



Distr.: General
16 April 2010
Arabic
Original: English

الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ



الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية
الدورة الثانية والثلاثون
بون، ٣١ أيار/مايو - ٩ حزيران/يونيه ٢٠١٠
البند ٣ من جدول الأعمال المؤقت
برنامج عمل نيروبي المتعلق بتأثيرات تغير المناخ
والقابلية للتأثر به والتكيف معه

تقرير توليفي بشأن الجهود المبذولة لرصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع
وسياسات وبرامج التكيف، وتكاليف المشاريع والسياسات والبرامج
المستكملة ومدى فعاليتها، والآراء المتعلقة بالدروس المستخلصة
والممارسات الجيدة والثغرات والاحتياجات
مذكورة من الأمانة*

موجز

تقدم هذه الوثيقة توليفاً للمعلومات الواردة في التقارير المقدمة من الأطراف
والمنظمات وغيرها من المصادر ذات الصلة بشأن الجهود المبذولة لرصد وتقييم مدى تنفيذ
تدابير التكيف، بما في ذلك مشاريع وسياسات وبرامج التكيف. وتقدم عرضاً توليفياً
للجهود المبذولة في هذا المجال، ومعلومات عن وضع واستخدام مؤشرات التكيف. وتقدم
الوثيقة أيضاً موجزاً للدروس المستخلصة والممارسات الجيدة والثغرات والاحتياجات،
وتختتم بطرح قضايا تحتاج إلى مزيد من البحث.

* قدمت هذه الوثيقة في وقت متأخر حتى تتمكن الأمانة من إدراج جميع الإسهامات ذات الصلة.

المحتويات

الصفحة	الفقرات		
٣	٥-١	.....	أولاً - مقدمة
٣	١	.....	ألف - الولاية
٣	٣-٢	.....	باء - نطاق المذكرة
٤	٥-٤	.....	جيم - الخلفية
٤	٤٦-٦	.....	ثانياً - الجهود المبذولة لرصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف
٤	٢٤-٦	.....	ألف - النهج والمفاهيم المشتركة
١١	٤٦-٢٥	.....	باء - التقدم الحالي في رصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، بما في ذلك رصد وتقييم التكاليف والفعالية
١٨	٥٩-٤٧	.....	ثالثاً - الاستنتاجات والدروس المستخلصة والممارسات الجيدة والثغرات والاحتياجات ...
١٨	٥٥-٥٠	.....	ألف - الدروس المستخلصة والممارسات الجيدة
١٩	٥٩-٥٦	.....	باء - الثغرات والاحتياجات
٢٠	٦٠	.....	رابعاً - المسائل التي تتطلب مزيداً من الدراسة

أولاً - مقدمة

ألف - الولاية

١- طلبت الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية، في استنتاجاتها المقدمة في دورتها الثامنة والعشرين بشأن برنامج عمل نيروبي المتعلق بتأثيرات تغير المناخ والقابلية للتأثر به والتكيف معه، إلى الأمانة أن تعد، قبل عقد دورتها الثانية والثلاثين، تقريراً توليفياً يستند إلى المعلومات المقدمة من الأطراف والمنظمات ذات الصلة بشأن الجهود المبذولة لرصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، وتكاليف المشاريع والسياسات والبرامج المستكملة ومدى فعاليتها، والآراء المتعلقة بالدروس المستخلصة والممارسات الجيدة والثغرات والاحتياجات. كما طلبت أن يتضمن التقرير معلومات من مصادر أخرى ذات صلة، وأن يجري إعداده بغرض تيسير وضع مؤشرات لتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف^(١).

باء - نطاق المذكرة

٢- تقدم هذه الوثيقة توليفاً للآراء والمعلومات المقدمة بشأن الجهود المبذولة لرصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، وتكاليف المشاريع والسياسات والبرامج المستكملة ومدى فعاليتها، فضلاً عن الآراء المتعلقة بالدروس المستخلصة والممارسات الجيدة والثغرات والاحتياجات. وقد ورد تقرير من طرف واحد (السويد باسم الجماعة الأوروبية، الاتحاد الأوروبي حالياً والدول الأعضاء فيه) وهو يمثل آراء ٣٢ طرفاً، وتقرير آخر من منظمة غير حكومية واحدة (المنظمة الدولية للأراضي الرطبة)^(٢).

٣- وبالإضافة إلى ذلك، جرى تحليل المصادر والمعلومات الأخرى ذات الصلة وإدماجها في هذا التقرير، كي يقدم صورة أشمل عن التقدم المحرز وفكرة واضحة بشأن المسائل المتعلقة بوضع مؤشرات لتقييم مدى تنفيذ التكيف المخطط. وفضلاً عن دراسة المشاريع والبرامج، يتناول التقرير أيضاً الجهود المبذولة لرصد وتقييم سياسات واستراتيجيات وخطط التكيف.

(١) FCCC/SBSTA/2008/6، الفقرة ٦٤.

(٢) التقرير المقدم من الدولة الطرف متاح بوصفه الوثيقة FCCC/SBSTA/2009/Misc.10 والتقرير المقدم من المنظمة غير الحكومية متاح على الموقع <<http://unfccc.int/3689.php>>.

جيم - الخلفية

٤- يتمثل الهدف العام لبرنامج عمل نيروبي في مساعدة جميع الأطراف، وبخاصة البلدان النامية، بما فيها أقل البلدان نمواً والدول الجزرية الصغيرة النامية، على تحسين فهمها وتقديرها لآثار تغير المناخ والقابلية للتأثر به والتكيف معه، وعلى اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن إجراءات وتدابير التكيف العملية من أجل الاستجابة لتغير المناخ على أساس سليم وعلمي وتقني واجتماعي - اقتصادي، مع مراعاة تغير المناخ وتقلبه حاضراً ومستقبلاً^(٣).

