	الاتحاد الروسي	134.2	143.9	136.7	0.2	0.5–	66.9	73.1	72.6	15.7	16.4	13.6	13.3	2.0	1.3
66	جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	1.7	2.0	2.1	0.7	0.1	50.6	68.1	75.2	20.1	16.6	10.9	12.9	3.0	1.5
67	بيلاروس	9.4	9.8	9.2	0.2	0.6–	50.6	71.8	76.7	15.8	14.5	14.6	13.5	2.3	1.2
68	دومينيكا	0.1	0.1	0.1	0.3	0.9	55.3	72.5	76.4	..	..	..	..	..	..
69	البرازيل	108.1	183.9	209.4	1.8	1.2	61.7	83.7	88.2	28.1	25.4	6.0	7.8	4.7	2.3
70	كولومبيا	25.4	44.9	52.1	2.0	1.3	60.0	72.4	75.7	31.4	26.8	5.0	6.5	5.0	2.6
71	سانت لوسيا	0.1	0.2	0.2	1.3	0.8	25.2	27.6	29.0	29.4	25.4	7.2	7.3	5.7	2.2
72	جمهورية فنزويلا البوليفارية	12.7	26.3	31.3	2.5	1.6	75.8	93.0	95.9	31.7	27.8	4.9	6.8	4.9	2.7
73	ألبانيا	2.4	3.1	3.3	0.9	0.6	32.7	44.6	52.8	27.6	23.1	8.1	9.9	4.7	2.3
74	تايلند	41.3	63.7	69.1	1.5	0.7	23.8	32.0	36.2	24.1	21.2	6.9	9.3	5.0	1.9
75	ساموا (الغربية)	0.2	0.2	0.2	0.7	0.3	21.0	22.3	24.9	40.8	34.2	4.5	5.0	5.7	4.4
76	المملكة العربية السعودية	7.3	24.0	30.8	4.1	2.3	58.4	80.8	83.2	37.8	32.3	2.9	3.5	7.3	4.1
77	أوكرانيا	49.0	47.0	41.8	0.1–	1.1–	58.4	67.6	70.2	15.4	13.5	15.8	16.4	2.2	1.1
78	لبنان	2.7	3.5	4.0	1.0	1.0	67.0	86.5	87.9	29.1	24.4	7.3	7.7	4.8	2.3
79	كازاخستان	14.1	14.8	14.9	0.2	(.)	52.6	57.1	60.3	23.9	21.3	8.3	8.0	3.5	2.0
80	أرمينيا	2.8	3.0	3.0	0.2	0.2–	63.6	64.2	64.1	21.7	17.4	11.9	11.0	3.0	1.3
81	الصين	927.8 [d]	1,308.0 [d]	1,393.0 [d]	1.2 [d]	0.6 [d]	17.4	39.5	49.2	22.0	18.5	7.5	9.6	4.9	1.7
82	بيرو	15.2	27.6	32.2	2.1	1.4	61.5	72.4	74.9	32.7	27.9	5.2	6.5	6.0	2.9
83	إكوادور	6.9	13.0	15.1	2.2	1.4	42.4	62.3	67.6	32.8	28.1	5.7	7.3	6.0	2.8
84	الفلبين	42.0	81.6	96.8	2.3	1.6	35.6	61.9	69.6	35.7	30.0	3.8	4.9	6.0	3.2
85	غرينادا	0.1	0.1	0.1	0.4	1.3	32.6	30.6	32.2	..	..	..	..	..	..
86	الأردن	1.9	5.6	7.0	3.6	2.0	57.7	81.9	85.3	37.6	31.7	3.1	4.0	7.8	3.5
87	تونس	5.7	10.0	11.1	2.0	1.0	49.9	64.9	69.1	26.7	21.9	6.2	6.8	6.2	2.0
88	سانت فنسنت وجزر غرينادين	0.1	0.1	0.1	0.7	0.4	27.0	45.6	50.0	29.8	26.5	6.5	7.1	5.5	2.3
89	سورينام	0.4	0.4	0.5	0.7	0.5	49.5	73.5	77.4	30.4	26.7	6.3	7.2	5.3	2.6
90	فيجي	0.6	0.8	0.9	1.3	0.6	36.7	50.3	56.1	32.0	27.6	3.8	5.4	4.2	2.9
91	باراغواي	2.7	6.0	7.6	2.8	2.1	39.0	57.9	64.4	38.0	33.9	3.7	4.3	5.7	3.9
92	تركيا	41.2	72.2	82.6	1.9	1.2	41.6	66.8	71.9	29.5	25.8	5.4	6.2	5.3	2.5
93	سري لانكا	14.0	20.6	22.3	1.3	0.7	19.5	15.2	15.7	24.5	21.4	7.1	9.3	4.1	2.0
94	الجمهورية الدومينيكية	5.1	8.8	10.1	1.9	1.3	45.7	65.9	73.6	33.1	29.5	4.1	5.3	5.6	2.7
95	بليز	0.1	0.3	0.3	2.3	1.8	50.2	48.1	51.2	37.3	31.2	4.3	4.7	6.3	3.2
96	جمهورية إيران الإسلامية	33.3	68.8	79.9	2.5	1.4	45.8	66.4	71.9	29.8	25.6	4.5	4.9	6.4	2.1
97	جورجيا	4.9	4.5	4.2	0.3–	0.7–	49.5	52.2	53.8	19.5	15.8	14.1	14.4	2.6	1.5
98	ملديف	0.1	0.3	0.4	2.9	2.4	17.3	29.2	34.8	41.3	35.7	3.5	3.3	7.0	4.3
99	أذربيجان	5.7	8.4	9.1	1.3	0.8	51.9	51.5	52.8	26.8	21.2	6.9	6.7	4.3	1.9
100	الأراضي الفلسطينية المحتلة	1.3	3.6	5.0	3.6	3.0	59.6	71.5	72.9	45.7	41.6	3.1	3.0	7.7	5.6
101	السلفادور	4.1	6.8	8.0	1.7	1.5	41.5	59.5	63.2	34.3	29.8	5.3	6.2	6.1	2.9
102	الجزائر	16.0	32.4	38.1	2.4	1.5	40.3	62.6	69.3	30.4	26.7	4.5	5.0	7.4	2.5
103	غيانا	0.7	0.8	0.7	0.1	0.1–	30.0	28.3	29.4	29.6	24.8	5.1	6.6	4.9	2.3
104	جامايكا	2.0	2.6	2.7	0.9	0.4	44.1	52.8	56.7	31.7	26.7	7.6	8.2	5.0	2.4
105	تركمانستان	2.5	4.8	5.5	2.2	1.3	47.6	46.0	50.8	32.7	27.0	4.7	4.4	6.2	2.8
106	الرأس الأخضر	0.3	0.5	0.6	2.0	2.2	21.4	56.6	64.3	40.1	35.6	4.3	3.3	7.0	3.8

الجدول 5

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	إجمالي السكان (بالملايين) 1975	2004	2015 [b]	معدل النمو السنوي للسكان (%) 1975–2004	2004–2015 [b]	سكان المناطق الحضرية (% من الإجمالي) [a] 1975	2004	2015 [b]	السكان دون الخامسة عشر (% من الإجمالي) 2004	2015 [b]	السكان في الخامسة والستين فما فوق (% من الإجمالي) 2004	2015 [b]	معدل الخصوبة الإجمالي (ولادات لكل امرأة) 1970–75 [c]	2000–05 [c]
107 الجمهورية العربية السورية	7.5	18.6	23.8	3.1	2.3	45.1	50.5	53.4	37.4	33.2	3.1	3.6	7.5	3.5
108 إندونيسيا	134.4	220.1	246.8	1.7	1.0	19.3	47.0	58.5	28.6	25.2	5.4	6.4	5.2	2.4
109 فيتنام	48.0	83.1	95.0	1.9	1.2	18.8	26.0	31.6	30.3	25.0	5.5	5.6	6.7	2.3
110 قيرغيزستان	3.3	5.2	5.9	1.6	1.1	38.2	35.7	38.1	32.1	27.5	6.1	5.5	4.7	2.7
111 مصر	39.3	72.6	88.2	2.1	1.8	43.5	42.7	45.4	33.9	31.4	4.7	5.5	5.7	3.3
112 نيكاراغوا	2.6	5.4	6.6	2.5	1.9	48.9	58.7	63.0	39.5	33.4	3.3	3.9	6.8	3.3
113 أوزبكستان	14.0	26.2	30.7	2.2	1.4	39.1	36.7	38.0	34.0	28.3	4.7	4.4	6.3	2.7
114 جمهورية مولدوفا	3.8	4.2	4.1	0.3	0.2–	36.2	46.5	50.0	19.1	15.2	10.0	10.9	2.6	1.2
115 بوليفيا	4.8	9.0	10.9	2.2	1.7	41.3	63.7	68.8	38.5	33.5	4.5	5.2	6.5	4.0
116 منغوليا	1.4	2.6	3.0	2.0	1.2	48.7	56.6	58.8	31.3	26.3	3.8	4.1	7.3	2.4
117 هندوراس	3.0	7.0	8.8	2.9	2.0	32.1	46.0	51.4	39.7	33.8	3.8	4.5	7.1	3.7
118 غواتيمالا	6.2	12.3	15.9	2.4	2.3	36.7	46.8	52.0	43.5	39.7	4.3	4.7	6.2	4.6
119 فانواتو	0.1	0.2	0.3	2.5	1.8	13.4	23.1	28.1	40.4	35.5	3.3	4.0	6.1	4.2
120 غينيا الاستوائية	0.2	0.5	0.6	2.7	2.2	27.4	38.9	41.1	44.3	45.6	3.9	3.8	5.7	5.9
121 جنوب أفريقيا	25.9	47.2	47.9	2.1	0.1	48.1	58.8	64.1	32.8	30.2	4.1	6.1	5.5	2.8
122 طاجيكستان	3.4	6.4	7.6	2.2	1.5	35.5	24.9	24.6	39.7	33.0	3.8	3.5	6.8	3.8
123 المغرب	17.3	31.0	36.2	2.0	1.4	37.8	58.0	65.0	31.5	28.4	4.8	5.2	6.9	2.8
124 غابون	0.6	1.4	1.6	2.8	1.5	43.0	83.0	87.7	40.5	35.5	4.4	4.4	5.3	4.0
125 ناميبيا	0.9	2.0	2.2	2.8	1.0	23.7	34.5	41.1	42.1	34.7	3.4	4.2	6.6	4.0
126 الهند	620.7	1,087.1	1,260.4	1.9	1.3	21.3	28.5	32.0	32.5	28.0	5.2	6.2	5.4	3.1
127 سان تومي وبرينسيبي	0.1	0.2	0.2	2.1	2.1	31.6	57.1	65.8	39.8	36.4	4.3	3.4	6.5	4.1
128 جزر سليمان	0.2	0.5	0.6	3.0	2.2	9.1	16.7	20.5	41.0	36.4	2.4	2.8	7.2	4.3
129 كمبوديا	7.1	13.8	17.1	2.3	1.9	10.3	19.1	26.1	37.7	34.1	3.4	4.4	5.5	4.1
130 ميانمار	30.1	50.0	55.0	1.7	0.9	24.0	30.1	37.4	30.1	23.6	4.9	6.4	5.8	2.5
131 بوتسوانا	0.9	1.8	1.7	2.4	0.4–	11.8	56.6	64.6	37.9	34.7	3.2	4.8	6.8	3.2
132 جزر القمر	0.3	0.8	1.0	3.1	2.5	21.2	36.4	44.0	42.2	38.5	2.7	3.1	7.1	4.9
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	3.0	5.8	7.3	2.2	2.1	11.1	20.3	24.9	41.2	37.1	3.6	3.7	6.2	4.8
134 باكستان	68.3	154.8	193.4	2.8	2.0	26.3	34.5	39.6	38.9	34.1	3.8	4.2	6.6	4.3
135 بوتان	1.2	2.1	2.7	2.1	2.2	4.6	10.8	14.8	38.9	34.7	4.5	5.1	5.9	4.4
136 غانا	10.2	21.7	26.6	2.6	1.9	30.1	47.1	55.1	39.5	35.2	3.6	4.3	6.7	4.4
137 بنغلاديش	73.2	139.2	168.2	2.2	1.7	9.9	24.7	29.9	35.9	31.4	3.6	4.2	6.2	3.2
138 نيبال	13.5	26.6	32.7	2.3	1.9	4.8	15.3	20.9	39.5	33.9	3.6	4.2	5.8	3.7
139 بابوا غينيا الجديدة	2.9	5.8	7.0	2.4	1.8	11.9	13.3	15.0	40.7	34.0	2.4	2.7	6.1	4.1
140 الكونغو	1.5	3.9	5.4	3.2	3.1	43.3	59.8	64.2	47.0	47.4	2.9	2.7	6.3	6.3
141 السودان	17.1	35.5	44.0	2.5	2.0	18.9	39.8	49.4	39.5	35.6	3.6	4.3	6.7	4.4
142 تيمور - ليشته	0.7	0.9	1.5	1.0	4.7	14.6	26.1	31.2	41.6	46.7	2.9	3.0	6.2	7.8
143 مدغشقر	7.9	18.1	23.8	2.9	2.5	16.3	26.6	30.1	44.2	40.7	3.1	3.3	6.7	5.4
144 الكاميرون	7.6	16.0	19.0	2.6	1.6	27.3	53.7	62.7	41.6	37.2	3.7	3.9	6.3	4.6
145 أوغندا	10.8	27.8	41.9	3.3	3.7	7.0	12.5	14.5	50.4	50.8	2.5	2.2	7.1	7.1
146 سوازيلند	0.5	1.0	1.0	2.3	0.4–	14.0	23.9	27.5	41.6	37.2	3.4	4.6	6.9	4.0
تنمية بشرية منخفضة														
147 توغو	2.4	6.0	7.8	3.1	2.5	22.8	39.4	47.4	43.7	40.2	3.1	3.4	7.1	5.4
148 جيبوتي	0.2	0.8	0.9	4.3	1.6	67.1	85.6	89.6	41.8	37.3	2.8	3.4	7.2	5.1
149 ليسوتو	1.1	1.8	1.7	1.6	0.3–	10.8	18.5	22.0	39.0	36.6	5.2	5.8	5.7	3.6
150 اليمن	7.0	20.3	28.5	3.7	3.1	14.8	26.9	31.9	46.7	43.4	2.3	2.4	8.5	6.2
151 زمبابوي	6.2	12.9	13.8	2.5	0.6	19.9	35.4	40.9	40.5	36.6	3.6	4.1	7.7	3.6
152 كينيا	13.5	33.5	44.2	3.1	2.5	12.9	20.5	24.1	42.9	42.6	2.8	2.8	8.0	5.0
153 موريتانيا	1.4	3.0	4.0	2.5	2.6	20.6	40.3	43.1	43.1	41.7	3.4	3.4	6.5	5.8
154 هايتي	4.9	8.4	9.8	1.8	1.3	21.7	38.1	45.5	38.0	34.9	4.0	4.5	5.8	4.0
155 غامبيا	0.6	1.5	1.9	3.4	2.2	24.4	53.0	61.8	40.3	36.8	3.7	4.4	6.5	4.7
156 السنغال	5.3	11.4	14.5	2.7	2.2	33.7	41.3	44.7	43.0	38.8	3.1	3.4	7.0	5.0
157 إريتريا	2.1	4.2	5.8	2.4	2.9	13.5	19.0	24.4	44.8	42.6	2.3	2.6	6.5	5.5
158 رواندا	4.4	8.9	11.3	2.4	2.2	4.0	18.5	28.7	44.1	41.6	2.4	2.6	8.3	5.7
159 نيجيريا	58.9	128.7	160.9	2.7	2.0	23.4	47.3	55.9	44.5	41.3	3.0	3.2	6.9	5.8

الاتجاهات الديمغرافية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		إجمالي السكان (بالملايين)			معدل النمو السنوي للسكان (%)		سكان المناطق الحضرية (% من الإجمالي) [a]			السكان دون الخامسة عشر (% من الإجمالي)		السكان في الخامسة والستين فما فوق (% من الإجمالي)		معدل الخصوبة الإجمالي (ولادات لكل امرأة)	
		1975	2004	2015 [b]	1975–2004	2004–15 [b]	1975	2004	2015 [b]	2004	2015 [b]	2004	2015 [b]	1970–75 [c]	2000–05 [c]
160	غينيا	4.2	9.2	11.9	2.7	2.3	19.5	32.6	38.1	43.8	42.0	3.5	3.9	6.9	5.9
161	أنغولا	6.8	15.5	20.9	2.8	2.7	19.1	52.7	59.7	46.6	45.5	2.5	2.4	7.2	6.8
162	جمهورية تنزانيا المتحدة	16.0	37.6	45.6	2.9	1.7	11.2	23.8	28.9	42.9	38.9	3.2	3.7	6.8	5.0
163	بنن	3.2	8.2	11.2	3.2	2.9	21.9	39.7	44.6	44.5	42.0	2.7	3.0	7.1	5.9
164	كوت ديفوار	6.6	17.9	21.6	3.4	1.7	32.2	44.6	49.8	42.1	38.2	3.2	3.7	7.4	5.1
165	زامبيا	5.2	11.5	13.8	2.8	1.7	34.9	34.9	37.0	46.0	43.7	3.0	3.2	7.8	5.7
166	ملاوي	5.2	12.6	16.0	3.0	2.2	7.7	16.7	22.1	47.3	44.9	3.0	3.2	7.4	6.1
167	جمهورية الكونغو الديمقراطية	23.9	55.9	78.0	2.9	3.0	29.5	31.6	38.6	47.2	48.0	2.7	2.6	6.5	6.7
168	موزامبيق	10.6	19.4	23.5	2.1	1.7	8.7	33.7	42.4	44.1	41.6	3.3	3.6	6.6	5.5
169	بوروندي	3.7	7.3	10.6	2.4	3.4	3.2	9.7	13.5	45.5	46.4	2.8	2.5	6.8	6.8
170	إثيوبيا	34.1	75.6	97.2	2.7	2.3	9.5	15.7	19.1	44.8	41.7	2.9	3.2	6.8	5.9
171	تشاد	4.2	9.4	12.8	2.8	2.8	15.6	24.8	30.5	47.2	47.7	3.1	2.7	6.7	6.7
172	جمهورية أفريقيا الوسطى	2.1	4.0	4.6	2.3	1.4	32.0	37.9	40.4	43.1	40.6	4.0	4.0	5.7	5.0
173	غينيا - بيساو	0.7	1.5	2.1	3.0	3.0	16.0	29.6	31.1	47.4	48.0	3.1	2.8	7.1	7.1
174	بوركينا فاسو	5.9	12.8	17.7	2.6	2.9	6.4	17.9	22.8	47.4	45.7	2.8	2.6	7.8	6.7
175	مالي	6.2	13.1	18.1	2.6	2.9	16.2	29.9	36.5	48.3	46.7	2.7	2.4	7.6	6.9
176	سيراليون	2.9	5.3	6.9	2.1	2.3	21.2	39.9	48.2	42.8	42.8	3.3	3.3	6.5	6.5
177	النيجر	5.3	13.5	19.3	3.2	3.2	11.4	16.7	19.3	49.0	47.9	2.0	2.0	8.1	7.9
البلدان النامية		T 2,967.1	T 5,093.6	T 5,885.6	1.9	1.3	26.5	42.2	48.0	31.2	28.0	5.4	6.5	5.5	2.9
أقل البلدان نموًا		T 355.2	T 740.7	T 950.1	2.5	2.3	14.9	26.3	31.6	42.0	39.5	3.2	3.5	6.6	5.0
الدول العربية		T 144.6	T 310.5	T 386.0	2.6	2.0	41.8	54.9	58.9	35.8	32.5	3.8	4.4	6.7	3.7
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ		T 1,310.4	T 1,944.0	T 2,108.9	1.4	0.7	20.4	41.9	51.0	24.3	20.7	6.8	8.7	5.0	1.9
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي		T 318.4	T 548.3	T 628.3	1.9	1.2	61.2	76.8	80.4	30.4	26.5	5.9	7.5	5.1	2.6
جنوب آسيا		T 838.7	T 1,528.1	T 1,801.4	2.1	1.5	21.2	29.9	33.8	33.6	29.3	4.8	5.7	5.6	3.2
أفريقيا جنوب الصحراء		T 313.1	T 689.6	T 877.4	2.7	2.2	21.2	34.3	39.4	43.9	42.0	3.1	3.3	6.8	5.5
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة		T 366.6	T 405.3	T 396.8	0.3	0.2–	57.3	62.9	63.6	18.6	17.3	12.7	12.9	2.5	1.5
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي		T 925.7	T 1,164.8	T 1,233.6	0.8	0.5	66.8	75.4	78.1	19.6	17.8	13.6	16.1	2.6	1.8
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع		T 765.9	T 922.6	T 968.5	0.6	0.4	69.3	76.8	79.4	17.7	16.4	15.2	18.0	2.2	1.6
تنمية بشرية مرتفعة		T 1,012.5	T 1,275.0	T 1,350.0	0.8	0.5	67.2	75.9	78.7	19.6	17.8	13.5	16.0	2.5	1.7
تنمية بشرية متوسطة		T 2,743.2	T 4,433.1	T 4,995.8	1.7	1.1	27.7	42.4	48.2	28.8	25.4	6.1	7.2	5.0	2.5
تنمية بشرية منخفضة		T 255.0	T 571.7	T 737.1	2.8	2.3	18.3	32.0	37.6	44.8	42.6	2.9	3.1	7.0	5.8
دخل مرتفع		T 792.3	T 982.5	T 1,040.9	0.7	0.5	69.4	77.4	80.0	18.4	17.0	14.6	17.3	2.3	1.7
دخل متوسط		T 2,042.9	T 3,043.0	T 3,319.6	1.4	0.8	34.7	53.2	60.3	25.4	22.4	7.2	8.6	4.6	2.1
دخل منخفض		T 1,237.0	T 2,361.3	T 2,856.0	2.2	1.7	20.7	29.9	34.4	36.8	33.2	4.3	4.9	6.0	3.9
العالم		T 4,073.7 [e]	T 6,389.2 [e]	T 7,219.4 [e]	1.6	1.1	37.2	48.3	52.8	28.5	25.9	7.3	8.4	4.5	2.7

ملاحظات

a نظرًا لأن البيانات تستند إلى التعريفات الوطنية للمدينة والمنطقة الحضرية الكبيرة، يجب توخي الحذر عند عقد المقارنات بين بلدان مختلفة.

b تشير البيانات إلى توقعات المتغير المتوسط.

c تشير البيانات إلى تقديرات خاصة بالفترة الزمنية المحددة.

d تشتمل التقديرات السكانية على تايوان، المقاطعة الصينية.

e تشير البيانات إلى إجمالي عدد سكان العالم حسبما ورد عن الأمم المتحدة 2005b. قُدر إجمالي عدد سكان البلدان الـ 177 المتضمنة في جداول المؤشرات الرئيسية بـ 4,068.1 مليون نسمة في عام 1975، و6,381 مليون نسمة في عام 2004، ومن المتوقع أن يصل العدد إلى 7,210.3 مليون نسمة في عام 2015.

المصادر

الأعمدة 1–3، و13 و14: الأمم المتحدة 2005b.

العمودان 4 و5: تم حسابهما على أساس البيانات الواردة في العمودين 1 و2.

العمودان 6 و8: الأمم المتحدة 2006e.

العمود 7: الأمم المتحدة 2006b.

العمودان 9 و10: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بالسكان دون عمر 15 عامًا وإجمالي عدد السكان حسبما ورد عن الأمم المتحدة 2005b.

العمودان 11 و12: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بالسكان دون عمر 65 عامًا وإجمالي عدد السكان حسبما ورد عن الأمم المتحدة 2005b.

الجدول 6

الالتزام بالصحة: الموارد وسبل الحصول والخدمات

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق الصحي: عامة (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2003	الإنفاق الصحي: خاصة (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2003	الإنفاق الصحي: للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2003	أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً: ضد السل (%) 2004	أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً: ضد الحصبة (%) 2004	الأطفال المصابون بالإسهال والذين يتلقون إماهة فموية وتغذية متواصلة (%دون الخامسة) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: معدل شيوع وسائل منع الحمل [a] (% من المتزوجات في عمر 15-49 عامًا) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: ولادات تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة (%) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: الأطباء (لكل 100,000 نسمة) 2004–1990 [b]
تنمية بشرية مرتفعة									
1 النرويج	8.6	1.7	3,809	..	88	..	..	[c] 100	313
2 أيسلندا	8.8	1.7	3,110	..	93	..	..	..	362
3 أستراليا	6.4	3.1	2,874	..	93	..	..	100	247
4 أيرلندا	5.8	1.5	2,496	90	81	..	..	100	279
5 السويد	8.0	1.4	2,704	[d] 16	94	..	..	[c] 100	328
6 كندا	6.9	3.0	2,989	..	95	..	[e] 75	98	214
7 اليابان	6.4	1.5	2,244	..	99	..	56	100	198
8 الولايات المتحدة	6.8	8.4	5,711	..	93	..	[e] 76	99	256
9 سويسرا	6.7	4.8	3,776	..	82	..	[e] 82	..	361
10 هولندا	6.1	3.7	2,987	..	96	..	[e] 79	100	315
11 فنلندا	5.7	1.7	2,108	98	97	..	..	100	316
12 لكسمبرغ	6.2	0.6	3,680	..	91	..	..	100	266
13 بلجيكا	6.3	3.1	2,828	..	82	..	[e] 78	[c] 100	449
14 النمسا	5.1	2.4	2,306	..	74	..	51	[e] 100	338
15 الدانمرك	7.5	1.5	2,762	..	96	..	..	[c] 100	293
16 فرنسا	7.7	2.4	2,902	85	86	..	[e] 75	[e] 99	337
17 إيطاليا	6.3	2.1	2,266	..	84	..	60	..	420
18 المملكة المتحدة	6.9	1.1	2,389	..	81	..	[f] 84	99	230
19 إسبانيا	5.5	2.2	1,853	..	97	..	[e] 81	..	330
20 نيوزيلندا	6.3	1.8	1,893	..	85	..	[e] 75	[e] 100	237
21 ألمانيا	8.7	2.4	3,001	..	92	..	[e] 75	[c] 100	337
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	..	..	..	..	[e] 86	..	..
23 إسرائيل	6.1	2.8	1,911	..	96	..	..	[c] 99	382
24 اليونان	5.1	4.8	1,997	88	88	..	..	..	438
25 سنغافورة	1.6	2.9	1,156	99	94	..	62	100	140
26 جمهورية كوريا	2.8	2.8	1,074	93	99	..	81	100	157
27 سلوفينيا	6.7	2.1	1,669	98	94	..	[e] 74	[c] 100	225
28 البرتغال	6.7	2.9	1,791	83	95	..	..	[c] 100	342
29 قبرص	3.1	3.3	1,143	..	86	..	..	100	234
30 الجمهورية التشيكية	6.8	0.8	1,302	99	97	..	72	100	351
31 بربادوس	4.8	2.1	1,050	..	98	..	..	98	121
32 مالطة	7.4	1.9	1,436	..	87	..	..	[e] 98	318
33 الكويت	2.7	0.8	567	..	97	..	50	98	153
34 بروني دار السلام	2.8	0.7	681	99	99	..	..	99	101
35 هنغاريا	6.1	2.3	1,269	99	99	..	[e] 77	100	333
36 الأرجنتين	4.3	4.6	1,067	99	95	..	..	99	301
37 بولندا	4.5	2.0	745	94	97	..	[e] 49	[c] 100	247
38 شيلي	3.0	3.1	707	96	95	..	..	100	109
39 البحرين	2.8	1.3	813	70	99	..	[e] 62	[e] 98	109
40 إستونيا	4.1	1.2	682	99	96	..	[e] 70	100	448
41 ليتوانيا	5.0	1.6	754	99	98	..	[e] 47	100	397
42 سلوفاكيا	5.2	0.7	777	98	98	..	[e] 74	99	318
43 أوروغواي	2.7	7.1	824	99	95	..	..	100	365
44 كرواتيا	6.5	1.3	838	98	96	..	..	100	244
45 لاتفيا	3.3	3.1	678	99	99	..	[e] 48	100	301
46 قطر	2.0	0.7	685	99	99	..	43	99	222
47 سيشيل	4.3	1.6	599	99	99	..	..	..	151
48 كوستاريكا	5.8	1.5	616	90	88	..	80	98	132
49 الإمارات العربية المتحدة	2.5	0.8	623	98	94	..	[e] 28	[e] 99	202
50 كوبا	6.3	1.0	251	99	99	..	73	100	591
51 سانت كيتس ونيفس	3.4	1.9	670	89	98	..	..	99	119
52 جزر البهاما	3.0	3.4	1,220	..	89	..	..	[c] 99	105
53 المكسيك	2.9	3.3	582	99	96	..	68	95	198

الالتزام بالصحة: الموارد وسبل الحصول والخدمات

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق الصحي: العام (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2003	الإنفاق الصحي: الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2003	الإنفاق الصحي: للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2003	هدف إنمائي للألفية: أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً: ضد السل (%) 2004	هدف إنمائي للألفية: أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً: ضد الحصبة (%) 2004	الأطفال المصابون بالإسهال والذين يتلقون إماهة فموية وتغذية متواصلة (% دون الخامسة) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: معدل شيوع وسائل منع الحمل [a] (% من المتزوجات في عمر 15-49 عامًا) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: ولادات تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة (%) 2004–1996 [b]	الأطباء (لكل 100,000 نسمة) 2004–1990 [b]
54 بلغاريا	4.1	3.4	573	98	95	..	42	99	356
55 تونغا	5.5	1.0	300	99	99	..	..	95	34
56 عمان	2.7	0.5	419	99	98	..	[e] 24	95	132
57 ترينيداد وتوباغو	1.5	2.4	532	..	95	31	38	96	79
58 بنما	5.0	2.6	555	99	99	..	..	93	150
59 أنتيغوا وبربودا	3.2	1.3	477	..	97	..	..	100	17
60 رومانيا	3.8	2.3	540	99	97	..	64	99	190
61 ماليزيا	2.2	1.6	374	99	95	..	[e] 55	97	70
62 البوسنة والهرسك	4.8	4.7	327	95	88	23	48	100	134
63 موريشيوس	2.2	1.5	430	99	98	..	[e] 75	98	106
تنمية بشرية متوسطة									
64 الجماهيرية العربية الليبية	2.6	1.5	327	99	99	..	[e] 45	[e] 94	129
65 الاتحاد الروسي	3.3	2.3	551	96	98	..	..	99	425
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	6.0	1.1	389	94	96	..	..	99	219
67 بيلاروس	3.9	1.6	570	99	99	..	[e] 50	100	455
68 دومينيكا	4.5	1.8	320	99	99	..	..	100	50
69 البرازيل	3.4	4.2	597	99	99	28	77	96	115
70 كولومبيا	6.4	1.2	522	92	92	44	77	86	135
71 سانت لوسيا	3.4	1.6	294	99	95	..	..	100	517
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	2.0	2.5	231	97	80	51	..	94	194
73 ألبانيا	2.7	3.8	366	97	96	51	75	98	131
74 تايلند	2.0	1.3	260	99	96	..	72	99	37
75 ساموا (الغربية)	4.3	1.1	209	93	25	..	..	100	70
76 المملكة العربية السعودية	3.0	1.0	578	95	97	..	32	91	137
77 أوكرانيا	3.8	1.9	305	98	99	..	68	100	295
78 لبنان	3.0	7.2	730	..	96	..	61	89	325
79 كازاخستان	2.0	1.5	315	65	99	22	66	99	354
80 أرمينيا	1.2	4.8	302	96	92	48	61	97	359
81 الصين	2.0	3.6	278	94	84	..	84	96	106
82 بيرو	2.1	2.3	233	91	89	46	69	59	117
83 إكوادور	2.0	3.1	220	99	99	..	66	69	148
84 الفلبين	1.4	1.8	174	91	80	76	19	60	58
85 غرينادا	4.9	1.8	473	..	74	..	[e] 54	100	50
86 الأردن	4.2	5.2	440	58	99	44	56	100	203
87 تونس	2.5	2.9	409	97	95	..	63	90	134
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	4.1	2.0	384	99	99	..	..	100	87
89 سورينام	3.6	4.3	309	..	86	43	42	85	45
90 فيجي	2.3	1.4	220	93	62	..	..	99	34
91 باراغواي	2.3	5.0	301	82	89	..	73	77	111
92 تركيا	5.4	2.2	528	88	81	19	64	83	135
93 سري لانكا	1.6	1.9	121	99	96	..	70	96	55
94 الجمهورية الدومينيكية	2.3	4.7	335	97	79	53	70	99	188
95 بليز	2.2	2.3	309	99	95	..	[e] 47	83	105
96 جمهورية إيران الإسلامية	3.1	3.4	498	99	96	..	73	90	45
97 جورجيا	1.0	3.0	174	91	86	..	41	96	409
98 ملديف	5.5	0.7	364	98	97	..	42	70	92
99 أذربيجان	0.9	2.7	140	99	98	40	55	100	355
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	98	[c] 96	..	..	97	..
101 السلفادور	3.7	4.4	378	94	93	..	67	92	124
102 الجزائر	3.3	0.8	186	98	81	..	64	96	113
103 غيانا	4.0	0.8	283	94	88	40	37	86	48
104 جامايكا	2.7	2.6	216	85	80	21	66	97	85
105 تركمانستان	2.6	1.3	221	99	97	..	62	97	418
106 الرأس الأخضر	3.4	1.2	185	79	69	..	53	89	49

الجدول 6

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق الصحي: العام (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2003	الإنفاق الصحي: الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2003	الإنفاق الصحي: للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2003	أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينا كاملا: ضد السل (%) 2004	أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينا كاملا: ضد الحصبة (%) 2004	الأطفال المصابون بالإسهال والذين يتلقون إماهة فموية وتغذية متواصلة (% دون الخامسة) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: معدل شيوع وسائل منع الحمل [a] (% من المتزوجات في عمر 15-49 عامًا) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: ولادات تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة (%) 2004–1996 [b]	الأطباء (لكل 100,000 نسمة) 2004–1990 [b]
107 الجمهورية العربية السورية	2.5	2.6	116	99	98	..	[e] 40	[e] 77	140
108 إندونيسيا	1.1	2.0	113	82	72	61	60	72	13
109 فيتنام	1.5	3.9	164	96	97	39	79	85	53
110 قيرغيزستان	2.2	3.1	161	98	99	16	60	98	251
111 مصر	2.5	3.3	235	98	97	29	60	69	54
112 نيكاراغوا	3.7	4.0	208	88	84	49	69	67	37
113 أوزبكستان	2.4	3.1	159	99	98	33	68	96	274
114 جمهورية مولدوفا	3.9	3.3	177	96	96	52	62	99	264
115 بوليفيا	4.3	2.4	176	93	64	54	58	67	122
116 منغوليا	4.3	2.4	140	95	96	66	67	97	263
117 هندوراس	4.0	3.1	184	93	92	..	62	56	57
118 غواتيمالا	2.1	3.3	235	98	75	22	43	41	90
119 فانواتو	2.9	1.0	110	63	48	..	..	88	11
120 غينيا الاستوائية	1.0	0.5	179	73	51	36	..	65	30
121 جنوب أفريقيا	3.2	5.2	669	97	81	37	56	84	77
122 طاجيكستان	0.9	3.5	71	97	89	29	34	71	203
123 المغرب	1.7	3.4	218	95	95	50	63	63	51
124 غابون	2.9	1.5	255	89	55	44	33	86	29
125 ناميبيا	4.5	1.9	359	71	70	39	44	76	30
126 الهند	1.2	3.6	82	73	56	22	[g] 48	43	60
127 سان تومي وبرينسيبي	7.2	1.4	93	99	91	44	29	76	49
128 جزر سليمان	4.5	0.3	87	84	72	..	..	85	13
129 كمبوديا	2.1	8.8	188	95	80	59	24	32	16
130 ميانمار	0.5	2.3	51	85	78	48	37	57	36
131 بوتسوانا	3.3	2.3	375	99	90	7	40	94	40
132 جزر القمر	1.5	1.2	25	79	73	31	26	62	15
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	1.2	2.0	56	60	36	37	32	19	59
134 باكستان	0.7	1.7	48	80	67	[c] 33	28	..	74
135 بوتان	2.6	0.5	59	92	87	..	[e] 19	37	5
136 غانا	1.4	3.1	98	92	83	40	25	47	15
137 بنغلاديش	1.1	2.3	68	95	77	35	58	13	26
138 نيبال	1.5	3.8	64	85	73	43	39	15	21
139 بابوا غينيا الجديدة	3.0	0.4	132	54	44	..	26	41	5
140 الكونغو	1.3	0.7	23	85	65	..	..	..	20
141 السودان	1.9	2.4	54	51	59	38	[e] 10	[c] 87	22
142 تيمور - ليشته	7.3	2.3	125	72	55	..	10	18	10
143 مدغشقر	1.7	1.0	24	72	59	47	27	51	29
144 الكاميرون	1.2	3.0	64	83	64	33	26	62	19
145 أوغندا	2.2	5.1	75	99	91	29	23	39	8
146 سوازيلند	3.3	2.5	324	84	70	24	28	74	16
تنمية بشرية منخفضة									
147 توغو	1.4	4.2	62	91	70	25	26	61	4
148 جيبوتي	3.8	1.9	72	78	60	..	..	61	18
149 ليسوتو	4.1	1.1	106	83	70	29	30	60	5
150 اليمن	2.2	3.3	89	63	76	[c] 23	21	27	33
151 زمبابوي	2.8	5.1	132	95	80	80	54	73	16
152 كينيا	1.7	2.6	65	87	73	33	39	42	14
153 موريتانيا	3.2	1.0	59	86	64	28	8	57	11
154 هايتي	2.9	4.6	84	71	54	41	28	24	25
155 غامبيا	3.2	4.9	96	95	90	38	10	55	11
156 السنغال	2.1	3.0	58	95	57	33	11	58	6
157 إريتريا	2.0	2.4	50	91	84	54	8	28	5
158 رواندا	1.6	2.1	32	86	84	16	13	31	5
159 نيجيريا	1.3	3.7	51	48	35	28	13	35	28

الجدول 6

الالتزام بالصحة: الموارد وسبل الحصول والخدمات

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق الصحي: العام (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2003	الإنفاق الصحي: الخاص (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2003	الإنفاق الصحي: للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2003	أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً: ضد السل (%) 2004	أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً: ضد الحصبة (%) 2004	هدف إنمائي للألفية: الأطفال المصابون بالإسهال والذين يتلقون إماهة فموية وتغذية متواصلة (% دون الخامسة) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: معدل شيوع وسائل منع الحمل [a] (% من المتزوجات في عمر 15-49 عامًا) 2004–1996 [b]	هدف إنمائي للألفية: ولادات تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة (%) 2004–1996 [b]	الأطباء (لكل 100,000 نسمة) 2004–1990 [b]
160 غينيا	0.9	4.5	95	71	73	44	6	56	11
161 أنغولا	2.4	0.4	49	72	64	32	6	45	8
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	2.4	1.9	29	91	94	38	25	46	2
163 بنن	1.9	2.5	36	99	85	42	19	66	4
164 كوت ديفوار	1.0	2.6	57	51	49	34	15	68	12
165 زامبيا	2.8	2.6	51	94	84	48	34	43	12
166 ملاوي	3.3	6.0	46	97	80	51	31	61	2
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	0.7	3.3	14	78	64	17	31	61	11
168 موزامبيق	2.9	1.8	45	87	77	33	17	48	3
169 بوروندي	0.7	2.4	15	84	75	16	16	25	3
170 إثيوبيا	3.4	2.5	20	82	71	38	8	6	3
171 تشاد	2.6	3.9	51	38	56	50	3	16	4
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	1.5	2.5	47	70	35	47	28	44	8
173 غينيا - بيساو	2.6	3.0	45	80	80	23	8	35	12
174 بوركينا فاسو	2.6	3.0	68	99	78	..	14	38	6
175 مالي	2.8	2.0	39	75	75	45	8	41	8
176 سيراليون	2.0	1.5	34	83	64	39	4	42	3
177 النيجر	2.5	2.2	30	72	74	43	14	16	3
البلدان النامية	..	..	..	84	74	..	..	59	..
أقل البلدان نموًا	..	..	..	82	72	..	..	36	..
الدول العربية	..	..	..	85	86	..	..	72	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	..	..	..	92	83	..	..	86	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	..	..	..	96	92	..	..	87	..
جنوب آسيا	..	..	..	78	62	..	..	38	..
أفريقيا جنوب الصحراء	..	..	..	77	66	..	..	43	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	..	..	..	96	97	..	..	97	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	..	..	..	92	92	..	..	97	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	..	..	..	84	92	..	..	99	..
تنمية بشرية مرتفعة	..	..	..	95	93	..	..	99	..
تنمية بشرية متوسطة	..	..	..	86	76	..	..	65	..
تنمية بشرية منخفضة	..	..	..	74	64	..	..	39	..
دخل مرتفع	..	..	..	88	92	..	..	99	..
دخل متوسط	..	..	..	94	87	..	..	87	..
دخل منخفض	..	..	..	77	64	..	..	41	..
العالم	..	..	..	[h] 84	[h] 76	..	..	[h] 63	..

ملاحظات

a تشير البيانات في العادة إلى المتزوجات والمرتبطات بعلاقات جنسية اللواتي تتراوح أعمارهن بين 15 و49 عامًا، وقد تختلف الشريحة العمرية الفعلية باختلاف البلدان.

b تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

c البيانات صادرة عن اليونيسيف 2005. وتشير البيانات إلى فترة زمنية خلاف ما هو محدد في التقرير.

d تشير البيانات إلى الأطفال الأكثر عرضة للخطر وحسب.

e تشير البيانات إلى عام أو فترة زمنية خلاف ما هو محدد، أو تختلف عن التعريف القياسي، أو تشير إلى جزء واحد من البلد وحسب.

f باستثناء أيرلندا الشمالية.

g باستثناء ولاية تريبورا.

h تشير البيانات إلى البيانات الدولية المجمعة الصادرة عن اليونيسيف 2005.

المصادر

العمودان 1 و2: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بالإنفاق الصحي والصادرة عن منظمة الصحة العالمية 2006b.

العمود 3: منظمة الصحة العالمية 2006b.

العمودان 4 و6: اليونيسيف 2005.

العمودان 5 و8: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى جهود مشتركة بين مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية.

العمود 7: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات صادرة عن صندوق الأمم المتحدة للسكان.

العمود 9: منظمة الصحة العالمية 2006c.

الجدول 7

حالة المياه والصرف الصحي والتغذية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	هدف إنمائي للألفية: السكان المتمتعون بالحصول المستدام على صرف صحي محسن (%) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: السكان المتمتعون بالحصول المستدام على مصدر مياه محسنة (%) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: السكان ناقصو التغذية (% من الإجمالي) 92/1990 [a]	03/2001 [a]	هدف إنمائي للألفية: الأطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة) 1996–2004 [b]	الأطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة) 1996–2004 [b]	المواليد ذوو الوزن المتدني عند الولادة (%) 1996–2004 [b]
تنمية بشرية مرتفعة									
1 النرويج	..	..	100	100	..	..	..	..	5
2 آيسلندا	100	100	100	100	..	..	..	..	4
3 أستراليا	100	100	100	100	..	..	..	..	7
4 آيرلندا	..	..	..	..	..	..	..	..	6
5 السويد	100	100	100	100	..	..	..	..	4
6 كندا	100	100	100	100	..	..	..	..	6
7 اليابان	100	100	100	100	..	..	..	[c] 6	8
8 الولايات المتحدة	100	100	100	100	..	..	[c] 1	1	8
9 سويسرا	100	100	100	100	..	..	..	..	6
10 هولندا	100	100	100	100	..	..	..	[c] 1	..
11 فنلندا	100	100	100	100	..	..	..	..	4
12 لكسمبرغ	..	..	100	100	..	..	..	..	8
13 بلجيكا	..	..	..	..	..	..	..	..	8
14 النمسا	100	100	100	100	..	..	..	..	7
15 الدانمرك	..	..	100	100	..	..	..	..	5
16 فرنسا	..	..	100	100	..	..	..	..	7
17 إيطاليا	..	..	..	..	..	..	..	[c] 3	6
18 المملكة المتحدة	..	..	100	100	..	..	..	..	8
19 إسبانيا	100	100	100	100	..	..	..	..	6
20 نيوزيلندا	..	..	..	97	..	..	..	..	6
21 ألمانيا	100	100	100	100	..	..	..	..	7
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	..	..	..	..	..	..	..
23 إسرائيل	..	..	100	100	..	..	..	..	8
24 اليونان	..	..	..	..	..	..	..	..	8
25 سنغافورة	100	100	100	100	..	..	[d] 14	2	8
26 جمهورية كوريا	..	..	92	..	2.5>	2.5>	..	..	4
27 سلوفينيا	..	..	..	..	..	3	..	..	6
28 البرتغال	..	..	..	..	..	..	..	..	8
29 قبرص	100	100	100	100	2.5>	2.5>	..	..	..
30 الجمهورية التشيكية	99	98	100	100	..	2.5>	[c] 1	[c] 2	7
31 بربادوس	100	100	100	100	2.5>	2.5>	[d] 6	[c] 7	10
32 مالطة	..	..	100	100	..	..	..	..	6
33 الكويت	..	..	..	..	24	5	10	3	7
34 بروني دار السلام	..	..	..	..	4	3	..	..	10
35 هنغاريا	..	95	99	99	..	2.5>	[d] 2	[c] 3	9
36 الأرجنتين	81	91	94	96	2.5>	2.5>	5	12	7
37 بولندا	..	..	..	..	..	2.5>	..	..	6
38 شيلي	84	91	90	95	8	4	1	1	5
39 البحرين	..	..	..	..	..	..	[c] 9	[c] 10	8
40 إستونيا	97	97	100	100	..	3	..	..	4
41 ليتوانيا	..	..	..	..	..	2.5>	..	..	4
42 سلوفاكيا	99	99	100	100	..	6	..	..	7
43 أوروغواي	100	100	100	100	7	3	[c] 5	[c] 10	8
44 كرواتيا	100	100	100	100	..	7	1	1	6
45 لاتفيا	..	78	99	99	..	3	..	..	5
46 قطر	100	100	100	100	..	..	[c] 6	[c] 8	10
47 سيشيل	..	..	88	88	14	9	[d] 6	[c] 5	..
48 كوستاريكا	..	92	..	97	6	4	5	6	7
49 الإمارات العربية المتحدة	97	98	100	100	4	2.5>	[c] 14	[d] 17	15
50 كوبا	98	98	..	91	8	2.5>	[c] 4	5	6
51 سانت كيتس ونيفس	95	95	100	100	13	11	..	..	9
52 جزر البهاما	100	100	..	97	9	7	..	..	7
53 المكسيك	58	79	82	97	5	5	8	18	9

الجدول 7

حالة المياه والصرف الصحي والتغذية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	هدف إنمائي للألفية: السكان المتمتعون بالحصول المستدام على صرف صحي محسن (%) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: السكان المتمتعون بالحصول المستدام على مصدر مياه محسنة (%) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: السكان ناقصو التغذية (% من الإجمالي) 92/1990 [a]	03/2001 [a]	هدف إنمائي للألفية: الأطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة) 1996–2004 [b]	الأطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة) 1996–2004 [b]	المواليد ذوو الوزن المتدني عند الولادة (%) 1996–2004 [b]
54 بلغاريا	99	99	99	99	..	9	..	..	10
55 تونغا	96	96	100	100	..	..	..	1 [c]	0
56 عمان	83	..	..	80	..	..	24	10	8
57 ترينيداد وتوباغو	100	100	91	92	13	11	7 [d]	4	23
58 بنما	71	73	90	90	21	25	7	18	10
59 أنتيغوا وبربودا	..	95	91	..	..	..	10 [d]	7 [d]	8
60 رومانيا	..	..	57	..	..	2.5>	6	10	9
61 ماليزيا	..	94	99	98	3	3	11	16	10
62 البوسنة والهرسك	..	95	97	97	..	9	4	10	4
63 موريشيوس	..	94	100	100	6	6	15 [c]	10 [c]	13
تنمية بشرية متوسطة									
64 الجماهيرية العربية الليبية	97	97	..	71	2.5>	2.5>	5 [c]	15 [c]	7
65 الاتحاد الروسي	87	87	97	94	..	3	3	13 [d]	6
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	..	..	..	..	..	7	6	7	5
67 بيلاروس	..	84	100	100	..	3	..	..	5
68 دومينيكا	..	84	97	..	4	8	5 [d]	6 [d]	10
69 البرازيل	71	75	90	83	12	8	6	11	10
70 كولومبيا	82	86	93	92	17	14	7	14	9
71 سانت لوسيا	..	89	98	98	8	5	14 [d]	11 [c]	8
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	..	68	83	..	11	18	4	13	7
73 ألبانيا	..	91	96	96	..	6	14	35	3
74 تايلند	80	99	99	95	30	21	19 [c]	13 [c]	9
75 ساموا (الغربية)	98	100	88	91	11	4	2	4	4
76 المملكة العربية السعودية	..	..	..	90	4	4	14 [c]	16 [c]	11
77 أوكرانيا	..	96	96	..	..	3	1	3	5
78 لبنان	..	98	100	100	2.5>	3	3	12	6
79 كازاخستان	72	72	86	87	..	8	4	10	8
80 أرمينيا	..	83	92	..	..	29	3	13	7
81 الصين	23	44	77	70	16	12	8	14	6
82 بيرو	52	63	83	74	42	12	7	25	11
83 إكوادور	63	89	94	73	8	5	12	26	16
84 الفلبين	57	72	85	87	26	19	28	32	20
85 غرينادا	97	96	95	..	9	7	..	..	9
86 الأردن	93	93	97	97	4	7	4	9	10
87 تونس	75	85	93	81	2.5>	2.5>	4	12	7
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	..	..	22	12	..	..	10
89 سورينام	..	94	92	..	13	10	13	10	13
90 فيجي	68	72	47	..	10	4	8 [c]	3 [c]	10
91 باراغواي	58	80	86	62	18	15	5 [c]	14 [c]	9
92 تركيا	85	88	96	85	2.5>	3	4	16	16
93 سري لانكا	69	91	79	68	28	22	29	14	22
94 الجمهورية الدومينيكية	52	78	95	84	27	27	5	9	11
95 بليز	..	47	91	..	7	5	6 [c]	..	6
96 جمهورية إيران الإسلامية	83	..	94	92	4	4	11	15	7
97 جورجيا	97	94	82	80	..	13	3	12	6
98 ملديف	..	59	83	96	17	11	30	25	22
99 أذربيجان	..	54	77	68	..	10	7	13	11
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	73	92	..	..	16	4	9 [d]	9 [d]
101 السلفادور	51	62	84	67	12	11	10	19	13
102 الجزائر	88	92	85	94	5	5	10	19	7
103 غيانا	..	70	83	..	21	9	14	11	12
104 جامايكا	75	80	93	92	14	10	4	4	9
105 تركمانستان	..	62	72	..	..	8	12	22	6
106 الرأس الأخضر	..	43	80	..	..	..	14 [c]	16 [c]	13

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	هدف إنمائي للألفية: السكان المتمتعون بالحصول المستدام على صرف صحي محسن (%) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: السكان المتمتعون بالحصول المستدام على مصدر مياه محسنة (%) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: السكان ناقصو التغذية (% من الإجمالي) 92/1990 [a]	03/2001 [a]	هدف إنمائي للألفية: الأطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة) 1996–2004 [b]	الأطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة) 1996–2004 [b]	المواليد ذوو الوزن المتدني عند الولادة (%) 1996–2004 [b]
107 الجمهورية العربية السورية	73	90	80	93	5	4	7	19	6
108 إندونيسيا	46	55	72	77	9	6	28	42	9
109 فيتنام	36	61	65	85	31	17	28	37	9
110 قيرغيزستان	60	59	78	77	..	4	11	25	7
111 مصر	54	70	94	98	4	3	9	16	12
112 نيكاراغوا	45	47	70	79	30	27	10	20	12
113 أوزبكستان	51	67	94	82	..	26	8	21	7
114 جمهورية مولدوفا	..	68	..	92	..	11	3	[d] 10	5
115 بوليفيا	33	46	72	85	28	23	8	27	9
116 منغوليا	..	59	63	62	34	28	13	25	8
117 هندوراس	50	69	84	87	23	22	17	29	14
118 غواتيمالا	58	86	79	95	16	23	23	49	13
119 فانواتو	..	50	60	60	12	12	[d] 20	20	6
120 غينيا الاستوائية	..	53	..	43	..	..	19	[d] 39	13
121 جنوب أفريقيا	69	65	83	88	..	..	12	25	15
122 طاجيكستان	..	51	..	59	..	61	..	36	15
123 المغرب	56	73	75	81	6	6	10	18	11
124 غابون	..	36	..	88	10	5	12	21	14
125 ناميبيا	24	25	57	87	34	23	24	24	14
126 الهند	14	33	70	86	25	20	49	45	30
127 سان تومي وبرينسيبي	..	25	..	79	18	12	13	29	[d] 20
128 جزر سليمان	..	31	..	70	33	20	[d] 21	[c] 27	13
129 كمبوديا	..	17	..	41	43	33	45	45	11
130 ميانمار	24	77	57	78	10	5	32	32	15
131 بوتسوانا	38	42	93	95	23	30	13	23	10
132 جزر القمر	32	33	93	86	47	62	26	42	25
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	..	30	..	51	29	21	40	42	14
134 باكستان	37	59	83	91	24	23	38	37	19
135 بوتان	..	70	..	62	..	..	19	40	15
136 غانا	15	18	55	75	37	12	22	30	11
137 بنغلاديش	20	39	72	74	35	30	48	43	30
138 نيبال	11	35	70	90	20	17	48	51	21
139 بابوا غينيا الجديدة	44	44	39	39	15	13	[d] 35	[c] 43	11
140 الكونغو	..	27	..	58	54	34	14	[c] 28	..
141 السودان	33	34	64	70	31	27	[c] 17	43	31
142 تيمور - ليشته	..	36	..	58	11	8	46	49	10
143 مدغشقر	14	34	40	50	35	38	42	48	14
144 الكاميرون	48	51	50	66	33	25	18	32	11
145 أوغندا	42	43	44	60	24	19	23	39	12
146 سوازيلند	..	48	..	62	14	19	10	30	9
تنمية بشرية منخفضة									
147 توغو	37	35	50	52	33	25	25	22	15
148 جيبوتي	79	82	72	73	53	26	18	26	..
149 ليسوتو	37	37	..	79	17	12	18	46	14
150 اليمن	32	43	71	67	34	37	46	52	32
151 زمبابوي	50	53	78	81	45	45	13	27	11
152 كينيا	40	43	45	61	39	31	20	30	11
153 موريتانيا	31	34	38	53	15	10	32	35	..
154 هايتي	24	30	47	54	65	47	17	23	21
155 غامبيا	..	53	..	82	22	27	17	19	17
156 السنغال	33	57	65	76	23	23	23	25	18
157 إريتريا	7	9	43	60	..	73	40	38	21
158 رواندا	37	42	59	74	43	36	27	43	9
159 نيجيريا	39	44	49	48	13	9	29	38	14

الجدول 7

حالة المياه والصرف الصحي والتغذية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	هدف إنمائي للألفية: السكان المتمتعون بالحصول المستدام على صرف صحي محسن (%) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: السكان المتمتعون بالحصول المستدام على مصدر مياه محسنة (%) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: السكان ناقصو التغذية (% من الإجمالي) 92/1990 [a]	03/2001 [a]	هدف إنمائي للألفية: الأطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة) 1996–2004 [b]	الأطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة) 1996–2004 [b]	المواليد ذوو الوزن المتدني عند الولادة (%) 1996–2004 [b]
160 غينيا	14	18	44	50	39	24	21	26	12
161 أنغولا	29	31	36	53	58	38	31	45	12
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	47	47	46	62	37	44	22	44	13
163 بنن	12	33	63	67	20	14	23	31	16
164 كوت ديفوار	21	37	69	84	18	14	17	25	17
165 زامبيا	44	55	50	58	48	47	23	47	12
166 ملاوي	47	61	40	73	50	34	22	49	16
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	16	30	43	46	31	72	31	38	12
168 موزامبيق	20	32	36	43	66	45	24	41	14
169 بوروندي	44	36	69	79	48	67	45	57	16
170 إثيوبيا	3	13	23	22	..	46	47	52	15
171 تشاد	7	9	19	42	58	33	28	29	17
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	23	27	52	75	50	45	24	[c] 28	14
173 غينيا - بيساو	..	35	..	59	24	37	25	31	22
174 بوركينا فاسو	7	13	38	61	21	17	38	39	19
175 مالي	36	46	34	50	29	28	33	38	23
176 سيراليون	..	39	..	57	46	50	27	34	[d] 23
177 النيجر	7	13	39	46	41	32	40	40	17
البلدان النامية	33	49	71	79	20	17	..	..	..
أقل البلدان نموًا	22	37	51	59	34	33	..	..	..
الدول العربية	61	71	84	86	11	10	..	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	30	50	72	79	17	12	..	..	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	67	78	83	91	14	10	..	..	..
جنوب آسيا	18	37	72	85	25	20	..	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	32	37	48	56	31	30	..	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	..	..	93	94	..	..	..	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	94	96	97	99	..	..	..	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	100	100	100	100	..	..	..	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	94	97	98	99	..	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	34	51	74	83	19	15	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة	28	35	45	52	32	32	..	..	..
دخل مرتفع	..	..	100	100	..	..	..	..	..
دخل متوسط	46	61	78	84	15	11	..	..	..
دخل منخفض	22	38	64	76	27	23	..	..	..
العالم	[e] 49	[e] 59	[e] 78	[e] 83	20	17	..	..	..

ملاحظات

a تشير البيانات إلى متوسط الأعوام المحددة.
b تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.
c تشير البيانات إلى عام أو فترة زمنية خلاف ما هو محدد في التقرير.
d اليونيسيف 2005. تشير البيانات إلى عام أو فترة زمنية خلاف ما هو محدد في التقرير، أو تختلف عن التعريف القياسي، أو تشير إلى جزء واحد من البلد وحسب.
e الرقم مستمد من البيانات العالمية المجمعة الصادرة عن الأمم المتحدة 2006c.

المصادر

الأعمدة 1–4 و7: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى جهود مشتركة بين مؤسسة الأمم المتحدة للطفولة ومنظمة الصحة العالمية.
العمودان 5 و6: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات صادرة عن منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو).
الأعمدة 8 و9: منظمة الصحة العالمية 2006a.

الجدول 8

تفاوتات في صحة الأمهات والأطفال

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		عام الاستقصاء	ولادات تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة (%)		أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً [a] (%)		أطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة)		معدل وفيات الرضع [b] (لكل 1,000 مولود حي)		معدل وفيات الأطفال دون الخامسة [b] (لكل 1,000 مولود حي)	
			أفقر 20%	أغنى 20%	أفقر 20%	أغنى 20%	أفقر 20%	أغنى 20%	أفقر 20 %	أغنى 20%	أفقر 20%	أغنى 20%
تنمية بشرية متوسطة												
69	البرازيل	1996	72	99	57	74	17	2	83	29	99	33
70	كولومبيا	1995	61	98	58	77	17	5	41	16	52	24
79	كازاخستان	1999	99	99	69	62	13	4	68	42	82	[c] 45
80	أرمينيا	2000	93	100	66	68	16	8	52	27	61	30
82	بيرو	2000	13	88	58	81	29	4	64	14	93	18
84	الفلبين	1998	21	92	60	87	..	..	49	21	80	29
86	الأردن	1997	91	99	21	17	11	5	35	23	42	25
91	باراغواي	1998	53	98	28	70	15	3	68	30	85	33
92	تركيا	1990	41	98	20	53	17	3	43	16	57	20
94	الجمهورية الدومينيكية	1996	89	98	34	47	14	2	67	23	90	27
105	تركمانستان	2000	97	98	85	78	17	11	89	58	106	70
108	إندونيسيا	1997	21	89	43	72	..	..	78	23	109	29
109	فيتنام	2000	58	100	44	92	..	..	39	14	53	16
110	قيرغيزستان	1997	96	100	69	73	28	12	83	46	96	49
111	مصر	2000	31	94	91	92	16	8	76	30	98	34
112	نيكاراغوا	2001	78	99	64	71	22	4	50	16	64	19
113	أوزبكستان	1996	92	100	81	78	20	16	54	46	70	50
115	بوليفيا	1998	20	98	22	31	25	4	107	26	147	32
118	غواتيمالا	1998	9	92	66	56	30	7	58	39	78	39
121	جنوب أفريقيا	1998	68	98	51	70	..	..	62	17	87	22
123	المغرب	1992	5	78	54	95	23	7	80	35	112	39
124	غابون	2000	67	97	6	24	21	9	57	36	93	55
125	ناميبيا	2000	55	97	60	68	18	9	36	23	55	31
126	الهند	1998	16	84	21	64	25	17	97	38	141	46
129	كمبوديا	2000	15	81	29	68	27	14	110	50	155	64
132	جزر القمر	1996	26	85	40	82	23	18	87	65	129	[c] 87
134	باكستان	1990	5	55	23	55	25	17	89	63	125	74
136	غانا	1998	18	86	50	79	20	9	73	26	139	52
137	بنغلاديش	1999	4	42	50	75	..	..	93	58	140	72
138	نيبال	2001	4	45	54	82	33	25	86	53	130	68
143	مدغشقر	1997	30	89	22	66	25	25	119	58	195	101
144	الكاميرون	1991	32	95	27	64	19	8	104	51	201	82
145	أوغندا	2000	20	77	27	43	25	18	106	60	192	106

الجدول 8

تفاوتات في صحة الأمهات والأطفال

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	عام الاستقصاء	ولادات تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة (%)		أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً [a] (%)		أطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم (% دون الخامسة)		معدل وفيات الرضع [b] (لكل 1,000 مولود حي)		معدل وفيات الأطفال دون الخامسة [b] (لكل 1,000 مولود حي)	
		أفقر 20%	أغنى 20%	أفقر 20%	أغنى 20%	أفقر 20%	أغنى 20%	أفقر 20 %	أغنى 20%	أفقر 20%	أغنى 20%
تنمية بشرية منخفضة											
147 توغو	1998	25	91	22	52	19	10	84	66	168	97
150 اليمن	1997	7	50	8	56	26	22	109	60	163	73
151 زمبابوي	1999	57	94	64	64	19	13	59	44	100	62
152 كينيا	1998	23	80	48	60	27	11	96	40	136	61
153 موريتانيا	2000	15	93	16	45	18	15	61	62	98	79
154 هايتي	2000	4	70	25	42	18	5	100	97	164	109
156 السنغال	1997	20	86	..	..	..	..	85	45	181	70
157 إريتريا	1995	5	74	25	84	23	15	74	68	152	104
158 رواندا	2000	17	60	71	79	27	16	139	88	246	154
159 نيجيريا	1990	12	70	14	58	22	19	102	69	240	120
160 غينيا	1999	12	82	17	52	19	12	119	70	230	133
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	1999	29	83	53	78	29	16	115	92	160	135
163 بنن	1996	34	98	38	74	17	12	119	63	208	110
164 كوت ديفوار	1994	17	84	16	64	21	10	117	63	190	97
165 زامبيا	2001	20	91	64	80	27	20	115	57	192	92
166 ملاوي	2000	43	83	65	81	26	23	132	86	231	149
168 موزامبيق	1997	18	82	20	85	22	14	188	95	278	145
170 إثيوبيا	2000	1	25	7	34	26	23	93	95	159	147
171 تشاد	1996	3	47	4	23	23	18	80	89	171	172
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	1994	14	82	18	64	22	15	132	54	193	98
174 بوركينا فاسو	1998	18	75	21	52	21	15	106	77	239	155
175 مالي	2001	8	82	20	56	20	12	137	90	248	148
177 النيجر	1998	4	63	5	51	21	21	131	86	282	184

ملاحظات

يورد هذا الجدول بيانات حول البلدان النامية استنادًا إلى البيانات المستندة من الاستقصاءات الديموغرافية والصحية التي تم إجراؤها منذ عام 1990. تُصنف المجموعات الخمس حسب الوضع الاقتصادي والاجتماعي من حيث الأصول أو الثروة، بدلاً من الدخل أو الاستهلاك. للحصول على مزيد من التفاصيل، انظر Gwatkin وآخرين 2005.

a يشتمل ذاك على اللقاح ضد السل (بي - سي - جي) والحصبة والخناق (الدفتريا) والشهاق (السعال الديكي) والكزاز.

b استنادًا إلى عمليات الولادة في الأعوام العشرة السابقة للاستقصاء.

c أخطاء كبيرة في أخذ العينات نظرًا لضآلة عدد الحالات.

المصادر

كل الأعمدة: Gwatkin وآخرون 2005.

الجدول 9

الأزمات والمخاطر الصحية الرئيسية على مستوى العالم

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	انتشار فيروس نقص المناعة البشرية a (% من عمر 15–49 عامًا) 2005	هدف إنمائي للألفية: معدل استخدام الواقي في آخر اتصال جنسي عالي الخطورة b (% من عمر 15–24 عامًا) النساء g 2004–1998	الرجال g 2004–1998	هدف إنمائي للألفية: الأطفال دون الخامسة: بناموسيات معالجة بالمبيدات الحشرية (%) g 2004–1999	المحمومين بعقاقير مضادة للملاريا (%) g 2004–1999	هدف إنمائي للألفية: انتشار c (لكل 100,000 نسمة) 2004	هدف إنمائي للألفية: حالات الإصابة بالسل: تم الكشف عنها وفق علاج قصير خاضع للإشراف المباشر d (%) 2004	هدف إنمائي للألفية: حالات الإصابة بالسل: تم علاجها بعلاج قصير خاضع للإشراف المباشر e (%) 2003	انتشار التدخين (% بين البالغين) f: النساء g 2002–04	الرجال g 2002–04
تنمية بشرية مرتفعة										
1 النرويج	0.1 [0.1–0.2]	..	..	..	..	4	46	97	25	27
2 آيسلندا	0.2 [0.1–0.3]	..	..	..	..	2	57	100	20	25
3 أستراليا	0.1 [<0.2]	..	..	..	..	6	33	82	16	19
4 آيرلندا	0.2 [0.1–0.4]	..	..	..	..	9	..	..	26	28
5 السويد	0.2 [0.1–0.3]	..	..	..	..	3	69	84	18	17
6 كندا	0.3 [0.2–0.5]	..	..	..	..	4	58	35	17	22
7 اليابان	0.1> [<0.2]	..	..	..	..	39	45	76	15	47
8 الولايات المتحدة	0.6 [0.4–1.0]	..	..	..	..	4	85	70	19	24
9 سويسرا	0.4 [0.3–0.8]	..	..	..	..	6	..	..	23	27
10 هولندا	0.2 [0.1–0.4]	..	..	..	..	6	61	86	28	36
11 فنلندا	0.1 [<0.2]	..	..	..	..	7	..	..	19	26
12 لكسمبرغ	0.2 [0.1–0.4]	..	..	..	..	9	83	..	26	39
13 بلجيكا	0.3 [0.2–0.5]	..	..	..	..	10	65	73	25	30
14 النمسا	0.3 [0.2–0.5]	..	..	..	..	11	42	68	..	..
15 الدانمرك	0.2 [0.1–0.4]	..	..	..	..	6	78	84	25	31
16 فرنسا	0.4 [0.3–0.8]	..	..	..	..	10	..	..	21	30
17 إيطاليا	0.5 [0.3–0.9]	..	..	..	..	6	58	95	17	31
18 المملكة المتحدة	0.2 [0.1–0.4]	..	..	..	..	9	..	..	25	27
19 إسبانيا	0.6 [0.4–1.0]	..	..	..	..	20	..	..	..	..
20 نيوزيلندا	0.1 [<0.2]	..	..	..	..	11	59	36	22	24
21 ألمانيا	0.1 [0.1–0.2]	..	..	..	..	6	51	71	28	37
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	..	..	..	77	55	78	..	..
23 إسرائيل	[<0.2]	..	..	..	..	7	34	80	18	32
24 اليونان	0.2 [0.1–0.3]	..	..	..	..	17	..	..	..	..
25 سنغافورة	0.3 [0.2–0.7]	..	..	..	..	41	67	77	..	..
26 جمهورية كوريا	0.1> [<0.2]	..	..	..	..	125	21	82	..	..
27 سلوفينيا	0.1> [<0.2]	..	..	..	..	17	66	85	..	..
28 البرتغال	0.4 [0.3–0.9]	..	..	..	..	35	78	84	..	..
29 قبرص	[<0.2]	..	..	..	..	4	69	79	..	..
30 الجمهورية التشيكية	0.1 [<0.2]	..	..	..	..	11	61	79	20	31
31 بربادوس	1.5 [0.8–2.5]	..	..	..	..	12	139	100	..	..
32 مالطة	0.1 [0.1–0.2]	..	..	..	..	5	20	100	18	30
33 الكويت	[<0.2]	..	..	..	..	30	83	62	..	..
34 بروني دار السلام	0.1> [<0.2]	..	..	..	..	63	130	60	..	..
35 هنغاريا	0.1 [<0.2]	..	..	..	..	30	47	48	28	41
36 الأرجنتين	0.6 [0.3–1.9]	..	..	..	..	53	65	66	25	32
37 بولندا	0.1 [0.1–0.2]	..	..	..	..	32	56	78	25	40
38 شيلي	0.3 [0.2–1.2]	..	..	..	..	16	114	85	37	48
39 البحرين	[<0.2]	..	..	..	..	50	49	97	..	..
40 إستونيا	1.3 [0.6–4.3]	..	..	..	..	49	75	70	18	45
41 ليتوانيا	0.2 [0.1–0.6]	..	..	..	..	67	89	74	13	44
42 سلوفاكيا	0.1> [<0.2]	..	..	..	..	23	34	87	..	..
43 أوروغواي	0.5 [0.2–6.1]	..	..	..	..	33	86	86	24	35
44 كرواتيا	0.1> [<0.2]	..	..	..	..	65	..	..	..	..
45 لاتفيا	0.8 [0.5–1.3]	..	..	..	..	71	83	74	19	51
46 قطر	[<0.2]	..	..	..	..	77	35	73	..	..
47 سيشيل	..	..	..	..	..	83	106	100	..	..
48 كوستاريكا	0.3 [0.1–3.6]	..	..	..	..	15	153	94	..	..
49 الإمارات العربية المتحدة	[<0.2]	..	..	..	..	26	17	64	1	17
50 كوبا	0.1 [<0.2]	..	..	..	..	12	90	94	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	..	..	..	..	..	15	..	..	..	..
52 جزر البهاما	3.3 [1.3–4.5]	..	..	..	..	50	68	62	..	..
53 المكسيك	0.3 [0.2–0.7]	..	..	..	..	43	71	83	5	13

الأزمات والمخاطر الصحية الرئيسية على مستوى العالم

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	انتشار فيروس نقص المناعة البشرية[a] (% من عمر 15–49 عامًا) 2005	هدف إنمائي للألفية: معدل استخدام الواقي في آخر اتصال جنسي عالي الخطورة[b] (% من عمر 15–24 عامًا) النساء 2004–1998[g]	الرجال 2004–1998[g]	هدف إنمائي للألفية: الأطفال دون الخامسة: بناموسيات معالجة بالمبيدات الحشرية (%) 2004–1999[g]	المحمومين بعقاقير مضادة للملاريا (%) 2004–1999[g]	هدف إنمائي للألفية: انتشار[c] (لكل 100,000 نسمة) 2004	هدف إنمائي للألفية: حالات الإصابة بالسل: تم الكشف عنها وفق علاج قصير خاضع للإشراف المباشر[d] (%) 2004	هدف إنمائي للألفية: حالات الإصابة بالسل: تم علاجها بعلاج قصير خاضع للإشراف المباشر[e] (%) 2003	انتشار التدخين (% بين البالغين)[f] النساء 2002–04[g]	الرجال 2002–04[g]
54 بلغاريا	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	36	104	91	..	..
55 تونغا	..	..	..	..	..	42	..	..	..	..
56 عمان	[0.2>]	..	..	..	..	12	123	90	..	..
57 ترينيداد وتوباغو	[4.2–1.4] 2.6	..	..	..	..	12	..	..	..	..
58 بنما	[3.7–0.5] 0.9	..	..	..	..	45	133	74	..	..
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	..	..	..	10	..	..	..	..
60 رومانيا	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	188	41	80	..	..
61 ماليزيا	[1.5–0.2] 0.5	..	..	..	..	133	69	72	2	43
62 البوسنة والهرسك	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	53	96	94	30	49
63 موريشيوس	[1.8–0.3] 0.6	..	..	..	..	135	33	87	1	32
تنمية بشرية متوسطة										
64 الجماهيرية العربية الليبية	[0.2>]	..	..	..	..	20	169	62	..	..
65 الاتحاد الروسي	[1.8–0.7] 1.1	..	..	..	..	160	13	61	..	..
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	34	73	84	..	..
67 بيلاروس	[0.8–0.2] 0.3	..	..	..	..	68	42	73	7	53
68 دومينيكا	..	..	..	..	..	23	..	..	..	..
69 البرازيل	[1.6–0.3] 0.5	..	..	..	..	77	47	83	14	22
70 كولومبيا	[2.5–0.3] 0.6	30	..	1	..	75	17	83	..	..
71 سانت لوسيا	..	..	..	..	..	21	93	89	..	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	[8.9–0.3] 0.7	..	..	..	..	52	77	82	..	..
73 ألبانيا	[0.2>]	..	..	..	..	31	34	91	..	..
74 تايلند	[2.1–0.7] 1.4	..	..	..	..	208	71	73	..	..
75 ساموا (الغربية)	..	..	..	..	..	43	..	..	..	..
76 المملكة العربية السعودية	[0.2>]	..	..	..	..	55	40	79	..	..
77 أوكرانيا	[4.3–0.8] 1.4	..	..	..	..	151	..	..	..	..
78 لبنان	[0.5–0.1] 0.1	..	..	..	..	12	82	92	31	42
79 كازاخستان	[3.2–0.1] 0.1	32	65	..	..	160	79	75	..	..
80 أرمينيا	[0.6–0.1] 0.1	..	44	..	..	98	44	77	..	..
81 الصين	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	221	63	94	4[h]	67
82 بيرو	[1.7–0.3] 0.6	19	..	..	..	216	83	89	..	..
83 إكوادور	[3.5–0.1] 0.3	..	..	..	..	196	43	84	..	..
84 الفلبين	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	463	73	88	8	41
85 غرينادا	..	..	..	..	..	8	..	..	..	..
86 الأردن	[0.2>]	..	..	..	..	5	79	87	8	51
87 تونس	[0.3–0.1] 0.1	..	..	..	..	24	96	91	2	50
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	..	..	..	39	33	..	..	..
89 سورينام	[3.1–1.1] 1.9	..	..	3	..	98	..	..	..	..
90 فيجي	[0.4–0.1] 0.1	..	..	..	..	41	58	86	4	26
91 باراغواي	[4.6–0.2] 0.4	..	..	..	..	107	21	85	7	23
92 تركيا	[0.2>]	..	..	..	..	45	3	93	18	49
93 سري لانكا	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	91	70	81	2	23
94 الجمهورية الدومينيكية	[1.3–0.9] 1.1	29	52	..	..	118	71	81	11	16
95 بليز	[4.0–1.4] 2.5	..	..	..	..	59	60	89	..	..
96 جمهورية إيران الإسلامية	[0.4–0.1] 0.2	..	..	..	..	35	58	84	..	..
97 جورجيا	[2.7–0.1] 0.2	..	..	..	..	89	79	66	..	..
98 ملديف	[0.2>]	..	..	..	..	57	94	91	..	..
99 أذربيجان	[0.4–0.1] 0.1	..	..	1	1	90	47	70	..	..
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	..	..	36	..	80	..	..
101 السلفادور	[3.8–0.5] 0.9	..	..	..	..	74	57	88	..	..
102 الجزائر	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	54	106	90	(.)	32
103 غيانا	[4.9–1.0] 2.4	..	..	6	3	185	27	57	..	..
104 جامايكا	[2.4–0.8] 1.5	..	..	..	..	9	79	53	..	..
105 تركمانستان	[0.2>] 0.1	..	..	..	..	83	38	82	..	..
106 الرأس الأخضر	..	..	..	..	..	314	..	..	..	..

الجدول 9

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	انتشار فيروس نقص المناعة البشرية [a] (% من عمر 15–49 عامًا) 2005	هدف إنمائي للألفية: معدل استخدام الواقي في آخر اتصال جنسي عالي الخطورة [b] (% من عمر 15–24 عامًا) النساء g 1998–2004	الرجال g 1998–2004	هدف إنمائي للألفية: الأطفال دون الخامسة: بناموسيات معالجة بالمبيدات الحشرية (%) g 1999–2004	المحمومين بعقاقير مضادة للملاريا (%) g 1999–2004	هدف إنمائي للألفية: انتشار [c] (لكل 100,000 نسمة) 2004	هدف إنمائي للألفية: حالات الإصابة بالسل: تم الكشف عنها وفق علاج قصير خاضع للإشراف المباشر [d] (%) 2004	هدف إنمائي للألفية: تم علاجها بعلاج قصير خاضع للإشراف المباشر [e] (%) 2003	انتشار التدخين (% بين البالغين) [f] النساء g 2002–04	الرجال g 2002–04
107 الجمهورية العربية السورية	[0.2>]	..	..	..	..	51	46	88	..	..
108 إندونيسيا	0.1 [0.2–0.1]	..	68 [j]	..	1	275	53	87	..	..
109 فيتنام	0.5 [0.9–0.3]	..	..	16	7	232	89	92	2	35
110 قيرغيزستان	0.1 [1.7–0.1]	..	..	..	..	137	62	85	..	..
111 مصر	0.1> [0.2>]	..	..	..	..	35	61	80	..	..
112 نيكاراغوا	0.2 [0.6–0.1]	17	..	..	2	80	87	84	..	..
113 أوزبكستان	0.2 [0.7–0.1]	..	50	..	..	156	28	81	1	24
114 جمهورية مولدوفا	1.1 [2.6–0.6]	44	63	..	..	214	59	65	2	34
115 بوليفيا	0.1 [0.3–0.1]	20	37	..	..	290	71	81	..	..
116 منغوليا	0.1> [0.2>]	..	..	..	..	209	80	88	..	..
117 هندوراس	1.5 [2.4–0.8]	..	..	..	..	97	83	87	..	..
118 غواتيمالا	0.9 [2.7–0.5]	..	..	1	..	107	55	91	..	..
119 فانواتو	..	..	..	..	..	64	107	56	..	..
120 غينيا الاستوائية	3.2 [3.8–2.6]	..	..	1	49	322	82	51	..	..
121 جنوب أفريقيا	18.8 [20.7–16.8]	20	..	..	..	670	83	67	8	23
122 طاجيكستان	0.1 [1.7–0.1]	..	..	2	69	277	12	86	..	..
123 المغرب	0.1 [0.4–0.1]	..	..	..	..	105	80	86	(.)	29
124 غابون	7.9 [11.5–5.1]	33	48	..	..	339	81	34	..	..
125 ناميبيا	19.6 [31.7–8.6]	48	69	3	14	586	88	63	10	23
126 الهند	0.9 [1.5–0.5]	51	59	..	..	312	57	86	17	47
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	..	23	61	253	..	..	..	..
128 جزر سليمان	..	..	..	..	..	59	123	87	..	..
129 كمبوديا	1.6 [2.6–0.9]	..	..	..	..	709	61	93	..	..
130 ميانمار	1.3 [2.0–0.7]	..	..	..	..	180	83	81	12	36
131 بوتسوانا	24.1 [32.0–23.0]	75	88	..	..	553	67	77	..	..
132 جزر القمر	0.1> [0.2>]	..	..	9	63	95	39	..	..	..
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	0.1 [0.4–0.1]	..	..	18	9	318	55	79	13	59
134 باكستان	0.1 [0.2–0.1]	..	..	..	..	329	27	75	..	..
135 بوتان	0.1> [0.2>]	..	..	..	..	184	35	90	..	..
136 غانا	2.3 [2.6–1.9]	33	52	5	63	376	37	66	1	7
137 بنغلاديش	0.1> [0.2>]	..	..	..	..	435	44	85	27	55
138 نيبال	0.5 [1.3–0.3]	..	..	..	..	257	67	87	24	49
139 بابوا غينيا الجديدة	1.8 [4.4–0.9]	..	..	..	..	448	19	58	..	..
140 الكونغو	5.3 [7.5–3.3]	..	..	..	..	464	65	69	..	..
141 السودان	1.6 [2.7–0.8]	..	..	(.)	50	370	35	82	..	..
142 تيمور - ليشته	[0.2>]	..	..	8	47	692	46	81	..	..
143 مدغشقر	0.5 [1.2–0.2]	5	12	(.)	61	351	74	71	..	..
144 الكاميرون	5.4 [5.9–4.9]	46	57	1.3	66	227	91	..	..	..
145 أوغندا	6.7 [7.6–5.7]	53	55	(.)	..	646	43	68	..	..
146 سوازيلند	33.4 [45.3–21.2]	..	..	(.)	26	1,120	38	42	3	11
تنمية بشرية منخفضة										
147 توغو	3.2 [4.7–1.9]	22	41	2	60	718	17	64	..	..
148 جيبوتي	3.1 [6.9–0.8]	..	..	..	..	1,137	43	74	..	..
149 ليسوتو	23.2 [24.7–21.9]	50	48	..	..	544	86	70	..	..
150 اليمن	[0.2>]	..	..	..	..	144	40	82	..	..
151 زمبابوي	20.1 [27.6–13.3]	42	69	..	..	673	42	66	2	20
152 كينيا	6.1 [7.0–5.2]	25	47	5	27	888	46	80	1	21
153 موريتانيا	0.7 [2.8–0.4]	..	..	4.1	33	502	44	58	..	..
154 هايتي	3.8 [5.4–2.2]	19	30	..	12	387	49	78	6 [h]	..
155 غامبيا	2.4 [4.1–1.2]	..	..	15	55	329	66	75	..	..
156 السنغال	0.9 [1.5–0.4]	34	54 [j]	2	36	451	52	70	..	..
157 إريتريا	2.4 [3.9–1.3]	..	81	4	4	437	14	85	..	..
158 رواندا	3.1 [3.2–2.9]	28	41	5	13	660	29	67	..	..
159 نيجيريا	3.9 [5.6–2.3]	24	46	1	34	531	21	59	1	..