٥- ويتألف برنامج عمل نيروبي من خمسة مجالات عمل يسعى من خلالها إلى تحقيق أهدافه. وقد أعدت هذه الوثيقة في إطار مجال العمل السادس، وهو "تخطيط التكيف وممارساته"، الذي يسعى إلى النهوض بالمواضيع الفرعية المنصوص عليها في الفقرتين ٣(ب) '٢' و'٤' من مرفق المقرر ٢/م ١١-أ، وهما "جمع وتحليل ونشر معلومات عن إجراءات وتدابير التكيف العملية السابقة والحالية، بما في ذلك مشاريع التكيف، واستراتيجيات التكيف القصيرة الأجل والطويلة الأجل، والمعارف المحلية ومعارف السكان الأصليين"، و"تيسير التواصل والتعاون فيما بين الأطراف والمنظمات المختصة والأعمال التجارية والمجتمع المدني وصانعي القرارات وأصحاب المصلحة الآخرين".

ثانياً - الجهود المبذولة لرصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف

ألف - النهج والمفاهيم المشتركة

٦- يمثل رصد وتقييم المشاريع والسياسات والبرامج جزءاً مهماً في عملية التكيف. وفي نهاية المطاف، يُقاس التكيف الناجح بمدى إسهام التدابير المختلفة في الحد من القابلية للتأثر وبناء القدرة على المقاومة. ومن شأن الدروس المستخلصة والممارسات الجيدة والثغرات والاحتياجات التي يتم تحديدها أثناء رصد وتقييم المشاريع والسياسات والبرامج الجارية والمستكملة أن توجه التدابير المقبلة، وتهميئ بالتالي لعملية تكيف متكررة ومتطورة. ويقدم الفرع جيم من هذا الفصل معلومات عن الجهود التي تبذلها حالياً الأطراف والمنظمات في مجالي الرصد والتقييم، في حين يقدم باقي هذا الفرع النهج والمفاهيم ذات الصلة التي تسترشد بالورقات والمؤلفات المتاحة، والتي ترتبط برصد وتقييم المؤشرات ووضعها واستخدامها.

(٣) المقرر ٢/م ١١-أ، المرفق، الفقرة ١.

١- الرصد والتقييم، بما في ذلك رصد وتقييم التكاليف والفعالية

٧- نظراً لتعقد عملية تغير المناخ وطبيعتها الطويلة الأجل، من الضروري تخطيط عملية التكيف بحيث تتسم بالاستمرارية والمرونة وتخضع للاستعراض الدوري. وينبغي رصد مدى تنفيذ التكيف، وتقييمه بصورة دورية، وتنقيحه من حيث صلاحية الافتراضات العلمية الأساسية وملاءمته للمشاريع والسياسات والبرامج، بما في ذلك فعاليتها وكفاءتها وفائدتها العامة.

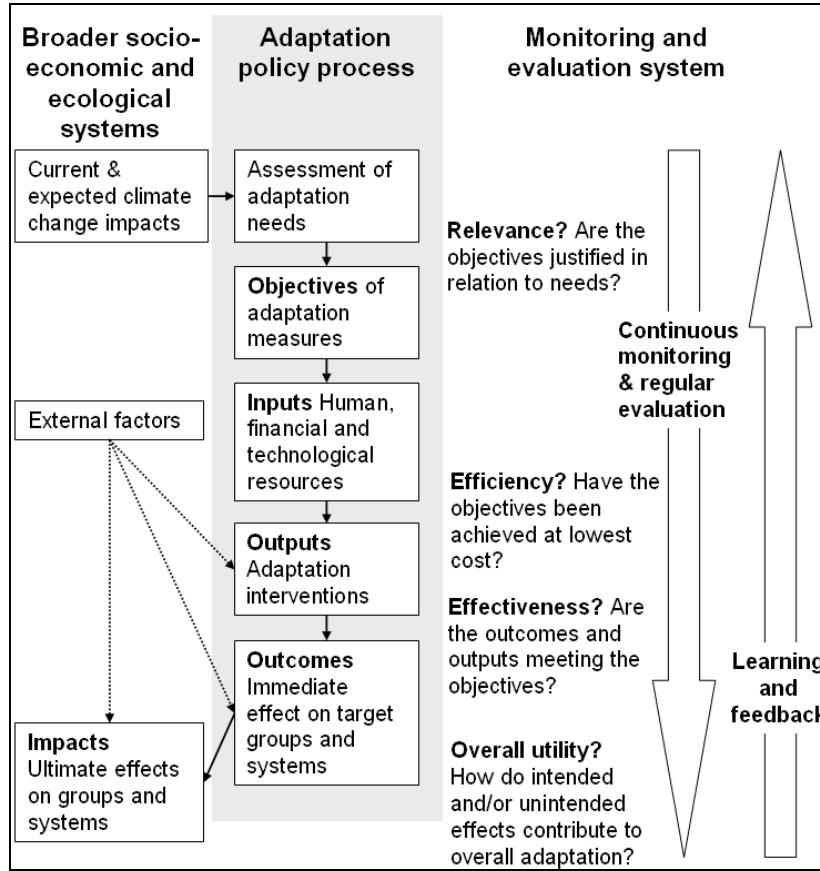
٨- بالفعل إن العديد من أطر اتخاذ القرارات المتعلقة بالتكيف، بما في ذلك الأطر التي وضعها برنامج تأثيرات المناخ التابع للمملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وآيرلندا الشمالية^(٤)، وبرنامج الأمم المتحدة الإنمائي^(٥)، تُدمج عملية الرصد والتقييم كجزء لا يتجزأ من دورة التكيف. ويهدف الرصد إلى متابعة التقدم المحرز في تنفيذ تدبير محدد يتعلق بالتكيف بحسب أهدافه ومدخلاته، ومنها الموارد المالية. والرصد يمكن المخططين والممارسين من تعزيز جهود التكيف عن طريق مواءمة العمليات والأهداف. أما التقييم فهو عملية تهدف إلى التحديد المنهجي والموضوعي لمدى فعالية أحد تدابير التكيف في ضوء أهدافه. وينطوي تقييم الفعالية على سؤالين، أولهما، هل تحققت الأهداف والمقاصد؛ وثانيهما، هل يمكن أن يعزى ذلك إلى التدبير المتخذ؟

٩- وبالإضافة إلى الفعالية، ثمة جوانب أخرى يجري تقييمها بشكل متكرر، منها صلة التدبير وكفاءته وفائدته العامة. ويبين الشكل الوارد أدناه إطاراً ممكناً لرصد التكيف وتقييمه. وفي هذا السياق، تُفهم "المخرجات" على أنها المنتجات والخدمات القابلة للقياس والمتأتية من مشروع أو سياسة أو برنامج للتكيف؛ في حين تُفهم "النتائج" على أنها التأثيرات القصيرة الأجل والمتوسطة الأجل لمخرجات أحد تدابير التكيف؛ أما "الآثار"، فتُفهم على أنها التأثيرات الإيجابية والسلبية الطويلة الأجل على فئات أو نظم يمكن تحديدها.

(٤) Willows RI and Connell RK (eds.). 2003. *Climate Adaptation: Risk, Uncertainty and Decision-making*. UKCIP Technical Report. Available at <www.ukcip.org.uk/images/stories/Pub_pdfs/Risk.pdf>

(٥) United Nations Development Programme. 2005. *Adaptation Policy Frameworks for Climate Change: Developing Strategies, Policies and Measures*. Cambridge: Cambridge University Press

إطار لتقييم مشاريع وسياسات وبرامج التكيف



١٠ - تشير المعلومات التي جرى استعراضها إلى إمكانية إجراء الرصد والتقييم على عدة مراحل في دورة حياة مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، وهذه المراحل هي التالية:

- (أ) أثناء التنفيذ (الرصد المستمر والتقييم المنتظم بغرض تقدير التقدم المحرز)؛
 (ب) فور الانتهاء (تقييم نهائي لتقدير الكفاءة والفعالية الأولية)؛
 (ج) بعد بضع سنوات من الانتهاء (تقييم لاحق لتقدير فعالية التدبير وفائدته العامة).

١١ - ويستلزم نجاح الرصد والتقييم الإجابة مسبقاً عن سؤالين أساسيين، هما: ما الذي ينبغي رصده وتقييمه (النطاق)، ومن الذي ينبغي أن يتولى رصد وتقييم ذلك (المسؤوليات)؟
 فبينما عادة ما يتولى الرصد والإبلاغ والاستعراض منفذو المشروع أو السياسة أو البرنامج، فعادة ما يتولى التقييم خبراء مستقلون يأخذون نتائج الرصد في الاعتبار.

١٢- وبعد الإجابة عن السؤالين الواردين في الفقرة ١١ أعلاه، يمكن وضع نظام للرصد والتقييم. ووفقاً لأداة التكيف الذكية التي وضعها برنامج تأثيرات المناخ التابع للمملكة المتحدة^(٦)، ينبغي للنظام أن يحدد تدابير النجاح؛ وأن ينظر في الأداء بالنسبة إلى التوقعات؛ وأن يبيّن كيف يُستفاد من نتائج الرصد والتقييم في العملية المستمرة المتعلقة بوضع سياسات التكيف؛ وأن يسمح بإدراج معلومات جديدة وبتنقيح مشاريع وسياسات وبرامج التكيف.

٢- وضع مؤشرات التكيف واستخدامها

١٣- يمكن رصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف باستخدام المؤشرات. ويمكن استخدام المؤشرات لتبسيط البيانات والمعلومات المعقدة والمتباينة غالباً، ولتحديد كميتها وتوحيدها وإبلاغها، كما يمكن استخدام المؤشرات كأساس لتقييم الكفاءة والفعالية.

١٤- وتوصي ورقة تقنية أعدها المركز الأوروبي المعني بالهواء وتغير المناخ^(٧) بأن ينظر المخططون والممارسون في المسائل التالية عند وضع مؤشرات التكيف:

- (أ) التوافر: هل توجد بالفعل بيانات ومؤشرات ملائمة؟
- (ب) التوافر المحتمل: هل تتوفر بيانات موثوقة في المجالات التي لم توضع لها مؤشرات بعد؟
- (ج) التمثيل: هل تتوفر مؤشرات لقياس التقدم المحرز في ما يتعلق بالعوامل المهمة أو المحددة، لا بالمسائل الأقل أهمية؟
- (د) الاستمرارية: هل تتوفر بالفعل بيانات بشأن المؤشرات قيد النظر لفترة زمنية متصلة؟

١٥- وقد حددت كوستاريكا، لدى وضع استراتيجيتها الوطنية المتعلقة بتغير المناخ، معايير إضافية لاختيار المؤشرات، منها ما إذا كان المؤشر يسهل قياسه، وما إذا كان قابلاً للتطبيق على مجموعة من نتائج التكيف على الصعيدين المكاني والزمني، وما إذا كانت تكاليف الحصول على البيانات مُسوَّغة^(٨). وتتوافق هذه الاعتبارات مع ما دعت إليه المؤلفات من أن توضع المؤشرات بأسلوب محدد وقابل للقياس ويمكن تحقيقه وذو صلة ومحدد المدة.

١٦- ويمكن وضع مؤشرات بحيث تركز على جانب واحد من جانبي رصد التكيف وتقييمه: لتيسير رصد التقدم المحرز في وضع وتنفيذ تدابير التكيف بوجه خاص (تسمى

(٦) <www.ukcip.org.uk/index.php?option=com_content&task=view&id=145&Itemid=271>

(٧) Harley M and van Minnen J. 2009. *Development of Adaptation Indicators*. ETC/ACC Technical Paper 2009/6. Available at <http://air-climate.eionet.europa.eu/docs//ETCACC_TP_2009_6_Adaptation_Indicators.pdf>

(٨) <www.encc.go.cr/metricas>

المؤشرات القائمة على العمليات)، أو لقياس فعالية تدابير التكيف بوجه عام (تسمى المؤشرات القائمة على النتائج). ويبيّن الجدول ١ العلاقة بين المؤشرات القائمة على العمليات والمؤشرات القائمة على النتائج.

الجدول ١

العلاقة بين المؤشرات القائمة على العمليات والمؤشرات القائمة على النتائج

المؤشرات القائمة على النتائج	المؤشرات القائمة على العمليات
	وضع سياسات لإدارة التكيف (مثلاً، إعداد سياسات وخطط الفيضانات في مستجمعات محددة)
	تنفيذ برامج ومشاريع التكيف (مثلاً، مخططات لبناء منشآت للحماية من الفيضانات)
فعالية التكيف (مثلاً، الحدّ من الخسائر الاقتصادية الناجمة عن الفيضانات)	

المصدر: Adapted from Harley M and van Minnen J. 2009. *Development of Adaptation Indicators*.