الأزمات والمخاطر الصحية الرئيسية على مستوى العالم

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	انتشار فيروس نقص المناعة البشرية a (% من عمر 15–49 عامًا) 2005	هدف إنمائي للألفية: معدل استخدام الواقي في آخر اتصال جنسي عالي الخطورة b (% من عمر 15–24 عامًا) النساء 2004–1998 g	الرجال 2004–1998 g	هدف إنمائي للألفية: الأطفال دون الخامسة: بناموسيات معالجة بالمبيدات الحشرية (%) 2004–1999 g	المحمومين بعقاقير مضادة للملاريا (%) 2004–1999 g	هدف إنمائي للألفية: انتشار c (لكل 100,000 نسمة) 2004	هدف إنمائي للألفية: حالات الإصابة بالسل: تم الكشف عنها وفق علاج قصير خاضع للإشراف المباشر d (%) 2004	هدف إنمائي للألفية: حالات الإصابة بالسل: تم علاجها بعلاج قصير خاضع للإشراف المباشر e (%) 2003	انتشار التدخين (% بين البالغين) f النساء 2002–04 g	الرجال 2002–04 g
160 غينيا	1.5 [1.2–1.8]	42 h	27	4	56	410	52	75	..	..
161 أنغولا	3.7 [2.3–5.3]	..	..	2	63	310	94	68	..	..
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	6.5 [5.8–7.2]	42	47	10	58	479	47	81	..	..
163 بنن	1.8 [1.2–2.5]	19	34	7	60	142	82	81	..	..
164 كوت ديفوار	7.1 [4.3–9.7]	25	56	1	58	651	38	72	..	..
165 زامبيا	17 [15.9–18.1]	35	40	7	52	707	54	75	1	16
166 ملاوي	14.1 [6.9–21.4]	35	47	36	18	501	40	73	5	21
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	3.2 [1.8–4.9]	..	..	1	45	551	70	83	..	..
168 موزامبيق	16.1 [12.5–20.0]	29	33	..	15	635	46	76	..	..
169 بوروندي	3.3 [2.7–3.8]	..	..	1	31	564	29	79	..	..
170 إثيوبيا	[0.9–3.5]	17	30	..	3	533	36	70	(.)	6
171 تشاد	3.5 [1.7–6.0]	17	25	1	32	566	16	78	..	..
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	10.7 [4.5–17.2]	..	..	2	69	549	4	59	..	..
173 غينيا - بيساو	3.8 [2.1–6.0]	..	..	7	58	306	75	80	..	..
174 بوركينا فاسو	2 [1.5–2.5]	54	67	7	50	365	18	66	..	..
175 مالي	1.7 [1.3–2.1]	14	30	8	38	578	19	65	..	..
176 سيراليون	1.6 [0.9–2.4]	..	..	2	61	847	36	83		
177 النيجر	1.1 [0.5–1.9]	7	30	6	48	288	46	70		
البلدان النامية	1.1 [1.0–1.4]	..	..	..	..	275	..	..	..	..
أقل البلدان نموًا	2.7 [2.3–3.1]	..	..	..	..	456	..	..	..	..
الدول العربية	0.2 [0.2–04]	..	..	..	..	125	..	..	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	0.2 [0.1–0.3]	..	..	..	..	236	..	..	..	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	0.6 [0.4–1.2]	..	..	..	..	83	..	..	..	..
جنوب آسيا	0.7 [0.4–1.1]	..	..	..	..	315	..	..	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	6.1 [5.4–6.9]	..	..	..	..	540	..	..	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	0.6 [0.4–1.0]	..	..	..	..	124	..	..	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	0.4 [0.3–0.5]	..	..	..	..	22	..	..	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	0.4 [0.3–0.6]	..	..	..	..	18	..	..	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	0.4 [0.3–0.5]	..	..	..	..	27	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	0.7 [0.6–1.0]	..	..	..	..	245	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة	4.9 [4.1–5.7]	..	..	..	..	532	..	..	..	..
دخل مرتفع	0.4 [0.3–0.6]	..	..	..	..	19	..	..	..	..
دخل متوسط	0.6 [0.5–0.8]	..	..	..	..	182	..	..	..	..
دخل منخفض	1.8 [1.5–2.2]	..	..	..	..	376	..	..	..	..
العالم	1.0 [0.9–1.2]	..	..	..	..	229	..	..	..	..

ملاحظات

a تشير البيانات إلى تقديرات النقطة وتقديرات النطاق بالاستناد إلى النماذج التقديرية التي وضعها برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) (UNAIDS). تقديرات النطاق واردة بين قوسين مربعين.

b نظرًا لمحدودية البيانات، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان. إذ قد تختلف البيانات المتعلقة ببعض البلدان عن التعريف المعياري، أو تشير إلى جزء معين من البلد وحسب.

c تشير البيانات إلى جميع أشكال مرض السل.

d تم حسابها بقسمة الحالات الجديدة الثابتة للإصابة بالسل بالفحص اللطخي والتي تم الكشف عنها وفق العلاج القصير الخاضع للإشراف المباشر - وهو إستراتيجية موصى بها دوليًا للسيطرة على مرض السل - على المعدل السنوي التقديري لإصابة حالات جديدة بالسل. قد تتجاوز القيم المحتسبة في بعض الحالات نسبة الـ 100% بسبب كثافة الحالات التي يجري كشفها في منطقة معينة تنتشر فيها الحالات المزمنة، أو بسبب الأفراط في الإبلاغ عن حالات الإصابة (كالإحصاء المزدوج مثلاً)، أو المبالغة في التشخيص، أو الإقلال من تقدير مدى انتشار المرض (منظمة الصحة العالمية 2006d).

e تمثل البيانات الحالات الجديدة الثابتة للإصابة بالفحص اللطخي التي تم تسجيلها للعلاج ومعالجتها على نحو ناجح وفق العلاج القصير الخاضع للإشراف المباشر للكشف عن حالات السل.

f تختلف الشريحة العمرية باختلاف البلدان، لكنها في أغلب الحالات 18 عامًا فما فوق أو 15 عامًا فما فوق.

g تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

h تشير البيانات إلى عام 2005.

المصادر

العمود 1: UNAIDS 2006، تولى برنامج الأمم المتحدة المشترك المعني بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) (UNAIDS) حساب البيانات المجمعة لصالح مكتب تقرير التنمية البشرية.

العمودان 2 و3: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات جُمعت بجهود مشتركة بين مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية.

الأعمدة 4–8: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات صادرة عن مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية.

العمودان 9 و10: البنك الدولي 2006، استنادًا إلى البيانات الصادرة عن منظمة الصحة العالمية والنظام الوطني الإلكتروني للمعلومات عن التدخين.

الجدول 10 البقاء على قيد الحياة: التقدم والعقبات

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 1970–75 [d]	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2000–05 [d]	هدف إنمائي للألفية: معدل وفيات الرضع (لكل 1,000 مولود حي) 1970	هدف إنمائي للألفية: معدل وفيات الرضع (لكل 1,000 مولود حي) 2004	هدف إنمائي للألفية: معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل 1,000 مولود حي) 1970	هدف إنمائي للألفية: معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل 1,000 مولود حي) 2004	الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى الخامسة والستين [a] (% من الجماعة) إناث 2000–05 [d]	الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى الخامسة والستين [a] (% من الجماعة) ذكور 2000–05 [d]	هدف إنمائي للألفية: نسبة وفيات الأمهات عند النفاس (لكل 100,000 مولود حي) المبلغ عنها [b] 1990–2004 [e]	هدف إنمائي للألفية: نسبة وفيات الأمهات عند النفاس (لكل 100,000 مولود حي) المعدلة [c] 2000
تنمية بشرية مرتفعة										
1 النرويج	74.4	79.3	13	4	15	4	90.6	84.7	6	16
2 آيسلندا	74.3	80.6	13	2	14	3	91.4	87.4	..	0
3 أستراليا	71.7	80.2	17	5	20	6	91.5	85.7	..	8
4 آيرلندا	71.3	77.7	20	5	27	6	89.7	83.1	6	5
5 السويد	74.7	80.1	11	3	15	4	91.5	86.4	5	2
6 كندا	73.2	79.9	19	5	22	6	90.7	85.0	..	6
7 اليابان	73.3	81.9	14	3	21	4	93.3	85.7	8	10
8 الولايات المتحدة	71.5	77.3	20	7	26	8	86.7	79.1	8	17
9 سويسرا	73.8	80.5	15	5	18	5	91.9	85.4	5	7
10 هولندا	74.0	78.3	13	5	15	6	89.7	83.5	7	16
11 فنلندا	70.7	78.4	13	3	16	4	91.2	80.9	6	6
12 لكسمبرغ	70.7	78.4	19	5	26	6	89.9	82.6	0	28
13 بلجيكا	71.4	78.8	21	4	29	5	90.4	82.5	..	10
14 النمسا	70.6	78.9	26	5	33	5	91.0	82.4	..	4
15 الدانمرك	73.6	77.1	14	4	19	5	87.0	81.0	10	5
16 فرنسا	72.4	79.4	18	4	24	5	91.2	80.9	10	17
17 إيطاليا	72.1	80.0	30	4	33	5	92.2	84.6	7	5
18 المملكة المتحدة	72.0	78.3	18	5	23	6	89.4	83.6	7	13
19 إسبانيا	72.9	79.5	27	3	34	5	92.8	82.1	6	4
20 نيوزيلندا	71.7	79.0	17	5	20	6	89.1	84.1	15	7
21 ألمانيا	71.0	78.7	22	4	26	5	90.5	82.3	8	8
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	72.0	81.5	..	..	..	..	93.7	86.4	..	..
23 إسرائيل	71.6	79.7	24	5	27	6	91.5	85.5	5	17
24 اليونان	72.3	78.2	38	4	54	5	91.5	82.0	1	9
25 سنغافورة	69.5	78.6	22	3	27	3	90.7	84.5	6	30
26 جمهورية كوريا	62.6	76.9	43	5	54	6	90.2	76.9	20	20
27 سلوفينيا	69.8	76.3	25	4	29	4	88.9	76.1	17	17
28 البرتغال	68.0	77.2	53	4	62	5	90.2	79.8	8	5
29 قبرص	71.4	78.5	29	5	33	5	91.6	84.3	0	47
30 الجمهورية التشيكية	70.1	75.5	21	4	24	4	88.2	75.2	3	9
31 بربادوس	69.4	74.9	40	10	54	12	86.7	74.8	0	95
32 مالطة	70.7	78.3	25	5	32	6	90.3	85.4	..	21
33 الكويت	67.0	76.8	49	10	59	12	87.9	82.7	5	5
34 بروني دار السلام	68.3	76.3	58	8	78	9	87.9	84.7	0	37
35 هنغاريا	69.3	72.6	36	7	39	8	83.7	64.7	5	16
36 الأرجنتين	67.1	74.3	59	16	71	18	84.9	72.1	44	82
37 بولندا	70.5	74.3	32	7	36	8	87.0	69.7	4	13
38 شيلي	63.4	77.9	78	8	98	8	88.5	79.1	17	31
39 البحرين	63.3	74.2	55	9	82	11	84.6	78.9	46	28
40 إستونيا	70.5	71.2	21	6	26	8	83.9	57.2	46	63
41 ليتوانيا	71.3	72.2	23	8	28	8	85.2	60.5	13	13
42 سلوفاكيا	70.0	74.0	25	6	29	9	86.8	69.3	16	3
43 أوروغواي	68.7	75.3	48	15	57	17	85.9	73.3	26	27
44 كرواتيا	69.6	74.9	34	6	42	7	88.1	73.2	2	8
45 لاتفيا	70.1	71.4	21	10	26	12	81.9	60.1	25	42
46 قطر	62.1	72.7	45	18	65	21	81.2	74.0	10	7
47 سيشيل	..	..	46	12	59	14	..	..	57	..
48 كوستاريكا	67.9	78.1	62	11	83	13	88.4	81.2	33	43
49 الإمارات العربية المتحدة	62.2	77.9	61	7	83	8	90.2	85.0	3	54
50 كوبا	70.7	77.2	34	6	43	7	86.2	80.0	34	33
51 سانت كيتس ونيفس	..	..	..	18	..	21	..	..	250	..
52 جزر البهاما	66.5	69.5	38	10	49	13	73.6	61.4	..	60
53 المكسيك	62.4	74.9	79	23	110	28	84.0	75.2	65	83

البقاء على قيد الحياة: التقدم والعقبات

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام)		هدف إنمائي للألفية: معدل وفيات الرضع (لكل 1,000 مولود حي)		هدف إنمائي للألفية: معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل 1,000 مولود حي)		الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى الخامسة والستين [a] (% من الجماعة)		هدف إنمائي للألفية: نسبة وفيات الأمهات عند النفاس (لكل 100,000 مولود حي)	
	1970–75 [d]	2000–05 [d]	1970	2004	1970	2004	إناث 2000–05 [d]	ذكور 2000–05 [d]	المبلغ عنها [b] 1990–2004 [e]	المعدلة [c] 2000
54 بلغاريا	71.0	72.1	28	12	31	15	84.5	68.2	15	32
55 تونغا	65.6	72.1	40	20	50	25	78.2	73.4	..	..
56 عمان	52.1	74.0	126	10	200	13	84.2	78.8	23	87
57 ترينيداد وتوباغو	65.9	69.9	49	18	57	20	76.1	64.5	45	160
58 بنما	66.2	74.7	46	19	68	24	85.1	76.3	70	160
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	..	11	..	12	..	..	65	..
60 رومانيا	69.2	71.3	46	17	57	20	82.9	65.3	31	49
61 ماليزيا	63.0	73.0	46	10	70	12	83.5	73.4	30	41
62 البوسنة والهرسك	67.5	74.1	60	13	82	15	85.2	74.2	10	31
63 موريشيوس	62.9	72.1	64	14	86	15	80.9	66.9	22	24
تنمية بشرية متوسطة										
64 الجماهيرية العربية الليبية	52.8	73.4	105	18	160	20	82.5	74.6	77	97
65 الاتحاد الروسي	69.7	65.4	29	17	36	21	76.3	44.7	32	67
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	67.5	73.7	85	13	119	14	84.6	75.4	7	23
67 بيلاروس	71.5	68.1	22	9	27	11	79.3	50.6	18	35
68 دومينيكا	..	..	..	13	..	14	..	..	67	..
69 البرازيل	59.5	70.3	95	32	135	34	77.7	62.7	64	260
70 كولومبيا	61.6	72.2	69	18	108	21	81.0	71.0	78	130
71 سانت لوسيا	65.3	72.3	..	13	..	14	77.0	71.3	35	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	65.7	72.8	47	16	61	19	82.8	71.7	68	96
73 ألبانيا	67.7	73.7	78	17	109	19	87.6	80.0	23	55
74 تايلند	61.0	69.7	74	18	102	21	80.3	64.5	24	44
75 ساموا (الغربية)	56.1	70.0	73	25	101	30	78.4	65.5	..	130
76 المملكة العربية السعودية	53.9	71.6	118	21	185	27	81.2	73.4	..	23
77 أوكرانيا	70.1	66.1	22	14	27	18	76.4	46.6	13	35
78 لبنان	66.4	71.9	45	27	54	31	81.7	73.0	100	150
79 كازاخستان	63.2	63.2	..	63	..	73	71.9	48.0	50	210
80 أرمينيا	70.8	71.4	..	29	..	32	81.7	66.4	9	55
81 الصين	63.2	71.5	85	26	120	31	81.3	74.2	51	56
82 بيرو	55.5	69.8	115	24	178	29	77.1	68.1	190	410
83 إكوادور	58.8	74.2	87	23	140	26	82.6	72.7	80	130
84 الفلبين	58.1	70.2	56	26	90	34	78.6	70.1	170	200
85 غرينادا	..	..	..	18	..	21	..	..	1	..
86 الأردن	56.5	71.2	77	23	107	27	77.7	71.6	41	41
87 تونس	55.6	73.1	135	21	201	25	84.9	75.7	69	120
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	61.6	71.0	..	18	..	22	81.3	70.3	93	..
89 سورينام	64.0	69.0	..	30	..	39	77.3	63.1	150	110
90 فيجي	60.6	67.8	50	16	61	20	72.2	62.0	38	75
91 باراغواي	65.9	70.9	58	21	78	24	79.8	71.3	180	170
92 تركيا	57.0	68.6	150	28	201	32	77.9	67.3	130	70
93 سري لانكا	63.1	73.9	65	12	100	14	85.6	76.1	92	92
94 الجمهورية الدومينيكية	59.7	67.1	91	27	127	32	75.1	60.8	180	150
95 بليز	67.6	71.9	..	32	..	39	80.9	71.7	140	140
96 جمهورية إيران الإسلامية	55.2	70.2	122	32	191	38	79.2	71.7	37	76
97 جورجيا	68.2	70.5	..	41	..	45	83.0	66.3	52	32
98 ملديف	51.4	66.3	157	35	255	46	67.5	67.8	140	110
99 أذربيجان	65.6	66.9	..	75	..	90	76.0	60.3	25	94
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	56.6	72.4	..	22	..	24	81.4	75.0	..	100
101 السلفادور	58.2	70.7	111	24	162	28	77.7	67.3	170	150
102 الجزائر	54.5	71.0	143	35	220	40	78.4	75.2	120	140
103 غيانا	60.0	62.9	..	48	..	64	65.7	54.2	190	170
104 جامايكا	69.0	70.7	49	17	64	20	73.4	67.9	110	87
105 تركمانستان	59.2	62.4	..	80	..	103	69.8	52.1	14	31
106 الرأس الأخضر	57.5	70.2	..	27	..	36	79.8	67.7	76	150

الجدول 10

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام)		هدف إنمائي للألفية معدل وفيات الرضع (لكل 1,000 مولود حي)		هدف إنمائي للألفية معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل 1,000 مولود حي)		الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى الخامسة والستين [a] (% من الجماعة)		هدف إنمائي للألفية نسبة وفيات الأمهات عند النفاس (لكل 100,000 مولود حي)	
	1970–75 [d]	2000–05 [d]	1970	2004	1970	2004	إناث 2000–05 [d]	ذكور 2000–05 [d]	المبلغ عنها [b] 1990–2004 [e]	المعدلة [c] 2000
107 الجمهورية العربية السورية	57.4	73.2	90	15	128	16	83.2	76.3	65	160
108 إندونيسيا	49.2	66.5	104	30	172	38	72.1	63.8	310	230
109 فيتنام	50.3	70.4	55	17	87	23	78.4	71.0	170	130
110 قيرغيزستان	61.2	66.8	104	58	130	68	76.0	58.6	44	110
111 مصر	52.1	69.6	157	26	235	36	79.3	69.3	84	84
112 نيكاراغوا	55.2	69.5	113	31	165	38	74.9	66.1	83	230
113 أوزبكستان	63.6	66.5	83	57	101	69	72.9	59.9	34	24
114 جمهورية مولدوفا	64.8	67.5	46	23	61	28	74.3	56.5	44	36
115 بوليفيا	46.7	63.9	147	54	243	69	68.0	60.0	230	420
116 منغوليا	53.8	63.9	..	41	..	52	67.6	57.9	99	110
117 هندوراس	53.9	67.6	116	31	170	41	70.1	63.5	110	110
118 غواتيمالا	53.7	67.1	115	33	168	45	73.5	59.7	150	240
119 فانواتو	54.0	68.4	107	32	155	40	75.2	67.6	68	32
120 غينيا الاستوائية	40.5	43.5	..	122	..	204	33.0	30.6	..	880
121 جنوب أفريقيا	53.7	49.0	..	54	..	67	38.1	28.9	150	230
122 طاجيكستان	60.9	63.5	..	91	..	93	69.4	59.3	45	100
123 المغرب	52.9	69.5	119	38	184	43	78.9	70.3	230	220
124 غابون	48.7	54.6	..	60	..	91	48.9	45.6	520	420
125 ناميبيا	53.9	48.6	85	47	135	63	36.7	31.6	270	300
126 الهند	50.3	63.1	127	62	202	85	67.4	59.2	540	540
127 سان تومي وبرينسيبي	56.5	62.9	..	75	..	118	68.6	63.1	100	..
128 جزر سليمان	55.6	62.2	71	34	99	56	62.0	59.0	550	130
129 كمبوديا	40.3	56.0	..	97	..	141	61.5	45.0	440	450
130 ميانمار	49.2	60.1	122	76	179	106	63.5	52.7	230	360
131 بوتسوانا	56.1	36.6	99	84	142	116	16.5	13.1	330	100
132 جزر القمر	48.9	63.0	159	52	215	70	66.5	57.8	520	480
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	40.4	54.5	145	65	218	83	53.1	47.8	530	650
134 باكستان	51.9	62.9	120	80	181	101	65.6	62.7	530	500
135 بوتان	41.5	62.7	156	67	267	80	65.3	60.2	260	420
136 غانا	49.9	56.7	111	68	186	112	52.9	50.4	210	540
137 بنغلاديش	45.2	62.6	145	56	239	77	63.7	59.3	380	380
138 نيبال	44.0	61.4	165	59	250	76	61.0	57.9	540	740
139 بابوا غينيا الجديدة	44.7	55.1	106	68	147	93	46.6	41.5	370	300
140 الكونغو	54.9	51.9	100	81	160	108	43.5	38.6	..	510
141 السودان	45.1	56.3	104	63	172	91	55.4	49.6	550	590
142 تيمور - ليشته	40.0	55.2	..	64	..	80	52.7	47.3	..	660
143 مدغشقر	44.9	55.3	109	76	180	123	54.1	48.7	470	550
144 الكاميرون	45.7	45.8	127	87	215	149	36.1	33.1	430	730
145 أوغندا	51.1	46.8	100	80	170	138	34.4	32.9	510	880
146 سوازيلند	49.6	33.0	132	108	196	156	12.0	9.3	230	370
تنمية بشرية منخفضة										
147 توغو	49.8	54.2	128	78	216	140	53.8	45.2	480	570
148 جيبوتي	44.4	52.7	..	101	..	126	48.1	42.9	74	730
149 ليسوتو	49.8	36.7	128	61	190	82	18.6	11.6	..	550
150 اليمن	39.9	60.3	202	82	303	111	61.0	54.9	370	570
151 زمبابوي	55.6	37.2	86	79	138	129	15.5	15.7	700	1,100
152 كينيا	53.6	47.0	96	79	156	120	31.8	35.0	410	1,000
153 موريتانيا	43.4	52.5	151	78	250	125	50.7	44.5	750	1,000
154 هايتي	48.5	51.5	148	74	221	117	41.3	38.2	520	680
155 غامبيا	38.0	55.5	183	89	319	122	54.3	48.7	730	540
156 السنغال	40.1	55.6	164	78	279	137	54.6	49.4	560	690
157 إريتريا	44.3	53.5	143	52	237	82	45.5	35.9	1,000	630
158 رواندا	44.6	43.6	124	118	209	203	35.5	29.6	1,100	1,400
159 نيجيريا	42.8	43.3	140	101	265	197	33.2	31.6	..	800

الجدول 10 البقاء على قيد الحياة: التقدم والعقبات

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام)				هدف إنمائي للألفية معدل وفيات الرضع (لكل 1,000 مولود حي)		هدف إنمائي للألفية معدل وفيات الأطفال دون الخامسة (لكل 1,000 مولود حي)		الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى الخامسة والستين [a] (% من الجماعة)		هدف إنمائي للألفية نسبة وفيات الأمهات عند النفاس (لكل 100,000 مولود حي)	
									إناث	ذكور	المبلغ عنها [b]	المعدلة [c]
	1970–75 [d]	2000–05 [d]			1970	2004	1970	2004	2000–05 [d]	2000–05 [d]	1990–2004 [e]	2000
160 غينيا	39.3	53.6			197	101	345	155	52.6	49.1	530	740
161 أنغولا	37.9	40.7			180	154	300	260	33.0	27.8	..	1,700
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	49.5	46.0			129	78	218	126	35.8	33.4	580	1,500
163 بنن	47.0	53.8			149	90	252	152	52.9	48.4	500	850
164 كوت ديفوار	49.8	46.0			158	117	239	194	38.5	34.8	600	690
165 زامبيا	50.2	37.4			109	102	181	182	18.5	20.0	730	750
166 ملاوي	41.8	39.6			189	110	330	175	24.5	23.2	1,100	1,800
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	46.0	43.1			148	129	245	205	34.4	30.8	1,300	990
168 موزامبيق	40.7	41.9			168	104	278	152	30.5	26.7	410	1,000
169 بوروندي	44.1	43.5			138	114	233	190	33.1	29.7	..	1,000
170 إثيوبيا	43.5	47.6			160	110	239	166	40.7	36.6	870	850
171 تشاد	40.6	43.6			..	117	..	200	35.1	31.2	830	1,100
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	43.5	39.4			145	115	238	193	24.5	21.9	1,100	1,100
173 غينيا - بيساو	36.5	44.6			..	126	..	203	38.8	33.2	910	1,100
174 بوركينا فاسو	43.8	47.4			166	97	295	192	41.7	37.9	480	1,000
175 مالي	38.0	47.8			225	121	400	219	44.8	40.8	580	1,200
176 سيراليون	35.4	40.6			206	165	363	283	36.2	30.7	1,800	2,000
177 النيجر	38.4	44.3			197	152	330	259	40.2	37.8	590	1,600
البلدان النامية	55.6	64.9			109	57	166	83	69.6	62.3	..	..
أقل البلدان نموًا	44.5	52.0			148	94	240	147	47.9	43.5	..	..
الدول العربية	52.1	66.9			132	38	202	51	73.3	66.3	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	60.5	70.4			84	28	122	34	79.2	71.3	..	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	61.1	71.7			86	26	123	31	79.7	68.2	..	..
جنوب آسيا	50.1	63.2			128	62	203	84	67.1	60.0	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	45.8	46.1			144	103	243	174	37.0	33.8	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	69.0	68.1			37	22	46	26	78.8	55.4	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	70.3	77.6			41	10	52	12	88.4	79.6	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	71.6	78.8			22	5	27	6	89.9	81.8	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	70.6	77.7			34	9	42	10	88.7	79.6	..	..
تنمية بشرية متوسطة	57.4	66.9			103	45	156	60	73.5	64.5	..	..
تنمية بشرية منخفضة	44.4	45.6			151	106	254	178	36.7	34.0	..	..
دخل مرتفع	71.5	78.6			24	6	30	7	89.7	81.6	..	..
دخل متوسط	62.0	70.0			87	27	126	34	78.7	68.4	..	..
دخل منخفض	48.9	58.3			129	77	206	117	58.5	52.6	..	..
العالم	59.9	67.0			97	51	146	75	73.1	64.5	..	..

ملاحظات

a تشير البيانات إلى الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى الستين، مضروبًا في مائة.

b البيانات المعلن عنها من قبل السلطات الوطنية.

c البيانات المعدلة استنادًا إلى مراجعات قامت بها مؤسسة الأمم المتحدة للطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية وصندوق الأمم المتحدة للسكان لمعالجة المشكلات المعروفة للإقلال من الإبلاغ وإساءة التصنيف.

d تشير البيانات إلى تقديرات خاصة بالفترة الزمنية المحددة.

e تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

المصادر

الأعمدة 1 و2 و7 و8: الأمم المتحدة 2005b.

الأعمدة 3–6 و10: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات جُمعت بجهود مشتركة بين مؤسسة الأمم المتحدة لرعاية الطفولة (اليونيسيف) ومنظمة الصحة العالمية.

العمود 9: اليونيسيف 2005.

الجدول 11

الالتزام بالتعليم: الإنفاق العام

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		الإنفاق العام على التعليم: كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1991	2002–04 [b]	الإنفاق العام على التعليم: كنسبة من إنفاق الحكومة الإجمالي 1991	2002–04 [b]	الإنفاق العام الحالي على التعليم حسب المرحلة التعليمية [a] (% من جميع المراحل التعليمية): ما قبل المرحلة الابتدائية والمرحلة الابتدائية 1991	2002–04 [b]	المرحلة الثانوية 1991	2002–04 [b]	التعليم العالي 1991	2002–04 [b]
تنمية بشرية مرتفعة											
1	النرويج	7.1	7.7	14.6	..	38.3 [c]	29.4 [d]	26.9	35.8 [d]	16.5	31.5 [d]
2	آيسلندا	..	8.0	..	..	..	41.9 [d]	..	33.7 [d]	..	16.2 [d]
3	أستراليا	4.9	4.8	14.8	..	..	34.7 [d]	..	38.8 [d]	..	24.5 [d]
4	آيرلندا	5.0	4.3	9.7	..	37.5	32.6 [d]	40.1	35.1 [d]	20.6	26.8 [d]
5	السويد	7.1	7.0	13.8	..	47.7	..	19.6	..	13.2	..
6	كندا	6.5	5.2	14.2	..	..	..	..	..	..	34.4 [d]
7	اليابان	..	3.7	..	..	..	..	..	..	..	..
8	الولايات المتحدة	5.1	5.9	12.3	..	..	..	..	..	..	..
9	سويسرا	5.3	5.4	18.8	..	49.5	34.3	25.7	38.7	19.4	24.0
10	هولندا	5.6	5.3	14.3	..	22.6	34.9	36.9	39.7	31.8	25.3
11	فنلندا	6.5	6.5	11.9	..	..	26.2 [d]	..	40.5 [d]	..	33.3 [d]
12	لكسمبرغ	3.0	..	10.8	..	..	..	..	..	..	..
13	بلجيكا	5.0	6.2	..	..	23.6 [c]	..	41.7	..	16.4	..
14	النمسا	5.5	5.5	7.6	..	23.9	27.4	46.2	45.9	19.8	22.5
15	الدانمرك	6.9	8.4	11.8	..	..	30.5	..	34.8	..	32.8
16	فرنسا	5.6	6.0	..	..	26.4	31.9	40.4	49.5	13.8	17.2
17	إيطاليا	3.0	4.9	..	..	34.5	34.5	61.8	46.5	..	18.1
18	المملكة المتحدة	4.8	5.5	..	11.5 [d]	29.7	..	43.8	..	19.6	..
19	إسبانيا	4.3	4.5	..	..	29.4	37.5	44.8	42.8	16.1	19.7
20	نيوزيلندا	6.1	6.9	..	15.1	30.5	28.1 [d]	25.3	41.7 [d]	37.4	24.5 [d]
21	ألمانيا	..	4.8	..	..	..	..	..	..	..	..
22	هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	2.8	4.7	17.4	23.3	..	25.0	..	34.9	..	31.6
23	إسرائيل	6.5	7.3	11.4	13.7	..	45.2	..	30.1	..	17.1
24	اليونان	2.3	4.3	..	..	33.7	29.0 [d]	45.3	36.8 [d]	19.6	29.9 [d]
25	سنغافورة	3.1	..	18.2	..	..	..	..	..	..	..
26	جمهورية كوريا	3.8	4.6	25.6	16.1	44.5	35.6 [d]	38.6	40.8 [d]	7.2	14.7 [d]
27	سلوفينيا	4.8	6.0	16.1	..	43.3	..	37.0	..	17.0	..
28	البرتغال	4.6	5.9	..	..	42.9	37.9	35.1	42.2	15.0	16.1
29	قبرص	3.7	7.4	11.6	..	38.8	36.7	49.7	51.3	3.9	12.0
30	الجمهورية التشيكية	..	4.6	..	..	..	26.0	..	51.3	..	19.5
31	بربادوس	7.8	7.3	22.2	17.3	..	31.9 [d]	..	31.0	..	34.4
32	مالطة	4.4	4.6	8.5	..	23.0 [c]	31.6	40.1	47.9	19.0	20.0
33	الكويت	4.8	8.2	3.4	17.4	..	30.4	..	37.5	..	31.0
34	بروني دار السلام	3.5	..	..	..	22.4	..	29.6	..	2.0	..
35	هنغاريا	6.1	6.0	7.8	..	55.4	31.5 [d]	24.6	41.6 [d]	14.9	18.9 [d]
36	الأرجنتين	3.3	3.5	..	14.6	..	43.2 [d]	..	39.2 [d]	..	17.6 [d]
37	بولندا	5.2	5.8	14.6	12.8	36.5 [c]	40.5 [d]	..	39.1 [d]	..	18.4 [d]
38	شيلي	2.5	3.7	10.0	18.5	..	49.8	..	39.1	..	11.1
39	البحرين	3.9	..	12.8	..	..	..	..	..	..	..
40	إستونيا	..	5.7	..	..	..	32.2	..	40.2	..	20.9
41	ليتوانيا	5.5	5.2	20.6	..	..	..	..	..	..	23.1
42	سلوفاكيا	5.6	4.4	..	..	..	26.8 [d]	..	50.7 [d]	..	18.8 [d]
43	أوروغواي	2.5	2.2	16.6	7.9	36.4 [c]	..	29.3	..	24.4	..
44	كرواتيا	5.5	4.5	..	10.0	..	32.4 [d]	..	46.2 [d]	..	19.3
45	لاتفيا	4.1	5.4	16.9	..	..	..	..	..	..	..
46	قطر	3.5	..	..	..	..	..	..	..	..	..
47	سيشيل	6.5	5.4 [d]	11.6	..	..	39.8 [d]	..	30.0 [d]	..	18.3 [d]
48	كوستاريكا	3.4	4.9	21.8	18.5	38.2	65.7	21.6	34.3	36.1	..
49	الإمارات العربية المتحدة	1.9	1.6 [d]	15.0	22.5 [d]	..	45.2 [d]	..	50.6 [d]	..	2.6 [d]
50	كوبا	9.7	..	10.8	19.4	27.1	41.0	37.2	35.6	15.2	20.6
51	سانت كيتس ونيفس	2.7	4.4 [d]	11.6	12.7	42.7	42.1	56.2	36.5	..	..
52	جزر البهاما	3.7	..	16.3	..	..	..	..	..	..	..
53	المكسيك	3.8	5.8	15.3	..	39.4	49.2	27.6	28.6	16.7	19.6

الجدول 11 الالتزام بالتعليم: الإنفاق العام

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق العام على التعليم: كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1991	2002–04 [b]	كنسبة من إنفاق الحكومة الإجمالي 1991	2002–04 [b]	الإنفاق العام الحالي على التعليم حسب المرحلة التعليمية [a] (% من جميع المراحل التعليمية): ما قبل المرحلة الابتدائية والمرحلة الابتدائية 1991	2002–04 [b]	المرحلة الثانوية 1991	2002–04 [b]	التعليم العالي 1991	2002–04 [b]
54 بلغاريا	5.4	4.2	..	..	70.0	38.2 [d]	..	47.2 [d]	13.8	14.3 [d]
55 تونغا	..	4.8	..	13.5	..	59.1 [c]	..	26.5	..	..
56 عمان	3.4	4.6 [d]	15.8	26.1 [d]	52.3 [c]	43.4 [c, d]	39.7	38.6 [d]	6.6	9.6 [d]
57 ترينيداد وتوباغو	4.1	4.3 [d]	12.4	..	..	..	..	..	..	..
58 بنما	4.6	3.9 [d]	18.9	8.9 [d]	35.9 [c]	..	22.4	..	20.2	..
59 أنتيغوا وبربودا	..	3.8	..	..	..	31.9	..	34.8	..	7.0
60 رومانيا	3.5	3.6	..	..	..	23.2 [d]	..	47.1 [d]	..	17.3 [d]
61 ماليزيا	5.1	8.0	18.0	28.0	34.0 [c]	29.3 [d]	34.9	33.2 [d]	19.9	36.5 [d]
62 البوسنة والهرسك	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
63 موريشيوس	3.8	4.7	11.8	15.7	37.7	31.4	36.4	40.2	16.6	14.0
تنمية بشرية متوسطة										
64 الجماهيرية العربية الليبية	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
65 الاتحاد الروسي	3.6	3.7	..	12.3	..	..	..	..	..	..
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	..	3.4	..	..	..	..	..	..	..	..
67 بيلاروس	5.7	5.8	..	13.0	37.7 [c]	..	..	..	..	..
68 دومينيكا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
69 البرازيل	..	4.1	..	10.9	..	..	..	..	..	..
70 كولومبيا	2.4	4.9	14.3	11.7	..	42.2	..	29.1	..	12.9
71 سانت لوسيا	..	5.0	..	..	48.1 [c]	47.7	..	33.2	..	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	4.5	..	17.0	..	..	..	..	..	..	..
73 ألبانيا	..	2.8 [d]	..	..	..	..	..	..	..	..
74 تايلند	3.1	4.2	20.0	40.0 [e]	56.2	..	21.6	..	14.6	..
75 ساموا (الغربية)	..	4.3 [d]	..	13.7 [d]	..	..	..	..	..	..
76 المملكة العربية السعودية	5.8	..	17.8	..	..	..	..	..	..	..
77 أوكرانيا	6.2	4.6	18.9	18.3	..	..	..	..	..	..
78 لبنان	..	2.6	..	12.7	..	..	..	..	..	26.4
79 كازاخستان	3.9	2.4	19.1	..	..	..	..	..	..	..
80 أرمينيا	..	3.2 [d]	..	..	..	..	..	..	..	..
81 الصين	2.2	..	12.7	..	..	..	..	..	..	..
82 بيرو	2.8	3.0	..	17.1	..	44.1	..	28.4	..	15.0
83 إكوادور	3.4	..	17.5	..	..	..	..	..	..	..
84 الفلبين	3.0	3.2	10.5	17.2	..	59.5 [d]	..	24.6 [d]	..	13.7 [d]
85 غرينادا	4.9	5.2	11.9	12.9	..	40.8 [d]	..	34.7 [d]	..	11.1 [d]
86 الأردن	8.0	..	19.1	..	..	..	..	..	..	..
87 تونس	6.0	8.1	14.3	..	..	36.7 [c, d]	..	43.9 [d]	..	19.4
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	5.9	11.1	13.8	20.3	64.1	47.1	31.7	17.4	..	..
89 سورينام	..	..	..	..	59.0 [c]	..	15.2	..	9.1	..
90 فيجي	5.1	6.4	..	20.0	..	40.3	..	33.5	..	16.3
91 باراغواي	1.9	4.3	10.3	10.8	..	54.6	..	28.3	..	16.9
92 تركيا	2.4	3.7	..	..	59.2 [c]	..	29.2	..	-	..
93 سري لانكا	3.2	..	8.4	..	..	..	..	..	..	..
94 الجمهورية الدومينيكية	..	1.1	..	6.3	..	66.5	..	10.6	..	..
95 بليز	4.6	5.1	18.5	18.1	60.3 [c]	55.3	..	28.2	..	13.2
96 جمهورية إيران الإسلامية	4.1	4.8	22.4	17.9	..	24.7	..	35.5	..	14.5
97 جورجيا	..	2.9	..	13.1	..	..	..	..	..	..
98 ملديف	7.0	8.1 [d]	16.0 [d]	..	..	..	..	..	..	..
99 أذربيجان	7.7	3.3 [d]	24.7	19.2	..	25.3 [d]	..	52.6 [d]	..	5.7
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
101 السلفادور	1.8	2.8 [d]	15.2	20.0	..	60.0 [d]	..	23.6 [d]	..	7.0
102 الجزائر	5.1	..	22.0	..	..	..	..	..	..	..
103 غيانا	2.2	5.5	6.5	18.4	..	55.9	..	23.0	..	4.1
104 جامايكا	4.5	4.9	12.8	9.5	37.4	36.9 [d]	33.2	42.6 [d]	21.1	19.5 [d]
105 تركمانستان	3.9	..	19.7	..	..	..	..	..	..	..
106 الرأس الأخضر	3.6	7.3	19.9	20.7	..	44.2 [c]	..	26.3	..	11.6

الجدول 11

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق العام على التعليم: كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1991	الإنفاق العام على التعليم: كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 2002–04 [b]	الإنفاق العام على التعليم: كنسبة من إنفاق الحكومة الإجمالي 1991	الإنفاق العام على التعليم: كنسبة من إنفاق الحكومة الإجمالي 2002–04 [b]	الإنفاق العام الحالي على التعليم حسب المرحلة التعليمية [a] (% من جميع المراحل التعليمية): ما قبل المرحلة الابتدائية والمرحلة الابتدائية 1991	ما قبل المرحلة الابتدائية والمرحلة الابتدائية 2002–04 [b]	المرحلة الثانوية 1991	المرحلة الثانوية 2002–04 [b]	التعليم العالي 1991	التعليم العالي 2002–04 [b]
107 الجمهورية العربية السورية	3.9	..	14.2	..	..	..	..	..	..	..
108 إندونيسيا	1.0	0.9	..	[d] 9.0	..	[d] 39.3	..	[d] 41.6	..	[d] 19.2
109 فيتنام	1.8	..	9.7	..	..	..	..	..	..	..
110 قيرغيزستان	6.0	[d] 4.4	22.7	..	..	[d] 22.6	..	[d] 45.6	..	18.7
111 مصر	3.9	..	..	..	..	..	..	..	..	..
112 نيكاراغوا	3.4	[d] 3.1	12.1	15.0	..	..	..	..	..	..
113 أوزبكستان	9.4	..	17.8	..	..	..	..	..	..	..
114 جمهورية مولدوفا	5.3	[d] 4.9	21.6	21.4	..	[d] 37.4	..	[d] 52.0	..	10.6
115 بوليفيا	2.4	[d] 6.4	..	18.1	..	49.3	..	25.3	..	22.6
116 منغوليا	11.5	5.6	22.7	..	..	43.3	..	31.9	..	19.4
117 هندوراس	3.8	..	..	..	..	..	..	..	..	..
118 غواتيمالا	1.3	..	13.0	..	..	..	..	..	..	..
119 فانواتو	4.6	9.6	18.8	..	..	..	..	..	..	..
120 غينيا الاستوائية	..	[d] 0.6	..	..	..	..	..	..	..	..
121 جنوب أفريقيا	5.9	5.4	..	18.1	[c] 75.6	40.5	..	36.1	21.5	13.9
122 طاجيكستان	..	2.8	24.4	16.9	..	[d] 29.5	..	[d] 49.7	..	5.6
123 المغرب	5.0	6.3	26.3	27.8	[c] 35.0	[c] 40.5	48.7	44.5	16.3	14.7
124 غابون	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
125 ناميبيا	7.9	7.2	..	..	..	..	..	..	..	..
126 الهند	3.7	3.3	12.2	10.7	..	..	..	..	..	..
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
128 جزر سليمان	3.8	..	7.9	..	56.5	..	29.8	..	13.7	..
129 كمبوديا	..	2.0	..	..	..	..	..	..	..	..
130 ميانمار	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
131 بوتسوانا	6.2	..	17.0	..	..	..	..	..	..	..
132 جزر القمر	..	3.9	..	24.1	..	..	..	..	..	..
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	..	2.3	..	[d] 11.0	..	58.5	..	23.9	..	9.8
134 باكستان	2.6	2.0	7.4	..	..	..	..	..	..	..
135 بوتان	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
136 غانا	..	..	..	..	..	[e] 39.2	..	[e] 37.4	..	[e] 18.0
137 بنغلاديش	1.5	2.2	10.3	15.5	..	[c] 39.0	..	49.5	..	11.5
138 نيبال	2.0	3.4	8.5	14.9	..	[d] 53.4	..	27.5	..	12.4
139 بابوا غينيا الجديدة	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
140 الكونغو	7.4	[d] 3.2	..	..	..	[d] 41.1	..	[d] 30.6	..	[d] 26.5
141 السودان	6.0	..	2.8	..	..	..	..	..	..	..
142 تيمور - ليشته	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	2.5	3.3	..	18.2	..	..	..	..	..	..
144 الكاميرون	3.2	3.8	19.6	17.2	..	..	..	..	..	10.9
145 أوغندا	1.5	[d] 5.2	11.5	[d] 18.3	..	[c, d] 61.9	..	[d] 19.9	..	[d] 12.1
146 سوازيلند	5.8	6.2	19.5	..	[c] 31.1	[d] 37.7	..	[d] 28.0	..	26.6
تنمية بشرية منخفضة										
147 توغو	..	2.6	..	13.6	..	..	..	..	..	17.3
148 جيبوتي	3.5	6.1	11.1	20.5	[c] 53.4	..	21.1	..	13.9	..
149 ليسوتو	6.2	[d] 9.0	12.2	..	..	[c, d] 50.8	..	[d] 25.6	..	[d] 19.7
150 اليمن	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
151 زمبابوي	7.7	..	..	..	[c] 54.1	..	28.6	..	-	..
152 كينيا	6.7	7.0	17.0	29.2	[c] 49.1	64.1	..	25.2	..	10.8
153 موريتانيا	4.6	[d] 3.4	13.9	..	..	[c] 54.3	..	32.6	..	4.3
154 هايتي	1.4	..	20.0	..	53.1	..	19.0	..	9.1	..
155 غامبيا	3.8	[d] 1.9	14.6	8.9	[c] 41.6	..	21.2	..	17.8	..
156 السنغال	3.9	4.0	26.9	..	[c] 43.0	44.7	..	15.6	..	22.9
157 إريتريا	..	3.8	..	..	..	[c] 32.5	..	14.7	..	31.2
158 رواندا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
159 نيجيريا	0.9	..	..	..	..	..	..	..	..	..

الجدول 11 الالتزام بالتعليم: الإنفاق العام

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق العام على التعليم: كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1991	2002–04 [b]	كنسبة من إنفاق الحكومة الإجمالي 1991	2002–04 [b]	الإنفاق العام الحالي على التعليم حسب المرحلة التعليمية [a] (% من جميع المراحل التعليمية): ما قبل المرحلة الابتدائية والمرحلة الابتدائية 1991	2002–04 [b]	المرحلة الثانوية 1991	2002–04 [b]	التعليم العالي 1991	2002–04 [b]
160 غينيا	2.0	..	25.7	..	..	..	..	..	..	..
161 أنغولا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	2.8	..	11.4	..	..	..	..	..	..	..
163 بنن	..	[d] 3.3	..	..	..	..	..	..	..	..
164 كوت ديفوار	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
165 زامبيا	2.8	2.8	7.1	14.8	..	[c] 63.5	..	13.4	..	18.2
166 ملاوي	3.2	6.0	11.1	..	[c] 44.7	[c] 62.7	..	10.2	..	..
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
168 موزامبيق	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
169 بوروندي	3.5	5.2	17.7	13.0	[c] 43.0	44.4	28.1	31.7	27.2	23.9
170 إثيوبيا	3.4	[d] 4.6	9.4	..	53.9	..	28.1	..	..	..
171 تشاد	1.6	..	..	..	47.1	..	20.9	..	8.2	..
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	2.2	..	..	..	[c] 54.5	..	16.7	..	23.7	..
173 غينيا - بيساو	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
174 بوركينا فاسو	2.6	..	..	..	..	..	..	..	..	..
175 مالي	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
176 سيراليون	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
177 النيجر	3.3	2.3	18.6	..	..	..	..	..	..	..

ملاحظات

في عام 2006، قام معهد اليونسكو للإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بتغيير العرف المتبع في ذكر العام المرجعي الذي ينتهي فيه العام الدراسي أو المالي — من 04/2003، على سبيل المثال، إلى 2004. قد تشير البيانات المتعلقة ببعض البلدان إلى تقديرات وطنية أو تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء. نظرًا لمحدودية البيانات والتغييرات المنهجية، يجب توخي الحذر عند مقارنة البيانات المتعلقة بالإنفاق على التعليم بين مختلف البلدان وعلى مدار فترة زمنية. للحصول على مزيد من التفاصيل، راجع الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org.

a قد لا يصل إجمالي الإنفاق حسب المرحلة التعليمية إلى 100 نظرًا لتقريب الأرقام أو إغفال فئتي الإنفاق في مرحلة ما بعد التعليم الثانوي والإنفاق المستقل عن هذه المراحل التعليمية.

b تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

c تشير البيانات إلى الإنفاق على التعليم في المرحلة الابتدائية وحسب.

d تشير البيانات إلى تقدير معهد اليونسكو للإحصاء، في حالة عدم توفر تقدير وطني.

e تشير البيانات إلى عام 2005.

المصادر

الأعمدة 1–5 و7–10: معهد اليونسكو للإحصاء 2006b.

العمود 6: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة بالإنفاق العام على التعليم فيما قبل المرحلة الابتدائية والمرحلة الابتدائية والصادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2006b.

الجدول 12 الإلمام بالقراءة والكتابة، والالتحاق

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب [a] (% من عمر 15–24 عامًا) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية [b] (%) 1991 [e]	2004 [e]	صافي نسب الالتحاق بالمدارس الثانوية [b, c] (%) 1991 [e]	2004 [e]	هدف إنمائي للألفية: أطفال يصلون إلى الصف الخامس [d] (% من تلاميذ الصف الأول) 1991 [e]	2003 [e]	طلاب التعليم العالي في مجالات العلوم والهندسة والتصنيع والإنشاء. (% من طلاب التعليم العالي) 1999–2004 [e, f]
تنمية بشرية مرتفعة												
1	النرويج	..	..	..	..	100	99	101	96	101	100	17
2	آيسلندا	..	..	..	..	[g] 101	[g] 99	..	[g] 86	..	[h] 100	17
3	أستراليا	..	..	..	..	99	96	[g] 79	[g] 85	99	[g] 86	23
4	آيرلندا	..	..	..	..	90	96	80	87	101	100	[i] 23
5	السويد	..	..	..	..	100	99	85	98	102	..	30
6	كندا	..	..	..	..	98	[g, j] 99	89	[k] 94	97	..	[i] 20
7	اليابان	..	..	..	..	100	100	97	[g] 100	100	..	20
8	الولايات المتحدة	..	..	..	..	97	92	85	90	..	..	..
9	سويسرا	..	..	..	..	84	94	80	83	..	..	..
10	هولندا	..	..	..	..	95	99	84	89	..	100	16
11	فنلندا	..	..	..	..	[g] 98	99	93	94	101	100	38
12	لكسمبرغ	..	..	..	..	..	91	..	79	..	[g, h] 92	..
13	بلجيكا	..	..	..	..	96	99	87	[g, l] 97	91	..	21
14	النمسا	..	..	..	..	[g] 88	..	..	..	..	..	25
15	الدانمرك	..	..	..	..	98	100	87	92	94	[m] 100	19
16	فرنسا	..	..	..	..	101	99	..	96	96	[k] 98	..
17	إيطاليا	97.7	98.4	99.8	99.8	[g] 103	99	..	92	..	[j] 96	24
18	المملكة المتحدة	..	..	..	..	[g] 100	99	81	95	..	..	..
19	إسبانيا	96.3	..	99.6	..	103	99	..	97	..	..	31
20	نيوزيلندا	..	..	..	..	98	99	85	95	..	..	19
21	ألمانيا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
22	هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	98.2	..	..	[n] 93	..	[n] 78	101	100	[i, n] 30
23	إسرائيل	91.4	97.1	98.7	99.8	[g] 92	98	..	89	..	100	30
24	اليونان	94.9	96.0	99.5	98.9	95	99	83	87	101	..	32
25	سنغافورة	88.8	92.5	99.0	99.5	..	..	..	..	..	..	..
26	جمهورية كوريا	..	..	99.8	..	104	100	86	88	99	100	41
27	سلوفينيا	99.6	..	99.8	..	[g] 96	98	..	95	..	..	22
28	البرتغال	87.2	..	99.5	..	98	99	..	[l] 82	..	..	29
29	قبرص	94.3	96.8	99.7	99.8	87	[n] 96	69	[n] 93	101	99	17
30	الجمهورية التشيكية	..	..	..	..	[g] 87	..	..	..	..	98	30
31	بربادوس	99.4	..	99.8	..	[g] 80	97	..	95	..	97	..
32	مالطة	88.4	[o] 87.9	97.5	[o] 96.0	97	94	78	88	103	[h] 99	15
33	الكويت	76.7	93.3	87.5	99.7	[g] 49	[g] 86	..	[g, h] 78	..	..	..
34	بروني دار السلام	85.5	92.7	97.9	98.9	92	..	71	..	..	[m] 93	8
35	هنغاريا	99.1	..	99.7	..	91	89	75	[g] 91	98	..	19
36	الأرجنتين	95.7	97.2	98.2	98.9	..	[l] 99	..	79	..	[h] 84	19
37	بولندا	99.6	..	99.8	..	97	97	76	90	98	100	20
38	شيلي	94.0	95.7	98.1	99.0	89	..	55	..	92	99	29
39	البحرين	82.1	86.5	95.6	97.0	99	97	85	90	89	100	21
40	إستونيا	99.8	99.8	99.8	99.8	[g] 100	94	..	90	..	99	22
41	ليتوانيا	99.3	99.6	99.8	99.7	..	89	..	93	..	..	26
42	سلوفاكيا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	26
43	أوروغواي	96.5	..	98.7	..	91	..	..	..	97	[h] 88	..
44	كرواتيا	96.9	98.1	99.6	99.6	79	[l] 87	[g] 63	[l] 85	..	..	24
45	لاتفيا	99.8	99.7	99.8	99.8	[g] 92	..	..	..	..	..	17
46	قطر	77.0	89.0	90.3	95.9	89	95	70	87	64	..	19
47	سيشيل	..	91.8	..	99.1	..	[n] 96	..	[n] 93	93	[h] 99	..
48	كوستاريكا	93.9	94.9	97.4	97.6	87	..	38	..	84	[g] 92	23
49	الإمارات العربية المتحدة	71.0	..	84.7	..	103	71	60	62	80	95	..
50	كوبا	95.1	99.8	99.3	100.0	93	96	70	87	92	98	..
51	سانت كيتس ونيفس	..	..	..	..	..	[n] 94	..	[n] 98	..	[m] 87	..
52	جزر البهاما	..	..	96.5	..	[g] 90	84	..	74	84	..	..
53	المكسيك	87.3	91.0	95.2	97.6	98	98	44	64	80	93	33

الإلمام بالقراءة والكتابة، والالتحاق

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق)		هدف إنمائي للألفية: معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب [a] (% من عمر 15–24 عامًا)		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية [b] (%)		صافي نسب الالتحاق بالمدارس الثانوية [b, c] (%)		هدف إنمائي للألفية: أطفال يصلون إلى الصف الخامس [d] (% من تلاميذ الصف الأول)		طلاب التعليم العالي في مجالات العلوم والهندسة والتصنيع والإنشاء. (% من طلاب التعليم العالي)
	1990	2004	1990	2004	1991 [e]	2004 [e]	1991 [e]	2004 [e]	1991 [e]	2003 [e]	1999–2004 [e, f]
54 بلغاريا	97.2	98.2	99.4	98.2	86	95	63	88	91	..	27
55 تونغا	..	98.9 [o]	..	99.3 [o]	..	96 [j]	..	68 [g]	..	92 [m]	..
56 عمان	54.7	81.4	85.6	97.3	69	78	..	75	97	98	14
57 ترينيداد وتوباغو	96.8	..	99.6	..	91	92 [n]	..	72 [g]	..	100 [n]	..
58 بنما	89.0	91.9	95.3	96.1	..	98	..	64	..	84 [g]	21
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
60 رومانيا	97.1	97.3	99.3	97.8	81 [g]	92	..	81	..	..	26
61 ماليزيا	80.7	88.7	94.8	97.2	..	93 [l]	..	76 [l]	97	98 [h]	40
62 البوسنة والهرسك	..	96.7	..	99.8	..	..	..	..	..	..	..
63 موريشيوس	79.8	84.4	91.1	94.5	91	95	..	80 [g]	97	99 [j]	26
تنمية بشرية متوسطة											
64 الجماهيرية العربية الليبية	68.1	..	91.0	..	96 [g]	..	..	..	..	..	31
65 الاتحاد الروسي	99.2	99.4	99.8	99.7	99 [g]	91 [g]	..	..	..	..	..
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	..	96.1	..	98.7	94	92	..	81 [g, h]	..	..	..
67 بيلاروس	99.5	99.6 [o]	99.8	99.8 [o]	86 [g]	90	..	87	..	..	..
68 دومينيكا	..	..	..	..	..	88 [n]	..	90 [g]	75	84	..
69 البرازيل	82.0	88.6	91.8	96.8	85	93 [l]	17	76 [l]	73	..	16
70 كولومبيا	88.4	92.8	94.9	98.0	69	83	34	55 [g]	76	77 [g]	32
71 سانت لوسيا	..	..	..	..	95 [g]	98	..	71 [g]	96	90	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	88.9	93.0	96.0	97.2	87	92	18	61	86	91	..
73 ألبانيا	77.0	98.7	94.8	99.4	95 [g]	96 [l]	..	74 [l]	..	..	11
74 تايلند	92.4	92.6	98.1	98.0	76 [g]	..	..	..	..	..	..
75 ساموا (الغربية)	98.0	..	99.0	..	..	90 [g]	..	66 [g]	..	94 [m]	14
76 المملكة العربية السعودية	66.2	79.4	85.4	95.9	59	59 [h]	31	52 [g]	83	94	14
77 أوكرانيا	99.4	99.4	99.8	99.8	80 [g]	82	..	84	..	..	..
78 لبنان	80.3	..	92.1	..	73 [g]	93	..	..	..	98	26
79 كازاخستان	98.8	99.5 [o]	99.8	99.8 [o]	89 [g]	93	..	92	..	..	..
80 أرمينيا	97.5	99.4	99.5	99.8	..	94	..	89	..	..	7 [i]
81 الصين	78.3	90.9	95.3	98.9	97	..	..	..	86	..	..
82 بيرو	85.5	87.7	94.5	96.8	..	97	..	69	..	90	..
83 إكوادور	87.6	91.0	95.5	96.4	98 [g]	98 [g]	..	52	..	76 [g]	..
84 الفلبين	91.7	92.6	97.3	95.1	96 [g]	94	..	61	..	75	25
85 غرينادا	..	..	..	..	..	84 [n]	..	78 [g]	..	79 [h]	..
86 الأردن	81.5	89.9	96.7	99.1	94	91	..	81	..	99	27
87 تونس	59.1	74.3	84.1	94.3	94	97	..	67 [g, h]	86	97	..
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	..	..	..	94 [g]	..	62	..	88 [g, h]	..
89 سورينام	..	89.6	..	94.9	81 [g]	92 [g, l]	..	63 [g, l]	..	..	19
90 فيجي	88.6	..	97.8	..	..	96	..	83 [g]	87	99	..
91 باراغواي	90.3	..	95.6	..	94	..	26	..	74	82 [h]	..
92 تركيا	77.9	87.4	92.7	95.6	89	89 [g]	42	..	98	95 [g]	..
93 سري لانكا	88.7	90.7	95.1	95.6	..	97 [g]	..	..	92	..	..
94 الجمهورية الدومينيكية	79.4	87.0	87.5	94.2	57 [g]	86	..	49 [g]	..	59	..
95 بليز	89.1	..	96.0	..	94 [g]	95	31	71 [g]	67	91 [m]	9 [i]
96 جمهورية إيران الإسلامية	63.2	77.0	86.3	..	92 [g]	89	..	78	90	88 [h]	38
97 جورجيا	..	..	..	..	97 [g]	93	..	81	..	..	28
98 ملديف	94.8	96.3	98.1	98.2	..	90 [h]	..	51 [g, h]	..	..	..
99 أذربيجان	..	98.8 [o]	..	99.9 [o]	89	84	..	77	..	..	..
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	92.4	..	99.0	..	86	..	89	..	..	18
101 السلفادور	72.4	..	83.8	..	..	92 [g]	..	48 [g, l]	58	73 [g]	23
102 الجزائر	52.9	69.9	77.3	90.1	89	97	53	66 [g]	95	96	18 [i]
103 غيانا	97.2	..	99.8	..	89	..	67	..	..	64 [g, j]	22
104 جامايكا	82.2	79.9 [o, p]	91.2	..	96	91	64	79	..	90 [h]	..
105 تركمانستان	..	98.8 [o]	..	99.8 [o]	..	..	..	..	..	..	..
106 الرأس الأخضر	63.8	..	81.5	..	91 [g]	92	..	55	..	91	..

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق)		هدف إنمائي للألفية: معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب [a] (% من عمر 15–24 عامًا)		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية [b] (%)		صافي نسب الالتحاق بالمدارس الثانوية [b, c] (%)		هدف إنمائي للألفية: أطفال يصلون إلى الصف الخامس [d] (% من تلاميذ الصف الأول)		طلاب التعليم العالي في مجالات العلوم والهندسة والتصنيع والإنشاء. (% من طلاب التعليم العالي)
	1990	2004	1990	2004	1991 [e]	2004 [e]	1991 [e]	2004 [e]	1991 [e]	2003 [e]	1999–2004 [e, f]
107 الجمهورية العربية السورية	64.8	79.6	79.9	92.2	91	95 [h]	43	58	96	92 [j]	..
108 إندونيسيا	79.5	90.4	95.0	98.7	97	94	39	57	84	92	..
109 فيتنام	90.4	90.3 [o]	94.1	93.9 [o]	90 [g]	93 [g, h]	..	65 [g, h]	..	87 [g, h]	..
110 قيرغيزستان	..	98.7 [o]	..	99.7 [o]	92 [g]	90	..	..	..	..	14
111 مصر	47.1	71.4	61.3	84.9	84 [g]	95 [g]	..	79 [g, h]	..	99 [g]	..
112 نيكاراغوا	62.7	76.7	68.2	86.2	73	88	..	41	44	59 [g]	..
113 أوزبكستان	98.7	..	99.6	..	78 [g]	..	..	..	..	..	..
114 جمهورية مولدوفا	97.5	98.4	99.8	99.5	89 [g]	86 [n]	..	77 [n]	..	..	..
115 بوليفيا	78.1	86.7	92.6	97.3	..	95 [g]	..	74 [g]	..	86 [g]	..
116 منغوليا	97.8	97.8	98.9	97.7	90 [g]	84	..	82	..	..	24
117 هندوراس	68.1	80.0	79.7	88.9	89 [g]	91	21	..	..	..	23
118 غواتيمالا	61.0	69.1	73.4	82.2	..	93	..	34 [g]	..	78 [g]	19 [i]
119 فانواتو	..	74.0 [o]	..	..	..	94	17	39 [g]	..	72 [k]	..
120 غينيا الاستوائية	73.3	87.0	92.7	94.9	91 [g]	85 [h]	..	24 [g, j]	..	33 [g, j]	..
121 جنوب أفريقيا	81.2	82.4 [o]	88.5	93.9 [o]	90	89 [l]	45	62 [g, m]	..	84 [h]	19
122 طاجيكستان	98.2	99.5	99.8	99.8	77 [g]	97	..	79	..	..	..
123 المغرب	38.7	52.3	55.3	70.5	56	86	..	35 [g, l]	75	76	18
124 غابون	..	..	..	..	85 [g]	77 [g, j]	..	..	..	69 [g, h]	..
125 ناميبيا	74.9	85.0	87.4	92.3	..	74 [l]	..	37 [l]	62	88 [g, h]	12
126 الهند	49.3	61.0	64.3	76.4	..	90 [g]	..	..	..	79	22
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	..	..	..	98	..	26	..	66	..
128 جزر سليمان	..	..	..	..	..	80	..	26 [g, l]	88	..	..
129 كمبوديا	62.0	73.6	73.5	83.4	69 [g]	98	..	26 [g]	..	60	19
130 ميانمار	80.7	89.9	88.2	94.5	98 [g]	87	..	37	..	69	42
131 بوتسوانا	68.1	81.2	83.3	94.0	83	82 [g]	35	61 [g]	84	91 [g]	19
132 جزر القمر	53.8	..	56.7	..	57 [g]	55 [m, n]	..	..	..	63	11
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	56.5	68.7	70.1	78.5	63 [g]	84	..	37	..	63	11 [i]
134 باكستان	35.4	49.9	47.4	65.5	33 [g]	66 [n]	..	..	..	70 [q]	..
135 بوتان	..	..	..	..	..	..	..	..	..	91 [m]	..
136 غانا	58.5	57.9	81.8	70.7	54 [g]	58	..	36 [g]	80	63 [h]	26
137 بنغلاديش	34.2	..	42.0	..	..	94 [n]	..	48 [l]	..	65	13
138 نيبال	30.4	48.6	46.6	70.1	..	78 [l, n]	..	..	51	67 [g]	..
139 بابوا غينيا الجديدة	56.6	57.3	68.6	66.7	..	..	..	..	..	68 [g, h]	..
140 الكونغو	67.1	..	92.5	..	79 [g]	..	..	..	60	66 [h]	11 [i]
141 السودان	45.8	60.9 [r]	65.0	77.2 [r]	40 [g]	43 [g, m]	..	..	94	92	..
142 تيمور - ليشته	..	..	..	..	..	..	..	20 [g, j]	..	..	..
143 مدغشقر	58.0	70.7	72.2	70.2	64 [g]	89	..	11 [g, k]	21	57	20
144 الكاميرون	57.9	67.9	81.1	..	74 [g]	..	..	..	..	64 [g, h]	23 [n]
145 أوغندا	56.1	66.8	70.1	76.6	..	..	..	15	36	64 [j]	..
146 سوازيلند	71.6	79.6	85.1	88.4	77 [g]	77 [l]	31	29 [l]	77	77 [h]	9
تنمية بشرية منخفضة											
147 توغو	44.2	53.2	63.5	74.4	64	79	15	22 [g, m]	48	76	..
148 جيبوتي	..	..	73.2	..	29	33	..	19 [g]	87	88 [g, j]	22
149 ليسوتو	78.0	82.2	87.2	..	71	86	15	23	66	63	6 [i]
150 اليمن	32.7	..	50.0	..	51 [g]	75 [g]	..	34 [g, m]	..	73 [g]	..
151 زمبابوي	80.7	..	93.9	..	..	82 [l]	..	34 [l]	76	70 [g, h]	..
152 كينيا	70.8	73.6	89.8	80.3	..	76	..	40 [g]	77	75 [n]	29
153 موريتانيا	34.8	51.2	45.8	61.3	35 [g]	74	..	14 [g]	75	82	10 [g]
154 هايتي	39.7	..	54.8	..	22	..	..	..	..	..	..
155 غامبيا	..	..	42.2	..	48 [g]	75 [g]	..	45 [g]	..	..	21
156 السنغال	28.4	39.3	40.1	49.1	43 [g]	66	..	15	85	78	..
157 إريتريا	..	..	60.9	..	16 [g]	48	..	24	..	80	37
158 رواندا	53.3	64.9	72.7	77.6	66	73	7	..	60	46	..
159 نيجيريا	48.7	..	73.6	..	58 [g]	60 [g]	..	27 [g]	89	36	..

الجدول 12 الإلمام بالقراءة والكتابة، والالتحاق

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق)		هدف إنمائي للألفية: معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب [a] (% من عمر 15–24 عامًا)		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية [b] (%)		صافي نسب الالتحاق بالمدارس الثانوية [b, c] (%)		هدف إنمائي للألفية: أطفال يصلون إلى الصف الخامس [d] (% من تلاميذ الصف الأول)		طلاب التعليم العالي في مجالات العلوم والهندسة والتصنيع والإنشاء. (% من طلاب التعليم العالي)
	1990	2004	1990	2004	1991 [e]	2004 [e]	1991 [e]	2004 [e]	1991 [e]	2003 [e]	1999–2004 [e, f]
160 غينيا	..	29.5	..	46.6	27 [g]	64	..	21 [g]	59	82	34
161 أنغولا	..	67.4	..	72.2	50 [g]	..	..	..	..	..	18
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	62.9	69.4	83.1	78.4	49	86	..	..	81 [g]	88	..
163 بنن	26.4	34.7	40.4	45.3	41 [g]	83	..	17 [g, j]	55	69	25
164 كوت ديفوار	38.5	48.7	52.6	60.7	45	56 [l, n]	..	20 [g, h]	73	88 [g, m]	..
165 زامبيا	68.2	68.0 [o]	81.2	69.5 [o]	..	80	..	24 [g]	..	98 [j]	..
166 ملاوي	51.8	64.1 [o]	63.2	76.0 [o]	48	95	..	25	64	44 [j]	33
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	47.5	67.2	68.9	70.4	54	..	..	..	55	..	..
168 موزامبيق	33.5	..	48.8	..	43	71	..	4	34	49 [j]	24
169 بوروندي	37.0	59.3	51.6	73.3	53 [g]	57	..	..	62	63	10 [i]
170 إثيوبيا	28.6	..	43.0	..	22 [g]	46	..	25 [g]	18	..	19
171 تشاد	27.7	25.7	48.0	37.6	35 [g]	57 [g, l]	..	11 [g, l]	51 [g]	46 [g]	..
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	33.2	48.6	52.1	58.5	52	..	..	..	23	..	..
173 غينيا - بيساو	..	..	44.1	..	38 [g]	45 [g, j]	..	9 [g, j]	..	..	..
174 بوركينا فاسو	..	21.8	..	31.2	29	40	..	10 [g]	70	76	..
175 مالي	18.8	19.0 [o]	27.6	24.2 [o]	21 [g]	46	5 [g]	..	70 [g]	79	..
176 سيراليون	..	35.1	..	47.6	43 [g]	..	..	..	..	..	8
177 النيجر	11.4	28.7	17.0	36.5	22	39	5	7	62	74	..
البلدان النامية	68.8	78.9	83.0	87.4	..	..	..	..	..	..	..
أقل البلدان نموًا	52.4	63.7	66.9	71.9	..	..	..	..	..	..	..
الدول العربية	49.8	69.9	66.4	85.3	..	..	..	..	..	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	79.7	90.7	95.0	97.8	..	..	..	..	..	..	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	85.6	90.2	93.3	96.7	..	..	..	..	..	..	..
جنوب آسيا	49.1	60.9	62.7	75.1	..	..	..	..	..	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	55.5	63.3	70.7	71.1	..	..	..	..	..	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	98.7	99.2	99.7	99.6	..	..	..	..	..	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الدخل المرتفع	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	71.2	80.5	84.2	88.9	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة	48.1	57.9	65.1	65.9	..	..	..	..	..	..	..
دخل مرتفع	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
دخل متوسط	81.0	89.9	93.5	96.9	..	..	..	..	..	..	..
دخل منخفض	51.6	62.3	65.9	75.2	..	..	..	..	..	..	..
العالم	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..

ملاحظات

a تشير البيانات الخاصة بعام 1990 إلى تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء استنادًا إلى بيانات سابقة لعام 1990، وتشير البيانات الخاصة بعام 2004 إلى تقديرات وطنية لنسب الإلمام بالقراءة والكتابة على الصعيد الوطني واردة في تعدادات للسكان أو استقصاءات تم إجراؤها بين عامي 2000 و2005، ما لم يرد خلاف ذلك. نظرًا للاختلافات في المنهجية المتبعة وتوقيت البيانات الأساسية، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان وعلى مدار فترة زمنية. للحصول على مزيد من التفاصيل، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org.

b يتمثل صافي نسبة الالتحاق بالمدارس في نسبة الأطفال الملتحقين في السن الرسمية للمرحلة التعليمية المشار إليها إلى إجمالي السكان في السن المذكورة. قد يتجاوز صافي نسب الالتحاق 100% نظرًا للتفاوت في مجموعتي البيانات.

c تستند نسب الالتحاق إلى التصنيف القياسي الدولي للتعليم الذي اعتمد في عام 1997 (اليونسكو 1997)، لذا فقد لا تكون متماثلة تمامًا مع تلك القيم الواردة في بيانات السنوات السابقة.

d تم حسابها على أساس نسب الاستمرار في الدراسة التي قد تتجاوز الـ 100 في بعض الأحيان نظرًا للتفاوتات في معدل الالتحاق. وعند نشر هذه النتائج، ينبغي تفسيرها على أن البلد يتمتع بنسب استمرار في الدراسة تقترب من الـ 100%.

e في عام 2006، قام معهد اليونسكو للإحصاء بتغيير العرف المتبع في ذكر العام المرجعي لبيانات التعليم ومؤشرات العام الميلادي الذي ينتهي فيه العام الدراسي أو المالي — من 04/2003، على سبيل المثال، إلى 2004. قد تشير البيانات المتعلقة ببعض البلدان إلى تقديرات وطنية أو تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء.

f تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

g تقدير أولي صادر من معهد اليونسكو للإحصاء، معرض لمراجعة إضافية.

h تشير البيانات إلى العام الدراسي 2002.

i يجب توخي الحذر عند التعامل مع الأرقام نظرًا لأن العدد المصرح به للتلاميذ الملتحقين في فئة "غير معروف أو غير محدد" يمثل أكثر من 10% من إجمالي التلاميذ الملتحقين.

j تشير البيانات إلى العام الدراسي 2001.

k تشير البيانات إلى العام الدراسي 1999.

l تشير البيانات إلى العام الدراسي 2003.

m تشير البيانات إلى العام الدراسي 2000.

n تقديرات وطنية.

o تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة بين عامي 1995 و1999.

p تستند البيانات إلى تقدير لنسب الإلمام بالقراءة والكتابة.

q تشير البيانات إلى العام الدراسي 2004.

r تستند التقديرات أساسًا إلى معلومات متعلقة بشمال السودان.

المصادر

الأعمدة 1–4: معهد اليونسكو للإحصاء 2006a.

الأعمدة 5–10: معهد اليونسكو للإحصاء 2006c.

العمود 11: معهد اليونسكو للإحصاء 2006d.

... لاكتساب المعرفة ...

التكنولوجيا: الانتشار والابتكار

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	هدف إنمائي للألفية: خطوط الهاتف الرئيسية [a] (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: مشتركو الهواتف الخلوية [a] (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: مستخدمو شبكة الإنترنت (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	براءات ممنوحة للمقيمين (لكل مليون نسمة) 2004	مقبوضات العائدات ورسوم التراخيص (بالدولار الأمريكي لكل فرد) 2004	الإنفاق على الأبحاث والتطوير (% من الناتج المحلي الإجمالي) 03–2000 [b]	العاملون في الأبحاث والتطوير (لكل مليون نسمة) 2003–1990 [b]
تنمية بشرية مرتفعة										
1 النرويج	503	669	46	861	7	390	..	52.6	1.7	4,587
2 آيسلندا	512	652	39	998	0	772	14	5.8	3.1	6,807
3 أستراليا	456	541	11	818	6	646	26	23.6	1.6	3,670
4 آيرلندا	280	496	7	929	0	265	80	54.2	1.1	2,674
5 السويد	683	708	54	1,034	6	756	275	384.0	4.0	5,416
6 كندا	550	..	21	469	4	626	35	94.5	1.9	3,597
7 اليابان	441	460	7	716	(.)	587	874	122.7	3.1	5,287
8 الولايات المتحدة	545	606	21	617	8	630	281	178.2	2.6	4,484
9 سويسرا	587	710	19	849	6	474	..	..	2.6	3,601
10 هولندا	464	483	5	910	3	614	116	259.2	1.8	2,482
11 فنلندا	535	453	52	954	4	629	222	162.3	3.5	7,992
12 لكسمبرغ	481	..	2	..	0	597	..	355.7	1.8	4,301
13 بلجيكا	393	456	4	876	(.)	403	..	..	2.3	3,478
14 النمسا	418	460	10	978	1	477	95	20.9	2.2	2,968
15 الدانمرك	566	643	29	956	1	696	28	..	2.5	5,016
16 فرنسا	495	561	5	738	1	414	156	84.1	2.2	3,213
17 إيطاليا	394	451	5	1,090	(.)	501	..	13.3	1.2	1,213
18 المملكة المتحدة	441	563	19	1,021	1	628	64	202.1	1.9	2,706
19 إسبانيا	325	416	1	905	(.)	336	39	11.4	1.1	2,195
20 نيوزيلندا	426	443	16	745	0	788	..	24.7	1.2	3,405
21 ألمانيا	401	661	3	864	1	500	156	61.7	2.5	3,261
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	434	549	23	1,184	0	506	5	[c] 49.5	0.6	1,564
23 إسرائيل	349	441	3	1,057	1	471	..	74.7	4.9	1,613
24 اليونان	389	466	0	999	0	177	29	2.9	0.6	1,413
25 سنغافورة	346	440	17	910	0	571	75	52.4	2.2	4,745
26 جمهورية كوريا	310	542	2	761	(.)	657	738	37.6	2.6	3,187
27 سلوفينيا	211	..	0	951	0	476	115	6.0	1.5	2,543
28 البرتغال	240	404	1	981	0	281	10	3.9	0.9	1,949
29 قبرص	361	507	5	776	0	361	..	21.4	0.3	563
30 الجمهورية التشيكية	157	338	0	1,054	0	470	29	5.6	1.3	1,594
31 بربادوس	281	505	0	744	0	558	..	8.6	..	..
32 مالطة	356	..	0	..	0	750	..	(.)	0.3	694
33 الكويت	156	202	10	813	0	244	..	0.0	0.2	69
34 بروني دار السلام	136	..	7	..	0	153	..	..	..	274
35 هنغاريا	96	354	(.)	863	0	267	15	54.5	0.9	1,472
36 الأرجنتين	93	227	(.)	352	0	133	..	1.5	0.4	720
37 بولندا	86	..	0	605	0	236	20	0.7	0.6	1,581
38 شيلي	66	206	1	593	0	267	..	3.0	0.6	444
39 البحرين	191	268	10	908	0	213	..	..	..	..
40 إستونيا	204	329	0	931	0	497	4	3.0	0.8	2,523
41 ليتوانيا	211	239	0	996	0	282	18	0.2	0.7	2,136
42 سلوفاكيا	135	232	0	794	0	423	7	[c] 9.2	0.6	1,984
43 أوروغواي	134	291	0	174	0	198	1	0.0	0.3	366
44 كرواتيا	172	425	(.)	640	0	293	6	8.9	1.1	1,296
45 لاتفيا	232	273	0	664	0	350	38	3.5	0.4	1,434
46 قطر	197	246	8	631	0	212	..	..	..	..
47 سيشيل	124	253	0	589	0	239	..	..	..	19
48 كوستاريكا	92	316	0	217	0	235	..	0.1	0.4	368
49 الإمارات العربية المتحدة	224	275	19	853	0	321	..	..	..	..
50 كوبا	32	68	0	7	0	13	4	..	0.6	537
51 سانت كيتس ونيفس	231	532	0	213	0	..	..	..	..	..
52 جزر البهاما	274	439	8	584	0	292	..	[c] 0.0	..	..
53 المكسيك	64	174	1	370	0	135	2	0.9	0.4	268

الجدول 13 التكنولوجيا: الانتشار والابتكار

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	هدف إنمائي للألفية خطوط الهاتف الرئيسية [a] (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية مشتركو الهواتف الخلوية [a] (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية مستخدمو شبكة الإنترنت (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	براءات ممنوحة للمقيمين (لكل مليون نسمة) 2004	مقبوضات العائدات ورسوم التراخيص (بالدولار الأمريكي لكل فرد) 2004	الإنفاق على الأبحاث والتطوير (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2000–03 [b]	العاملون في الأبحاث والتطوير (لكل مليون نسمة) 1990–2003 [b]
54 بلغاريا	250	357	0	609	0	283	11	0.9	0.5	1,263
55 تونغا	46	..	0	..	0	29	..	..	..	..
56 عمان	57	95	1	318	0	97	..	..	..	..
57 ترينيداد وتوباغو	136	247	0	498	0	123	..	..	0.1	399
58 بنما	90	118	0	270	0	94	..	0.0	0.3	97
59 أنتيغوا وبربودا	254	474	0	674	0	250	..	..	..	..
60 رومانيا	102	202	0	471	0	208	43	0.4	0.4	976
61 ماليزيا	89	179	5	587	0	397	..	[c] 0.8	0.7	299
62 البوسنة والهرسك	..	..	0	..	0	58	(.)	..	..	..
63 موريشيوس	53	287	2	413	0	146	..	0.1	0.4	201
تنمية بشرية متوسطة										
64 الجماهيرية العربية الليبية	51	..	0	..	0	36	..	0.0	..	361
65 الاتحاد الروسي	140	..	0	517	0	111	133	1.6	1.3	3,319
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	150	308	0	..	0	78	11	1.5	0.3	..
67 بيلاروس	154	329	0	249	0	163	76	0.2	0.6	1,871
68 دومينيكا	161	293	0	585	0	259	..	..	..	..
69 البرازيل	63	230	(.)	357	0	120	..	0.6	1.0	344
70 كولومبيا	69	195	0	232	0	80	..	0.2	0.2	109
71 سانت لوسيا	127	..	0	568	0	336	..	..	..	483
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	75	128	(.)	322	0	89	..	0.0	0.3	236
73 ألبانيا	12	90	0	64	0	24	..	[c] 1.7	..	..
74 تايلند	24	107	1	430	0	109	..	0.2	0.2	286
75 ساموا (الغربية)	25	..	0	..	0	33	..	..	..	..
76 المملكة العربية السعودية	75	154	1	383	0	66	..	0.0	..	..
77 أوكرانيا	135	256	0	289	0	79	..	0.9	1.2	1,774
78 لبنان	144	178	0	251	0	169	..	..	..	..
79 كازاخستان	82	167	0	184	0	27	..	(.)	0.2	629
80 أرمينيا	158	192	0	67	0	50	48	..	0.3	1,537
81 الصين	6	241	(.)	258	0	73	..	0.2	1.3	663
82 بيرو	26	74	(.)	148	0	117	(.)	0.1	0.1	226
83 إكوادور	48	124	0	348	0	48	..	0.0	0.1	50
84 الفلبين	10	42	0	404	0	54	(.)	0.1	..	..
85 غرينادا	162	309	2	410	0	76	..	..	..	..
86 الأردن	78	113	(.)	293	0	110	..	..	..	1,927
87 تونس	37	121	(.)	359	0	84	..	1.8	0.6	1,013
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	120	161	0	481	0	68	..	..	0.2	179
89 سورينام	91	182	0	477	0	67	..	..	..	..
90 فيجي	59	..	0	..	0	73	..	..	..	..
91 باراغواي	27	50	0	294	0	25	..	32.2	0.1	79
92 تركيا	122	267	1	484	0	142	..	0.0	0.7	341
93 سري لانكا	7	51	(.)	114	0	14	..	..	..	..
94 الجمهورية الدومينيكية	48	107	(.)	289	0	91	..	0.0	..	..
95 بليز	92	119	0	346	0	124	..	0.0	..	..
96 جمهورية إيران الإسلامية	40	..	0	64	0	82	18	..	..	467
97 جورجيا	99	151	0	186	0	39	..	1.7	0.3	2,600
98 ملديف	29	98	0	353	0	59	..	20.4	..	..
99 أذربيجان	87	118	0	215	0	49	..	..	0.3	1,236
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	102	0	278	0	46	..	..	..	..
101 السلفادور	24	131	0	271	0	87	..	(.)	..	47
102 الجزائر	32	71	(.)	145	0	26	1	..	..	..
103 غيانا	22	137	0	192	0	193	..	44.9	..	..
104 جامايكا	44	189	0	832	0	403	..	3.7	0.1	..
105 تركمانستان	60	..	0	..	0	8	..	..	..	..
106 الرأس الأخضر	23	148	0	133	0	50	..	[c] 0.2	..	127

الجدول 13

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	هدف إنمائي للألفية خطوط الهاتف الرئيسية [a] (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية مشتركو الهواتف الخلوية [a] (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية مستخدمو شبكة الإنترنت (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	براءات ممنوحة للمقيمين (لكل مليون نسمة) 2004	مقبوضات العائدات ورسوم التراخيص (بالدولار الأمريكي لكل فرد) 2004	الإنفاق على الأبحاث والتطوير (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2000–03 [b]	العاملون في الأبحاث والتطوير (لكل مليون نسمة) 1990–2003 [b]
107 الجمهورية العربية السورية	39	143	0	126	0	43	..	..	..	29
108 إندونيسيا	6	46	(.)	138	0	67	..	1.0	..	..
109 فيتنام	1	70	0	60	0	71	..	..	..	..
110 قيرغيزستان	71	..	0	59	0	52	..	0.9	0.2	406
111 مصر	29	130	(.)	105	0	54	..	1.4	0.2	..
112 نيكاراغوا	12	40	0	137	0	23	..	0.0	(.)	44
113 أوزبكستان	68	..	0	21	0	34	3	..	..	..
114 جمهورية مولدوفا	106	205	0	187	0	96	57	0.5	..	172
115 بوليفيا	27	69	0	200	0	39	..	0.2	0.3	120
116 منغوليا	32	..	0	..	0	80	32	..	0.3	681
117 هندوراس	18	53	0	100	0	32	..	0.0	(.)	78
118 غواتيمالا	21	92	(.)	258	0	61	..	(.)	..	..
119 فانواتو	17	33	0	51	0	36	..	..	..	..
120 غينيا الاستوائية	4	..	0	113	0	10	..	..	..	..
121 جنوب أفريقيا	94	..	(.)	428	0	78	..	1.0	0.8	307
122 طاجيكستان	45	..	0	..	0	1	2	0.2	..	..
123 المغرب	17	44	(.)	313	0	117	..	0.5	0.6	782
124 غابون	22	28	0	359	0	29	..	..	..	..
125 ناميبيا	38	64	0	142	0	37	..	[c] 0.0	..	..
126 الهند	6	41	0	44	0	32	1	[c] (.)	0.8	119
127 سان تومي وبرينسيبي	19	..	0	..	0	131	..	..	..	..
128 جزر سليمان	15	..	0	..	0	6	..	..	..	..
129 كمبوديا	(.)	..	0	..	0	3	..	..	..	..
130 ميانمار	2	8	0	2	0	1	..	[c] 0.0	..	..
131 بوتسوانا	18	77	0	319	0	34	..	[c] 1.9	..	..
132 جزر القمر	8	..	0	..	0	14	..	..	..	..
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية.	2	13	0	35	0	4	..	..	..	..
134 باكستان	8	30	(.)	33	0	13	..	0.1	0.2	86
135 بوتان	3	33	0	20	0	22	..	..	..	..
136 غانا	3	14	0	78	0	17	..	0.0	..	..
137 بنغلاديش	2	6	0	31	0	2	..	(.)	..	..
138 نيبال	3	15	0	7	0	7	..	..	0.7	59
139 بابوا غينيا الجديدة	7	12	0	7	0	29	..	..	..	..
140 الكونغو	6	4	0	99	0	9	..	..	..	30
141 السودان	2	29	0	30	0	32	..	..	0.3	263
142 تيمور - ليشته	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	3	..	0	18	0	5	(.)	[c] 0.1	0.1	15
144 الكاميرون	3	7	0	96	0	10	..	..	..	..
145 أوغندا	2	3	0	42	0	7	..	0.2	0.8	24
146 سوازيلند	18	..	0	101	0	32	..	(.)	..	..
تنمية بشرية منخفضة										
147 توغو	3	..	0	..	0	37	..	[c] 0.0	..	..
148 جيبوتي	10	14	0	..	0	12	..	..	..	..
149 ليسوتو	8	21	0	88	0	24	..	9.5	(.)	42
150 اليمن	10	39	0	53	0	9	..	..	..	..
151 زمبابوي	12	25	0	31	0	63	..	..	..	..
152 كينيا	7	9	0	76	0	45	..	0.5	..	..
153 موريتانيا	3	..	0	175	0	5	..	..	..	..
154 هايتي	7	17	0	48	0	59	..	[c] 0.0	..	..
155 غامبيا	7	..	0	118	0	33	..	..	..	..
156 السنغال	6	..	0	90	0	42	..	[c] 0.0	..	..
157 إريتريا	..	9	0	5	0	12	..	..	..	..
158 رواندا	1	3	0	16	0	4	..	0.0	..	..
159 نيجيريا	3	8	0	71	0	14	..	..	..	..