ETC/ACC Technical Paper 2009/6. Available at <<http://air-climate.eionet.europa.eu/docs/>

.ETCACC_TP_2009_6_Adaptation_Indicators.pdf>

١٧- ورغم استخدام المؤشرات القائمة على العمليات لقياس عملية وضع وتنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، ليس هناك ما يضمن أن يكون نجاح التنفيذ دليلاً على فعالية التكيف. فمهمة قياس فعالية تدابير التكيف تنطوي على تحديات، كما أن وضع مؤشرات مناسبة قائمة على النتائج ينبغي أن يتبع أهداف ومقاصد التكيف المتفق عليها.

١٨- وبالإضافة إلى قياس عمليات وضع مبادرات التكيف وتنفيذها وفعاليتها، يجب النظر في عوامل أخرى يمكن أن تعزز أو تعوق عملية التكيف وتائجها. ومن ثم، يجب أيضاً وضع مؤشرات لدوافع التكيف، كالتشريعات ذات الصلة، وللعقبات، كإمكانية عدم الامتثال وعدم إنفاذ التشريعات، ولغير ذلك من التطورات التي تقلل أو تزيد من حدة التأثير، كالتحسن في قطاع الصحة أو التعليم. وبفضل الرصد والتقييم الشاملين باستخدام مجموعة من المؤشرات، يُفترض أن يكون من الممكن قياس فعالية التكيف وتحديد الممارسات الجيدة والدروس المستخلصة، بحيث يمكن تحسين مشاريع وسياسات وبرامج التكيف.

٣- التحديات التي تعترض وضع مؤشرات التكيف واستخدامها

١٩- يكتنف التحدي عملية وضع واستخدام مؤشرات لرصد وتقييم مدى تنفيذ وفعالية تدابير التكيف، ولا سيما المؤشرات القائمة على النتائج ومؤشرات تقييم فعالية مشاريع وسياسات وبرامج التكيف. وقد تنشأ التحديات عما يلي:

- (أ) طبيعة التكيف؛
 (ب) عدم وجود مقاييس متفق عليها؛
 (ج) صعوبة عزو الأسباب والنتائج؛
 (د) التأثيرات الجانبية السلبية غير المقصودة.

٢٠- أولاً، إن طبيعة التكيف نفسها تجعل من الصعب وضع مؤشرات قائمة على النتائج. وتنشأ الصعوبات عن الفترات الزمنية الطويلة المرتبطة بتغير المناخ وتأثيراته؛ وعدم اليقين بشأن التأثيرات المتوقعة والتحديات ذات الصلة التي تكتنف تحديد رؤية طويلة الأجل لنتائج التكيف والاتفاق على مستويات للخطر المقبول؛ والطبيعة المتعددة القطاعات للتكيف، وإشراك عدد كبير من أصحاب المصلحة، في أوقات وأماكن مختلفة، ممن قد تكون لهم اشتراطاتهم الخاصة المتعلقة بالمؤشرات ونظمهم الملائمة للرصد والتقييم. بالإضافة إلى ذلك، يلاحظ أن للعديد من تدابير التكيف منطقاً عكسياً، حيث يُفترض أن يكون التدبير فعالاً إذا لا تنشأ عنه تأثيرات. فمثلاً، ما لم تُسجل أحداث شديدة، مثل الجفاف أو الفيضانات، من الصعب الحكم على فعالية التدبير المتخذ. ويتمثل أحد سبل التغلب على هذه الصعوبة في تطبيق المؤشرات البديلة، مثل تلك المستخدمة لقياس القدرة على التكيف^(٩).

٢١- وعلى خلاف التخفيف من آثار تغير المناخ، حيث يمكن استخدام مكافئ ثنائي أكسيد الكربون كمقياس عام، يلاحظ أن التكيف يفتقر إلى مقياس متفق عليه لتحديد الفعالية. ولذلك، قد لا تكون نتائج تقييم مشاريع وسياسات وبرامج التكيف قابلة للمقارنة المباشرة. فمثلاً، يتمثل أحد أهداف التكيف في الحد من درجة التأثير. غير أن مفهوم القابلية للتأثر له معان متعددة لدى مختلف أصحاب المصلحة، وذلك بحسب ما إذا كان التركيز ينصب على العوامل البيئية أم الاجتماعية أم الاقتصادية. ومن ثم، فإن تقدير القابلية للتأثر يستلزم إجراء أحكام قيمية، وإن أي محاولة لتحديد وقياس القابلية للتأثر يجب أن تكون نتيجة لعملية تشاورية يقودها أصحاب المصلحة، لا نتيجة لتحليل تقني يتمخض عن مقياس بسيط^(١٠).

٢٢- وثمة جانب آخر معقد بشأن وضع مؤشرات التكيف، وهو يتعلق بصعوبة فصل التقدم المحرز في مجال التكيف عن التقدم المحرز كنتيجة لسياسات قطاعية أوسع نطاقاً - بعبارة أخرى عزو الأسباب والنتائج. ونظراً لأن التكيف يقتضي وضع مجموعة من المشاريع

(٩) Valencia ID. 2009. Lessons on Monitoring and Evaluation from GEF Climate Change Adaptation Projects. In: Van den Berg RD and Feinstein O (eds). *Evaluating Climate Change and Development*. World Bank Series on Development Volume 8. New Brunswick: Transaction Publishers. pp. 265-283

(١٠) Klein RJT. 2009. Identifying countries that are particularly vulnerable to the adverse effects of climate change: an academic or a political challenge? *Carbon and Climate Law Review*. 3: pp. 284-291

والسياسات والبرامج في مختلف القطاعات وعلى مختلف المستويات، فقد يكون من الصعب تمييز أثرها عن آثار الأنشطة القطاعية الأخرى. وتتوقف أهمية عزو الأسباب والنتائج، أو عدم أهميتها، على أسباب إجراء الرصد والتقييم. فإذا استلزم الأمر وضع مؤشرات لكي تبين فعالية مشروع معين أو سياسة معينة أو برنامج معين، من حيث التكلفة، فسيكون من الضروري إيجاد سبل لعزو النجاحات المقاسة إلى تلك الإجراءات الفردية. أما إذا كان الغرض الوحيد لوضع مؤشر (أو مجموعة من المؤشرات) هو قياس حالة النظام ومراقبة الاتجاهات، فسيكون عزو أي تغيير تكشفه تلك المؤشرات إلى إجراءات أو عوامل معينة أمراً أقل أهمية^(١١).