الجدول 13 التكنولوجيا: الانتشار والابتكار

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	هدف إنمائي للألفية: خطوط الهاتف الرئيسية [a] (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: مشتركو الهواتف الخلوية [a] (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: مستخدمو شبكة الإنترنت (لكل 1,000 نسمة) 1990	2004	براءات ممنوحة للمقيمين (لكل مليون نسمة) 2004	مقبوضات العائدات ورسوم التراخيص (بالدولار الأمريكي لكل فرد) 2004	الإنفاق على الأبحاث والتطوير (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2000–03 [b]	العاملون في الأبحاث والتطوير (لكل مليون نسمة) 1990–2003 [b]
160 غينيا	2	..	0	..	0	5	..	0.0	..	251
161 أنغولا	7	6	0	48	0	11	..	14.6	..	..
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	3	..	0	44	0	9	..	..	..	..
163 بنن	3	9	0	..	0	12	..	(.) [c]	..	..
164 كوت ديفوار	6	13	0	86	0	17	..	0.0	..	..
165 زامبيا	8	8	0	26	0	20	..	..	..	51
166 ملاوي	3	7	0	18	0	4	..	..	..	..
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	1	(.)	0	37	0	..	..	..	..	..
168 موزامبيق	4	..	0	36	0	7	..	(.)	..	..
169 بوروندي	1	..	0	..	0	3	..	0.0 [c]	..	..
170 إثيوبيا	2	..	0	3	0	2	..	(.)	..	..
171 تشاد	1	1	0	13	0	6	..	..	..	..
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	2	3	0	15	0	2	..	..	..	..
173 غينيا - بيساو	6	..	0	..	0	17	..	..	..	..
174 بوركينا فاسو	2	6	0	31	0	4	..	..	..	17
175 مالي	1	6	0	30	0	4	..	0.0 [c]	..	..
176 سيراليون	3	5	0	22	0	2	..	0.2	..	..
177 النيجر	1	2	0	11	0	2	..	..	..	..
البلدان النامية	21	122	(.)	175	(.)	64	..	0.7	1.1	416
أقل البلدان نموًا	3	9	0	28	0	8	..	0.4	..	..
الدول العربية	34	91	(.)	169	0	55	..	0.4	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	18	199	(.)	262	(.)	91	..	1.3	1.7	740
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	61	179	(.)	319	0	115	..	1.0	0.6	306
جنوب آسيا	7	35	(.)	42	0	29	..	(.)	0.7	132
أفريقيا جنوب الصحراء	10	..	(.)	77	0	19	..	0.5	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	125	..	(.)	455	0	139	75	2.5	1.0	2,204
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	390	491	10	714	3	484	266	92.4	2.5	3,108
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الدخل المرتفع	462	551	12	770	3	563	318	115.6	2.5	3,748
تنمية بشرية مرتفعة	369	469	10	703	2	470	250	85.1	2.5	2,968
تنمية بشرية متوسطة	24	128	(.)	184	0	59	..	0.3	0.9	523
تنمية بشرية منخفضة	4	9	0	45	0	15	..	0.5	..	..
دخل مرتفع	450	536	12	766	3	545	..	109.3	2.5	3,702
دخل متوسط	40	192	(.)	294	0	92	..	0.8	0.9	772
دخل منخفض	6	30	(.)	42	0	24	..	(.)	0.7	..
العالم	98	190	2	276	1	138	..	17.3	2.4	1,153

ملاحظات

a يشكل المشتركون في الهواتف الثابتة والهواتف الخلوية مجتمعين مؤشرًا لثامن الأهداف الإنمائية للألفية، انظر **فهرس مؤشرات الأهداف الإنمائية للألفية في جداول المؤشرات**.

b تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

c تشير البيانات إلى عام 2003.

المصادر

الأعمدة 1–6، 9 و10: البنك الدولي 2006؛ تولى البنك الدولي حساب البيانات المجمعة لصالح مكتب تقرير التنمية البشرية.

العمود 7: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة ببراءات الاختراع والصادرة عن المنظمة العالمية للملكية الفكرية 2006 والبيانات المتعلقة بالسكان والصادرة عن الأمم المتحدة 2005b.

العمود 8: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة بمقبوضات العائدات ورسوم التراخيص والصادرة عن البنك الدولي 2006 والبيانات المتعلقة بالسكان والصادرة عن الأمم المتحدة 2005b.

الأداء الاقتصادي

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الناتج المحلي الإجمالي: ببلايين الدولارات الأمريكية 2004	الناتج المحلي الإجمالي: تعادل القوة الشرائية ببلايين الدولارات الأمريكية 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: بالدولار الأمريكي 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي 2004	معدل النمو السنوي (%): 2004–1975	معدل النمو السنوي (%): 2004–1990	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: أعلى قيمة سُجلت في الفترة 1975-2004 (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: العام الذي سُجلت فيه أعلى قيمة	معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (%): 2004–1990	معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (%): 2003–04
تنمية بشرية مرتفعة										
1 النرويج	250.1	176.5	54,465	38,454	2.6	2.5	38,454	2004	2.2	0.5
2 آيسلندا	12.2	9.7	41,893	33,051	1.7	2.0	33,051	2004	3.2	2.8
3 أستراليا	637.3	610.0	31,690	30,331	2.1	2.5	30,747	1997	2.4	2.3
4 آيرلندا	181.6	158.0	44,644	38,827	5.2	7.3	38,827	2004	2.8	2.2
5 السويد	346.4	265.6	38,525	29,541	1.7	1.8	29,541	2004	1.7	0.4
6 كندا	978.0	999.6	30,586	31,263	1.6	2.1	31,263	2004	1.9	1.8
7 اليابان	4,622.8	3,737.3	36,182	29,251	2.3	0.8	29,251	2004	0.3	(.)
8 الولايات المتحدة	11,711.8	[a] 11,651.1	39,883	[a] 39,676	2.0	1.9	39,676	2004	2.6	2.7
9 سويسرا	357.5	244.1	48,385	33,040	1.0	0.2	34,304	2002	1.3	0.8
10 هولندا	579.0	517.6	35,560	31,789	1.9	2.1	31,899	2002	2.6	1.3
11 فنلندا	185.9	156.6	35,562	29,951	2.0	2.2	29,951	2004	1.6	0.2
12 لكسمبرغ	31.9	31.7	70,295	69,961	4.1	5.4	69,961	2004	2.0	2.2
13 بلجيكا	352.3	324.1	33,807	31,096	1.8	1.7	31,096	2004	1.9	2.1
14 النمسا	292.3	263.8	35,766	32,276	2.1	2.0	32,276	2004	2.0	2.1
15 الدانمرك	241.4	172.5	44,673	31,914	1.6	1.7	31,914	2004	2.2	1.2
16 فرنسا	2,046.6	1,769.2	33,896	29,300	1.8	1.7	29,300	2004	1.6	2.1
17 إيطاليا	1,677.8	1,622.4	29,143	28,180	2.0	1.3	28,180	2004	3.2	2.2
18 المملكة المتحدة	2,124.4	1,845.2	35,485	30,821	2.1	2.2	30,821	2004	2.7	3.0
19 إسبانيا	1,039.9	1,069.3	24,360	25,047	2.2	2.3	25,047	2004	3.4	3.0
20 نيوزيلندا	98.9	95.1	24,364	23,413	1.2	2.1	23,413	2004	1.9	2.3
21 ألمانيا	2,740.6	2,335.5	33,212	28,303	2.1	1.5	28,303	2004	1.7	1.7
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	163.0	212.1	23,684	30,822	4.1	2.0	30,822	2004	3.0	0.4–
23 إسرائيل	116.9	165.7	17,194	24,382	1.9	1.6	25,959	2000	7.1	0.4–
24 اليونان	205.2	245.5	18,560	22,205	1.2	2.6	22,205	2004	6.8	2.9
25 سنغافورة	106.8	119.1	25,191	28,077	4.7	3.8	28,077	2004	1.3	1.7
26 جمهورية كوريا	679.7	985.6	14,136	20,499	6.0	4.5	20,499	2004	4.4	3.6
27 سلوفينيا	32.2	41.8	16,115	20,939	..	3.6	[b] 20,939	2004	9.7	3.6
28 البرتغال	167.7	206.1	15,970	19,629	2.7	2.1	20,117	2001	3.9	2.4
29 قبرص	15.4	18.8	18,668	22,805	4.5	3.0	22,805	2004	3.3	2.3
30 الجمهورية التشيكية	107.0	198.3	10,475	19,408	..	2.7	[b] 19,408	2004	5.6	2.8
31 بربادوس	2.8	..	10,401	..	..	..	..	..	2.2	1.4
32 مالطة	5.3	7.6	13,256	18,879	4.6	3.6	19,864	2000	2.8	2.8
33 الكويت	55.7	[c] 47.7	22,654	[c] 19,384	0.8–	0.4–	[b] 30,205	1975	1.8	1.2
34 بروني دار السلام	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
35 هنغاريا	100.7	169.9	9,962	16,814	1.4	3.1	16,814	2004	15.9	6.8
36 الأرجنتين	153.0	510.3	3,988	13,298	0.4	1.3	14,097	1998	7.1	4.4
37 بولندا	242.3	495.4	6,346	12,974	..	4.0	[b] 12,974	2004	17.5	3.6
38 شيلي	94.1	175.3	5,836	10,874	3.9	3.7	10,874	2004	6.7	1.1
39 البحرين	11.0	14.9	15,384	20,758	1.2	2.2	[b] 20,758	2004	0.4	..
40 إستونيا	11.2	19.6	8,331	14,555	2.1	4.3	[b] 14,555	2004	13.3	3.0
41 ليتوانيا	22.3	45.0	6,480	13,107	..	1.4	[b] 13,107	2004	16.7	1.2
42 سلوفاكيا	41.1	78.7	7,635	14,623	0.9	2.7	[b] 14,623	2004	8.1	7.5
43 أوروغواي	13.2	32.4	3,842	9,421	1.1	0.8	10,126	1998	23.9	9.2
44 كرواتيا	34.3	54.2	7,724	12,191	..	2.5	[b] 12,191	2004	19.7	2.1
45 لاتفيا	13.6	27.0	5,868	11,653	0.3	2.8	11,653	2004	17.0	6.2
46 قطر	[d] 20.4	..	[d] 27,857	..	..	..	..	..	2.6	6.8
47 سيشيل	0.7	1.4	8,411	16,652	2.8	2.1	19,539	2000	2.5	3.8
48 كوستاريكا	18.5	[c] 40.3	4,349	[c] 9,481	1.3	2.5	9,820	1999	13.7	12.3
49 الإمارات العربية المتحدة	104.2	[c] 103.9	24,121	[c] 24,056	2.8–	0.5–	48,529	1975	..	..
50 كوبا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	0.4	[d] 0.6	8,447	[d] 12,702	5.6	4.0	[b] 12,702	2003	3.1	2.3
52 جزر البهاما	[d] 5.3	[e] 5.5	[d] 16,728	[e] 17,843	1.0	0.2	[b] 18,726	1989	2.0	0.5
53 المكسيك	676.5	1,017.5	6,518	9,803	0.9	1.3	9,843	2000	15.7	4.7

الجدول 14 الأداء الاقتصادي

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الناتج المحلي الإجمالي: ببلايين الدولارات الأمريكية 2004	الناتج المحلي الإجمالي: تعادل القوة الشرائية ببلايين الدولارات الأمريكية 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: بالدولار الأمريكي 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي 2004	معدل النمو السنوي (%): 1975–2004	معدل النمو السنوي (%): 1990–2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: أعلى قيمة سُجلت في الفترة 1975-2004 (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: العام الذي سُجلت فيه أعلى قيمة	معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (%): 1990–2004	معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (%): 2003–04
54 بلغاريا	24.1	62.7	3,109	8,078	0.6	0.7	[b] 8,078	2004	75.1	6.3
55 تونغا	0.2	[c] 0.8	2,084	[c] 7,870	2.0	2.1	[b] 7,870	2004	4.8	11.0
56 عمان	24.3	38.7	9,584	15,259	2.3	1.9	15,259	2004	0.1	0.4
57 ترينيداد وتوباغو	12.5	15.9	9,640	12,182	0.3	3.3	12,182	2004	5.1	3.7
58 بنما	13.7	23.1	4,325	7,278	1.1	2.2	7,278	2004	1.1	0.4
59 أنتيغوا وبربودا	0.9	1.0	10,794	12,586	3.9	1.5	[b] 12,586	2004	..	..
60 رومانيا	73.2	183.9	3,374	8,480	..	1.4	[b] 8,480	2004	72.3	11.9
61 ماليزيا	118.3	255.8	4,753	10,276	4.1	3.5	10,276	2004	3.0	1.5
62 البوسنة والهرسك	8.5	27.5	2,183	7,032	..	12.0	[b] 7,032	2004	..	..
63 موريشيوس	6.0	14.8	4,889	12,027	4.4	3.9	[b] 12,027	2004	6.3	4.7
تنمية بشرية متوسطة										
64 الجماهيرية العربية الليبية	29.1	..	5,073	..	..	..	..	..	1.9	2.2–
65 الاتحاد الروسي	581.4	1,424.4	4,042	9,902	1.2–	0.6–	[b] 11,407	1989	59.4	10.9
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	5.4	13.4	2,637	6,610	..	0.4–	[b] 7,607	1990	6.3	0.4–
67 بيلاروس	22.9	68.5	2,330	6,970	..	1.6	[b] 6,970	2004	163.7	18.1
68 دومينيكا	0.3	0.4	3,794	5,643	3.4	1.4	[b] 6,454	2000	1.6	2.3
69 البرازيل	604.0	1,507.1	3,284	8,195	0.7	1.2	8,195	2004	98.3	6.6
70 كولومبيا	97.7	[c] 325.9	2,176	[c] 7,256	1.4	0.5	7,256	2004	16.1	5.9
71 سانت لوسيا	0.8	1.0	4,663	6,324	3.7	0.4	[b] 6,324	2004	2.5	4.7
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	110.1	157.9	4,214	6,043	0.9–	1.2–	8,255	1977	39.3	21.8
73 ألبانيا	7.6	15.5	2,439	4,978	1.3	4.8	[b] 4,978	2004	17.3	2.3
74 تايلند	161.7	515.3	2,539	8,090	5.0	2.6	8,090	2004	3.9	2.8
75 ساموا (الغربية)	0.4	1.0	2,042	5,613	1.5	4.9	[b] 5,640	2002	3.8	16.3
76 المملكة العربية السعودية	250.6	[c] 331.1	10,462	[c] 13,825	2.3–	0.1–	25,314	1977	0.5	0.3
77 أوكرانيا	64.8	303.4	1,366	6,394	4.5–	3.2–	[b] 9,959	1989	73.3	9.0
78 لبنان	21.8	20.7	6,149	5,837	5.0	3.7	[b] 5,837	2004	..	..
79 كازاخستان	40.7	111.6	2,717	7,440	..	1.7	[b] 7,440	2004	33.6	6.9
80 أرمينيا	3.1	12.4	1,017	4,101	..	2.7	[b] 4,101	2004	31.4	8.1
81 الصين	1,931.7	[f] 7,642.3	1,490	[f] 5,896	8.4	8.9	5,896	2004	5.5	4.0
82 بيرو	68.6	156.5	2,490	5,678	0.5–	2.1	5,999	1981	16.6	3.7
83 إكوادور	30.3	51.7	2,322	3,963	0.3	0.2	3,963	2004	36.0	2.7
84 الفلبين	84.6	376.6	1,036	4,614	(.)	0.9	4,689	1982	6.7	6.0
85 غرينادا	0.4	0.8	4,135	8,021	2.9	3.1	[b] 8,241	2003	2.0	..
86 الأردن	11.5	25.5	2,117	4,688	0.5	0.5	5,339	1987	2.8	3.4
87 تونس	28.2	77.2	2,838	7,768	2.3	3.2	7,768	2004	3.8	3.6
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	0.4	0.8	3,412	6,398	3.5	1.6	6,398	2004	1.8	2.9
89 سورينام	1.1	..	2,484	..	..	..	..	..	67.7	..
90 فيجي	2.6	5.1	3,125	6,066	1.0	1.4	[b] 6,066	2004	3.1	2.8
91 باراغواي	7.3	[c] 29.0	1,220	[c] 4,813	0.4	0.8–	5,670	1981	11.5	4.3
92 تركيا	302.8	556.1	4,221	7,753	1.8	1.6	7,753	2004	68.4	8.6
93 سري لانكا	20.1	85.2	1,033	4,390	3.3	3.8	4,390	2004	9.5	7.6
94 الجمهورية الدومينيكية	18.7	[c] 65.3	2,130	[c] 7,449	2.3	4.2	7,449	2004	9.8	51.5
95 بليز	1.1	1.9	3,870	6,747	3.2	2.6	6,895	2002	1.7	3.1
96 جمهورية إيران الإسلامية	163.4	504.2	2,439	7,525	0.1–	2.3	8,679	1976	22.0	14.8
97 جورجيا	5.2	12.8	1,151	2,844	4.2–	1.0–	6,514	1985	13.9	5.7
98 ملديف	0.8	..	2,345	..	..	..	..	..	4.6	6.4
99 أذربيجان	8.5	34.5	1,026	4,153	..	5.5	[b] 4,153	2004	76.8	6.7
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	[d] 3.5	..	[d] 1,026	..	..	..	..	..	..	..
101 السلفادور	15.8	[c] 34.1	2,340	[c] 5,041	0.2	1.8	5,544	1978	6.2	4.5
102 الجزائر	84.6	[c] 213.7	2,616	[c] 6,603	0.1	0.9	6,603	2004	11.6	3.6
103 غيانا	0.8	[c] 3.3	1,047	[c] 4,439	0.8	1.5	4,624	1997	5.6	4.7
104 جامايكا	8.9	11.0	3,352	4,163	0.6	0.1–	4,270	1991	17.3	13.6
105 تركمانستان	6.2	[g] 20.9	1,294	[g] 4,584	..	4.4–	[b] 6,585	1988	..	..
106 الرأس الأخضر	0.9	[c] 2.8	1,915	[c] 5,727	3.0	3.5	[b] 5,727	2004	4.2	1.9–

الجدول 14

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الناتج المحلي الإجمالي: ببلايين الدولارات الأمريكية 2004	الناتج المحلي الإجمالي: تعادل القوة الشرائية ببلايين الدولارات الأمريكية 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: بالدولار الأمريكي 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي 2004	معدل النمو السنوي (%): 2004–1975	معدل النمو السنوي (%): 2004–1990	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: أعلى قيمة سُجلت في الفترة 1975-2004 (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)	العام الذي سُجلت فيه أعلى قيمة	معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (%): 2004–1990	معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (%): 2003–04
107 الجمهورية العربية السورية	24.0	67.1	1,293	3,610	1.1	1.5	3,772	1998	4.9	..
108 إندونيسيا	257.6	785.2	1,184	3,609	4.1	1.8	3,609	2004	13.5	6.2
109 فيتنام	45.2	225.5	550	2,745	5.6	5.5	[b] 2,745	2004	3.0	7.8
110 قيرغيزستان	2.2	9.9	433	1,935	2.3–	1.3–	[b] 2,658	1990	14.7	4.1
111 مصر	78.8	305.9	1,085	4,211	2.6	2.5	4,211	2004	6.8	11.3
112 نيكاراغوا	4.6	[c] 19.5	847	[c] 3,634	2.3–	0.1	7,429	1977	20.4	8.4
113 أوزبكستان	12.0	49.0	456	1,869	..	1.3	[b] 1,869	2004	..	..
114 جمهورية مولدوفا	2.6	7.3	615	1,729	6.1–	5.3–	[b] 4,168	1989	17.0	12.5
115 بوليفيا	8.8	24.5	974	2,720	(.)	1.2	2,763	1977	6.6	4.4
116 منغوليا	1.6	5.2	641	2,056	0.9	2.4	[b] 2,056	2004	26.3	8.2
117 هندوراس	7.4	[c] 20.3	1,046	[c] 2,876	0.2	0.2	2,933	1979	15.7	8.1
118 غواتيمالا	27.5	[c] 53.0	2,233	[c] 4,313	0.4	1.3	4,327	2002	8.8	7.4
119 فانواتو	0.3	[c] 0.6	1,526	[c] 3,051	0.2–	0.2–	[b] 3,978	1984	2.7	1.4
120 غينيا الاستوائية	3.2	[c, g] 9.4	6,572	[c, g] 20,510	17.0	30.4	[b] 20,510	2001	..	..
121 جنوب أفريقيا	212.8	[c] 509.3	4,675	[c] 11,192	0.5–	0.6	12,038	1981	7.7	1.4
122 طاجيكستان	2.1	7.7	322	1,202	6.8–	4.8–	[b] 2,851	1988	..	..
123 المغرب	50.0	128.5	1,678	4,309	1.4	1.1	4,309	2004	2.9	1.0
124 غابون	7.2	9.0	5,306	6,623	1.1–	0.1–	12,107	1976	3.3	0.4
125 ناميبيا	5.7	[c] 14.9	2,843	[c] 7,418	0.8–	1.3	[b] 8,939	1980	..	4.1
126 الهند	691.2	[c] 3,389.7	640	[c] 3,139	3.4	4.0	3,139	2004	7.5	3.8
127 سان تومي وبرينسيبي	0.1	..	407	..	..	..	..	..	..	..
128 جزر سليمان	0.3	[c] 0.8	554	[c] 1,814	1.0	2.7–	2,778	1996	9.8	7.1
129 كمبوديا	4.9	[c] 33.4	354	[c] 2,423	..	5.0	[b] 2,423	2004	4.0	3.9
130 ميانمار	..	..	..	..	..	..	..	..	25.7	4.5
131 بوتسوانا	9.0	17.6	5,073	9,945	5.7	4.2	9,945	2004	9.4	6.9
132 جزر القمر	0.4	[c] 1.1	623	[c] 1,943	0.7–	0.5–	[b] 2,263	1985	..	..
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	2.5	11.3	423	1,954	3.6	4.2	[b] 1,954	2004	29.0	10.5
134 باكستان	96.1	338.4	632	2,225	2.9	1.6	2,225	2004	7.7	7.4
135 بوتان	0.7	..	751	..	..	..	..	..	7.3	4.6
136 غانا	8.9	[c] 48.5	409	[c] 2,240	0.6	1.9	2,240	2004	26.3	12.6
137 بنغلاديش	56.6	260.4	406	1,870	1.7	2.5	1,870	2004	4.9	3.2
138 نيبال	6.7	39.6	252	1,490	2.0	2.1	1,490	2004	7.0	2.8
139 بابوا غينيا الجديدة	3.9	[c] 14.7	677	[c] 2,543	0.6	0.5	2,891	1994	10.3	2.1
140 الكونغو	4.3	3.8	1,118	978	1.2	0.2–	1,355	1996	6.7	2.4
141 السودان	21.1	[c] 69.2	594	[c] 1,949	1.6	3.4	1,949	2004	46.1	8.5
142 تيمور - ليشته	0.3	..	367	..	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	4.4	15.5	241	857	1.6–	1.1–	1,356	1975	15.1	13.8
144 الكاميرون	14.4	34.9	897	2,174	0.6–	0.5	2,913	1986	5.5	..
145 أوغندا	6.8	[c] 41.1	245	[c] 1,478	2.5	3.5	[b] 1,478	2004	7.4	3.3
146 سوازيلند	2.4	6.3	2,140	5,638	2.1	2.1	5,638	2004	9.2	..
تنمية بشرية منخفضة										
147 توغو	2.1	[c] 9.2	344	[c] 1,536	1.1–	(.)	2,218	1980	6.1	0.4
148 جيبوتي	0.7	[c] 1.6	851	[c] 1,993	..	1.9–	[b] 2,413	1995	..	..
149 ليسوتو	1.3	[c] 4.7	730	[c] 2,619	4.7	4.5	2,619	2004	8.7	..
150 اليمن	12.8	17.9	631	879	..	1.7	[b] 879	2004	20.8	..
151 زمبابوي	4.7	26.7	363	2,065	0.3–	1.9–	3,224	1998	36.1	..
152 كينيا	16.1	38.1	481	1,140	(.)	0.6–	1,247	1990	12.0	11.6
153 موريتانيا	1.5	[c] 5.8	515	[c] 1,940	0.2	1.2	1,967	2001	5.6	10.4
154 هايتي	3.5	[c, d] 15.7	420	[c, d] 1,892	2.3–	2.2–	3,423	1980	19.7	22.8
155 غامبيا	0.4	[c] 2.9	281	[c] 1,991	(.)	0.2	2,137	1986	4.8	14.2
156 السنغال	7.8	19.5	683	1,713	0.1–	0.9	1,725	1976	3.9	0.5
157 إريتريا	0.9	[c] 4.1	219	[c] 977	..	0.6	[b] 1,246	1997	..	..
158 رواندا	1.8	[c] 11.2	208	[c] 1,263	0.4–	0.1–	1,451	1983	11.7	12.0
159 نيجيريا	72.1	148.6	560	1,154	0.2	0.8	1,154	2004	24.5	15.0

الجدول 14 الأداء الاقتصادي

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الناتج المحلي الإجمالي: ببلايين الدولارات الأمريكية 2004	الناتج المحلي الإجمالي: تعادل القوة الشرائية ببلايين الدولارات الأمريكية 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: بالدولار الأمريكي 2004	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي 2004	معدل النمو السنوي (%): 2004–1975	معدل النمو السنوي (%): 2004–1990	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: أعلى قيمة سُجلت في الفترة 2004-1975 (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)	الناتج المحلي الإجمالي للفرد: العام الذي سُجلت فيه أعلى قيمة	معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (%): 2004–1990	معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك (%): 2003–04
160 غينيا	3.9	20.1	421	2,180	0.7	1.0	[b] 2,197	2002	..	..
161 أنغولا	19.5	[c] 33.8	1,258	[c] 2,180	0.7–	1.2–	[b] 2,764	1992	446.2	37.3
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	10.9	25.4	288	674	0.8	1.1	[b] 674	2004	14.9	(.)
163 بنن	4.1	8.9	498	1,091	0.4	1.4	1,099	2003	6.0	0.9
164 كوت ديفوار	15.5	27.7	866	1,551	2.1–	1.1–	2,977	1978	5.6	1.4
165 زامبيا	5.4	10.8	471	943	2.0–	1.1–	1,557	1976	42.4	18.0
166 ملاوي	1.9	8.1	149	646	0.4–	0.9	733	1979	29.7	11.4
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	6.6	[c] 39.4	119	[c] 705	4.8–	6.0–	2,469	1975	496.4	4.1
168 موزامبيق	6.1	[c] 24.0	313	[c] 1,237	2.6	4.2	[b] 1,237	2004	23.4	12.7
169 بوروندي	0.7	[c] 4.9	90	[c] 677	0.8–	2.5–	933	1991	13.9	12.6
170 إثيوبيا	8.0	[c] 52.9	114	[c] 756	0.2–	1.5	[b] 776	1983	4.0	3.3
171 تشاد	4.2	[c] 19.7	447	[c] 2,090	0.7	2.1	2,090	2004	5.6	5.4–
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	1.3	[c] 4.4	328	[c] 1,094	1.5–	0.6–	1,761	1977	4.1	2.1–
173 غينيا - بيساو	0.3	[c] 1.1	182	[c] 722	0.3–	2.6–	1,106	1997	22.1	0.9
174 بوركينا فاسو	4.8	[c] 15.0	376	[c] 1,169	0.9	1.3	1,169	2004	4.3	0.4–
175 مالي	4.9	13.1	371	998	0.2	2.5	998	2004	4.0	3.1–
176 سيراليون	1.1	3.0	202	561	3.1–	5.5–	1,151	1982	20.9	14.2
177 النيجر	3.1	[c] 10.5	228	[c] 779	1.8–	0.7–	1,322	1979	4.6	0.3
البلدان النامية	T 8,346.5	T 24,127.9	1,685	4,775	2.4	3.0	..	..	..	..
أقل البلدان نموًا	T 257.3	T 990.7	355	1,350	0.6	1.6	..	..	..	..
الدول العربية	T 852.2	T 1,755.0	3,054	5,680	0.3	1.3	..	..	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	T 3,608.4	T 11,327.5	1,921	5,872	6.1	5.8	..	..	..	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	T 2,028.0	T 4,350.2	3,755	7,964	0.6	1.1	..	..	..	..
جنوب آسيا	T 1,041.3	T 4,650.6	697	3,072	2.5	3.3	..	..	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	T 498.5	T 1,327.5	731	1,946	0.6–	0.3	..	..	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	T 1,499.1	T 3,545.0	3,722	8,802	..	0.9	..	..	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	T 33,031.8	T 32,007.9	28,453	27,571	2.0	1.8	..	..	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الدخل المرتفع	T 31,561.5	T 29,492.0	34,249	32,003	2.2	1.9	..	..	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	T 34,046.5	T 33,777.4	26,999	26,568	2.0	1.8	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	T 6,520.2	T 21,564.7	1,494	4,901	2.2	2.9	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة	T 227.8	T 630.0	402	1,113	0.7–	0.2	..	..	..	..
دخل مرتفع	T 32,590.4	T 30,746.4	33,266	31,331	2.1	1.8	..	..	..	..
دخل متوسط	T 7,155.3	T 20,386.4	2,388	6,756	2.0	2.8	..	..	..	..
دخل منخفض	T 1,236.6	T 5,381.4	538	2,297	2.0	2.7	..	..	..	..
العالم	T 40,850.4	T 55,970.3	6,588	8,833	1.4	1.4	..	..	..	..

ملاحظات

a نظريًا، بالنسبة للولايات المتحدة، يُفترض أن تساوي قيمة الناتج المحلي الإجمالي في تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي قيمته بالدولار الأمريكي، غير أن المشاكل التطبيقية التي تنشأ عند حساب الناتج المحلي الإجمالي بتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي تحول دون تحقيق ذلك.

b تشير البيانات إلى فترة زمنية أقصر مما هو محدد في التقرير.

c التقديرات مبنية على قيمة تنازلية.

d تشير البيانات إلى عام 2003.

e تشير البيانات إلى عام 2002.

f التقدير مبني على مقارنة ثنائية بين الصين والولايات المتحدة (Ruoen and Kai 1995).

g تشير البيانات إلى عام 2001.

المصادر

الأعمدة 1–4: البنك الدولي 2006؛ تولى البنك الدولي حساب البيانات المجمعة لصالح مكتب تقرير التنمية البشرية.

العمودان 5 و6: البنك الدولي 2006؛ تولى البنك الدولي حساب البيانات المجمعة لصالح مكتب تقرير التنمية البشرية باستخدام طريقة المربعات الصغرى.

العمودان 7 و8: استنادًا إلى البيانات المتعلقة بالناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) والصادرة عن البنك الدولي 2006.

العمودان 9 و10: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بالرقم القياسي لأسعار الاستهلاك والصادرة عن البنك الدولي 2006.

الجدول 15

عدم المساواة في الدخل أو الإنفاق

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		عام الاستقصاء	الحصة من الدخل أو الإنفاق (%)				هدف إنمائي للألفية	مقاييس عدم المساواة	
			أفقر 10%	أفقر 20%	أغنى 20%	أغنى 10%	أغنى 10% إلى أفقر 10% [a]	أغنى 20% إلى أفقر 20% [a]	دليل جيني [b]
تنمية بشرية مرتفعة									
1	النرويج	2000 [c]	3.9	9.6	37.2	23.4	6.1	3.9	25.8
2	آيسلندا	..	..	..	..	..	..	..	..
3	أستراليا	1994 [c]	2.0	5.9	41.3	25.4	12.5	7.0	35.2
4	آيرلندا	2000 [c]	2.9	7.4	42.0	27.2	9.4	5.6	34.3
5	السويد	2000 [c]	3.6	9.1	36.6	22.2	6.2	4.0	25.0
6	كندا	2000 [c]	2.6	7.2	39.9	24.8	9.4	5.5	32.6
7	اليابان	1993 [c]	4.8	10.6	35.7	21.7	4.5	3.4	24.9
8	الولايات المتحدة	2000 [c]	1.9	5.4	45.8	29.9	15.9	8.4	40.8
9	سويسرا	2000 [c]	2.9	7.6	41.3	25.9	9.0	5.5	33.7
10	هولندا	1999 [c]	2.5	7.6	38.7	22.9	9.2	5.1	30.9
11	فنلندا	2000 [c]	4.0	9.6	36.7	22.6	5.6	3.8	26.9
12	لكسمبرغ	..	..	..	..	..	..	..	..
13	بلجيكا	2000 [c]	3.4	8.5	41.4	28.1	8.2	4.9	33.0
14	النمسا	2000 [c]	3.3	8.6	37.8	23.0	6.9	4.4	29.1
15	الدانمرك	1997 [c]	2.6	8.3	35.8	21.3	8.1	4.3	24.7
16	فرنسا	1995 [c]	2.8	7.2	40.2	25.1	9.1	5.6	32.7
17	إيطاليا	2000 [c]	2.3	6.5	42.0	26.8	11.6	6.5	36.0
18	المملكة المتحدة	1999 [c]	2.1	6.1	44.0	28.5	13.8	7.2	36.0
19	إسبانيا	2000 [c]	2.6	7.0	42.0	26.6	10.3	6.0	34.7
20	نيوزيلندا	1997 [c]	2.2	6.4	43.8	27.8	12.5	6.8	36.2
21	ألمانيا	2000 [c]	3.2	8.5	36.9	22.1	6.9	4.3	28.3
22	هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	1996 [c]	2.0	5.3	50.7	34.9	17.8	9.7	43.4
23	إسرائيل	2001 [c]	2.1	5.7	44.9	28.8	13.4	7.9	39.2
24	اليونان	2000 [c]	2.5	6.7	41.5	26.0	10.2	6.2	34.3
25	سنغافورة	1998 [c]	1.9	5.0	49.0	32.8	17.7	9.7	42.5
26	جمهورية كوريا	1998 [c]	2.9	7.9	37.5	22.5	7.8	4.7	31.6
27	سلوفينيا	1998–99 [c]	3.6	9.1	35.7	21.4	5.9	3.9	28.4
28	البرتغال	1997 [c]	2.0	5.8	45.9	29.8	15.0	8.0	38.5
29	قبرص	..	..	..	..	..	..	..	..
30	الجمهورية التشيكية	1996 [c]	4.3	10.3	35.9	22.4	5.2	3.5	25.4
31	بربادوس	..	..	..	..	..	..	..	..
32	مالطة	..	..	..	..	..	..	..	..
33	الكويت	..	..	..	..	..	..	..	..
34	بروني دار السلام	..	..	..	..	..	..	..	..
35	هنغاريا	2002 [d]	4.0	9.5	36.5	22.2	5.5	3.8	26.9
36	الأرجنتين	2003 [c, e]	1.1	3.2	56.8	39.6	34.5	17.6	52.8
37	بولندا	2002 [d]	3.1	7.5	42.2	27.0	8.8	5.6	34.5
38	شيلي	2000 [c]	1.2	3.3	62.2	47.0	40.6	18.7	57.1
39	البحرين	..	..	..	..	..	..	..	..
40	إستونيا	2003 [d]	2.5	6.7	42.8	27.6	10.8	6.4	35.8
41	ليتوانيا	2003 [d]	2.7	6.8	43.2	27.7	10.4	6.3	36.0
42	سلوفاكيا	1996 [c]	3.1	8.8	34.8	20.9	6.7	4.0	25.8
43	أوروغواي	2003 [c, e]	1.9	5.0	50.5	34.0	17.9	10.2	44.9
44	كرواتيا	2001 [d]	3.4	8.3	39.6	24.5	7.3	4.8	29.0
45	لاتفيا	2003 [d]	2.5	6.6	44.7	29.1	11.6	6.8	37.7
46	قطر	..	..	..	..	..	..	..	..
47	سيشيل	..	..	..	..	..	..	..	..
48	كوستاريكا	2001 [c]	1.3	3.9	54.8	38.4	30.0	14.2	49.9
49	الإمارات العربية المتحدة	..	..	..	..	..	..	..	..
50	كوبا	..	..	..	..	..	..	..	..
51	سانت كيتس ونيفس	..	..	..	..	..	..	..	..
52	جزر البهاما	..	..	..	..	..	..	..	..
53	المكسيك	2002 [d]	1.6	4.3	55.1	39.4	24.6	12.8	49.5

الجدول 15 عدم المساواة في الدخل أو الإنفاق

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	عام الاستقصاء	الحصة من الدخل أو الإنفاق (%)				مقاييس عدم المساواة		
		أفقر 10%	أفقر 20%	أغنى 20%	أغنى 10%	أغنى 10% إلى أفقر 10% [a]	أغنى 20% إلى أفقر 20% [a]	دليل جيني [b]
54 بلغاريا	2003 [d]	3.4	8.7	38.3	23.9	7.0	4.4	29.2
55 تونغا	..	..	..	..	..	..	..	..
56 عمان	..	..	..	..	..	..	..	..
57 ترينيداد وتوباغو	1992 [c]	2.1	5.5	45.9	29.9	14.4	8.3	40.3
58 بنما	2002 [c]	0.8	2.5	60.3	43.6	54.7	23.9	56.4
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	..	..	..	..	..	..
60 رومانيا	2003 [d]	3.3	8.1	39.2	24.4	7.5	4.9	31.0
61 ماليزيا	1997 [c]	1.7	4.4	54.3	38.4	22.1	12.4	49.2
62 البوسنة والهرسك	2001 [d]	3.9	9.5	35.8	21.4	5.4	3.8	26.2
63 موريشيوس	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة								
64 الجماهيرية العربية الليبية	..	..	..	..	..	..	..	..
65 الاتحاد الروسي	2002 [d]	2.4	6.1	46.6	30.6	12.7	7.6	39.9
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	2003 [d]	2.4	6.1	45.5	29.6	12.5	7.5	39.0
67 بيلاروس	2002 [d]	3.4	8.5	38.3	23.5	6.9	4.5	29.7
68 دومينيكا	..	..	..	..	..	..	..	..
69 البرازيل	2003 [c]	0.8	2.6	62.1	45.8	57.8	23.7	58.0
70 كولومبيا	2003 [c]	0.7	2.5	62.7	46.9	63.8	25.3	58.6
71 سانت لوسيا	..	..	..	..	..	..	..	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	2000 [c]	1.6	4.7	49.3	32.8	20.4	10.6	44.1
73 ألبانيا	2002 [d]	3.8	9.1	37.4	22.4	5.9	4.1	28.2
74 تايلند	2002 [d]	2.7	6.3	49.0	33.4	12.6	7.7	42.0
75 ساموا (الغربية)	..	..	..	..	..	..	..	..
76 المملكة العربية السعودية	..	..	..	..	..	..	..	..
77 أوكرانيا	2003 [d]	3.9	9.2	37.5	23.0	5.9	4.1	28.1
78 لبنان	..	..	..	..	..	..	..	..
79 كازاخستان	2003 [d]	3.0	7.4	41.5	25.9	8.5	5.6	33.9
80 أرمينيا	2003 [d]	3.6	8.5	42.8	29.0	8.0	5.0	33.8
81 الصين	2001 [d]	1.8	4.7	50.0	33.1	18.4	10.7	44.7
82 بيرو	2002 [c]	1.1	3.2	58.7	43.2	40.5	18.6	54.6
83 إكوادور	1998 [d]	0.9	3.3	58.0	41.6	44.9	17.3	43.7
84 الفلبين	2000 [d]	2.2	5.4	52.3	36.3	16.5	9.7	46.1
85 غرينادا	..	..	..	..	..	..	..	..
86 الأردن	2002–03 [d]	2.7	6.7	46.3	30.6	11.3	6.9	38.8
87 تونس	2000 [d]	2.3	6.0	47.3	31.5	13.4	7.9	39.8
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	..	..	..	..	..	..
89 سورينام	..	..	..	..	..	..	..	..
90 فيجي	..	..	..	..	..	..	..	..
91 باراغواي	2002 [c]	0.6	2.2	61.3	45.4	73.4	27.8	57.8
92 تركيا	2003 [d]	2.0	5.3	49.7	34.1	16.8	9.3	43.6
93 سري لانكا	1999–00 [d]	3.4	8.3	42.2	27.8	8.1	5.1	33.2
94 الجمهورية الدومينيكية	2003 [c]	1.4	3.9	56.8	41.3	30.0	14.4	51.7
95 بليز	..	..	..	..	..	..	..	..
96 جمهورية إيران الإسلامية	1998 [d]	2.0	5.1	49.9	33.7	17.2	9.7	43.0
97 جورجيا	2003 [d]	2.0	5.6	46.4	30.3	15.4	8.3	40.4
98 ملديف	..	..	..	..	..	..	..	..
99 أذربيجان	2002 [d]	5.4	12.2	31.1	18.0	3.3	2.6	19.0
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	..	..	..	..	..
101 السلفادور	2002 [c]	0.7	2.7	55.9	38.8	57.5	20.9	52.4
102 الجزائر	1995 [d]	2.8	7.0	42.6	26.8	9.6	6.1	35.3
103 غيانا	..	..	..	..	..	..	..	..
104 جامايكا	2000 [d]	2.7	6.7	46.0	30.3	11.4	6.9	37.9
105 تركمانستان	1998 [d]	2.6	6.1	47.5	31.7	12.3	7.7	40.8
106 الرأس الأخضر	..	..	..	..	..	..	..	..

هدف إنمائي للألفية

الجدول 15

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	عام الاستقصاء	الحصة من الدخل أو الإنفاق (%) أفقر 10%	أفقر 20%	أغنى 20%	أغنى 10%	مقاييس عدم المساواة أغنى 10% إلى أفقر 10% [a]	أغنى 20% إلى أفقر 20% [a]	دليل جيني [b]
107 الجمهورية العربية السورية	..	..	..	..	..	..	..	..
108 إندونيسيا	2002 [d]	3.6	8.4	43.3	28.5	7.8	5.2	34.3
109 فيتنام	2002 [d]	3.2	7.5	45.4	29.9	9.4	6.0	37.0
110 قيرغيزستان	2003 [d]	3.8	8.9	39.4	24.3	6.4	4.4	30.3
111 مصر	1999–00 [d]	3.7	8.6	43.6	29.5	8.0	5.1	34.4
112 نيكاراغوا	2001 [d]	2.2	5.6	49.3	33.8	15.5	8.8	43.1
113 أوزبكستان	2000 [d]	3.6	9.2	36.3	22.0	6.1	4.0	26.8
114 جمهورية مولدوفا	2003 [d]	3.2	7.8	41.4	26.4	8.2	5.3	33.2
115 بوليفيا	2002 [c]	0.3	1.5	63.0	47.2	168.1	42.3	60.1
116 منغوليا	1998 [d]	2.1	5.6	51.2	37.0	17.8	9.1	30.3
117 هندوراس	2003 [c]	1.2	3.4	58.3	42.2	34.2	17.2	53.8
118 غواتيمالا	2002 [c]	0.9	2.9	59.5	43.4	48.2	20.3	55.1
119 فانواتو	..	..	..	..	..	..	..	..
120 غينيا الاستوائية	..	..	..	..	..	..	..	..
121 جنوب أفريقيا	2000 [d]	1.4	3.5	62.2	44.7	33.1	17.9	57.8
122 طاجيكستان	2003 [d]	3.3	7.9	40.8	25.6	7.8	5.2	32.6
123 المغرب	1998–99 [d]	2.6	6.5	46.6	30.9	11.7	7.2	39.5
124 غابون	..	..	..	..	..	..	..	..
125 ناميبيا	1993 [c]	0.5	1.4	78.7	64.5	128.8	56.1	74.3
126 الهند	1999–00 [d]	3.9	8.9	43.3	28.5	7.3	4.9	32.5
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	..	..	..	..	..	..
128 جزر سليمان	..	..	..	..	..	..	..	..
129 كمبوديا	1997 [d]	2.9	6.9	47.6	33.8	11.6	6.9	40.4
130 ميانمار	..	..	..	..	..	..	..	..
131 بوتسوانا	1993 [d]	0.7	2.2	70.3	56.6	77.6	31.5	63.0
132 جزر القمر	..	..	..	..	..	..	..	..
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	2002 [d]	3.4	8.1	43.3	28.5	8.3	5.4	34.6
134 باكستان	2002 [d]	4.0	9.3	40.3	26.3	6.5	4.3	30.6
135 بوتان	..	..	..	..	..	..	..	..
136 غانا	1998–99 [d]	2.1	5.6	46.6	30.0	14.1	8.4	40.8
137 بنغلاديش	2000 [d]	3.9	9.0	41.3	26.7	6.8	4.6	31.8
138 نيبال	2003–04 [d]	2.6	6.0	54.6	40.6	15.8	9.1	47.2
139 بابوا غينيا الجديدة	1996 [d]	1.7	4.5	56.5	40.5	23.8	12.6	50.9
140 الكونغو	..	..	..	..	..	..	..	..
141 السودان	..	..	..	..	..	..	..	..
142 تيمور - ليشته	..	..	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	2001 [d]	1.9	4.9	53.5	36.6	19.2	11.0	47.5
144 الكاميرون	2001 [d]	2.3	5.6	50.9	35.4	15.7	9.1	44.6
145 أوغندا	1999 [d]	2.3	5.9	49.7	34.9	14.9	8.4	43.0
146 سوازيلند	1994 [c]	1.0	2.7	64.4	50.2	49.7	23.8	60.9
تنمية بشرية منخفضة								
147 توغو	..	..	..	..	..	..	..	..
148 جيبوتي	..	..	..	..	..	..	..	..
149 ليسوتو	1995 [d]	0.5	1.5	66.5	48.3	105.0	44.2	63.2
150 اليمن	1998 [d]	3.0	7.4	41.2	25.9	8.6	5.6	33.4
151 زمبابوي	1995 [d]	1.8	4.6	55.7	40.3	22.0	12.0	50.1
152 كينيا	1997 [d]	2.5	6.0	49.1	33.9	13.6	8.2	42.5
153 موريتانيا	2000 [d]	2.5	6.2	45.7	29.5	12.0	7.4	39.0
154 هايتي	2001 [c]	0.7	2.4	63.4	47.7	71.7	26.6	59.2
155 غامبيا	1998 [d]	1.8	4.8	53.4	37.0	20.2	11.2	50.2
156 السنغال	1995 [d]	2.6	6.4	48.2	33.5	12.8	7.5	41.3
157 إريتريا	..	..	..	..	..	..	..	..
158 رواندا	1983–85 [d]	4.2	9.7	39.1	24.2	5.8	4.0	28.9
159 نيجيريا	2003 [d]	1.9	5.0	49.2	33.2	17.8	9.7	43.7

هدف إنمائي للألفية

الجدول 15 عدم المساواة في الدخل أو الإنفاق

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	عام الاستقصاء	الحصة من الدخل أو الإنفاق (%)				هدف إنمائي للألفية	مقاييس عدم المساواة	
		أفقر 10%	أفقر 20%	أغنى 20%	أغنى 10%	أغنى 10% إلى أفقر 10% [a]	أغنى 20% إلى أفقر 20% [a]	دليل جيني [b]
160 غينيا	1994 [d]	2.6	6.4	47.2	32.0	12.3	7.3	40.3
161 أنغولا	..	..	..	..	..	..	..	..
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	2000–01 [d]	2.9	7.3	42.4	26.9	9.2	5.8	34.6
163 بنن	2003 [d]	3.1	7.4	44.5	29.0	9.4	6.0	36.5
164 كوت ديفوار	2002 [d]	2.0	5.2	50.7	34.0	16.6	9.7	44.6
165 زامبيا	2002–03 [d]	2.4	6.1	48.8	33.7	13.9	8.0	42.1
166 ملاوي	1997 [d]	1.9	4.9	56.1	42.2	22.7	11.6	50.3
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	..	..	..	..	..	..	..	..
168 موزامبيق	1996–97 [d]	2.5	6.5	46.5	31.7	12.5	7.2	39.6
169 بوروندي	1998 [d]	1.7	5.1	48.0	32.8	19.3	9.5	42.4
170 إثيوبيا	1999–00 [d]	3.9	9.1	39.4	25.5	6.6	4.3	30.0
171 تشاد	..	..	..	..	..	..	..	..
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	1993 [d]	0.7	2.0	65.0	47.7	69.2	32.7	61.3
173 غينيا - بيساو	1993 [d]	2.1	5.2	53.4	39.3	19.0	10.3	47.0
174 بوركينا فاسو	2003 [d]	2.8	6.9	47.2	32.2	11.6	6.9	39.5
175 مالي	1994 [d]	1.8	4.6	56.2	40.4	23.1	12.2	50.5
176 سيراليون	1989 [d]	0.5	1.1	63.4	43.6	87.2	57.6	62.9
177 النيجر	1995 [d]	0.8	2.6	53.3	35.4	46.0	20.7	50.5

ملاحظات

نظراً لأن الاستقصاءات التي أجريت على الأسر تختلف في الطريقة ونوع البيانات المجمعة، فإن بيانات التوزيع ليست متماثلة تمامًا بين مختلف البلدان.

a توضح البيانات نسبة حصة المجموعة الأغنى من الدخل أو الإنفاق إلى حصة المجموعة الأفقر. ونظرًا لتقريب الأرقام، فقد تختلف النتائج عن النسب المحتسبة باستخدام الحصص من الدخل أو الإنفاق في الأعمدة 2-5.

b تمثل قيمة الصفر (0) مساواة تامة، أما قيمة المائة (100) فتمثل عدم مساواة تامة.

c تشير البيانات إلى الحصص من الدخل بمئينات من السكان مصنفة حسب معدل الدخل لكل فرد.

d تشير البيانات إلى الحصص من الإنفاق بمئينات من السكان مصنفة حسب معدل الإنفاق لكل فرد.

e تشير البيانات إلى مناطق حضرية فقط.

المصادر

الأعمدة 1–5 و8: البنك الدولي 2006.

العمودان 6 و7: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بالدخل أو الإنفاق والصادرة عن البنك الدولي.

الجدول 16 هياكل التجارة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	واردات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	صادرات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	الصادرات الأولية (% من صادرات البضائع) 1990	2004	الصادرات المصنعة (% من صادرات البضائع) 1990	2004	صادرات منتجات التكنولوجيا المتقدمة (% من الصادرات المصنعة) 1990	2004	معدلات التبادل التجاري (1980=100) [a] 2004
تنمية بشرية مرتفعة											
1 النرويج	34	30	40	44	67	77	32	19	12	18	130
2 آيسلندا	33	43	35	37	91	82	8	17	10	6	..
3 أستراليا	17	[b] 21	17	[b] 18	71	58	26	25	12	14	96
4 آيرلندا	52	65	57	80	26	10	70	86	41	34	94
5 السويد	29	38	30	46	16	14	83	81	13	17	98
6 كندا	26	[b] 34	26	[b] 38	36	35	59	60	14	14	99
7 اليابان	9	[b] 10	10	[b] 12	3	3	96	93	24	24	116
8 الولايات المتحدة	11	[b] 14	10	[b] 10	21	14	75	82	34	32	112
9 سويسرا	34	[b] 37	36	[b] 44	6	7	94	93	12	22	..
10 هولندا	51	60	54	65	37	30	59	70	16	29	99
11 فنلندا	24	32	23	37	17	16	83	83	8	21	99
12 لكسمبرغ	100	125	104	146	..	13	..	86	..	10	..
13 بلجيكا	69	81	71	84	19	18	77	81	..	8	..
14 النمسا	37	46	38	51	12	15	88	84	8	12	..
15 الدانمرك	31	38	36	43	35	31	60	66	15	20	110
16 فرنسا	23	26	21	26	23	17	77	83	16	19	..
17 إيطاليا	20	26	20	27	11	11	88	88	8	8	132
18 المملكة المتحدة	27	28	24	25	19	18	79	76	24	24	99
19 إسبانيا	20	29	16	26	24	21	75	77	6	7	121
20 نيوزيلندا	27	[b] 29	27	[b] 29	72	65	26	31	10	14	121
21 ألمانيا	25	33	25	38	10	9	89	84	11	17	112
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	124	184	132	193	7	3	92	96	..	32	99
23 إسرائيل	45	49	35	44	13	5	87	94	10	19	118
24 اليونان	28	29	18	21	46	38	54	59	2	11	79
25 سنغافورة	..	..	..	..	27	13	72	84	40	59	70
26 جمهورية كوريا	29	40	28	44	6	8	94	92	18	33	75
27 سلوفينيا	79	61	91	60	..	10	..	90	..	6	..
28 البرتغال	39	38	33	31	19	15	80	85	4	9	..
29 قبرص	57	..	52	..	42	35	58	65	8	22	..
30 الجمهورية التشيكية	43	72	45	72	..	10	..	90	..	13	..
31 بربادوس	52	[b] 54	49	[b] 49	55	47	43	52	..	15	..
32 مالطة	99	83	85	76	7	9	93	90	44	58	..
33 الكويت	58	33	45	60	94	..	6	..	3	..	..
34 بروني دار السلام	..	..	..	..	97	[b] 88	3	[b] 12	..	[b] 5	..
35 هنغاريا	29	68	31	64	35	11	63	88	..	29	84
36 الأرجنتين	5	18	10	25	71	70	29	29	..	8	103
37 بولندا	22	41	29	39	..	19	..	81	..	3	459
38 شيلي	31	30	35	36	87	86	11	13	5	5	47
39 البحرين	95	64	116	82	54	90	45	10	..	3	..
40 إستونيا	..	86	..	78	..	22	..	77	..	14	..
41 ليتوانيا	61	61	52	54	..	42	..	58	..	5	..
42 سلوفاكيا	36	79	27	77	..	14	..	86	..	5	..
43 أوروغواي	18	28	24	30	61	68	39	32	..	2	77
44 كرواتيا	..	56	..	47	..	27	..	72	..	13	..
45 لاتفيا	49	60	48	44	..	36	..	61	..	5	..
46 قطر	..	..	..	..	82	87	18	13	..	1	..
47 سيشيل	67	96	62	94	74	93	26	6	..	10	..
48 كوستاريكا	41	49	35	46	66	37	27	63	..	37	125
49 الإمارات العربية المتحدة	41	65	66	82	..	..	..	..	..	..	..
50 كوبا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	83	63	52	50	..	[b] 18	..	[b] 82	..	[b] 1	..
52 جزر البهاما	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
53 المكسيك	20	32	19	30	56	20	43	80	8	21	32

الجدول 16 هياكل التجارة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	واردات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	صادرات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	الصادرات الأولية (% من صادرات البضائع) 1990	2004	الصادرات المصنعة (% من صادرات البضائع) 1990	2004	صادرات منتجات التكنولوجيا المتقدمة (% من الصادرات المصنعة) 1990	2004	معدلات التبادل التجاري (1980=100) [a] 2004
54 بلغاريا	37	69	33	58	..	33	..	62	..	4	..
55 تونغا	65	..	34	..	..	..	24	..	..	..	..
56 عمان	28	43	47	57	94	87	5	12	2	1	..
57 ترينيداد وتوباغو	29	48	45	60	73	65 [b]	27	35 [b]	..	1 [b]	..
58 بنما	79	65	87	63	78	90	21	10	..	2	81
59 أنتيغوا وبربودا	87	69 [c]	89	61 [c]	..	..	..	..	..	..	..
60 رومانيا	26	46	17	37	26	17	73	82	2	3	..
61 ماليزيا	72	100	75	121	46	23	54	76	38	55	138
62 البوسنة والهرسك	..	55	..	26	..	..	..	..	..	..	..
63 موريشيوس	71	56	64	56	34	28	66	71	1	4	96
تنمية بشرية متوسطة											
64 الجماهيرية العربية الليبية	31	36 [c]	40	47 [c]	..	..	..	..	..	..	..
65 الاتحاد الروسي	18	22	18	35	..	62	..	21	..	9	..
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	36	61	26	40	..	23	..	77	..	1	..
67 بيلاروس	44	74	46	68	..	39	..	60	..	3	..
68 دومينيكا	81	61	55	48	65	42	35	58	..	8	..
69 البرازيل	7	13	8	18	47	46	52	54	7	12	149
70 كولومبيا	15	22	21	21	74	62	25	38	..	6	83
71 سانت لوسيا	84	69 [b]	73	56 [b]	68	71	32	28	..	20	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	20	20	39	36	90	88	10	12	4	3	70
73 ألبانيا	23	43	15	21	..	18	..	82	..	1	..
74 تايلند	42	66	34	71	36	22 [b]	63	75 [b]	21	30 [b]	61
75 ساموا (الغربية)	..	48	..	26	90	23	10	77	..	(.)	..
76 المملكة العربية السعودية	32	25	41	53	92	88 [c]	8	12 [c]	..	2 [c]	..
77 أوكرانيا	29	54	28	61	..	32 [c]	..	67 [c]	..	5 [c]	..
78 لبنان	100	41	18	21	..	31 [b]	..	68 [b]	..	2 [b]	..
79 كازاخستان	..	46	..	55	..	84	..	16	..	2	..
80 أرمينيا	46	53	35	39	..	38	..	62	..	1	..
81 الصين	16	31	19	34	27	8	72	91	..	30	78
82 بيرو	14	18	16	21	82	80	18	20	..	2	45
83 إكوادور	32	29	33	27	98	91	2	9	(.)	7	51
84 الفلبين	33	51	28	52	31	10	38	55	..	64	84
85 غرينادا	63	71 [b]	42	(.)	66	54 [b]	34	46 [b]	..	5 [b]	..
86 الأردن	93	80	62	48	44	28	56	72	7	5	99
87 تونس	51	48	44	45	31	22	69	78	2	5	80
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	77	66	66	43	..	81	..	19	..	8	..
89 سورينام	44	64 [b]	42	28 [b]	26	..	74	..	..	..	..
90 فيجي	67	..	62	..	64	55	35	45	12	1	..
91 باراغواي	39	37	33	36	..	87	10	13	(.)	7	164 [b]
92 تركيا	18	35	13	29	32	15	68	85	1	2	94
93 سري لانكا	38	45	29	36	42	26	54	74	1	1	119
94 الجمهورية الدومينيكية	44	49	34	50	..	..	..	..	..	..	54
95 بليز	60	65 [b]	62	52 [b]	..	86 [b]	15	13 [b]	..	3 [b]	..
96 جمهورية إيران الإسلامية	24	30	22	32	..	91 [b]	..	9 [b]	..	2 [b]	..
97 جورجيا	46	47	40	31	..	63	..	37	..	38	..
98 ملديف	64	83	24	95	..	74	..	26	..	1	..
99 أذربيجان	39	74	44	50	..	89	..	10	..	2	..
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	49 [b]	..	10 [b]	..	..	..	..	..	..	..
101 السلفادور	31	44	19	27	62	40	38	60	..	4	97
102 الجزائر	25	26	23	40	97	98	3	2	..	1	75
103 غيانا	80	106	63	96	..	70	..	30	..	(.)	..
104 جامايكا	52	58	48	41	30	35 [c]	70	65 [c]	..	(.) [c]	..
105 تركمانستان	..	57	..	66	..	..	..	..	..	..	..
106 الرأس الأخضر	44	64	13	31	..	..	..	88 [b]	..	..	91

الجدول 16

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	واردات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	صادرات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	الصادرات الأولية (% من صادرات البضائع) 1990	2004	الصادرات المصنعة (% من صادرات البضائع) 1990	2004	صادرات منتجات التكنولوجيا المتقدمة (% من الصادرات المصنعة) 1990	2004	معدلات التبادل التجاري (1980=100) [a] 2004
107 الجمهورية العربية السورية	28	34	28	35	64	87	36	11	..	1	..
108 إندونيسيا	24	27	25	31	65	44	35	56	1	16	..
109 فيتنام	45	74	36	66	..	[b] 46	..	[b] 53	..	[b] 6	..
110 قيرغيزستان	50	53	29	43	..	57	..	43	..	[b] 2	..
111 مصر	33	29	20	29	57	64	42	31	..	1	50
112 نيكاراغوا	46	54	25	26	92	89	8	11	..	6	56
113 أوزبكستان	48	33	29	40	..	..	..	..	..	..	..
114 جمهورية مولدوفا	51	82	48	51	..	64	..	36	..	4	..
115 بوليفيا	24	26	23	31	95	86	5	14	..	9	58
116 منغوليا	53	87	24	75	..	[b] 62	..	[b] 38	..	[b] (.)	..
117 هندوراس	40	[b] 54	36	[b] 37	91	[b] 73	9	[b] 27	..	[b] 2	79
118 غواتيمالا	25	32	21	18	76	58	24	42	..	7	70
119 فانواتو	77	..	49	..	..	..	13	..	20	..	..
120 غينيا الاستوائية	70	..	32	..	..	..	..	..	..	..	..
121 جنوب أفريقيا	19	27	24	27	..	42	..	58	..	6	95
122 طاجيكستان	35	65	28	46	..	..	..	..	..	..	..
123 المغرب	32	39	26	33	48	31	52	69	..	10	109
124 غابون	31	40	46	61	..	93	..	7	..	15	41
125 ناميبيا	67	45	52	46	..	[b] 58	..	[b] 41	..	[b] 3	87
126 الهند	9	23	7	19	28	26	70	73	2	5	106
127 سان تومي وبرينسيبي	72	95	14	39	..	..	..	..	..	..	..
128 جزر سليمان	73	[b] 44	47	[b] 42	..	..	..	..	..	..	..
129 كمبوديا	13	76	6	65	..	3	..	97	..	(.)	..
130 ميانمار	5	..	3	..	..	..	..	..	..	..	..
131 بوتسوانا	50	32	55	40	..	..	..	..	..	..	110
132 جزر القمر	35	31	14	16	..	..	..	..	..	..	52
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	25	42	12	29	..	..	..	..	..	..	..
134 باكستان	23	15	16	16	21	15	79	85	(.)	1	65
135 بوتان	32	[c] 43	28	[c] 22	..	..	..	..	..	..	..
136 غانا	26	54	17	35	..	[b] 85	..	[b] 14	..	[b] 4	59
137 بنغلاديش	14	21	6	15	..	10	77	90	(.)	(.)	64
138 نيبال	22	31	11	17	..	[b] 26	83	[b] 74	..	[b] (.)	..
139 بابوا غينيا الجديدة	49	[b] 60	41	[b] 71	89	[b] 94	10	[b] 6	..	[b] 39	..
140 الكونغو	46	57	54	84	..	..	..	..	..	..	125
141 السودان	..	21	..	18	..	[b] 98	..	[b] 2	..	[b] (.)	..
142 تيمور - ليشته	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	28	48	17	32	85	76	14	22	8	1	99
144 الكاميرون	17	26	20	26	91	95	9	5	3	1	140
145 أوغندا	19	28	7	14	..	85	..	15	..	13	..
146 سوازيلند	87	92	75	84	..	[c] 23	..	[c] 76	..	[c] 1	94
تنمية بشرية منخفضة											
147 توغو	45	47	33	34	89	53	9	47	..	(.)	25
148 جيبوتي	..	..	..	..	44	..	8	..	..	..	..
149 ليسوتو	122	105	17	48	..	..	..	..	..	..	69
150 اليمن	20	34	14	25	..	97	..	3	..	13	..
151 زمبابوي	23	44	23	36	68	72	31	28	2	1	123
152 كينيا	31	32	26	26	70	79	30	21	4	3	91
153 موريتانيا	61	70	46	29	..	..	..	..	..	..	131
154 هايتي	20	[b] 47	18	[b] 16	15	..	85	..	14	..	39
155 غامبيا	72	52	60	42	..	[b] 73	..	[b] 27	..	[b] 3	63
156 السنغال	30	40	25	28	77	61	23	39	..	6	60
157 إريتريا	..	86	..	13	..	..	..	..	..	..	..
158 رواندا	14	27	6	10	..	[b] 90	..	[b] 10	..	[b] 25	156
159 نيجيريا	29	37	43	55	..	[b] 98	..	[b] 2	..	[b] 2	68

الجدول 16 هياكل التجارة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	واردات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	صادرات السلع والخدمات (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	الصادرات الأولية (% من صادرات البضائع) 1990	2004	الصادرات المصنعة (% من صادرات البضائع) 1990	2004	صادرات منتجات التكنولوجيا المتقدمة (% من الصادرات المصنعة) 1990	2004	معدلات التبادل التجاري (1980=100) [a] 2004
160 غينيا	31	23	31	21	..	[c] 75	..	[c] 25	..	[c] (.)	..
161 أنغولا	21	55	39	71	100	..	(.)	..	..	..	..
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	37	29	13	19	..	80	..	20	..	2	..
163 بنن	26	26	14	15	..	[c] 91	..	[c] 9	..	[c] 2	108
164 كوت ديفوار	27	38	32	48	..	[b] 78	..	[b] 20	..	[b] 8	60
165 زامبيا	37	27	36	20	..	90	..	10	..	1	53
166 ملاوي	33	49	24	27	93	84	7	16	4	2	50
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	29	[c] 22	30	[c] 19	..	..	..	..	..	..	112
168 موزامبيق	36	38	8	30	..	[c] 96	..	[c] 3	..	[c] 9	39
169 بوروندي	28	25	8	9	..	95	..	5	..	6	36
170 إثيوبيا	12	40	8	19	..	[b] 89	..	[b] 11	..	[b] (.)	..
171 تشاد	28	36	13	52	..	..	..	..	..	..	93
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	28	16	15	11	..	[b] 63	..	[b] 37	..	[b] (.)	38
173 غينيا - بيساو	37	49	10	35	..	..	..	..	..	..	75
174 بوركينا فاسو	24	23	11	9	..	92	..	8	..	10	150
175 مالي	34	36	17	28	..	..	2	..	..	..	[b] 97
176 سيراليون	24	39	22	23	..	..	..	[c] 7	..	[c] 31	..
177 النيجر	22	26	15	16	..	[b] 91	..	[b] 8	..	[b] 3	57
البلدان النامية	24	36	25	39	38	22	59	74	..	24	..
أقل البلدان نموًا	22	32	13	23	84	66	..	..	..	..	..
الدول العربية	38	36	38	48	73	75	..	..	..	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	33	52	34	56	23	11	73	86	..	33	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	15	23	17	26	65	46	36	56	7	13	..
جنوب آسيا	13	23	11	21	27	24	71	76	..	4	..
أفريقيا جنوب الصحراء	26	34	27	33	73	70	..	[b] 32	..	4	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	28	44	29	46	32	13	..	55	..	10	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	[b] 18	[b] 22	17	[b] 21	20	17	77	80	18	18	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الدخل المرتفع	[b] 18	[b] 21	17	[b] 20	19	17	78	80	19	18	..
تنمية بشرية مرتفعة	[b] 19	[b] 23	19	[b] 23	20	17	76	80	18	19	..
تنمية بشرية متوسطة	19	29	19	31	49	25	50	60	..	17	..
تنمية بشرية منخفضة	29	37	27	36	74	71	..	[b] 8	..	3	..
دخل مرتفع	[b] 19	[b] 22	18	[b] 22	19	16	77	80	18	19	..
دخل متوسط	21	32	22	35	53	26	50	64	..	20	..
دخل منخفض	17	27	13	24	38	30	..	[b] 50	..	4	..
العالم	[b] 19	[b] 24	19	[b] 24	23	18	72	77	18	19	..

ملاحظات

a تم قياس نسب الرقم القياسي لأسعار الصادرات إلى الرقم القياسي لأسعار الواردات بالنسبة إلى العام الأساسي 1980. وإذا تجاوزت القيمة الـ 100، فإن ذلك يدل على أن أسعار الصادرات قد ارتفعت بالمقارنة بأسعار الواردات.

b تشير البيانات إلى عام 2003.

c تشير البيانات إلى عام 2002.

المصادر

الأعمدة 1–10: البنك الدولي 2006، استنادًا إلى بيانات صادرة عن مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية؛ تولى البنك الدولي حساب البيانات المجمعة لصالح مكتب تقرير التنمية البشرية.

العمود 11: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة بمعدلات التبادل التجاري والصادرة عن البنك الدولي 2006.

. . . إمكانية الوصول إلى الموارد الضرورية لمستوى معيشة لائق . . .

مسؤوليات البلدان الغنية: المعونات

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	صافي المساعدات الإنمائية الرسمية الموزعة: الإجمالي [a] (بملايين الدولارات الأمريكية)	هدف إنمائي للألفية: كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي		المساعدات الإنمائية الرسمية للفرد للفرد من البلد المانح (بالدولار الأمريكي عام 2004)	هدف إنمائي للألفية: المساعدات الإنمائية الرسمية لأقل البلدان نموًا [b] (% من الإجمالي)		هدف إنمائي للألفية: المساعدات الإنمائية الرسمية للخدمات الاجتماعية الأساسية [c] (% من الإجمالي المخصص لكل قطاع)		هدف إنمائي للألفية: المساعدات الإنمائية الرسمية الثنائية غير المقيّدة (% من الإجمالي)	
	2004	1990 [d]	2004	1990	2004	1990	96/1995 [e]	04/2003 [e]	1990	2004
تنمية بشرية مرتفعة										
1 النرويج	2,199	1.17	0.87	396	477	44	38	10.7	18.0	61	100
3 أستراليا	1,460	0.34	0.25	70	73	18	24	5.9	15.8	33	77
4 آيرلندا	607	0.16	0.39	26	152	37	53	0.5	28.9	..	100
5 السويد	2,722	0.91	0.78	257	302	39	28	14.2	16.0	87	87
6 كندا	2,599	0.44	0.27	103	81	30	27	8.9	29.0	47	57
7 اليابان	8,922	0.31	0.19	94	70	19	19	2.0	5.4	89	94
8 الولايات المتحدة	19,705	0.21	0.17	61	67	22	23	19.0	19.1	..	..
9 سويسرا	1,545	0.32	0.41	149	210	43	26	6.5	8.4	78	97
10 هولندا	4,204	0.92	0.73	244	258	33	35	11.7	18.1	56	87
11 فنلندا	680	0.65	0.37	174	130	38	25	8.9	15.3	31	..
12 لكسمبرغ	236	0.21	0.83	101	524	39	37	..	20.7	..	..
13 بلجيكا	1,463	0.46	0.41	120	141	41	44	9.2	14.7	..	93
14 النمسا	678	0.11	0.23	28	83	63	25	2.6	12.6	32	52
15 الدانمرك	2,037	0.94	0.85	305	377	39	36	13.1	23.6	..	89
16 فرنسا	8,473	0.60	0.41	160	137	33	37	..	10.0	64	94
17 إيطاليا	2,462	0.31	0.15	75	43	41	32	7.3	18.4	22	..
18 المملكة المتحدة	7,883	0.27	0.36	70	131	32	38	24.4	31.8	..	100
19 إسبانيا	2,437	0.20	0.24	33	56	20	17	8.3	13.8	..	68
20 نيوزيلندا	212	0.23	0.23	41	52	19	31	1.7	19.1	100	81
21 ألمانيا	7,534	0.42	0.28	124	91	28	31	8.8	12.7	62	92
24 اليونان	465	..	0.23	..	42	..	14	19.3	20.6	..	23
28 البرتغال	1,031	0.24	0.63	25	100	70	85	4.2	2.8	..	99
لجنة المساعدة الإنمائية	T 79,553	0.33	0.26	91	91	29	30	8.1	16.0	..	..

ملاحظات

يورد هذا الجدول بيانات حول البلدان الأعضاء في لجنة المساعدة الإنمائية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

a تُقدم المساعدات الإنمائية الرسمية أيضًا إلى بعض البلدان والمناطق غير الأعضاء في لجنة المساعدة الإنمائية. وفقًا للجنة المساعدة الإنمائية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2006b، بلغ صافي المساعدات الإنمائية الرسمية التي منحتها في عام 2004 كل من الجمهورية التشيكية وهنغاريا وأيسلندا وإسرائيل وجمهورية كوريا والكويت وبولندا والمملكة العربية السعودية وسلوفاكيا وتركيا والإمارات العربية المتحدة وغيرها من البلدان المانحة الصغيرة، ومن بينها إستونيا ولاتفيا وليتوانيا، بلغ إجماليها 3,741 مليون دولار أمريكي. كما تمنح الصين أيضًا مساعدات، دون الإفصاح عن مقدارها.

b تشتمل على التدفقات النقدية متعددة الأطراف التي تُفسح المجال للمساهمات من خلال المنظمات متعددة الأطراف. ويتم حساب هذه المساهمات بالاستناد إلى التوزيع الجغرافي للمبالغ الموزعة خلال العام المحدد.

c تشير البيانات إلى نسبة المساعدات الإنمائية الرسمية المخصصة لكل قطاع؛ ويُستثنى منها التعاون الفني والتكاليف الإدارية.

d تشتمل البيانات المتعلقة بكل بلد (ما عدا متوسط لجنة المساعدة الإنمائية) على الإعفاءات من المطالبات التي لا تندرج تحت المساعدات الإنمائية الرسمية.

e تشير البيانات إلى متوسط الأعوام المحددة.

المصادر

كل الأعمدة: لجنة المساعدة الإنمائية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2006a.

الجدول 18 تدفقات المعونة ورأس المال الخاص والدين

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	المساعدات الإنمائية الرسمية المتلقاة [a] (صافي المبالغ الموزعة) الإجمالي (بملايين الدولارات الأمريكية) 2004	لكل فرد (بالدولار الأمريكي) 2004	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1990	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 2004	صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	تدفقات خاصة أخرى [b, c] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	إجمالي خدمة الديون (هدف إنمائي للألفية) كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1990	2004	كنسبة منوية من صادرات السلع والخدمات والدخل الصافي من الخارج 1990	2004
تنمية بشرية مرتفعة												
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	[d] 7.0	[d] 1.0	0.1	[d] (.)	..	20.9	..	..	..	..	..	..
23 إسرائيل	[d] 478.9	[d] 72.6	2.6	[d] 0.4	0.3	1.4	..	..	..	..	..	..
25 سنغافورة	[d] 9.2	[d] 2.2	(.)	[d] (.)	15.1	15.0	..	..	..	..	..	..
26 جمهورية كوريا	[d] 67.6-	[d] 1.4–	(.)	[d] (.)	0.3	1.2	..	..	..	..	..	..
27 سلوفينيا	[d] 62.2	[d] 31.6	..	[d] 0.2	..	2.6	..	..	..	..	..	..
29 قبرص	[d] 60.0	[d] 72.6	0.7	[d] 0.4	2.3	7.2	..	..	..	..	..	..
30 الجمهورية التشيكية	[d] 279.8	[d] 27.4	(.)	[d] 0.3	0.2	4.2	..	2.6	..	7.8	..	3.0
31 بربادوس	29.1	108.2	0.2	1.0	0.6	1.8	0.8–	0.4–	14.6	3.1	8.2	5.5
32 مالطة	[d] 6.2	[d] 15.5	0.2	[d] 0.1	..	..	..	..	..	..	..	..
33 الكويت	[d] 2.6	[d] 1.0	(.)	[d] (.)	0.0	(.)	..	..	..	..	..	..
34 بروني دار السلام	[d] 0.8	[d] 2.1	..	[d] ..	..	..	..	..	..	..	..	..
35 هنغاريا	[d] 302.7	[d] 29.9	0.2	[d] 0.3	1.9	4.6	1.4–	12.3	33.4	17.0	12.8	4.9
36 الأرجنتين	91.2	2.4	0.1	0.1	1.3	2.7	1.5–	1.0–	34.7	8.1	4.4	18.8
37 بولندا	[d] 1,524.8	[d] 39.5	2.2	[d] 0.6	0.2	5.2	(.)	2.1	4.4	14.3	1.6	4.9
38 شيلي	49.1	3.0	0.3	0.1	2.2	8.1	5.1	0.4	18.1	10.2	9.1	4.1
39 البحرين	103.9	145.1	3.2	0.9	..	..	..	..	..	..	..	..
40 إستونيا	[d] 136.4	[d] 102.2	..	[d] 1.2	..	9.3	..	23.2	..	12.9	..	0.7
41 ليتوانيا	[d] 252.2	[d] 73.3	..	[d] 1.1	..	3.5	..	5.8	..	7.9	..	6.3
42 سلوفاكيا	[d] 235.2	[d] 43.5	(.)	[d] 0.6	..	2.7	..	2.6	..	12.3	..	[e] 6.9
43 أوروغواي	22.0	6.4	0.6	0.2	0.4	2.4	2.1–	2.3–	35.2	11.7	10.6	31.6
44 كرواتيا	120.8	26.6	..	0.4	..	3.6	..	11.4	..	15.4	..	8.7
45 لاتفيا	[d] 164.6	[d] 71.0	..	[d] 1.2	..	5.1	..	12.2	..	10.1	..	5.8
46 قطر	[d] 2.4	[d] 3.1	(.)	[d] ..	..	..	..	..	..	..	..	..
47 سيشيل	10.3	129.4	9.8	1.5	5.4	5.3	1.7–	9.5	7.8	7.4	5.9	7.8
48 كوستاريكا	13.5	3.2	4.0	0.1	2.9	3.4	2.5–	0.2	22.0	3.7	8.8	6.5
49 الإمارات العربية المتحدة	[d] 5.7	[d] 1.3	(.)	[d] (.)	..	..	..	..	..	..	..	..
50 كوبا	90.5	8.0	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	0.1–	2.6–	5.1	(.)	30.8	15.5	0.3–	2.3–	3.4	11.8	1.9	[f] 24.5
52 جزر البهاما	[d] 4.8	[d] 15.0	0.1	[d] ..	0.6–	[e] 3.6	..	..	..	..	..	..
53 المكسيك	121.1	1.1	0.1	(.)	1.0	2.6	2.7	0.6–	18.3	7.6	4.3	11.9
54 بلغاريا	[d] 622.4	[d] 80.0	0.1	[d] 2.6	(.)	8.3	..	4.4	18.6	10.2	..	11.2
55 تونغا	19.3	188.9	26.2	9.1	0.2	0.0	0.1–	0.0	3.4	1.4	1.7	[f] 5.8
56 عمان	54.9	21.7	0.5	0.2	1.2	0.1–	3.4–	0.5	12.0	4.1	6.3	3.2
57 ترينيداد وتوباغو	0.8–	0.6–	0.4	(.)	2.2	8.0	3.5–	1.2–	15.6	3.2	8.9	[e] 3.3
58 بنما	37.7	11.9	1.9	0.3	2.6	7.4	0.1–	5.7	4.1	10.2	6.5	11.2
59 أنتيغوا وبربودا	1.7	20.5	1.2	0.2	..	..	..	..	..	..	..	..
60 رومانيا	[d] 915.7	[d] 42.0	0.6	[d] 1.3	(.)	7.4	(.)	5.6	0.0	6.5	(.)	8.4
61 ماليزيا	289.5	11.6	1.1	0.2	5.3	3.9	4.2–	3.7	10.6	7.8	9.8	[e] 4.7
62 البوسنة والهرسك	671.0	171.6	..	7.9	..	7.2	..	0.5	..	2.1	..	4.2
63 موريشيوس	37.9	30.8	3.7	0.6	1.7	0.2	1.9	0.3–	7.3	4.3	6.5	5.4
تنمية بشرية متوسطة												
64 الجماهيرية العربية الليبية	[d] 17.6	[d] 3.1	0.1	[d] 0.1	..	..	..	..	..	..	..	..
65 الاتحاد الروسي	[d] 1,313.1	[d] 9.1	(.)	[d] 0.2	..	2.1	..	1.9	..	3.6	..	6.1
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	248.4	122.3	..	4.6	..	2.9	..	0.8	..	4.6	..	6.5
67 بيلاروس	[d] 46.2	[d] 4.7	..	[d] 0.2	..	0.7	..	0.3–	..	1.4	..	1.5
68 دومينيكا	29.2	372.1	11.9	10.8	7.8	6.8	0.3–	0.0	6.0	6.8	3.5	[f] 9.1
69 البرازيل	285.1	1.6	(.)	(.)	0.2	3.0	0.1–	0.4–	18.5	8.9	1.8	23.2
70 كولومبيا	509.0	11.3	0.2	0.5	1.2	3.1	0.4–	1.2–	34.5	7.9	9.7	18.5
71 سانت لوسيا	21.5–	134.8–	3.1	2.8–	11.3	14.6	0.2–	0.1–	2.1	3.5	1.6	[f] 5.5
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	48.6	1.8	0.2	(.)	1.0	1.4	1.2–	0.6	19.6	6.0	10.6	10.5
73 ألبانيا	362.5	116.5	0.5	4.8	0.0	5.6	..	0.4	0.9	1.0	..	[e] 3.8
74 تايلند	1.8–	(.)	0.9	(.)	2.9	0.9	2.3	0.3	11.4	7.7	6.2	4.1
75 ساموا (الغربية)	30.8	167.4	42.6	8.2	0.0	0.1	0.0	0.0	10.6	5.6	4.9	..