٢٣- وتوصي منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بتوحي الحذر في استخدام المؤشرات، نظراً لأن تطبيقها قد يؤدي إلى آثار جانبية غير مقصودة. فاستخدام "النسبة المئوية للسكان الذين يعيشون في سهل فيضاني" كمؤشر للتكيف الفعال، مثلاً (عندما يمكن اعتبار النسبة المئوية المنخفضة خطوة تجاه التكيف الناجح)، قد يؤدي بالحكومات إلى اعتماد سياسات لإعادة التوطين والنقل قد لا تفيد الأسر المعيشية بالفعل في بعض الحالات. ففي أعقاب فيضانات موزامبيق في عام ٢٠٠٠، نُقلت العديد من الأسر المعيشية بعيداً عن السهول الفيضانية التي كانت تسكنها. غير أن منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي وجدت أن العديد من السكان المعنيين لم توفر لهم مساكن جديدة، أو أراضٍ زراعية كافية، أو بدائل ملائمة لاستراتيجياتهم المعيشية الأصلية، فعادوا مرة أخرى إلى السهول الفيضانية^(١٢).

٢٤- وتختلف أهمية التحديات المذكورة أعلاه باختلاف نوع تدبير التكيف الجاري رسده وتقييمه باستخدام المؤشرات - مشروع أو سياسة أو برنامج. فمثلاً، من السهل نسبياً وضع واستخدام مؤشرات للمشاريع، نظراً لارتفاع عدد المشاريع المضطلع بها في قطاعات توجد بها بالفعل نظم مستقرة للرصد والتقييم تنطوي على مؤشرات واضحة. إلا أن رصد وتقييم البرامج والسياسات هو عملية أكثر تعقيداً: فهي تتطلب تنسيقاً قوياً في جميع القطاعات وعلى جميع المستويات، كما أنها أكثر تأثراً بالعوامل الخارجية مثل البيئة التنظيمية والتشريعية العامة.

(١١) للاطلاع على مناقشة وافية لموضوع العزو، انظر Harley M, Horrocks L, Hodgson N and van Minnen J. 2008. *Climate Change Vulnerability and Adaptation Indicators*. ETC/ACC Technical Paper 2008/9. Available at <http://air-climate.eionet.europa.eu/docs/ETCACC_TP_2008_9_CCvuln_adapt_indicators.pdf>

(١٢) Levina E. 2007. *Adaptation to Climate Change: International Agreements for Local Needs*. Paris: OECD/IEA. Available at <www.oecd.org/dataoecd/15/11/39725521.pdf>

باء - التقدم الحالي في رصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، بما في ذلك رصد وتقييم التكاليف والفعالية

٢٥- تجرى عملية الرصد والتقييم في إطار تدابير تكيفية مختلفة وعلى مستويات متعددة وفي قطاعات متنوعة وغيرها. وتشير التقارير وغيرها من المعلومات ذات الصلة إلى أن سياسات التكيف عادةً ما يجري تنفيذها ورصدها وتقييمها على المستوى الوطني (الفصل الثاني باء ١ أدناه)، في حين أن البرامج والمشاريع تخطى بتركيز قطاعي أو دون وطني، بما في ذلك على المستوى المحلي (الفصل الثاني باء ٢ أدناه).

١- الجهود المبذولة لرصد وتقييم استراتيجيات وسياسات وخطط التكيف

٢٦- يمكن للسياسات والاستراتيجيات والخطط الوطنية أن تشكل إطاراً استراتيجياً شاملاً للتكيف، وبيئة مواتية تقدم فيها للحكومات دون الوطنية والمحلية وللقطاعين العام والخاص الحوافز والأطر التنظيمية من أجل المشاركة في إجراءات التكيف.

٢٧- ونظراً لاختلاف المراحل التي تمر بها الأطراف في إعداد ووضع وتنفيذ استراتيجيات وسياسات وخطط التكيف الوطنية، يختلف التقدم المحرز في رصد التكيف وتقييمه اختلافاً كبيراً. وتتفاوت الجهود من استراتيجيات تامة التنفيذ والتقييم، كما في فنلندا، إلى التنفيذ الجزئي ووضع الخطط لتطوير نظم الرصد الوطنية، كما في إسبانيا، وإلى الاعتراف بالتقدم المحرز في تنفيذ جهود التكيف على المستوى الوطني والتعهد بأن تشمل الجهود المقبلة عملية الرصد، كما في سنغافورة، وإلى إقرار الحاجة إلى وضع خطة عمل وطنية شاملة ومتعددة القطاعات، كما في حالة الأردن.

٢٨- وتتعلق معظم الجهود المبذولة حالياً لرصد سياسات وخطط واستراتيجيات التكيف الوطنية بما يلي:

(أ) الرصد والإبلاغ وتقاسم المعارف أثناء التنفيذ؛

(ب) التقييم أثناء التنفيذ وفي الختام.

٢٩- وفيما يتعلق بالرصد والإبلاغ وتقاسم المعارف أثناء التنفيذ، تقدم هولندا، في إسهامها في تقرير الاتحاد الأوروبي المشار إليه في الفقرة ٢ أعلاه، معلومات عن إشراك مجموعة واسعة من أصحاب المصلحة، منها الحكومة المركزية والأقاليم والبلديات والجالس المعنية بالمياه، في تنفيذ البرنامج الوطني المتعلق بالتكيف مع المناخ والتخطيط المكاني. ولضمان فعالية التنفيذ، يجري تقاسم المعارف عن طريق برنامج تسخير المعرفة من أجل المناخ، حيث يتعاون القطاع العام والقطاع الخاص والمؤسسات العلمية بشأن "المناطق الساخنة"، مثل المطار الوطني الرئيسي وميناء روتردام والأهمار الرئيسية والدلتا الواقعة في جنوب غربي البلاد. وفي إسبانيا، تقوم السلطات الوطنية وغيرها من أصحاب المصلحة برصد تنفيذ التدابير المتخذة

في إطار استراتيجية التكيف مع تغير المناخ. ويضطلع المكتب الإسباني المعني بتغير المناخ بمهمة ضمان الاتساق والتوافق فيما بين جميع خطوط العمل والمشاريع القطاعية المنفذة في إطار الاستراتيجية، كما يتولى فريق عامل معني بالتأثيرات والتكيف تيسير عملية تقاسم المعلومات.