الجدول 18

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	المساعدات الإنمائية الرسمية المتلقاة [a] (صافي المبالغ الموزعة) الإجمالي (بملايين الدولارات الأمريكية) 2004	لكل فرد (بالدولار الأمريكي) 2004	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1990	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 2004	صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	تدفقات خاصة أخرى [b, c] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	2004	هدف إنمائي للألفية: إجمالي خدمة الديون كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1990	2004	كنسبة مئوية من صادرات السلع والخدمات والدخل الصافي من الخارج 1990	2004
76 المملكة العربية السعودية	32.3	1.3	(.)	(.)	..	..	..	..	..	..	..	..
77 أوكرانيا	[d] 360.1	[d] 7.7	0.4	[d] 0.6	..	2.6	..	5.1	..	6.6	..	4.8
78 لبنان	264.8	74.8	8.9	1.2	0.2	1.3	0.2	11.9	3.5	20.0	..	..
79 كازاخستان	265.0	17.9	..	0.7	..	10.1	..	20.0	..	21.5	..	3.8
80 أرمينيا	254.1	84.0	..	8.3	0.2	7.1	..	(.)	..	3.5	..	7.4
81 الصين	1,661.1	1.3	0.6	0.1	1.0	2.8	1.3	1.0	2.0	1.2	10.6	1.2
82 بيرو	487.4	17.7	1.5	0.7	0.2	2.6	0.1	1.8	1.8	4.0	7.3	16.3
83 إكوادور	160.5	12.3	1.6	0.5	1.2	3.8	0.6	2.0	10.5	12.3	31.0	21.8
84 الفلبين	462.8	5.7	2.9	0.5	1.2	0.6	0.2	2.4	8.1	13.7	25.6	16.0
85 غرينادا	15.4	150.4	6.3	3.5	5.9	9.7	0.1	8.6	1.5	6.7	3.1	[f] 15.3
86 الأردن	581.4	104.5	22.1	5.0	0.9	5.4	5.3	1.2–	15.6	6.1	22.1	10.4
87 تونس	327.7	32.8	3.2	1.2	0.6	2.1	1.6–	1.6	11.6	7.2	25.6	13.8
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	10.5	88.3	7.8	2.6	4.0	13.8	0.0	6.0	2.2	5.2	3.1	[f] 6.7
89 سورينام	23.9	53.5	15.5	2.2	..	..	..	..	..	..	..	..
90 فيجي	63.9	76.0	3.8	2.4	6.9	0.4–	1.2–	0.1–	7.9	0.6	9.0	..
91 باراغواي	0.3	(.)	1.1	(.)	1.5	1.3	0.2–	1.8–	6.2	6.8	11.5	9.5
92 تركيا	257.0	3.6	0.8	0.1	0.5	0.9	0.8	3.1	4.9	11.2	29.9	19.5
93 سري لانكا	519.1	25.2	9.1	2.6	0.5	1.2	0.1	0.3–	4.8	3.8	14.8	8.8
94 الجمهورية الدومينيكية	86.9	9.9	1.4	0.5	1.9	3.5	(.)	2.2	3.3	4.0	10.7	7.4
95 بليز	7.4	27.9	7.4	0.7	4.1	11.7	0.5	5.2–	4.4	30.4	7.0	64.2
96 جمهورية إيران الإسلامية	189.4	2.8	0.1	0.1	0.3–	0.3	(.)	0.4	0.5	1.2	1.3	..
97 جورجيا	315.4	69.8	..	6.1	..	9.6	..	1.2	..	4.2	..	10.7
98 ملديف	27.9	87.0	9.8	3.7	2.8	2.0	0.5	2.6	4.1	4.3	4.0	4.5
99 أذربيجان	175.6	21.0	..	2.1	..	41.7	..	1.4	..	2.8	..	3.2
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	1,136.4	316.8	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
101 السلفادور	211.5	31.3	7.2	1.3	(.)	2.9	0.1	1.6	4.3	3.9	18.2	12.5
102 الجزائر	312.6	9.7	0.2	0.4	0.1	1.0	0.7–	0.6–	14.2	6.8	63.7	..
103 غيانا	144.6	192.7	42.6	18.4	2.0	3.8	4.1–	0.1–	74.5	6.2	..	[g, h] 5.9
104 جامايكا	75.4	28.6	5.9	0.9	3.0	6.8	1.0–	7.9	14.4	9.4	27.0	19.0
105 تركمانستان	37.2	7.8	..	0.6	..	..	..	..	..	..	..	..
106 الرأس الأخضر	139.8	282.4	31.8	14.7	0.1	2.2	(.)	0.5–	1.7	2.7	8.9	[e] 6.7
107 الجمهورية العربية السورية	110.2	5.9	5.6	0.5	0.6	1.1	0.1–	(.)	9.7	1.4	20.3	2.5
108 إندونيسيا	84.1	0.4	1.5	(.)	1.0	0.4	1.6	0.5	8.7	7.9	25.6	12.7
109 فيتنام	1,830.3	22.0	2.9	4.0	2.8	3.6	0.0	(.)	2.7	1.7	..	[f] 5.9
110 قيرغيزستان	258.2	49.6	..	11.7	..	3.5	..	2.4–	..	7.3	..	6.2
111 مصر	1,457.7	20.1	12.6	1.8	1.7	1.6	0.2–	0.3–	7.1	2.9	23.7	6.8
112 نيكاراغوا	1,232.4	229.2	32.9	27.1	0.1	5.5	2.0	0.6	1.6	2.8	2.3	[g, h] 4.6
113 أوزبكستان	245.5	9.4	..	2.1	..	1.2	..	1.3–	..	7.1	..	..
114 جمهورية مولدوفا	117.9	28.0	..	4.5	..	3.1	..	1.2–	..	9.6	..	7.4
115 بوليفيا	766.6	85.1	11.2	8.7	0.6	1.3	0.5–	(.)	7.9	5.9	33.5	[g, h] 12.6
116 منغوليا	261.9	100.2	..	16.2	..	5.8	..	(.)	..	2.5	0.3	2.8
117 هندوراس	641.7	91.0	14.7	8.7	1.4	4.0	1.0	2.2	12.8	4.5	33.0	[g, h] 6.5
118 غواتيمالا	218.4	17.8	2.6	0.8	0.6	0.6	0.1–	1.3	3.0	2.0	12.6	10.2
119 فانواتو	37.8	182.2	33.0	11.9	8.6	6.9	0.1–	0.0	1.6	1.1	1.6	[e] 1.2
120 غينيا الاستوائية	29.7	60.3	46.0	0.9	8.3	51.4	0.0	0.0	3.9	0.2	11.5	..
121 جنوب أفريقيا	617.3	13.1	..	0.3	0.1–	0.3	..	3.4	..	1.8	0.0	2.4
122 طاجيكستان	240.9	37.5	..	11.6	..	13.1	..	1.2–	..	4.9	..	5.9
123 المغرب	705.9	22.8	4.1	1.4	0.6	1.5	1.2	(.)	7.0	6.0	27.9	15.2
124 غابون	37.8	27.7	2.2	0.5	1.2	4.5	0.5	0.3–	3.0	3.1	4.8	[e] 10.8
125 ناميبيا	179.1	89.1	5.2	3.1	..	..	..	..	..	..	..	..
126 الهند	691.2	0.6	0.4	0.1	0.1	0.8	0.5	1.8	2.6	2.8	29.3	[e] 19.5
127 سان تومي وبرينسيبي	33.4	218.5	95.0	53.7	0.0	86.7	0.2–	0.0	4.9	15.4	28.7	[f, g, i] 11.6
128 جزر سليمان	122.2	262.3	21.7	47.3	4.7	1.9–	1.5–	3.0–	5.5	6.4	11.3	..
129 كمبوديا	478.3	34.7	3.7	9.8	..	2.7	0.0	0.0	2.7	0.6	..	0.8

الجدول 18 تدفقات المعونة ورأس المال الخاص والدين

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	المساعدات الإنمائية الرسمية المتلقاة [a] (صافي المبالغ الموزعة) الإجمالي (بملايين الدولارات الأمريكية) 2004	لكل فرد (بالدولار الأمريكي) 2004	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1990	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 2004	صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2004	تدفقات خاصة أخرى [b, c] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	تدفقات خاصة أخرى [b, c] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2004	هدف إنمائي للألفية: إجمالي خدمة الديون كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1990	إجمالي خدمة الديون كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 2004	إجمالي خدمة الديون كنسبة منوية من صادرات السلع والخدمات والدخل الصافي من الخارج 1990	إجمالي خدمة الديون كنسبة منوية من صادرات السلع والخدمات والدخل الصافي من الخارج 2004
130 ميانمار	121.1	2.4	..	..	..	..	..	..	18.2	3.3 [g, j]	..	..
131 بوتسوانا	39.0	22.1	3.9	0.4	2.5	0.5	0.5–	0.1	4.3	1.2 [e]	2.8	0.5
132 جزر القمر	24.5	31.5	17.3	6.7	0.1	0.5	0.0	0.0	2.5	.. [g, j]	0.4	0.9
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	269.6	46.5	17.4	11.0	0.7	0.7	0.0	0.0	8.5	.. [g, j]	1.1	2.2
134 باكستان	1,421.0	9.2	2.8	1.5	0.6	1.2	0.2–	0.2	22.9	22.8	4.8	4.5
135 بوتان	78.0	36.9	16.5	11.6	0.6	0.1	0.9–	0.0	..	..	1.8	1.8
136 غانا	1,357.6	62.7	9.6	15.3	0.3	1.6	0.4–	0.3	36.0	5.6 [g, h]	6.2	2.7
137 بنغلاديش	1,404.1	10.1	7.0	2.5	(.)	0.8	0.2	(.)	34.8	6.9	2.5	1.2
138 نيبال	427.3	16.1	11.7	6.4	0.2	0.0	0.4–	(.)	15.2	8.9	1.9	1.7
139 بابوا غينيا الجديدة	266.3	46.1	12.8	6.8	4.8	0.7	1.5	5.5–	18.4	..	17.2	12.1
140 الكونغو	116.0	29.9	7.8	2.7	0.8	0.0	3.6–	0.0	32.2	14.7 [e, g, i]	19.0	8.1
141 السودان	882.3	24.8	6.2	4.2	0.2–	7.2	0.0	0.3	4.8	8.1 [g, j]	0.4	1.5
142 تيمور - ليشته	152.8	172.2	..	45.1	..	..	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	1,235.8	68.2	12.9	28.3	0.7	1.0	0.5–	(.)	44.4	4.4 [e, g, h]	7.2	1.8
144 الكاميرون	761.5	47.5	4.0	5.3	1.0–	(.)	0.1–	0.2	13.1	7.1 [g, i]	4.6	4.5
145 أوغندا	1,159.0	41.7	15.5	17.0	0.1–	3.3	0.4	0.1	78.6	10.0 [g, h]	3.4	1.5
146 سوازيلند	116.5	112.7	6.1	4.9	3.4	2.9	0.5–	0.7	5.6	1.7	5.3	1.8
تنمية بشرية منخفضة												
147 توغو	61.4	10.3	16.0	3.0	1.1	2.9	0.3	0.1	11.5	2.1 [e, g, j]	5.3	1.0
148 جيبوتي	64.1	82.3	46.4	9.7	(.)	5.0	0.1–	0.0	..	..	3.6	2.7
149 ليسوتو	102.1	56.8	23.0	7.8	2.8	9.4	(.)	0.7–	4.2	4.6	3.8	4.0
150 اليمن	251.9	12.4	8.4	2.0	2.7–	1.1	3.3	0.0	7.1	4.3	3.5	1.7
151 زمبابوي	186.5	14.4	3.9	4.0	0.1–	1.3	1.1	0.2	19.4	..	5.4	2.0
152 كينيا	635.1	19.0	13.8	3.9	0.7	0.3	0.8	0.7–	28.6	7.7	9.2	2.3
153 موريتانيا	179.8	60.3	23.3	11.7	0.7	19.6	0.1–	(.)	28.8	9.6 [g, h]	14.3	3.7
154 هايتي	242.7	28.9	5.9	6.9	0.3	0.2	0.0	0.0	9.0	10.7 [e]	1.2	3.8
155 غامبيا	62.8	42.5	31.3	15.1	4.5	14.5	2.4–	0.0	21.8	23.2 [g, i]	11.9	8.1
156 السنغال	1,051.5	92.4	14.4	13.5	1.0	0.9	0.2–	1.2	18.3	7.6 [e, g, h]	5.7	4.3
157 إريتريا	259.5	61.3	..	28.1	..	3.2	..	0.0	..	..	..	2.1
158 رواندا	467.5	52.6	11.3	25.3	0.3	0.4	0.1–	0.0	10.7	9.8 [g, h]	0.8	1.3
159 نيجيريا	573.4	4.5	0.9	0.8	2.1	2.6	0.4–	0.2–	22.3	8.8	11.7	3.3
160 غينيا	279.3	30.3	10.4	7.2	0.6	2.6	0.7–	0.0	19.6	7.5 [g, i]	6.0	4.4
161 أنغولا	1,144.1	73.9	2.6	5.9	3.3–	7.4	5.6	6.6	7.1	14.8	3.2	10.5
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	1,746.0	46.4	27.5	16.1	(.)	2.3	0.1	(.)	31.3	6.4 [g, h]	4.2	1.1
163 بنن	378.0	46.2	14.5	9.3	3.4	1.5	(.)	(.)	9.2	7.6 [e, g, h]	2.1	1.6
164 كوت ديفوار	153.6	8.6	6.4	1.0	0.4	1.1	0.1	0.9–	19.1	4.8 [g, k]	11.7	3.5
165 زامبيا	1,081.0	94.2	14.6	20.0	6.2	6.2	0.3–	0.4–	14.5	18.2 [g, h]	6.1	7.9
166 ملاوي	476.1	37.8	26.8	25.3	1.2	0.9	0.1	0.1–	28.0	13.5 [f, g, i]	7.1	3.2
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	1,815.0	32.5	9.6	27.4	0.2–	0.0	0.1–	0.1–	..	4.8 [g, i]	3.7	1.8
168 موزامبيق	1,228.4	63.2	40.7	20.2	0.4	4.0	1.0	0.4–	17.3	3.2 [g, h]	3.2	1.4
169 بوروندي	350.7	48.2	23.3	53.4	0.1	0.5	0.5–	0.7–	41.7	119.4 [e, g, i]	3.7	13.4
170 إثيوبيا	1,823.1	24.1	11.8	22.8	0.1	6.8	0.7–	0.9	37.6	6.3 [g, h]	2.7	1.2
171 تشاد	318.9	33.8	18.0	7.6	0.5	11.3	(.)	0.0	3.8	1.8 [g, i]	0.7	1.1
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	104.5	26.2	16.8	8.0	0.1	1.0–	(.)	0.3–	12.5	.. [g, j]	2.0	1.4
173 غينيا - بيساو	76.2	49.5	52.7	27.2	0.8	1.8	(.)	0.0	22.1	5.5 [e, g, i]	3.4	16.0
174 بوركينا فاسو	610.0	47.6	10.6	12.6	(.)	0.7	(.)	0.0	7.8	9.1 [g, h]	1.1	1.2
175 مالي	567.4	43.2	19.9	11.7	0.2	3.7	(.)	(.)	14.7	6.4 [e, g, h]	2.8	2.1
176 سيراليون	359.7	67.4	9.4	33.4	4.9	2.4	0.6	0.0	10.1	10.2 [g, i]	3.3	2.5
177 النيجر	536.1	39.7	16.0	17.4	1.7	0.0	0.4	0.2–	6.6	4.6 [e, g, h]	4.0	1.6

الجدول 18

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	المساعدات الإنمائية الرسمية المتلقاة a (صافي المبالغ الموزعة) الإجمالي (بملايين الدولارات الأمريكية) 2004	لكل فرد (بالدولار الأمريكي) 2004	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1990	كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 2004	صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة b (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة b (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2004	تدفقات خاصة أخرى b, c (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	تدفقات خاصة أخرى b, c (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2004	هدف إنمائي للألفية: إجمالي خدمة الديون كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 1990	إجمالي خدمة الديون كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي 2004	إجمالي خدمة الديون كنسبة مئوية من صادرات السلع والخدمات والدخل الصافي من الخارج 1990	إجمالي خدمة الديون كنسبة مئوية من صادرات السلع والخدمات والدخل الصافي من الخارج 2004
البلدان النامية	T 53,287.0	10.5	1.4	0.5	0.9	2.7	0.5	0.7	4.4	4.9	15.6	7.0
أقل البلدان نموًا	T 24,755.6	33.4	12.0	9.6	0.3	3.8	0.5	0.6	3.1	2.6	16.8	8.7
الدول العربية	T 11,163.2	35.9	2.7	0.6	0.5	1.5	..	..	..	..	21.3	8.5
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	T 6,490.1	3.3	0.7	0.2	1.7	3.4	..	..	..	..	9.9	2.6
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	T 5,635.4	10.3	0.4	0.3	0.8	3.0	0.5	0.2–	4.0	7.8	20.6	14.6
جنوب آسيا	T 6,947.8	4.5	1.1	0.5	(.)	0.7	0.3	1.3	2.3	2.6	22.8	14.7
أفريقيا جنوب الصحراء	T 22,733.6	33.0	..	..	0.4	2.0	..	..	..	..	10.5	5.8
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	T 10,697.9	26.4	..	..	..	4.0	..	..	..	..	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	T ..	..	..	..	1.0	1.3	..	..	..	..	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الدخل المرتفع	T ..	..	..	..	1.0	1.3	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	T ..	..	..	..	1.0	1.5	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	T 31,704.9	7.2	1.1	0.4	0.6	2.1	0.5	0.9	4.1	4.4	..	..
تنمية بشرية منخفضة	T 17,186.5	30.1	9.8	7.5	0.6	2.9	0.5	0.4	6.6	3.5	19.4	8.8
دخل مرتفع	T ..	..	..	..	1.0	1.4	..	..	..	..	..	..
دخل متوسط	T 29,785.7	9.8	0.8	0.3	0.8	2.8	0.5	1.0	4.6	6.0	..	..
دخل منخفض	T 33,954.4	14.4	4.0	2.5	0.4	1.4	0.3	1.0	3.8	2.8	22.2	9.7
العالم	T 64,470.0	11.7	..	..	1.0	1.6	..	..	..	..	..	..

ملاحظات

يعرض هذا الجدول بيانات حول البلدان المدرجة في الجزأين الأول والثاني من قائمة البلدان المتلقة للمعونات المقدمة من لجنة المساعدة الإنمائية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2006b. جرى الاتفاق على استخدام الدخل القومي الإجمالي لا الناتج المحلي الإجمالي عند مقارنة المساعدات الإنمائية الرسمية وإجمالي خدمة الديون بحجم الاقتصاد (انظر **تعريفات المصطلحات الإحصائية**). ومع ذلك، فقد تم استخدام الناتج المحلي الإجمالي في هذا الجدول لتسهيل مقارنة البيانات الواردة فيه. وتجدر الإشارة إلى أن كلا المقامين يعطيان نفس النتائج مع فروق قليلة.

a تمثل المساعدات الإنمائية الرسمية المتلقاة صافي مجموع تدفقات المساعدات الإنمائية الرسمية المقدمة من بلدان لجنة المساعدة الإنمائية، إلى جانب الجمهورية التشيكية وهنغاريا وأيسلندا وإسرائيل وجمهورية كوريا والكويت وبولندا والمملكة العربية السعودية وسلوفاكيا وتركيا والإمارات العربية المتحدة وغيرها من البلدان المانحة الصغيرة، ومن بينها إستونيا ولاتفيا وليتوانيا، فضلاً عن الإقراض بشروط ميسرة من منظمات متعددة الأطراف. تدل القيمة السالبة على أن مبالغ تسديد قروض المساعدات الإنمائية الرسمية تفوق مبالغ المساعدات الإنمائية الرسمية المتلقاة.

b تدل القيمة السالبة على أن رؤوس الأموال الخارجة من البلاد تفوق الداخلة إليها.

c تتكون التدفقات الخاصة الأخرى من تدفقات استثمارات الحافظة غير المنتجة للديون وتدفقات دين الحافظة والإقراض المصرفي المرتبط بالأنشطة التجارية.

d تشير البيانات إلى معونة رسمية.

e تشير البيانات إلى عام 2003.

f تشير البيانات إلى عام 2002.

g البلدان التي شملتها مبادرة البلدان الفقيرة المثقلة بالديون.

h تم بلوغ نقطة الإنجاز في إطار مبادرة البلدان الفقيرة المثقلة بالديون المحسنة.

i تم بلوغ نقطة القرار في إطار مبادرة البلدان الفقيرة المثقلة بالديون المحسنة.

j لا يزال البلد يُعتبر مشمولاً بمبادرة البلدان الفقيرة المثقلة بالديون المحسنة.

k تم بلوغ نقطة القرار في إطار المبادرة الأصلية للبلدان الفقيرة المثقلة بالديون ولكن ليس في إطار مبادرة البلدان الفقيرة المثقلة بالديون المحسنة.

المصادر

الأعمدة 1–4: لجنة المساعدة الإنمائية التابعة لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2006c.

العمودان 5 و6: البنك الدولي 2006؛ تولى البنك الدولي حساب البيانات المجمعة لصالح مكتب تقرير التنمية البشرية.

العمودان 7 و8: تم حسابهما على أساس البيانات الصادرة عن البنك الدولي 2006 والمتعلقة باستثمارات حافظة الأوراق المالية والإقراض المصرفي والإقراض المرتبط بالنشاط التجاري والناتج المحلي الإجمالي.

العمودان 9 و10: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بخدمة الديون والناتج المحلي الإجمالي والصادرة عن البنك الدولي 2006.

العمودان 11 و12: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى جهود مشتركة بين صندوق النقد الدولي والبنك الدولي.

الجدول 19 الأولويات في الإنفاق العام

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق العام على الصحة (% من الناتج المحلي الإجمالي) 04–2003 [c]	الإنفاق العام على التعليم (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1991 [d]	الإنفاق العام على التعليم (% من الناتج المحلي الإجمالي) 04–2002 [c]	القطاع العسكري [a] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	القطاع العسكري [a] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2004	إجمالي خدمة الديون [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 1990	إجمالي خدمة الديون [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي) 2004
تنمية بشرية مرتفعة							
1 النرويج	8.6	7.1	7.7	2.9	2.0	..	..
2 آيسلندا	8.8	..	8.0	0.0	0.0	..	..
3 أستراليا	6.4	4.9	4.8	2.1	1.9	..	..
4 آيرلندا	5.8	5.0	4.3	1.2	0.7	..	..
5 السويد	8.0	7.1	7.0	2.6	1.6	..	..
6 كندا	6.9	6.5	5.2	2.0	1.1	..	..
7 اليابان	6.4	..	3.7	0.9	1.0	..	..
8 الولايات المتحدة	6.8	5.1	5.9	5.3	4.0	..	..
9 سويسرا	6.7	5.3	5.4	1.8	1.0	..	..
10 هولندا	6.1	5.6	5.3	2.5	1.7	..	..
11 فنلندا	5.7	6.5	6.5	1.6	1.2	..	..
12 لكسمبرغ	6.2	3.0	..	0.9	0.9	..	..
13 بلجيكا	6.3	5.0	6.2	2.4	1.3	..	..
14 النمسا	5.1	5.5	5.5	1.0	0.8	..	..
15 الدانمرك	7.5	6.9	8.4	2.0	1.5	..	..
16 فرنسا	7.7	5.6	6.0	3.4	2.6	..	..
17 إيطاليا	6.3	3.0	4.9	2.1	2.0	..	..
18 المملكة المتحدة	6.9	4.8	5.5	3.9	2.8	..	..
19 إسبانيا	5.5	4.3	4.5	1.8	1.1	..	..
20 نيوزيلندا	6.3	6.1	6.9	1.8	1.0	..	..
21 ألمانيا	8.7	..	4.8	[e] 2.8	1.4	..	..
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	2.8	4.7	..	..	..	..
23 إسرائيل	6.1	6.5	7.3	12.4	8.7	..	..
24 اليونان	5.1	2.3	4.3	4.5	4.2	..	..
25 سنغافورة	1.6	3.1	..	4.9	4.7	..	..
26 جمهورية كوريا	2.8	3.8	4.6	3.7	2.4	..	..
27 سلوفينيا	6.7	4.8	6.0	..	1.6	..	..
28 البرتغال	6.7	4.6	5.9	2.7	2.3	..	..
29 قبرص	3.1	3.7	7.4	5.0	1.5	..	..
30 الجمهورية التشيكية	6.8	..	4.6	..	1.8	..	7.8
31 بربادوس	4.8	7.8	7.3	0.8	..	8.2	3.1
32 مالطة	7.4	4.4	4.6	0.9	0.8	..	..
33 الكويت	2.7	4.8	8.2	48.5	7.9	..	..
34 بروني دار السلام	2.8	3.5	..	..	..	..	..
35 هنغاريا	6.1	6.1	6.0	2.8	1.5	12.8	17.0
36 الأرجنتين	4.3	3.3	3.5	1.2	1.1	4.4	8.1
37 بولندا	4.5	5.2	5.8	2.8	2.0	1.6	14.3
38 شيلي	3.0	2.5	3.7	4.3	3.9	9.1	10.2
39 البحرين	2.8	3.9	..	5.1	4.4	..	..
40 إستونيا	4.1	..	5.7	0.0	1.8	..	12.9
41 ليتوانيا	5.0	5.5	5.2	..	1.7	..	7.9
42 سلوفاكيا	5.2	5.6	4.4	..	1.7	..	12.3
43 أوروغواي	2.7	2.5	2.2	3.1	1.2	10.6	11.7
44 كرواتيا	6.5	5.5	4.5	..	1.7	..	15.4
45 لاتفيا	3.3	4.1	5.4	..	1.7	..	10.1
46 قطر	2.0	3.5	..	..	..	..	..
47 سيشيل	4.3	6.5	[f] 5.4	4.0	2.3	5.9	7.4
48 كوستاريكا	5.8	3.4	4.9	0.0	0.0	8.8	3.7
49 الإمارات العربية المتحدة	2.5	1.9	[f] 1.6	6.2	2.4	..	..
50 كوبا	6.3	9.7	..	..	..	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	3.4	2.7	[f] 4.4	..	..	1.9	11.8
52 جزر البهاما	3.0	3.7	..	0.6	0.7	..	..
53 المكسيك	2.9	3.8	5.8	0.4	0.4	4.3	7.6

الجدول 19

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق العام على الصحة (% من الناتج المحلي الإجمالي)	الإنفاق العام على التعليم (% من الناتج المحلي الإجمالي)		القطاع العسكري العسكري [a] (% من الناتج المحلي الإجمالي)		إجمالي خدمة الديون [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي)	
	2003–04 [c]	1991 [d]	2002–04 [c]	1990	2004	1990	2004
54 بلغاريا	4.1	5.4	4.2	3.5	2.4	..	10.2
55 تونغا	5.5	..	4.8	..	..	1.7	1.4
56 عمان	2.7	3.4	[f] 4.6	16.5	12.0	6.3	4.1
57 ترينيداد وتوباغو	1.5	4.1	[f] 4.3	..	..	8.9	3.2
58 بنما	5.0	4.6	[f] 3.9	1.3	0.0	6.5	10.2
59 أنتيغوا وبربودا	3.2	..	3.8	..	..	..	..
60 رومانيا	3.8	3.5	3.6	4.6	2.1	(.)	6.5
61 ماليزيا	2.2	5.1	8.0	2.6	2.3	9.8	7.8
62 البوسنة والهرسك	4.8	..	..	..	2.5	..	2.1
63 موريشيوس	2.2	3.8	4.7	0.3	0.2	6.5	4.3
تنمية بشرية متوسطة							
64 الجماهيرية العربية الليبية	2.6	..	..	..	2.0	..	..
65 الاتحاد الروسي	3.3	3.6	3.7	12.3	3.9	..	3.6
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	6.0	..	3.4	..	2.6	..	4.6
67 بيلاروس	3.9	5.7	5.8	..	1.4	..	1.4
68 دومينيكا	4.5	..	..	..	..	3.5	6.8
69 البرازيل	3.4	..	4.1	2.5	1.5	1.8	8.9
70 كولومبيا	6.4	2.4	4.9	2.2	3.8	9.7	7.9
71 سانت لوسيا	3.4	..	5.0	..	..	1.6	3.5
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	2.0	4.5	..	..	1.2	10.6	6.0
73 ألبانيا	2.7	..	[f] 2.8	5.9	1.2	..	1.0
74 تايلند	2.0	3.1	4.2	2.6	1.2	6.2	7.7
75 ساموا (الغربية)	4.3	..	[f] 4.3	..	..	4.9	5.6
76 المملكة العربية السعودية	3.0	5.8	..	15.6	8.3	..	..
77 أوكرانيا	3.8	6.2	4.6	..	2.6	..	6.6
78 لبنان	3.0	..	2.6	7.6	3.8	3.5	20.0
79 كازاخستان	2.0	3.9	2.4	..	1.0	..	21.5
80 أرمينيا	1.2	..	[f] 3.2	..	2.6	..	3.5
81 الصين	2.0	2.2	..	2.7	2.4	2.0	1.2
82 بيرو	2.1	2.8	3.0	0.1	1.2	1.8	4.0
83 إكوادور	2.0	3.4	..	1.9	2.4	10.5	12.3
84 الفلبين	1.4	3.0	3.2	1.4	0.9	8.1	13.7
85 غرينادا	4.9	4.9	5.2	..	..	1.5	6.7
86 الأردن	4.2	8.0	..	9.9	8.2	15.6	6.1
87 تونس	2.5	6.0	8.1	2.0	1.5	11.6	7.2
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	4.1	5.9	11.1	..	..	2.2	5.2
89 سورينام	3.6	..	..	..	..	..	..
90 فيجي	2.3	5.1	6.4	2.3	1.2	7.9	0.6
91 باراغواي	2.3	1.9	4.3	1.0	0.7	6.2	6.8
92 تركيا	5.4	2.4	3.7	3.5	3.1	4.9	11.2
93 سري لانكا	1.6	3.2	..	2.1	2.8	4.8	3.8
94 الجمهورية الدومينيكية	2.3	..	1.1	0.6	0.5	3.3	4.0
95 بليز	2.2	4.6	5.1	1.2	..	4.4	30.4
96 جمهورية إيران الإسلامية	3.1	4.1	4.8	2.9	4.5	0.5	1.2
97 جورجيا	1.0	..	2.9	..	1.4	..	4.2
98 ملديف	5.5	7.0	[f] 8.1	..	..	4.1	4.3
99 أذربيجان	0.9	7.7	[f] 3.3	..	1.8	..	2.8
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	..	..	..	..
101 السلفادور	3.7	1.8	[f] 2.8	2.0	0.7	4.3	3.9
102 الجزائر	3.3	5.1	..	1.5	3.4	14.2	6.8
103 غيانا	4.0	2.2	5.5	0.9	..	74.5	6.2
104 جامايكا	2.7	4.5	4.9	0.6	0.7	14.4	9.4
105 تركمانستان	2.6	3.9	..	..	..	..	..
106 الرأس الأخضر	3.4	3.6	7.3	0.0	0.7	1.7	2.7

الجدول 19

الأولويات في الإنفاق العام

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق العام على الصحة (% من الناتج المحلي الإجمالي)	الإنفاق العام على التعليم (% من الناتج المحلي الإجمالي)		القطاع العسكري العسكري [a] (% من الناتج المحلي الإجمالي)		إجمالي خدمة الديون [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي)	
	2003–04 [c]	1991 [d]	2002–04 [c]	1990	2004	1990	2004
107 الجمهورية العربية السورية	2.5	3.9	..	6.9	6.6	9.7	1.4
108 إندونيسيا	1.1	1.0	0.9	1.8	1.1	8.7	7.9
109 فيتنام	1.5	1.8	..	7.9	..	2.7	1.7
110 قيرغيزستان	2.2	6.0	[f] 4.4	..	2.9	..	7.3
111 مصر	2.5	3.9	..	4.5	2.8	7.1	2.9
112 نيكاراغوا	3.7	3.4	[f] 3.1	10.6	0.7	1.6	2.8
113 أوزبكستان	2.4	9.4	..	..	..	..	7.1
114 جمهورية مولدوفا	3.9	5.3	[f] 4.9	..	0.4	..	9.6
115 بوليفيا	4.3	2.4	[f] 6.4	2.4	2.0	7.9	5.9
116 منغوليا	4.3	11.5	5.6	5.7	2.0	..	2.5
117 هندوراس	4.0	3.8	..	..	0.7	12.8	4.5
118 غواتيمالا	2.1	1.3	..	1.5	0.4	3.0	2.0
119 فانواتو	2.9	4.6	9.6	..	..	1.6	1.1
120 غينيا الاستوائية	1.0	..	[f] 0.6	..	..	3.9	0.2
121 جنوب أفريقيا	3.2	5.9	5.4	3.8	1.4	..	1.8
122 طاجيكستان	0.9	..	2.8	..	2.2	..	4.9
123 المغرب	1.7	5.0	6.3	4.1	4.5	7.0	6.0
124 غابون	2.9	..	..	..	1.7	3.0	3.1
125 ناميبيا	4.5	7.9	7.2	..	3.1	..	..
126 الهند	1.2	3.7	3.3	3.2	3.0	2.6	2.8
127 سان تومي وبرينسيبي	7.2	..	..	..	..	4.9	15.4
128 جزر سليمان	4.5	3.8	..	..	..	5.5	6.4
129 كمبوديا	2.1	..	2.0	3.1	2.2	2.7	0.6
130 ميانمار	0.5	..	..	3.4	..	..	..
131 بوتسوانا	3.3	6.2	..	4.1	3.8	2.8	0.5
132 جزر القمر	1.5	..	3.9	..	..	0.4	0.9
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	1.2	..	2.3	..	..	1.1	2.2
134 باكستان	0.7	2.6	2.0	5.8	3.4	4.8	4.5
135 بوتان	2.6	..	..	..	..	1.8	1.8
136 غانا	1.4	..	..	0.4	0.8	6.2	2.7
137 بنغلاديش	1.1	1.5	2.2	1.0	1.2	2.5	1.2
138 نيبال	1.5	2.0	3.4	0.9	1.7	1.9	1.7
139 بابوا غينيا الجديدة	3.0	..	..	2.1	0.6	17.2	12.1
140 الكونغو	1.3	7.4	[f] 3.2	..	..	19.0	8.1
141 السودان	1.9	6.0	..	3.5	0.0	0.4	1.5
142 تيمور - ليشته	7.3	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	1.7	2.5	3.3	1.2	..	7.2	1.8
144 الكاميرون	1.2	3.2	3.8	1.5	1.4	4.6	4.5
145 أوغندا	2.2	1.5	[f] 5.2	3.1	2.3	3.4	1.5
146 سوازيلند	3.3	5.8	6.2	1.9	..	5.3	1.8
تنمية بشرية منخفضة							
147 توغو	1.4	..	2.6	3.1	1.6	5.3	1.0
148 جيبوتي	3.8	3.5	6.1	5.9	..	3.6	2.7
149 ليسوتو	4.1	6.2	[f] 9.0	4.5	2.3	3.8	4.0
150 اليمن	2.2	..	..	7.9	6.3	3.5	1.7
151 زمبابوي	2.8	7.7	..	4.4	..	5.4	2.0
152 كينيا	1.7	6.7	7.0	2.9	1.6	9.2	2.3
153 موريتانيا	3.2	4.6	[f] 3.4	3.8	1.4	14.3	3.7
154 هايتي	2.9	1.4	..	0.1	..	1.2	3.8
155 غامبيا	3.2	3.8	[f] 1.9	1.2	0.4	11.9	8.1
156 السنغال	2.1	3.9	4.0	2.0	1.4	5.7	4.3
157 إريتريا	2.0	..	3.8	..	..	..	2.1
158 رواندا	1.6	..	..	3.7	2.2	0.8	1.3
159 نيجيريا	1.3	0.9	..	0.9	1.0	11.7	3.3

الجدول 19

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإنفاق العام على الصحة (% من الناتج المحلي الإجمالي)	الإنفاق العام على التعليم (% من الناتج المحلي الإجمالي)		القطاع العسكري العسكري [a] (% من الناتج المحلي الإجمالي)		إجمالي خدمة الديون [b] (% من الناتج المحلي الإجمالي)	
	2003–04 [c]	1991 [d]	2002–04 [c]	1990	2004	1990	2004
160 غينيا	0.9	2.0	..	..	..	6.0	4.4
161 أنغولا	2.4	..	..	2.7	4.2	3.2	10.5
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	2.4	2.8	..	..	1.1	4.2	1.1
163 بنن	1.9	..	[f] 3.3	1.8	..	2.1	1.6
164 كوت ديفوار	1.0	..	..	1.3	..	11.7	3.5
165 زامبيا	2.8	2.8	2.8	3.7	..	6.1	7.9
166 ملاوي	3.3	3.2	6.0	1.3	..	7.1	3.2
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	0.7	..	..	..	3.0	3.7	1.8
168 موزامبيق	2.9	..	..	5.9	1.3	3.2	1.4
169 بوروندي	0.7	3.5	5.2	3.4	6.3	3.7	13.4
170 إثيوبيا	3.4	3.4	[f] 4.6	8.5	..	2.7	1.2
171 تشاد	2.6	1.6	..	..	1.0	0.7	1.1
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	1.5	2.2	..	..	1.2	2.0	1.4
173 غينيا - بيساو	2.6	..	..	..	..	3.4	16.0
174 بوركينا فاسو	2.6	2.6	..	3.0	1.3	1.1	1.2
175 مالي	2.8	..	..	2.1	1.9	2.8	2.1
176 سيراليون	2.0	..	..	1.4	1.2	3.3	2.5
177 النيجر	2.5	3.3	2.3	..	1.1	4.0	1.6

ملاحظات

a نظرًا لمحدودية البيانات، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان. للحصول على ملاحظات تفصيلية حول البيانات، راجع معهد ستكهولم الدولي لبحوث السلام (SIPRI) 2006a.

b للحصول على البيانات المجمعة، راجع الجدول 18.

c تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

d قد لا تتماثل البيانات بين البلدان نظرًا للاختلافات في أساليب جمع البيانات.

e تشير البيانات إلى جمهورية ألمانيا الإتحادية قبل إعادة توحيد شطريها.

f تشير البيانات إلى تقدير صادر عن معهد اليونسكو للإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة في حالة عدم توفر أي تقديرات وطنية.

المصادر

العمود 1: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بالإنفاق الصحي والصادرة عن منظمة الصحة العالمية 2006b.

العمودان 2 و3: معهد اليونسكو للإحصاء 2006b.

العمودان 4 و5: معهد ستكهولم الدولي لبحوث السلام 2006c.

العمودان 6 و7: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بالناتج المحلي الإجمالي وإجمالي خدمة الديون والصادرة عن البنك الدولي 2006.

الجدول 20

البطالة في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	العاطلون عن العمل (بالآلاف) 2005	معدل البطالة: الإجمالي (% من القوى العاملة) 2005	معدل البطالة: متوسط المعدل السنوي (% من القوى العاملة) 1995–2005	معدل البطالة: الإناث (% من معدل الذكور) 2005	هدف إنمائي للألفية – معدل البطالة بين الشباب: الإجمالي (% من القوى العاملة من عمر 15 إلى 24 عاما) [a] 2005	هدف إنمائي للألفية – معدل البطالة بين الشباب: الإناث (% من معدل الذكور) 2005	البطالة طويلة الأجل (% من إجمالي البطالة): النساء 2005	البطالة طويلة الأجل (% من إجمالي البطالة): الرجال 2005
تنمية بشرية مرتفعة								
1 النرويج	111.2	4.6	4.1	91	12.0	92	8.5	10.4
2 أيسلندا	4.2	2.5	3.1	99	7.2	70	[b] 14.0	[b] 8.8
3 أستراليا	535.0	5.1	6.9	106	10.8	95	14.9	20.2
4 أيرلندا	86.4	4.3	6.8	82	8.3	80	21.1	42.4
5 السويد	252.4	5.6	5.9	100	26.2	104	[b] 16.4	[b] 20.9
6 كندا	1,175.8	6.8	8.0	91	12.4	75	9.1	10.1
7 اليابان	2,902.0	4.4	4.4	94	8.7	74	22.6	40.3
8 الولايات المتحدة	7,598.8	5.1	5.1	100	11.3	82	10.8	12.6
9 سويسرا	179.2	4.1	3.4	131	8.8	108	40.4	37.1
10 هولندا	539.5	6.2	4.5	99	9.7	91	35.0	44.7
11 فنلندا	225.0	8.6	10.8	105	19.9	93	21.9	27.9
12 لكسمبرغ	9.8	4.6	3.3	167	13.7	138	20.3	33.6
13 بلجيكا	387.4	8.4	8.3	122	19.9	93	52.7	50.4
14 النمسا	252.7	5.8	5.4	118	7.8	83	[b] 26.5	[b] 28.6
15 الدانمرك	142.3	4.9	5.1	133	7.9	159	22.7	29.7
16 فرنسا	2,742.2	10.0	10.4	121	22.8	115	43.2	41.8
17 إيطاليا	1,858.0	7.7	10.2	162	24.0	128	53.8	50.5
18 المملكة المتحدة	1,438.7	4.8	6.0	82	11.8	75	16.9	26.2
19 إسبانيا	1,895.0	9.1	12.9	172	19.7	140	36.0	28.2
20 نيوزيلندا	77.3	3.6	5.6	117	9.4	108	6.2	12.6
21 ألمانيا	3,987.2	9.3	8.0	96	14.2	88	54.4	53.8
24 اليونان	492.0	10.6	10.7	259	25.3	199	59.6	43.1
26 جمهورية كوريا	891.3	3.8	3.9	86	10.2	73	0.4	1.0
28 البرتغال	412.0	7.5	5.8	129	16.1	140	49.9	47.1
30 الجمهورية التشيكية	412.7	8.0	7.0	151	19.3	99	54.2	52.9
35 هنغاريا	296.1	7.1	7.4	107	19.4	97	44.2	47.9
37 بولندا	3,020.2	17.8	15.6	115	37.8	107	53.1	51.3
42 سلوفاكيا	432.6	16.4	15.8	112	29.9	93	67.4	68.7
53 المكسيك	1,575.2	3.6	3.1	105	6.6	121	2.6	2.3
تنمية بشرية متوسطة								
92 تركيا	2,526.4	10.0	8.2	101	19.3	100	47.4	36.9
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	T 36,458.5	6.5	6.6	108	13.3	94	33.0	32.9

ملاحظات

a قد تتراوح الشريحة العمرية بين 16 و24 عامًا لبعض البلدان.

b تشير البيانات إلى عام 2004.

المصادر

الأعمدة 1–3 و5: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2006a.

العمودان 4 و6: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بمعدلات البطالة عند الذكور والإناث والصادرة عن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2006c.

العمودان 7 و8: منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 2006b.

الطاقة والبيئة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		استهلاك الوقود التقليدي (% من إجمالي متطلبات الطاقة) 2003	استهلاك الطاقة الكهربائية للفرد (بالكيلوواط/ساعات) 1980	2003	هدف إنمائي للألفية: الناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة استهلاك طاقة (2000 تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي لكل كيلوجرام مُعادل للنفط) 1980	2003	هدف إنمائي للألفية: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد (بالطن المتري) 1980	2003	الحصة من المجموع العالمي [b] (%) 2003	التصديق على المعاهدات البيئية[a]: بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية	الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	بروتوكول كيوتو المنبثق من الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	اتفاقية التنوع البيولوجي
تنمية بشرية مرتفعة													
1	النرويج	[c, d] 6.1	[c] 22,400	[c] 25,295	4.5	6.8	[e] 8.2	[e] 9.9	[e] 0.2	●	●	●	●
2	آيسلندا	0.0	13,838	29,412	3.1	2.5	8.2	7.6	(.)	○	●	●	●
3	أستراليا	7.1	6,599	11,446	3.6	4.8	13.9	18.0	1.4		●	○	●
4	آيرلندا	1.0	3,106	6,660	4.2	9.3	7.7	10.3	0.2	●	●	●	●
5	السويد	20.4	11,700	16,603	3.7	4.6	8.6	5.9	0.2	●	●	●	●
6	كندا	4.3	14,243	18,329	2.5	3.4	17.2	17.9	2.3	○	●	●	●
7	اليابان	1.2	4,944	8,212	5.7	6.5	7.9	9.7	4.9	●	●	●	●
8	الولايات المتحدة	3.1	10,336	14,057	2.8	4.5	[f] 20.1	[f] 19.8	[f] 23.0		●	○	○
9	سويسرا	[g] 5.8	[g] 5,878	[g] 8,701	7.8	8.1	6.5	5.6	0.2	●	●	●	●
10	هولندا	1.4	4,560	7,026	4.2	5.8	10.9	8.7	0.6	●	●	●	●
11	فنلندا	22.0	8,372	17,111	3.2	3.7	11.9	13.0	0.3	●	●	●	●
12	لكسمبرغ	1.2	10,879	16,348	2.4	6.5	29.1	22.0	(.)	●	●	●	●
13	بلجيكا	1.5	5,177	8,791	4.0	4.9	13.3	8.3	0.3	●	●	●	●
14	النمسا	13.2	4,988	8,527	6.1	7.2	6.9	8.6	0.3	●	●	●	●
15	الدانمرك	11.8	5,059	7,138	5.2	7.5	12.3	10.1	0.2	●	●	●	●
16	فرنسا	[h] 4.6	[h] 4,633	[h] 8,319	4.9	5.9	[h] 9.0	[h] 6.2	[h] 1.5	●	●	●	●
17	إيطاليا	[i] 1.8	[i] 3,364	[i] 5,943	7.4	8.2	[i] 6.6	[i] 7.7	[i] 1.8	●	●	●	●
18	المملكة المتحدة	0.6	5,022	6,755	4.8	7.1	10.5	9.4	2.2	●	●	●	●
19	إسبانيا	3.7	2,906	6,325	7.4	7.0	5.3	7.3	1.2	●	●	●	●
20	نيوزيلندا	4.5	7,270	10,453	5.0	4.8	5.6	8.8	0.1	●	●	●	●
21	ألمانيا	2.7	..	7,258	3.7	6.1	..	9.8	3.2	●	●	●	●
22	هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	[d] 0.4	2,449	6,103	11.1	10.9	3.3	5.5	0.2				
23	إسرائيل	0.0	3,187	6,843	7.0	7.1	5.6	10.6	0.3		●	●	●
24	اليونان	3.9	2,413	5,497	8.7	7.3	5.4	8.7	0.4	●	●	●	●
25	سنغافورة	0.2	2,836	8,087	3.9	4.5	12.5	11.3	0.2		●	●	●
26	جمهورية كوريا	[d] 1.8	1,051	7,338	4.5	4.2	3.3	9.6	1.8	○	●	●	●
27	سلوفينيا	7.5	..	7,109	..	5.2	..	7.8	0.1	●	●	●	●
28	البرتغال	12.8	1,750	4,770	10.1	7.2	2.8	5.6	0.2	●	●	●	●
29	قبرص	1.1	1,692	5,656	5.7	6.3	5.2	8.9	(.)	●	●	●	●
30	الجمهورية التشيكية	3.0	..	6,567	..	3.9	..	11.4	0.5	●	●	●	●
31	بربادوس	6.3	1,333	3,226	..	..	2.7	4.4	(.)	●	●	●	●
32	مالطة	0.0	1,627	5,632	6.7	7.7	3.1	6.2	(.)		●	●	●
33	الكويت	[j] 0.0	6,849	16,379	1.8	1.8	[j] 19.7	[j] 31.1	[j] 0.3		●	●	●
34	بروني دار السلام	1.1	2,430	9,133	..	..	35.6	12.7	(.)				
35	هنغاريا	5.0	2,920	4,051	3.7	5.6	7.7	5.7	0.2	●	●	●	●
36	الأرجنتين	4.1	1,413	2,543	7.9	7.2	3.8	3.4	0.5	○	●	●	●
37	بولندا	5.7	3,419	3,702	..	4.6	12.8	7.9	1.2	●	●	●	●
38	شيلي	11.5	1,054	3,092	5.4	5.9	2.5	3.7	0.2	○	●	●	●
39	البحرين	..	4,784	11,274	1.6	1.8	22.6	31.0	0.1		●	●	●
40	إستونيا	17.1	..	6,094	..	3.4	..	13.6	0.1	●	●	●	●
41	ليتوانيا	13.0	..	3,453	..	4.3	..	3.7	0.1	●	●	●	●
42	سلوفاكيا	2.2	..	5,377	..	3.7	..	7.0	0.1	●	●	●	●
43	أوروغواي	23.1	1,163	2,310	8.5	10.5	2.0	1.3	(.)	○	●	●	●
44	كرواتيا	6.2	..	3,733	..	5.6	..	5.3	0.1	●	●	○	●
45	لاتفيا	46.5	..	2,835	..	5.3	..	2.9	(.)	●	●	●	●
46	قطر	0.0	10,616	19,374	..	..	57.2	63.1	0.2		●	●	●
47	سيشيل	..	794	[d] 2,716	..	..	1.5	6.9	(.)	●	●	●	●
48	كوستاريكا	29.6	964	1,764	10.2	9.9	1.1	1.5	(.)	○	●	●	●
49	الإمارات العربية المتحدة	0.0	6,204	15,878	6.5	2.2	36.4	33.6	0.5		●	●	●
50	كوبا	17.7	1,029	1,407	..	..	3.2	2.3	0.1	●	●	●	●
51	سانت كيتس ونيفس	..	..	3,256	..	..	..	3.0	(.)	●	●		●
52	جزر البهاما	..	4,062	6,700	..	..	38.1	6.0	(.)	●	●	●	●
53	المكسيك	13.0	999	2,108	5.5	5.6	4.2	4.0	1.7	●	●	●	●

الجدول 21 الطاقة والبيئة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	استهلاك الوقود التقليدي (% من إجمالي متطلبات الطاقة) 2003	استهلاك الطاقة الكهربائية للفرد (بالكيلوواط/ساعات) 1980	2003	هدف إنمائي للألفية: الناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة استهلاك طاقة (2000 تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي لكل كيلوجرام مُعادل للنفط) 1980	2003	هدف إنمائي للألفية: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد (بالطن المتري) 1980	2003	الحصة من المجموع العالمي[b] (%) 2003	التصديق على المعاهدات البيئية[a]: بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية	الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	بروتوكول كيوتو المنبثق من الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	اتفاقية التنوع البيولوجي
54 بلغاريا	6.5	4,371	4,735	1.6	2.8	8.5	5.6	0.2	●	●	●	●
55 تونغا	[d] 0.0	109	[d] 356	..	..	0.4	1.1	(.)	●	●		●
56 عمان	0.0	847	3,817	8.5	2.8	5.0	12.9	0.1	●	●	●	●
57 ترينيداد وتوباغو	0.6	1,900	4,925	2.7	1.2	15.4	22.1	0.1	●	●	●	●
58 بنما	28.5	930	1,733	7.3	7.6	1.8	1.9	(.)	●	●	●	●
59 أنتيغوا وبربودا	..	984	[d] 1,603	..	..	2.2	5.0	(.)	●	●	●	●
60 رومانيا	12.4	3,061	2,441	..	4.0	8.7	4.2	0.4	●	●	●	●
61 ماليزيا	[d] 6.5	740	3,196	4.5	3.9	2.0	6.4	0.6	●	●	●	●
62 البوسنة والهرسك	7.9	..	2,636	..	5.3	..	4.9	0.1		●		●
63 موريشيوس	25.5	482	1,683	..	..	0.6	2.6	(.)	●	●	●	●
تنمية بشرية متوسطة												
64 الجماهيرية العربية الليبية	1.7	1,588	3,347	..	..	8.9	8.9	0.2	●	●		●
65 الاتحاد الروسي	2.7	..	6,303	..	1.9	..	10.3	5.9		●	●	●
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	9.7	..	3,794	..	..	..	5.2	(.)	●	●	●	●
67 بيلاروس	5.5	..	3,388	..	2.2	..	6.4	0.2	●	●	●	●
68 دومينيكا	..	149	[d] 1,243	..	..	0.5	1.8	(.)	●	●	●	●
69 البرازيل	29.1	1,145	2,246	7.5	6.9	1.5	1.6	1.2	●	●	●	●
70 كولومبيا	15.8	726	1,045	7.4	10.1	1.4	1.3	0.2	●	●	●	●
71 سانت لوسيا	..	504	[d] 1,851	..	..	0.9	2.1	(.)	●	●	●	●
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	2.5	2,379	3,510	2.9	2.3	5.8	5.6	0.6	●	●	●	●
73 ألبانيا	6.3	1,204	1,743	..	6.4	1.8	1.0	(.)	●	●	●	●
74 تايلند	17.7	340	[d] 1,896	5.1	5.0	0.9	3.9	1.0	●	●	●	●
75 ساموا (الغربية)	..	252	[d] 613	..	..	0.6	0.8	(.)	●	●	●	●
76 المملكة العربية السعودية	[j] (.)	1,969	6,749	6.6	2.2	[j] 17.3	[j] 13.0	[j] 1.2		●	●	●
77 أوكرانيا	1.6	..	3,683	..	1.9	..	6.6	1.3	●	●	●	●
78 لبنان	0.4	1,056	2,829	..	3.0	2.3	5.4	0.1		●		●
79 كازاخستان	0.2	..	4,114	..	1.9	..	10.7	0.6		●	○	●
80 أرمينيا	1.1	..	1,375	..	5.2	..	1.1	(.)	●	●	●	●
81 الصين	4.6	307	1,440	1.3	4.5	1.5	3.2	16.5	●	●	●	●
82 بيرو	24.7	579	868	7.9	11.3	1.4	1.0	0.1	●	●	●	●
83 إكوادور	18.7	423	950	5.2	4.9	1.7	1.8	0.1	●	●	●	●
84 الفلبين	33.2	373	655	9.8	7.8	0.8	1.0	0.3	○	●	●	●
85 غرينادا	0.0	281	1,628	..	..	0.5	2.2	(.)	●	●	●	●
86 الأردن	1.3	366	1,524	5.5	4.0	2.1	3.2	0.1	●	●	●	●
87 تونس	8.6	434	1,200	6.9	8.1	1.5	2.1	0.1	●	●	●	●
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	276	[d] 940	..	..	0.4	1.6	(.)	●	●	●	●
89 سورينام	3.3	4,442	3,537	..	..	6.7	5.1	(.)		●		●
90 فيجي	[d] 36.0	489	[d] 627	..	..	1.2	1.3	(.)	●	●	●	●
91 باراغواي	55.0	233	1,113	7.3	6.4	0.5	0.7	(.)	●	●	●	●
92 تركيا	9.1	554	1,979	5.9	6.0	1.7	3.1	0.9	●	●		●
93 سري لانكا	60.4	113	407	5.8	8.8	0.2	0.5	(.)	●	●	●	●
94 الجمهورية الدومينيكية	26.9	582	1,532	6.5	7.4	1.1	2.5	0.1	●	●	●	●
95 بليز	[d] 25.0	370	[d] 708	..	..	1.3	3.0	(.)	●	●	●	●
96 جمهورية إيران الإسلامية	0.7	570	2,304	4.9	3.2	3.0	5.6	1.5	●	●	●	●
97 جورجيا	23.9	..	1,566	..	4.1	..	0.8	(.)		●	●	●
98 ملديف	0.0	25	490	..	..	0.3	1.4	(.)	●	●	●	●
99 أذربيجان	0.0	..	2,815	..	2.3	..	3.5	0.1	●	●	●	●
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	..	..	..	..	..				
101 السلفادور	46.3	336	663	7.6	6.9	0.5	1.0	(.)	●	●	●	●
102 الجزائر	6.4	381	929	8.5	5.6	3.5	5.1	0.7	●	●	●	●
103 غيانا	43.6	545	[d] 1,172	..	..	2.3	2.2	(.)		●	●	●
104 جامايكا	17.0	834	2,696	2.9	2.5	4.0	4.1	(.)	○	●	●	●
105 تركمانستان	0.0	..	1,999	..	..	..	9.2	0.2		●	●	●
106 الرأس الأخضر	[d] 0.0	55	[d] 100	..	..	0.4	0.3	(.)	●	●	●	●

الجدول 21

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	استهلاك الوقود التقليدي (% من إجمالي متطلبات الطاقة) 2003	استهلاك الطاقة الكهربائية للفرد (بالكيلوواط/ساعات) 1980	2003	هدف إنمائي للألفية: الناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة استهلاك طاقة (2000 تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي لكل كيلوجرام مُعادل للنفط) 1980	2003	هدف إنمائي للألفية: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد (بالطن المتري) 1980	2003	الحصة من المجموع العالمي[b] (%) 2003	التصديق على المعاهدات البيئية[a]: بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية	الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	بروتوكول كيوتو المنبثق من الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	اتفاقية التنوع البيولوجي
107 الجمهورية العربية السورية	0.0	433	1,683	4.7	3.4	2.2	2.7	0.2	●	●	●	●
108 إندونيسيا	15.9	94	498	3.9	4.3	0.6	1.4	1.2	●	●	●	●
109 فيتنام	23.3	78	[d] 503	..	4.4	0.3	0.9	0.3	●	●	●	●
110 قيرغيزستان	0.0	..	2,417	..	3.2	..	1.0	(.)	●	●	●	●
111 مصر	[d] 9.4	433	[d] 1,340	6.4	5.1	1.0	2.0	0.6	●	●	●	●
112 نيكاراغوا	69.3	363	492	8.7	5.5	0.7	0.7	(.)	●	●	●	●
113 أوزبكستان	0.0	..	1,890	..	0.8	..	4.8	0.5		●	●	●
114 جمهورية مولدوفا	2.1	..	1,900	..	1.9	..	1.7	(.)	●	●	●	●
115 بوليفيا	18.8	292	481	5.4	4.9	0.8	0.9	(.)	●	●	●	●
116 منغوليا	2.2	1,119	1,273	..	..	4.1	3.1	(.)	●	●	●	●
117 هندوراس	63.6	259	694	5.0	4.9	0.6	0.9	(.)	○	●	●	●
118 غواتيمالا	72.1	245	501	7.0	6.5	0.6	0.9	(.)	●	●	●	●
119 فانواتو	[d] 50.0	171	[d] 208	..	..	0.5	0.4	(.)		●	●	●
120 غينيا الاستوائية	57.1	83	[d] 51	..	..	0.3	0.3	(.)		●	●	●
121 جنوب أفريقيا	[k] 11.6	[k] 3,181	[k] 4,595	4.5	3.9	7.2	7.8	1.4	●	●	●	●
122 طاجيكستان	..	..	2,645	..	2.1	..	0.7	(.)	●	●		●
123 المغرب	6.1	254	649	11.3	10.2	0.8	1.2	0.2	○	●	●	●
124 غابون	65.8	766	1,229	3.5	4.9	8.9	0.9	(.)		●		●
125 ناميبيا	[l] ..	[l] ..	[l] ..	..	9.9	..	1.2	(.)	●	●	●	●
126 الهند	19.8	173	594	3.3	5.3	0.5	1.2	5.1	●	●	●	●
127 سان تومي وبرينسيبي	..	96	[d] 102	..	..	0.4	0.6	(.)		●		●
128 جزر سليمان	[d] 50.0	93	[d] 69	..	..	0.4	0.4	(.)	●	●	●	●
129 كمبوديا	92.2	15	[d] 9	..	..	(.)	(.)	(.)	●	●	●	●
130 ميانمار	83.9	44	126	..	..	0.1	0.2	(.)	○	●	●	●
131 بوتسوانا	[l] ..	[l] ..	[l] ..	..	..	0.9	2.3	(.)	●	●	●	●
132 جزر القمر	..	26	[d] 32	..	..	0.1	0.1	(.)			●	●
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	78.4	68	[d] 135	..	..	0.1	0.2	(.)	●	●	●	●
134 باكستان	23.5	176	493	3.5	4.2	0.4	0.8	0.5	○	●	●	●
135 بوتان	87.8	17	[d] 218	..	..	(.)	0.2	(.)	●	●	●	●
136 غانا	84.7	450	285	4.8	5.0	0.2	0.4	(.)	●	●	●	●
137 بنغلاديش	51.5	30	145	10.8	10.4	0.1	0.3	0.1	●	●	●	●
138 نيبال	93.2	17	91	2.7	4.0	(.)	0.1	(.)	○	●	●	●
139 بابوا غينيا الجديدة	62.2	406	[d] 251	..	..	0.6	0.4	(.)	●	●	●	●
140 الكونغو	69.0	98	206	1.6	3.3	0.2	0.4	(.)	●	●		●
141 السودان	86.5	47	101	2.5	3.7	0.2	0.3	(.)	●	●	●	●
142 تيمور - ليشته	..	..	[d] 301	..	..	..	0.2	(.)				
143 مدغشقر	81.9	49	[d] 50	..	..	0.2	0.1	(.)	●	●	●	●
144 الكاميرون	86.3	168	226	5.3	4.6	0.4	0.2	(.)	●	●	●	●
145 أوغندا	93.5	28	[d] 59	..	..	0.1	0.1	(.)	●	●	●	●
146 سوازيلند	[l] ..	[l] ..	[l] ..	..	..	0.8	0.9	(.)	●	●	●	●
تنمية بشرية منخفضة												
147 توغو	84.4	74	91	6.4	3.2	0.2	0.4	(.)	●	●	●	●
148 جيبوتي	..	416	[d] 455	..	..	0.9	0.5	(.)	●	●	●	●
149 ليسوتو	[l] ..	[l] ..	[l] ..	..	..	..	..	..	●	●	●	●
150 اليمن	4.0	..	212	..	2.8	..	0.9	0.1	●	●	●	●
151 زمبابوي	67.2	1,020	998	2.8	2.6	1.3	0.9	(.)	●		●	●
152 كينيا	83.1	109	154	1.8	2.1	0.4	0.3	(.)	●	●	●	●
153 موريتانيا	[d] 35.8	60	[d] 60	..	..	0.4	0.9	(.)	●	●	●	●
154 هايتي	79.5	58	61	8.2	6.4	0.1	0.2	(.)	○	●	●	●
155 غامبيا	66.7	70	[d] 101	..	..	0.2	0.2	(.)	●	●	●	●
156 السنغال	70.9	115	[d] 192	4.3	5.2	0.6	0.4	(.)	●	●	●	●
157 إريتريا	85.2	..	62	..	..	..	0.2	(.)	●	●	●	●
158 رواندا	84.7	32	[d] 39	..	..	0.1	0.1	(.)	●	●	●	●
159 نيجيريا	82.9	108	162	1.3	1.3	1.0	0.4	0.2	●	●	●	●

الجدول 21 الطاقة والبيئة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	استهلاك الوقود التقليدي (% من إجمالي متطلبات الطاقة) 2003	استهلاك الطاقة الكهربائية للفرد (بالكيلوواط/ساعات) 1980	2003	هدف إنمائي للألفية: الناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة استهلاك طاقة (2000 تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي لكل كيلوجرام مُعادل للنفط) 1980	2003	هدف إنمائي للألفية: انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد (بالطن المتري) 1980	2003	الحصة من المجموع العالمي[b] (%) 2003	التصديق على المعاهدات البيئية[a]: بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية	الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	بروتوكول كيوتو المنبثق من الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	اتفاقية التنوع البيولوجي
160 غينيا	87.1	85	[d] 89	..	..	0.2	0.1	(.)	○	●	●	●
161 أنغولا	74.4	214	178	..	3.1	0.7	0.6	(.)		●		●
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	94.4	41	78	..	1.3	0.1	0.1	(.)	●	●	●	●
163 بنن	81.3	37	82	2.4	3.5	0.1	0.3	(.)	●	●	●	●
164 كوت ديفوار	75.5	220	209	5.2	3.8	0.7	0.3	(.)		●		●
165 زامبيا	87.2	1,125	631	1.5	1.4	0.6	0.2	(.)	●	●	●	●
166 ملاوي	82.9	66	[d] 77	..	..	0.1	0.1	(.)	○	●	●	●
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	97.2	161	86	6.0	2.1	0.1	(.)	(.)	●	●	●	●
168 موزامبيق	90.9	364	399	1.0	2.5	0.3	0.1	(.)	●	●	●	●
169 بوروندي	95.7	12	[d] 23	..	..	(.)	(.)	(.)		●	●	●
170 إثيوبيا	96.5	..	33	..	2.1	(.)	0.1	(.)	●	●	●	●
171 تشاد	98.6	10	[d] 11	..	..	(.)	(.)	(.)	○	●		●
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	83.3	29	[d] 35	..	..	(.)	0.1	(.)	○	●		●
173 غينيا - بيساو	50.0	18	[d] 45	..	..	0.2	0.2	(.)		●	●	●
174 بوركينا فاسو	83.3	16	[d] 32	..	..	0.1	0.1	(.)	●	●	●	●
175 مالي	86.7	15	[d] 38	..	..	0.1	(.)	(.)	●	●	●	●
176 سيراليون	91.2	62	[d] 49	..	..	0.2	0.1	(.)		●		●
177 النيجر	85.6	..	[d] 40	..	..	0.1	0.1	(.)	●	●	●	●
البلدان النامية	26.3	388	1,157	3.7	4.7	1.3	2.2	42.7	..	..	..	..
أقل البلدان نموًا	78.3	83	114	..	3.8	0.1	0.2	0.5	..	..	..	..
الدول العربية	16.9	626	1,977	5.8	3.5	3.2	4.4	4.8	..	..	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	11.4	329	1,418	2.1	4.6	1.4	2.9	22.5	..	..	..	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	23.3	1,019	1,932	6.4	6.2	2.4	2.4	5.2	..	..	..	..
جنوب آسيا	24.8	171	598	3.8	5.0	0.5	1.2	7.2	..	..	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	81.2	434	522	3.2	2.7	1.0	0.8	2.1	..	..	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	4.1	3,284	3,432	..	2.5	10.1	6.2	12.2	..	..	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	4.6	5,761	8,777	3.9	5.3	10.9	11.2	51.1	..	..	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	3.2	6,698	10,483	3.8	5.3	12.1	13.1	46.5	..	..	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	4.9	5,532	8,502	3.9	5.2	10.7	11.1	54.7	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	18.4	341	1,100	3.5	4.2	1.2	2.1	43.7	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة	83.7	162	165	2.2	1.9	0.4	0.2	0.6	..	..	..	..
دخل مرتفع	3.1	6,559	10,331	3.9	5.2	12.2	13.1	49.7	..	..	..	..
دخل متوسط	10.5	615	1,593	3.7	4.2	2.1	3.1	42.7	..	..	..	..
دخل منخفض	44.0	174	414	3.2	4.2	0.5	0.8	7.6	..	..	..	..
العالم	[m] 21.7	1,573	2,490	3.8	4.7	3.4	3.7	100.0	..	..	..	..

● تصديق أو قبول أو موافقة أو انضمام أو خلافة.
○ توقيع.

ملاحظات

a ترد هذه المعلومات كما هي مدوّنة في 28 أغسطس/آب 2006. تم التوقيع على بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية في قرطاجنة عام 2000، واتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بتغير المناخ في نيويورك عام 1992، وبروتوكول كيوتو المنبثق من اتفاقية الأمم المتحدة المتعلقة بتغير المناخ في كيوتو عام 1997، واتفاقية التنوع البيولوجي في ريو دي جانيرو عام 1992.

b تشتمل المجاميع الدولية على انبعاثات ثاني أكسيد الكربون غير المتضمنة في المجاميع الوطنية، مثل الانبعاثات الصادرة عن وقود البواخر وتأكسد منتجات الهيدروكربون غير النفطية، وكذلك انبعاثات البلدان غير المدرجة في جداول المؤشرات الرئيسية. وتصل هذه الانبعاثات إلى ما يقرب من 0.2% من المجموع العالمي. لذا فإن الحصص المدرجة لكل بلد في هذا الجدول لا تصل إلى 100%.

c تشتمل على جزيرتي سفالبارد وجان ماين.

d تمثل البيانات تقديرات صادرة عن الأمم المتحدة، إدارة الشؤون الاقتصادية والاجتماعية، شعبة الإحصاء.

e بيانات أولية.

f استنادًا إلى بيانات الغاز الطبيعي.

g تشتمل على ليختنشتاين.

h تشتمل على موناكو.

i تشتمل على سان مارينو.

j تشتمل على جزء من المنطقة المحايدة.

k تشير البيانات إلى الاتحاد الجمركي لأفريقيا الجنوبية، والذي تضم عضويته كلا من بوتسوانا وليسوتو وناميبيا وسوازيلند.

l متضمنة في البيانات المتعلقة بجنوب أفريقيا.

m الرقم مستمد من البيانات المجمعة الصادرة عن الأمم المتحدة 2006a.

المصادر

العمود 1: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة باستهلاك الوقود التقليدي وإجمالي متطلبات الطاقة والصادرة عن الأمم المتحدة 2006a.

العمودان 2 و3: الأمم المتحدة 2006f.

العمودان 4 و5: البنك الدولي 2006، استنادًا إلى البيانات الصادرة عن الوكالة الدولية للطاقة.

الأعمدة 6–8: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات صادرة عن مركز تحليل معلومات ثاني أكسيد الكربون (CDIAC).

الأعمدة 9–12: الأمم المتحدة 2006d.

اللاجئون والأسلحة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		المشردون في أوطانهم [a] (بالآلاف) 2005 [e]	اللاجئون: حسب بلد اللجوء (بالآلاف) 2005 [e]	اللاجئون: حسب بلد المنشأ [c] (بالآلاف) 2005 [e]	نقل الأسلحة التقليدية [b] (بأسعار عام 1990): الواردات (بملايين الدولارات الأمريكية) 1995	الواردات (بملايين الدولارات الأمريكية) 2005	الصادرات: بملايين الدولارات الأمريكية 2005	الصادرات: الحصة [d] (%) 2001–05	إجمالي القوات المسلحة: بالآلاف 2006	إجمالي القوات المسلحة: الدليل (1985=100) 2006
تنمية بشرية مرتفعة										
1	النرويج	..	43	0	83	9	13	(.)	26	70
2	آيسلندا	..	0	0	..	..	0	0	0	..
3	أستراليا	..	65	0	147	396	50	(.)	53	75
4	آيرلندا	..	7	0	0	4	..	..	10	73
5	السويد	..	75	0	95	104	592	2	28	43
6	كندا	..	147	0	339	112	365	2	62	75
7	اليابان	..	2	0	877	250	0	0	260	107
8	الولايات المتحدة	..	379	1	415	387	7,101	30	1,546	72
9	سويسرا	..	48	0	93	144	74	(.)	4	20
10	هولندا	..	118	0	46	129	840	2	53	50
11	فنلندا	..	12	0	159	77	22	(.)	28	77
12	لكسمبرغ	..	2	0	0	0	..	..	1	129
13	بلجيكا	..	15	0	16	0	173	(.)	37	40
14	النمسا	..	21	0	23	21	3	(.)	40	73
15	الدانمرك	..	44	0	127	78	2	(.)	21	71
16	فرنسا	..	137	0	43	3	2,399	9	255	55
17	إيطاليا	..	21	0	315	224	827	2	191	50
18	المملكة المتحدة	..	293	0	633	94	791	4	217	65
19	إسبانيا	..	5	0	363	281	113	1	147	46
20	نيوزيلندا	..	5	0	7	8	0	(.)	9	73
21	ألمانيا	..	700	0	252	216	1,855	6	285	60
22	هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	2	0	..	..	..	..	..	..
23	إسرائيل	150–300 [f]	1	1	265	1,422	160	2	168	118
24	اليونان	..	2	0	870	1,114	0	(.)	164	81
25	سنغافورة	..	0	0	237	423	3	(.)	73	133
26	جمهورية كوريا	..	0	0	1,674	544	38	(.)	688	115
27	سلوفينيا	..	0	0	19	2	..	..	7	..
28	البرتغال	..	0	0	18	406	0	0	45	62
29	قبرص	210	1	0	33	0	0	0	10	100
30	الجمهورية التشيكية	..	2	4	0	630	10	(.)	22	11
31	بربادوس	..	..	0	..	..	..	..	1	61
32	مالطة	..	2	0	0	18	0	(.)	2	250
33	الكويت	..	2	0	631	55	0	0	16	133
34	بروني دار السلام	..	..	0	0	0	..	..	7	171
35	هنغاريا	..	8	4	24	12	70	(.)	32	30
36	الأرجنتين	..	3	1	70	67	0	(.)	71	66
37	بولندا	..	5	20	125	96	124	(.)	142	45
38	شيلي	..	1	1	468	456	0	(.)	78	77
39	البحرين	..	0	0	49	0	0	(.)	11	393
40	إستونيا	..	0	1	18	10	0	0	5	..
41	ليتوانيا	..	1	1	4	9	0	(.)	14	..
42	سلوفاكيا	..	0	1	220	0	0	(.)	20	..
43	أوروغواي	..	0	0	8	18	0	0	24	75
44	كرواتيا	5	3	119	22	0	0	0	21	..
45	لاتفيا	..	0	2	16	7	0	0	5	..
46	قطر	..	0	0	11	0	0	0	12	200
47	سيشيل	..	..	0	0	0	..	..	(.)	17
48	كوستاريكا	..	11	0	0	0	..	..	0	..
49	الإمارات العربية المتحدة	..	0	0	426	2,381	10	(.)	51	119
50	كوبا	..	1	19	0	0	..	..	49	30
51	سانت كيتس ونيفس	..	..	0	..	..	..	..	..	..
52	جزر البهاما	..	..	0	0	0	..	..	1	172
53	المكسيك	10–12	3	2	45	35	..	..	193	149

الجدول 22 اللاجئون والأسلحة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	المشردون في أوطانهم [a] (بالآلاف) 2005 [e]	اللاجئون: حسب بلد اللجوء (بالآلاف) 2005 [e]	اللاجئون: حسب بلد المنشأ [c] (بالآلاف) 2005 [e]	نقل الأسلحة التقليدية [b] (بأسعار عام 1990) الواردات (بملايين الدولارات الأمريكية) 1995	الواردات 2005	الصادرات: بملايين الدولارات الأمريكية 2005	الصادرات: الحصة [d] (%) 2001–05	إجمالي القوات المسلحة: بالآلاف 2006	إجمالي القوات المسلحة: الدليل (1985=100) 2006
54 بلغاريا	..	4	4	0	158	0	(.)	51	34
55 تونغا	..	..	0	0	0	..	..	..	..
56 عمان	..	0	0	157	98	0	0	42	144
57 ترينيداد وتوباغو	..	..	0	0	0	..	..	3	143
58 بنما	..	2	0	0	0	..	..	0	0
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	0	..	..	..	..	(.)	170
60 رومانيا	..	2	11	0	579	17	(.)	97	51
61 ماليزيا	..	34	0	898	467	0	0	110	100
62 البوسنة والهرسك	183	11	110	0	0	0	(.)	12	..
63 موريشيوس	..	0	0	0	0	..	..	0	0
تنمية بشرية متوسطة									
64 الجماهيرية العربية الليبية	..	12	2	0	0	0	(.)	76	104
65 الاتحاد الروسي	265	2	103	40	0	5,771	31	1,027	19
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	1	1	9	0	0	..	..	11	..
67 بيلاروس	..	1	9	0	0	0	1	73	..
68 دومينيكا	..	..	0	..	..	..	..	..	..
69 البرازيل	..	3	0	237	142	62	(.)	287	104
70 كولومبيا	[g] 3,663–1,706	0	60	37	11	..	..	207	313
71 سانت لوسيا	..	..	0	..	..	..	..	..	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	..	0	3	0	7	0	(.)	82	167
73 ألبانيا	..	0	13	24	31	..	..	22	54
74 تايلند	..	117	0	558	98	0	(.)	307	130
75 ساموا (الغربية)	..	..	..	..	..	..	..	..	..
76 المملكة العربية السعودية	..	241	0	975	470	36	(.)	200	320
77 أوكرانيا	..	2	84	..	..	188	2	188	..
78 لبنان	600–68	1	18	34	1	0	(.)	72	414
79 كازاخستان	..	7	4	99	68	0	(.)	66	..
80 أرمينيا	8	220	14	49	0	..	..	48	..
81 الصين	..	299	124	523	2,697	129	2	2,255	58
82 بيرو	60	1	5	32	368	0	(.)	80	63
83 إكوادور	..	10	1	10	33	..	..	47	111
84 الفلبين	60	0	0	36	38	..	..	106	92
85 غرينادا	..	..	0	..	..	..	..	..	..
86 الأردن	..	1	2	19	23	15	(.)	101	144
87 تونس	..	0	3	42	156	..	..	35	100
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	0	..	..	..	..	..	..
89 سورينام	..	0	0	0	0	..	..	2	100
90 فيجي	..	..	1	12	0	..	..	4	148
91 باراغواي	..	0	0	0	1	..	..	10	69
92 تركيا	+1,000–356	2	170	1,562	746	28	(.)	515	82
93 سري لانكا	325	0	108	49	8	..	..	111	514
94 الجمهورية الدومينيكية	..	..	0	0	0	..	..	25	113
95 بليز	..	1	0	0	0	..	..	1	167
96 جمهورية إيران الإسلامية	..	716	99	373	403	0	(.)	545	89
97 جورجيا	240	2	7	0	0	0	(.)	11	..
98 ملديف	..	..	0	0	0	..	..	..	..
99 أذربيجان	558	3	234	0	0	..	..	67	..
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	[h] 50–21	0	350	1	0	..	..	0	..
101 السلفادور	..	0	4	3	0	..	..	16	38
102 الجزائر	[i] 1,000	94	12	346	149	..	..	138	81
103 غيانا	..	..	0	0	0	..	..	1	15
104 جامايكا	..	..	0	0	0	..	..	3	143
105 تركمانستان	..	12	1	0	0	..	..	26	..
106 الرأس الأخضر	..	..	0	0	0	..	..	1	13

الجدول 22

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	المشردون في أوطانهم [a] (بالآلاف) 2005 [e]	اللاجئون: حسب بلد اللجوء (بالآلاف) 2005 [e]	اللاجئون: حسب بلد المنشأ [c] (بالآلاف) 2005 [e]	نقل الأسلحة التقليدية [b] (بأسعار عام 1990): الواردات (بملايين الدولارات الأمريكية) 1995	الواردات (بملايين الدولارات الأمريكية) 2005	الصادرات: بملايين الدولارات الأمريكية 2005	الصادرات: الحصة [d] (%) 2001–05	إجمالي القوات المسلحة: بالآلاف 2006	إجمالي القوات المسلحة: الدليل (1985=100) 2006
107 الجمهورية العربية السورية	305	26	16	43	0	0	0	308	77
108 إندونيسيا	342–600	0	34	339	19	8	(.)	302	109
109 فيتنام	..	2	357	270	291	..	..	455	44
110 قيرغيزستان	..	3	3	0	3	0	(.)	13	..
111 مصر	..	89	6	1,700	596	0	(.)	469	105
112 نيكاراغوا	..	0	1	0	0	0	0	14	22
113 أوزبكستان	3	44	8	0	0	0	1	55	..
114 جمهورية مولدوفا	..	0	12	6	0	4	(.)	7	..
115 بوليفيا	..	1	0	1	9	..	..	33	120
116 منغوليا	..	0	1	..	..	..	..	9	27
117 هندوراس	..	0	1	0	0	..	..	12	72
118 غواتيمالا	242	0	3	3	0	..	..	29	91
119 فانواتو	..	..	..	..	..	..	..	..	..
120 غينيا الاستوائية	..	0	0	0	0	..	..	1	45
121 جنوب أفريقيا	..	30	0	38	606	39	(.)	56	53
122 طاجيكستان	..	1	55	0	0	..	..	8	..
123 المغرب	..	0	3	30	32	..	..	201	135
124 غابون	..	9	0	0	0	..	..	5	208
125 ناميبيا	..	5	1	4	0	..	..	9	..
126 الهند	600	139	16	943	1,471	0	(.)	1,325	105
127 سان تومي وبرينسيبي	..	0	0	..	..	..	..	..	..
128 جزر سليمان	..	..	0	0	0	..	..	..	..
129 كمبوديا	..	0	18	0	0	0	0	124	354
130 ميانمار	[f] 540	0	165	216	20	..	..	376	202
131 بوتسوانا	..	3	0	7	0	..	..	9	225
132 جزر القمر	..	0	0	..	..	..	..	..	..
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	..	0	24	0	0	..	..	29	54
134 باكستان	[f] 20	1,085	30	316	161	9	(.)	619	128
135 بوتان	..	..	107	0	0	..	..	..	..
136 غانا	..	54	18	0	0	..	..	7	46
137 بنغلاديش	500	21	7	121	27	..	..	126	138
138 نيبال	100–200	126	2	1	0	..	..	69	276
139 بابوا غينيا الجديدة	..	10	0	0	0	..	..	3	94
140 الكونغو	100–147	66	24	0	0	..	..	10	115
141 السودان	5,355	147	693	3	0	..	..	105	186
142 تيمور - ليشته	..	0	0	..	..	..	..	1	..
143 مدغشقر	..	0	0	0	0	..	..	14	66
144 الكاميرون	..	52	9	0	0	..	..	23	315
145 أوغندا	[f] 1,740	257	34	38	0	..	..	45	225
146 سوازيلند	..	1	0	0	0	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة									
147 توغو	3	9	51	3	0	..	..	9	250
148 جيبوتي	..	10	1	3	0	..	..	10	333
149 ليسوتو	..	0	0	0	0	..	..	2	100
150 اليمن	..	82	1	124	289	..	..	67	105
151 زمبابوي	570	14	11	0	0	..	..	29	71
152 كينيا	382	251	5	0	25	..	..	24	175
153 موريتانيا	..	1	32	1	0	..	..	16	188
154 هايتي	..	0	14	..	..	..	..	0	0
155 غامبيا	..	7	2	0	0	..	..	1	160
156 السنغال	64	21	9	2	0	..	..	14	139
157 إريتريا	51	4	144	3	276	0	0	202	..
158 رواندا	..	45	100	0	0	..	..	51	981
159 نيجيريا	..	9	22	2	0	0	0	79	84

الجدول 22 اللاجئون والأسلحة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	المشردون في أوطانهم [a] (بالآلاف) 2005 [e]	اللاجئون: حسب بلد اللجوء (بالآلاف) 2005 [e]	اللاجئون: حسب بلد المنشأ [c] (بالآلاف) 2005 [e]	نقل الأسلحة التقليدية [b] (بأسعار عام 1990): الواردات (بملايين الدولارات الأمريكية) 1995	الواردات (بملايين الدولارات الأمريكية) 2005	الصادرات: بملايين الدولارات الأمريكية 2005	الصادرات: الحصة [d] (%) 2001–05	إجمالي القوات المسلحة: بالآلاف 2006	إجمالي القوات المسلحة: الدليل (1985=100) 2006
160 غينيا	82	64	6	0	0	..	..	10	101
161 أنغولا	62	14	216	1	22	0	(.)	108	218
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	..	549	2	0	0	..	..	27	67
163 بنن	..	30	0	0	0	..	..	5	111
164 كوت ديفوار	[f] 800	42	18	2	0	..	..	17	129
165 زامبيا	..	156	0	0	0	0	0	15	93
166 ملاوي	..	4	0	0	0	0	0	5	94
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	1,664	204	431	0	14	..	..	65	135
168 موزامبيق	..	2	0	0	0	..	..	11	70
169 بوروندي	117	21	439	0	0	..	..	51	981
170 إثيوبيا	265–150	101	65	0	0	..	..	183	84
171 تشاد	65–55	275	48	1	0	..	..	30	246
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	..	25	43	0	0	..	..	3	130
173 غينيا - بيساو	..	8	1	0	0	..	..	9	105
174 بوركينا فاسو	..	1	1	0	19	..	..	11	275
175 مالي	..	11	1	0	0	..	..	7	143
176 سيراليون	..	60	40	15	0	..	..	13	419
177 النيجر	..	0	1	0	0	..	..	5	227
البلدان النامية	..	5,761	..	..	..	..	..	T 13,909	89
أقل البلدان نموًا	..	2,265	..	..	..	..	..	T 1,862	159
الدول العربية	..	755	..	..	..	..	..	T 2,141	79
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	..	464	..	..	..	..	..	T 5,955	80
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	..	37	..	..	..	..	..	T 1,269	94
جنوب آسيا	..	2,087	..	..	..	..	..	T 2,822	111
أفريقيا جنوب الصحراء	..	2,415	..	..	..	..	..	T 1,197	142
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	..	482	..	..	..	..	..	T 2,115	32
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	..	2,161	..	..	..	..	..	T 5,094	70
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	..	2,141	..	..	..	..	..	T 4,170	71
تنمية بشرية مرتفعة	..	2,240	..	..	..	..	..	T 5,520	71
تنمية بشرية متوسطة	..	3,919	..	..	..	..	..	T 11,637	69
تنمية بشرية منخفضة	..	2,020	..	..	..	..	..	T 1,079	151
دخل مرتفع	..	2,390	..	..	..	..	..	T 4,728	76
دخل متوسط	..	1,984	..	..	..	..	..	T 9,402	58
دخل منخفض	..	4,013	..	..	..	..	..	T 5,546	111
العالم	T 23,700	T 8,387	..	T [j] 21,085	T [j] 21,965	T [j] 21,961	..	T 19,676	72

ملاحظات

a التقديرات المقدمة من مركز رصد التشرد الداخلي تستند إلى عدة مصادر. وترتبط التقديرات بمستويات عالية من عدم اليقين.

b ترد هذه المعلومات كما هي مدوّنة في 10 مايو/أيار 2006. وتمثل الأرقام قيم مؤشرات الاتجاهات، وهي مؤشر فقط لحجم عمليات نقل الأسلحة الدولية، وليس لقيمتها المالية الفعلية. وتوفر التقارير المنشورة حول عمليات نقل الأسلحة معلومات جزئية فحسب، نظرًا للنقص في الإبلاغ عن عمليات نقل الأسلحة. وتعد التقديرات الواردة بمثابة تقديرات متحفظة، وقد تقلل من حقيقة عمليات نقل الأسلحة التقليدية.

c لا تتوفر معلومات حول بلد المنشأ للعديد من اللاجئين أو لم يتم الإبلاغ عنها. وهي بالتالي قد تقلل من العدد الفعلي للاجئين.

d تم حسابها باستخدام إجمالي 2001–2005 لجميع البلدان والهيئات غير التابعة للدولة التي تقوم بتصدير الأسلحة التقليدية الرئيسية، كما يرد تحديدها في معهد ستكهولم الدولي لبحوث السلام عام 2005.

e تشير البيانات إلى نهاية عام 2005 ما لم يرد خلاف ذلك.

f تستثني البيانات أجزاءً معينة من البلد أو بعض مجموعات الأشخاص المشردين في أوطانهم.

g التقديرات الدنيا تراكمية منذ عام 1994، والتقديرات العليا تراكمية منذ عام 1985.

h تشتمل التقديرات الدنيا وحدها على المشردين في أوطانهم الذين طُردوا في المقام الأول بسبب تدمير المنازل منذ عام 2000. والتقديرات العليا تراكمية منذ عام 1967.

i الأرقام تراكمية منذ عام 1992.

j تشير البيانات إلى الحجم الإجمالي لعمليات نقل الأسلحة وتشمل جميع البلدان والهيئات غير التابعة للدولة التي تقوم بعمليات نقل الأسلحة التقليدية الرئيسية، كما يرد تحديدها في معهد ستكهولم الدولي لبحوث السلام 2006a.