٣٠- ويشير تقرير الاتحاد الأوروبي إلى أن عدداً من الدول الأعضاء تتعاون من أجل توفير البيئة القانونية والمؤسسية والتقنية الشاملة التي تتيح تقييم خطط وممارسات التكيف على المستوى الوطني والمحلي. ويرى الاتحاد الأوروبي أن هذه النهج المتكاملة تسمح بسرعة تراكم المعارف، وتتجنب ازدواجية العمل، وتتسم بفعالية أكبر من حيث التكلفة مقارنة بالمشاريع التي تُنفذ بشكل منعزل. ويؤكد الاتحاد الأوروبي أن التكامل بين الرصد والتقييم يوفر المرونة والقوة اللازمتين لتخطيط التكيف كي يتواءم مع حالات عدم اليقين ومع الآراء الجديدة، وكي يراعي التغير في مواقف أصحاب المصلحة إزاء المخاطر.

٣١- وبالمقارنة مع الرصد، يُلاحظ أن تقييم سياسات التكيف لا يزال مجالاً ناشئاً لم يتحقق فيه إلا تقدم بسيط. وإذا أُجري التقييم بالفعل، فهو يركز على عملية التنفيذ أكثر مما يركز على فعالية السياسات والاستراتيجيات المنفذة.

٣٢- وقد خلص استعراض لاستراتيجيات التكيف الوطنية الأوروبية إلى أن ألمانيا وفنلندا والمملكة المتحدة فقط هي التي وضعت إجراءات رسمية للاستعراض والرصد والتقييم، وتستفيد من المؤشرات أو تخطط للاستفادة منها^(١٣). وتختلف النقاط التي يركز عليها التقييم في هذه البلدان: فبينما تسعى ألمانيا وفنلندا إلى تقييم مدى تنفيذ تدابير التكيف على أسس قطاعية، فإن المملكة المتحدة تسعى إلى تقييم مدى تنفيذ التكيف على مستويات إدارية مختلفة.

٣٣- وقد أدخلت المملكة المتحدة، ضمن إطار تقييم أداء الحكومة المحلية الذي أعدته في عام ٢٠٠٨، مؤشر "التخطيط من أجل التكيف" كي تستخدمه السلطات المحلية والشركاء في رصد وتقييم التقدم المحرز في مجال التكيف مع تغير المناخ. إضافة إلى ذلك، يجري وضع مؤشرات قصيرة الأجل وطويلة الأجل لقياس التقدم المحرز في إطار برنامج التكيف مع تغير المناخ ومدى فعاليته. واستخدمت فنلندا، لدى تقييمها التقدم المحرز في تنفيذ استراتيجية التكيف الوطنية لعام ٢٠٠٥، مؤشراً خلصت منه إلى أن متوسط مستوى التكيف على المستوى القطري حقق الدرجة ٢ في مقياس يتراوح من ١ إلى ٥.

٣٤- ويقدم الجدول ٢ عرضاً عاماً للمؤشرات القائمة على العمليات، التي تستخدمها فنلندا والمملكة المتحدة لتقييم التقدم المحرز في مجال التكيف. وبالإضافة إلى اختلاف بؤر التركيز، يركز مؤشر فنلندا على القطاعات، في حين يركز مؤشر المملكة المتحدة على الحكومات المحلية - ولكلا المؤشرين مقياس مختلف، ١ إلى ٥ مقابل ١ إلى ٤، مما يجعل من الصعوبة مقارنة النتائج العامة.

Partnership for European Environmental Research. 2009. *Europe Adapts to Climate Change: (١٣) Comparing National Adaptation Strategies*. Available at http://www.peer.eu/fileadmin/user_upload/publications/PEER_Report1.pdf.

الجدول ٢

مقارنة بين المؤشرات القائمة على العمليات المستخدمة لتقييم التقدم المحرز في مجال التكيف في كل من فنلندا والمملكة المتحدة

المؤشرات التي تستخدمها المملكة المتحدة	المؤشرات التي تستخدمها فنلندا	مستوى التكيف ^أ
مرحلة البدء	<ul style="list-style-type: none"> الاعتراف بالحاجة إلى التكيف ضمن مجموعة من الرواد في القطاع إجراء بعض البحوث بشأن تأثيرات تغير المناخ أو التكيف معه الانتهاء من تحديد بعض تدابير التكيف ولكن دون تنفيذها بعد 	١/٠
تقييم الالتزام العام والتأثيرات	<ul style="list-style-type: none"> الاعتراف إلى حد ما بالحاجة إلى تدابير للتكيف في القطاع معرفة تأثيرات تغير المناخ على سبيل البيان (معلومات نوعية)، مع مراعاة أوجه عدم اليقين في سيناريوهات تغير المناخ تحديد تدابير التكيف ووضع خطط لتنفيذها، وإطلاق بعضها 	٢/١
التقييم الشامل للمخاطر	<ul style="list-style-type: none"> الاعتراف على نحو جيد بالحاجة إلى تدابير التكيف في القطاع المعرفة الجيدة بتأثيرات تغير المناخ، مع مراعاة أوجه عدم اليقين تحديد تدابير التكيف وبدء تنفيذها بدء التعاون فيما بين القطاعات بشأن تدابير التكيف 	٣/٢
إجراء تقييم شامل للمخاطر وتحديد المخاطر ذات الأولوية التي تهدد الخدمات	<ul style="list-style-type: none"> الاعتراف والقبول على نحو واسع بالحاجة إلى تدابير التكيف في القطاع إدماج التكيف في عمليات اتخاذ القرار العادية المعرفة الجيدة بالتأثيرات، في حدود عدم اليقين إطلاق عملية تنفيذ تدابير التكيف على نطاق واسع وتقييم فوائدها إلى حد ما على الأقل توطيد التعاون فيما بين القطاعات بشأن تدابير التكيف 	٤/٣
التنفيذ والرصد، والاستعراض المستمر	<ul style="list-style-type: none"> تنفيذ تدابير التكيف المدرجة في استراتيجية التكيف أو الاعتراف بها في القطاع 	٥/٤
تنفيذ خطة عمل شاملة	<ul style="list-style-type: none"> ترسيخ تأثيرات المناخ ومخاطره في عملية اتخاذ القرارات من جانب المجلس وضع خطة عمل شاملة للتكيف تنفيذ استجابات تكيفية في جميع المجالات ذات الأولوية 	
تنفيذ خطة عمل شاملة متعلقة بالتكيف في المنطقة الخاضعة للسلطة المحلية	<ul style="list-style-type: none"> وجود عملية قوية للرصد والاستعراض المنتظمين والمستمرين، لضمان إحراز تقدم في تنفيذ كل التدابير وتحديث الأهداف تنفيذ استجابات تكيفية ملائمة 	

المصدر: Finnish Ministry of Agriculture and Forestry. 2009. *Evaluation of the Implementation of Finland's National Strategy for Adaptation to Climate Change 2009*. Available at <www.mmm.fi/attachments/mmm/julkaisut/julkaisusarja/2009/5IEsngZYQ/Adaptation_Strategy_evaluation.pdf> and British Local and Regional Partnership Board. 2008. *Adapting to Climate Change. Guidance notes for NI188*. Available at <www.lga.gov.uk/lga/aio/1382855>.

(أ) مقياس المملكة المتحدة يتراوح من ١ إلى ٤، ومقياس فنلندا يتراوح من ١ إلى ٥.

٣٥- وتبذل أيضاً عدة بلدان جهوداً لرصد وتقييم سياسات التكيف في إطار التدقيق البيئي، وتشمل هذه الجهود مجموعة متنوعة من الأنشطة، منها تدابير المراجعة الرامية إلى تعزيز كفاءة السياسات وفعاليتها. وفي إطار خطة عمل مجموعة العمل لرقابة حماية البيئة للفترة ٢٠٠٨-٢٠١٠، التي وضعتها المنظمة الدولية للمؤسسات العليا لمراجعة الحسابات^(١٤)، وافقت ١٤ مؤسسة عليا للمراجعة^(١٥) على التعاون في تصميم وإجراء مراجعات منسقة لتغير المناخ، تشمل التكيف معه، بغية تشجيع ودعم المراجعات الوطنية الفعالة ووضع نهج متسق للمراجعة.

٣٦- ويجوز لأية مؤسسة عليا لمراجعة الحسابات أن تستفسر، أثناء مراجعة التكيف، عما إذا كانت الوزارات المسؤولة قد أجرت تقييماً للقابلية للتأثر من أجل تحديد مخاطر تغير المناخ؛ وما إذا كانت الحكومة تنفذ سياسة أو خطة أو استراتيجية شاملة؛ وما إذا كانت إدارة عملية التكيف تتسم بالكفاءة (من حيث الأدوار والمسؤوليات)؛ وما إذا كانت أدوات السياسة العامة فعالة. ولم تتناول عمليات مراجعة التكيف حتى الآن إلا جهود التكيف القصيرة الأجل، مثل التخطيط للطوارئ أو دفاعات الفيضانات. فمثلاً، درست المؤسسة العليا لمراجعة الحسابات في جمهورية تنزانيا المتحدة مدى نجاح الوكالات الوطنية والإقليمية في تنفيذ الدليل الاستراتيجي الوطني المتعلق بإدارة الكوارث، ولا سيما فيما يتصل بمنع الفيضانات والحد من مخاطرها. واستنتجت عملية المراجعة وجود خطر شديد من أن تُلحق الفيضانات التي قد تحدث مستقبلاً مزيداً من الأضرار بالبلد، وذلك بسبب عدم وجود تخطيط استراتيجي لإدارة الكوارث وعدم الاستعداد للتصدي لها، بما في ذلك عدم التنسيق فيما بين السلطات الإقليمية والمحلية^(١٦).

٢- الجهود المبذولة لرصد وتقييم برامج ومشاريع التكيف

٣٧- تعتبر عملية رصد وتقييم برامج ومشاريع التكيف أكثر تطوراً من عملية رصد وتقييم سياسات واستراتيجيات التكيف، لا سيما فيما يتعلق بفعاليتها من حيث التكاليف. فعادة ما تكون البرامج والمشاريع أقصر مدة وتنفذ في فرادى القطاعات أو في مناطق محلية، حيث تكون نظم الرصد والإبلاغ والتقييم مستقرة.

٣٨- ويتلقى العديد من مشاريع وبرامج التكيف المنفذة في البلدان النامية دعماً مالياً من الصناديق الثنائية الأطراف والمتعددة الأطراف. وقد اعتمد عدد من الصناديق، منها صندوق

(١٤) يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في هذا الصدد على الموقع التالي: <www.environmental-auditing.org/LinkClick.aspx? fileticket=9cKu1dwfQhE%3d&tabid=224>

(١٥) في أستراليا، وإستونيا، وإندونيسيا، والبرازيل، وبولندا، وجنوب أفريقيا، وسلوفينيا، وكندا، والمملكة المتحدة، والنرويج، والنمسا، والولايات المتحدة الأمريكية، واليونان.

(١٦) يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في هذا الصدد على الموقع التالي: <http://environmental-auditing.org/Portals/0/AuditFiles/Full_Flood_Report_Tanzania.pdf>

التكيف وصندوق أقل البلدان نمواً والصندوق الخاص بتغير المناخ، أطراً للإدارة القائمة على النتائج^(١٧) الخاصة بالتكيف، أو هي بصدد وضع مثل هذه الأطر. وتشمل هذه الأطر الرصد والإبلاغ على ثلاثة مستويات، هي: مستوى البرنامج أو الصندوق؛ مستوى القطاعات أو مجالات التدخل؛ مستوى المشروع. وعلى غرار جهود مماثلة تبذل في أماكن أخرى، سوف يشمل الرصد والتقييم رصد التقدم المحرز في تنفيذ تدابير التكيف وتقييم فعالية أنشطة التكيف المدعومة باستخدام توليفة من المؤشرات القائمة على العمليات والمؤشرات القائمة على النتائج.