المصادر

العمود 1: مركز رصد التشرد الداخلي 2006.

العمودان 2 و3: مفوضية الأمم المتحدة لشؤون اللاجئين 2006.

الأعمدة 4–6: معهد ستكهولم الدولي لبحوث السلام 2006b.

العمود 7: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة بعمليات نقل الأسلحة والصادرة عن معهد ستكهولم الدولي لبحوث السلام 2006b.

العمود 8: المعهد الدولي للدراسات الإستراتيجية (IISS) 2006.

العمود 9: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة بالقوات المسلحة والصادرة عن المعهد الدولي للدراسات الإستراتيجية 2006.

الجدول 23

ضحايا الجريمة

	العام [b]	إجمالي الجرائم [c]	جرائم سرقة الممتلكات [d]	ضحايا الجريمة[a] (% من الإجمالي) السلب	الاعتداء الجنسي [e]	الاعتداء	الرشوة (الفساد) [f]
على المستوى الوطني							
أستراليا	1999	30.1	13.9	1.2	1.0	2.4	0.3
النمسا	1995	18.8	3.1	0.2	1.2	0.8	0.7
بلجيكا	1999	21.4	7.7	1.0	0.3	1.2	0.3
كندا	1999	23.8	10.4	0.9	0.8	2.3	0.4
الدانمرك	1999	23.0	7.6	0.7	0.4	1.4	0.3
إنكلترا وويلز	1999	26.4	12.2	1.2	0.9	2.8	0.1
فنلندا	1999	19.1	4.4	0.6	1.1	2.1	0.2
فرنسا	1999	21.4	8.7	1.1	0.7	1.4	1.3
إيطاليا	1991	24.6	12.7	1.3	0.6	0.2	..
اليابان	1999	15.2	3.4	0.1	0.1	0.1	(.)
مالطة	1996	23.1	10.9	0.4	0.1	1.1	4.0
هولندا	1999	25.2	7.4	0.8	0.8	1.0	0.4
نيوزيلندا	1991	29.4	14.8	0.7	1.3	2.4	..
أيرلندا الشمالية	1999	15.0	6.2	0.1	0.1	2.1	0.2
بولندا	1999	22.7	9.0	1.8	0.2	1.1	5.1
البرتغال	1999	15.5	7.5	1.1	0.2	0.4	1.4
سكتلندا	1999	23.2	7.6	0.7	0.3	3.0	..
سلوفينيا	2000	21.2	7.7	1.1	0.8	1.1	2.1
السويد	1999	24.7	8.4	0.9	1.1	1.2	0.1
سويسرا	1999	18.2	4.5	0.7	0.6	1.0	0.2 [g]
الولايات المتحدة	1999	21.1	10.0	0.6	0.4	1.2	0.2
مدينة رئيسية							
أنسيون (باراغواي)	1995	34.4	16.7	6.3	1.7	0.9	13.3
باكو (أذربيجان)	1999	8.3	2.4	1.6	0.0	0.4	20.8
بكين (الصين)	1991	19.0	2.2	0.5	0.6	0.6	..
بيشكيك (قيرغيزستان)	1995	27.8	11.3	1.6	2.2	2.1	19.3
بوغوتا (كولومبيا)	1996	54.6	27.0	11.5	4.8	2.5	19.5
براتسلافيا (سلوفاكيا)	1996	36.0	20.8	1.2	0.4	0.5	13.5
بوخارست (رومانيا)	1999	25.4	10.8	1.8	0.4	0.6	19.2
بودابست (هنغاريا)	1999	32.1	15.6	1.8	0.9	0.8	9.8
بوينس آيرس (الأرجنتين)	1995	61.1	30.8	6.4	6.4	2.3	30.2
القاهرة (مصر)	1991	28.7	12.1	2.2	1.8	1.1	..
دار السلام (جمهورية تنزانيا المتحدة)	1991	..	23.1	8.2	6.1	1.7	..
غابورون (بوتسوانا)	1996	31.7	19.7	2.0	0.7	3.2	2.8
جاكرتا (إندونيسيا)	1995	20.9	9.4	0.7	1.3	0.5	29.9
جوهانسبرغ (جنوب أفريقيا)	1995	38.0	18.3	4.7	2.7	4.6	6.9
كامبالا (أوغندا)	1995	40.9	20.6	2.3	5.1	1.7	19.5
كييف (أوكرانيا)	1999	29.1	8.9	2.5	1.2	1.5	16.2
لا باز (بوليفيا)	1995	39.8	18.1	5.8	1.5	2.0	24.4
مانيلا (الفلبين)	1995	10.6	3.3	1.5	0.1	0.1	4.3
مابوتو (موزامبيق)	2001	40.6	29.3	7.6	2.2	3.2	30.5
مينسك (بيلاروس)	1999	23.6	11.1	1.4	1.4	1.3	20.6
موسكو (الاتحاد الروسي)	1999	26.3	10.9	2.4	1.2	1.1	16.6
مومباي (الهند)	1995	31.8	6.7	1.3	3.5	0.8	22.9
نيودلهي (الهند)	1995	30.5	6.1	1.0	1.7	0.8	21.0
براغ (الجمهورية التشيكية)	1999	34.1	21.6	0.5	0.9	1.1	5.7
ريغا (لاتفيا)	1999	26.5	9.4	2.8	0.5	1.9	14.3
ريو دي جانيرو (البرازيل)	1995	44.0	14.7	12.2	7.5	3.4	17.1
سان خوسيه (كوستاريكا)	1995	40.4	21.7	8.9	3.5	1.7	9.2
سكوبيه (جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة)	1995	21.1	9.4	1.1	0.3	0.7	7.4
صوفيا (بلغاريا)	1999	27.2	16.1	1.5	0.1	0.6	16.4
تالين (إستونيا)	1999	41.2	22.5	6.3	3.3	3.7	9.3
تبليسي (جورجيا)	1999	23.6	11.1	1.8	0.4	0.9	16.6

الجدول 23 ضحايا الجريمة

	العام [b]	إجمالي الجرائم [c]	جرائم سرقة الممتلكات [d]	السلب	الاعتداء الجنسي [e]	الاعتداء	الرشوة (الفساد) [f]
		ضحايا الجريمة [a] (% من الإجمالي)					
تيرانا (ألبانيا)	1999	31.7	11.2	2.9	1.2	0.7	59.1
تونس (تونس)	1991	37.5	20.1	5.4	1.5	0.4	..
أولانباتار (منغوليا)	1999	41.8	20.0	4.5	1.4	2.1	21.3
فيلنيوس (ليتوانيا)	1999	31.0	17.8	3.2	2.0	1.4	22.9
زغرب (كرواتيا)	1999	14.3	4.4	0.5	0.8	0.5	9.5

ملاحظات

a تشير البيانات إلى ضحايا الجريمة كما هو وارد في الاستقصاء الدولي لضحايا الجريمة.

b تم إجراء الاستقصاءات في الأعوام 1992 و1995 و1996-1997 و2000-2001. وتشير البيانات إلى العام السابق للاستقصاء.

c تشير البيانات إلى الأشخاص الذين وقعوا ضحايا لجريمة واحدة على الأقل من الجرائم الإحدى عشرة المسجلة في الاستقصاء: السلب، السطو على المنازل، الشروع في السطو على المنازل، سرقة السيارات، تخريب السيارات، سرقة الدراجات، الاعتداء الجنسي، السرقة من السيارات، سرقة الممتلكات الشخصية، الاعتداء والتهديد وسرقة الدراجات النارية الصغيرة أو الكبيرة.

d تشتمل على السرقة، السرقة من السيارات، السطو على المنازل مع الاقتحام، والشروع في السطو على المنازل.

e تشير البيانات إلى النساء فقط.

f تشير البيانات إلى الأشخاص الذين طلب - أو توقع - منهم موظف حكومي دفع رشوة له.

g تشير البيانات إلى عام 1995.

المصادر

كل الأعمدة: مكتب الأمم المتحدة المعني بالمخدرات والجريمة 2004.

الجدول 24 دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس: الترتيب	دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس: القيمة	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004: إناث	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004: ذكور	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق) 2004: إناث	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق) 2004: ذكور	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [b] 2004: إناث	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [b] 2004: ذكور	الدخل المكتسب المقدَّر [c] (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004: إناث	الدخل المكتسب المقدَّر [c] (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004: ذكور	الترتيب حسب دليل التنمية البشرية ناقص الترتيب حسب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس [d]
تنمية بشرية مرتفعة											
1 النرويج	1	0.962	82.0	77.1	.. [e]	.. [e]	105	96	33,034	43,950	0
2 آيسلندا	2	0.958	82.7	79.0	.. [e]	.. [e]	102 [f]	91 [f]	27,496	38,603	0
3 أستراليا	3	0.956	83.0	77.9	.. [e]	.. [e]	114	112	24,966	35,832	0
4 آيرلندا	4	0.951	80.5	75.4	.. [e]	.. [e]	101	97	26,160	51,633	0
5 السويد	5	0.949	82.5	78.1	.. [e]	.. [e]	102	91	26,408	32,724	0
6 كندا	7	0.947	82.6	77.6	.. [e]	.. [e]	96 [f, g]	90 [f, g]	24,277 [h]	38,374 [h]	1–
7 اليابان	13	0.942	85.6	78.6	.. [e]	.. [e]	84	86	18,130	40,885	5–
8 الولايات المتحدة	8	0.946	80.2	74.8	.. [e]	.. [e]	97	89	30,581 [h]	49,075 [h]	1
9 سويسرا	10	0.944	83.4	77.8	.. [e]	.. [e]	83	88	25,314	41,258	0
10 هولندا	9	0.945	81.2	75.8	.. [e]	.. [e]	98	99	24,652	39,035	2
11 فنلندا	11	0.943	81.9	75.3	.. [e]	.. [e]	104	97	24,862	35,263	1
12 لكسمبرغ	6	0.949	81.6	75.3	.. [e]	.. [e]	89 [i]	88 [i]	45,938 [j]	94,696 [j]	1
13 بلجيكا	12	0.943	82.1	75.9	.. [e]	.. [e]	96	93	24,123	38,338	1
14 النمسا	17	0.937	82.0	76.2	.. [e]	.. [e]	92	90	20,032	45,095	3–
15 الدانمرك	15	0.940	79.6	75.0	.. [e]	.. [e]	106	97	27,048	36,882	0
16 فرنسا	14	0.940	83.1	76.0	.. [e]	.. [e]	95	91	23,015	35,922	2
17 إيطاليا	18	0.934	83.2	77.1	98.0 [e]	98.8 [e]	92	87	18,070 [h]	38,902 [h]	1–
18 المملكة المتحدة	16	0.938	80.8	76.2	.. [e]	.. [e]	96 [f]	90 [f]	24,448	37,506	2
19 إسبانيا	19	0.933	83.3	76.0	.. [e]	.. [e]	99	93	16,751 [h]	33,648 [h]	0
20 نيوزيلندا	20	0.932	81.5	77.0	.. [e]	.. [e]	105	95	19,264	27,711	0
21 ألمانيا	21	0.928	81.7	75.9	.. [e]	.. [e]	88 [f]	89 [f]	20,851	36,114	0
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	84.8	78.9	..	..	74	79	20,637	42,166	..
23 إسرائيل	22	0.925	82.0	77.8	95.9	98.5	92	87	19,165 [h]	29,714 [h]	0
24 اليونان	23	0.917	81.0	75.7	94.2 [e]	97.8 [e]	96	91	15,728	28,837	0
25 سنغافورة	..	..	80.8	77.0	88.6	96.6	..	..	18,905	37,125	..
26 جمهورية كوريا	25	0.905	80.9	73.7	.. [e]	.. [e]	88	101	12,912	28,036	1–
27 سلوفينيا	24	0.908	80.2	72.9	.. [e]	.. [e]	100	91	15,992 [h]	26,129 [h]	1
28 البرتغال	26	0.902	80.8	74.1	.. [e]	.. [e]	93	86	14,635	24,971	0
29 قبرص	27	0.900	81.2	76.2	95.1	98.6	79	78	17,012	28,891	0
30 الجمهورية التشيكية	28	0.881	78.9	72.5	.. [e]	.. [e]	82	81	13,141	26,017	0
31 بربادوس	..	..	78.6	71.7	..	..	94 [g]	84 [g]	..	..	..
32 مالطة	29	0.869	80.9	76.1	89.2 [k]	86.4 [k]	81	82	12,226	25,644	0
33 الكويت	31	0.864	79.7	75.4	91.0	94.4	79 [f]	69 [f]	9,623 [h]	25,847 [h]	1–
34 بروني دار السلام	..	..	79.1	74.5	90.2	95.2	78 [f]	76 [f]	..	..	..
35 هنغاريا	30	0.867	77.1	68.9	.. [e]	.. [e]	90	85	13,311	20,666	1
36 الأرجنتين	32	0.859	78.4	70.9	97.2	97.2	94 [g]	85 [g]	9,258 [h]	17,518 [h]	0
37 بولندا	33	0.859	78.6	70.5	.. [e]	.. [e]	90	82	9,746 [h]	16,400 [h]	0
38 شيلي	37	0.850	81.1	75.1	95.6	95.8	80	82	6,134 [h]	15,715 [h]	3–
39 البحرين	38	0.849	76.0	73.2	83.6	88.6	89 [f]	82 [f]	9,654	29,107	3–
40 إستونيا	34	0.856	77.2	65.8	99.8 [e]	99.8 [e]	98	86	11,377 [h]	18,285 [h]	2
41 ليتوانيا	35	0.856	78.0	66.9	99.6 [e]	99.6 [e]	96	87	10,839	15,699	2
42 سلوفاكيا	36	0.853	78.1	70.3	.. [e]	.. [e]	78	75	10,856 [h]	18,617 [h]	2
43 أوروغواي	39	0.847	79.2	71.9	.. [l]	.. [m]	95 [f, g]	84 [f, g]	6,764 [h]	12,240 [h]	0
44 كرواتيا	40	0.844	78.6	71.6	97.1	99.3	75 [g]	72 [g]	9,872	14,690	0
45 لاتفيا	41	0.843	77.2	66.1	99.7 [e]	99.8 [e]	97	84	9,530	14,171	0
46 قطر	..	..	76.2	71.4	88.6	89.1	82	71	..	..	..
47 سيشيل	..	..	..	..	92.3	91.4	82	77	..	..	..
48 كوستاريكا	42	0.831	80.8	76.0	95.1	94.7	69 [f, g]	67 [f, g]	5,969	12,878	0
49 الإمارات العربية المتحدة	43	0.829	81.1	76.7	.. [l]	.. [m]	68 [f, g]	54 [f, g]	7,630 [h]	31,788 [h]	0
50 كوبا	..	..	79.5	75.8	99.8 [e]	99.8 [e]	81 [g]	79 [g]	..	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	..	..	..	..	..	..	81	78	..	..	..
52 جزر البهاما	..	..	73.4	67.1	..	..	66 [f]	65 [f]	14,414 [h]	20,459 [h]	..
53 المكسيك	45	0.812	77.8	72.8	89.6	92.4	76	75	5,594	14,202	1–

الجدول 24

دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس		العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004		معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق) 2004		مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [b] 2004		الدخل المكتسب المقدَّر [c] (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004		الترتيب حسب دليل التنمية البشرية ناقص الترتيب حسب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس [d]
	الترتيب	القيمة	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	إناث	ذكور	
54 بلغاريا	44	0.814	75.8	69.1	97.7	98.7	81	81	6,406	9,855	1
55 تونغا	46	0.809	73.7	71.1	[k] 99.0	[k] 98.8	[f] 81	[f] 79	[h] 5,026	[h] 10,606	0
56 عمان	57	0.785	76.0	73.1	73.5	86.8	[f] 68	[f] 69	[h] 4,273	[h] 23,676	10–
57 ترينيداد وتوباغو	48	0.805	72.8	67.0	[l] ..	[m] ..	68	66	[h] 7,766	[h] 16,711	0
58 بنما	47	0.806	77.6	72.5	91.2	92.5	83	76	5,219	9,300	2
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
60 رومانيا	49	0.804	75.2	68.0	96.3	98.4	77	73	6,723	10,325	1
61 ماليزيا	51	0.795	75.8	71.1	85.4	92.0	[g] 76	[g] 70	5,391	15,015	0
62 البوسنة والهرسك	..	..	77.0	71.5	94.4	99.0	..	..	[h] 5,568	[h] 8,582	..
63 موريشيوس	53	0.792	75.8	69.0	80.5	88.4	[f] 74	[f] 75	[h] 6,948	[h] 17,173	1–
تنمية بشرية متوسطة											
64 الجماهيرية العربية الليبية	..	..	76.4	71.8	..	..	[f, g] 98	[f, g] 91	..	..	..
65 الاتحاد الروسي	50	0.795	72.0	58.9	[e] 99.2	[e] 99.7	[f] 92	[f] 84	[h] 7,735	[h] 12,401	3
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	54	0.791	76.5	71.5	94.1	98.2	71	69	[h] 4,286	[h] 8,943	0
67 بيلاروس	52	0.793	74.1	62.5	[e, k] 99.4	[e, k] 99.8	90	86	[h] 5,510	[h] 8,632	3
68 دومينيكا	..	..	..	..	..	..	84	81	..	..	..
69 البرازيل	55	0.789	74.8	67.0	88.8	88.4	[g] 88	[g] 84	6,004	10,447	1
70 كولومبيا	56	0.787	75.6	69.6	92.7	92.9	74	71	5,356	9,202	1
71 سانت لوسيا	..	..	74.1	71.0	..	..	80	72	[h] 4,308	[h] 8,399	..
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	60	0.780	76.1	70.2	92.7	93.3	[f, g] 76	[f, g] 73	[h] 4,083	[h] 7,982	2–
73 ألبانيا	59	0.780	76.9	71.1	98.3	99.2	[g] 67	[g] 69	[h] 3,487	[h] 6,492	0
74 تايلند	58	0.781	74.0	66.7	90.5	94.9	74	73	6,036	10,214	2
75 ساموا (الغربية)	63	0.770	73.9	67.5	[l] ..	[m] ..	[f] 76	[f] 72	[h] 3,046	[h] 7,980	2–
76 المملكة العربية السعودية	72	0.744	74.2	70.3	69.3	87.1	[f] 58	[f] 59	[h] 3,486	[h] 22,617	10–
77 أوكرانيا	62	0.771	72.4	60.1	[e] 99.2	[e] 99.7	87	83	4,535	8,583	1
78 لبنان	..	..	74.4	70.1	..	..	85	82	[h] 2,786	[h] 9,011	..
79 كازاخستان	61	0.772	69.1	58.0	[e, k] 99.3	[e, k] 99.8	93	89	5,799	9,222	3
80 أرمينيا	65	0.765	74.8	68.1	[e] 99.2	[e] 99.7	77	71	[h] 3,222	[h] 5,105	0
81 الصين	64	0.765	73.7	70.2	86.5	95.1	[f] 70	[f] 71	[h] 4,561	[h] 7,159	2
82 بيرو	67	0.759	72.9	67.8	82.1	93.5	[f] 88	[f] 85	3,294	8,036	0
83 إكوادور	..	..	77.5	71.6	89.7	92.3	..	..	[h] 2,796	[h] 5,123	..
84 الفلبين	66	0.761	72.8	68.6	92.7	92.5	84	79	3,449	5,763	2
85 غرينادا	..	..	..	..	..	..	[f] 75	[f] 71	..	..	..
86 الأردن	69	0.747	73.2	70.2	84.7	95.1	80	78	2,143	7,038	0
87 تونس	73	0.744	75.6	71.4	65.3	83.4	[f] 77	[f] 74	[h] 3,421	[h] 12,046	3–
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	74.1	68.5	..	..	67	68	[h] 4,300	[h] 8,513	..
89 سورينام	..	..	72.7	66.1	87.2	92.0	[f, g] 77	[f, g] 68	..	..	..
90 فيجي	..	..	70.3	65.9	..	..	[f] 76	[f] 74	[h] 3,921	[h] 8,142	..
91 باراغواي	..	..	73.5	68.9	..	..	[f, g] 70	[f, g] 69	2,789	6,806	..
92 تركيا	71	0.745	71.3	66.6	79.6	95.3	63	75	4,038	11,408	0
93 سري لانكا	68	0.749	77.0	71.7	89.1	92.3	[f, g] 64	[f, g] 63	2,561	6,158	4
94 الجمهورية الدومينيكية	70	0.745	71.3	64.1	87.2	86.8	[f] 78	[f] 70	[h] 4,376	[h] 10,461	3
95 بليز	..	..	74.4	69.5	..	..	81	81	[h] 3,760	[h] 9,674	..
96 جمهورية إيران الإسلامية	74	0.736	72.3	69.2	70.4	83.5	[f] 70	[f] 74	[h] 4,122	[h] 10,830	0
97 جورجيا	..	..	74.4	66.6	..	..	76	75	1,561	4,273	..
98 ملديف	..	..	66.6	67.4	96.4	96.2	[f] 69	[f] 68	..	..	..
99 أذربيجان	75	0.733	70.6	63.3	[k] 98.2	[k] 99.5	67	69	[h] 3,262	[h] 5,096	0
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	74.2	71.1	88.0	96.7	[f] 83	[f] 80	..	..	..
101 السلفادور	76	0.725	74.1	68.0	[l] ..	[m] ..	[f] 69	[f] 70	3,077	7,074	0
102 الجزائر	79	0.713	72.7	70.1	60.1	79.6	73	73	[h] 3,259	[h] 9,888	2–
103 غيانا	..	..	66.7	60.6	..	..	[f, g] 78	[f, g] 78	[h] 2,615	[h] 6,375	..
104 جامايكا	77	0.721	72.5	69.0	[k] 85.9	[k] 74.1	[f] 79	[f] 75	[h] 3,027	[h] 5,327	1
105 تركمانستان	..	..	66.9	58.4	[k] 98.3	[k] 99.3	..	..	[h] 3,425	[h] 5,385	..
106 الرأس الأخضر	78	0.714	73.5	67.3	[l] ..	[m] ..	67	67	[h] 3,045	[h] 8,641	1

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس: الترتيب	دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس: القيمة	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004: إناث	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004: ذكور	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق) 2004: إناث	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق) 2004: ذكور	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [b] 2004: إناث	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [b] 2004: ذكور	الدخل المكتسب المقدَّر [c] (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004: إناث	الدخل المكتسب المقدَّر [c] (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004: ذكور	الترتيب حسب دليل التنمية البشرية ناقص الترتيب حسب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس [d]
107 الجمهورية العربية السورية	82	0.702	75.4	71.8	73.6	86.0	[f] 60	[f] 65	[h] 1,794	[h] 5,402	2–
108 إندونيسيا	81	0.704	69.2	65.3	86.8	94.0	67	70	[h] 2,257	[h] 4,963	0
109 فيتنام	80	0.708	72.9	68.8	[k] 86.9	[k] 93.9	[f] 61	[f] 65	[h] 2,271	[h] 3,220	2
110 قيرغيزستان	83	0.701	71.3	62.9	[k] 98.1	[k] 99.3	80	77	[h] 1,422	[h] 2,464	0
111 مصر	..	..	72.4	68.0	59.4	83.0	..	..	1,588	6,817	..
112 نيكاراغوا	88	0.684	72.4	67.6	76.6	76.8	[f] 71	[f] 69	[h] 1,747	[h] 5,524	4–
113 أوزبكستان	84	0.694	69.9	63.4	[l] ..	[m] ..	[f] 72	[f] 75	[h] 1,398	[h] 2,346	1
114 جمهورية مولدوفا	85	0.692	71.7	64.4	97.7	99.1	73	68	[h] 1,349	[h] 2,143	1
115 بوليفيا	86	0.687	66.5	62.3	80.7	93.1	[f] 83	[f] 89	[h] 1,983	[h] 3,462	1
116 منغوليا	87	0.685	66.5	62.5	97.5	98.0	83	72	[h] 1,379	[h] 2,730	1
117 هندوراس	89	0.676	70.2	66.1	80.2	79.8	[f] 74	[f] 68	[h] 1,771	[h] 3,964	0
118 غواتيمالا	90	0.659	71.3	63.9	63.3	75.4	[f] 63	[f] 69	[h] 2,130	[h] 6,604	0
119 فانواتو	..	..	70.9	67.2	..	..	[f] 61	[f] 66	[h] 2,468	[h] 3,612	..
120 غينيا الاستوائية	93	0.639	43.3	42.3	80.5	93.4	[f, g] 52	[f, g] 64	[h] 11,491	[h] 26,967	2–
121 جنوب أفريقيا	92	0.646	48.2	45.7	[k] 80.9	[k] 84.1	[g] 77	[g] 76	[h] 7,014	[h] 15,521	0
122 طاجيكستان	91	0.648	66.4	61.2	[e] 99.2	[e] 99.7	65	77	[h] 876	[h] 1,530	2
123 المغرب	95	0.615	72.2	67.8	39.6	65.7	54	62	[h] 1,742	[h] 6,907	1–
124 غابون	..	..	54.7	53.4	..	..	[f, g] 68	[f, g] 72	[h] 4,814	[h] 8,449	..
125 ناميبيا	94	0.622	47.5	46.8	83.5	86.8	[g] 69	[g] 66	[h] 5,416	[h] 9,455	1
126 الهند	96	0.591	65.3	62.1	47.8	73.4	[f] 58	[f] 66	[h] 1,471	[h] 4,723	0
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	64.2	62.1	..	..	63	64	..	..	..
128 جزر سليمان	..	..	63.3	61.9	..	..	[f, g] 45	[f, g] 49	[h] 1,202	[h] 2,387	..
129 كمبوديا	97	0.578	60.1	52.7	64.1	84.7	[f, g] 55	[f, g] 65	[h] 2,077	[h] 2,793	0
130 ميانمار	..	..	63.5	57.8	86.4	93.9	[f] 50	[f] 48	..	..	..
131 بوتسوانا	98	0.555	34.8	34.9	81.8	80.4	[f] 72	[f] 69	5,322	14,738	0
132 جزر القمر	99	0.550	65.8	61.5	[l] ..	[m] ..	[f] 42	[f] 50	[h] 1,306	[h] 2,576	0
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	100	0.545	56.3	53.8	60.9	77.0	55	66	[h] 1,328	[h] 2,579	0
134 باكستان	105	0.513	63.6	63.2	36.0	63.0	32	44	[h] 977	[h] 3,403	4–
135 بوتان	..	..	64.6	62.2	..	..	..	..	..	..	..
136 غانا	101	0.528	57.4	56.5	49.8	66.4	[f] 44	[f] 50	[h] 1,860	[h] 2,611	1
137 بنغلاديش	102	0.524	64.2	62.5	[l] ..	[m] ..	[g] 58	[g] 56	[h] 1,170	[h] 2,540	1
138 نيبال	106	0.513	62.4	61.6	34.9	62.7	[g] 52	[g] 62	[h] 995	[h] 1,993	2–
139 بابوا غينيا الجديدة	103	0.521	56.3	55.2	50.9	63.4	[f, g] 38	[f, g] 43	[h] 2,127	[h] 2,934	2
140 الكونغو	104	0.519	53.5	51.0	[l] ..	[m] ..	[f] 49	[f] 55	[h] 652	[h] 1,310	2
141 السودان	110	0.492	58.0	55.1	[n] 51.8	[n] 71.1	[f] 34	[f] 39	[h] 778	[h] 3,105	3–
142 تيمور - ليشته	..	..	57.1	54.9	..	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	107	0.507	56.9	54.3	65.3	76.5	[f] 55	[f] 58	[h] 704	[h] 1,012	1
144 الكاميرون	109	0.497	46.2	45.1	59.8	77.0	[f] 56	[f] 69	[h] 1,435	[h] 2,921	0
145 أوغندا	108	0.498	48.8	47.9	57.7	76.8	65	67	[h] 1,216	[h] 1,741	2
146 سوازيلند	114	0.479	31.3	31.3	78.3	80.9	[f, g] 57	[f, g] 59	2,576	8,936	3–
تنمية بشرية منخفضة											
147 توغو	116	0.476	56.4	52.6	38.5	68.7	[f] 46	[f] 64	[h] 927	[h] 2,159	4–
148 جيبوتي	..	..	54.1	51.8	..	..	21	27	[h] 1,305	[h] 2,681	..
149 ليسوتو	112	0.486	36.2	34.0	90.3	73.7	[f] 66	[f] 65	[h] 1,848	[h] 3,506	1
150 اليمن	117	0.462	62.4	59.7	[l] ..	[m] ..	[f] 42	[f] 68	[h] 397	[h] 1,346	3–
151 زمبابوي	113	0.483	36.0	37.2	[l] ..	[m] ..	[f, g] 51	[f, g] 54	[h] 1,527	[h] 2,613	2
152 كينيا	111	0.487	46.5	48.5	70.2	77.7	[f] 58	[f] 62	1,037	1,242	5
153 موريتانيا	115	0.478	54.7	51.5	43.4	59.5	44	47	[h] 1,295	[h] 2,601	2
154 هايتي	..	..	52.7	51.3	..	..	..	..	[h] 1,283	[h] 2,465	..
155 غامبيا	..	..	57.5	54.7	..	..	[f] 50	[f] 51	[h] 1,378	[h] 2,615	..
156 السنغال	118	0.451	57.2	54.8	29.2	51.1	[f] 36	[f] 41	[h] 1,200	[h] 2,243	0
157 إريتريا	..	..	56.1	52.3	..	..	29	41	557	1,414	..
158 رواندا	119	0.449	45.8	42.6	59.8	71.4	52	52	[h] 1,083	[h] 1,454	0
159 نيجيريا	120	0.443	43.5	43.2	[l] ..	[m] ..	[f] 50	[f] 60	[h] 669	[h] 1,628	0

24 دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس: الترتيب	دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس: القيمة	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004: إناث	العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام) 2004: ذكور	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق) 2004: إناث	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a] (% من عمر 15 فما فوق) 2004: ذكور	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [b] 2004: إناث	مجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (%) [b] 2004: ذكور	الدخل المكتسب المقدَّر [c] (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004: إناث	الدخل المكتسب المقدَّر [c] (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) 2004: ذكور	الترتيب حسب دليل التنمية البشرية ناقص الترتيب حسب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس [d]
160 غينيا	121	0.434	54.2	53.6	18.1	42.6	35	49	[h] 1,764	[h] 2,576	0
161 أنغولا	122	0.431	42.5	39.6	54.2	82.9	[f, g] 24	[f, g] 28	[h] 1,670	[h] 2,706	0
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	123	0.426	46.2	45.6	62.2	77.5	[f] 47	[f] 49	[h] 569	[h] 781	0
163 بنن	124	0.412	55.0	53.5	23.3	47.9	[f] 41	[f] 58	[h] 702	[h] 1,475	0
164 كوت ديفوار	125	0.401	46.7	45.2	38.6	60.8	[f, g] 32	[f, g] 47	[h] 749	[h] 2,324	0
165 زامبيا	126	0.396	37.1	38.2	[k] 59.8	[k] 76.3	[f] 52	[f] 56	[h] 670	[h] 1,216	0
166 ملاوي	127	0.394	39.6	40.0	[k] 54.0	[k] 74.9	[f] 64	[f] 65	[h] 547	[h] 747	0
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	130	0.378	44.5	42.5	54.1	80.9	[f, g] 24	[f, g] 30	[h] 482	[h] 931	2–
168 موزامبيق	128	0.387	42.3	41.0	[l] ..	[m] ..	44	53	[h] 1,110	[h] 1,372	1
169 بوروندي	129	0.380	44.9	43.0	52.2	67.3	32	40	[h] 594	[h] 765	1
170 إثيوبيا	..	..	48.8	46.8	..	..	30	42	[h] 570	[h] 944	..
171 تشاد	131	0.350	44.7	42.6	12.8	40.8	[f] 25	[f] 44	[h] 1,644	[h] 2,545	0
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	132	0.336	39.8	38.4	33.5	64.8	[f, g] 23	[f, g] 36	[h] 836	[h] 1,367	0
173 غينيا - بيساو	..	..	46.2	43.4	..	..	[f, g] 29	[f, g] 45	[h] 487	[h] 963	..
174 بوركينا فاسو	133	0.335	48.6	47.2	15.2	29.4	[f] 23	[f] 30	[h] 930	[h] 1,405	0
175 مالي	134	0.329	48.7	47.4	[k] 11.9	[k] 26.7	[f] 30	[f] 40	[h] 800	[h] 1,197	0
176 سيراليون	135	0.317	42.4	39.6	24.4	46.9	[f] 55	[f] 75	[h] 353	[h] 775	0
177 النيجر	136	0.292	44.7	44.6	15.1	42.9	18	25	[h] 560	[h] 989	0

ملاحظات

a تشير البيانات إلى تقديرات وطنية لنسب الإلمام بالقراءة والكتابة الواردة في تعدادات للسكان أو استقصاءات تم إجراؤها بين عامي 2000 و2005، ما لم يرد خلاف ذلك. نظرًا للاختلافات في المنهجية المتبعة وتوقيت البيانات الأساسية، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان وعلى مدار فترة زمنية. للاطلاع على مزيد من التفاصيل، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org.

b في عام 2006، قام معهد اليونسكو للإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة بتغيير العرف المتبع في ذكر العام المرجعي لبيانات التعليم ومؤشرات العام الميلادي الذي ينتهي فيه العام الدراسي أو المالي - من 04/2003، على سبيل المثال، إلى 2004. قد تشير البيانات المتعلقة ببعض البلدان إلى تقديرات وطنية أو تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء. للحصول على مزيد من التفاصيل، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org. ونظرًا لأن البيانات واردة من مصادر مختلفة، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان.

c نظرًا لعدم توفر البيانات المتعلقة بالدخل حسب نوع الجنس، تم تقدير الدخل المكتسب للإناث والذكور بشكل غير مصنَّف على أساس البيانات المتعلقة بنسب أجر الإناث عن الأعمال غير الزراعية إلى أجر الذكور عن الأعمال غير الزراعية، ونسب الإناث والذكور من السكان الناشطين اقتصاديًا، وإجمالي السكان من الإناث والذكور والناتج المحلي الإجمالي للفرد بتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي (انظر **الملاحظة الفنية 1**). تستند التقديرات إلى البيانات المتعلقة بآخر عام متاح خلال الفترة 1991-2004، ما لم يرد خلاف ذلك.

d الترتيب حسب دليل التنمية البشرية المستخدم في هذا الحساب هو ترتيب معاد حسابه للبلدان الـ 136 مع مراعاة قيمة دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس. تدل القيمة الإيجابية للأرقام على أن الترتيب حسب دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس أعلى من الترتيب حسب دليل التنمية البشرية، في حين أن القيمة السالبة تدل على العكس.

e تم تطبيق نسبة 99.0% بغرض حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس.

f تقدير أولي صادر عن معهد اليونسكو للإحصاء، معرض لمراجعة إضافية.

g تشير البيانات إلى عام آخر خلاف ما هو محدد في التقرير.

h لا تتوفر بيانات حول الأجور. لأغراض حساب الدخل المكتسب المقدَّر للإناث والذكور، تم استخدام قيمة 0.75 لنسبة أجر الإناث عن الأعمال غير الزراعية إلى أجر الذكور عن الأعمال غير الزراعية.

i Statec 2006.

j تم تطبيق قيمة 40,000 دولار أمريكي (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) بغرض حساب دليل التنمية البشرية المرتبط بنوع الجنس.

k تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة بين عامي 1995 و1999.

l نظرًا لعدم توافر بيانات حديثة، فقد جرى استخدام تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2005، وهي تقديرات تستند إلى معلومات واردة في تعدادات للسكان واستقصاءات قديمة، ويجب توخي الحذر عند التعامل معها. وتتمثل التقديرات المستخدمة فيما يلي: بنغلاديش 33.1، الرأس الأخضر 70.8، جزر القمر 49.7، الكونغو 80.8، السلفادور 78.8، موزامبيق 35.6، نيجيريا 64.2، سامو (الغربية) 98.4، ترينيداد وتوباغو 98.3، الإمارات العربية المتحدة 82.7، أوروغواي 98.4، أوزبكستان 99.1، اليمن 33.4، زمبابوي 86.3.

m نظرًا لعدم توافر بيانات حديثة، فقد جرى استخدام تقديرات صادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2005، وهي تقديرات تستند إلى معلومات واردة في تعدادات للسكان واستقصاءات قديمة، ويجب توخي الحذر عند التعامل معها. وتتمثل التقديرات المستخدمة فيما يلي: بنغلاديش 51.7، الرأس الأخضر 86.6، جزر القمر 63.9، الكونغو 91.2، السلفادور 83.6، موزامبيق 65.7، نيجيريا 96.9، سامو (الغربية) 98.9، ترينيداد وتوباغو 99.2، الإمارات العربية المتحدة 76.8، أوروغواي 97.5، أوزبكستان 99.6، اليمن 72.5، زمبابوي 93.8.

n تشير البيانات إلى عام أو فترة زمنية خلاف ما هو محدد، أو تختلف عن التعريف القياسي، أو تشير إلى جزء واحد من البلد وحسب.

المصادر

العمود 1: تم تحديده على أساس قيم دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس الواردة في العمود 2.

العمود 2: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في الأعمدة 3–10، انظر **الملاحظة الفنية 1** للحصول على مزيد من التفاصيل.

العمودان 3 و4: الأمم المتحدة 2005a، ما لم يرد خلاف ذلك.

العمودان 5 و6: معهد اليونسكو للإحصاء 2006a، ما لم يرد خلاف ذلك.

العمودان 7 و8: معهد اليونسكو للإحصاء 2006c، ما لم يرد خلاف ذلك.

العمودان 9 و10: ما لم يرد خلاف ذلك، تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بالناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) والسكان والصادرة عن البنك الدولي 2006، والبيانات المتعلقة بالأجور والصادرة عن منظمة العمل الدولية 2006b، والبيانات المتعلقة بالسكان الناشطين اقتصاديًا والصادرة عن منظمة العمل الدولية 2005a.

العمود 11: تم حسابه على أساس الترتيب حسب دليل التنمية البشرية المعاد حسابه والترتيب حسب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس في العمود 1.

ترتيب 136 بلدًا حسب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس

1 النرويج
2 أيسلندا
3 أستراليا
4 أيرلندا
5 السويد
6 لكسمبرغ
7 كندا
8 الولايات المتحدة
9 هولندا
10 سويسرا
11 فنلندا
12 بلجيكا
13 اليابان
14 فرنسا
15 الدانمرك
16 المملكة المتحدة
17 النمسا
18 إيطاليا
19 إسبانيا
20 نيوزيلندا
21 ألمانيا
22 إسرائيل
23 اليونان
24 سلوفينيا
25 جمهورية كوريا
26 البرتغال
27 قبرص
28 الجمهورية التشيكية
29 مالطة
30 هنغاريا
31 الكويت
32 الأرجنتين
33 بولندا
34 إستونيا
35 ليتوانيا
36 سلوفاكيا
37 شيلي
38 البحرين
39 أوروغواي
40 كرواتيا
41 لاتفيا
42 كوستاريكا
43 الإمارات العربية المتحدة
44 بلغاريا
45 المكسيك
46 تونغا
47 بنما
48 ترينيداد وتوباغو
49 رومانيا
50 الاتحاد الروسي
51 ماليزيا
52 بيلاروس
53 موريشيوس
54 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة
55 البرازيل
56 كولومبيا
57 عمان
58 تايلند
59 ألبانيا
60 جمهورية فنزويلا البوليفارية
61 كازاخستان
62 أوكرانيا
63 ساموا (الغربية)
64 الصين
65 أرمينيا
66 الفلبين
67 بيرو
68 سري لانكا
69 الأردن
70 الجمهورية الدومينيكية
71 تركيا
72 المملكة العربية السعودية
73 تونس
74 جمهورية إيران الإسلامية
75 أذربيجان
76 السلفادور
77 جامايكا
78 الرأس الأخضر
79 الجزائر
80 فيتنام
81 إندونيسيا
82 الجمهورية العربية السورية
83 قيرغيزستان
84 أوزبكستان
85 جمهورية مولدوفا
86 بوليفيا
87 منغوليا
88 نيكاراغوا
89 هندوراس
90 غواتيمالا
91 طاجيكستان
92 جنوب أفريقيا
93 غينيا الاستوائية
94 ناميبيا
95 المغرب
96 الهند
97 كمبوديا
98 بوتسوانا
99 جزر القمر
100 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
101 غانا
102 بنغلادش
103 بابوا غينيا الجديدة
104 الكونغو
105 باكستان
106 نيبال
107 مدغشقر
108 أوغندا
109 الكاميرون
110 السودان
111 كينيا
112 ليسوتو
113 زمبابوي
114 سوازيلند
115 موريتانيا
116 توغو
117 اليمن
118 السنغال
119 رواندا
120 نيجيريا
121 غينيا الاستوائية
122 أنغولا
123 جمهورية تنزانيا المتحدة
124 بنن
125 كوت ديفوار
126 زامبيا
127 ملاوي
128 موزامبيق
129 بوروندي
130 جمهورية الكونغو الديمقراطية
131 تشاد
132 جمهورية أفريقيا الوسطى
133 بوركينا فاسو
134 مالي
135 سيراليون
136 النيجر

مقياس تمكين المرأة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	مقياس تمكين المرأة: الترتيب	مقياس تمكين المرأة: القيمة	المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء [a] (% من الإجمالي)	المشرِّعات والمسؤولات الكبيرات والمديرات [b] (% من الإجمالي)	المهنيات والعاملات التقنيات [b] (% من الإجمالي)	نسبة الدخل المكتسب المقدَّر للإناث إلى دخل الذكور [c]
تنمية بشرية مرتفعة						
1 النرويج	1	0.932	37.9	29	50	0.75
2 آيسلندا	3	0.866	33.3	29	55	0.71
3 أستراليا	8	0.833	28.3	37	55	0.70
4 آيرلندا	17	0.753	14.2	29	51	0.51
5 السويد	2	0.883	45.3	31	51	0.81
6 كندا	11	0.810	24.3	36	56	0.63
7 اليابان	42	0.557	10.7	10	46	0.44
8 الولايات المتحدة	12	0.808	15.0	42	55	0.62
9 سويسرا	14	0.797	24.8	27	46	0.61
10 هولندا	7	0.844	34.2	26	48	0.63
11 فنلندا	6	0.853	37.5	28	54	0.71
12 لكسمبرغ	..	..	23.3	..	..	0.49
13 بلجيكا	5	0.855	35.7	30	48	0.63
14 النمسا	10	0.815	32.2	28	46	0.44
15 الدانمرك	4	0.861	36.9	25	52	0.73
16 فرنسا	..	..	13.9	..	..	0.64
17 إيطاليا	24	0.653	16.1	21	45	0.46
18 المملكة المتحدة	16	0.755	18.5	33	46	0.65
19 إسبانيا	15	0.776	30.5	32	47	0.50
20 نيوزيلندا	13	0.797	32.2	36	52	0.70
21 ألمانيا	9	0.816	30.5	35	50	0.58
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	..	27	40	0.49
23 إسرائيل	23	0.656	14.2	29	54	0.64
24 اليونان	29	0.614	13.0	27	49	0.55
25 سنغافورة	18	0.707	18.9	26	45	0.51
26 جمهورية كوريا	53	0.502	13.4	7	38	0.46
27 سلوفينيا	32	0.603	10.8	34	57	0.61
28 البرتغال	20	0.681	21.3	32	52	0.59
29 قبرص	38	0.584	14.3	15	45	0.59
30 الجمهورية التشيكية	28	0.615	15.7	28	52	0.51
31 بربادوس	..	..	17.6	43	52	..
32 مالطة	58	0.493	9.2	16	39	0.48
33 الكويت	..	..	1.5	..	..	0.37
34 بروني دار السلام	..	..	.. [d]	..	..	..
35 هنغاريا	41	0.560	10.4	34	61	0.64
36 الأرجنتين	19	0.697	36.5	25	55	0.53
37 بولندا	30	0.610	19.1	34	61	0.59
38 شيلي	52	0.506	12.7	24	52	0.39
39 البحرين	..	..	7.5	..	..	0.33
40 إستونيا	31	0.608	18.8	35	67	0.62
41 ليتوانيا	25	0.635	22.0	42	68	0.69
42 سلوفاكيا	34	0.599	16.7	32	61	0.58
43 أوروغواي	50	0.513	10.8	35	53	0.55
44 كرواتيا	33	0.602	21.7	23	52	0.67
45 لاتفيا	27	0.621	21.0	42	64	0.67
46 قطر	..	..	0.0	..	..	..
47 سيشيل	..	..	29.4	..	..	..
48 كوستاريكا	21	0.675	38.6	26	40	0.46
49 الإمارات العربية المتحدة	70	0.353	0.0	8	25	0.24
50 كوبا	..	..	36.0	..	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	..	..	0.0	..	..	..
52 جزر البهاما	..	..	26.8	40	..	0.70
53 المكسيك	35	0.597	25.0	25	42	0.39

الجدول 25

مقياس تمكين المرأة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	مقياس تمكين المرأة: الترتيب	مقياس تمكين المرأة: القيمة	المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء [a] (% من الإجمالي)	المشرّعات والمسؤولات الكبيرات والمديرات [b] (% من الإجمالي)	المهنيات والعاملات التقنيات [b] (% من الإجمالي)	نسبة الدخل المكتسب المقدَّر للإناث إلى دخل الذكور [c]
54 بلغاريا	37	0.595	22.1	33	61	0.65
55 تونغا	..	..	3.3	..	..	0.47
56 عمان	..	..	7.8	..	..	0.18
57 ترينيداد وتوباغو	22	0.660	25.4	38	54	0.46
58 بنما	40	0.568	16.7	39	51	0.56
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	13.9	..	..	..
60 رومانيا	59	0.492	10.7	29	57	0.65
61 ماليزيا	55	0.500	13.1	23	40	0.36
62 البوسنة والهرسك	..	..	12.3	..	..	0.65
63 موريشيوس	..	..	17.1	..	..	0.40
تنمية بشرية متوسطة						
64 الجماهيرية العربية الليبية	..	..	4.7	..	..	..
65 الاتحاد الروسي	62	0.482	8.0	38	64	0.62
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	43	0.554	19.2	28	53	0.48
67 بيلاروس	..	..	29.8	..	..	0.64
68 دومينيكا	..	..	12.9	..	..	..
69 البرازيل	61	0.486	9.1	34	53	0.57
70 كولومبيا	51	0.506	[e] 10.8	38	50	0.58
71 سانت لوسيا	..	..	17.2	..	..	0.51
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	46	0.532	18.0	27	61	0.51
73 ألبانيا	..	..	7.1	..	..	0.54
74 تايلند	60	0.486	10.7	28	53	0.59
75 ساموا (الغربية)	..	..	4.1	..	..	0.38
76 المملكة العربية السعودية	74	0.242	0.0	31	6	0.15
77 أوكرانيا	63	0.455	7.1	43	60	0.53
78 لبنان	..	..	4.7	..	..	0.31
79 كازاخستان	..	..	8.6	..	..	0.63
80 أرمينيا	..	..	5.3	..	..	0.63
81 الصين	..	..	20.3	..	..	0.64
82 بيرو	39	0.580	29.0	19	44	0.41
83 إكوادور	49	0.524	16.0	34	49	0.55
84 الفلبين	45	0.533	15.8	58	61	0.60
85 غرينادا	..	..	28.6	..	..	..
86 الأردن	..	..	7.9	..	..	0.30
87 تونس	..	..	19.3	..	..	0.28
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	18.2	..	..	0.51
89 سورينام	..	..	25.5	28	51	..
90 فيجي	..	..	11.7	..	..	0.48
91 باراغواي	..	..	9.6	..	..	0.41
92 تركيا	72	0.289	4.4	7	31	0.35
93 سري لانكا	69	0.372	4.9	21	46	0.42
94 الجمهورية الدومينيكية	..	..	[e] 15.4	..	50	0.42
95 بليز	57	0.495	11.9	31	52	0.39
96 جمهورية إيران الإسلامية	71	0.326	4.1	13	33	0.38
97 جورجيا	64	0.407	9.4	26	63	0.37
98 ملديف	..	..	12.0	15	40	..
99 أذربيجان	..	..	12.3	..	..	0.64
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	11	35	..
101 السلفادور	48	0.529	16.7	33	45	0.43
102 الجزائر	..	..	5.3	..	..	0.33
103 غيانا	..	..	30.8	..	..	0.41
104 جامايكا	..	..	13.6	..	..	0.57
105 تركمانستان	..	..	16.0	..	..	0.64
106 الرأس الأخضر	..	..	15.3	..	..	0.35

الجدول 25

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	مقياس تمكين المرأة: الترتيب	مقياس تمكين المرأة: القيمة	المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء [a] (% من الإجمالي)	المشرِّعات والمسؤولات الكبيرات والمديرات [b] (% من الإجمالي)	المهنيات والعاملات التقنيات [b] (% من الإجمالي)	نسبة الدخل المكتسب المقدَّر للإناث إلى دخل الذكور [c]
107 الجمهورية العربية السورية	..	..	12.0	..	..	0.33
108 إندونيسيا	..	..	11.3	..	..	0.45
109 فيتنام	..	..	27.3	..	..	0.71
110 قيرغيزستان	..	..	0.0	..	..	0.58
111 مصر	73	0.262	3.8	9	30	0.23
112 نيكاراغوا	..	..	20.7	..	..	0.32
113 أوزبكستان	..	..	16.4	..	..	0.60
114 جمهورية مولدوفا	44	0.544	21.8	39	66	0.63
115 بوليفيا	56	0.499	14.6	36	40	0.57
116 منغوليا	65	0.388	6.6	30	66	0.51
117 هندوراس	47	0.530	23.4	22	36	0.45
118 غواتيمالا	..	..	8.2	..	..	0.32
119 فانواتو	..	..	3.8	..	..	0.68
120 غينيا الاستوائية	..	..	18.0	..	..	0.43
121 جنوب أفريقيا	..	..	[f] 32.8	..	..	0.45
122 طاجيكستان	..	..	19.6	..	..	0.57
123 المغرب	..	..	6.4	..	..	0.25
124 غابون	..	..	11.9	..	..	0.57
125 ناميبيا	26	0.623	26.9	30	55	0.57
126 الهند	..	..	9.2	..	..	0.31
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	7.3	..	..	..
128 جزر سليمان	..	..	0.0	..	..	0.50
129 كمبوديا	68	0.373	11.4	14	33	0.74
130 ميانمار	..	..	[g] ..	..	..	..
131 بوتسوانا	54	0.501	11.1	31	53	0.36
132 جزر القمر	..	..	3.0	..	..	0.51
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	..	..	22.9	..	..	0.52
134 باكستان	66	0.377	20.4	2	26	0.29
135 بوتان	..	..	9.3	..	..	..
136 غانا	..	..	10.9	..	..	0.71
137 بنغلاديش	67	0.374	[h] 14.8	23	12	0.46
138 نيبال	..	..	6.7	..	..	0.50
139 بابوا غينيا الجديدة	..	..	0.9	..	..	0.73
140 الكونغو	..	..	10.1	..	..	0.50
141 السودان	..	..	13.6	..	..	0.25
142 تيمور - ليشته	..	..	[i] 25.3	..	..	..
143 مدغشقر	..	..	8.4	..	..	0.70
144 الكاميرون	..	..	8.9	..	..	0.49
145 أوغندا	..	..	28.8	..	..	0.70
146 سوازيلند	..	..	16.8	..	..	0.29
تنمية بشرية منخفضة						
147 توغو	..	..	8.6	..	..	0.43
148 جيبوتي	..	..	10.8	..	..	0.49
149 ليسوتو	..	..	17.0	..	..	0.53
150 اليمن	75	0.128	0.7	4	15	0.30
151 زمبابوي	..	..	20.8	..	..	0.58
152 كينيا	..	..	7.3	..	..	0.83
153 موريتانيا	..	..	[j] ..	..	..	0.50
154 هايتي	..	..	6.2	..	..	0.52
155 غامبيا	..	..	13.2	..	..	0.53
156 السنغال	..	..	19.2	..	..	0.53
157 إريتريا	..	..	22.0	..	..	0.39
158 رواندا	..	..	45.3	..	..	0.74
159 نيجيريا	..	..	5.8	..	..	0.41

الجدول 25

مقياس تمكين المرأة

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	مقياس تمكين المرأة: الترتيب	مقياس تمكين المرأة: القيمة	المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء [a] (% من الإجمالي)	المشرّعات والمسؤولات الكبيرات والمديرات [b] (% من الإجمالي)	المهنيات والعاملات التقنيات [b] (% من الإجمالي)	نسبة الدخل المكتسب المقدَّر للإناث إلى دخل الذكور [c]
160 غينيا	..	..	19.3	..	..	0.68
161 أنغولا	..	..	15.0	..	..	0.62
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	36	0.597	30.4	49	32	0.73
163 بنن	..	..	7.2	..	..	0.48
164 كوت ديفوار	..	..	8.5	..	..	0.32
165 زامبيا	..	..	12.7	..	..	0.55
166 ملاوي	..	..	13.6	..	..	0.73
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	..	..	10.2	..	..	0.52
168 موزامبيق	..	..	34.8	..	..	0.81
169 بوروندي	..	..	31.7	..	..	0.78
170 إثيوبيا	..	..	21.4	..	..	0.60
171 تشاد	..	..	6.5	..	..	0.65
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	..	..	10.5	..	..	0.61
173 غينيا - بيساو	..	..	14.0	..	..	0.51
174 بوركينا فاسو	..	..	11.7	..	..	0.66
175 مالي	..	..	10.2	..	..	0.67
176 سيراليون	..	..	14.5	..	..	0.45
177 النيجر	..	..	12.4	..	..	0.57

ملاحظات

a ترد هذه البيانات كما هي مدوّنة في 31 مايو/أيار 2006، ما لم يرد خلاف ذلك. وإذا كان البرلمان يتألّف من مجلسي نواب وشيوخ، تشير البيانات إلى المتوسط المرجح لحصة النساء من المقاعد في كلا المجلسين.

b تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة 1992-2004. وعلاوة على ذلك، فإن التقديرات الخاصة بالبلدان التي طبقت التصنيف الدولي الموحد الحديث للمهن (ISCO-88) ليست متماثلة تمامًا مع تلك التقديرات المتعلقة بالبلدان التي تستخدم التصنيف السابق (ISCO-68).

c تم حسابها على أساس البيانات الواردة في العمودين 9 و10 في الجدول 24. وتستند التقديرات إلى البيانات المتعلقة بآخر عام متاح خلال الفترة 1991-2004.

d لا يوجد بها برلمان في الوقت الحالي.

e ترد هذه المعلومات كما هي مدوّنة في 1 مارس/آذار 2005.

f لا يشتمل على بيانات الأعضاء الخاصين الستة والثلاثين الذي يُعينون بالتناوب لغرض معين. وقد تم بالتالي حساب النسب الواردة على أساس المقاعد البرلمانية الأربعة والخمسين الدائمة.

g لم تتم دعوة البرلمان المنتخب عام 1990 ولم يُسمح له بالانعقاد، كما تم اعتقال العديد من أعضائه أو نفيهم إلى خارج البلاد.

h في عام 2004، تمت زيادة عدد المقاعد البرلمانية من 300 إلى 345 مقعدًا، علاوة على 45 مقعدًا إضافيًا تم حجزها للنساء وشغلها في شهري سبتمبر/أيلول وأكتوبر/تشرين الأول من عام 2005.

i تمثل هذه الانتخابات التي أجريت في 30 أغسطس/آب 2001 في انتخاب أعضاء الجمعية التأسيسية لتيمور - ليشته. ولقد أصبحت هذه الهيئة البرلمان الوطني في 20 مايو/أيار 2002، وهو يوم استقلال البلاد، دون إجراء أي انتخابات جديدة.

j تم حل البرلمان الموريتاني عقب الإطاحة بنظام الحكم في أغسطس/آب من عام 2005.

المصادر

العمود 1: تم تحديده على أساس قيم مقياس تمكين المرأة في العمود 2.

العمود 2: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في الأعمدة 3–6، انظر **الملاحظة الفنية 1** للحصول على مزيد من التفاصيل.

العمود 3: تم حسابه على أساس البيانات المتعلقة بالمقاعد البرلمانية والصادرة عن الاتحاد البرلماني الدولي 2006a، 2006c.

العمودان 4 و5: تم حسابهما على أساس البيانات المهنية الصادرة عن منظمة العمل الدولية عام 2006b.

العمود 6: تم حسابه على أساس البيانات الواردة في العمودين 9 و10 في الجدول 24.

الجدول 26

عدم المساواة بين الجنسين في التعليم

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a]		الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب [a]		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية [b, c]		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الثانوية [b, c]		هدف إنمائي للألفية: إجمالي نسب الالتحاق بالتعليم العالي [c, d]	
	معدل الإناث (% من عمر 15 فما فوق) 2004	معدل الإناث كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	معدل الإناث (% من عمر 15-24 عامًا) 2004	معدل الإناث كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e, f] 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e, f] 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e, f] 2004
تنمية بشرية مرتفعة										
1 النرويج	..	..	..	..	99	1.00	97	1.01	98	1.54
2 آيسلندا	..	..	..	..	[g] 98	[g] 0.98	[g] 88	[g] 1.04	[g] 79	[g] 1.78
3 أستراليا	..	..	..	..	96	1.01	[g] 86	[g] 1.01	80	1.23
4 آيرلندا	..	..	..	..	96	1.00	89	1.06	66	1.28
5 السويد	..	..	..	..	99	1.00	100	1.03	102	1.55
6 كندا	..	..	..	..	[g, h] 100	[g, h] 1.00	[i] 94	[i] 0.99	[j] 70	[j] 1.36
7 اليابان	..	..	..	..	100	1.00	[g, k] 100	[g, k] 1.01	51	0.89
8 الولايات المتحدة	..	..	..	..	91	0.96	91	1.02	96	1.39
9 سويسرا	..	..	..	..	94	1.00	80	0.93	42	0.80
10 هولندا	..	..	..	..	98	0.99	90	1.01	62	1.08
11 فنلندا	..	..	..	..	99	1.00	94	1.01	98	1.20
12 لكسمبرغ	..	..	..	..	91	1.00	82	1.07	[g] 13	[g] 1.18
13 بلجيكا	..	..	..	..	99	1.00	[g, l] 97	[g, l] 1.01	69	1.21
14 النمسا	..	..	..	..	..	..	..	..	54	1.19
15 الدانمرك	..	..	..	..	100	1.00	94	1.03	87	1.42
16 فرنسا	..	..	..	..	99	1.00	97	1.02	63	1.28
17 إيطاليا	98.0	99	99.8	100	99	1.00	93	1.02	72	1.34
18 المملكة المتحدة	..	..	..	..	99	1.00	97	1.03	70	1.37
19 إسبانيا	..	..	..	..	99	0.99	99	1.04	72	1.22
20 نيوزيلندا	..	..	..	..	99	1.00	96	1.03	74	1.41
21 ألمانيا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	..	..	[m] 90	[m] 0.95	[m] 77	[m] 0.97	32	0.97
23 إسرائيل	95.9	97	99.6	100	98	1.01	89	1.00	65	1.33
24 اليونان	94.2	96	99.0	100	99	0.99	88	1.04	86	1.17
25 سنغافورة	88.6	92	99.6	100	..	..	..	..	..	..
26 جمهورية كوريا	..	..	..	..	99	0.99	88	1.00	67	0.61
27 سلوفينيا	..	..	..	..	98	1.00	95	1.00	86	1.38
28 البرتغال	..	..	..	..	99	0.99	[l] 87	[l] 1.11	65	1.32
29 قبرص	95.1	96	99.8	100	[m] 96	[m] 1.00	[m] 95	[m] 1.03	[m] 36	[m] 0.98
30 الجمهورية التشيكية	..	..	..	..	..	..	..	..	45	1.10
31 بربادوس	..	..	..	..	97	0.99	98	1.05	[h] 54	[h] 2.47
32 مالطة	[n] 89.2	[n] 103	[n] 97.8	[n] 104	94	1.00	90	1.06	30	1.33
33 الكويت	91.0	96	99.8	100	[g] 87	[g] 1.03	[g, j] 80	[g, j] 1.05	[g] 33	[g] 2.72
34 بروني دار السلام	90.2	95	98.9	100	..	..	..	..	[g] 17	[g] 1.74
35 هنغاريا	..	..	..	..	88	0.99	[g] 90	[g] 0.99	70	1.40
36 الأرجنتين	97.2	100	99.1	100	[l] 98	[l] 0.99	[l] 82	[l] 1.07	[l] 77	[l] 1.51
37 بولندا	..	..	..	..	98	1.00	92	1.03	72	1.41
38 شيلي	95.6	100	99.2	100	..	..	..	..	42	0.95
39 البحرين	83.6	94	97.3	100	97	1.01	93	1.07	[g] 45	[g] 1.84
40 إستونيا	99.8	100	99.8	100	94	1.00	91	1.03	82	1.68
41 ليتوانيا	99.6	100	99.7	100	89	1.00	93	1.01	89	1.55
42 سلوفاكيا	..	..	..	..	..	..	..	..	40	1.22
43 أوروغواي	..	..	..	..	..	..	..	..	[g, l] 53	[g, l] 2.04
44 كرواتيا	97.1	98	99.7	100	[l] 87	[l] 0.99	[l] 86	[l] 1.02	[l] 42	[l] 1.19
45 لاتفيا	99.7	100	99.8	100	..	..	..	..	94	1.72
46 قطر	88.6	99	97.5	103	94	0.99	86	0.98	34	3.67
47 سيشيل	92.3	101	99.4	101	[m] 97	[m] 1.01	[m] 96	[m] 1.07	..	..
48 كوستاريكا	95.1	100	98.0	101	..	..	..	..	28	1.26
49 الإمارات العربية المتحدة	..	..	..	..	70	0.97	64	1.06	[g, l] 40	[g, l] 3.24
50 كوبا	99.8	100	100.0	100	95	0.97	87	1.02	[l] 38	[l] 1.34
51 سانت كيتس ونيفس	..	..	..	..	[m] 98	[m] 1.08	[m] 97	[m] 0.97	..	..
52 جزر البهاما	..	..	..	..	85	1.02	78	1.12	..	..
53 المكسيك	89.6	97	97.6	100	98	1.00	65	1.03	23	0.98

عدم المساواة بين الجنسين في التعليم

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a]		هدف إنمائي للألفية: الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب [a]		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية [b, c]		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الثانوية [b, c]		هدف إنمائي للألفية: إجمالي نسب الالتحاق بالتعليم العالي [c, d]	
	معدل الإناث (% من عمر 15 فما فوق) 2004	معدل الإناث كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	معدل الإناث (% من عمر 15 - 24 عامًا) 2004	معدل الإناث كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004
54 بلغاريا	97.7	99	98.1	100	95	0.99	87	0.98	44	1.16
55 تونغا	[n] 99.0	[n] 100	[n] 99.4	[n] 100	[i] 89	[i] 0.97	[g] 75	[g] 1.23	[g] 8	[g] 1.67
56 عمان	73.5	85	96.7	99	79	1.02	75	1.01	15	1.38
57 ترينيداد وتوباغو	..	..	..	..	[m] 92	[m] 0.99	[g] 74	[g] 1.06	13	1.27
58 بنما	91.2	99	95.6	99	98	0.99	67	1.10	57	1.59
59 أنتيغوا وبربودا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
60 رومانيا	96.3	98	97.8	100	92	0.99	82	1.03	45	1.26
61 ماليزيا	85.4	93	97.3	100	[l] 93	[l] 1.00	[l] 81	[l] 1.14	[l] 38	[l] 1.41
62 البوسنة والهرسك	94.4	95	99.8	100	..	..	..	..	..	..
63 موريشيوس	80.5	91	95.4	102	96	1.02	[g] 80	[g] 1.00	20	1.39
تنمية بشرية متوسطة										
64 الجماهيرية العربية الليبية	..	..	..	..	..	..	..	..	[g, l] 59	[g, l] 1.09
65 الاتحاد الروسي	99.2	100	99.8	100	[g] 92	[g] 1.01	..	..	[g] 79	[g] 1.36
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	94.1	96	98.5	99	92	1.00	[g, j] 80	[g, j] 0.97	33	1.39
67 بيلاروس	[n] 99.4	[n] 100	[n] 99.8	[n] 100	[g] 88	[g] 0.97	[g] 88	[g] 1.01	71	1.39
68 دومينيكا	..	..	..	..	[m] 88	[m] 1.01	[g] 92	[g] 1.03	..	..
69 البرازيل	88.8	100	97.9	102	..	..	[l] 78	[l] 1.07	[l] 25	[l] 1.32
70 كولومبيا	92.7	100	98.4	101	84	1.01	[g] 58	[g] 1.11	28	1.09
71 سانت لوسيا	..	..	..	..	96	0.97	[g] 74	[g] 1.09	22	3.43
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	92.7	99	98.1	102	92	1.01	66	1.15	[g, l] 41	[g, l] 1.07
73 ألبانيا	98.3	99	99.5	100	[l] 95	[l] 0.99	[l] 73	[l] 0.98	[l] 20	[l] 1.57
74 تايلند	90.5	95	97.8	100	..	..	..	..	44	1.17
75 ساموا (الغربية)	..	..	..	..	[g] 91	[g] 1.00	[g] 70	[g] 1.14	[g, h] 7	[g, h] 0.94
76 المملكة العربية السعودية	69.3	80	93.7	96	[j] 57	[j] 0.92	[g] 51	[g] 0.96	33	1.50
77 أوكرانيا	99.2	99	99.8	100	[m] 82	[m] 1.00	[m] 84	[m] 1.00	[m] 71	[m] 1.19
78 لبنان	..	..	..	..	93	0.99	..	..	50	1.12
79 كازاخستان	[n] 99.3	[n] 100	[n] 99.9	[n] 100	92	0.99	92	0.99	56	1.38
80 أرمينيا	99.2	99	99.9	100	96	1.04	90	1.03	29	1.21
81 الصين	86.5	91	98.5	99	..	..	..	..	[g] 17	[g] 0.84
82 بيرو	82.1	88	95.7	98	97	1.00	69	1.00	[g] 34	[g] 1.03
83 إكوادور	89.7	97	96.5	100	[g] 98	[g] 1.01	53	1.01	..	..
84 الفلبين	92.7	100	95.7	101	95	1.02	67	1.20	32	1.28
85 غرينادا	..	..	..	..	[m] 84	[m] 0.99	[g] 82	[g] 1.10	..	..
86 الأردن	84.7	89	98.9	100	92	1.02	82	1.02	41	1.10
87 تونس	65.3	78	92.2	96	98	1.00	[g, j] 69	[g, j] 1.04	33	1.36
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	..	..	..	..	[g] 93	[g] 0.97	63	1.02	..	..
89 سورينام	87.2	95	94.1	98	[g, l] 96	[g, l] 1.07	[g, l] 74	[g, l] 1.38	[j] 15	[j] 1.62
90 فيجي	..	..	..	..	96	0.99	[g] 85	[g] 1.06	17	1.20
91 باراغواي	..	..	..	..	..	..	..	..	[g, l] 28	[g, l] 1.37
92 تركيا	79.6	84	93.3	95	[g] 87	[g] 0.95	..	..	24	0.73
93 سري لانكا	89.1	97	96.1	101	[g, l] 98	[g, l] 1.00	..	..	..	..
94 الجمهورية الدومينيكية	87.2	100	95.4	103	87	1.02	[g] 54	[g] 1.21	[g] 41	[g] 1.64
95 بليز	..	..	..	..	96	1.01	[g] 73	[g] 1.05	4	2.47
96 جمهورية إيران الإسلامية	70.4	84	..	..	88	0.99	76	0.94	24	1.10
97 جورجيا	..	..	..	..	93	0.99	81	1.00	42	1.03
98 ملديف	96.4	100	98.3	100	[j] 90	[j] 1.01	[g, j] 55	[g, j] 1.15	[g] (.)	[g] 3.00
99 أذربيجان	[n] 98.2	[n] 99	[n] 99.9	[n] 100	83	0.98	76	0.98	14	0.87
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	88.0	91	98.8	100	86	1.00	92	1.05	39	1.03
101 السلفادور	..	..	..	..	[g] 93	[g] 1.00	[g, l] 49	[g, l] 1.03	20	1.22
102 الجزائر	60.1	76	86.1	92	95	0.98	[g] 68	[g] 1.05	20	1.09
103 غيانا	..	..	..	..	..	..	..	..	12	1.94
104 جامايكا	[n] 85.9	[n] 116	..	..	91	1.01	81	1.03	[g, l] 26	[g, l] 2.29
105 تركمانستان	[n] 98.3	[n] 99	[n] 99.8	[n] 100	..	..	..	..	..	..
106 الرأس الأخضر	..	..	..	..	91	0.99	58	1.12	6	1.09

الجدول 26

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a]		الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب [a]		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية [b, c]		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الثانوية [b, c]		هدف إنمائي للألفية: إجمالي نسب الالتحاق بالتعليم العالي [c, d]	
	معدل الإناث (% من عمر 15 فما فوق) 2004	معدل الإناث كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	معدل الإناث (% من عمر 15 - 24 عامًا) 2004	معدل الإناث كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004
107 الجمهورية العربية السورية	73.6	86	90.2	96	92 [j]	0.95 [j]	56	0.93	..	..
108 إندونيسيا	86.8	92	98.5	100	93	0.98	57	0.99	15	0.79
109 فيتنام	86.9 [n]	93 [n]	93.6 [n]	99 [n]	92 [g, h]	0.94 [g, h]	..	..	9 [g]	0.77 [g]
110 قيرغيزستان	98.1 [n]	99 [n]	99.7 [n]	100 [n]	90	0.99	..	..	43	1.19
111 مصر	59.4	71	78.9	88	94 [g]	0.97 [g]	77 [g, j]	0.94 [g, j]	..	..
112 نيكاراغوا	76.6	100	88.8	106	87	0.99	43	1.13	19 [g, l]	1.11 [g, l]
113 أوزبكستان	..	..	..	..	..	..	..	..	14 [g]	0.79 [g]
114 جمهورية مولدوفا	97.7	99	99.5	100	86 [m]	0.99 [m]	79 [m]	1.04 [m]	43 [m]	1.36 [m]
115 بوليفيا	80.7	87	96.1	98	96 [g]	1.01 [g]	73 [g]	0.99 [g]	..	..
116 منغوليا	97.5	100	98.4	101	85	1.01	88	1.14	49	1.64
117 هندوراس	80.2	101	90.9	105	92	1.02	..	..	20 [g]	1.46 [g]
118 غواتيمالا	63.3	84	78.4	91	91	0.95	32 [g]	0.92 [g]	8 [g, l]	0.72 [g, l]
119 فانواتو	..	..	..	..	93	0.98	36 [g]	0.86 [g]	4 [g]	0.57 [g]
120 غينيا الاستوائية	80.5	86	94.9	100	78 [j]	0.85 [j]	18 [g, h]	0.59 [g, h]	2 [k]	0.43 [k]
121 جنوب أفريقيا	80.9 [n]	96 [n]	94.3 [n]	101 [n]	89 [l]	1.01 [l]	65 [g, k]	1.12 [g, k]	17 [l]	1.17 [l]
122 طاجيكستان	99.2	100	99.8	100	95	0.96	73	0.85	8	0.33
123 المغرب	39.6	60	60.5	75	83	0.94	32 [g, l]	0.86 [g, l]	10	0.87
124 غابون	..	..	..	..	77 [g, h]	0.99 [g, h]	..	..	5 [i]	0.53 [i]
125 ناميبيا	83.5	96	93.5	103	77 [l]	1.08 [l]	43 [l]	1.35 [l]	7 [l]	1.14 [l]
126 الهند	47.8	65	67.7	80	87 [g]	0.94 [g]	..	..	9	0.66
127 سان تومي وبرينسيبي	..	..	..	..	98	0.99	27	1.08	..	..
128 جزر سليمان	..	..	..	..	79	0.99	24 [g, l]	0.86 [g, l]	..	..
129 كمبوديا	64.1	76	78.9	90	96	0.96	22 [g]	0.73 [g]	2	0.45
130 ميانمار	86.4	92	93.4	98	87	1.01	36	0.95	15 [g, h]	1.77 [g, h]
131 بوتسوانا	81.8	102	95.6	104	83 [g]	1.03 [g]	64 [g]	1.11 [g]	6	0.85
132 جزر القمر	..	..	..	..	51 [k, m]	0.85 [k, m]	..	..	2 [g]	0.77 [g]
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	60.9	79	74.7	90	82	0.94	34	0.85	5	0.63
134 باكستان	36.0	57	54.7	72	56 [m]	0.73 [m]	..	..	3	0.80
135 بوتان	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
136 غانا	49.8	75	65.5	86	58 [g]	1.01 [g]	33 [g]	0.86 [g]	2	0.48
137 بنغلاديش	..	..	..	..	95 [m]	1.03 [m]	51 [l]	1.11 [l]	4 [l]	0.50 [l]
138 نيبال	34.9	56	60.1	75	73 [l, m]	0.87 [l, m]	..	..	3	0.41
139 بابوا غينيا الجديدة	50.9	80	64.1	93	..	..	..	..	2 [g, i]	0.56 [g, i]
140 الكونغو	..	..	..	..	..	..	..	..	1 [g, l]	0.18 [g, l]
141 السودان	51.8	73	71.4	84	39 [g, k]	0.83 [g, k]	..	..	6 [g, k]	0.92 [g, k]
142 تيمور - ليشته	..	..	..	..	..	..	..	..	12 [j, m]	1.48 [j, m]
143 مدغشقر	65.3	85	68.2	94	89	1.00	11 [g, i]	1.03 [g, i]	2	0.89
144 الكاميرون	59.8	78	..	..	..	..	..	..	4 [g]	0.63 [g]
145 أوغندا	57.7	75	71.2	86	..	..	14	0.90	3	0.62
146 سوازيلند	78.3	97	89.8	103	77 [l]	1.01 [l]	32 [l]	1.24 [l]	5	1.08
تنمية بشرية منخفضة										
147 توغو	38.5	56	63.6	76	72	0.85	14 [g, k]	0.48 [g, k]	1 [g, h]	0.20 [g, h]
148 جيبوتي	..	..	..	..	29	0.80	15 [g]	0.70 [g]	1	0.82
149 ليسوتو	90.3	123	..	..	89	1.06	28	1.54	3 [l]	1.50 [l]
150 اليمن	..	..	..	..	63 [g]	0.73 [g]	21 [g, k]	0.46 [g, k]	5	0.38
151 زمبابوي	..	..	..	..	82 [l]	1.01 [l]	33 [l]	0.93 [l]	3 [l]	0.62 [l]
152 كينيا	70.2	90	80.7	101	77	1.00	40 [g]	1.01 [g]	2	0.61
153 موريتانيا	43.4	73	55.5	82	74	0.99	13 [g]	0.82 [g]	2	0.30
154 هايتي	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
155 غامبيا	..	..	..	..	77 [g]	1.06 [g]	41 [g]	0.83 [g]	1	0.26
156 السنغال	29.2	57	41.0	70	65	0.95	13	0.72	..	..
157 إريتريا	..	..	..	..	44	0.85	18	0.63	(.)	0.15
158 رواندا	59.8	84	76.9	98	75	1.05	..	..	2	0.62
159 نيجيريا	..	..	..	..	57 [g]	0.89 [g]	25 [g]	0.83 [g]	7	0.55

الجدول 26

عدم المساواة بين الجنسين في التعليم

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين [a]		هدف إنمائي للألفية: الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب [a]		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الابتدائية [b, c]		هدف إنمائي للألفية: صافي نسب الالتحاق بالمدارس الثانوية [b, c]		هدف إنمائي للألفية: إجمالي نسب الالتحاق بالتعليم العالي [c, d]	
	معدل الإناث (% من عمر 15 فما فوق) 2004	معدل الإناث كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	معدل الإناث (% من عمر 15 - 24 عامًا) 2004	معدل الإناث كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004	نسبة الإناث (%) [f] 2004	نسبة الإناث إلى الذكور [e] [f] 2004
160 غينيا	18.1	43	33.7	57	58	0.84	[g] 14	[g] 0.51	1	0.19
161 أنغولا	54.2	65	63.2	75	..	..	..	..	[g, l] 1	[g, l] 0.70
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	62.2	80	76.2	94	85	0.98	..	..	1	0.41
163 بنن	23.3	49	33.2	56	72	0.78	[g, h] 11	[g, h] 0.49	[g, h] 1	[g, h] 0.25
164 كوت ديفوار	38.6	63	52.1	74	[l, m] 50	[l, m] 0.80	[g, j] 15	[g, j] 0.57	[i] 3	[i] 0.36
165 زامبيا	[n] 59.8	[n] 78	[n] 66.2	[n] 91	80	1.00	[g] 21	[g] 0.78	[g, k] 2	[g, k] 0.47
166 ملاوي	[n] 54.0	[n] 72	[n] 70.7	[n] 86	98	1.05	23	0.86	(.)	0.60
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	54.1	67	63.1	81	..	..	..	..	..	..
168 موزامبيق	..	..	..	..	67	0.90	4	0.78	1	0.44
169 بوروندي	52.2	78	70.4	92	54	0.89	..	..	1	0.38
170 إثيوبيا	..	..	..	..	44	0.89	[g] 19	[g] 0.61	1	0.35
171 تشاد	12.8	31	23.2	42	[g, l] 46	[g, l] 0.68	[g, l] 5	[g, l] 0.33	[g, h] (.)	[g, h] 0.14
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	33.5	52	46.9	67	..	..	..	..	[k] 1	[k] 0.19
173 غينيا - بيساو	..	..	..	..	[g, h] 38	[g, h] 0.71	[g, h] 6	[g, h] 0.55	[g, h] (.)	[g, h] 0.17
174 بوركينا فاسو	15.2	52	24.8	65	35	0.77	[g] 8	[g] 0.68	[g] 1	[g] 0.31
175 مالي	[n] 11.9	[n] 44	[n] 16.9	[n] 52	43	0.85	..	..	1	0.46
176 سيراليون	24.4	52	37.2	63	..	..	..	..	[g, j] 1	[g, j] 0.39
177 النيجر	15.1	35	23.2	44	32	0.71	5	0.67	(.)	0.36
البلدان النامية	71.7	84	83.0	92	..	..	..	..	..	..
أقل البلدان نموًا	50.4	72	61.6	82	..	..	..	..	..	..
الدول العربية	59.7	74	80.4	89	..	..	..	..	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	89.5	98	97.1	101	..	..	..	..	..	..
جنوب آسيا	47.7	66	65.3	79	..	..	..	..	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	53.2	76	64.0	86	..	..	..	..	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	98.7	99	99.6	100	..	..	..	..	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	74.4	86	85.6	93	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة	46.1	70	57.5	82	..	..	..	..	..	..
دخل مرتفع	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
دخل متوسط	86.4	93	96.2	99	..	..	..	..	..	..
دخل منخفض	50.2	69	66.6	82	..	..	..	..	..	..
العالم	74.4	86	84.2	..	..	..	..	..	..	..

ملاحظات

a تشير البيانات إلى تقديرات وطنية لنسب الإلمام بالقراءة والكتابة الواردة في تعدادات للسكان أو استقصاءات تم إجراؤها بين عامي 2000 و2005، ما لم يرد خلاف ذلك. نظرًا للاختلافات في المنهجية المتبعة وتوقيت البيانات الأساسية، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان وعلى مدار فترة زمنية. للاطلاع على مزيد من التفاصيل، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org.

b يتمثل صافي نسبة الالتحاق بالمدارس في نسبة الأطفال الملتحقين في السن الرسمية للمرحلة التعليمية المشار إليها إلى إجمالي السكان في السن المذكورة. قد يتجاوز صافي نسب الالتحاق 100% نظرًا للتفاوت في مجموعتي البيانات.

c قد تشير البيانات المتعلقة ببعض البلدان إلى تقديرات وطنية أو تقديرات لمعهد اليونسكو للإحصاء التابع لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة. للحصول على مزيد من التفاصيل، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت: www.uis.unesco.org. ونظرًا لأن البيانات واردة من مصادر مختلفة، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان.

d يتم حساب نسب الالتحاق بالتعليم العالي عمومًا كنسبة إجمالية.

e يتم حسابها باعتبارها نسبة التحاق الإناث بالمدارس إلى نسبة التحاق الذكور.

f في عام 2006، قام معهد اليونسكو للإحصاء بتغيير العرف المتبع في ذكر العام المرجعي لبيانات التعليم ومؤشرات العام الميلادي الذي ينتهي فيه العام الدراسي أو المالي - من 04/2003، على سبيل المثال، إلى 2004.

g تقدير أولي صادر من معهد اليونسكو للإحصاء، معرض لمراجعة إضافية.

h تشير البيانات إلى العام الدراسي 2001.

i تشير البيانات إلى العام الدراسي 1999.

j تشير البيانات إلى العام الدراسي 2002.

k تشير البيانات إلى العام الدراسي 2000.

l تشير البيانات إلى العام الدراسي 2003.

m تقدير وطني.

n تشير البيانات إلى عام بين 1995 و1999.

المصادر

العمودان 1 و3: معهد اليونسكو للإحصاء 2006a.

العمود 2: تم حسابه على أساس بيانات معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين الصادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2006a.

العمود 4: تم حسابه على أساس بيانات معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب الصادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2006a.

الأعمدة 5 و7 و9: معهد اليونسكو للإحصاء 2006c.

الأعمدة 6 و8 و10: تم حسابه على أساس بيانات المعدلات الإجمالية للالتحاق بالمدارس والصادرة عن معهد اليونسكو للإحصاء 2006c.

الجدول 27

عدم المساواة بين الجنسين في الأنشطة الاقتصادية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	النشاط الاقتصادي للإناث (عمر 15 عامًا فما فوق)			نسبة العمالة حسب النشاط الاقتصادي a (%)						عاملو الأسرة المساهمون (%)	
				الزراعة		الصناعة		الخدمات			
	المعدل (%) 2004	الدليل (100=1990) 2004	كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	النساء 1995–2003 b	الرجال 1995–2003 b	النساء 1995–2003 b	الرجال 1995–2003 b	النساء 1995–2003 b	الرجال 1995–2003 b	النساء 1995–2004 b	الرجال 1995–2004 b
تنمية بشرية مرتفعة											
1 النرويج	63.1	111	87	2	6	9	33	88	58	43	57
2 آيسلندا	70.9	105	87	3	12	10	33	85	54	50	50
3 أستراليا	56.1	108	79	3	6	10	30	87	64	59	41
4 آيرلندا	51.9	146	72	2	11	14	39	83	50	53	47
5 السويد	58.8	93	87	1	3	11	36	88	61	55	55
6 كندا	60.2	104	83	2	4	11	33	87	64	66	34
7 اليابان	48.5	97	65	5	5	21	37	73	57	80	20
8 الولايات المتحدة	59.6	105	81	1	3	12	32	87	65	64	36
9 سويسرا	60.1	115	79	3	5	13	36	84	59	62	38
10 هولندا	55.8	128	76	2	4	9	31	86	64	79	21
11 فنلندا	56.9	98	86	4	7	14	40	82	53	36	55
12 لكسمبرغ	44.1	122	68	..	..	..	..	..	..	..	..
13 بلجيكا	43.4	119	72	1	3	10	36	82	58	85	15
14 النمسا	49.3	114	75	6	5	14	43	80	52	68	32
15 الدانمرك	59.4	96	84	2	5	14	36	85	59	86	14
16 فرنسا	48.2	105	79	1	2	13	34	86	64	..	..
17 إيطاليا	37.0	103	61	5	6	20	39	75	55	54	46
18 المملكة المتحدة	55.0	104	79	1	2	11	36	88	62	60	40
19 إسبانيا	44.2	130	65	5	8	15	42	81	51	64	36
20 نيوزيلندا	59.8	112	81	6	12	12	32	82	56	68	32
21 ألمانيا	50.4	114	76	2	3	18	44	80	52	76	24
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	52.9	112	74	(.)	(.)	10	27	90	73	86	14
23 إسرائيل	49.7	121	84	..	..	..	..	..	..	71	29
24 اليونان	42.7	119	66	18	15	12	30	70	56	68	32
25 سنغافورة	50.8	101	66	(.)	(.)	18	31	81	69	76	24
26 جمهورية كوريا	50.1	106	68	12	9	19	34	70	57	89	11
27 سلوفينيا	53.4	99	80	10	10	29	46	61	43	58	42
28 البرتغال	55.2	112	79	14	12	23	44	63	44	65	35
29 قبرص	53.0	111	74	4	5	13	31	83	58	81	19
30 الجمهورية التشيكية	51.7	85	76	3	6	28	50	68	44	74	26
31 بربادوس	64.6	109	83	4	5	10	29	63	49	..	..
32 مالطة	32.5	153	47	1	3	21	36	78	61	..	..
33 الكويت	48.0	138	56	..	..	..	..	..	..	..	..
34 بروني دار السلام	44.3	99	56	..	..	..	..	..	..	..	..
35 هنغاريا	42.1	91	73	4	9	26	42	71	49	71	29
36 الأرجنتين	52.2	136	68	(.)	1	12	30	87	69	60	40
37 بولندا	47.9	84	78	19	19	18	40	63	40	60	40
38 شيلي	36.4	113	51	..	..	..	..	..	..	54	46
39 البحرين	29.2	104	33	..	..	..	..	..	..	..	..
40 إستونيا	52.2	81	80	4	10	23	42	73	48	50	50
41 ليتوانيا	51.8	87	81	12	20	21	34	67	45	62	38
42 سلوفاكيا	51.9	87	76	4	8	26	48	71	44	74	26
43 أوروغواي	55.7	122	71	2	6	14	32	85	62	64	37
44 كرواتيا	44.7	96	74	15	16	21	37	63	47	73	27
45 لاتفيا	49.1	78	77	12	18	16	35	72	47	56	45
46 قطر	35.7	121	40	..	..	..	..	..	..	..	..
47 سيشيل	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
48 كوستاريكا	43.7	133	54	4	22	15	27	80	51	50	50
49 الإمارات العربية المتحدة	37.4	149	41	(.)	9	14	36	86	55	..	..
50 كوبا	43.8	112	59	..	..	..	..	..	..	..	..
51 سانت كيتس ونيفس	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
52 جزر البهاما	64.5	105	91	1	6	5	24	93	69	..	..
53 المكسيك	39.9	115	49	6	24	22	28	72	48	51	49

الجدول 27

عدم المساواة بين الجنسين في الأنشطة الاقتصادية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية		النشاط الاقتصادي للإناث (عمر 15 عامًا فما فوق) المعدل (%) 2004	الدليل (100=1990) 2004	كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	نسبة العمالة حسب النشاط الاقتصادي [a] (%) الزراعة: النساء 1995–2003 [b]	الزراعة: الرجال 1995–2003 [b]	الصناعة: النساء 1995–2003 [b]	الصناعة: الرجال 1995–2003 [b]	الخدمات: النساء 1995–2003 [b]	الخدمات: الرجال 1995–2003 [b]	عاملو الأسرة المساهمون (%) النساء 1995–2004 [b]	الرجال 1995–2004 [b]
54	بلغاريا	41.9	70	79	..	..	..	..	..	..	65	35
55	تونغا	46.3	126	62	..	..	..	..	..	..	..	..
56	عمان	21.9	145	27	..	..	..	..	..	..	..	..
57	ترينيداد وتوباغو	46.6	112	61	3	11	13	36	84	53	72	28
58	بنما	49.9	129	63	6	29	10	20	85	51	42	58
59	أنتيغوا وبربودا	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
60	رومانيا	50.7	95	80	45	40	22	30	33	30	70	30
61	ماليزيا	46.1	105	56	14	21	29	34	57	45	71	29
62	البوسنة والهرسك	57.9	96	85	..	..	..	..	..	..	..	..
63	موريشيوس	42.2	101	53	13	15	43	39	45	46	75	25
تنمية بشرية متوسطة												
64	الجماهيرية العربية الليبية	30.8	161	39	..	..	..	..	..	..	..	..
65	الاتحاد الروسي	54.3	90	80	8	15	23	36	69	49	7	22
66	جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	40.9	85	63	..	..	..	..	..	..	..	..
67	بيلاروس	52.5	87	82	..	..	..	..	..	..	..	..
68	دومينيكا	..	..	..	14	31	10	24	72	40	51	49
69	البرازيل	56.3	127	70	16	24	10	27	74	49	55	45
70	كولومبيا	60.5	133	75	7	33	17	19	76	48	60	40
71	سانت لوسيا	53.4	113	67	16	27	14	24	71	49	68	32
72	جمهورية فنزويلا البوليفارية	55.9	148	67	2	15	12	28	86	57	..	..
73	ألبانيا	49.4	85	69	..	..	..	..	..	..	..	..
74	تايلند	65.4	87	81	48	50	17	20	35	30	64	36
75	ساموا (الغربية)	39.6	101	51	..	..	..	..	..	..	..	..
76	المملكة العربية السعودية	17.3	116	22	..	..	..	..	..	..	..	..
77	أوكرانيا	49.9	87	79	17	22	22	39	55	33	50	50
78	لبنان	31.7	100	40	..	..	..	..	..	..	..	..
79	كازاخستان	65.0	106	87	..	..	..	..	..	..	54	46
80	أرمينيا	48.1	67	79	..	..	..	..	..	..	..	..
81	الصين	69.2	95	84	..	..	..	..	..	..	..	..
82	بيرو	58.2	124	71	6	11	10	24	84	65	66	34
83	إكوادور	58.9	181	72	4	10	16	30	79	60	67	33
84	الفلبين	53.8	114	65	25	45	12	18	63	37	56	44
85	غرينادا	..	..	..	10	17	12	32	77	46	..	..
86	الأردن	27.0	153	35	..	..	..	..	..	..	..	..
87	تونس	27.9	134	37	..	..	..	..	..	..	..	..
88	سانت فنسنت وجزر غرينادين	53.5	120	67	..	..	..	..	..	..	..	..
89	سورينام	33.1	91	52	2	8	1	22	97	64	45	55
90	فيجي	51.4	105	63	..	..	..	..	..	..	..	..
91	باراغواي	64.2	124	76	20	39	10	21	69	40	..	..
92	تركيا	27.8	81	36	56	24	15	28	29	48	67	33
93	سري لانكا	35.0	78	45	49	38	22	23	27	37	70	30
94	الجمهورية الدومينيكية	45.5	125	55	2	21	17	26	81	53	23	77
95	بليز	42.4	133	52	6	37	12	19	81	44	32	68
96	جمهورية إيران الإسلامية	37.2	173	50	..	..	..	..	..	..	46	54
97	جورجيا	51.1	74	67	53	53	6	12	41	35	65	35
98	ملديف	46.1	229	64	5	18	24	16	39	55	57	43
99	أذربيجان	59.6	94	81	43	37	7	14	50	49	..	..
100	الأراضي الفلسطينية المحتلة	10.3	112	15	26	9	11	32	62	58	52	48
101	السلفادور	46.7	92	61	4	34	22	25	74	42	41	59
102	الجزائر	34.8	154	44	..	..	..	..	..	..	29	71
103	غيانا	43.3	119	53	..	..	..	..	..	..	..	..
104	جامايكا	54.8	84	73	10	30	9	26	81	45	77	23
105	تركمانستان	60.4	94	83	..	..	..	..	..	..	..	..
106	الرأس الأخضر	34.1	82	44	..	..	..	..	..	..	..	..

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	المعدل (%) 2004	النشاط الاقتصادي للإناث (عمر 15 عامًا فما فوق) الدليل (100=1990) 2004	كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	نسبة العمالة حسب النشاط الاقتصادي [a] (%) الزراعة النساء 1995–2003 [b]	الزراعة الرجال 1995–2003 [b]	الصناعة النساء 1995–2003 [b]	الصناعة الرجال 1995–2003 [b]	الخدمات النساء 1995–2003 [b]	الخدمات الرجال 1995–2003 [b]	عاملو الأسرة المساهمون (%) النساء 1995–2004 [b]	الرجال 1995–2004 [b]
107 الجمهورية العربية السورية	38.0	133	44	..	..	..	..	..	..	..	..
108 إندونيسيا	50.7	101	60	..	..	..	..	..	..	..	..
109 فيتنام	72.4	98	93	..	..	..	..	..	..	71	29
110 قيرغيزستان	55.1	94	74	53	52	8	14	38	34	65	35
111 مصر	20.1	76	28	39	27	7	25	54	48	40	60
112 نيكاراغوا	35.5	100	41	..	..	..	..	..	..	..	..
113 أوزبكستان	56.2	94	78	..	..	..	..	..	..	..	..
114 جمهورية مولدوفا	56.6	92	81	50	52	10	18	40	31	75	25
115 بوليفيا	62.1	128	74	3	6	14	39	82	55	63	37
116 منغوليا	53.9	97	66	..	..	..	..	..	..	70	30
117 هندوراس	52.2	156	59	..	..	..	..	..	..	25	75
118 غواتيمالا	33.7	115	41	18	50	23	18	56	27	39	61
119 فانواتو	79.3	100	90	..	..	..	..	..	..	..	..
120 غينيا الاستوائية	50.5	105	56	..	..	..	..	..	..	..	..
121 جنوب أفريقيا	46.4	85	59	9	12	14	33	75	50	62	38
122 طاجيكستان	46.5	89	74	..	..	..	..	..	..	..	..
123 المغرب	26.7	109	33	6	6	40	32	54	63	19	81
124 غابون	61.5	99	75	..	..	..	..	..	..	..	..
125 ناميبيا	47.0	96	74	29	33	7	17	63	49	59	41
126 الهند	34.0	94	41	..	..	..	..	..	..	..	..
127 سان تومي وبرينسيبي	29.6	80	40	..	..	..	..	..	..	..	..
128 جزر سليمان	54.4	97	66	..	..	..	..	..	..	..	..
129 كمبوديا	74.4	96	93	..	..	..	..	..	..	64	36
130 ميانمار	68.2	99	79	..	..	..	..	..	..	..	..
131 بوتسوانا	45.7	80	67	17	22	14	26	67	51	36	64
132 جزر القمر	57.8	92	66	..	..	..	..	..	..	..	..
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	54.0	101	67	..	..	..	..	..	..	..	..
134 باكستان	32.0	115	38	73	44	9	20	18	36	33	67
135 بوتان	44.3	127	55	..	..	..	..	..	..	..	..
136 غانا	70.5	92	94	..	..	..	..	..	..	..	..
137 بنغلاديش	52.9	84	61	77	53	9	11	12	30	58	42
138 نيبال	49.7	103	63	..	..	..	..	..	..	..	..
139 بابوا غينيا الجديدة	71.8	100	97	..	..	..	..	..	..	..	..
140 الكونغو	56.4	98	65	..	..	..	..	..	..	..	..
141 السودان	23.7	86	33	..	..	..	..	..	..	..	..
142 تيمور - ليشته	53.5	107	66	..	..	..	..	..	..	..	..
143 مدغشقر	78.9	100	92	..	..	..	..	..	..	63	37
144 الكاميرون	51.8	93	64	..	..	..	..	..	..	73	27
145 أوغندا	79.7	99	92	..	..	..	..	..	..	..	..
146 سوازيلند	31.5	83	43	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة											
147 توغو	50.5	94	56	..	..	..	..	..	..	..	..
148 جيبوتي	53.1	95	64	..	..	..	..	..	..	..	..
149 ليسوتو	46.3	82	64	..	..	..	..	..	..	..	..
150 اليمن	29.4	107	39	88	43	3	14	9	43	26	74
151 زمبابوي	64.2	92	77	..	..	..	..	..	..	..	..
152 كينيا	69.3	93	78	16	20	10	23	75	57	..	..
153 موريتانيا	54.3	97	65	..	..	..	..	..	..	..	..
154 هايتي	55.2	96	67	37	63	6	15	57	23	..	..
155 غامبيا	59.3	95	69	..	..	..	..	..	..	..	..
156 السنغال	56.5	92	68	..	..	..	..	..	..	..	..
157 إريتريا	58.2	95	65	..	..	..	..	..	..	..	..
158 رواندا	80.4	94	95	..	..	..	..	..	..	53	47
159 نيجيريا	45.6	95	54	2	4	11	30	87	67	..	..

عدم المساواة بين الجنسين في الأنشطة الاقتصادية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	النشاط الاقتصادي للإناث (عمر 15 عامًا فما فوق)			نسبة العمالة حسب النشاط الاقتصادي a (%)								عاملو الأسرة المساهمون (%)	
				الزراعة		الصناعة		الخدمات					
	المعدل (%) 2004	الدليل (1990=100) 2004	كنسبة مئوية من معدل الذكور 2004	النساء 1995–2003 b	الرجال 1995–2003 b	النساء 1995–2003 b	الرجال 1995–2003 b	النساء 1995–2003 b	الرجال 1995–2003 b	النساء 1995–2004 b	الرجال 1995–2004 b
160 غينيا	79.4	100	90	..	..	..	..	..	..	..	..
161 أنغولا	73.8	100	81	..	..	..	..	..	..	..	..
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	86.0	97	95	..	..	..	..	..	..	..	..
163 بنن	54.0	93	63	..	..	..	..	..	..	..	..
164 كوت ديفوار	39.0	90	44	..	..	..	..	..	..	..	..
165 زامبيا	66.1	100	73	..	..	..	..	..	..	..	..
166 ملاوي	85.2	100	95	..	..	..	..	..	..	43	57
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	61.2	101	68	..	..	..	..	..	..	..	..
168 موزامبيق	84.7	96	102	..	..	..	..	..	..	..	..
169 بوروندي	91.8	101	99	..	..	..	..	..	..	..	..
170 إثيوبيا	70.9	98	79	..	..	..	..	..	..	59	41
171 تشاد	65.5	102	84	..	..	..	..	..	..	..	..
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	70.4	99	79	..	..	..	..	..	..	..	..
173 غينيا - بيساو	60.9	105	66	..	..	..	..	..	..	..	..
174 بوركينا فاسو	77.6	101	87	..	..	..	..	..	..	..	..
175 مالي	72.4	100	85	..	..	..	..	..	..	..	..
176 سيراليون	56.0	105	60	..	..	..	..	..	..	..	..
177 النيجر	71.2	101	75	..	..	..	..	..	..	..	..
البلدان النامية	52.4	97	64	..	..	..	..	..	..	..	..
أقل البلدان نموًا	61.8	95	72	..	..	..	..	..	..	..	..
الدول العربية	26.4	105	34	..	..	..	..	..	..	..	..
شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ	65.4	96	79	..	..	..	..	..	..	..	..
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	51.4	125	64	..	..	..	..	..	..	..	..
جنوب آسيا	36.0	96	44	..	..	..	..	..	..	..	..
أفريقيا جنوب الصحراء	63.0	96	73	..	..	..	..	..	..	..	..
وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة	52.4	89	79	..	..	..	..	..	..	..	..
منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي	50.1	104	71	..	..	..	..	..	..	..	..
بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الداخل المرتفع	52.7	106	75	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية مرتفعة	50.8	105	72	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية متوسطة	52.3	95	65	..	..	..	..	..	..	..	..
تنمية بشرية منخفضة	62.6	97	72	..	..	..	..	..	..	..	..
دخل مرتفع	52.0	106	74	..	..	..	..	..	..	..	..
دخل متوسط	57.1	97	72	..	..	..	..	..	..	..	..
دخل منخفض	45.7	96	55	..	..	..	..	..	..	..	..
العالم	52.5	98	67	..	..	..	..	..	..	..	..

ملاحظات

نتيجة لمحدودية البيانات، يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات لإحصاءات العمالة بين البلدان وعلى مدار فترة زمنية. للحصول على مزيد من التفاصيل، انظر منظمة العمل الدولية 2005a، 2005b، 2006b.

a قد لا يصل إجمالي النسب المئوية للعمالة حسب النشاط الاقتصادي إلى 100 نظرًا لتقريب الأرقام أو إغفال أنشطة غير مصنفة.

b تشير البيانات إلى آخر عام متاح خلال الفترة الزمنية المحددة.

المصادر

العمود 1: منظمة العمل الدولية 2005a.

العمودان 2 و3: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بمعدلات الأشخاص الناشطين اقتصاديًا والصادرة عن منظمة العمل الدولية 2005a.

الأعمدة 4–9: منظمة العمل الدولية 2005b.

العمودان 10 و11: تم حسابهما على أساس البيانات المتعلقة بعاملي الأسرة المساهمين في الأنشطة والصادرة عن منظمة العمل الدولية 2006b.

الجدول 28 نوع الجنس والعمل وتخصيص الوقت

العام a	إجمالي وقت العمل (بالساعات والدقائق في اليوم) النساء	الرجال	وقت العمل للإناث (% من وقت العمل للذكور)	تخصيص الوقت (%) إجمالي وقت العمل: الأنشطة السوقية b	الأنشطة غير السوقية	الوقت الذي تقضيه النساء في: الأنشطة السوقية b	الأنشطة غير السوقية	الوقت الذي يقضيه الرجال في: الأنشطة السوقية b	الأنشطة غير السوقية
بلدان نامية مختارة									
مناطق حضرية									
كولومبيا	1983	6:39	5:56	112	49	51	24	76	23
إندونيسيا	1992	6:38	6:06	109	60	40	35	65	14
كينيا	1986	9:50	9:32	103	46	54	41	59	21
نيبال	1978	9:39	9:14	105	58	42	25	75	33
أوروغواي c	2002	7:20	6:56	115	49	51	33	67	32
جمهورية فنزويلا البوليفارية	1983	7:20	6:56	106	59	41	30	70	13
مناطق ريفية									
بنغلاديش	1990	9:05	8:16	110	52	48	35	65	30
غواتيمالا	1977	11:18	9:39	117	59	41	37	63	16
كينيا	1988	11:16	8:20	135	56	44	42	58	24
نيبال	1978	10:41	9:07	117	56	44	46	54	33
مرتفعات	1978	11:32	9:46	118	59	41	52	48	34
جبال	1978	10:49	8:54	122	56	44	48	52	35
تلال ريفية	1978	9:43	8:40	112	52	48	37	63	30
الفلبين	1975–77	9:06	7:32	121	73	27	29	71	16
على الصعيد الوطني									
بنن c	1998	7:55	5:30	144	69	31	59	41	19
الهند d	2000	7:37	6:31	117	61	39	35	65	8
مدغشقر c	2001	7:15	6:24	113	68	32	51	49	33
موريشيوس c	2003	6:33	6:09	107	54	46	30	70	20
منغوليا d	2000	9:05	8:21	109	61	39	49	51	25
جنوب أفريقيا d	2000	5:32	4:33	122	51	49	35	65	30
بلدان مختارة من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي e									
أستراليا	1997	7:15	6:58	104	46	54	30	70	38
النمسا f	1992	7:18	6:33	111	49	51	31	69	29
كندا	1998	7:00	7:09	98	53	47	41	59	35
الدانمرك f	1987	7:29	7:38	98	68	32	58	42	21
فنلندا f	1987–88	7:10	6:50	105	51	49	39	61	36
فرنسا	1999	6:31	6:03	108	46	54	33	67	40
ألمانيا f	1991–92	7:20	7:21	100	44	56	30	70	39
هنغاريا	1999	7:12	7:25	97	51	49	41	59	40
إسرائيل f	1991–92	6:15	6:17	99	51	49	29	71	26
إيطاليا f	1988–89	7:50	6:07	128	45	55	22	78	23
اليابان	1996	6:33	6:03	108	66	34	43	57	7
جمهورية كوريا	1999	7:11	6:13	116	64	36	45	55	12
لاتفيا	1996	8:55	8:01	111	46	54	35	65	42
المكسيك c	2002	8:10	6:25	127	46	54	23	77	22
هولندا	1995	5:08	5:15	98	48	52	27	73	31
نيوزيلندا	1999	7:00	6:57	101	46	54	32	68	40
النرويج f	1990–91	7:25	6:52	108	50	50	38	62	36
المملكة المتحدة f	1985	6:53	6:51	100	51	49	37	63	32
الولايات المتحدة f	1985	7:33	7:08	106	50	50	37	63	37

ملاحظات

تمثل البيانات تقديرات مستندة إلى الاستقصاءات حول استخدام الوقت، والمتاحة في وقت النشر. وتم أيضًا جمع البيانات المتعلقة باستخدام الوقت في بلدان أخرى، بما في ذلك تشاد وكوبا والجمهورية الدومينيكية وإكوادور وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية ومالي والمغرب ونيكاراغوا ونيجيريا وعمان وتايلند وفيتنام.

a لا تتماثل الاستقصاءات التي أُجريت قبل عام 1993 تماثلاً تامًا مع تلك التي أُجريت في الأعوام اللاحقة.

b تشير إلى أنشطة الإنتاج القائمة على متطلبات السوق كما يرد تعريفها في نظام الأمم المتحدة المنقح للحسابات الوطنية لعام 1993.

c Charmes 2006.

d لا تستند تصنيفات الأنشطة السوقية وغير السوقية بشكل صارم إلى نظام الأمم المتحدة المنقح للحسابات الوطنية لعام 1993، لذا يجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان أو المناطق.

e يشتمل أيضًا على إسرائيل ولاتفيا مع أنهما ليستا عضوين في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

f Goldschmidt-Clermont and Pagnossin-Aligisakis 1995.

المصادر

كل الأعمدة: للمناطق الحضرية والريفية في البلدان النامية المختارة، Harvey 1995؛ وللدراسات الوطنية في البلدان النامية المختارة، الأمم المتحدة 2002؛ وللبلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ولاتفيا، Harvey 2001، ما لم يرد خلاف ذلك.

المشاركة السياسية للنساء

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	عام حصول النساء على حق [a]		عام انتخاب (خ) أول امرأة أو تعيينها (ع) في البرلمان	النساء في الحكومات على المستوى الوزاري (% من الإجمالي) [b]	هدف إنمائي للألفية: المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء (% من الإجمالي) [c]		
	التصويت	الترشح للانتخابات		2005	مجلس النواب أو المجلس الواحد 1990	مجلس النواب أو المجلس الواحد 2006	مجلس الشيوخ أو الأعيان 2006
تنمية بشرية مرتفعة							
1 النرويج	1913	1913, 1907	1911 (ع)	44.4	36	37.9	—
2 أيسلندا	1920, 1915	1920, 1915	1922 (خ)	27.3	21	33.3	—
3 أستراليا	1962, 1902	1962, 1902	1943 (خ)	20.0	6	24.7	35.5
4 أيرلندا	1928, 1918	1928, 1918	1918 (خ)	21.4	8	13.3	16.7
5 السويد	1921, 1919	1921, 1919	1921 (خ)	52.4	38	45.3	—
6 كندا	1960, 1917	1960, 1920	1921 (خ)	23.1	13	20.8	35.0
7 اليابان	1947, 1945	1947, 1945	1946 (خ)	12.5	1	9.0	14.0
8 الولايات المتحدة	1965, 1920	[d] 1788	1917 (خ)	14.3	7	15.2	14.0
9 سويسرا	1971	1971	1971 (خ)	14.3	14	25.0	23.9
10 هولندا	1919	1917	1918 (خ)	36.0	21	36.7	29.3
11 فنلندا	1906	1906	1907 (خ)	47.1	32	37.5	—
12 لكسمبرغ	1919	1919	1919 (خ)	14.3	13	23.3	—
13 بلجيكا	1948, 1919	1921	1921 (ع)	21.4	9	34.7	38.0
14 النمسا	1918	1918	1919 (خ)	35.3	12	33.9	27.4
15 الدانمرك	1915	1915	1918 (خ)	33.3	31	36.9	—
16 فرنسا	1944	1944	1945 (خ)	17.6	7	12.2	16.9
17 إيطاليا	1945	1945	1946 (خ)	8.3	13	17.3	13.7
18 المملكة المتحدة	1928, 1918	1928, 1918	1918 (خ)	28.6	6	19.7	17.5
19 إسبانيا	1931	1931	1931 (خ)	50.0	15	36.0	23.2
20 نيوزيلندا	1893	1919	1933 (خ)	23.1	14	32.2	—
21 ألمانيا	1918	1918	1919 (خ)	46.2	..	31.8	18.8
22 هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)	..	..	..	..	..	..	..
23 إسرائيل	1948	1948	1949 (خ)	16.7	7	14.2	—
24 اليونان	1952	1952	1952 (خ)	5.6	7	13.0	—
25 سنغافورة	1947	1947	1963 (خ)	0	5	18.9	—
26 جمهورية كوريا	1948	1948	1948 (خ)	5.6	2	13.4	—
27 سلوفينيا	1946	1946	[e] 1992 (خ)	6.3	..	12.2	7.5
28 البرتغال	1976, 1931	1976, 1931	1934 (خ)+(ع)	16.7	8	21.3	—
29 قبرص	1960	1960	1963 (خ)	0	2	14.3	—
30 الجمهورية التشيكية	1920	1920	[e] 1992 (خ)	11.1	..	17.0	12.3
31 بربادوس	1950	1950	1966 (ع)	29.4	4	13.3	23.8
32 مالطة	1947	1947	1966 (خ)	15.4	3	9.2	—
33 الكويت	2005	2005	2005 (ع)	0	..	1.5	—
34 بروني دار السلام	—	—	—	9.1	[f] ..	[f] ..	[f] ..
35 هنغاريا	1945, 1918	1945, 1918	1945 (خ)	11.8	21	10.4	—
36 الأرجنتين	1947	1947	1951 (خ)	8.3	6	35.0	41.7
37 بولندا	1918	1918	1919 (خ)	5.9	14	20.4	13.0
38 شيلي	1949	1949	1951 (خ)	16.7	..	15.0	5.3
39 البحرين	2002, 1973	2002, 1973	2002 (ع)	8.7	..	0.0	15.0
40 إستونيا	1918	1918	1919 (خ)	15.4	..	18.8	—
41 ليتوانيا	1919	1919	1920 (ع)	15.4	..	22.0	—
42 سلوفاكيا	1920	1920	[e] 1992 (خ)	0	..	16.7	—
43 أوروغواي	1932	1932	1942 (خ)	0	6	11.1	9.7
44 كرواتيا	1945	1945	[e] 1992 (خ)	33.3	..	21.7	—
45 لاتفيا	1918	1918	..	23.5	..	21.0	—
46 قطر	[g] 2,003	..	..	7.7	..	0.0	—
47 سيشيل	1948	1948	1976 (خ)+(ع)	12.5	16	29.4	—
48 كوستاريكا	1949	1949	1953 (خ)	25.0	11	38.6	—
49 الإمارات العربية المتحدة	—	—	—	5.6	0	0.0	—
50 كوبا	1934	1934	1940 (خ)	16.2	34	36.0	—
51 سانت كيتس ونيفس	1951	1951	1984 (خ)	0	7	0.0	—
52 جزر البهاما	1964, 1961	1964, 1961	1977 (ع)	26.7	4	20.0	43.8
53 المكسيك	1947	1953	1952 (ع)	9.4	12	25.8	21.9

الجدول 29

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	عام حصول النساء على حق [a]		عام انتخاب (خ) أول امرأة أو تعيينها (ع) في البرلمان	النساء في الحكومات على المستوى الوزاري (% من الإجمالي) [b]	هدف إنمائي للألفية: المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء (% من الإجمالي) [c]		
	التصويت	الترشح للانتخابات		2005	مجلس النواب أو المجلس الواحد 1990	مجلس النواب أو المجلس الواحد 2006	مجلس الشيوخ أو الأعيان 2006
54 بلغاريا	1937, 1945	1945	1945 (خ)	23.8	21	22.1	—
55 تونغا	1960	1960	1993 (خ)	..	0	3.3	—
56 عمان	1994, 2003	1994, 2003	..	10.0	..	2.4	15.5
57 ترينيداد وتوباغو	1946	1946	1962 (خ)+(ع)	18.2	17	19.4	32.3
58 بنما	1941, 1946	1941, 1946	1946 (خ)	14.3	8	16.7	—
59 أنتيغوا وبربودا	1951	1951	1984 (ع)	15.4	0	10.5	17.6
60 رومانيا	1929, 1946	1929, 1946	1946 (خ)	12.5	34	11.2	9.5
61 ماليزيا	1957	1957	1959 (خ)	9.1	5	9.1	25.7
62 البوسنة والهرسك	1946	1946	1990 (خ) [e]	11.1	..	16.7	0.0
63 موريشيوس	1956	1956	1975 (خ)	8.0	7	17.1	—
تنمية بشرية متوسطة							
64 الجماهيرية العربية الليبية	1964	1964	..	..	..	4.7	—
65 الاتحاد الروسي	1918	1918	1993 (خ) [e]	0	..	9.8	3.4
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	1946	1946	1990 (خ) [e]	16.7	..	19.2	—
67 بيلاروس	1919	1919	1990 (خ) [e]	10.0	..	29.1	31.0
68 دومينيكا	1951	1951	1980 (خ)	0	10	12.9	—
69 البرازيل	1932	1932	1933 (خ)	11.4	5	8.6	12.3
70 كولومبيا	1954	1954	1954 (ع)	35.7	5	12.0 [h]	8.8 [h]
71 سانت لوسيا	1951	1951	1979 (ع)	8.3	0	5.6	36.4
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	1946	1946	1948 (خ)	13.6	10	18.0	—
73 ألبانيا	1920	1920	1945 (خ)	5.3	29	7.1	—
74 تايلند	1932	1932	1947 (ع)	7.7	3	10.8	10.5
75 ساموا (الغربية)	1948, 1990	1948, 1990	1976 (ع)	7.7	0	4.1	—
76 المملكة العربية السعودية	—	—	—	0	..	0.0	—
77 أوكرانيا	1919	1919	1990 (خ) [e]	5.6	..	7.1	—
78 لبنان	1952	1952	1963	6.9	0	4.7	—
79 كازاخستان	1924, 1993	1924, 1993	1990 (خ) [e]	17.6	..	10.4	5.1
80 أرمينيا	1918	1918	1990 (خ) [e]	0	36	5.3	—
81 الصين	1949	1949	1954 (خ)	6.3	21	20.3	—
82 بيرو	1955	1955	1956 (خ)	11.8	6	29	—
83 إكوادور	1929	1929	1956 (خ)	14.3	5	16.0	—
84 الفلبين	1937	1937	1941 (خ)	25.0	9	15.7	16.7
85 غرينادا	1951	1951	1976 (خ)+(ع)	40.0	..	26.7	30.8
86 الأردن	1974	1974	1989 (ع)	10.7	0	5.5	12.7
87 تونس	1959	1959	1959 (خ)	7.1	4	22.8	13.4
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	1951	1951	1979 (خ)	20.0	10	18.2	—
89 سورينام	1948	1948	1963 (خ)	11.8	8	25.5	—
90 فيجي	1963	1963	1970 (ع)	9.1	..	11.3	12.5
91 باراغواي	1961	1961	1963 (خ)	30.8	6	10.0	8.9
92 تركيا	1930	1934	1935 (ع)	4.3	1	4.4	—
93 سري لانكا	1931	1931	1947 (خ)	10.3	5	4.9	—
94 الجمهورية الدومينيكية	1942	1942	1942 (خ)	14.3	8	17.3 [h]	6.3 [h]
95 بليز	1954	1954	1984 (خ)+(ع)	6.3	0	6.7	25.0
96 جمهورية إيران الإسلامية	1963	1963	1963 (خ)+(ع)	6.7	2	4.1	—
97 جورجيا	1918, 1921	1918, 1921	1992 (خ) [e]	22.2	..	9.4	—
98 ملديف	1932	1932	1979 (خ)	11.8	6	12.0	—
99 أذربيجان	1918	1918	1990 (خ) [e]	15.0	..	12.3	—
100 الأراضي الفلسطينية المحتلة	..	..	..	..	..	..	..
101 السلفادور	1939	1961	1961 (خ)	35.3	12	16.7	—
102 الجزائر	1944, 1962	1962	1962 (ع)	10.5	2	6.2	2.8
103 غيانا	1953	1945	1953 (خ)	22.2	37	30.8	—
104 جامايكا	1944	1944	1944 (خ)	17.6	5	11.7	19.0
105 تركمانستان	1927	1927	1990 (خ) [e]	9.5	26	16.0	—
106 الرأس الأخضر	1975	1975	1975 (خ)	18.8	12	15.3	—

الجدول 29

المشاركة السياسية للنساء

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	عام حصول النساء على حق [a]		عام انتخاب (خ) أول امرأة أو تعيينها (ع) في البرلمان	النساء في الحكومات على المستوى الوزاري (% من الإجمالي) [b]	هدف إنمائي للألفية: المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء (% من الإجمالي) [c]		
	التصويت	الترشح للانتخابات		2005	مجلس النواب أو المجلس الواحد 1990	مجلس النواب أو المجلس الواحد 2006	مجلس الشيوخ أو الأعيان 2006
107 الجمهورية العربية السورية	1953 ,1949	1953	1973 (خ)	6.3	9	12.0	—
108 إندونيسيا	1945	1945	1950 (ع)	10.8	12	11.3	—
109 فيتنام	1946	1946	1946 (خ)	11.5	18	27.3	—
110 قيرغيزستان	1918	1918	1990 (خ) [e]	12.5	..	0.0	—
111 مصر	1956	1956	1957 (خ)	5.9	4	2.0	6.8
112 نيكاراغوا	1955	1955	1972 (خ)	14.3	15	20.7	—
113 أوزبكستان	1938	1938	1990 (خ) [e]	3.6	..	17.5	15.0
114 جمهورية مولدوفا	1993 ,1924	1993 ,1924	1990 (خ)	11.1	..	21.8	—
115 بوليفيا	1952 ,1938	1952 ,1938	1966 (خ)	6.7	9	16.9	3.7
116 منغوليا	1924	1924	1951 (خ)	5.9	25	6.6	—
117 هندوراس	1955	1955	1957 (خ)	14.3	10	23.4	—
118 غواتيمالا	1946	1965 ,1946	1956 (خ)	25.0	7	8.2	—
119 فانواتو	1980 ,1975	1980 ,1975	1987 (خ)	8.3	4	3.8	—
120 غينيا الاستوائية	1963	1963	1968 (خ)	4.5	13	18.0	—
121 جنوب أفريقيا	1994 ,1930	1994 ,1930	1933 (خ)	41.4	3	32.8	33.3 [i]
122 طاجيكستان	1924	1924	1990 (خ) [e]	3.1	..	17.5	23.5
123 المغرب	1963	1963	1993 (خ)	5.9	0	10.8	1.1
124 غابون	1956	1956	1961 (خ)	11.8	13	9.2	15.4
125 ناميبيا	1989	1989	1989 (خ)	19.0	7	26.9	26.9
126 الهند	1950 ,1935	1950 ,1935	1952 (خ)	3.4	5	8.3	11.2
127 سان تومي وبرينسيبي	1975	1975	1975 (خ)	14.3	12	7.3	—
128 جزر سليمان	1974	1974	1993 (خ)	0	0	0.0	—
129 كمبوديا	1955	1955	1958 (خ)	7.1	..	9.8	14.8
130 ميانمار	1935	1946	1947 (خ)	..	.. [j]	.. [j]	.. [j]
131 بوتسوانا	1965	1965	1979 (خ)	26.7	5	11.1	—
132 جزر القمر	1956	1956	1993 (خ)	..	0	3.0	—
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	1958	1958	1958 (خ)	0	6	22.9	—
134 باكستان	1947 ,1935	1947 ,1935	1973 (خ) [e]	5.6	10	21.3	17.0
135 بوتان	1953	1953	1975 (خ)	0	2	9.3	—
136 غانا	1954	1954	1960	11.8	..	10.9	—
137 بنغلاديش	1972 ,1935	1972 ,1935	1973 (خ)	8.3	10	14.8 [k]	—
138 نيبال	1951	1951	1952 (ع)	7.4	6	5.9	16.7
139 بابوا غينيا الجديدة	1964	1963	1977 (خ)	..	0	0.9	—
140 الكونغو	1961 ,1947	1963	1963 (خ)	14.7	14	8.5	13.3
141 السودان	1964	1964	1964 (خ)	2.6	..	14.7	4.0
142 تيمور - ليشته	..	..	..	22.2	..	25.3 [l]	—
143 مدغشقر	1959	1959	1965 (خ)	5.9	7	6.9	11.1
144 الكاميرون	1946	1946	1960 (خ)	11.1	14	8.9	—
145 أوغندا	1962	1962	1962 (خ)	23.4	12	28.8 [m]	—
146 سوازيلند	1968	1968	1972 (خ)+(ع)	13.3	4	10.8	30.0
تنمية بشرية منخفضة							
147 توغو	1945	1945	1961 (خ)	20.0	5	8.6	—
148 جيبوتي	1946	1986	2003 (خ)	5.3	0	10.8	—
149 ليسوتو	1965	1965	1965 (ع)	27.8	..	11.7	36.4
150 اليمن	1970 ,1967	1970 ,1967	1990 (خ) [e]	2.9	4	0.3	1.8
151 زمبابوي	1957 ,1919	1978 ,1919	1980 (خ)+(ع)	14.7	11	16.0	31.8
152 كينيا	1963 ,1919	1963 ,1919	1969 (خ)+(ع)	10.3	1	7.3	—
153 موريتانيا	1961	1961	1975 (خ)	9.1	..	.. [n]	.. [n]
154 هايتي	1957	1957	1961 (خ)	25.0	..	4.0 [m]	13.8
155 غامبيا	1960	1960	1982 (خ)	20.0	8	13.2	—
156 السنغال	1945	1945	1963 (خ)	20.6	13	19.2	—
157 إريتريا	1955	1955	1994 (خ)	17.6	..	22.0	—
158 رواندا	1961	1961	1981 (خ)	35.7	17	48.8	34.6
159 نيجيريا	1958	1958	..	10.0	..	6.4	3.7

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	عام حصول النساء على حق [a]		عام انتخاب (خ) أول امرأة أو تعيينها (ع) في البرلمان	النساء في الحكومات على المستوى الوزاري (% من الإجمالي) [b]	هدف إنمائي للألفية المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء (% من الإجمالي) [c]		
	التصويت	الترشح للانتخابات		2005	مجلس النواب أو المجلس الواحد 1990	مجلس النواب أو المجلس الواحد 2006	مجلس الشيوخ أو الأعيان 2006
160 غينيا	1958	1958	1963 (خ)	15.4	..	19.3	—
161 أنغولا	1975	1975	1980 (خ)	5.7	15	15.0	—
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	1959	1959	..	15.4	..	30.4	—
163 بنن	1956	1956	1979 (خ)	19.0	3	7.2	—
164 كوت ديفوار	1952	1952	1965 (خ)	17.1	6	8.5	—
165 زامبيا	1962	1962	1964 (خ)+(ع)	25.0	7	12.7	—
166 ملاوي	1961	1961	1964 (خ)	14.3	10	13.6	—
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	1967	1970	1970 (خ)	12.5	5	12.0	2.5
168 موزامبيق	1975	1975	1977 (خ)	13.0	16	34.8	—
169 بوروندي	1961	1961	1982 (خ)	10.7	..	30.5	34.7
170 إثيوبيا	1955	1955	1957 (خ)	5.9	..	21.9	18.8
171 تشاد	1958	1958	1962 (خ)	11.5	..	6.5	—
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	1986	1986	1987 (خ)	10.0	4	10.5	—
173 غينيا - بيساو	1977	1977	1972 (ع)	37.5	20	14.0	—
174 بوركينا فاسو	1958	1958	1978 (خ)	14.8	..	11.7	—
175 مالي	1956	1956	1959 (خ)	18.5	..	10.2	—
176 سيراليون	1961	1961	..	13.0	..	14.5	—
177 النيجر	1948	1948	1989 (خ)	23.1	5	12.4	—
أخرى[o]							
أفغانستان	1963	1963	1965 (خ)	10.0	4	27.3	22.5
أندورا	1970	1973	1993 (خ)	33.3	..	28.6	—
العراق	1980	1980	1980 (خ)	18.8	11	25.5	—
كيريباتي	1967	1967	1990 (خ)	0	0	4.8	—
جمهورية كوريا الديموقراطية	1946	1946	1948 (خ)	..	21	20.1	—
ليبريا	1946	1946	..	13.6	..	12.5	16.7
ليختنشتاين	1984	1984	1986 (خ)	20.0	4	24.0	—
جزر مارشال	1979	1979	1991 (خ)	0	..	3.0	—
ولايات ميكرونيزيا الموحدة	1979	1979	..	..	..	0.0	—
موناكو	1962	1962	1963 (خ)	0	11	20.8	—
الجبل الأسود	.. [p]	.. [p]	..	..	..	12.5	—
ناورو	1968	1968	1986 (خ)	0	6	0.0	—
بالاو	1979	1979	..	12.5	..	0.0	0.0
سان مارينو	1959	1973	1974 (خ)	12.5	12	16.7	—
صربيا	.. [p]	.. [p]	..	..	..	12.0	—
الصومال	1956	1956	1979 (خ)	..	4	7.8	—
توفالو	1967	1967	1989 (خ)	0	8	0.0	—

ملاحظات

a تشير البيانات إلى العام الذي تم فيه الاعتراف بحق المرأة في التصويت أو الترشيح للانتخابات الوطنية بشكل شامل وعلى قدم المساواة مع الرجل. وحيثما يعرض الجدول عامين، يشير العام الأول إلى الاعتراف الجزئي بحق المرأة في التصويت أو الترشيح للانتخابات. وفي بعض البلدان، مُنحت المرأة حق التصويت أو الترشح للانتخابات المحلية قبل الحصول على هذه الحقوق للانتخابات الوطنية. ولا يشمل هذا الجدول أية بيانات حول حقوق الترشح للانتخابات المحلية.

b ترد هذه البيانات كما هي مدوّنة في 1 يناير/كانون الثاني 2005. ويشتمل الإجمالي على نواب رؤساء الوزراء والوزراء. كما يشتمل أيضًا على رؤساء الوزراء الذين يحملون حقائب وزراية وكذلك مناصب نواب الرؤساء ورؤساء الإدارات أو الهيئات على المستوى الوزاري عند أداء وظيفة وزارية في الهيكل الحكومي.

c ترد هذه البيانات كما هي مدوّنة في 31 مايو/أيار 2006، ما لم يرد خلاف ذلك. تم حساب النسبة المئوية بالاستناد إلى العدد الإجمالي للمقاعد المشغولة في البرلمان في ذلك الوقت.

d لا تتوفر أية معلومات حول العام الذي منحت فيه كل النساء حق الترشح للانتخابات. ومع ذلك، فإن الدستور لا يورد ذكر نوع الجنس فيما يتعلق بهذا الحق.

e يشير إلى العام الذي انتخبت فيه النساء في إطار النظام البرلماني الحالي.

f لا يوجد برلمان في بروني دار السلام في الوقت الحالي.

g طبقًا للدستور الجديد الموافق عليه في عام 2003، تم منح المرأة حق التصويت. وحتى الآن لم يتم إجراء أية انتخابات.

h ترد هذه المعلومات كما هي مدوّنة في 1 مارس/آذار 2005.

i لا يشتمل على بيانات الأعضاء الخاصين الستة والثلاثين الذي يُعينون بالتناوب لغرض معين. وقد تم بالتالي حساب النسب الواردة على أساس المقاعد البرلمانية الأربعة والخمسين الدائمة.

j لم تتم دعوة البرلمان المنتخب عام 1990 ولم يُسمح له بالانعقاد، كما تم اعتقال العديد من أعضائه أو نفيهم إلى خارج البلاد.

k في عام 2004، تمت زيادة عدد المقاعد البرلمانية من 300 إلى 345 مقعدًا، علاوة على 45 مقعدًا إضافيًا تم حجزها للنساء وشغلها في شهري سبتمبر/أيلول وأكتوبر/تشرين الأول من عام 2005.

l تمثل هدف الانتخابات التي أجريت في 30 أغسطس/آب 2001 في انتخاب أعضاء الجمعية التأسيسية لتيمور - ليشته. ولقد أصبحت هذه الهيئة البرلمان الوطني في 20 مايو/أيار 2002، وهو يوم استقلال البلاد، دون إجراء انتخابات جديدة.

m الاتحاد البرلماني الدولي 2006a.

n تم حل البرلمان عقب الإطاحة بنظام الحكم في أغسطس/آب من عام 2005.

o دول أعضاء في الأمم المتحدة غير متضمنة في جداول المؤشرات الرئيسية.

p انفصلت صربيا والجبل الأسود إلى دولتين مستقلتين في يونيو/حزيران 2006. مُنحت المرأة حق التصويت والترشح للانتخابات في عام 1946، عندما كانت صربيا والجبل الأسود جزءًا من يوغوسلافيا السابقة.

المصادر

الأعمدة 1–3: الاتحاد البرلماني الدولي 2006b.
العمود 4: الاتحاد البرلماني الدولي 2005.
العمود 5: الأمم المتحدة 2006c، استنادًا إلى بيانات صادرة عن الاتحاد البرلماني الدولي.
العمودان 6 و7: الاتحاد البرلماني الدولي 2006c.

الجدول 30 حالة الآليات الدولية الرئيسية لحقوق الإنسان

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الاتفاقية الدولية لمنع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها 1948	اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة 1965	العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية 1966	العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية 1966	اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة 1979	اتفاقية مناهضة التعذيب وغيره من ضروب المعاملة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو المهينة 1984	اتفاقية حقوق الطفل 1989
تنمية بشرية مرتفعة							
1 النرويج	●	●	●	●	●	●	●
2 أيسلندا	●	●	●	●	●	●	●
3 أستراليا	●	●	●	●	●	●	●
4 أيرلندا	●	●	●	●	●	●	●
5 السويد	●	●	●	●	●	●	●
6 كندا	●	●	●	●	●	●	●
7 اليابان		●	●	●	●	●	●
8 الولايات المتحدة	●	●	●	○	○	●	○
9 سويسرا	●	●	●	●	●	●	●
10 هولندا	●	●	●	●	●	●	●
11 فنلندا	●	●	●	●	●	●	●
12 لكسمبرغ	●	●	●	●	●	●	●
13 بلجيكا	●	●	●	●	●	●	●
14 النمسا	●	●	●	●	●	●	●
15 الدانمرك	●	●	●	●	●	●	●
16 فرنسا	●	●	●	●	●	●	●
17 إيطاليا	●	●	●	●	●	●	●
18 المملكة المتحدة	●	●	●	●	●	●	●
19 إسبانيا	●	●	●	●	●	●	●
20 نيوزيلندا	●	●	●	●	●	●	●
21 ألمانيا	●	●	●	●	●	●	●
23 إسرائيل	●	●	●	●	●	●	●
24 اليونان	●	●	●	●	●	●	●
25 سنغافورة	●				●		●
26 جمهورية كوريا	●	●	●	●	●	●	●
27 سلوفينيا	●	●	●	●	●	●	●
28 البرتغال	●	●	●	●	●	●	●
29 قبرص	●	●	●	●	●	●	●
30 الجمهورية التشيكية	●	●	●	●	●	●	●
31 بربادوس	●	●	●	●	●		●
32 مالطة		●	●	●	●	●	●
33 الكويت	●	●	●	●	●	●	●
34 بروني دار السلام					●		●
35 هنغاريا	●	●	●	●	●	●	●
36 الأرجنتين	●	●	●	●	●	●	●
37 بولندا	●	●	●	●	●	●	●
38 شيلي	●	●	●	●	●	●	●
39 البحرين	●	●			●	●	●
40 إستونيا	●	●	●	●	●	●	●
41 ليتوانيا	●	●	●	●	●	●	●
42 سلوفاكيا	●	●	●	●	●	●	●
43 أوروغواي	●	●	●	●	●	●	●
44 كرواتيا	●	●	●	●	●	●	●
45 لاتفيا	●	●	●	●	●	●	●
46 قطر		●				●	●
47 سيشيل	●	●	●	●	●	●	●
48 كوستاريكا	●	●	●	●	●	●	●
49 الإمارات العربية المتحدة	●	●			●		●
50 كوبا	●	●			●	●	●
51 سانت كيتس ونيفس					●		●
52 جزر البهاما	●	●			●		●
53 المكسيك	●	●	●	●	●	●	●
54 بلغاريا	●	●	●	●	●	●	●

30 الجدول

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الاتفاقية الدولية لمنع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها 1948	اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة 1965	العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية 1966	العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية 1966	اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة 1979	اتفاقية مناهضة التعذيب وغيره من ضروب المعاملة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو المهينة 1984	اتفاقية حقوق الطفل 1989
55 تونغا	●	●					●
56 عمان		●			●		●
57 ترينيداد وتوباغو	●	●	●	●	●		●
58 بنما	●	●	●	●	●	●	●
59 أنتيغوا وبربودا	●	●			●	●	●
60 رومانيا	●	●	●	●	●	●	●
61 ماليزيا	●				●		●
62 البوسنة والهرسك	●	●	●	●	●	●	●
63 موريشيوس		●	●	●	●	●	●
تنمية بشرية متوسطة							
64 الجماهيرية العربية الليبية	●	●	●	●	●	●	●
65 الاتحاد الروسي	●	●	●	●	●	●	●
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	●	●	●	●	●	●	●
67 بيلاروس	●	●	●	●	●	●	●
68 دومينيكا			●	●	●		●
69 البرازيل	●	●	●	●	●	●	●
70 كولومبيا	●	●	●	●	●	●	●
71 سانت لوسيا		●			●		●
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	●	●	●	●	●	●	●
73 ألبانيا	●	●	●	●	●	●	●
74 تايلند		●	●	●	●		●
75 ساموا (الغربية)					●		●
76 المملكة العربية السعودية	●	●			●	●	●
77 أوكرانيا	●	●	●	●	●	●	●
78 لبنان	●	●	●	●	●	●	●
79 كازاخستان	●	●	●	●	●	●	●
80 أرمينيا	●	●	●	●	●	●	●
81 الصين	●	●	○	●	●	●	●
82 بيرو	●	●	●	●	●	●	●
83 إكوادور	●	●	●	●	●	●	●
84 الفلبين	●	●	●	●	●	●	●
85 غرينادا		○	●	●	●		●
86 الأردن	●	●	●	●	●	●	●
87 تونس	●	●	●	●	●	●	●
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	●	●	●	●	●	●	●
89 سورينام		●	●	●	●		●
90 فيجي	●	●			●		●
91 باراغواي	●	●	●	●	●	●	●
92 تركيا	●	●	●	●	●	●	●
93 سري لانكا	●	●	●	●	●	●	●
94 الجمهورية الدومينيكية	○	●	●	●	●	○	●
95 بليز	●	●	●	○	●	●	●
96 جمهورية إيران الإسلامية	●	●	●	●			●
97 جورجيا	●	●	●	●	●	●	●
98 ملديف	●	●			●	●	●
99 أذربيجان	●	●	●	●	●	●	●
101 السلفادور	●	●	●	●	●	●	●
102 الجزائر	●	●	●	●	●	●	●
103 غيانا		●	●	●	●	●	●
104 جامايكا	●	●	●	●	●		●
105 تركمانستان		●	●	●	●	●	●
106 الرأس الأخضر		●	●	●	●	●	●
107 الجمهورية العربية السورية	●	●	●	●	●	●	●
108 إندونيسيا		●	●	●	●	●	●

الجدول 30 حالة الآليات الدولية الرئيسية لحقوق الإنسان

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الاتفاقية الدولية لمنع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها 1948	اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة 1965	العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية 1966	العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية 1966	اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة 1979	اتفاقية مناهضة التعذيب وغيره من ضروب المعاملة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو المهينة 1984	اتفاقية حقوق الطفل 1989
109 فيتنام	●	●	●	●	●		●
110 قيرغيزستان	●	●	●	●	●	●	●
111 مصر	●	●	●	●	●	●	●
112 نيكاراغوا	●	●	●	●	●	●	●
113 أوزبكستان	●	●	●	●	●	●	●
114 جمهورية مولدوفا	●	●	●	●	●	●	●
115 بوليفيا	●	●	●	●	●	●	●
116 منغوليا	●	●	●	●	●	●	●
117 هندوراس	●	●	●	●	●	●	●
118 غواتيمالا	●	●	●	●	●	●	●
119 فانواتو					●		●
120 غينيا الاستوائية		●	●	●	●	●	●
121 جنوب أفريقيا	●	●	●	○	●	●	●
122 طاجيكستان		●	●	●	●	●	●
123 المغرب	●	●	●	●	●	●	●
124 غابون	●	●	●	●	●	●	●
125 ناميبيا	●	●	●	●	●	●	●
126 الهند	●	●	●	●	●	○	●
127 سان تومي وبرينسيبي		○	○	○	●	○	●
128 جزر سليمان		●		●	●		●
129 كمبوديا	●	●	●	●	●	●	●
130 ميانمار	●				●		●
131 بوتسوانا		●	●		●	●	●
132 جزر القمر	●	●			●	○	●
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	●	●	○	○	●		●
134 باكستان	●	●		○	●		●
135 بوتان		○			●		●
136 غانا	●	●	●	●	●	●	●
137 بنغلاديش	●	●	●	●	●	●	●
138 نيبال	●	●	●	●	●	●	●
139 بابوا غينيا الجديدة	●	●			●		●
140 الكونغو		●	●	●	●	●	●
141 السودان	●	●	●	●		○	●
142 تيمور - ليشته		●	●	●	●	●	●
143 مدغشقر		●	●	●	●	●	●
144 الكاميرون		●	●	●	●	●	●
145 أوغندا	●	●	●	●	●	●	●
146 سوازيلند		●	●	●	●	●	●
تنمية بشرية منخفضة							
147 توغو	●	●	●	●	●	●	●
148 جيبوتي		○	●	●	●	●	●
149 ليسوتو	●	●	●	●	●	●	●
150 اليمن	●	●	●	●	●	●	●
151 زمبابوي	●	●	●	●	●		●
152 كينيا		●	●	●	●	●	●
153 موريتانيا		●	●	●	●	●	●
154 هايتي	●	●	●		●		●
155 غامبيا	●	●	●	●	●	○	●
156 السنغال	●	●	●	●	●	●	●
157 إريتريا		●	●	●	●		●
158 رواندا	●	●	●	●	●		●
159 نيجيريا		●	●	●	●	●	●
160 غينيا	●	●	●	●	●	●	●
161 أنغولا			●	●	●		●

30 الجدول

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الاتفاقية الدولية لمنع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها 1948	اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة 1965	العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية 1966	العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية 1966	اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة 1979	اتفاقية مناهضة التعذيب وغيره من ضروب المعاملة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو المهينة 1984	اتفاقية حقوق الطفل 1989
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	●	●	●	●	●		●
163 بنن		●	●	●	●	●	●
164 كوت ديفوار	●	●	●	●	●	●	●
165 زامبيا		●	●	●	●	●	●
166 ملاوي		●	●	●	●	●	●
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	●	●	●	●	●	●	●
168 موزامبيق	●	●	●		●	●	●
169 بوروندي	●	●	●	●	●	●	●
170 إثيوبيا	●	●	●	●	●	●	●
171 تشاد		●	●	●	●	●	●
172 جمهورية أفريقيا الوسطى		●	●	●	●		●
173 غينيا - بيساو		○	○	●	●	○	●
174 بوركينا فاسو	●	●	●	●	●	●	●
175 مالي	●	●	●	●	●	●	●
176 سيراليون		●	●	●	●	●	●
177 النيجر		●	●	●	●	●	●
أخرى [a]							
أفغانستان	●	●	●	●	●	●	●
أندورا		○	○		●	○	●
العراق	●	●	●	●	●		●
كيريباتي					●		●
جمهورية كوريا الديموقراطية	●		●	●	●		●
ليبريا	●	●	●	●	●	●	●
ليختنشتاين	●	●	●	●	●	●	●
جزر مارشال					●		●
ولايات ميكرونيزيا الموحدة					●		●
موناكو	●	●	●	●	●	●	●
الجبل الأسود [c]	○						
ناورو		○	○			○	●
بالاو							●
سان مارينو		●	●	●	●	○	●
صربيا [c]	●	●	●	●	●	●	●
الصومال		●	●	●		●	○
توفالو					●		●
إجمالي الدول الأطراف [b]	**138**	**170**	**156**	**153**	**183**	**141**	**192**
توقيعات لم يعقبها تصديق حتى الآن	**2**	**7**	**6**	**6**	**1**	**10**	**2**

● تصديق أو انضمام أو خلافة.

○ توقيعات لم يعقبها تصديق حتى الآن.

ملاحظات

يشتمل الجدول على البلدان التي وقعت أو صدّقت على آلية واحدة من الأقل من الآليات السبع لحقوق الإنسان. وترد هذه المعلومات كما هي مدوّنة في 28 أغسطس/آب 2006.

a هذه هي البلدان أو المناطق التي قامت إلى جانب البلدان أو المناطق الـ 177 الواردة في جداول المؤشرات الرئيسية بالتوقيع أو التصديق على آلية واحدة على الأقل من الآليات السبع للحقوق العمالية.

b يشير إلى تصديق أو انضمام أو خلافة.

c عقب انفصال صربيا والجبل الأسود إلى دولتين منفصلتين في يونيو/حزيران 2006، لا تزال كافة إجراءات المعاهدات (من قبيل التصديق أو التوقيع) سارية النفاذ بالنسبة لجمهورية صربيا. وحتى 28 أغسطس/آب 2006، لم يتلق الأمين العام للأمم المتحدة إخطارًا من جمهورية الجبل الأسود فيما يتعلق بالمعاهدات المذكورة في هذا الجدول، ما لم يرد خلاف ذلك.

المصادر

كل الأعمدة: الأمم المتحدة 2006d.

حالة الاتفاقيات المتعلقة بالحقوق العمالية الأساسية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الحرية النقابية والمفاوضة الجماعية		القضاء على العمل القسري والسخرة		القضاء على التمييز في العمالة والمهن		إلغاء عمل الأطفال	
	اتفاقية 87 [a]	اتفاقية 98 [b]	اتفاقية 29 [c]	اتفاقية 105 [d]	اتفاقية 100 [e]	اتفاقية 111 [f]	اتفاقية 138 [g]	اتفاقية 182 [h]
تنمية بشرية مرتفعة								
1 النرويج	●	●	●	●	●	●	●	●
2 أيسلندا	●	●	●	●	●	●	●	●
3 أستراليا	●	●	●	●	●	●		
4 أيرلندا	●	●	●	●	●	●	●	●
5 السويد	●	●	●	●	●	●	●	●
6 كندا	●			●	●	●		●
7 اليابان	●	●	●		●		●	●
8 الولايات المتحدة				●				●
9 سويسرا	●	●	●	●	●	●	●	●
10 هولندا	●	●	●	●	●	●	●	●
11 فنلندا	●	●	●	●	●	●	●	●
12 لكسمبرغ	●	●	●	●	●	●	●	●
13 بلجيكا	●	●	●	●	●	●	●	●
14 النمسا	●	●	●	●	●	●	●	●
15 الدانمرك	●	●	●	●	●	●	●	●
16 فرنسا	●	●	●	●	●	●	●	●
17 إيطاليا	●	●	●	●	●	●	●	●
18 المملكة المتحدة	●	●	●	●	●	●	●	●
19 إسبانيا	●	●	●	●	●	●	●	●
20 نيوزيلندا		●	●	●	●	●		●
21 ألمانيا	●	●	●	●	●	●	●	●
23 إسرائيل	●	●	●	●	●	●	●	●
24 اليونان	●	●	●	●	●	●	●	●
25 سنغافورة		●	●	▼	●		●	●
26 جمهورية كوريا					●	●	●	●
27 سلوفينيا	●	●	●	●	●	●	●	●
28 البرتغال	●	●	●	●	●	●	●	●
29 قبرص	●	●	●	●	●	●	●	●
30 الجمهورية التشيكية	●	●	●	●	●	●		●
31 بربادوس	●	●	●	●	●	●	●	●
32 مالطة	●	●	●	●	●	●	●	●
33 الكويت	●		●	●		●	●	●
34 بروني دار السلام								
35 هنغاريا	●	●	●	●	●	●	●	●
36 الأرجنتين	●	●	●	●	●	●	●	●
37 بولندا	●	●	●	●	●	●	●	●
38 شيلي	●	●	●	●	●	●	●	●
39 البحرين			●	●		●		●
40 إستونيا	●	●	●	●	●	●		●
41 ليتوانيا	●	●	●	●	●	●	●	●
42 سلوفاكيا	●	●	●	●	●	●	●	●
43 أوروغواي	●	●	●	●	●	●	●	●
44 كرواتيا	●	●	●	●	●	●	●	●
45 لاتفيا	●	●	●	●	●	●	●	●
46 قطر			●			●	●	●
47 سيشيل	●	●	●	●	●	●	●	●
48 كوستاريكا	●	●	●	●	●	●	●	●
49 الإمارات العربية المتحدة			●	●	●	●	●	●
50 كوبا	●	●	●	●	●	●	●	
51 سانت كيتس ونيفس	●	●	●	●	●	●	●	●
52 جزر البهاما	●	●	●	●	●	●	●	●
53 المكسيك	●		●	●	●	●		●
54 بلغاريا	●	●	●	●	●	●	●	●

الجدول 31

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الحرية النقابية والمفاوضة الجماعية		القضاء على العمل القسري والسخرة		القضاء على التمييز في العمالة والمهن		إلغاء عمل الأطفال	
	اتفاقية 87 [a]	اتفاقية 98 [b]	اتفاقية 29 [c]	اتفاقية 105 [d]	اتفاقية 100 [e]	اتفاقية 111 [f]	اتفاقية 138 [g]	اتفاقية 182 [h]
55 تونغا								
56 عمان			●	●			●	●
57 ترينيداد وتوباغو	●	●	●	●	●	●	●	●
58 بنما	●	●	●	●	●	●	●	●
59 أنتيغوا وبربودا	●	●	●	●	●	●	●	●
60 رومانيا	●	●	●	●	●	●	●	●
61 ماليزيا		●	●	♦	●		●	●
62 البوسنة والهرسك	●	●	●	●	●	●	●	●
63 موريشيوس	●	●	●	●	●	●	●	●
تنمية بشرية متوسطة								
64 الجماهيرية العربية الليبية	●	●	●	●	●	●	●	●
65 الاتحاد الروسي	●	●	●	●	●	●	●	●
66 جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	●	●	●	●	●	●	●	●
67 بيلاروس	●	●	●	●	●	●	●	●
68 دومينيكا	●	●	●	●	●	●	●	●
69 البرازيل		●	●	●	●	●	●	●
70 كولومبيا	●	●	●	●	●	●	●	●
71 سانت لوسيا	●	●	●	●	●	●		●
72 جمهورية فنزويلا البوليفارية	●	●	●	●	●	●	●	●
73 ألبانيا	●	●	●	●	●	●	●	●
74 تايلند			●	●	●		●	●
75 ساموا (الغربية)								
76 المملكة العربية السعودية			●	●	●	●		●
77 أوكرانيا	●	●	●	●	●	●	●	●
78 لبنان		●	●	●	●	●	●	●
79 كازاخستان	●	●	●	●	●	●	●	●
80 أرمينيا	●	●	●	●	●	●	●	●
81 الصين					●	●	●	●
82 بيرو	●	●	●	●	●	●	●	●
83 إكوادور	●	●	●	●	●	●	●	●
84 الفلبين	●	●	●	●	●	●	●	●
85 غرينادا	●	●	●	●	●	●	●	●
86 الأردن		●	●	●	●	●	●	●
87 تونس	●	●	●	●	●	●	●	●
88 سانت فنسنت وجزر غرينادين	●	●	●	●	●	●	●	●
89 سورينام	●	●	●	●				●
90 فيجي	●	●	●	●	●	●	●	●
91 باراغواي	●	●	●	●	●	●	●	●
92 تركيا	●	●	●	●	●	●	●	●
93 سري لانكا	●	●	●	●	●	●	●	●
94 الجمهورية الدومينيكية	●	●	●	●	●	●	●	●
95 بليز	●	●	●	●	●	●	●	●
96 جمهورية إيران الإسلامية			●	●	●	●		●
97 جورجيا	●	●	●	●	●	●	●	●
98 ملديف								
99 أذربيجان	●	●	●	●	●	●	●	●
101 السلفادور			●	●	●	●	●	●
102 الجزائر	●	●	●	●	●	●	●	●
103 غيانا	●	●	●	●	●	●	●	●
104 جامايكا	●	●	●	●	●	●	●	●
105 تركمانستان	●	●	●	●	●	●		
106 الرأس الأخضر	●	●	●	●	●	●		●
107 الجمهورية العربية السورية	●	●	●	●	●	●	●	●
108 إندونيسيا	●	●	●	●	●	●	●	●

الجدول 31

حالة الاتفاقيات المتعلقة بالحقوق العمالية الأساسية

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الحرية النقابية والمفاوضة الجماعية		القضاء على العمل القسري والسخرة		القضاء على التمييز في العمالة والمهن		إلغاء عمل الأطفال	
	اتفاقية 87 [a]	اتفاقية 98 [b]	اتفاقية 29 [c]	اتفاقية 105 [d]	اتفاقية 100 [e]	اتفاقية 111 [f]	اتفاقية 138 [g]	اتفاقية 182 [h]
109 فيتنام					●	●	●	●
110 قيرغيزستان	●	●	●	●	●	●	●	●
111 مصر	●	●	●	●	●	●	●	●
112 نيكاراغوا	●	●	●	●	●	●	●	●
113 أوزبكستان		●	●	●	●	●		
114 جمهورية مولدوفا	●	●	●	●	●	●	●	●
115 بوليفيا	●	●	●	●	●	●	●	●
116 منغوليا	●	●	●	●	●	●	●	●
117 هندوراس	●	●	●	●	●	●	●	●
118 غواتيمالا	●	●	●	●	●	●	●	●
119 فانواتو				●	●			
120 غينيا الاستوائية	●	●	●	●	●	●	●	●
121 جنوب أفريقيا	●	●	●	●	●	●	●	●
122 طاجيكستان	●	●	●	●	●	●	●	●
123 المغرب		●	●	●	●	●	●	●
124 غابون	●	●	●	●	●	●		●
125 ناميبيا	●	●	●	●		●	●	●
126 الهند			●	●	●	●		
127 سان تومي وبرينسيبي	●	●	●	●	●	●	●	●
128 جزر سليمان			●					
129 كمبوديا	●	●	●	●	●	●	●	●
130 ميانمار	●		●					
131 بوتسوانا	●	●	●	●	●	●	●	●
132 جزر القمر	●	●	●	●	●	●	●	●
133 جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية			●				●	●
134 باكستان	●	●	●	●	●	●	●	●
135 بوتان								
136 غانا	●	●	●	●	●	●		●
137 بنغلاديش	●	●	●	●	●	●		●
138 نيبال		●	●		●	●	●	●
139 بابوا غينيا الجديدة	●	●	●	●	●	●	●	●
140 الكونغو	●	●	●	●	●	●	●	●
141 السودان		●	●	●	●	●	●	●
142 تيمور - ليشته								
143 مدغشقر	●	●	●		●	●	●	●
144 الكاميرون	●	●	●	●	●	●	●	●
145 أوغندا	●	●	●	●	●	●	●	●
146 سوازيلند	●	●	●	●	●	●	●	●
تنمية بشرية منخفضة								
147 توغو	●	●	●	●	●	●	●	●
148 جيبوتي	●	●	●	●	●	●	●	●
149 ليسوتو	●	●	●	●	●	●	●	●
150 اليمن	●	●	●	●	●	●	●	●
151 زمبابوي	●	●	●	●	●	●	●	●
152 كينيا		●	●	●	●	●	●	●
153 موريتانيا	●	●	●	●	●	●	●	●
154 هايتي	●	●	●	●	●	●		
155 غامبيا	●	●	●	●	●	●	●	●
156 السنغال	●	●	●	●	●	●	●	●
157 إريتريا	●	●	●	●	●	●	●	
158 رواندا	●	●	●	●	●	●	●	●
159 نيجيريا	●	●	●	●	●	●	●	●
160 غينيا	●	●	●	●	●	●	●	●
161 أنغولا	●	●	●	●	●	●	●	●

الجدول 31

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	الحرية النقابية والمفاوضة الجماعية		القضاء على العمل القسري والسخرة		القضاء على التمييز في العمالة والمهن		إلغاء عمل الأطفال	
	اتفاقية 87 [a]	اتفاقية 98 [b]	اتفاقية 29 [c]	اتفاقية 105 [d]	اتفاقية 100 [e]	اتفاقية 111 [f]	اتفاقية 138 [g]	اتفاقية 182 [h]
162 جمهورية تنزانيا المتحدة	●	●	●	●	●	●	●	●
163 بنن	●	●	●	●	●	●	●	●
164 كوت ديفوار	●	●	●	●	●	●	●	●
165 زامبيا	●	●	●	●	●	●	●	●
166 ملاوي	●	●	●	●	●	●	●	●
167 جمهورية الكونغو الديمقراطية	●	●	●	●	●	●	●	●
168 موزامبيق	●	●	●	●	●	●	●	●
169 بوروندي	●	●	●	●	●	●	●	●
170 إثيوبيا	●	●	●	●	●	●	●	●
171 تشاد	●	●	●	●	●	●	●	●
172 جمهورية أفريقيا الوسطى	●	●	●	●	●	●	●	●
173 غينيا - بيساو		●	●	●	●	●		
174 بوركينا فاسو	●	●	●	●	●	●	●	●
175 مالي	●	●	●	●	●	●	●	●
176 سيراليون	●	●	●	●	●	●		
177 النيجر	●	●	●	●	●	●	●	●
أخرى [i]								
أفغانستان				●	●	●		
العراق		●	●	●	●	●	●	●
كيريباتي	●	●	●	●				
ليبريا	●	●	●	●		●		●
الجبل الأسود [j]								
سان مارينو	●	●	●	●	●	●	●	●
صربيا [j]	●	●	●	●	●	●	●	●
الصومال			●	●		●		
إجمالي التصديقات	**145**	**154**	**169**	**163**	**163**	**165**	**147**	**161**

● اتفاقية تم التصديق عليها.
▼ اتفاقية تم التنصل منها.

ملاحظات

يشتمل الجدول على الدول الأعضاء في الأمم المتحدة. وترد هذه المعلومات كما هي مدوّنة في 28 أغسطس/آب 2006.

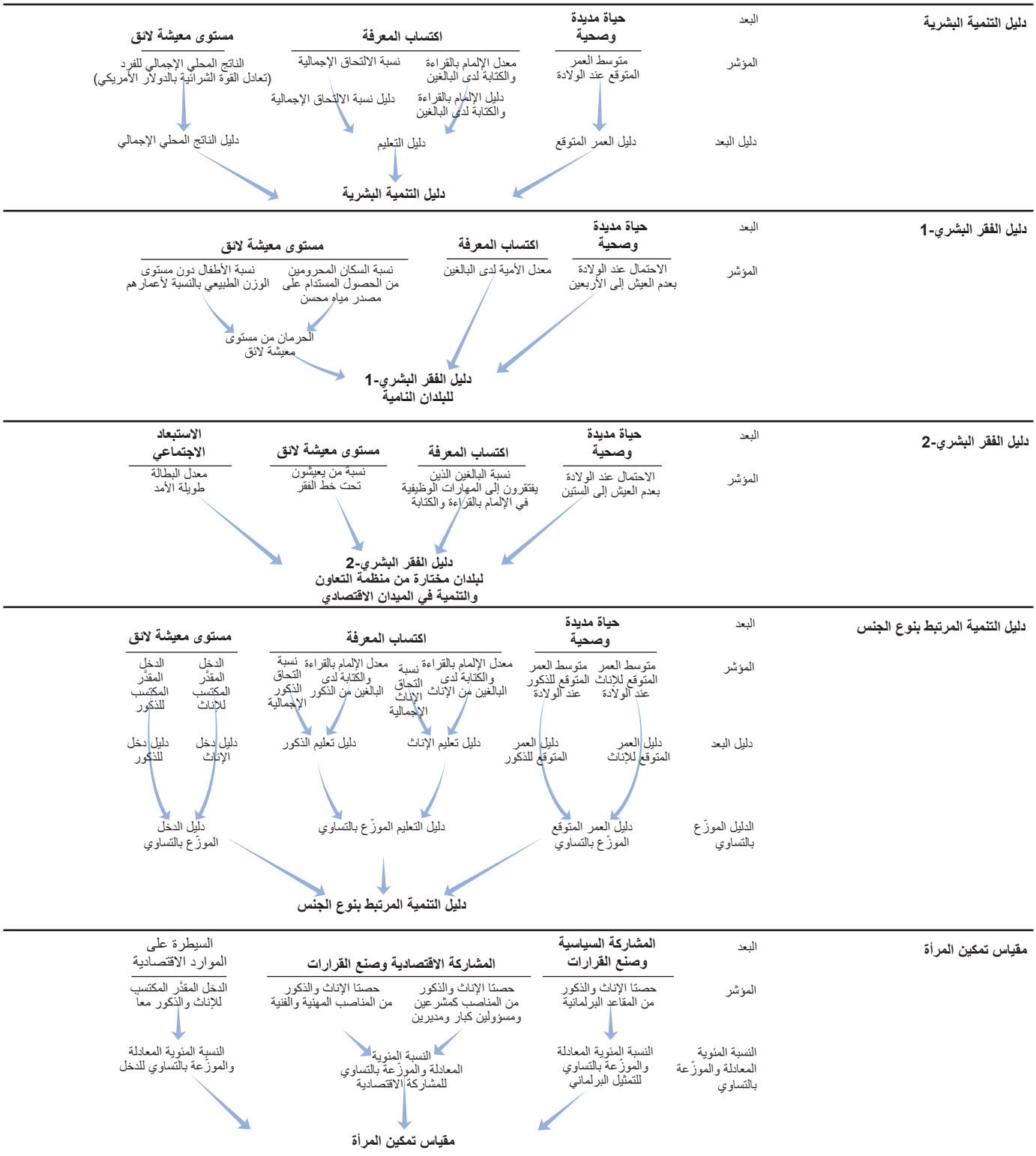
a اتفاقية الحرية النقابية وحماية حق التنظيم النقابي (1948).
b اتفاقية حق التنظيم النقابي والمفاوضة الجماعية (1949).
c اتفاقية السخرة (1930).
d اتفاقية إلغاء السخرة (1957).
e اتفاقية المساواة في الأجر (1951).
f اتفاقية التمييز في العمالة والمهن (1958).
g اتفاقية الحد الأدنى للسن (1973).
h اتفاقية أسوأ أشكال عمل الأطفال (1999).
i هذه هي البلدان أو المناطق التي تنتسب، إلى جانب البلدان أو المناطق الـ 177 الواردة في جداول المؤشرات الرئيسية، إلى عضوية منظمة العمل الدولية.
j عقب انفصال صربيا والجبل الأسود إلى دولتين منفصلتين في يونيو/حزيران 2006، لا تزال كافة المعاهدات، التي صدقت عليها كل من صربيا والجبل الأسود، سارية النفاذ بالنسبة لجمهورية صربيا. وحتى 28 أغسطس/آب 2006، لم تتلقّ منظمة العمل الدولية إخطارًا من جمهورية الجبل الأسود فيما يتعلق بالاتفاقيات المذكورة في هذا الجدول.

المصادر

كل الأعمدة: منظمة العمل الدولية 2006a.

حساب أدلة التنمية البشرية

تعرض الرسوم التخطيطية هنا ملخصًا لكيفية إعداد الأدلة الخمسة للتنمية البشرية المستخدمة في **تقرير التنمية البشرية**، مع إبراز أوجه التشابه والاختلاف فيما بينها. كما يعرض النص في الصفحات التالية شرحًا مفصلاً في هذا الشأن.

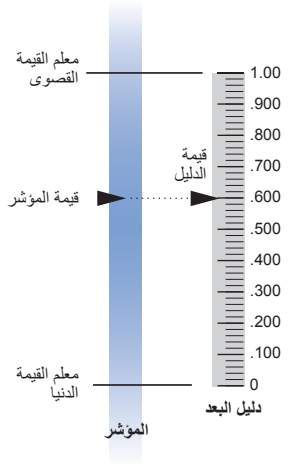


دليل التنمية البشرية

يعد دليل التنمية البشرية بمثابة مقياس مختصر للتنمية البشرية؛ إذ يقيس متوسط الإنجازات المحققة في بلد ما في ثلاثة أبعاد أساسية للتنمية البشرية:

- حياة مديدة وصحية، حسبما تُقاس بمتوسط العمر المتوقع عند الولادة.
- اكتساب المعرفة، حسبما يُقاس بمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين (ثلثا الأهمية) ومجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا (ثلث الأهمية).
- مستوى معيشة لائق، حسبما يُقاس بالناتج المحلي الإجمالي للفرد بتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي.

قبل حساب دليل التنمية البشرية نفسه، يتطلب الأمر إعداد دليل لكل من هذه الأبعاد. ولحساب هذه الأدلة — متوسط العمر المتوقع، والتعليم، والناتج المحلي الإجمالي — تم اختيار قيم دنيا وقصوى (معلمات أهداف) لكل مؤشر أساسي.



يُعبَّر عن الأداء في كل بعد من الأبعاد بقيمة تتراوح بين صفر وواحد، من خلال تطبيق المعادلة العامة التالية:

$$\text{دليل البعد} = \frac{\text{القيمة الفعلية} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$$

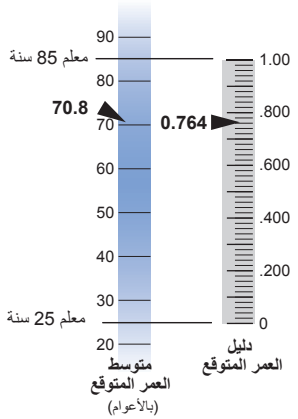
وعندئذ يتم حساب دليل التنمية البشرية كمتوسط بسيط لأدلة الأبعاد. ويوضح الجدول على جهة اليسار كيفية حساب دليل التنمية البشرية في بلد مُتخذ كعينة.

معالم أهداف لحساب دليل التنمية البشرية

المؤشر	القيمة القصوى	القيمة الدنيا
العمر المتوقع عند الولادة (بالأعوام)	85	25
معدل الإلمام بالقراءة والكتابة عند البالغين (%)	100	0
نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس (%)	100	0
الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)	40,000	100

حساب دليل التنمية البشرية

يستخدم هذا المثال التوضيحي لحساب دليل التنمية البشرية بيانات متعلقة بالبرازيل.



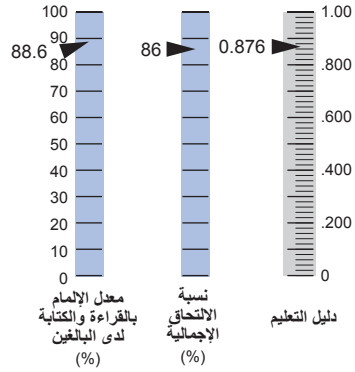
1. حساب دليل العمر المتوقع

يقوم دليل العمر المتوقع بقياس الإنجاز النسبي الذي يحققه بلد ما في متوسط العمر المتوقع عند الولادة. ففي البرازيل مثلاً، التي بلغ فيها متوسط العمر المتوقع 70.8 عامًا في سنة 2004، يكون دليل العمر المتوقع 0.764.

$$\text{دليل العمر المتوقع} = \frac{25 - 70.8}{25 - 85} = \mathbf{0.764}$$

2. حساب دليل التعليم

يقوم دليل التعليم بقياس الإنجاز النسبي الذي يحققه بلد ما في كل من معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين ونسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا. وفي أول الأمر، يتم حساب دليل لمعدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين ودليل آخر لنسب الالتحاق الإجمالية. وبعد ذلك، يتم جمع هذين الدليلين بغرض إعداد دليل التعليم، مع إعطاء ثلثي الأهمية للإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين والثلث المتبقي من الأهمية لنسب الالتحاق الإجمالية. وبالنسبة للبرازيل، الذي بلغت فيها معدلات الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين 88.6% في عام 2004 ونسب الالتحاق الإجمالية 86% في نفس العام، يكون دليل التعليم 0.876.



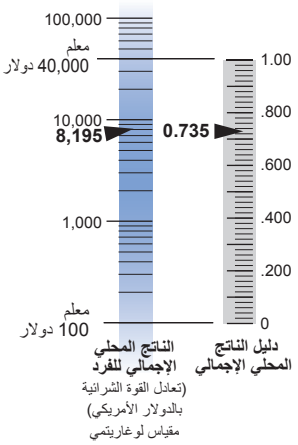
$$\text{دليل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين} = \frac{0 - 88.6}{0 - 100} = 0.886$$

$$\text{دليل نسب الالتحاق الإجمالية} = \frac{0 - 86}{0 - 100} = 0.857$$

دليل التعليم = 3/2 (دليل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين)
+ 3/1 (دليل نسب الالتحاق الإجمالية)
= 3/2 (0.886) + 3/1 (0.857) = 0.876

3. حساب دليل الناتج المحلي الإجمالي

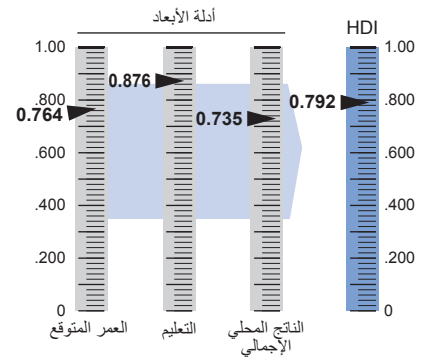
يتم حساب دليل الناتج المحلي الإجمالي باستخدام الناتج المحلي الإجمالي المعدل للفرد (بتعادل القوة الشرائية للدولار الأمريكي). وفي دليل التنمية البشرية، يمثل الدخل بديلاً عن كل أبعاد التنمية البشرية غير المتضمنة في إطار التمتع بحياة مديدة وصحية وإطار اكتساب المعرفة. ويتم تعديل الدخل نظرًا لأن تحقيق مستوى لائق من التنمية البشرية لا يتطلب توفر دخل غير محدود. وبناءً على ذلك، يتم استخدام لوغاريتم الدخل. في البرازيل، التي بلغ فيها الناتج المحلي الإجمالي للفرد 8,195 دولارًا (بتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) في عام 2004، يكون دليل الناتج المحلي الإجمالي 0.735.



$$\text{دليل الناتج المحلي الإجمالي} = \frac{\text{لوغاريتم (8,195)} - \text{لوغاريتم (100)}}{\text{لوغاريتم (40,000)} - \text{لوغاريتم (100)}} = \mathbf{0.735}$$

4. حساب دليل التنمية البشرية

بمجرد الانتهاء من حساب أدلة الأبعاد، يتم تحديد دليل التنمية البشرية على نحو مباشر. ويتمثل ذلك الدليل في متوسط بسيط لأدلة الأبعاد الثلاثة.



دليل التنمية البشرية = 3/1 (دليل العمر المتوقع)
+ 3/1 (دليل التعليم)
+ 3/1 (دليل الناتج المحلي الإجمالي)
= 3/1 (0.764) + 3/1 (0.876)
+ 3/1 (0.735) = 0.792

دليل الفقر البشري-1 للبلدان النامية

بينما يقوم دليل التنمية البشرية بقياس متوسط الإنجازات، يعمل دليل الفقر البشري-1 على قياس **أوجه الحرمان** في الأبعاد الثلاثة الأساسية للتنمية البشرية والمتضمنة في دليل التنمية البشرية:

- حياة مديدة وصحية—التعرض لخطر الوفاة في عمر مبكر نسبيًا، حسبما يُقاس بالاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الأربعين.
- اكتساب المعرفة — الاستبعاد من عالم القراءة والاتصالات، حسبما يُقاس بمعدل الأمية لدى البالغين.
- مستوى معيشة لائق — الافتقار إلى سبل الحصول التوفير الاقتصادي الإجمالي، حسبما يُقاس بالمتوسط غير المرجح لمؤشرين؛ النسبة المئوية للسكان الذين لا تتوفر لديهم سبل الحصول المستدام على مصدر مياه محسن والنسبة المئوية للأطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم.

ويعد حساب دليل الفقر البشري-1 مباشرًا بصورة أكبر من حساب دليل التنمية البشرية؛ حيث إن المؤشرات المستخدمة لقياس أوجه الحرمان قد تم تعديلها طبيعيًا بين صفر ومائة (نظرًا لأنه يُعبر عنها كنسب مئوية)، وبالتالي ليست هناك حاجة لإعداد أدلة للأبعاد كما في حالة دليل التنمية البشرية.

في الأصل، اشتمل أيضًا قياس نسب الحرمان من التمتع بمستوى معيشة لائق على مؤشر للحصول على الخدمات الصحية. ولكن نظرًا لعدم توفر بيانات موثوقة حول الحصول على الخدمات الصحية في الأعوام الأخيرة، فإنه يتم قياس الحرمان من التمتع بمستوى معيشة لائق في تقرير هذا العام بمؤشرين بدلاً من ثلاثة مؤشرات — النسبة المئوية للسكان الذين لا تتوفر لديهم سبل الحصول المستدام على مصدر مياه محسنة والنسبة المئوية للأطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم.

دليل الفقر البشري-2 لبلدان مختارة من منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

يقوم دليل الفقر البشري-2 بقياس أوجه الحرمان في نفس الأبعاد الواردة في دليل الفقر البشري-1، كما يتضمن أيضًا الاستبعاد الاجتماعي. وبناءً على ذلك، يُبرز ذلك الدليل أوجه الحرمان في أربعة أبعاد:

- حياة مديدة وصحية—التعرض لخطر الوفاة في عمر مبكر نسبيًا، حسبما يُقاس بالاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الستين.
- اكتساب المعرفة — الاستبعاد من عالم القراءة والاتصالات، حسبما يُقاس بمعدل الأمية لدى البالغين (بين 16 و 65 عاماً) الذين يفتقرون إلى المهارات الوظيفية في الإلمام بالقراءة والكتابة.
- مستوى معيشة لائق — حسبما يُقاس بالنسبة المئوية للأشخاص الذين يعيشون تحت خط الفقر (50% من متوسط الدخل المتاح والمعدل للأسرة المعيشية).
- الاستبعاد الاجتماعي — حسبما يُقاس بمعدل البطالة طويلة الأجل (12 شهرًا أو أكثر).

حساب دليل الفقر البشري-1

1. قياس الحرمان من مستوى معيشة لائق

يتم استخدام متوسط غير مرجح لمؤشرين بغرض قياس الحرمان من التمتع بمستوى معيشة لائق.

المتوسط غير المرجح = 1/2 (نسبة السكان المحرومين من الحصول المستدام على مصدر مياه محسن)
+ 1/2 (نسبة الأطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم)

عينة حسابية: ناميبيا

نسبة السكان المتمتعين بالحصول المستدام على مصدر مياه محسن = 13%

نسبة الأطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم = 24%

المتوسط غير المرجح = 1/2 (13) + 1/2 (24) = 18.5%

2. حساب دليل الفقر البشري-1

المعادلة الخاصة بحساب دليل الفقر البشري-1 على النحو التالي:

$$\text{دليل الفقر البشري-1} = [(P_3^{\alpha} + P_2^{\alpha} + P_1^{\alpha})\ 1/3]^{1/\alpha}$$

المعطيات:

P_1 = الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الأربعين (مضروبًا بمائة)

P_2 = معدل الأمية لدى البالغين

P_3 = المتوسط غير المرجح للسكان المحرومين من الحصول المستدام على مصدر مياه محسن وللأطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم

$\alpha = 3$

عينة حسابية: ناميبيا

P_1 = 45.4%

P_2 = 15.0%

P_3 = 18.5%

$$\text{دليل الفقر البشري-1} = [(18.5^3 + 15.0^3 + 45.4^3)\ 1/3]^{1/3} = \mathbf{32.5}$$

حساب دليل الفقر البشري-2

المعادلة الخاصة بحساب دليل الفقر البشري-2 على النحو التالي:

$$\text{دليل الفقر البشري-2} = [(P_4^{\alpha} + P_3^{\alpha} + P_2^{\alpha} + P_1^{\alpha})\ 1/3]^{1/\alpha}$$

المعطيات:

P_1 = الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الستين (مضروباً بمائة)

P_2 = نسبة البالغين الذين يفتقرون إلى المهارات الوظيفية في الإلمام بالقراءة والكتابة

P_3 = نسبة السكان الذين يعيشون تحت خط الفقر (50% من متوسط الدخل المتاح والمعدل للأسرة المعيشية)

P_4 = معدل البطالة طويلة الأجل (التي تستمر لمدة 12 شهراً أو أكثر)

$\alpha = 3$

عينة حسابية: أستراليا

P_1 = 7.7%

P_2 = 17.0%

P_3 = 14.3%

P_4 = 0.9%

$$\text{دليل الفقر البشري-2} = [(0.9^3 + 14.3^3 + 17.0^3 + 7.7^3)\ 1/4]^{1/3} = \mathbf{12.8}$$

لماذا $\alpha = 3$ في حساب دليل الفقر البشري-1 ودليل الفقر البشري-2؟

تتسم قيمة α بتأثير مهم على قيمة دليل الفقر البشري. فإذا كانت $\alpha = 1$، فإن دليل الفقر البشري هو متوسط أبعاده. وبتزايد قيمة α، تُعطى أهمية أكبر للبعد الذي يعاني من أكبر قدر من الحرمان. ولذلك فمع تزايد قيمة α نحو اللامحدودية، يميل دليل الفقر البشري باتجاه قيمة البعد الذي يعاني من أكبر قدر من الحرمان (في ناميبيا، وهو المثال المستخدم لحساب دليل الفقر البشري-1، تكون قيمة هذا الدليل 45.4، وهو ما يعادل الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الأربعين).

وفي هذا التقرير، يتم استخدام القيمة 3 لإعطاء أهمية إضافية وإن كانت ليست بالغة للمجالات التي تعاني من الحرمان الحاد. وللحصول على تحليل مفصّل حول المعادلة الرياضية لدليل الفقر البشري، يرجى الرجوع إلى "مبادئ التنمية البشرية والفقر: نظرة متعددة الأبعاد" بتحرير سودهير أناند وأمارتيا سن، وكذلك الملاحظة الفنية الواردة في تقرير التنمية البشرية لعام 1997 (انظر قائمة القراءات المختارة في آخر هذه الملاحظة الفنية).

دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس

بينما يقوم دليل التنمية البشرية بقياس متوسط الإنجازات، يعمل دليل التنمية المرتبط بالجنس على تعديل متوسط الإنجازات لإبراز **أوجه عدم المساواة** بين الرجال والنساء في الأبعاد التالية:

- حياة مديدة وصحية، حسبما تُقاس بمتوسط العمر المتوقع عند الولادة.
- اكتساب المعرفة، حسبما تُقاس بمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين ومجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا.
- مستوى معيشة لائق، حسبما يُقاس بالدخل المقدَّر المكتسب (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي).

ينطوي حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس على ثلاث خطوات. أولاً، يتم حساب أدلة الإناث والذكور في كل بعد وفقًا للمعادلة العامة التالية:

$$\text{دليل البعد} = \frac{\text{القيمة الفعلية} - \text{القيمة الدنيا}}{\text{القيمة القصوى} - \text{القيمة الدنيا}}$$

ثانيًا، يتم جمع أدلة الإناث والذكور في كل بعد بطريقة تُجازي الاختلافات في الإنجازات بين الرجال والنساء؛ مما ينتج دليلاً يُشار إليه باسم الدليل الموزّع بالتساوي، ويتم حساب ذلك الدليل وفقًا للمعادلة العامة التالية:

$$\text{الدليل الموزّع بالتساوي} = \{[\text{نسبة الإناث من السكان (دليل الإناث}^{1-\epsilon})] + [\text{نسبة الذكور من السكان (دليل الذكور}^{1-\epsilon})]\}^{1/1-\epsilon}$$

تقيس ϵ نسبة تفادي عدم المساواة. في دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس، $\epsilon = 2$. وبناءً على ذلك تصبح المعادلة العامة على النحو التالي:

$$\text{الدليل الموزّع بالتساوي} = \{[\text{نسبة الإناث من السكان (دليل الإناث}^{-1})] + [\text{نسبة الذكور من السكان (دليل الذكور}^{-1})]\}^{-1}$$

وتكون نتيجتها هي الوسط التوافقي لأدلة الإناث والذكور.

ثالثاً، يتم حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس عن طريق جمع الأدلة الثلاثة الموزّعة بالتساوي في متوسط غير مرجح.

معالم أهداف لحساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس

المؤشر	القيمة القصوى	القيمة الدنيا
متوسط العمر المتوقع للإناث عند الولادة (بالأعوام)	87.5	27.5
متوسط العمر المتوقع للذكور عند الولادة (بالأعوام)	82.5	22.5
معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين (%)	100	0
نسب الالتحاق الإجمالية (%)	100	0
الدخل المقدَّر المكتسب (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)	40,000	100

ملاحظة: تزداد القيم القصوى والدنيا (معالم الأهداف) لمتوسط العمر المتوقع بمقدار خمسة أعوام عند النساء، بحيث يراعى متوسط عمرهن المتوقع الأطول.

حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس

يستخدم هذا المثال التوضيحي لحساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس بيانات متعلقة بتايلند.

1. حساب الدليل العمر المتوقع الموزّع بالتساوي

تتمثل الخطوة الأولى في حساب أدلة منفصلة للإنجازات المحققة في متوسط العمر المتوقع عند الإناث والذكور، باستخدام المعادلة العامة لأدلة الأبعاد.

الإناث	الذكور
العمر المتوقع: 74.0 عاماً	العمر المتوقع: 66.7 عاماً
دليل العمر المتوقع = $\frac{27.5 - 74.0}{27.5 - 87.5} = 0.776$	دليل العمر المتوقع = $\frac{22.5 - 66.7}{22.5 - 82.5} = 0.737$

وبعد ذلك، يتم جمع أدلة الإناث والذكور لإعداد دليل العمر المتوقع الموزّع بالتساوي، باستخدام المعادلة العاملة الخاصة بالأدلة الموزّعة بالتساوي.

الإناث	الذكور
النسبة من السكان: 0.509	النسبة من السكان: 0.491
دليل العمر المتوقع: 0.776	دليل العمر المتوقع: 0.737

دليل العمر المتوقع الموزّع بالتساوي = $\{[0.509\ (0.776)^{-1}] + [0.491\ (0.737)^{-1}]\}^{-1} = \mathbf{0.756}$

2. حساب دليل التعليم الموزّع بالتساوي

أولاً، يتم إجراء حساب بشكل منفصل لأدلة معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين ومجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا. كما يتم حساب هذه الأدلة بشكل مباشر، بما أن المؤشرات المستخدمة قد تم تعديلها طبيعيًا بين صفر ومائة.

الإناث	الذكور
معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين: 90.5%	معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين: 94.9%
دليل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين: 0.905	دليل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين: 0.949
نسبة الالتحاق الإجمالية: 74.0%	نسبة الالتحاق الإجمالية: 73.4%
دليل نسب الالتحاق الإجمالية: 0.740	دليل نسب الالتحاق الإجمالية: 0.734

ثانياً، يتم حساب دليل التعليم، الذي يعطي ثلثي الأهمية لدليل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين وثلث الأهمية لنسب الالتحاق الإجمالية، للإناث والذكور على حدة.

دليل التعليم = 2/3 (دليل نسب الالتحاق الإجمالية) + 1/3 (دليل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين)

دليل تعليم الإناث = 2/3 (0.905) + 1/3 (0.740) = 0.850

دليل تعليم الذكور = 2/3 (0.949) + 1/3 (0.734) = 0.877

وأخيراً، يتم جمع دليلي تعليم الإناث والذكور لإعداد دليل التعليم الموزّع بالتساوي:

الإناث	الذكور
النسبة من السكان: 0.509	النسبة من السكان: 0.491
دليل التعليم: 0.850	دليل التعليم: 0.877

دليل التعليم الموزّع بالتساوي = $\{[0.509\ (0.850)^{-1}] + [0.491\ (0.877)^{-1}]\}^{-1} = \mathbf{0.863}$

3. حساب دليل الدخل الموزّع بالتساوي

أولاً، يتم تقدير الدخل المكتسب للذكور والإناث (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)، (للحصول على مزيد من التفاصيل حول هذا الحساب، انظر الملحق المرفق بهذه الملاحظة الفنية). وبعد ذلك، يتم حساب دليل الدخل لكل من الجنسين. وبالنسبة لدليل التنمية البشرية، يتم تعديل الدخل حسب لوغاريتم الدخل المقدّر المكتسب (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي):

$$\text{دليل الدخل} = \frac{\text{لوغاريتم (القيمة الفعلية)} - \text{لوغاريتم (القيمة الدنيا)}}{\text{لوغاريتم (القيمة القصوى)} - \text{لوغاريتم (القيمة الدنيا)}}$$

الإناث	الذكور
الدخل المقدَّر المكتسب (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي): 6,036	الدخل المقدَّر المكتسب (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي): 10,214
دليل الدخل = $\frac{\text{لوغاريتم (6,036)} - \text{لوغاريتم (100)}}{\text{لوغاريتم (40,000)} - \text{لوغاريتم (100)}} = 0.684$	دليل الدخل = $\frac{\text{لوغاريتم (10,214)} - \text{لوغاريتم (100)}}{\text{لوغاريتم (40,000)} - \text{لوغاريتم (100)}} = 0.772$

حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس يتبع على الصفحة التالية

حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس (تابع)

ثانيًا، يتم جمع دليلي دخل الإناث والذكور لإعداد دليل الدخل الموزّع بالتساوي:

الإناث	الذكور
النسبة من السكان: 0.509	النسبة من السكان: 0.491
دليل الدخل: 0.684	دليل الدخل: 0.772

دليل الدخل الموزّع بالتساوي = $\{[0.509\ (0.684^{-1})^{-1}] + [0.491\ (0.772^{-1})]\}^{-1}$ = **0.725**

4. حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس

يتم حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس بشكل مباشر، حيث إنه يعد بمثابة المتوسط غير المرجح للأدلة الثلاثة—دليل العمر المتوقع الموزّع بالتساوي ودليل التعليم الموزّع بالتساوي ودليل الدخل الموزّع بالتساوي.

دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس = 1/3 (دليل العمر المتوقع) + 1/3 (دليل التعليم) + 1/3 (دليل الدخل)
= 1/3 (0.756) + 1/3 (0.863) + 1/3 (0.725) = **0.781**

لماذا ϵ = 2 في حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس؟

تساوي قيمة ϵ حجم الجزاء في عدم المساواة بين الجنسين. فكلما تزايدت القيمة، فُرض جزاء أكبر على المجتمع بسبب أوجه عدم المساواة.

إذا كانت ϵ = 0، لا تُجازى عدم المساواة بين الجنسين (في هذه الحالة، يكون لدليل التنمية المرتبط بنوع الجنس قيمة مساوية لدليل التنمية البشرية). ومع تزايد قيمة α نحو اللامحدودية، يتم إعطاء أهمية أكبر للمجموعة الأقل إنجازًا في هذا الشأن.

يتم استخدام القيمة 2 في حساب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس (وكذلك مقياس تمكين المرأة). كما تفرض جزاءً معتدلاً على عدم المساواة بين الجنسين في الإنجازات.

وللحصول على تحليل مفصّل حول المعادلة الرياضية لدليل التنمية المرتبط بنوع الجنس، يرجى الرجوع إلى "عدم المساواة بين الجنسين في التنمية البشرية: النظريات والقياس" بتحرير سودهير أناند وأمارتيا سن، و"أدلة برنامج الأمم المتحدة الإنمائي المرتبطة بنوع الجنس: عرض نقدي" بتحرير كلبانا بردان وستيفان كلاسن، وكذلك الملاحظات الفنية الواردة في **تقرير التنمية البشرية للعام 1995** و**تقرير التنمية البشرية للعام 1999** (انظر قائمة القراءات المختارة في آخر هذه الملاحظة الفنية).

مقياس تمكين المرأة

من خلال التركيز على فرص النساء بدلاً من قدراتهن، يبرز مقياس تمكين المرأة عدم المساواة بين الجنسين في ثلاثة مجالات رئيسية:

- المشاركة السياسية وسلطة صنع القرارات، حسبما تُقاس بالنسب المئوية لحصص النساء والرجال من المقاعد البرلمانية.
- المشاركة الاقتصادية وسلطة صنع القرارات، حسبما تُقاس بمؤشرين — النسب المئوية لحصص النساء والرجال من مناصب المشرعين وكبار المسؤولين والمديرين، وكذلك النسب المئوية لحصص النساء والرجال من المناصب المهنية والفنية.
- السيطرة على الموارد الاقتصادية، حسبما تُقاس بالدخل المقدَّر المكتسب لكل من النساء والرجال (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي).

في كل من هذه الأبعاد الثلاثة، يتم حساب نسبة مئوية معادلة موزّعة بالتساوي، كمتوسط مرجح للسكان، طبقًا للمعادلة العامة التالية:

النسبة المئوية المعادلة الموزّعة بالتساوي
= {[نسبة الإناث من السكان (دليل الإناث$^{1-\epsilon}$)]
+ [نسبة الذكور من السكان (دليل الذكور$^{1-\epsilon}$)]}$^{1/1-\epsilon}$

تقيس ϵ نسبة تفادي عدم المساواة. وفي مقياس تمكين المرأة (كما هو الحال في دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس)، $\epsilon = 2$، مما يفرض جزاء معتدلاً على عدم المساواة. وبناءً على ذلك، تكون المعادلة الحسابية على النحو التالي:

النسبة المئوية المعادلة الموزّعة بالتساوي
= {[نسبة الإناث من السكان (دليل الإناث$^{-1}$)]
+ [نسبة الذكور من السكان (دليل الذكور$^{-1}$)]}$^{-1}$

بالنسبة إلى المشاركة وصنع القرارات على الصعيدين السياسي والاقتصادي، يتم حساب دليل النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي عن طريق قسمته على 50. ويرتكز أساس حساب هذا الدليل على: أنه في المجتمع المثالي، الذي يتسم بتمكين الجنسين على قدم المساواة، تساوي متغيرات مقياس تمكين المرأة 50% — أي أن حصة النساء تساوي حصة الرجال في كل متغير.

وحيثما تكون قيمة دليل الإناث أو الذكور صفراً، لا يتم تحديد النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي وفقًا للمعادلة الحسابية الواردة أعلاه. ومع ذلك، عندما يميل الدليل نحو الصفر، تكون حدود النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي صفرًا. وبناء على ذلك، يتم تعيين قيمة النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي على صفر في هذه الحالات.

وأخيراً، يتم حساب مقياس تمكين المرأة كمتوسط بسيط للأدلة الثلاثة الخاصة بالنسب المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي.

حساب مقياس تمكين المرأة

يستخدم هذا المثال التوضيحي لحساب مقياس تمكين المرأة بيانات متعلقة بالأرجنتين.

1. حساب النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للتمثيل البرلماني

تقوم النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للتمثيل البرلماني بقياس التمكين النسبي للمرأة من حيث مشاركتهن السياسية. ويتم حساب النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي باستخدام حصص الإناث والذكور من السكان والنسب المئوية للإناث والذكور من المقاعد البرلمانية وفقًا للمعادلة العامة التالية:

الإناث	الذكور
النسبة من السكان: 0.511	النسبة من السكان: 0.489
النسبة من المقاعد البرلمانية: 36.5%	النسبة من المقاعد البرلمانية: 63.5%

النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للتمثيل البرلماني = $\{[0.511\ (36.5^{-1})] + [0.489\ (63.5^{-1})]\}^{-1} = 46.07$

وبعد ذلك، يتم إجراء حساب أولي لدليل النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي وفقاً لقيمة مثالية هي 50%.

دليل النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للتمثيل البرلماني = $\frac{46.07}{50} = 0.921$

2. حساب النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للمشاركة الاقتصادية

باستخدام المعادلة العامة، يتم حساب النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للنسب المئوية لحصص النساء والرجال من مناصب المشرعين وكبار المسؤولين والمديرين، وكذلك النسب المئوية لحصص النساء والرجال من المناصب المهنية والفنية. ويحدد المتوسط البسيط للقياسين النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للمشاركة الاقتصادية.

الإناث	الذكور
النسبة من السكان: 0.511	النسبة من السكان: 0.489
النسبة المئوية للحصة من مناصب المشرعين والمسؤولين الكبار والمديرين: 25.4%	النسبة المئوية للحصة من مناصب المشرعين والمسؤولين الكبار والمديرين: 74.6%
النسبة المئوية للحصة من المناصب المهنية والفنية: 54.7%	النسبة المئوية للحصة من المناصب المهنية والفنية: 45.3%

النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي لمناصب المشرعين والمسؤولين الكبار والمديرين

$= \{[0.511\ (25.4^{-1})] + [0.489\ (74.6^{-1})]\}^{-1} = 37.46$

دليل النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي لمناصب المشرعين والمسؤولين الكبار والمديرين = $\frac{37.46}{50} = 0.749$

النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للمناصب المهنية والفنية = $\{[0.511\ (54.7^{-1})] + [0.489\ (45.3^{-1})]\}^{-1} = 49.67$

دليل النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للمناصب المهنية والفنية = $\frac{49.67}{50} = 0.993$

ويتم حساب متوسط دليلي النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي لإعداد النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للمشاركة الاقتصادية:

النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للمشاركة الاقتصادية = $\frac{0.993 + 0.749}{2} = \mathbf{0.871}$

3. حساب النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للدخل

يتم تقدير الدخل المكتسب (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) للنساء والرجال على حدة، وبعد ذلك يتم حساب دليل الدخل المكتسب وفقًا لمعالم الأهداف كما في حالة دليل التنمية البشرية ودليل التنمية المرتبط بنوع الجنس. ومع ذلك، بالنسبة لمقياس تمكين المرأة، يستند دليل الفقر على قيم غير معدلة وليس على لوغاريتم الدخل المقدّر المكتسب. (للحصول على مزيد من التفاصيل حول تقدير الدخل المكتسب للرجال والنساء، انظر الملحق المرفق بهذه الملاحظة الفنية).

الإناث	الذكور
النسبة من السكان: 0.511	النسبة من السكان: 0.489
الدخل المقدَّر المكتسب (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي): 9,258	الدخل المقدَّر المكتسب (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي): 17,518
دليل الدخل = $\frac{100 - 9,258}{100 - 40,000} = 0.230$	دليل الدخل = $\frac{100 - 17,518}{100 - 40,000} = 0.437$

وبعد ذلك، يتم جمع دليلي دخل الإناث والذكور لإعداد الدليل الموزّع بالتساوي:

النسبة المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي للدخل = $\{[0.511\ (0.230^{-1})] + [0.489\ (0.437^{-1})]\}^{-1} = 0.299$

4. حساب مقياس تمكين المرأة

بمجرد الانتهاء من حساب الأبعاد الثلاثة لمقياس تمكين المرأة، يتم تحديد مقياس تمكين المرأة بشكل مباشر. ويتمثل ذلك المقياس في متوسط بسيط للأدلة الثلاثة للنسب المئوية المعادلة والموزّعة بالتساوي.

مقياس تمكين المرأة = $\frac{0.299 + 0.871 + 0.921}{3} = \mathbf{0.697}$

ملحق الملاحظة الفنية 1

الدخل المكتسب للإناث والذكور

بالرغم من أهمية الحصول على بيانات مجمعة للجنسين حول الدخل، إلا أن المقاييس المباشرة غير متوفرة. وبالتالي، تم في هذا التقرير وضع تقديرات تقريبية للدخل المكتسبة للإناث والذكور.

يمكن النظر إلى الدخل بطريقتين: كمورد للاستهلاك، وكمكسب للأفراد. ومن الصعب فصل مقياس الاستخدام بين الرجال والنساء، نظرًا لأنهم يتشاركون في الموارد في وحدة عائلية. وعلى طرف النقيض من ذلك، يمكن الفصل بين المكاسب للرجال والنساء، نظرًا لأن كل فرد من أفراد العائلة يميل إلى تحقيق دخل مكتسب منفصل.

يشير مقياس الدخل المستخدم في دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس ومقياس تمكين المرأة إلى قدرة الفرد على كسب الدخل. كما يُستخدم في دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس لإبراز التفاوتات بين الرجال والنساء في السيطرة على الموارد، وكذلك في مقياس تمكين المرأة على إبراز الاستقلال الاقتصادي للنساء. (للحصول على مزيد من المعلومات حول المسائل المفاهيمية والمنهجية المتعلقة بهذا النهج، يرجى الرجوع إلى "عدم المساواة بين الجنسين في التنمية البشرية" بتحرير سودهير أناند وأمارتيا سن، وتقرير التنمية البشرية للعام 1995، والملاحظتين الفنيتين 1 و2؛ انظر قائمة القراءات المختارة في آخر هذه الملاحظة الفنية).

يتم تقدير الدخل المكتسب للإناث والرجال (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) باستخدام البيانات التالية:

- نسبة أجر الإناث عن الأعمال غير الزراعية إلى أجر الذكور عن الأعمال غير الزراعية.
- حصص الرجال والنساء من السكان الناشطين اقتصاديًا.
- إجمالي عدد السكان من الإناث والذكور.
- الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي).

بيان بالاختصارات

W_m / W_r = نسبة أجر الإناث عن الأعمال غير الزراعية إلى أجر الذكور عن الأعمال غير الزراعية

EA_f = حصة النساء من السكان الناشطين اقتصاديًا

EA_m = حصة الذكور من السكان الناشطين اقتصاديًا

S_f = حصة الإناث من كشف حساب الأجور

Y = الناتج المحلي الإجمالي (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)

N_f = إجمالي عدد الإناث من السكان

N_m = إجمالي عدد الذكور من السكان

Y_f = الدخل المقدَّر المكتسب للإناث (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)

Y_m = الدخل المقدَّر المكتسب للذكور (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)

ملاحظة

قد تؤدي الحسابات المستندة إلى بيانات واردة في الملاحظة الفنية إلى نتائج مختلفة عن تلك الواردة في جداول المؤشرات نظرًا لتدوير الكسور العشرية.

تقدير الدخل المكتسب للإناث والذكور

يستخدم هذا المثال التوضيحي لتقدير الدخل المكتسب للإناث والذكور بيانات متعلقة بهولندا لعام 2004.

1. حساب الناتج المحلي الإجمالي (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)

يتم حساب الناتج المحلي الإجمالي (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) عن طريق ضرب إجمالي السكان بالناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي).

إجمالي السكان: 16,282 (بالآلاف)

الناتج المحلي الإجمالي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي): 31,789

الناتج المحلي الإجمالي (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) = 16,282 (31,789) = 517,386,944 (بالآلاف)

2. حساب حصة النساء من كشف حساب الأجور

نظرًا لندرة البيانات المتوفرة حول الأجور في المناطق الريفية والقطاعات غير الرسمية، استخدم هذا التقرير أجور الأعمال غير الزراعية وافترض أن نسبة أجور الإناث إلى أجور الذكور في القطاعات غير الزراعية تنطبق على باقي قطاعات الاقتصاد. ويتم حساب حصة الإناث من كشف حساب الأجور باستخدام نسبة أجر الإناث عن الأعمال غير الزراعية إلى أجر الذكور في الأعمال ذاتها، والحصص المئوية للإناث والذكور من السكان الناشطين اقتصاديًا. وحيثما لا تتوفر بيانات حول نسبة الأجور، يتم استخدام قيمة 75%.

نسبة أجر الإناث عن الأعمال غير الزراعية إلى أجر الذكور عن الأعمال غير الزراعية (W_m/W_f) = 0.815

النسبة المئوية لحصة الإناث من السكان الناشطين اقتصاديًا (EA_f) = 0.44%

النسبة المئوية لحصة الذكور من السكان الناشطين اقتصاديًا (EA_m) = 0.65%

حصة الإناث من كشف حساب الأجور (S_f) = $\frac{W_f/W_m\,(EA_f)}{EA_m + [W_f/W_m\,(EA_f)]} = \frac{(44.0)\ 0.815}{56.0 + [(44.0)\ 0.815]} = 0.391$

3. حساب الدخل المكتسب للإناث والذكور (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)

ينبغي افتراض أن حصة الإناث من كشف حساب الأجور تساوي حصتهن من الناتج المحلي الإجمالي.

حصة الإناث من كشف حساب الأجور (S_f) = 0.391

الناتج المحلي الإجمالي (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) (Y) = 517,586,944 (بالآلاف)

السكان الإناث (N_f) = 8,202 (بالآلاف)

الدخل المقدَّر المكتسب للإناث (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) (Y_f) = $\frac{(Y)\,S_f}{N_f} = \frac{(517{,}586{,}944)\ 0.391}{8{,}202} = 24{,}652$

السكان الذكور (N_m) = 8,080 (بالآلاف)

الدخل المقدَّر المكتسب للذكور (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) (Y_m)

$$= \frac{(Y)\ S_f - Y}{N_m} = \frac{[(517{,}586{,}944)\ 0.391] - 517{,}586{,}944}{8{,}080} = 39{,}035$$

قراءات مختارة

Anand, Sudhir, and Amartya Sen. 1994. "Human Development Index: Methodology and Measurement." Occasional Paper 12. United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York. **(HDI)**

———. 1995. "Gender Inequality in Human Development: Theories and Measurement." Occasional Paper 19. United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York. **(GDI, GEM)**

———. 1997. "Concepts of Human Development and Poverty: A Multi-dimensional Perspective." In United Nations Development Programme, **Human Development Report 1997 Papers: Poverty and Human Development**. New York. **(HPI-1, HPI-2)**

Bardhan, Kalpana, and Stephan Klasen. 1999. "UNDP's Gender-Related Indices: A Critical Review." **World Development** 27 (6): 985–1010. **(GDI, GEM)**

United Nations Development Programme. 1995. **Human Development Report 1995**. New York: Oxford University Press. Technical notes 1 and 2 and chapter 3. **(GDI, GEM)**

———. 1997. **Human Development Report 1997**. New York: Oxford University Press. Technical note 1 and chapter 1. **(HPI-1, HPI-2)**

———. 1999. **Human Development Report 1999**. New York: Oxford University Press. Technical note. **(HDI, GDI)**

الملاحظة الفنية 2

دليل التنمية البشرية حسب مجموعات الدخل

يقدم دليل التنمية البشرية نبذة مركبة حول المتوسط الوطني لثلاثة مؤشرات مهمة للرفاهية البشرية (راجع **الملاحظة الفنية 1**). غير أنه لا يتناول التغيرات التي تحيط بالمتوسط المرتبط بعدم المساواة. ويقدم تقرير هذا العام لأول مرة دليل التنمية البشرية معدلاً حسب أخماس الدخل. وهذا المقياس الجديد، المخصص لمعالجة إحدى قضايا التنمية البشرية الأساسية إلى جانب حفز المناقشات، يشير إلى التفاوتات الكبيرة بين الأغنياء والفقراء في العديد من البلدان.

ويصنف دليل التنمية البشرية المعدل حسب أخماس الدخل الأداء من خلال خمس الدخل لـ 15 بلدًا. وترد التفاصيل الكاملة للمنهجية المستخدمة في إحدى الورقات الخلفية التي أعدت لتقرير التنمية البشرية لهذا العام (Grimm وآخرين 2006). وتمثل هذه الملاحظة الفنية موجزًا مختصرًا.

المنهجية

يتبع بناء دليل التنمية البشرية المعدل حسب أخماس الدخل نفس إجراء إنشاء دليل التنمية البشرية القياسي. ويتم استخدام بيانات العمر المتوقع والالتحاق بالمدارس ومحو الأمية ودخل الفرد والمأخوذة من استقصاءات الأسر لحساب مؤشرات الأبعاد الثلاثة—الصحة والتعليم والدخل—من خلال خُمس الدخل.

تم الحصول على بيانات الدليل من عدة مصادر. فبالنسبة للبلدان النامية، يتم استخدام استقصاءات دخل الأسر في احتساب مؤشري التعليم والناتج المحلي الإجمالي لكل خُمس، فيما تستخدم الاستقصاءات الديمغرافية والصحية في حساب دليل العمر المتوقع. ونظرًا لأن مجموعتي البيانات لا تغطي نفس الأسر، فقد تم الربط بين المعلومات المأخوذة من الاستقصاءات والدخل التقريبي للأسر في الاستقصاءات الديمغرافية والصحية وذلك باستخدام المتغيرات المتاحة في كلتا مجموعتي الاستقصاءات. ويتم تقدير الارتباط بين نصيب الفرد من دخل الأسرة ومجموعة من خصائص الأسر المتاحة في كلا الاستقصاءين واستخدامه في إنشاء بيانات غير مباشرة لدخل الأسر في الاستقصاءات الديمغرافية والصحية. وتتضمن هذه الخصائص الهيكل الأسري، تعليم رب الأسرة وعمره، منطقة الإقامة، وخصائص السكن وما إلى ذلك.

وفيما يتعلق بالبلدين المتقدمين الواردين بالدراسة، فنلندا والولايات المتحدة، تم الحصول على بيانات الناتج المحلي الإجمالي وبيانات التعليم من "مشروع لكسمبرغ لدراسة الدخل"، كما أُخذت بيانات الدخل والعمر المتوقع من عمل تجريبي منشور.

وتستمد بيانات بنية الدليل على النحو المبين أدناه.

العمر المتوقع

تستند الحسابات إلى بيانات وفيات الرضّع المأخوذة من الاستقصاءات الديمغرافية والصحية. فلقد ثبتت إمكانية الاعتماد على وفيات الرضّع كبيانات غير مباشرة موثوق بها لأنماط الوفيات الكلية وبالتالي إمكانية استخدامها في احتساب العمر المتوقع. هذا، ويتم تطبيق معدلات وفيات الرضّع لكل خُمس من الدخل على جداول الحياة بنموذج ليدرمان (وهو أداة لتقدير العمر المتوقع استنادًا إلى العلاقة التاريخية بين العمر المتوقع ووفيات الرضّع).

دليل التعليم

يستند دليل التعليم إلى بيانات محو الأمية وتعليم الكبار والالتحاق بالمدارس. وتتوافر بيانات محو الأمية وتعليم الكبار مباشرةً من استقصاءات دخل الأسر لكل خمُس للدخل. ولاحتساب مؤشر الالتحاق الإجمالي الخاص بمجموعة بيانات الخُمس، يتم احتساب نسبة الالتحاق الإجمالي المشترك لكل خُمس. ويعتبر ملتحقًا بالتعليم كل فرد يتراوح عمره بين 5 إلى 23 عامًا وملتحق بالمدرسة أو الجامعة، سواءً كانت عامة أو مهنية. وعلى هذا يتم احتساب مؤشر الالتحاق الإجمالي الخاص بمجموعة بيانات الخُمس باستخدام نفس القيم الدنيا والعليا المستخدمة في احتساب دليل التنمية البشرية القياسي.

تولى القيام بهذا العمل في دليل التنمية البشرية حسب مجموعة الدخل كلّ من: مايكل غريم، كينيث هارتجين، ستيفن كلاسين، ومارك مسيلهورن، إلى جانب مساهمات مقدمة من تريزا مونزي وتيم سميدنغ من فريق مشروع لكسمبرغ لدراسة الدخل.

دليل الناتج المحلي الإجمالي

يتم احتساب دليل الناتج المحلي الإجمالي باستخدام متغير الدخل المأخوذ من استقصاء دخل الأسرة. ولأسباب نظرية وأخطاء في القياس، فقد يأتي متوسط دخل الفرد المحتسب من استقصاءات دخل الأسر مختلفًا بدرجة كبيرة عن نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي المأخوذ من بيانات الحسابات الوطنية، والتي يتم استخدامها في احتساب دليل الناتج المحلي الإجمالي في دليل التنمية البشرية القياسي. ولإزالة الفروق في مستويات الأسعار الوطنية، فإن نصيب الفرد من دخل الأسرة المحتسب من استقصاءات دخل الأسر يتم التعبير عنه بالدولار الأمريكي من خلال تعادل القوة الشرائية وذلك باستخدام معاملات التحويل القائمة على بيانات الأسعار المأخوذة من أحدث استقصاءات برنامج المقارنات الدولية المقدمة من قبل البنك الدولي. وتتم بعد ذلك إعادة قياس دخل الفرد باستخدام النسبة بين متغير دخل الأسرة ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الذي يتم التعبير عنه من خلال تعادل القوة الشرائية (المأخوذ من دليل التنمية البشرية القياسي).

وفي النهاية، تتم إعادة قياس هذه البيانات إلى نفس المتوسط المستخدم في دليل التنمية البشرية القياسي للعام ذي الصلة. وبعد ذلك، يتم احتساب دليل التنمية البشرية المعدل حسب الدخل وفق الصيغة القياسية (راجع **الملاحظة الفنية 1**):

$$\text{دليل التنمية البشرية} = \frac{\text{دليل العمر المتوقع} + \text{دليل التعليم} + \text{دليل الناتج الإجمالي المحلي}}{3}$$

يتم إجراء هذه العملية الحسابية لكل خُمس.

قضايا للمناقشة

يعد دليل التنمية البشرية المعدل حسب أخماس الدخل نهجًا بسيطًا وسهلاً وشفافًا لقياس التفاوتات المهمة في التنمية البشرية في البلدان. فهو يقدم مؤشرًا مركبًا مفيداً لتعقب التفاوتات في الدخل التفاوتات الأكبر في الفرص المرتبطة بالصحة والتعليم. بيد أن استخدام نموذج دليل التنمية البشرية في فحص التفاوتات المحلية يطرح عددًا من المشاكل النظرية والمنهجية.

لنفكر أولاً في العلاقة بين الدخل وبقية المؤشرات الأخرى. فسنجد أن دليل التنمية البشرية المعدل حسب أخماس الدخل يقيس المداخيل السنوية التي تتذبذب بشكل كبير نتيجة الصدمات وتطورات دورة العمر. كما أن إلقاء نظرة سريعة على المتوسط السنوي لدخل إحدى الأسر في أفقر مجموعات أخماس من الدخل، على سبيل المثال، قد يؤدي إلى حجب كمًا هائلاً من التغيرات الديناميكية بمرور الوقت. وهو ما يؤدي بدوره إلى ظهور مشاكل منهجية أخرى؛ والتي ليس السبب فيها الإطلاق هو أن الربط بين نتائج الصحة والتعليم الأكثر استقرارًا والدخول المتذبذبة قد يضفي على النتائج صبغة تحيزية.

من ناحية أخرى، تثير نوعية البيانات الواردة في استقصاءات الأسر مجموعة أخرى من المشاكل. وتتم معالجة هذه المشاكل في هذا التقرير من خلال تبسيط الافتراضات الموضحة أعلاه والتي تم شرحها بالتفصيل في Grimm وآخرين (2006). غير أن الربط بين الاستقصاء الديمغرافي والصحي من جهة وبيانات استقصاء دخل الأسر من جهة أخرى ينطوي على إشكالية متأصلة، وهو ما يفتح المجال لاستخدام نُهج أخرى ممكنة. فبالنسبة للبلدان المتقدمة، تمثل نوعية البيانات مشكلة أقل أهمية. بيد أن عقد مقارنات على مستوى البلد يظل أمرًا صعبًا. ففي حالة فنلندا والولايات المتحدة، يأتي تقدير العمر المتوقع معتمدًا على بيانات فترة عقد تسعينيات القرن العشرين المرتبطة بالدخول الحالية. ومع ذلك، تشير قيود البيانات إلى أن مقياس الدخل يختلف عن ذلك المستخدم في قياس المكونين الآخرين. علاوةً على ذلك، فبيانات مشروع لكسمبرغ لدراسة الدخل لا تتضمن بيانات الالتحاق؛ الأمر الذي يستوجب الحصول على تلك البيانات عندئذ بطريقة غير مباشرة من بيانات الكسب.

وتبقى مسألة أخيرة مرتبطة بمقياس عدم المساواة. وبتناول الموضوع من منظور متناسب، يلاحظ أن الاختلافات بين الأغنياء والفقراء كبيرة للغاية في بعد الدخل عنه في بعد الصحة والتعليم. إلا أن الاختلافات الأقل في الصحة والتعليم قد تمثل نفس الأهمية من منظور التنمية البشرية وعليه يجب أن يولى اهتمام أكبر لها في دليل التنمية البشرية المعدل حسب أخماس الدخل عما هو عليه الحال الآن. فهذه مسائل منهجية أوسع نطاقًا كامنة في الدلائل المركبة والتي ستخضع للبحث والاستقصاء في التقارير المستقبلية.

الملاحظة الفنية 3

قياس المخاطر المرتبطة بعدم الحصول على المياه والصرف الصحي

تعد مسألة الحصول على المياه والصرف الصحي مسألة شديدة الأهمية مثل الحياة والموت. لكن ما معايير الخطر المرتبطة بعدم توفر سبل الحصول؟ ورغم معدلات الأمراض والوفيات المرتبطة بهذه المشكلة، لم تنل هذه المسألة إلا قدرًا ضئيلاً من الاهتمام مما يبعث على الدهشة.

يعرض الفصل الأول لنتائج التدريبات البحثية التي تناولت المخاطر المترتبة على الحرمان من الحصول على المياه والصرف الصحي. اقتبس هذا النهج من الأساليب التحليلية المستخدمة في الأبحاث الطبية والاقتصادية التي تتناول بالفحص العلاقة بين السلوك أو العلاج والنتائج الصحية. كذلك، يركز على الارتباط بين الوصول إلى أنواع معينة من الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي والتغييرات التي تطرأ على مخاطر الإصابة بالأمراض أو الوفاة المبكرة. وبمزيدٍ من التفصيل، يحدد التدريب البحثي كيف يؤثر الحصول على المياه والصرف الصحي على نسبة وفيات المواليد (0-1 شهر) والمواليد الأكبر سنًا (1-12 شهر)، فضلاً عن خطر الإصابة بالإسهال الذي يعد أكبر مسببات وفاة الأطفال المتعلقة بالمياه.

البيانات

تم الحصول على بيانات الأبحاث من الاستقصاءات الديمغرافية والصحية، والتي تجمع المعلومات على نطاق واسع من المتغيرات الاجتماعية — الاقتصادية على مستوى الفرد والأسر والمجتمع. هذا ويتم عادةً إجراء هذه الأبحاث كل خمسة أعوام لإتاحة فرصة لعقد المقارنات طوال تلك الفترة. تتضمن كل عينة استقصاء من 5,000 إلى 30,000 أسرة. يذكر أن هذه العينات ليست طولية من حيث التصميم، غير أنها تعد ممثلاً على كافة المستويات الوطنية والحضرية والريفية. ورغم أن التركيز الرئيسي للاستقصاءات الديمغرافية والصحية ينصب على النساء اللائي تتراوح أعمارهن بين 15-49 عامًا، إلا أن هذه الاستقصاءات تجمع كذلك معلومات حول العديد من المؤشرات الديمغرافية لكافة أعضاء الأسر بما في ذلك الأطفال.

وفي إطار الإعداد لمجموعة البيانات (الجدول 1) تم استخدام حوالي 22 استقصاء من 18 بلدًا. كما تمت الإفادة من الاستقصاءات التي أجريت منذ أو خلال عام 2000 في أغلب الحالات وذلك لتضمين أحدث المعلومات المتوفرة. ويمثل الأطفال الوحدة الرئيسية للتحليل الوارد هنا.

المنهجية

تتبع المنهجية نهجًا يتألف من خطوتين. أولاً، تم تحديد العناصر التي تؤثر على فرص البقاء في العديد من مراحل الحياة هي وتحليل آثار الفرد وخصائص الأسر والمجتمع التي تساهم في حدوث الوفيات والإصابة بالأمراض. وبالنسبة لوفيات المواليد، تم تحديد المتغير الأساسي كمؤشر منفصل يتكون من قيمتين: الصفر في حالة إذا كان الطفل حيًا و1 في حالة وفاة الطفل خلال أول شهر من عمره. أما بالنسبة للإسهال، فقد تم استخدام نهج نتائج منفصل يشير فيه الرقم 1 إلى الإصابة بالإسهال خلال الأسبوعين

الجدول 1 تغطية البلدان

البلد	العام	حجم العينة
إثيوبيا	2000	10,873
إندونيسيا	03–2002	16,206
أوغندا	01–2000	7,113
بنغلاديش	2000–1999	6,368
بنن	2001	5,349
بيرو	1996 2000	17,549 13,697
زامبيا	02–2001	6,877
زمبابوي	1999	3,643
غابون	2000	4,405
غانا	2003	3,844
غواتيمالا	99–1998	4,943
فيتنام	1997 2002	1,775 1,317
الكاميرون	2004	8,125
مالي	2001	13,097
مصر	1995 2000	12,135 11,467
المغرب	04–2003	6,180
نيبال	2001	6,931
نيكاراغوا	2001	6,986
هايتي	2000	6,685

السابقين للمقابلة. يتم بعدها تقدير نموذج لوغاريتم نسبة الاحتمالين في الحالتين (المربع 1).

كما تم استخدام نموذج ومتغير نتائج مختلفين في تقييم تأثير عناصر بعينها على بقاء المواليد الأكبر سنًا. إذ تم تضمين كافة الأطفال الذين تزيد أعمارهم عن شهر واحد، مع إشارة متغير النتائج إلى حدوث الوفاة في الفترة من الشهر الثاني إلى الحادي عشر من العمر. ثم تم استخدام نموذج الخطر التناسبي كوكس لتقدير فرص البقاء على قيد الحياة.

وقد أُستخدمت في كل خطوة من الخطوات مجموعة من متغيرات المراقبة لتحديد آثار خصائص بعينها. وتضمنت متغيرات المراقبة المتغيرات الفردية (مثل نوع جنس الطفل والفترات الفاصلة بين الولادات وما إذا كان الطفل قد تلقى رضاعة طبيعية) والمتغيرات الأسرية (مثل نوع المسكن وتعليم الأم وثروة الأسرة وفقًا لقياس مؤشر الأصول) والمتغيرات المجتمعية (مثل حضري أو ريفي ومنطقة الإقامة وما إلى ذلك). ثم تم عمل تحليل انحداري لعزل المخاطر المعينة التي ترتبط بكل نوع من أنواع مرافق المياه والصرف الصحي من خلال استخدام غياب الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي كسيناريو مرجعي.

وبطبيعة الحال، يتم قياس ثروات الأسر من خلال مؤشر أصول معياري يستخدم لقياس الممتلكات مثل المركبات وأجهزة التليفزيون فضلاً عن الحصول على المياه والصرف الصحي. وحيث إن الهدف الأساسي للدراسة هو الوقوف على تأثير الهياكل الأساسية للمياه والصرف الصحي على النتائج الصحية، فقد تم إعداد مؤشر أصول يستبعد هذه المتغيرات. وباتباع الإجراءات المعيارية، تم تضمين أصول ثماني أسر لاحتساب أول عنصر أساسي، والذي استخدم فيما بعد في إعداد مؤشر موحد. وقد استخدم هذا المؤشر فيما بعد لتقسيم الأسر إلى أخماس مالكي الثروة.

وفي النهاية تم اختبار مدى فاعلية البحث. وقد تم توسيع دراسة الوفيات بشكل خاص عن طريق مطابقة نتائج النزوع لفحص النمو الداخلي لمتغير النتائج أو الخصائص التي لم تتم ملاحظتها والتي قد تكون مرتبطة بالحصول على المياه والصرف الصحي.

تم عرض ومناقشة أغلب النتائج في الفصل الأول. وللاطلاع على مزيد من التفاصيل يمكن الرجوع إلى الأوراق الخلفية لتقرير هذا العام والتي أعدها Fuentes، Pfütze و Seck.[1]

ملاحظة

1 Fuentes, Pfütze and Seck 2006a, 2006b.

المربع 1 النموذج التقني لقياس المخاطر

تم استخدام طريقتين إحصائيتين أساسيتين لتحديد المخاطر المتعلقة بالحصول على المياه والصرف الصحي.

بالنسبة لوفيات المواليد والإصابة بالإسهال، تم استخدام نموذج لوغاريتم نسبة الاحتمالين المعياري. إذ تستخدم تقديرات لوغاريتم نسبة الاحتمالين في حالة إذا كان لمتغير النتائج قيمتان محتملتان (ومن ثم يشار في العادة إلى لوغاريتمات نسبة الاحتمالين كنماذج ثنائية). هذا ويتم تصنيف الناتجين المحتملين إما بالفشل ($Y = 0$) أو بالنجاح ($Y = 1$).

يمكن تفسير معايير تقديرات لوغاريتمات نسبة الاحتمالين في صورة التغيير في الاحتمال المرتبط بزيادة الوحدة في المتغيرات المستقلة، ومن ثم تعرض المعايير الناتجة التغير في احتمال الحدث المشروط بخصائص الفرد والأسرة والمجتمع.

نظريًا، يفترض أن المتغير التابع Y_i في نموذج لوغاريتم نسبة الاحتمالين يتبع توزيع برنولي المشروط بمتجه المتغير الإيضاحي X_i. ويكتب احتمال النجاح بالشكل التالي:

$$P(Y_i = 1 | x_i) = \Lambda(x_i\beta) \text{ and } P(Y_i = 0 | x_i) = 1 - \Lambda(x_i\beta)$$

حيث $\Lambda(z) = (1 + \exp^{-z})^{-1}$ هي دالة التوزيع التراكمي للنموذج المنطقي.

ويمكن كتابة الكثافة المشروطة بهذه الصورة:

$$f(y_i | x_i) = \Lambda(x_i\beta)^{y_i}[1 - \Lambda(x_i\beta)]^{1-y_i}.$$

فتصبح دالة احتمال التسجيل:

$$l(\beta) = \sum_{i=1}^{n} \log f(y_i | x_i) = \sum_{y_i=1} \log \Lambda(x_i\beta) + \sum_{y_i=0} \log[1 - \Lambda(x_i\beta)].$$

إن تقدير الاحتمال الأقصى $\hat{\beta}$ لـ β هو القيمة التي تزيد دالة احتمال التسجيل $l(\beta)$ إلى الحد الأقصى.

بالنسبة للعوامل المحددة لوفيات المواليد الأكبر سنًا، فهناك حاجة إلى إطار تقييم أكثر تفصيلاً بسبب مشكلة الملاحظات المراقبة. لا تشتمل البيانات المستخدمة على ملاحظات كامل فترة التحليل لكافة الأطفال. على سبيل المثال، لن يتم تسجيل الطفل البالغ عمره أربعة أشهر وقت إجراء المقابلة وتوفي في الشهر الخامس في الاستقصاء كحالة وفاة؛ ينتج عن هذه الخاصية نوع من التحيز الذي يجب تصحيحه. وتتمثل إحدى طرق تناول هذه المشكلة في قصور العينات على الأطفال الذين تبلغ أعمارهم 12 شهرًا على الأقل وقت إجراء المقابلة. إلا أن هذا من شأنه فقدان عدد كبير من حالات الملاحظة. وبدلاً من هذا، يستخدم نموذج مخاطر للتعامل مع مسائل المراقبة. وقد تم تطبيق نموذج المخاطر التناسبي كوكس استنادًا إلى الكثير من المنشورات التي تتناول الوفيات. يعد النموذج تقييمًا شبه معياري مع افتراض أن معدل المخاطر الضمنية لا يمكن تشكيله في صورة دالة. يشتمل هذا النموذج على افتراض هيكلي أساسي واحد فقط: ويجب أن يكون تأثير الكميات المتغيرة المشتركة على المعدل النسبي للمخاطر ثابتًا طوال فترة الدراسة.

نظريًا، يمكن كتابة دالة المخاطر (الشرطية) لنموذج كوكس ذات المتجه البعدي k للكميات المتغيرة المشتركة (X) بالصورة التالية:

$$\lambda(t | X) = \lambda_0(t)\exp(\beta' X),$$

حيث تمثل $\beta' = (\beta_1, \beta_2, \ldots, \beta_k)'$ موجه البارامترات (تغيير تناسبي في دالة المخاطر) وتمثل $\lambda_0(t)$ دالة المخاطر لخط الأساس.

يمكن تقدير البارامترات β' دون تقدير $\lambda_0(t)$ باستخدام الاحتمال الأقصى. إذا كانت i تشير إلى مؤشرات مرات الفشل المرتبة، فإن t_i $i = (1, 2, \ldots, N)$، d_i هي عدد حالات الملاحظة التي فشلت في t_i، D_i ومجموعة حالات الملاحظة t_i و R_i من مجموعة المخاطر، ويمكن كتابة دالة احتمال التسجيل كالتالي:

$$l(\beta) = \sum_{i=1}^{N} d_i[\beta' X_i - \ln \sum_{j \in R_i} \exp(\beta' X_j)].$$

تعريفات المصطلحات الإحصائية

إجمالي السكان يشير إلى العدد الفعلي للسكان الذي يشمل جميع الأشخاص الموجودين فعليًا في منطقة معينة خلال فترة محددة.

إجمالي وقت العمل يشير إلى الوقت الذي يتم قضاؤه في الأنشطة السوقية وغير السوقية حسبما هو معرف وفقًا لنظام الأمم المتحدة المنقح للحسابات الوطنية لعام 1993. انظر **الأنشطة السوقية** و**الأنشطة غير السوقية**.

الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى عمر معين يشير إلى احتمال بقاء الأطفال حديثي الولادة على قيد الحياة حتى عمر معين إذا كان ذلك يخضع للأنماط السائدة من معدلات الوفيات في عمر معين.

الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى عمر معين يتم حساب ذلك على أساس 1 مع طرح احتمال البقاء على قيد الحياة حتى عمر معين لجماعة منغلقة معينة. انظر **الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى عمر معين**.

استخدام الواقي في آخر اتصال جنسي عالي الخطورة يشير إلى النسبة المئوية للرجال والنساء الذين مارسوا الجنس مع غير الأزواج أو بالمعاشرة كالأزواج في الاثني عشر شهرًا الأخيرة والذين يقولون إنهم استخدموا واقيًا في آخر اتصال جنسي.

استهلاك الطاقة الكهربائية للفرد يشير إلى إجمالي الإنتاج من حيث حصة الفرد الواحد، ويشمل ذلك الاستهلاك من قبل الوحدات المساعدة للمحطة وأية خسائر في المحولات التي تعتبر أجزاء متكاملة من المحطة. كما يشمل ذلك أيضًا إجمالي الطاقة الكهربائية التي تنتجها محطات الضخ دون اقتطاع الطاقة الكهربائية التي تستهلكها عملية الضخ.

استهلاك الوقود التقليدي يشير إلى الاستهلاك المقدَّر للحطب والفحم وتفل قصب السكر (مخلفات قصب السكر) والفضلات الحيوانية والنباتية.

أسر تتمتع بالحيازة المضمونة يشير إلى الأسر التي تمتلك منازلها أو تشتريها، أو تستأجرها على نحو خاص، أو تعيش في الإسكان الاجتماعي أو تستأجر من الباطن.

أشخاص يفتقرون إلى المهارات الوظيفية في الإلمام بالقراءة والكتابة يشير إلى النسبة المئوية للسكان الذين تتراوح أعمارهم بين 16-65 عامًا ويحرزون المستوى الأول من مقياس الإلمام بالقراءة والكتابة النثرية الوارد في الاستقصاء الدولي للإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين. وتتطلب معظم المهام في هذا المستوى أن يحدد القارئ موقع معلومة معينة في النص، تكون متطابقة أو مترادفة مع المعلومات المعطاة في التوجيهات.

الأطباء يشمل ذلك خريجي كليات أو مدارس الطب الذين يعملون في أي مجال طبي (بما في ذلك التدريس والأبحاث والممارسة).

أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً ضد الحصبة أو السل يشير إلى الأطفال البالغين من العمر عامًا واحدًا والذين يتم حقنهم بمولد المضاد أو مصل يحتوي على أجسام مضادة معينة ضد الحصبة أو السل.

الأطفال دون سن الخامسة المصابون بالإسهال والذين يتلقون إماهة فموية وتغذية متواصلة يشير إلى النسبة المئوية للأطفال (حتى أربع سنوات) المصابين بالإسهال في الأسبوعين اللذين يسبقان الاستقصاء والذين تلقوا علاجًا بالإماهة الفموية (محاليل إماهة فموية أو سوائل معدة بالمنزل وموصى بتناولها) أو كميات متزايدة من السوائل مع التغذية المتواصلة.

أطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم يشمل ذلك وقف النمو المعتدل والحاد، والذي يُعرَّف على أنه أكثر من انحرافين معياريين تحت متوسط الطول مقارنة بالفترة العمرية الخاصة بالشريحة السكانية المشار إليها.

أطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم يشمل ذلك الحالات المعتدلة من الوزن دون المستوى الطبيعي، والتي تُعرَّف على أنها أكثر من انحرافين معياريين تحت متوسط الوزن مقارنة بالفترة العمرية الخاصة بالشريحة السكانية المشار إليها، والحالات الحادة من الوزن دون المستوى الطبيعي، والتي تُعرَّف على أنها أكثر من ثلاثة انحرافات معيارية تحت متوسط الوزن.

أطفال يصلون إلى الصف الخامس يشير إلى النسبة المئوية للأطفال الذين يبدأون التعلم في المدرسة الابتدائية ويجتازون في آخر الأمر الصف الخامس (أو الصف الرابع إذا كانت مدة المدرسة الابتدائية أربع سنوات). وتستند التقديرات إلى طريقة الجماعة المنغلقة التي أعيدت صياغتها، وتستخدم البيانات المتعلقة بالالتحاق بالدراسة والطلاب المعيدين لصفوفهم خلال عامين متتاليين.

انبعاثات ثاني أكسيد الكربون يشير إلى انبعاثات ثاني أكسيد الكربون ذات المنشأ البشري (التي يتسبب فيها الإنسان) من جراء احتراق الوقود الحفري واشتعال الغاز وإنتاج الإسمنت. ويتم حساب الانبعاثات من البيانات المتعلقة باستهلاك أنواع الوقود الصلب، السائل والغازي، اشتعال الغاز، وإنتاج الإسمنت.

انتشار التدخين بين البالغين يشير إلى نسبة الرجال والنساء المدخنين للسجائر.

انتشار فيروس نقص المناعة البشرية يشير إلى النسبة المئوية للأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 15-49 عامًا والمصابين بفيروس نقص المناعة البشرية.

الأنشطة السوقية معرَّفة وفقًا لنظام الأمم المتحدة المنقح للحسابات الوطنية لعام 1993 لتشمل التوظيف في المؤسسات والإنتاج الأولي خارج المؤسسات والخدمات التي تدر الدخل وغير ذلك من

إنتاج السلع خارج المؤسسات. انظر **الأنشطة غير السوقية وإجمالي وقت العمل**.

الأنشطة غير السوقية معرفة وفقًا لنظام الأمم المتحدة المنقح للحسابات الوطنية لعام 1993 لتشمل إعالة الأسرة (النظافة وغسل الملابس وكيها وإعداد الطعام والتنظيف) وإدارة شؤون الأسرة والتسوق لصالحها؛ ورعاية الأطفال والمرضى وكبار السن والمعاقين في الأسرة؛ والخدمات المجتمعية. انظر **الأنشطة السوقية وإجمالي وقت العمل**.

الإنفاق الصحي الخاص يشير إلى إنفاق الأسر المباشر (من مالها الخاص)، التأمين الخاص، إنفاق المؤسسات غير الربحية التي تقدم الخدمات للأسر، مدفوعات الخدمات المباشرة من الشركات الخاصة. وعلاوةً على ذلك، فإن هذه النفقات مجتمعة مع الإنفاق الصحي العام تشكل إجمالي الإنفاق الصحي. انظر **الإنفاق الصحي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) والإنفاق الصحي العام**

الإنفاق الصحي العام يشير إلى الإنفاق الجاري والإنفاق الرأسمالي من الميزانيات الحكومية (المركزية والمحلية)، القروض، المنح من الخارج (بما في ذلك التبرعات من وكالات دولية ومنظمات غير حكومية)، أموال التأمين الاجتماعي الصحي (أو الإلزامي). وعلاوةً على ذلك، فإن هذه النفقات مجتمعة مع الإنفاق الصحي الخاص تشكل إجمالي الإنفاق الصحي. انظر **الإنفاق الصحي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) والإنفاق الصحي الخاص**.

الإنفاق الصحي للفرد (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) يشير إلى إجمالي النفقات على الصعيدين العام والخاص (حسب تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)، مقسومًا على عدد السكان. وتشمل نفقات الصحة توفير الخدمات الصحية (الوقائية والعلاجية) وأنشطة تنظيم الأسرة وأنشطة التغذية والمعونة الطارئة المخصصة للصحة، باستثناء توفير المياه والصرف الصحي. انظر **الإنفاق الصحي الخاص والإنفاق الصحي العام وتعادل القوة الشرائية**.

الإنفاق العام الحالي على التعليم يشير إلى الإنفاق على السلع والخدمات التي تُستهلك خلال العام الحالي وتحتاج إلى التجديد في العام التالي، بما في ذلك النفقات الخاصة بمرتبات الموظفين واستحقاقاتهم، الخدمات المشتراة أو المتعاقد عليها، الكتب والوسائل التعليمية، خدمات الرعاية، الأثاث والمعدات، الإصلاحات الثانوية، الوقود، التأمين، رسوم الإيجار، وسائل الاتصال السلكية واللاسلكية، والسفر.

الإنفاق العام على التعليم يتضمن كلاً من النفقات الرأسمالية (الإنفاق على البناء والترميم والإصلاحات الرئيسية ومشتريات الأجهزة أو المعدات الثقيلة) والنفقات الجارية. انظر **الإنفاق العام الحالي على التعليم**

الإنفاق العسكري يشير إلى كافة نفقات وزارة الدفاع والوزارات الأخرى على تجنيد الأفراد العسكريين وتدريبهم، علاوةً على الإنشاءات وشراء الإمدادات والمعدات العسكرية. ويتم إدراج المساعدة العسكرية في نفقات البلد المانح.

براءات ممنوحة لمقيمين يشير إلى الوثائق الصادرة عن مكتب حكومي والتي تصف اختراعًا معينًا وتنشئ وضعًا قانونيًا لا يمكن فيه عادةً استغلال ابتكار مسجل ببراءة الاختراع (أو تصنيعه أو استخدامه أو بيعه أو استيراده) إلا بموجب تفويض من صاحب براءة الاختراع. وتقتصر فترة حماية الاختراعات بوجه عام على 20 سنة من تاريخ إيداع الطلب الخاص بمنح براءة الاختراع.

البطالة طويلة الأجل يشير إلى البطالة التي تستمر لمدة 12 شهرًا أو أكثر. انظر **البطالة**.

البطالة يشير إلى جميع الأشخاص الذين تجاوزوا سنًا معينة ولم يتم توظيفهم مقابل أجر أو لا يعملون لحسابهم الخاص، ومع ذلك فهم جاهزون للعمل واتخذوا خطوات معينة للبحث عن عمل مقابل أجر أو للعمل لحسابهم الخاص.

تدفقات خاصة أخرى يشير إلى فئة معينة تشمل تدفقات الاستثمار في أسهم محافظ الأوراق المالية التي لا تخلق ديونًا (إجمالي الأموال الموجودة في البلد وإيرادات الإيداع والمشتريات المباشرة للأسهم الخاصة بالمستثمرين الأجانب)، وتدفقات ديون محافظ الأوراق المالية (إصدارات السندات التي يشتريها المستثمرون الأجانب) والإقراض المصرفي والتجاري (الإقراض من مصارف تجارية والائتمانات التجارية الأخرى).

التصديق على المعاهدات البيئية بعد توقيع أي بلد على معاهدة، يتعين عليها التصديق عليها، وغالبًا ما يحدث ذلك بموافقة سلطتها التشريعية. ولا تتضمن هذه العملية مجرد التعبير عن الاهتمام حسبما يدل التوقيع على ذلك، وإنما أيضًا تحويل المبادئ والالتزامات المنصوص عليها في تلك المعاهدة إلى قانون وطني.

تعادل القوة الشرائية يشير إلى سعر الصرف الذي يعدّل فروق الأسعار بين البلدان، مما يتيح إجراء مقارنات للمعدلات الفعلية للإنتاج والدخل بين البلدان. وبسعر الدولار الأمريكي لتعادل القوة الشرائية (كما هو مستخدم في هذا التقرير)، سيتمتع الدولار الأمريكي الواحد وفقًا لتعادل القوة الشرائية بقوة شرائية في الاقتصاد المحلي مماثلة لتلك التي يتمتع بها الدولار الأمريكي الواحد في الولايات المتحدة.

توقع المتغير المتوسط يشير إلى التوقعات السكانية التي تتم بواسطة شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة بافتراض مسار الخصوبة المتوسطة والوفيات الطبيعية والهجرة الدولية العادية. وينطوي كل افتراض على الاتجاهات المتوقعة في مستويات الخصوبة والوفيات وصافي الهجرة، وذلك بناءً على الخصائص الديمغرافية المحددة والسياسات ذات الصلة لكل بلد أو لكل مجموعة من البلدان. وعلاوةً على ذلك، يحتوي التوقع على تأثير وباء فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) وذلك بالنسبة للبلدان التي لديها معدلات مرتفعة من الإصابة بذلك الوباء. كما تقوم شعبة السكان التابعة للأمم المتحدة بنشر توقعات المتغير المنخفض والمرتفع. للحصول على مزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت .http://esa.un.org/unpp/assumptions.html

حالات الإصابة بالسل التي تم الكشف عنها وفق علاج قصير خاضع للإشراف المباشر يشير إلى النسبة المئوية للحالات المقدرة الجديدة للإصابة بمرض السُل المعدي والتي تم كشفها (تشخيصها في فترة معينة) باستخدام إستراتيجية الدورة العلاجية القصيرة الأجل بالملاحظة المباشرة، والتي تعد إستراتيجية موصى بها دوليًا للسيطرة على مرض السل.

حالات الإصابة بالسل التي تم علاجها بعلاج قصير خاضع للإشراف المباشر يشير إلى النسبة المئوية للحالات المقدرة الجديدة للإصابة بمرض السُل المعدي والتي تمت معالجتها باستخدام إستراتيجية الدورة العلاجية القصيرة الأجل بالملاحظة المباشرة، والتي تعد إستراتيجية موصى بها دوليًا للسيطرة على مرض السل.

حالات الإصابة بالسُل يشير إلى العدد الإجمالي لحالات الإصابة بمرض السُل التي تم إبلاغ منظمة الصحة العالمية بها. وتعرَّف حالة

الإصابة بمرض السُل على أنها أي مريض قام الطبيب بتأكيد إصابته بمرض السُل مخبريًا أو تشخيصها إكلينيكيًا.

الحصة من الدخل أو الاستهلاك يشير إلى حصص الدخل أو الاستهلاك المستحقة لمجموعات فرعية من السكان يُشار إليها بفئات عشرية أو خمسية، استنادًا إلى استقصاءات وطنية تم إجراؤها على الأسر وتغطي عدة أعوام. وتوفر الاستقصاءات المتعلقة بالاستهلاك نتائج توضح مستويات عدم المساواة بين الفقراء والأغنياء أقل مما توضحه الاستقصاءات المتعلقة بالدخل، حيث يستهلك الفقراء بوجه عام حصة أكبر من دخولهم. ونظرًا لأن البيانات تُؤخذ من استقصاءات تغطي عدة أعوام وتستخدم منهجيات مختلفة، فيجب توخي الحذر عند عقد مقارنات بين البلدان.

خطوط الهاتف الرئيسية يشير إلى خطوط الهاتف التي تربط جهاز العميل بشبكة التحويل الهاتفية العامة.

الدخل القومي الإجمالي يشير إلى إجمالي القيمة المضافة من جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد بالإضافة إلى أية ضرائب على المنتجات (مع طرح الإعانات المالية) غير المتضمنة في تقدير الناتج، علاوةً على صافي المقبوضات من الدخل الأساسي (أتعاب الموظفين وإيرادات الممتلكات) من الخارج. وتعتبر القيمة المضافة هي صافي الناتج لأية صناعة بعد جمع كل المخرجات وطرح المدخلات البينية. وتتوفر البيانات حاليًا بالدولار الأمريكي وهي محولة باستخدام طريقة **أطلس البنك الدولي**.

الدخل المكتسب المقدَّر (بتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) يُستخلص بالتقريب على أساس نسبة أجر الإناث عن الأنشطة غير الزراعية بالقياس إلى أجر الذكور عن الأنشطة غير الزراعية، ونسب الإناث والذكور من السكان النشطين اقتصاديًا، وإجمالي عدد السكان الإناث والذكور والناتج المحلي الإجمالي للفرد (من حيث تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي؛ انظر **تعادل القوة الشرائية**). للحصول على مزيد من التفاصيل حول هذا التقدير، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

دليل التعليم أحد الأدلة الثلاثة التي يعتمد عليها دليل التنمية البشرية. ويستند هذا الدليل إلى معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين ومجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا. انظر **معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين، ومجموع نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا**. للحصول على مزيد من التفاصيل حول كيفية حساب الدليل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

دليل التنمية البشرية يشير إلى دليل مركب يقيس متوسط الإنجاز في الأبعاد الأساسية الثلاثة للتنمية البشرية — العيش حياة مديدة وصحية، اكتساب المعرفة ومستوى المعيشة اللائق. للحصول على مزيد من التفاصيل حول كيفية حساب الدليل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس يشير إلى دليل مركب يقيس متوسط الإنجاز في الأبعاد الأساسية الثلاثة المتضمنة في دليل التنمية البشرية — العيش حياة مديدة وصحية، اكتساب المعرفة ومستوى المعيشة اللائق — والذي يتم تعديله ليأخذ في الحسبان التفاوتات بين الرجال والنساء. للحصول على مزيد من التفاصيل حول كيفية حساب الدليل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

دليل العمر المتوقع يشير إلى أحد الأدلة الثلاثة التي يعتمد عليها دليل التنمية البشرية. للحصول على مزيد من التفاصيل حول كيفية حساب الدليل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

دليل الفقر البشري للبلدان المختارة ذات الدخل المرتفع في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي يشير إلى دليل مركب يقيس أوجه الحرمان في الأبعاد الأساسية الثلاثة المتضمنة في دليل التنمية البشرية — العيش حياة مديدة وصحية، اكتساب المعرفة ومستوى المعيشة اللائق — والذي يتضمن أيضًا الاستبعاد الاجتماعي. للحصول على مزيد من التفاصيل حول كيفية حساب الدليل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

دليل الفقر البشري-1 للبلدان النامية يشير إلى دليل مركب يقيس أوجه الحرمان في الأبعاد الأساسية الثلاثة المتضمنة في دليل التنمية البشرية — العيش حياة مديدة وصحية، اكتساب المعرفة ومستوى المعيشة اللائق. للحصول على مزيد من التفاصيل حول كيفية حساب الدليل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

دليل الناتج المحلي الإجمالي يشير إلى أحد الأدلة الثلاثة التي يعتمد عليها دليل التنمية البشرية. ويستند هذا الدليل إلى الناتج المحلي الإجمالي للفرد (من حيث تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي؛ انظر **تعادل القوة الشرائية**). للحصول على مزيد من التفاصيل حول كيفية حساب الدليل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

دليل جيني يشير إلى دليل يقيس مدى الانحراف في توزيع الدخل (أو الاستهلاك) بين الأفراد أو الأسر في بلد ما عن التوزيع العادل بشكل تام. ويخطط منحنى لورينز النسب المئوية المتراكمة للدخل الإجمالي الذي يتم الحصول عليه في مقابل إجمالي عدد المستفيدين، بدءًا من الأفراد أو الأسر الأشد فقرًا. ويقيس دليل جيني المنطقة بين منحنى لورينز وخط افتراضي للمساواة الكاملة، مُعبرًا عنها كنسبة مئوية من أقصى منطقة تحت ذلك الخط. وتمثل قيمة 0 (الصفر) المساواة الكاملة، بينما تمثل قيمة 100 (المائة) عدم المساواة المطلقة.

سكان المناطق الحضرية يشير إلى سكان منتصف العام في المناطق المصنفة على أنها حضرية طبقًا للمعايير التي يطبقها كل بلد، حسبما يتم إبلاغ الأمم المتحدة به. انظر **إجمالي السكان**.

سكان متمتعون بفرص الحصول المستدام على مصدر مياه محسنة يشير إلى نسبة السكان الذين تتوفر لديهم سبل الحصول المعقول على أي نوع من أنواع الإمدادات التالية لمياه الشرب: التوصيلات المنزلية، الأنابيب الرأسية العامة، الآبار العميقة، الآبار المحفورة المحمية، الينابيع المحمية وتجمعات مياه الأمطار. ويُعرف **الحصول المعقول** على أنه توفر 20 لترًا على الأقل من المياه للفرد في اليوم من مصدر يقع على مسافة لا تتجاوز كيلو متر واحدًا من سكن مستهلك المياه.

سكان متمتعون بفرص الحصول المستدام على مرافق صرف صحي محسن يشير إلى النسبة المئوية من السكان الذين تتوفر لديهم مرافق ملائمة للتخلص من فضلات الجسم، مثل وجود توصيلة إلى شبكة بالوعات أو خزانات المياه العفنة أو المراحيض الدافقة أو مراحيض الحفر البسيطة أو المحسنة والمُهواة. ولن تفي شبكة التخلص من فضلات الجسم بالمراد إلا إذا كانت خاصة أو مشتركة (دون أن تكون عامة) وكانت تقي البشر والحيوانات والحشرات على نحو فعال من التلوث بالفضلات.

سكان محرومون من فرص الحصول المستدام على مصدر مياه محسنة يتم حساب هذه النسبة على أساس 100 مع طرح نسبة السكان الذي تتوفر لديهم سبل الحصول المستدام على مصادر مياه محسنة. وتتضمن المصادر غير المحسنة بائعي المياه، المياه المعبأة في زجاجات، شاحنات صهاريج المياه، الآبار والينابيع غير المحمية.

انظر **سكان متمتعون بفرص الحصول المستدام على مصدر مياه محسنة**.

السكان ناقصو التغذية يشير إلى الأشخاص الذين يعانون بشكل مستمر من نقص التغذية بما لا يلبي الحد الأدنى من متطلبات النشاط.

سكان يعيشون تحت خط فقر الدخل يشير إلى النسبة المئوية للسكان الذي يعيشون تحت الخط المحدد للفقر:

- دولار واحد في اليوم—وفقًا للأسعار الدولية لعام 1985 (ما يعادل 1.8 دولار وفقًا للأسعار الدولية لعام 1993)، والتي تم تعديلها وفقًا لتعادل القوة الشرائية.
- دولاران في اليوم—وفقًا للأسعار الدولية لعام 1985 (ما يعادل 2.15 دولار وفقًا للأسعار الدولية لعام 1993)، والتي تم تعديلها وفقًا لتعادل القوة الشرائية.
- 4 دولارات في اليوم—وفقًا للأسعار الدولية لعام 1990، والتي تم تعديلها وفقًا لتعادل القوة الشرائية.
- 11 دولارًا في اليوم (للشخص الواحد في أية عائلة مكونة من ثلاثة أفراد)—وفقًا للأسعار الدولية لعام 1994، والتي تم تعديلها وفقًا لتعادل القوة الشرائية.
- خط الفقر على الصعيد الوطني—خط الفقر في البلد حسبما تراه سلطات ذلك البلد مناسبًا.
وتستند التقديرات الوطنية إلى تقديرات المجموعات الفرعية من العدد المرجح للسكان والمأخوذة من الاستقصاءات التي أجريت على الأسر.
- 50% من الدخل المتوسط—50% من متوسط الدخل المتاح والمعدل للأسرة المعيشية. انظر **تعادل القوة الشرائية**.

الصادرات الأولية حسب التصنيف الموحد للتجارة الدولية، تشمل صادرات الأغذية والمواد الخام الزراعية والوقود والخامات والمعادن.

صادرات التكنولوجيا المتقدمة يشير إلى صادرات المنتجات التي تخضع إلى درجة بالغة من الأبحاث والتطوير. وتشمل منتجات التكنولوجيا المتقدمة، مثل تلك الموجودة في مجال الفضاء الجوي، أجهزة الكمبيوتر، المستحضرات الصيدلانية، الأجهزة العلمية والآلات الكهربائية.

صادرات السلع والخدمات يشير إلى قيمة جميع السلع وخدمات السوق الأخرى التي يتم توريدها إلى بقية أنحاء العالم. وتشمل أيضًا قيمة خدمات البضائع، الشحن، التأمين، النقل، السفر، العائدات، رسوم الترخيص، الخدمات الأخرى مثل خدمات الاتصالات، البناء، الخدمات المالية، خدمات المعلومات، الأعمال والخدمات الشخصية والحكومية. ويُستثنى من ذلك الدخل المكتسب من العمل والممتلكات ومدفوعات التحويل.

الصادرات المصنعة حسب التصنيف الموحد للتجارة الدولية، تشمل صادرات المواد الكيميائية، المصنوعات الأساسية، الآلات ومعدات النقل وغيرها من السلع المصنعة المتفرقة.

صافي المساعدات الإنمائية الرسمية يشير إلى مدفوعات القروض التي يتم توزيعها وفقًا لبنود امتيازية (صافي مدفوعات تسديد أصل الدين) والمنح التي تقدمها الوكالات الرسمية في البلدان الأعضاء في لجنة المساعدة الإنمائية والمؤسسات متعددة الأطراف والبلدان غير الأعضاء في لجنة المساعدة الإنمائية، وذلك لتعزيز التنمية الاقتصادية والرفاهية في البلدان والمناطق الواردة في الجزء الأول من قائمة لجنة المساعدة الإنمائية للجهات المتلقية لتلك المساعدات. كما تشتمل أيضًا على القروض التي تتميز بوجود عنصر منحة على الأقل بنسبة 25% (يتم حسابه بمعدل خصم بنسبة 10%).

صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة يشير إلى صافي تدفقات الاستثمار لاكتساب فائدة إدارية مستمرة (10% أو أكثر من الأسهم التي تمنح حامليها حق التصويت) في مشروع تجاري يعمل في اقتصاد آخر غير الذي ينتمي إليه المستثمر. كما أنه يمثل مجموع أسهم رأس المال، إعادة الاستثمار في الأرباح، رؤوس الأموال الأخرى طويلة الأجل وقصيرة الأجل.

صافي نسبة الالتحاق يشير إلى عدد الطلاب الملتحقين بالدراسة في أي من مراحل التعليم والذين بلغوا العمر الرسمي لدخول المدارس لتلك المرحلة، كنسبة مئوية من الأشخاص الذين بلغوا العمر الرسمي لدخول المدارس لتلك المرحلة. انظر **مراحل التعليم**.

ضحايا الجريمة يشير إلى النسبة المئوية للأشخاص الذين يرون أنهم قد وقعوا ضحية لأنواع معينة من الجرائم في العام المنصرم، وذلك استنادًا إلى إجاباتهم على الاستقصاء الدولي لضحايا الجريمة.

طلاب العلوم والرياضيات والهندسة في التعليم العالي يشير إلى نسبة طلاب التعليم العالي الملتحقين بدراسة علوم الطبيعة، الهندسة، الرياضيات، الحواسيب، الهندسة المعمارية وتخطيط المدن، النقل والاتصالات، البرامج التجارية والحرفية والصناعية، الزراعة، الحراجة وصيد الأسماك. انظر **مراحل التعليم**.

عامل الأسرة المساهم يتم تعريفه وفقًا للتصنيف الدولي لمركز العمالة لعام 1993 بأنه أي شخص يعمل دون أجر في مشروع اقتصادي يديره شخص ذو قرابة يعيش في نفس منزل الأسرة.

العاملون في الأبحاث والتطوير يشير إلى الأشخاص المدربين على العمل في أي من مجالات العلوم والمشتركين في أنشطة الأبحاث والتطوير المهني. وتتطلب معظم هذه الوظائف إتمام التعليم العالي.

علاج الأطفال المحمومين دون الخامسة بعقاقير مضادة للملاريا النسبة المئوية للأطفال دون الخامسة الذين أصيبوا بالحمى في الأسبوعين السابقين لإجراء الاستقصاء وتناولوا عقاقير مضادة للملاريا.

عمالة الإناث حسب النشاط الاقتصادي يشير إلى عمالة الإناث في قطاع الصناعة أو الزراعة أو الخدمات حسب تعريفها وفقًا لنظام التصنيف الصناعي الدولي الموحد (التعديلان 2 و3). وتُشير **الصناعة** إلى التعدين والتحجير، والتصنيع، والبناء والمرافق العامة (الغاز والمياه والكهرباء). وتشير **الزراعة** إلى الأنشطة السائدة في مجال الزراعة وصيد الطيور والحيوانات والحراجة وصيد الأسماك. أما **الخدمات** فتشير إلى تجارة الجملة أو التجزئة، المطاعم والفنادق، النقل، التخزين والاتصالات، التمويل، التأمين، الخدمات العقارية والتجارية، الخدمات المجتمعية الاجتماعية والشخصية.

العمر المتوقع عند الولادة يشير إلى عدد السنوات المتوقع أن يعيشها الطفل المولود حديثًا إذا ما بقيت الأنماط السائدة من معدلات الوفيات الخاصة بفترات عمرية معينة عند الولادة كما هي طوال حياة الطفل.

القوى العاملة يشير إلى جميع الأشخاص الموظفين (بما في ذلك الأشخاص الذين تجاوزوا سنًا معينة خلال الفترة المشار إليها وتم توظيفهم مقابل أجر، أو كانوا قيد العمل أو يعملون لحسابهم الخاص

أو يعملون في وظيفة معينة لكنهم ليسوا قيد العمل) وغير الموظفين (بما في ذلك الأشخاص الذين تجاوزا سنًا معينًا وكانوا خلال الفترة المشار إليها دون عمل لكنهم مستعدون حاليًا للعمل ويبحثون عنه).

اللاجئون يشير إلى الأشخاص الذين فروا من بلدانهم بسبب خشيتهم المبررة من الاضطهاد بسبب العرق أو الدين أو الجنسية أو الرأي السياسي أو العضوية في مجموعة اجتماعية معينة والذين يتعذر عليهم العودة إلى ديارهم أو لا يرغبون في ذلك. **بلد اللجوء** هو البلد الذي تقدم فيه اللاجئ بطلب للحصول على حق اللجوء غير أنه لم يحصل بعد على قرار بذلك أو تم تسجيله على أنه طالب لحق اللجوء. أما **بلد المنشأ** فيشير إلى جنسية مقدم الطلب أو بلد المواطنة.

مجموع القوات المسلحة يشير إلى القوات الإستراتيجية والبرية والبحرية والجوية وكذلك قوات القيادة والإدارة والدعم. ويشمل أيضًا قواتٍ شبه عسكرية؛ من قبيل الشرطة وأمن الجمارك وحرس الحدود، وذلك إذا تم تدريب أفرادها على الأساليب العسكرية.

مجموع خدمة الديون يشير إلى إجمالي دفعات تسديد أصل الدين والفوائد المدفوعة فعليًا بالعملة الأجنبية أو السلع أو الخدمات على دين طويل الأجل (يكون مستحقًا بعد أكثر من عام كامل)، والفائدة المدفوعة على دين قصير الأجل ودفعات التسديد إلى صندوق النقد الدولي.

مراحل التعليم هي المرحلة ما قبل الابتدائية والمرحلة الابتدائية والمرحلة الثانوية ومرحلة التعليم العالي وفقًا للتصنيف الدولي الموحد للتعليم. يتم توفير **التعليم ما قبل الابتدائي** (المستوى "صفر" حسب التصنيف الدولي الموحد للتعليم) في مدارس مثل حضانات الأطفال والحضانات ورياض الأطفال، وهو مخصص للأطفال الذين لم يبلغوا سن الدخول إلى المدرسة في المرحلة الابتدائية. **ويعمل التعليم الابتدائي** (المستوى "واحد" حسب التصنيف الدولي الموحد للتعليم) على توفير العناصر الأساسية للتعليم في مؤسسات مثل المدارس الابتدائية والإعدادية. **ويعتمد التعليم الثانوي** (المستويان "2" و"3" حسب التصنيف الدولي الموحد للتعليم) على أربع سنوات على الأقل من التعليم السابق في المستوى الأول ويوفر هذا المستوى التعليم العام والمتخصص، أو الاثنين معًا، في مؤسسات مثل المدارس المتوسطة والمدارس الثانوية والمدارس العليا ومدارس تدريب المعلمين في هذا المستوى والمدارس المهنية أو الفنية. **أما التعليم العالي** (المستويات 5-7 حسب التصنيف الدولي الموحد للتعليم) فيشير إلى التعليم في مؤسسات مثل الجامعات وكليات المعلمين والمدارس المهنية عالية المستوى—والتي تتطلب كحد أدنى لشرط القبول النجاح في إتمام التعليم في المستوى الثاني أو دليل على إحراز مستوى معادل من العلم.

المساعدات الإنمائية الرسمية الثنائية غير المقيّدة يشير إلى المساعدات الإنمائية الرسمية التي يتم فيها الحصول بشكل كامل ومجاني على الخدمات والسلع المرتبطة من جميع البلدان فعليًا والتي يقوم بلد معين بإعطائها لبلد آخر.

المساعدات الإنمائية الرسمية لأقل البلدان نموًا انظر **صافي المساعدات الإنمائية الرسمية** وتصنيفات أقل البلدان نموًا.

المساعدات الإنمائية الرسمية للخدمات الاجتماعية الأساسية يشير إلى المساعدات الإنمائية الرسمية الموجهة إلى الخدمات الاجتماعية الأساسية التي تشمل التعليم الأساسي (التعليم الابتدائي، تعليم الطفولة المبكرة، المهارات الحياتية الأساسية للشباب والبالغين)، الخدمات الصحية الأساسية (بما في ذلك خدمات الرعاية الصحية الأساسية، الهياكل الأساسية للصحة، التغذية الأساسية، مكافحة الأمراض المعدية، التوعية الصحية وتنمية مهارات العاملين الصحيين)، السياسات والبرامج السكانية والصحة الإنجابية (السياسة السكانية، التنظيم الإداري، العناية بالصحة الإنجابية، تنظيم الأسرة، مكافحة الأمراض التي تنقل عن طريق الاتصال الجنسي، بما في ذلك مرض فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) وتنمية مهارات العاملين في مجال الصحة الإنجابية والسكانية). ولا تشمل هذه المساعدة إمدادات المياه ومرافق الصرف الصحي إلا إذا كانت مصنفة ضمن بؤرة الفقر.

المساعدات الإنمائية الرسمية للفرد من البلد المانح يشير إلى المساعدات الإنمائية الرسمية التي يمنحها بلد معين، مقسومة على إجمالي عدد سكان ذلك البلد. انظر **صافي المساعدات الإنمائية الرسمية**.

مستخدمو شبكة الإنترنت يشير إلى الأشخاص الذين يتمتعون بسبل الوصول إلى الشبكة العالمية.

مشتركو الهواتف الخلوية (يُشار إليهم أيضًا بالمشتركين في خدمة الهواتف الخلوية المحمولة) يشير إلى المشتركين في خدمة عامة آلية للهواتف المحمولة توفر الوصول إلى شبكة التحويل الهاتفية العامة باستخدام التكنولوجيا الخلوية. وقد تكون نظم الشبكة تناظرية أو رقمية.

المشردون في أوطانهم يشير إلى السكان أو المجموعات السكانية التي أجبرت أو أكرهت على مغادرة أو الفرار من منازلها أو أماكن إقامتها المعتادة، وبخاصة كنتيجة مترتبة على أو لتجنب آثار الصراعات المسلحة أو أوضاع العنف المستشري أو انتهاكات حقوق الإنسان أو الكوارث الطبيعية أو التي من صنع الإنسان، والذين لم يعبروا حدود الدولة المعترف بها دوليًا.

المشرعات والمسؤولات الكبيرات والمديرات يشير إلى حصة النساء من المناصب المعرَّفة وفقًا للتصنيف الدولي الموحد الحديث للمهن (ISCO-88) لتشمل المشرعين، كبار المسؤولين في الحكومة، شيوخ القرى وزعماءها، كبار مسؤولي المنظمات ذات المصالح الخاصة، مديري الشركات، أعضاء مجالس الإدارات والرؤساء التنفيذيين، مديري أقسام الإنتاج والعمليات وغيرهم من مديري الأقسام والمديرين العامين.

معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين يشير إلى النسبة المئوية للسكان الذين يبلغون من العمر 15 عامًا فما فوق ويستطيعون أن يقرأوا ويكتبوا مع الفهم بيانًا قصيرًا وبسيطًا يتعلق بحياتهم اليومية.

معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب يشير إلى النسبة المئوية للسكان الذين تتراوح أعمارهم بين 15—24 عامًا ويستطيعون أن يقرأوا ويكتبوا مع الفهم بيانًا قصيرًا وبسيطًا يتعلق بحياتهم اليومية.

معدل البطالة يشير إلى نسبة الأشخاص العاطلين عن العمل مقسومًا على القوى العاملة (الأشخاص العاملين + الأشخاص العاطلين عن العمل). انظر **البطالة** و**القوى العاملة**.

معدل البطالة بين الشباب يشير إلى البطالة في الفئة العمرية من 15 أو 16 و24 عامًا، اعتمادًا على التعريف الوطني. انظر **البطالة**.

معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك يعكس التغييرات في التكلفة بالنسبة إلى المستهلك العادي لشراء

مجموعة من سلع وخدمات قد تكون ذات تكلفة ثابتة أو قد تتغير في فترات معينة.

معدل الخصوبة الإجمالي يشير إلى عدد الأطفال المفترض أن تلدهم كل امرأة إذا قُدر لها أن تعيش حتى نهاية سنوات قدرتها على الإنجاب وأن تلد أطفالاً في كل مرحلة سنية وفقًا لمعدلات الخصوبة السائدة لكل مرحلة سنية معينة.

معدل النشاط الاقتصادي للإناث يشير إلى نسبة الإناث اللواتي تتراوح أعمارهن من 15 عامًا فما فوق واللواتي يقمن بالعمل — أو لديهن استعداد — لإنتاج السلع والخدمات.

معدل النمو السنوي للسكان يشير إلى متوسط معدل النمو الأسي السنوي في الفترة المشار إليها. انظر **إجمالي السكان**.

معدل النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي للفرد يشير إلى معدل النمو السنوي بطريقة المربعات الصغرى، ويتم حسابه من السعر الثابت للناتج المحلي الإجمالي للفرد بوحدات العملة المحلية.

معدل الوفيات الرضّع انظر **معدل الوفيات، الرضّع**.

معدل شيوع وسائل منع الحمل يشير إلى النسبة المئوية للنساء المتزوجات (بما في ذلك النساء المرتبطات بعلاقات جنسية) اللواتي تتراوح أعمارهن بين 15 و49 عامًا واللواتي يستخدمن، أو يستخدم أزواجهن أو شركاؤهن، أي نوع من وسائل منع الحمل، سواءً كانت تلك الوسيلة حديثة أم تقليدية.

معدل محو أمية الكبار يتم حساب هذا المعدل على أساس 100، مع طرح معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين. انظر **معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين**.

معدل وفيات الأطفال دون الخامسة انظر **معدل وفيات الأطفال، دون الخامسة**.

معدل وفيات الأطفال، دون الخامسة يشير إلى احتمال حدوث الوفاة فيما بين الولادة وآخر العام الخامس على وجه الدقة، ويُحسب ذلك المعدل لكل 1,000 من المواليد الأحياء.

معدل وفيات الرضَّع يشير إلى احتمال حدوث الوفاة فيما بين الولادة وآخر العام الأول على وجه الدقة، ويُحسب ذلك المعدل لكل 1,000 من المواليد الأحياء.

معدلات التبادل التجاري يشير إلى نسب الأرقام القياسية لأسعار التصدير بالمقارنة مع الأرقام القياسية لأسعار الاستيراد المقدرة بالنسبة إلى العام الذي تتم المقارنة على أساسه. إذا تجاوزت القيمة الرقم 100، فإن ذلك يعني أن أسعار الصادرات قد ارتفعت بالمقارنة بأسعار الواردات.

المعونة الرسمية يشير إلى المنح أو القروض التي تفي بنفس المعايير الخاصة بالمساعدة الإنمائية الرسمية، باستثناء ما إذا كانت البلدان المتلقية لتلك المساعدة غير مؤهلة لتلقي المساعدة الإنمائية الرسمية. وهذه البلدان محددة في الجزء الثاني من قائمة لجنة المساعدة الإنمائية الخاصة بالبلدان المتلقية لها، والتي تشتمل على بلدان أكثر تقدمًا في وسط وشرق أوروبا، وبلدان الاتحاد السوفياتي سابقًا وبعض البلدان والمناطق النامية المتقدمة. انظر **صافي المساعدات الإنمائية الرسمية**.

المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء تشير إلى المقاعد التي تشغلها النساء في مجلس نواب أو عموم أو مجلس شيوخ أو لوردات، حسبما يكون مناسبًا.

مقبوضات العائدات ورسوم الترخيص يشير إلى المقبوضات التي يحصل عليها المقيمون من غير المقيمين مقابل الاستخدام المرخص للأصول غير الملموسة غير المُنتَجة وغير المالية وحقوق الملكية (مثل براءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق النشر والامتيازات والعمليات الصناعية) وكذلك مقابل استخدام النماذج الأصلية المُنتَجة (مثل الأفلام والمخطوطات) وذلك بموجب اتفاقيات الترخيص. وتستند البيانات إلى ميزان المدفوعات.

مقياس تمكين المرأة يشير إلى دليل مركب يقيس عدم المساواة بين الجنسين في الأبعاد الأساسية الثلاثة للتمكين — المشاركة وصنع القرارات في الناحية الاقتصادية، والمشاركة وصنع القرارات في الناحية السياسية، والسيطرة على الموارد الاقتصادية. للحصول على مزيد من التفاصيل حول كيفية حساب الدليل، انظر **الملاحظة الفنية 1**.

المهنيات والعاملات الفنيات يشير إلى حصة النساء من المناصب المعرفة وفقًا للتصنيف الدولي الموحد للمهن (ISCO-88) لتشمل المهنيين (والمهنيين المساعدين) في علوم الطبيعة، الرياضيات، الهندسة، المهنيين (والمهنيين المساعدين) في علوم الحياة والصحة، المدرسين (والمدرسين المساعدين) وغيرهم من المهنيين والمهنيين المساعدين في المجالات الأخرى.

مواليد ذوو وزن متدن عند الولادة يشير إلى النسبة المئوية للمواليد ذوي الوزن المتدني عند الولادة والذين يقل وزنهم عن 2,500 جرام.

الناتج المحلي الإجمالي (بالدولار الأمريكي) يشير إلى الناتج المحلي الإجمالي المُحوَّل إلى دولارات أمريكية باستخدام متوسط سعر الصرف الرسمي الصادر عن صندوق النقد الدولي. ويتم استخدام عامل بديل للتحويل إذا ثبت انحراف سعر الصرف الرسمي بهامش كبير بصورة استثنائية عن السعر المطبق فعليًا على التعاملات في العملات الأجنبية والمنتجات المتداولة. انظر **الناتج المحلي الإجمالي**.

الناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة استهلاك طاقة نسبة الناتج المحلي الإجمالي (في تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي لعام 2000) إلى الاستخدام التجاري للطاقة، الذي يُقاس بالكيلو جرامات من مكافئ النفط. وتمثل هذه النسبة مقياسًا لفاعلية الطاقة من خلال عرض تقديرات مماثلة وثابتة للناتج المحلي الإجمالي الفعلي للبلدان بالنسبة إلى المدخلات الطبيعية (وحدات استخدام الطاقة). انظر **الناتج المحلي الإجمالي وتعادل القوة الشرائية**.

الناتج المحلي الإجمالي للفرد (بالدولار الأمريكي) يشير إلى الناتج المحلي الإجمالي بالدولار الأمريكي المُقسَّم على عدد السكان في منتصف العام. انظر **الناتج المحلي الإجمالي (بالدولار الأمريكي) وإجمالي السكان**.

الناتج المحلي الإجمالي للفرد (من حيث تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي) يُقسَّم حسب عدد السكان في منتصف العام. انظر **الناتج المحلي الإجمالي وتعادل القوة الشرائية وإجمالي السكان**.

الناتج المحلي الإجمالي يشير إلى إجمالي القيمة المضافة من المنتجين المقيمين في الاقتصاد بالإضافة إلى أية ضرائب على المنتجات

(مع طرح الإعانات المالية) غير المتضمنة في تقدير الناتج. ويتم حساب هذا الإجمالي دون إجراء أية استقطاعات لاستهلاك الأصول الرأسمالية المقدرة أو للاستنفاد والتدهور في الموارد الطبيعية. وتعتبر القيمة المضافة هي صافي الناتج لأية صناعة بعد جمع كل المخرجات وطرح المدخلات البينية.

النساء في الحكومات على المستوى الوزاري يشمل ذلك مناصب نائب رئيس الوزراء أو الوزراء. كما يشمل أيضًا منصب رئاسة الوزراء عندما تشغل النساء حقائب وزارية. ويشمل أيضًا مناصب نواب الرئيس ورؤساء الإدارات أو الهيئات على المستوى الوزاري عند أداء وظيفة وزارية في الهيكل الحكومي.

نسب الالتحاق الإجمالية بالمدارس الابتدائية والثانوية والعليا يشير إلى عدد الطلاب الملتحقين بالدراسة في مراحل التعليم الابتدائي والثانوي والعالي، بغض النظر عن العمر، كنسبة مئوية من الأشخاص الذين بلغوا العمر الرسمي لدخول المدارس والمعاهد للمراحل الثلاث. انظر **مراحل التعليم ونسب الالتحاق الإجمالية**.

نسب الالتحاق الإجمالية يشير إلى عدد الطلاب الملتحقين بالدراسة في إحدى مراحل التعليم، بغض النظر عن العمر، كنسبة مئوية من الأشخاص الذين بلغوا العمر الرسمي لدخول المدرسة لتلك المرحلة. وقد يكون مجموع نسب الالتحاق أكبر من 100% نتيجة لإعادة الدراسة في أحد الصفوف والدخول في عمر أصغر أو أكبر من العمر النموذجي في مستوى ذلك الصف الدراسي. انظر **مراحل التعليم**.

نسب وفيات الأمهات عند النفاس المعدلة يشير إلى نسبة وفيات الأمهات المعدلة لتأخذ في الحسبان المشاكل الموثقة بشكل جيد من قبيل النقص في الإبلاغ عن حالات وفيات الأمهات وسوء تصنيفها، علاوة على وجود تقديرات عن بعض البلدان دون توفر البيانات ذات الصلة. انظر **نسبة وفيات الأمهات عند النفاس**.

نسبة الدخل المقدر المكتسب للإناث إلى دخل الذكور يشير إلى نسبة الدخل المقدر المكتسب للإناث إلى الدخل المقدر المكتسب للذكور. انظر **الدخل المكتسب المقدر (تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي)**.

نسبة وفيات الأمهات عند النفاس المبلغ عنها تشير إلى نسب وفيات الأمهات التي تبلغ عنها السلطات الوطنية. انظر **نسبة وفيات الأمهات عند النفاس**.

نسبة وفيات الأمهات عند النفاس يشير إلى عدد حالات وفاة النساء في العام الواحد لأسباب متعلقة بالحمل ويُحسب ذلك المعدل لكل 100,000 من المواليد الأحياء.

نفقات الأبحاث والتطوير يشير إلى النفقات الجارية والرأسمالية (بما في ذلك النفقات العامة) التي تُصرف على الأنشطة الإبداعية والنظامية التي تهدف إلى زيادة حصيلة المعارف والعلوم. ويشمل أيضًا الأبحاث الأساسية والتطبيقية وأعمال التطوير التجريبي الذي يثمر أجهزة أو منتجات أو عمليات جديدة.

نقطة الإنجاز للبلدان الفقيرة المثقلة بالديون يشير إلى التاريخ الذي ينجح فيه بلد ما مشترك في المبادرة المتعلقة بالبلدان الفقيرة المثقلة بالديون في إنجاز الإصلاحات الهيكلية الأساسية المتفق عليها في نقطة القرار لتلك المبادرة، بما في ذلك وضع وتنفيذ إستراتيجية للحد من الفقر. وعندئذٍ يحصل ذلك البلد على تخفيف معظم أعباء ديونه بموجب المبادرة المتعلقة بالبلدان الفقيرة المثقلة بالديون دون شروط إضافية على السياسات.

نقطة القرار للبلدان الفقيرة المثقلة بالديون يشير إلى التاريخ الذي يقوم فيه بلد فقير مثقل بالديون ويتمتع بسجل معروف من الأداء الجيد وفقًا لبرامج التكيف المدعومة من قبل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي بالالتزام، بموجب المبادرة المتعلقة بالبلدان الفقيرة المثقلة بالديون، بالشروع في إجراء إصلاحات إضافية وكذلك وضع وتنفيذ إستراتيجية للحد من الفقر.

نقل الأسلحة التقليدية يشير إلى النقل الطوعي للأسلحة من قبل المورِّد (وبالتالي يتم استثناء الأسلحة المغنومة والأسلحة التي يتم الحصول عليها عن طريق العملاء) وذلك لأغراض عسكرية، مع توجيهها إلى القوات المسلحة أو القوات شبه العسكرية أو وكالات الاستخبارات في أي بلد آخر. ويشتمل ذلك على النظم أو الأسلحة التقليدية الرئيسية من ست فئات: ويشتمل ذلك على النظم أو الأسلحة التقليدية الرئيسية من ست فئات: السفن والطائرات والصواريخ والمدفعية والمركبات المدرعة ونظم التوجيه والرادار (باستثناء الشاحنات والخدمات والذخيرة والأسلحة الخفيفة ومواد الدعم والمكونات وتكنولوجيا المكونات والمدفعية المقطورة أو البحرية من عيارات أقل من 100 مليمتر).

واردات السلع والخدمات يشير إلى قيمة جميع السلع وخدمات السوق الأخرى التي يتم الحصول عليها من بقية أنحاء العالم. وتشمل أيضًا قيمة خدمات البضائع، الشحن، التأمين، النقل، السفر، العائدات، رسوم الترخيص والخدمات الأخرى مثل خدمات الاتصالات، البناء، الخدمات المالية، خدمات المعلومات، الأعمال والخدمات الشخصية والحكومية. ويُستثنى من ذلك الدخل المكتسب من العمل، الممتلكات ومدفوعات التحويل.

وقاية الأطفال دون الخامسة من الملاريا يشير إلى النسبة المئوية للأطفال دون الخامسة الذين ينامون تحت ناموسيات معالجة بالمبيدات الحشرية.

ولادات تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة يشير إلى النسبة المئوية لعمليات الولادة التي يتولاها عاملون صحيون (بما في ذلك الأطباء والممرضات والقابلات) مدربون على تقديم خدمات الرعاية والإشراف والاستشارة اللازمة للنساء أثناء فترات الحمل والمخاض وما بعد الولادة؛ وذلك حتى تصبح المرأة قادرة على إجراءات عمليات الولادة من غير مساعدة، والعناية بالأطفال حديثي الولادة.

مراجع إحصائية

IISS (International Institute for Strategic Studies). 2006. The Military Balance 2005–2006. London: Routledge, Taylor and Francis Group.

ILO (International Labour Organization). 2005a. Estimates and Projections of the Economically Active Population, 1980–2020. Fifth edition, revision 2. Database. Geneva.

———. 2005b. Key Indicators of the Labour Market. Fourth edition. CD-ROM. Geneva. [www.ilo.org/kilm/]. Accessed April 2006.

———. 2006a. Database on International Labour Standards (ILOLEX). Geneva. [www.ilo.org/ilolex/english/docs/declworld.htm]. Accessed August 2006.

———. 2006b. LABORSTA Database. Geneva. [http://laborsta.ilo.org]. Accessed April 2006.

Internal Displacement Monitoring Centre. 2006. "Global Statistics." Geneva. [www.internal-displacement.org]. Accessed May 2006.

IPU (Inter-Parliamentary Union). 2005. Correspondence on women in government at the ministerial level. March. Geneva.

———. 2006a. Correspondence on women in national parliaments. May. Geneva.

———. 2006b. Correspondence on year women received the right to vote and to stand for election and year first woman was elected or appointed to parliament. July. Geneva.

———. 2006c. Parline Database. Geneva. [www.ipu.org]. Accessed July 2006.

LIS (Luxembourg Income Study). 2006. "Relative Poverty Rates for the Total Population, Children and the Elderly." Luxembourg. [www.lisproject.org/keyfigures/povertytable.htm]. Accessed May 2006.

Milanovic, Branko. 2002. Correspondence on income, inequality and poverty during the transition from planned to market economy. March. World Bank, Washington, D.C.

OECD-DAC (Organisation for Economic Co-operation and Development, Development Assistance Committee). 2006a. Correspondence on official development assistance disbursed. May. Paris.

———. 2006b. DAC Journal: Development Cooperation 2006 Report. Paris.

———. 2006c. DAC Online. Database. Paris.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development). 2006a. Correspondence on employment rates. May. Paris.

———. 2006b. Correspondence on long-term unemployment rates. May. Paris.

———. 2006c. Correspondence on unemployment rates. May. Paris.

OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) and Statistics Canada. 2000. Literacy

Charmes, Jacques. 2006. Correspondence on time use. June. Paris.

Fuentes, Ricardo, Tobias Pfütze, and Papa Seck. 2006a. "Does Access to Water and Sanitation Affect Child Survival? A Five Country Analysis." Background paper for **Human Development Report 2006.** United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York.

———. 2006b. "A Logistic Analysis of Diarrhea Incidence and Access to Water and Sanitation." Background paper for **Human Development Report 2006.** United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York.

Goldschmidt-Clermont, Luisella, and Elisabetta Pagnossin-Aligisakis. 1995. "Measures of Unrecorded Economic Activities in Fourteen Countries." Background paper for **Human Development Report 1995**. United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York.

Grimm, M., K. Harttgen, S. Klasen and M. Misselhorn. 2006. "A Human Development Index by Income Groups." Background paper for **Human Development Report 2006.** United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York.

Gwatkin, Davidson, Shea Rutstein, Kiersten Johnson, Eldaw Abdalla Suliman, Adam Wagstaff, and Agbessi Amouzou. 2005. Socioeconomic Differences in Health, Nutrition, and Population. Second edition. Washington, D.C.: World Bank.

Harvey, Andrew S. 1995. "Market and Non-Market Productive Activity in Less Developed and Developing Countries: Lessons from Time Use." Background paper for **Human Development Report 1995**. United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York.

———. 2001. "National Time Use Data on Market and Non-Market Work by Both Women and Men." Background paper for **Human Development Report 2001**. United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York.

Heston, Alan, Robert Summers, and Bettina Aten. 2001. Correspondence on data from the Penn World Table 6.0. March. Philadelphia, Penn.

———. 2002. "Penn World Tables Version 6.1." University of Pennsylvania, Center for International Comparisons, Philadelphia. [http://pwt.econ.upenn.edu/]. Accessed March 2005.

IBGE (Brazilian Institute for Geography and Statistics). 2005. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2004. Brasilia. [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2004/sintesepnad2004.pdf]. Accessed August 2006.

———. **2005b. Ethnic and Cultural Diversity: Citizenship in a Plural State**. National Human Development Report for Guatemala. Guatemala City.
———. **2005c. Linking Industrialization with Human Development.** National Human Development Report for Kenya. Nairobi.
———. **2005d. Towards Human Development with Equity**. National Human Development Report for China. Beijing.
UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization). 1997. "International Standard Classification of Education 1997." Paris. [www.uis.unesco.org/TEMPLATE/pdf/isced/ISCED_A.pdf]. Accessed May 2006.
UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) Institute for Statistics. 1999. Statistical Yearbook. Montreal.
———. **2003.** Correspondence on adult and youth literacy rates. March. Montreal.
———. **2005.** Correspondence on adult and youth literacy rates. March. Montreal.
———. **2006a.** Correspondence on adult and youth literacy rates. April. Montreal.
———. **2006b.** Correspondence on education expenditure data. May. Montreal.
———. **2006c.** Correspondence on gross and net enrolment ratios and children reaching grade 5. May. Montreal.
———. **2006d.** Correspondence on students in science, engineering, manufacturing and construction. May. Montreal.
UNHCR (Office of the United Nations High Commissioner for Refugees). 2006. Correspondence on refugees by country of asylum and country of origin. May. Geneva.
UNICEF (United Nations Children's Fund). 2004. State of the World's Children 2005. New York.
———. **2005. State of the World's Children 2006**. New York.
UNODC (United Nations Office on Drugs and Crime). 2004. Correspondence on data on crime victims. March. Vienna.
UN-OHRLLS (United Nations Office of the High Representative for the Least Developed Countries, Landlocked Developing Countries and Small Island Developing States). 2006. "List of Least Developed Countries." [www.un.org/special-rep/ohrlls/ldc/list.htm]. Accessed June 2006.
WHO (World Health Organization). 2006a. "Core Health Indicators." Geneva. [www3.who.int/whosis/core/core_select.cfm]. June 2006.
———. **2006b.** Correspondence on health expenditure. May. Geneva.
———. **2006c. World Health Statistics 2006**. Geneva.
———. **2006d. Global Tuberculosis Control: WHO Report 2006**. Geneva. [www.who.int/tb/publications/global_report/en/index.html]. Accessed July 2006.
WIPO (World Intellectual Property Organization). 2006. "Patents Granted by Office (1985 to 2004)." Geneva. [http://wipo.int/ipstats/en/statistics/patents/source/granted_national_table.csv]. Accessed May 2006.
World Bank. 2003. World Development Indicators 2003. CD-ROM. Washington, D.C.
———. **2005. World Development Indicators 2005**. CD-ROM. Washington, D.C.
———. **2006. World Development Indicators 2006**. CD-ROM. Washington, D.C.
in the Information Age: Final Report on the IALS. Paris.
———. **2005. Learning a Living by Earning Skills: First Results of the Adult Literacy and Life Skills Survey**. Paris.
Ruoen, Ren, and Chen Kai. 1995. "China's GDP in U.S. Dollars Based on Purchasing Power Parity." Policy Research Working Paper 1415. World Bank, Washington, D.C.
SIPRI (Stockholm International Peace Research Institute). 2006a. SIPRI Yearbook: Armaments, Disarmaments and International Security. Oxford, U.K.: Oxford University Press.
———. **2006b.** Correspondence on arms transfers. March. Stockholm.
———. **2006c.** Correspondence on military expenditure data. May. Stockholm.
Smeeding, Timothy M. 1997. "Financial Poverty in Developed Countries: The Evidence from the Luxembourg Income Study." Background paper for **Human Development Report 1997**. United Nations Development Programme, Human Development Report Office, New York.
Smeeding, Timothy M., Lee Rainwater, and Gary Burtless. 2000. "United States Poverty in a Cross-National Context." In Sheldon H. Danziger and Robert H. Haveman, eds., **Understanding Poverty**. New York: Russell Sage Foundation; and Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
Statec. 2006. Correspondence on gross enrolment ratio for Luxembourg. May. Luxembourg.
UN (United Nations). 2002. Correspondence on time use surveys. Department of Economic and Social Affairs. Statistics Division. February. New York.
———. **2005a.** Correspondence on life expectancy at birth. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. March. New York.
———. **2005b. World Population Prospects 1950–2050: The 2004 Revision**. Database. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York.
———. **2006a.** Correspondence on traditional fuel use. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. March. New York.
———. **2006b.** Correspondence on urban population. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York.
———. **2006c.** Millennium Indicators Database. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division, New York. [http://mdgs.un.org]. Accessed July 2006.
———. **2006d.** "Multilateral Treaties Deposited with the Secretary-General." New York. [http://untreaty.un.org]. Accessed August 2006.
———. **2006e. World Urbanization Prospects: The 2005 Revision**. Department of Economic and Social Affairs, Population Division. New York.
———. **2006f.** Correspondence on energy consumption. Department of Economic and Social Affairs, Statistics Division. March. New York.
UNAIDS (Joint United Nations Programme on HIV/AIDS). 2006. Correspondence on HIV prevalence. May. Geneva.
UNDP (United Nations Development Programme). 2005a. Bosnia and Herzegovina Human Development Report 2005. Sarajevo.

البلدان في مجاميع التنمية البشرية

تنمية بشرية مرتفعة (دليل التنمية البشرية 0.800 وما فوق)

الأرجنتين
إسبانيا
أستراليا
إستونيا
إسرائيل
ألمانيا
الإمارات العربية المتحدة
أنتيغوا وبربودا
أوروغواي
آيرلندا
آيسلندا
إيطاليا
البحرين
بربادوس
البرتغال
بروني دار السلام
بلجيكا
بلغاريا
بنما
البوسنة والهرسك
بولندا
ترينيداد وتوباغو
تونغا
جزر البهاما
الجمهورية التشيكية
جمهورية كوريا
الدانمرك
رومانيا
سانت كيتس ونيفس
سلوفاكيا
سلوفينيا
سنغافورة
السويد
سويسرا
سيشيل
شيلي
عمان
فرنسا
فنلندا
قبرص
قطر
كرواتيا
كندا
كوبا
كوستاريكا
الكويت
لاتفيا
لكسمبرغ
ليتوانيا
مالطة
ماليزيا
المكسيك
المملكة المتحدة
موريشيوس
النرويج
النمسا
نيوزيلندا
هنغاريا
هولندا
هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)
الولايات المتحدة
اليابان
اليونان
(63 بلدًا أو منطقة)

تنمية بشرية متوسطة (دليل التنمية البشرية من 0.500 إلى 0.799)

الاتحاد الروسي
أذربيجان
الأراضي الفلسطينية المحتلة
الأردن
أرمينيا
إكوادور
ألبانيا
إندونيسيا
أوزبكستان
أوغندا
أوكرانيا
بابوا غينيا الجديدة
باراغواي
باكستان
البرازيل
بليز
بنغلاديش
بوتان
بوتسوانا
بوليفيا
بيرو
بيلاروس
تايلند
تركمانستان
تركيا
تونس
تيمور—ليشته
جامايكا
الجزائر
جزر القمر
جزر سليمان
الجماهيرية العربية الليبية
الجمهورية الدومينيكية
الجمهورية العربية السورية
جمهورية إيران الإسلامية
جمهورية فنزويلا البوليفارية
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة
جمهورية مولدوفا
جنوب أفريقيا
جورجيا
دومينيكا
الرأس الأخضر
ساموا (الغربية)
سان تومي وبرينسيبي
سانت فنسنت وجزر غرينادين
سانت لوسيا
سري لانكا
السلفادور
سوازيلند
السودان
سورينام
الصين
طاجيكستان
غابون
غانا
غرينادا
غواتيمالا
غيانا
غينيا الاستوائية
فانواتو
الفلبين
فيتنام
فيجي
قيرغيزستان
كازاخستان
الكاميرون
كمبوديا
كولومبيا
الكونغو
لبنان
مدغشقر
مصر
المغرب
ملديف
المملكة العربية السعودية
منغوليا
ميانمار
ناميبيا
نيبال
نيكاراغوا
الهند
هندوراس
(83 بلدًا أو منطقة)

تنمية بشرية منخفضة (دليل التنمية البشرية أقل من 0.500)

إثيوبيا
إريتريا
أنغولا
بنن
بوركينا فاسو
بوروندي
تشاد
توغو
جمهورية أفريقيا الوسطى
جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية تنزانيا المتحدة
جيبوتي
رواندا
زامبيا
زمبابوي
السنغال
سيراليون
غامبيا
غينيا
غينيا—بيساو
كوت ديفوار
كينيا
ليسوتو
مالي
ملاوي
موريتانيا
موزامبيق
النيجر
نيجيريا
هايتي
اليمن
(31 بلدًا أو منطقة)

ملاحظة: لم ترد في البيانات المجمعة للتنمية البشرية البلدان التالية الأعضاء في الأمم المتحدة حيث لا يمكن حساب دليل التنمية البشرية لها: أفغانستان، أندورا، العراق، كيريباتي، جمهورية كوريا الديمقراطية، ليبريا، ليختنشتاين، جزر مارشال، ولايات ميكرونيزيا الموحدة، الجبل الأسود، موناكو، ناورو، بالاو، سان مارينو، صربيا، الصومال، وتوفالو.

البلدان في مجاميع الدخل

دخل مرتفع (نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي 10,066 دولارًا أو أكثر في عام 2004)

إسبانيا
أستراليا
إسرائيل
ألمانيا
الإمارات العربية المتحدة
أندورا
آيرلندا
آيسلندا
إيطاليا
البحرين
البرتغال
بروني دار السلام
بلجيكا
جزر البهاما
جمهورية كوريا
الدانمرك
سان مارينو
سلوفينيا
سنغافورة
السويد
سويسرا
فرنسا
فنلندا
قبرص
قطر
كندا
الكويت
لكسمبرغ
ليختنشتاين
مالطة
المملكة العربية السعودية
المملكة المتحدة
موناكو
النرويج
النمسا
نيوزيلندا
هولندا
هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)
الولايات المتحدة
اليابان
اليونان
(41 بلدًا أو منطقة)

دخل متوسط (نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي من 826 إلى 10,065 دولارًا في عام 2004)

الاتحاد الروسي
أذربيجان
الأراضي الفلسطينية المحتلة
الأرجنتين
الأردن
أرمينيا
إستونيا
إكوادور
ألبانيا
أنتيغوا وبربودا
إندونيسيا
أنغولا
أوروغواي
أوكرانيا
باراغواي
بالاو
البرازيل
بربادوس
بلغاريا
بليز
بنما
بوتسوانا
البوسنة والهرسك
بولندا
بوليفيا
بيرو
بيلاروس
تايلند
تركمانستان
تركيا
ترينيداد وتوباغو
تونس
تونغا
جامايكا
الجبل الأسود [أ]
الجزائر
جزر مارشال
جزر ماريانا الشمالية
الجماهيرية العربية الليبية
الجمهورية التشيكية
الجمهورية الدومينيكية
الجمهورية العربية السورية
جمهورية إيران الإسلامية
جمهورية فنزويلا البوليفارية
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة
جنوب أفريقيا
جورجيا
جيبوتي
دومينيكا
الرأس الأخضر
رومانيا
ساموا (الغربية)
سانت فنسنت وجزر غرينادين
سانت كيتس ونيفس
سانت لوسيا
سري لانكا
السلفادور
سلوفاكيا
سوازيلند
سورينام
سيشيل
شيلي
صربيا [a]
الصين
العراق
عمان
غابون
غرينادا
غواتيمالا
غيانا
غينيا الاستوائية
فانواتو
الفلبين
فيجي
كازاخستان
كرواتيا
كوبا
كوستاريكا
كولومبيا
كيريباتي
لاتفيا
لبنان
ليتوانيا
ماليزيا
مصر
المغرب
المكسيك
ملديف
موريشيوس
ناميبيا
هندوراس
هنغاريا
ولايات ميكرونيزيا الموحدة
(93 بلدًا أو منطقة)

دخل منخفض (نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي 825 دولارًا أو أقل في عام 2004)

إثيوبيا
إريتريا
أفغانستان
أوزبكستان
أوغندا
بابوا غينيا الجديدة
باكستان
بنغلاديش
بنن
بوتان
بوركينا فاسو
بوروندي
تشاد
توغو
تيمور — ليشته
جزر القمر
جزر سليمان
جمهورية أفريقيا الوسطى
جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية تنزانيا المتحدة
جمهورية كوريا الديموقراطية
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جمهورية مولدوفا
رواندا
زامبيا
زمبابوي
سان تومي وبرينسيبي
السنغال
السودان
سيراليون
الصومال
طاجيكستان
غامبيا
غانا
غينيا
غينيا — بيساو
فيتنام
قيرغيزستان
الكاميرون
كمبوديا
كوت ديفوار
الكونغو
كينيا
ليبريا
ليسوتو
مالي
مدغشقر
ملاوي
منغوليا
موريتانيا
موزامبيق
ميانمار
نيبال
النيجر
نيجيريا
نيكاراغوا
هايتي
الهند
اليمن
(59 بلدًا أو منطقة)

ملاحظة: تستند البيانات المجمعة للدخل إلى تصنيف البنك الدولي (اعتبارًا من 1 يوليو/تموز 2005)، بناءً على نصيب الفرد من الدخل القومي الإجمالي. كما أنها تشمل البلدان أو المناطق التالية التي لا تنتمي إلى عضوية الأمم المتحدة، وبالتالي لم ترد في جداول دليل التنمية البشرية: بلدان الدخل المرتفع، أروبا، برمودا، جزر فارو، بولينيزيا الفرنسية، غرينلند، غوام، جزيرة مان، ماكاو، الصين (منطقة إدارية خاصة)، جزر الأنتيل الهولندية، كاليدونيا الجديدة، بورتوريكو وجزر فرجن (التابعة للولايات المتحدة)، بلدان الدخل المتوسط، ساموا الأمريكية. ترد هذه البلدان أو المناطق في البيانات المجمعة حسب مستوى الدخل. وتم استثناء ناورو وتوفالو — البلدين العضوين في الأمم المتحدة — لعدم توفر البيانات.

a تجدر الإشارة إلى أن تصنيف الدخل والبيانات المجمعة المتعلقة بصربيا والجبل الأسود تشير إليهما معًا قبل انفصالهما إلى دولتين مستقلتين في يونيو/حزيران 2006.

البلدان في المجاميع العالمية الرئيسية

البلدان النامية

إثيوبيا
الأراضي الفلسطينية المحتلة
الأرجنتين
الأردن
إريتريا
أفغانستان
إكوادور
الإمارات العربية المتحدة
أنتيغوا وبربودا
إندونيسيا
أنغولا
أوروغواي
أوغندا
بابوا غينيا الجديدة
باراغواي
باكستان
بالاو
البحرين
البرازيل
بربادوس
بروني دار السلام
بليز
بنغلاديش
بنما
بنن
بوتان
بوتسوانا
بوركينا فاسو
بوروندي
بوليفيا
بيرو
تايلند
تركيا
ترينيداد وتوباغو
تشاد
توغو
توفالو
تونس
تونغا
تيمور—ليشته
جامايكا
الجزائر
جزر البهاما
جزر القمر
جزر سليمان
جزر مارشال
الجماهيرية العربية الليبية
جمهورية أفريقيا الوسطى
الجمهورية الدومينيكية
الجمهورية العربية السورية
جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية إيران الإسلامية
جمهورية تنزانيا المتحدة
جمهورية فنزويلا البوليفارية
جمهورية كوريا
جمهورية كوريا الديموقراطية
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جنوب أفريقيا
جيبوتي
دومينيكا
الرأس الأخضر
رواندا
زامبيا
زمبابوي
ساموا (الغربية)
سان تومي وبرينسيبي
سانت فنسنت وجزر غرينادين
سانت كيتس ونيفس
سانت لوسيا
سري لانكا
السلفادور
سنغافورة
السنغال
سوازيلند
السودان
سورينام
سيراليون
سيشيل
شيلي
الصومال
الصين
العراق
عمان
غابون
غامبيا
غانا
غرينادا
غواتيمالا
غيانا
غينيا
غينيا—بيساو
غينيا الاستوائية
فانواتو
الفلبين
فيتنام
فيجي
قبرص
قطر
الكاميرون
كمبوديا
كوبا
كوت ديفوار
كوستاريكا
كولومبيا
الكونغو
الكويت
كيريباتي
كينيا
لبنان
ليبريا
ليسوتو
مالي
ماليزيا
مدغشقر
مصر
المغرب
المكسيك
ملاوي
ملديف
المملكة العربية السعودية
منغوليا
موريتانيا
موريشيوس
موزامبيق
ميانمار
ناميبيا
ناورو
نيبال
النيجر
نيجيريا
نيكاراغوا
هايتي
الهند
هندوراس
هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)
ولايات ميكرونيزيا الموحدة
اليمن
(137 بلدًا أو منطقة)

أقل البلدان نموًا [a]

إثيوبيا
إريتريا
أفغانستان
أنغولا
أوغندا
بنغلاديش
بنن
بوتان
بوركينا فاسو
بوروندي
تشاد
توغو
توفالو
تيمور—ليشته
جزر القمر
جزر سليمان
جمهورية أفريقيا الوسطى
جمهورية الكونغو الديمقراطية
جمهورية تنزانيا المتحدة
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
جيبوتي
الرأس الأخضر
رواندا
زامبيا
ساموا (الغربية)
سان تومي وبرينسيبي
السنغال
السودان
سيراليون
الصومال
غامبيا
غينيا
غينيا—بيساو
غينيا الاستوائية
فانواتو
الفلبين
الكاميرون
كمبوديا
كيريباتي
ليبريا
ليسوتو
مالي
مدغشقر
ملاوي
ملديف
موريتانيا
موزامبيق
ميانمار
نيبال
النيجر
هايتي
اليمن
(50 بلدًا أو منطقة)

وسط وشرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة

الاتحاد الروسي
أذربيجان
أرمينيا
إستونيا
ألبانيا
أوزبكستان
أوكرانيا
بلغاريا
البوسنة والهرسك
بولندا
بيلاروس
تركمانستان
الجبل الأسود [b]
الجمهورية التشيكية
جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة
جمهورية مولدوفا
جورجيا
رومانيا
سلوفاكيا
سلوفينيا
صربيا [b]
طاجيكستان
قيرغيزستان
كازاخستان
كرواتيا
لاتفيا
ليتوانيا
هنغاريا
(28 بلدًا أو منطقة)

منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي

أسبانيا
أستراليا
ألمانيا
آيرلندا
آيسلندا
إيطاليا
البرتغال
بلجيكا
بولندا
تركيا
الجمهورية التشيكية
جمهورية كوريا
الدانمرك
سلوفاكيا
السويد
سويسرا
فرنسا
فنلندا
كندا
لكسمبرغ
المكسيك
المملكة المتحدة
النرويج
النمسا
نيوزيلندا
هنغاريا
هولندا
الولايات المتحدة
اليابان
اليونان
(30 بلدًا أو منطقة)

بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي ذات الدخل المرتفع

أسبانيا
أستراليا
ألمانيا
آيرلندا
آيسلندا
إيطاليا
البرتغال
بلجيكا
جمهورية كوريا
الدانمرك
السويد
سويسرا
فرنسا
فنلندا
كندا
لكسمبرغ
المملكة المتحدة
النرويج
النمسا
نيوزيلندا
هولندا
الولايات المتحدة
اليابان
اليونان
(24 بلدًا أو منطقة)

a تصنيف الأمم المتحدة استنادًا إلى مكتب الأمم المتحدة للممثل السامي لأقل البلدان نموًا والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية (UN-OHRLLS) عام 2006.
b تستند البيانات المجمعة الإقليمية إلى البيانات المتعلقة بصربيا والجبل الأسود قبل انفصالهما إلى دولتين مستقلتين في يونيو/حزيران 2006.

البلدان النامية في المجاميع الإقليمية

الدول العربية
الأراضي الفلسطينية المحتلة
الأردن
الإمارات العربية المتحدة
البحرين
تونس
الجزائر
الجماهيرية العربية الليبية
الجمهورية العربية السورية
جيبوتي
السودان
الصومال
العراق
عمان
قطر
الكويت
لبنان
مصر
المغرب
المملكة العربية السعودية
اليمن
(20 بلدًا أو منطقة)

شرق آسيا ومنطقة المحيط الهادئ
إندونيسيا
بابوا غينيا الجديدة
بالاو
بروني دار السلام
تايلند
توفالو
تونغا
تيمور—ليشته
جزر سليمان
جزر مارشال
جمهورية كوريا
جمهورية كوريا الديموقراطية
جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية
ساموا (الغربية)
سنغافورة
الصين
فانواتو
الفلبين
فيتنام
فيجي
كمبوديا
كيريباتي
ماليزيا
منغوليا
ميانمار
ناورو
هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)
ولايات ميكرونيزيا الموحدة
(28 بلدًا أو منطقة)

جنوب آسيا
أفغانستان
باكستان
بنغلاديش
بوتان
جمهورية إيران الإسلامية
سري لانكا
ملديف
نيبال
الهند
(9 بلدان أو مناطق)

أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي
الأرجنتين
إكوادور
أنتيغوا وبربودا
أوروغواي
باراغواي
البرازيل
بربادوس
بليز
بنما
بوليفيا
بيرو
ترينيداد وتوباغو
جامايكا
جزر البهاما
الجمهورية الدومينيكية
جمهورية فنزويلا البوليفارية
دومينيكا
سانت فنسنت وجزر غرينادين
سانت كيتس ونيفس
سانت لوسيا
السلفادور
سورينام
شيلي
غرينادا
غواتيمالا
غيانا
كوبا
كوستاريكا
كولومبيا
المكسيك
نيكاراغوا
هايتي
هندوراس
(33 بلدًا أو منطقة)

جنوب أوروبا
تركيا
قبرص
(بلدان أو منطقتان)

أفريقيا جنوب الصحراء
أنغولا
بنن
بوتسوانا
بوركينا فاسو
بوروندي
الكاميرون
الرأس الأخضر
جمهورية أفريقيا الوسطى
تشاد
جزر القمر
الكونغو
جمهورية الكونغو الديمقراطية
كوت ديفوار
غينيا الاستوائية
إريتريا
إثيوبيا
غابون
غامبيا
غانا
غينيا
غينيا—بيساو
كينيا
ليسوتو
ليبريا
مدغشقر
ملاوي
مالي
موريتانيا
موريشيوس
موزامبيق
ناميبيا
النيجر
نيجيريا
رواندا
سان تومي وبرينسيبي
السنغال
سيشيل
سيراليون
جنوب أفريقيا
سوازيلند
جمهورية تنزانيا المتحدة
توغو
أوغندا
زامبيا
زمبابوي
(45 بلدًا أو منطقة)

فهرس المؤشرات

المؤشر	جدول المؤشرات
أ	
الأبحاث والتطوير	
النفقات	13
العاملون	13
استهلاك الطاقة الكهربائية للفرد	21
استهلاك الوقود التقليدي	21
أشخاص يفتقرون إلى المهارات الوظيفية في الإلمام بالقراءة والكتابة	4
الأطباء	6
الأطفال المصابون بالإسهال والذين يتلقون إماهة فموية وتغذية متواصلة	6
أطفال بالغون سنة واحدة ويتلقون تحصينًا كاملاً	
ضد الحصبة	6
ضد السل	6
أفقر 20%	8
أغنى 20%	8
أطفال دون مستوى الوزن الطبيعي بالنسبة لأعمارهم	3، 7
أطفال دون مستوى الطول الطبيعي بالنسبة لأعمارهم	7
أفقر 20%	8
أغنى 20%	8
أطفال يصلون إلى الصف الخامس	12
انبعاثات ثاني أكسيد الكربون	
للفرد	21
الحصة من المجموع العالمي	21
انتشار التدخين بين البالغين	
رجال	9
نساء	9
انتشار فيروس نقص المناعة البشرية	1a، 9
الإنفاق الصحي	
للفرد	6
الخاص	6
العام	6، 19
الإنفاق العام في التعليم	
كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	11، 19
كنسبة مئوية من مجموع إنفاق الحكومة	11
ما قبل المرحلة الابتدائية والمرحلة الابتدائية	11
المرحلة الثانوية	11
التعليم العالي	11
الإنفاق العسكري	19
ب	
براءات ممنوحة للمقيمين	13

المؤشر	جدول المؤشرات
البطالة طويلة الأجل	4
رجال	20
نساء	20
البقاء على قيد الحياة	
الاحتمال عند الولادة بعدم العيش إلى الأربعين	3
الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى الستين	4
الاحتمال عند الولادة بالعيش إلى الخامسة والستين	
إناث	10
ذكور	10
ت	
تدفقات خاصة أخرى	18
التصديق على معاهدات البيئية	
بروتوكول قرطاجنة للسلامة البيولوجية	21
اتفاقية التنوع البيولوجي	21
الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	21
بروتوكول كيوتو المنبثق من الاتفاقية الإطارية المتعلقة بتغير المناخ	21
ح	
حالات الإصابة بالسل	
تم علاجها بعلاج قصير خاضع للإشراف المباشر	9
تم الكشف عنها وفق علاج قصير خاضع للإشراف المباشر	9
المجموع	9
حالة الاتفاقيات المتعلقة بالحقوق العمالية الأساسية	
إلغاء عمل الأطفال	31
القضاء على التمييز في العمالة والمهن	31
القضاء على العمل القسري والسخرة	31
الحرية النقابية والمفاوضة الجماعية	31
حالة الآليات الدولية الرئيسية لحقوق الإنسان	
اتفاقية مناهضة التعذيب وغيره من ضروب المعاملة أو العقوبة القاسية أو اللاإنسانية أو المهينة	30
اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة	30
اتفاقية حقوق الطفل	30
اتفاقية القضاء على جميع أشكال التمييز ضد المرأة	30
الاتفاقية الدولية لمنع جريمة الإبادة الجماعية والمعاقبة عليها	30
العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية	30
العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية	30
الحصة من دخل أو الاستهلاك	
أفقر 10%	15
أفقر 20%	15

المؤشر	جدول المؤشرات
أغنى 10%	15
أغنى 20%	15

خ

خطوط الهاتف الرئيسية	13

د

دخل الفقر	
سكان يعيشون على أقل من دولار واحد في اليوم	3
سكان يعيشون على أقل من دولارين في اليوم	3
سكان يعيشون على أقل من 4 دولارات في اليوم	4
سكان يعيشون على أقل من 11 دولارًا في اليوم	4
سكان يعيشون على أقل من 50% من الدخل المتوسط	4
سكان يعيشون تحت خط الفقر على الصعيد الوطني	3
الدخل المكتسب المقدر	
إناث	24
ذكور	24
نسبة الدخل المكتسب المقدر للإناث إلى دخل الذكور	25
دليل التعليم	1
دليل التنمية البشرية	
الترتيب حسب الناتج المحلي الإجمالي للفرد ناقص الترتيب حسب دليل التنمية البشرية	1
اتجاهات في، منذ عام 1975	2
القيمة والترتيب	1
دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس	
الترتيب حسب دليل التنمية البشرية مطروحًا منه الترتيب حسب دليل التنمية المرتبط بنوع الجنس	24
القيمة والترتيب	24
دليل العمر المتوقع	1
دليل الفقر البشري-1	
الترتيب ناقص الترتيب حسب فقر الدخل	3
القيمة والترتيب	3
دليل الفقر البشري-2	
الترتيب ناقص الترتيب حسب فقر الدخل	4
القيمة والترتيب	4
دليل الناتج المحلي الإجمالي	1

س

السكان ناقصو التغذية	7 ،1a
سكان يتمتعون بفرص الحصول المستدام على مرافق صرف صحي محسن	7
السكان	
عمر 65 فما فوق	5
معدل النمو السنوي	5
المجموع	5 ،1a
دون الخامسة عشرة	5
حضري	5

ص

صادرات	
التكنولوجيا المتقدمة	16
السلع والخدمات	16
المصنعة	16
الأولية	16
صافي المساعدات الإنمائية الرسمية الموزّعة	
كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي	17
للفرد من البلد المانح	17
للخدمات الاجتماعية الأساسية	17
لأقل البلدان نموًا	17
المجموع	17
ثنائية غير مقيّدة	17
صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة	18
صافي نسبة الالتحاق	
المرحلة الابتدائية	12 ،1a
نسبة الإناث	26
نسبة الإناث إلى الذكور	26
المرحلة الثانوية	12
نسبة الإناث	26
نسبة الإناث إلى الذكور	26

ض

ضحايا الجريمة	
الاعتداء	23
الرشوة (الفساد)	23
جرائم سرقة الممتلكات	23
السلب	23
الاعتداء الجنسي	23
المجموع	23

ط

طلاب العلوم والرياضيات والهندسة والتصنيع والإنشاء في التعليم العالي	12

ع

العاطلون	20
عام انتخاب أول امرأة للبرلمان أو تعيينها فيه	29
عام حصول النساء على حق التصويت	29
عام حصول النساء على حق ترشيح أنفسهن للانتخابات	29
عاملو الأسرة المساهمون	
رجال	27
نساء	27
العمالة حسب النشاط الاقتصادي	
الزراعة	
رجال	27
نساء	27
الصناعة	
رجال	27

المؤشر	جدول المؤشرات
نساء	27
الخدمات	
رجال	27
نساء	27
العمر المتوقع عند الولادة	1، 1a، 10
إناث	24
ذكور	24

ق

قوات مسلحة	
دليل	22
المجموع	22

ل

اللاجئون	
حسب بلد اللجوء	22
حسب بلد المنشأ	22

م

مجموع خدمة الديون	
كنسبة مئوية من صادرات السلع والخدمات والدخل الصافي من الخارج	18
كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	18، 19
المساعدات الإنمائية الرسمية المتلقاة (صافي التوزيعات)	
كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	18
للفرد	18
المجموع	18
مستخدمو شبكة الإنترنت	13
المستوى الوزاري—النساء في الحكومات	29
المشاركة السياسية والاقتصادية للنساء	
المشرِّعات والمسؤولات الكبيرات والمديرات	25
المهنيات والعاملات الفنيات	25
المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء	25
مجلس النواب أو العموم	29
مجلس الشيوخ أو الأعيان	29
النساء في الحكومات على المستوى الوزاري	29
عام انتخاب أول امرأة للبرلمان أو تعيينها فيه	29
عام حصول النساء على حق ترشيح أنفسهن للانتخابات	29
عام حصول النساء على حق التصويت	29
مشتركو الهواتف الخلوية	13
المشردون في أوطانهم	22
المشرعات والمسؤولات الكبيرات والمديرات	25
مصدر مياه محسنة	
سكان متمتعون بفرص الحصول المستدام على مصدر مياه محسنة	1a، 7
سكان محرومون بفرص الحصول المستدام على مصدر مياه محسنة	3
معدل استخدام الواقي في آخر اتصال جنسي عالي الخطورة	
رجال	9
نساء	9

المؤشر	جدول المؤشرات
معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين	1، 1a، 12
إناث	24، 26
الإناث كنسبة مئوية من الذكور	26
ذكور	24
معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب	12
إناث	26
الإناث كنسبة مئوية من الذكور	26
معدل البطالة	
متوسط المعدل السنوي	21
الإناث كنسبة مئوية من الذكور	20
المجموع	20
بين الشباب	
الإناث كنسبة مئوية من الذكور	20
المجموع	20
معدل التغيير السنوي في الرقم القياسي لأسعار الاستهلاك	14
معدل الخصوبة الإجمالي	1a، 5
معدل النشاط الاقتصادي للإناث	27
كنسبة مئوية من الذكور	27
دليل	27
معدل شيوع وسائل منع الحمل	6
معدل محو أمية الكبار	3
معدل وفيات الأطفال، دون الخامسة	1a، 10
أفقر 20%	8
أغنى 20%	8
معدل وفيات الرضع	10
أفقر 20%	8
أغنى 20%	8
معدلات التبادل التجاري	16
المقاعد البرلمانية التي تشغلها النساء	25
مجلس النواب أو العموم	29
مجلس الشيوخ أو الأعيان	29
مقاييس عدم المساواة في الدخل	
دليل جيني	15
نسب الدخل، أغنى 10% إلى أفقر 10%	15
نسب الدخل، أغنى 20% إلى أفقر 20%	15
مقبوضات العائدات ورسوم التراخيص	13
مقياس تمكين المرأة	
القيمة والترتيب	25
الملاريا	
وقاية الأطفال دون الخامسة بناموسيات معالجة بالمبيدات الحشرية	9
علاج الأطفال دون الخامسة، المحمومين، بعقاقير مضادة للملاريا	9
المهنيات والعاملات الفنيات	25
مواليد ذو وزن متدن عند الولادة	7

ن

الناتج المحلي الإجمالي	
بتعادل القوة الشرائية ببلايين الدولارات الأمريكية	14
ببلايين الدولارات الأمريكية	14

المؤشر	جدول المؤشرات
الناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة استهلاك طاقة	21
الناتج المحلي الإجمالي للفرد	
معدل النمو السنوي	14
بالدولار الأمريكي	14
بتعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي	1، 1a، 14
أعلى قيمة سُجلت في الفترة 1975-2004	14
العام الذي سُجلت فيه أعلى قيمة	14
نسب الالتحاق الإجمالية	
المدارس الابتدائية والثانوية والعليا معًا	1، 1a
إناث	24
ذكور	24
التعليم العالي	
نسبة الإناث	26
نسبة الإناث إلى الذكور	26
نسبة الوفيات النفاسية	
المعدلة	10
المبلغ عنها	10
نقل الأسلحة التقليدية	
صادرات	
حصة	22
المجموع	22
مجموع الواردات	22

و

المؤشر	جدول المؤشرات
واردات السلع والخدمات	16
وقت العمل	
رجال	
الأنشطة السوقية	28
الأنشطة غير السوقية	28
المجموع	28
المجموع	
الأنشطة السوقية	28
الأنشطة غير السوقية	28
نساء	
كنسبة مئوية من الذكور	28
الأنشطة السوقية	28
الأنشطة غير السوقية	28
المجموع	28
ولادات تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة	6
أفقر 20%	8
أغنى 20%	8

فهرس مؤشرات الأهداف الإنمائية للألفية في جداول المؤشرات

أهداف وغايات من إعلان الألفية	مؤشرات لقياس التقدم المحرز	جدول المؤشرات
الهدف الأول: القضاء على الفقر المدقع والجوع		
الغاية 1: خفض نسبة الأشخاص الذين يقل دخلهم اليومي عن دولار واحد إلى النصف في الفترة بين عامي 1990 و2015	1. نسبة السكان الذين يقل دخلهم عن تعادل القوة الشرائية لدولار واحد يوميًا 2. نسبة فجوة الفقر (الحالات x حدة الفقر) 3. حصة أفقر خُمس من السكان من الاستهلاك الوطني	3 15
الغاية 2: خفض نسبة الأشخاص الذين يعانون من الجوع إلى النصف في الفترة بين عامي 1990 و2015	4. انتشار حالات نقص الوزن لدى الأطفال دون الخامسة 5. نسبة السكان الذين لا يحصلون على الحد الأدنى من استهلاك الطاقة الغذائية	3، 7 1a[a]، 7[a]
الهدف الثاني: تحقيق تعميم التعليم الابتدائي		
الغاية 3: ضمان تمكين الأطفال في كل مكان، فتيانًا وفتيات على حدٍ سواء، من إتمام المقرر الدراسي الكامل للمرحلة الابتدائية، بحلول عام 2015	6. صافي نسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي 7. نسبة التلاميذ الذين يلتحقون بالدراسة في الصف الأول ويصلون إلى الصف الخامس 8. معدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عامًا	1a، 12 12 12
الهدف الثالث: تعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين المرأة		
الغاية 4: إزالة التفرقة بين الجنسين على مستوى التعليم الابتدائي والثانوي، ويفضل أن يتم ذلك بحلول عام 2005، وفي كافة مراحل التعليم بحلول عام 2015 على أقصى تقدير	9. نسبة الفتيات إلى الفتيان في مراحل التعليم الابتدائي والثانوي والعالي 10. نسبة النساء إلى الرجال ممن يلمون بالقراءة والكتابة وتتراوح أعمارهم بين 15 و24 عامًا 11. نصيب المرأة من الوظائف ذات الأجر في القطاع غير الزراعي [b] 12. نسبة المقاعد التي تشغلها النساء في البرلمانات الوطنية	26[c] 26[d] 29
الهدف الرابع: خفض معدل وفيات الأطفال		
الغاية 5: خفض نسبة وفيات الأطفال دون الخامسة بمعدل الثلثين، في الفترة بين عامي 1990 و2015	13. معدل وفيات الأطفال دون الخامسة 14. معدل وفيات الرضع 15. نسبة الأطفال البالغين من العمر سنة واحدة والذين يتلقون تحصينًا ضد الحصبة	1a، 10 10 6
الهدف الخامس: تحسين صحة الأم		
الغاية 6 خفض نسبة وفيات الأمهات عند النفاس بمعدل ثلاثة أرباع، في الفترة بين عامي 1990 و2015	16. نسبة وفيات الأمهات عند النفاس 17. نسبة الولادات التي تتم بإشراف عاملين صحيين مهرة	10 6
الهدف السادس: مكافحة فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) والملاريا وغيرهما من الأمراض		
الغاية 7: إيقاف تفشي فيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) بحلول عام 2015 والمباشرة في عكس انتشاره	18. مدى انتشار فيروس نقص المناعة البشرية لدى النساء الحوامل اللائي تتراوح أعمارهن بين 15 و24 عامًا [e] 19. معدل شيوع وسائل منع الحمل 19a. معدل استخدام الواقي في آخر اتصال جنسي عالي الخطورة 19b. نسبة الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عامًا ولديهم معرفة شاملة صحيحة بفيروس نقص المناعة البشرية/متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) 19c. معدل شيوع وسائل منع الحمل 20. نسبة الالتحاق بالمدارس لدى التلاميذ الأيتام الذين تتراوح أعمارهم بين 10 و14 عامًا إلى نسبة الالتحاق بالمدارس لدى التلاميذ غير الأيتام من نفس الفئة العمرية	 9 6
الغاية 8: إيقاف الإصابة بمرض الملاريا وغيره من الأمراض الرئيسية بحلول عام 2015 والمباشرة في عكس حدوثه	21. مدى انتشار الملاريا ومعدلات الوفيات المرتبطة بها 22. نسبة السكان المقيمين في المناطق المعرضة لخطر الملاريا والذين يستخدمون تدابير فعالة للوقاية والعلاج 23. مدى انتشار السل ومعدلات الوفيات المرتبطة به 24. نسبة حالات السل التي تم الكشف عنها وعلاجها في إطار العلاج القصير الخاضع للإشراف المباشر	 9[f] 9[g] 9
الهدف السابع: ضمان الاستدامة البيئية		
الغاية 9: دمج مبادئ التنمية المستدامة في سياسات البلد وبرامجه وعكس الاتجاه في خسارة الموارد البيئية	25. نسبة مساحة الأراضي المغطاة بالغابات 26. نسبة الأراضي المحمية للمحافظة على التنوع البيولوجي إلى إجمالي مساحة اليابسة 27. استخدام الطاقة (كيلو جرامات من مُعادل النفط) لكل دولار من الناتج المحلي الإجمالي (مقيسًا بتعادل القوة الشرائية) 28. انبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد واستهلاك مركبات الكلورو فلورو كربون المستنفدة لطبقة الأوزون 29. نسبة السكان المستخدمين لأنواع الوقود الصلب	 21[h] 21[i]
الغاية 10: خفض نسبة السكان المحرومين من سبل الحصول المستدام على مياه الشرب المأمونة ومرافق الصرف الصحي إلى النصف، بحلول عام 2015	30. نسبة سكان المناطق الحضرية والريفية المتمتعين بسبل الحصول المستدام على مصدر مياه محسنة 31. نسبة سكان المناطق الحضرية والريفية المتمتعين بسبل الحصول المستدام على مرافق الصرف الصحي المحسنة	1a[j]، 7[j] 7[k]

(يتبع على الصفحة التالية)

فهرس مؤشرات الأهداف الإنمائية للألفية في جداول المؤشرات

(تابع)

أهداف وغايات من إعلان الألفية	مؤشرات لقياس التقدم المحرز	جدول المؤشرات
الغاية 11: تحقيق تحسن ملحوظ في حياة ما لا يقل عن مائة مليون من سكان الأحياء الفقيرة، بحلول عام 2020	32. نسبة الأسر التي تتمتع بحيازة مضمونة	
الهدف الثامن: إقامة شراكة عالمية من أجل التنمية		
الغاية 12: المضي في تطوير نظام تجاري ومالي يتسم بالانفتاح والالتزام بالقواعد والقابلية للتنبؤ وعدم التمييز. يشمل ذلك الالتزام بالإدارة السليمة والتنمية والحد من الفقر على الصعيدين الوطني والدولي	**المساعدة الإنمائية الرسمية** 33. صافي المساعدات الإنمائية الرسمية، ومجموعها لأقل البلدان نموًا، كنسبة مئوية من الدخل القومي الإجمالي للبلدان المانحة في لجنة المساعدة الإنمائية/منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 34. نسبة مجموع المساعدات الإنمائية الرسمية الثنائية، القابلة للتخصيص على مستوى القطاعات، من البلدان المانحة في لجنة المساعدة الإنمائية/منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، إلى الخدمات الاجتماعية الأساسية (التعليم الأساسي، الرعاية الصحية الأولية، التغذية، المياه المأمونة والصرف الصحي) 35. نسبة مجموع المساعدات الإنمائية الرسمية الثنائية غير المقيدة من البلدان المانحة في لجنة المساعدة الإنمائية/منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي 36. المساعدات الإنمائية الرسمية التي تحصل عليها البلدان غير الساحلية كنسبة من الدخل القومي الإجمالي الخاص بها 37. المساعدات الإنمائية الرسمية التي تحصل عليها الدول الجزرية الصغيرة النامية كنسبة من الدخل القومي الإجمالي الخاص بها	17[l] 17 17
الغاية 13: معالجة الاحتياجات الخاصة لأقل البلدان نموًا. ويشتمل ذلك على: تخفيف الدين في إطار مبادرة البلدان الفقيرة المثقلة بالديون وإلغاء الديون الثنائية الرسمية، والزيادة السخية في المساعدات الإنمائية الرسمية الممنوحة للبلدان الملتزمة بالقضاء على الفقر		
الغاية 14: معالجة الاحتياجات الخاصة للبلدان المحاطة باليابسة والدول الجزرية الصغيرة النامية		
الغاية 15: التعامل على نحو كلي مع مشاكل ديون البلدان النامية من خلال تدابير وطنية ودولية لمواصلة تحمل الدين لأجل طويل	**النفاذ إلى الأسواق** 38. نسبة مجموع واردات البلدان المتقدمة (بالقيمة وباستثناء الأسلحة) من البلدان النامية ومن البلدان الأقل نموًا، التي تم إعفاؤها من الرسوم الجمركية 39. متوسط التعريفات المفروضة من قبل البلدان المتقدمة على المنتجات الزراعية والمنسوجات والملابس الواردة من البلدان النامية 40. تقديرات الدعم الزراعي لبلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي الخاص بها 41. نسبة المساعدات الإنمائية الرسمية الممنوحة لبناء القدرات التجارية **القدرة على مواصلة تحمل الدين** 42. إجمالي عدد البلدان التي بلغت نقطة القرار في إطار مبادرة البلدان الفقيرة المثقلة بالديون وعدد البلدان التي وصلت إلى نقطة الإنجاز في إطار تلك المبادرة (تراكميًا) 43. تخفيف الدين الملتزم به في إطار مبادرة البلدان الفقيرة المثقلة بالديون 44. خدمة الديون كنسبة مئوية من صادرات السلع والخدمات	18
الغاية 16: وضع وتنفيذ إستراتيجيات لإيجاد فرص العمل اللائق والمثمر للشباب، وذلك بالتعاون مع البلدان النامية	45. معدل البطالة لدى الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عامًا، ذكورًا وإناثًا، والمجموع لكلا الجنسين	20[m]
الغاية 17: توفير سبل الحصول على العقاقير الأساسية في البلدان النامية بأسعار معقولة، وذلك بالتعاون مع شركات المستحضرات الصيدلانية	46. نسبة السكان الذين يتمتعون بسبل الحصول على العقاقير الأساسية بسعر معقول وبشكل مستدام	
الغاية 18: إتاحة فوائد التكنولوجيات الجديدة، سيما تلك المتعلقة بالمعلومات والاتصالات، وذلك بالتعاون مع القطاع الخاص	47. عدد مشتركي خطوط الهاتف الثابتة والهواتف الخلوية لكل 100 شخص 48a. عدد الحواسيب الشخصية المستخدمة لكل 100 شخص 48b. مستخدمو شبكة الإنترنت لكل 100 شخص	13[n] 13

a يقدم الجدولان 1a و7 هذا المؤشر للأشخاص ناقصي التغذية كنسبة مئوية من إجمالي السكان.
b يشتمل الجدول 27 على بيانات متعلقة بعمالة الإناث حسب النشاط الاقتصادي.
c يقدم الجدول نسب التحاق الإناث بالمدارس (الصافية أو الإجمالية) كنسبة مئوية من نسب التحاق الذكور بمراحل التعليم الابتدائي والثانوي والعالي على نحو منفصل.
d يقدم الجدول بيانات متعلقة بمعدل الإلمام بالقراءة والكتابة لدى الشباب كنسبة مئوية من المعدل للذكور.
e يقدم الجدولان 1a و9 مدى انتشار فيروس نقص المناعة البشرية بين الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و49 عامًا.
f يشتمل الجدول على بيانات متعلقة بالأطفال دون الخامسة الذين ينامون تحت ناموسيات معالجة بالمبيدات الحشرية والأطفال دون الخامسة المحمومين والذين تم علاجهم بعقاقير مضادة للملاريا
g يشتمل الجدول على بيانات متعلقة بحالات الإصابة بالسل لكل 100,000 شخص.
h يقدم الجدول هذا المؤشر كالناتج المحلي الإجمالي لكل وحدة من استخدام الطاقة (2000 تعادل القوة الشرائية بالدولار الأمريكي لكل كيلوجرام معادل للنفط)
i يشتمل الجدول على بيانات متعلقة بانبعاثات ثاني أكسيد الكربون للفرد.
j يشتمل الجدولان 1a و7 على بيانات متعلقة بالسكان الذين يتمتعون بسبل الحصول المستدام على مصدر مياه محسنة في المناطق الحضرية والريفية معًا.
k يشتمل الجدول على بيانات متعلقة بالسكان الذين يتمتعون بسبل الحصول المستدام على مرافق صرف صحي محسنة في المناطق الحضرية والريفية معًا.
l يشتمل الجدول على بيانات متعلقة بالمساعدات الإنمائية الرسمية الممنوحة للبلدان الأقل نموًا كنسبة مئوية من إجمالي تلك المساعدات.
m يشتمل الجدول على بيانات متعلقة بمعدل البطالة لدى الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين 15 و24 عامًا، كإجمالي، ومعدل الإناث كنسبة مئوية من الذكور في بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي فقط.
n يشتمل الجدول على بيانات متعلقة بمشتركي خطوط الهاتف الثابتة والهواتف الخلوية بشكل منفصل.

5441_Cover_Cover 1/20/06 1:14 PM Page 1

تقرير التنمية البشرية للعام 2006

ما هو أبعد من الندرة:
القوة والفقر والأزمة العالمية

تقرير التنمية البشرية للعام 2006 ما هو أبعد من الندرة: القوة والفقر وأزمة المياه العالمية

موقع تقرير التنمية البشرية: http://hdr.undp.org

تقرير التنمية البشرية للعام 2006

منذ فجر التاريخ والمياه تلقي ببعض من أكبر تحدياتها في طريق البشرية. فالمياه هي أحد مصادر الحياة وأحد الموارد الطبيعية التي تحافظ على بيئتنا وتبقى على سبل معيشتنا. لكنها أيضًا في نفس الوقت مصدر للخطر والتعرض للضرر. في بداية القرن الحادي والعشرين، غدت الأزمة العالمية المتزايدة في المياه مصدرًا يهدد توقعات التنمية البشرية. والتقرير الذي بين أيدينا يؤكد أن أصل المشكلة يكمن في الفقر والسلطة وعدم المساواة ويكشف زيف الأكذوبة التي تقول بأن سبب الأزمة الحالية هو ندرة المياه.

فما يبعث على الدهشة أنه في عالم تزايدت فيه الثروات على نحو غير مسبوق، يموت ٢ مليون طفل تقريبًا كل عام لافتقارهم إلى المياه النظيفة وخدمات الصرف الصحي الكافية. كما تضطر ملايين النساء والفتيات الصغيرات إلى قضاء ساعات طوال في جمع المياه وحملها، الأمر الذي يقيد الفرص والخيارات التي تتاح لهن. وما يزيد الأمر سوءًا أن الأمراض المعدية المنقولة بالمياه تعرقل جهود النمو الاقتصادي والحد من الفقر في بعض البلدان الأكثر فقرًا في العالم.

وبعيدًا عن إطار الأمر، نجد التنافس على المياه بوصفها موردًا إنتاجيًا يشتد ويحتدم. ومن أعراض الدلائل على هذا التنافس انهيار النظم الإيكولوجية القائمة على المياه وانحسار تدفقات الأنهار والاستنزاف الشديد للمياه الجوفية. وما زال الصراع على المياه محتدمًا في البلدان والخاسر دومًا هم الفقراء الريفيون. ورغم أن زيادة التعاون يمكن أن تؤدي إلى مكاسب كبيرة فيما يتعلق بالتنمية البشرية، إلا أن التوقعات تتزايد باندلاع توترات بين البلدان المختلفة بسبب المياه.

ويستمر تقرير التنمية البشرية في إلقاء الضوء على الجدل المثار حول بعض من تحديات البشرية الأكثر إلحاحًا. **تقرير التنمية البشرية للعام 2006:**

- يستقصي عن أهم الأسباب والتبعات لأزمة يعجز بسببها 1.1 بليون شخص عن الحصول على المياه المأمونة و2.6 بليون شخص عن الحصول على الصرف الصحي.
- يؤكد على وجود دافع موحد لتحقيق هدف توفير المياه والصرف الصحي للجميع من خلال إستراتيجيات وطنية وخطة عمل عالمية.
- يشير إلى القوى الاجتماعية والاقتصادية التي تزيد من نقص المياه وتهمش الفقراء في الزراعة.
- يلقي الضوء على نطاق التعاون الدولي لحل التوترات العابرة للحدود بشأن إدارة المياه.
- يتضمن إسهامات خاصة لكلٍ من جوردن براون ونجوزي أوكونجو-ايويالا والرئيس لولا دا سيلفا والرئيس كارتر والأمين العام للأمم المتحدة كوفي عنان.

دليل البلدان

الترتيب حسب دليل التنمية البشرية

65	الاتحاد الروسي	105	تركمانستان	5	السويد	166	ملاوي
170	إثيوبيا	92	تركيا	9	سويسرا	98	مليف
99	أذربيجان	57	ترينيداد وتوباغو	176	سيراليون	76	المملكة العربية السعودية
100	الأراضي الفلسطينية المحتلة	171	تشاد	47	سينغال	18	المملكة المتحدة
36	الأرجنتين	147	توغو	38	شيلي	116	مغوليا
86	الأردن	87	تونس	81	الصين	153	موريتانيا
80	أرمينيا	55	تونغا	122	طاجيكستان	63	موريشيوس
157	إريتريا	142	تيمور – ليشته	56	عمان	168	موزامبيق
19	إسبانيا	104	جامايكا	124	غابون	130	ميانمار
3	أستراليا	102	الجزائر	155	غامبيا	125	ناميبيا
40	استونيا	52	جزر البهاما	136	غانا	1	النرويج
23	إسرائيل	132	جزر القمر	85	غرينادا	14	النمسا
83	إكوادور	128	جزر سليمان	118	غواتيمالا	138	نيبال
73	ألبانيا	64	الجماهيرية العربية الليبية	166	غينيا	177	النيجر
21	ألمانيا	172	جمهورية أفريقيا الوسطى	173	غينيا - بيساو	159	نيجيريا
49	الإمارات العربية المتحدة	30	الجمهورية التشيكية	120	غينيا الاستوائية	112	نيكاراغوا
59	أنتيغوا وبربودا	94	الجمهورية الدومينيكية	160	غينيا	20	نيوزيلندا
108	إندونيسيا	107	الجمهورية العربية السورية	119	فانواتو	154	هايتي
161	أنغولا	167	جمهورية الكونغو الديمقراطية	16	فرنسا	126	الهند
43	أوروغواي	96	جمهورية إيران الإسلامية	84	الفلبين	117	هندوراس
113	أوزبكستان	162	جمهورية تنزانيا المتحدة	11	فنلندا	35	هنغاريا
145	أوغندا	72	جمهورية فنزويلا البوليفارية	109	فيتنام	10	هولندا
77	أوكرانيا	26	جمهورية كوريا	90	فيجي	22	هونغ كونغ، الصين (منطقة إدارية خاصة)
4	أيرلندا	133	جمهورية لاو الديمقراطية الشعبية	29	قبرص	8	الولايات المتحدة
2	أيسلندا	66	جمهورية مقدونيا اليوغوسلافية السابقة	46	قطر	7	اليابان
17	إيطاليا	114	جمهورية مولدوفا	110	قيرغيزستان	150	اليمن
139	بابوا غينيا الجديدة	121	جنوب أفريقيا	79	كازاخستان	24	اليونان
91	باراغواي	97	جورجيا	144	الكاميرون		
134	باكستان	148	جيبوتي	44	كيريباتي		
39	البحرين	15	الدانمرك	129	كمبوديا		
69	البرازيل	68	دومينيكا	6	كندا		
31	بربادوس	106	الرأس الأخضر	50	كوبا		
28	البرتغال	158	رواندا	164	كوت ديفوار		
34	بروني دار السلام	60	رومانيا	48	كوستاريكا		
13	بلجيكا	165	زامبيا	70	كولومبيا		
54	بلغاريا	151	زمبابوي	140	الكونغو		
95	بلوز	75	ساموا (الغربية)	33	الكويت		
137	بنغلاديش	127	سان تومي وبرينسيبي	152	كينيا		
58	بنما	88	سانت فنسنت وجزر غرينادين	45	لاتفيا		
163	بنن	51	سانت كيتس ونيفس	78	لبنان		
135	بوتان	71	سانت لوسيا	12	لكسمبرغ		
131	بوتسوانا	93	سري لانكا	41	ليتوانيا		
174	بوركينا فاسو	101	السلفادور	149	ليسوتو		
169	بوروندي	42	سلوفاكيا	32	مالطة		
62	البوسنة والهرسك	27	سلوفينيا	175	مالي		
37	بولندا	25	سنغافورة	61	ماليزيا		
115	بوليفيا	156	السنغال	143	مدغشقر		
82	بيرو	146	سوازيلند	111	مصر		
67	بيلاروس	141	السودان	123	المغرب		
74	تايلند	89	سوريانم	53	المكسيك		

يصور تصميم الغلاف الواقع المتمثل في حرمان الملايين من سكان العالم من المياه المأمونة؛ ليس بسبب ندرتها، بل بسبب الفقر وعدم المساواة وإخفاقات الحكومات في هذا الشأن. ولا شك أن حل هذه المشكلات هو السبيل للتغلب على الأزمة العالمية في المياه.

لطالما كانت المياه المأمونة وخدمات الصرف الصحي عناصر أساسية للتنمية البشرية. فعندما يعاني الناس من الحرمان منهما، تتضاءل فرص إعمال قدراتهم البشرية الكامنة. ولا عجب، فالمياه غير المأمونة والصرف الصحي غير الكافي من أكثر أسباب انتشار الفقر وعدم المساواة في العالم. فبسببها يحرم الملايين من الحياة وتضيع سبل المعيشة ويصبح العيش الكريم أمرًا صعبًا وتقل توقعات النمو الاقتصادي. وما يزيد الأمر سوءًا أن من يتحمل الجزء الأكبر من التكاليف البشرية هم الفقراء، وعلى الأخص الفقراء من الأطفال والنساء.

إننا في مطلع القرن الحادي والعشرين نعيش في عالم يتمتع بازدهار لم يسبق له مثيل. وبرغم ذلك فهناك نحو ٢ مليون طفل يموتون سنويًا لافتقارهم إلى المياه النظيفة ومرحاض لقضاء الحاجة. وهناك ما يزيد على بليون شخص لا يستطيعون الحصول على المياه المأمونة – كما أن هناك نحو 2.6 بليون شخص لا تتوفر لديهم خدمات الصرف الصحي الكافية. وفي نفس الوقت، يفضي عدم توفر القدر الكافي من المياه كمورد إنتاجي إلى الدفع بالملايين إلى دائرة الفقر والتعرض للضرر. وسعيًا لتغيير هذه الصورة، فإن هذا التقرير يوثق الانتهاك المنهجي للحق في المياه، ويلقي الضوء على الأسباب الأساسية للأزمة، ويحدد ملامح خطة يمكن من خلالها تغيير هذا الواقع.

مواد جديدة من مكتب تقرير التنمية البشرية

تقارير التنمية البشرية الوطنية والمحلية والإقليمية

يتم أيضًا إعداد **تقارير التنمية البشرية** على المستويات الوطنية والمحلية والإقليمية. ولقد بدأ الإعداد لأول **تقرير تنمية بشرية** على الصعيد الوطني في عام 1992.

- منذ عام 1992، تم إصدار ما يربو على 550 من **التقارير** الوطنية والمحلية **للتنمية البشرية** من قبل الفرق القطرية مع دعم من برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في أكثر من 130 بلدًا، هذا بالإضافة إلى 30 تقريرًا إقليميًا للتنمية البشرية.
- وكما هو الحال مع الوثائق التي تهدف إلى الترويج لسياسة معينة، فإن هذه التقارير تبرز مفهوم التنمية البشرية وتجعله أحد موضوعات الحوارات الوطنية من خلال عمليات للتشاور والبحث والكتابة تقودها وتتولاها البلدان.
- والبيانات التي يتضمنها **تقرير التنمية البشرية** والتي غالبًا ما تختلف باختلاف نوع الجنس والمجموعة العرقية أو بين المناطق الحضرية والريفية تساعد على تحديد أوجه عدم المساواة وقياس مدى التقدم والتحذير مسبقًا من أية صراعات ممكنة.
- ولأن **تقارير التنمية البشرية** الوطنية والمحلية والإقليمية تكون من منظور محلي، فقد تؤثر على الإستراتيجيات الوطنية، بما في ذلك السياسات التي تستهدف تحقيق الأهداف الإنمائية للألفية وغيرها من أولويات التنمية البشرية.

لمزيد من المعلومات حول تقارير التنمية البشرية الوطنية والمحلية والإقليمية وللاطلاع على قاعدة بيانات تشتمل على جميع تقارير التنمية البشرية، يرجى استخدام الارتباطات التالية:

- للاطلاع على قاعدة بيانات تقارير التنمية البشرية: http://hdr.undp.org/reports/view_reports.cfm
- للاطلاع على نطاق عمل تقارير التنمية البشرية الوطنية: http://hdr.undp.org/nhdr/
- للاطلاع على شبكات تقارير التنمية البشرية: http://hdr.undp.org/nhdr/networks/
- للاطلاع على مجموعة أدوات تقارير التنمية البشرية: http://hdr.undp.org/nhdr/toolkit/default.html

Journal of Human Development (مجلة التنمية البشرية): Alternative Economics in Action (اقتصاديات بديلة موضع التطبيق)

وتمثل المجلة منتدى مقترحًا لتبادل الآراء بين مجموعة كبيرة من صناع القرارات السياسية والاقتصاديين والأكاديميين.

معلومات الاشتراك: إن "**مجلة التنمية البشرية**" من المجلات التي تعنى باستعراض الأقران، وتصدر ثلاث مرات في العام (في مارس/آذار ويوليو/تموز ونوفمبر/ تشرين الثاني) من خلال Routledge Journals وهو الاسم المطبوع لمجموعة Taylor and Francis Group Ltd والتي يقع مقرها في 4 Park Square, Abingdon, Oxfordshire OX14 4RN, United Kingdom.
http://www.tandf.co.uk/journals/carfax/14649888.html

موضوعات تقارير التنمية البشرية

2005	التعاون الدولي على مفترق طرق: المعونة والتجارة والأمن في عالم غير متساوٍ
2004	الحرية الثقافية في عالمنا المتنوع
2003	أهداف التنمية للألفية: اتفاق بين الأمم لإنهاء الفاقة البشرية
2002	تعميق الديمقراطية في عالم مفتت
2001	توظيف التكنولوجيات الحديثة لخدمة التنمية البشرية
2000	حقوق الإنسان والتنمية البشرية
1999	العولمة ذات الوجه الإنساني
1998	الاستهلاك من أجل التنمية البشرية
1997	التنمية البشرية للقضاء على الفقر
1996	النمو الاقتصادي والتنمية البشرية
1995	نوع الجنس والتنمية البشرية
1994	الأبعاد الجديدة للأمن البشري
1993	المشاركة الشعبية
1992	الأبعاد العالمية للتنمية البشرية
1991	تمويل التنمية البشرية
1990	مفهوم وقياس التنمية البشرية

لمزيد من المعلومات، يرجى زيارة الموقع التالي على شبكة الإنترنت:
http://hdr.undp.org