٣٩- وفي سياق أطر الإدارة القائمة على النتائج، يتطلب كل مشروع توافر بيانات أساسية ومجموعة خاصة به من مؤشرات المخرجات والنتائج القائمة على القطاعات، بغية تمكين القائمين على إدارة المشاريع وتقييمها من تقدير التقدم المحرز ومدى تحقيق المشاريع لأهدافها المحددة. ففي مجال الصحة، مثلاً، يستخدم مشروع توجيه التكيف مع تغير المناخ نحو حماية صحة الإنسان^(١٨)، المنفذ في عدد من البلدان النامية، نسبة مرافق الرعاية الصحية التي تقدم بيانات أسبوعية عن المخاطر الصحية ذات الصلة بالمناخ كمؤشر لتقييم فعالية عملية تحسين نظم الإنذار المبكر. وفي مجال الزراعة، يسعى برنامج بنن المتكامل المتعلق بالتكيف الرامي إلى مكافحة تأثيرات تغير المناخ على مشروع الإنتاج الزراعي والأمن الغذائي^(١٩) إلى تحقيق نتائج منها الحد من مخاطر تأثيرات المناخ على الإنتاجية الزراعية. وتستخدم لتقييم ذلك المؤشرات التالية: (١) عدد المزارعين (بمن فيهم الرعاة) وصائدي الأسماك المشاركين في أنشطة تنمية القدرات المتعلقة بإدارة مخاطر تغير المناخ؛ (٢) النسبة المئوية للتغير في القدرة التكيفية فيما بين القرى الإرشادية، مقدرة عن طريق دراسة استقصائية قائمة على الإدراك.

٤٠- ويتطلب وضع وتنفيذ عمليات الرصد والتقييم الفعالة موارد بشرية ومالية كبيرة. فمثلاً، تبلغ الميزانية التقديرية للرصد والتقييم في مشروع التكيف مع تغير المناخ في منطقة المحيط الهادئ، الذي ينفذه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي وأمانة برنامج البيئة الإقليمي لمنطقة المحيط الهادئ، ٤١٠.٠٠٠ دولار أمريكي. ويغطي هذا المبلغ إعداد تقارير المشروع السنوية،

(١٧) يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات في الوثيقة: Global Environment Facility. 2009. *Implementation of Results-Based Management under the Least Developed Countries Fund and the Special Climate Change Fund*. المتاح على الموقع: <www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/Adaptation_Fund_Board_LDCF.SCCF_7.4_RBM%20implementation%20paper_v.7.pdf> الوثيقة. 2010. *An Approach to Implementing Results Based Management* المتاح على الموقع: <<http://afboard.org/AFB.B.9.7.Results%20Based%20Management%20and%20Evaluation%20Framework.pdf>>.

(١٨) ينفذ هذا المشروع في كل من أذربيجان والأردن وبربادوس وبوتان والصين وفيجي وكينيا. ويمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات على الموقع: <[http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/climate_Change_\(PDF_DOC\)/SCCF1/Global_10-30-09_Piloting_CC_Adaptation_Human_Health.pdf](http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/climate_Change_(PDF_DOC)/SCCF1/Global_10-30-09_Piloting_CC_Adaptation_Human_Health.pdf)>.

(١٩) متاح على الموقع: <[http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change_\(PDF_DOC\)/Adaptation/LDCF-Benin-CC%20Project.pdf](http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change_(PDF_DOC)/Adaptation/LDCF-Benin-CC%20Project.pdf)>.

وإجراء استعراضات تنفيذ المشروع، وإعداد التقارير المرحلية والمواضيعية المنتظمة، وإجراء التقييم المستقل والتقييم المستقل الختامي لمنتصف المدة^(٢٠).

٤١ - غير أن هذه التكاليف والمتطلبات عادة ما تزيد على الميزانيات المخصصة وعلى قدرات العديد من مشاريع التكيف المجتمعية. ولهذا السبب، وضع برنامج الأمم المتحدة الإنمائي أداة مبسطة لرصد وتقييم مشاريع التكيف المحلية التوجه. وهذه الأداة، التي تتمثل في تقدير الحد من القابلية للتأثر، هي شكل من أشكال التقييم التشاركي للأثر الذي يركز على إدراك المجتمع للقابلية للتأثر بتغير المناخ والقدرة على التكيف معه^(٢١). ويرتكز تقدير الحد من القابلية للتأثر على أربعة أسئلة دلالية تُصاغ على نحو يسمح بتبين القضايا المتعلقة بالقابلية للتأثر وتُطرح خلال سلسلة من ثلاثة أو أربعة اجتماعات مجتمعية في فترة تنفيذ مشروع التكيف المجتمعي. وتُمنح الإجابات عن الأسئلة، التي يقدمها المحييون أثناء هذه الاجتماعات المجتمعية، درجات رقمية. وتتيح التقييمات المتكررة لمدى إدراك المجتمع لفعالية المشروع ومخاطر تغير المناخ مؤشراً على التغير في القابلية للتأثر بالمقارنة مع القيم الأساسية المحددة قبل بدء أنشطة المشروع. وقد صُممت أداة تقدير الحد من القابلية للتأثر بحيث تكون مرنة وقابلة للمواءمة مع ظروف مختلفة. ففي غواتيمالا، مثلاً، استُخدمت أداة تقدير الحد من القابلية للتأثر بالاقتران مع أداة محلية تسمى Almanario، وهي عبارة عن كتيب كبير الحجم في شكل رسوم بيانية أُعد بحيث يسمح للمجتمعات نصف المتعلمة بتحديد العناصر الرئيسية لأي مشروع.

٤٢ - ويُلاحظ أن معظم مشاريع وبرامج التكيف المدعومة من الصناديق المذكورة أعلاه إما هي في طور الإعداد أو في طور التنفيذ؛ والقليل منها استُكمل وتم تقييمه.

٤٣ - وأجريت تقييمات أولية في إطار مبادرة الأولوية الاستراتيجية المتعلقة بالتكيف التي وضعها مرفق البيئة العالمية^(٢٢) وصندوق أقل البلدان نمواً^(٢٣). واعتباراً من تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٨، جرى التعهد بتوفير جميع الموارد في إطار مبادرة الأولوية الاستراتيجية المتعلقة بالتكيف. ويجري حالياً مكتب التقييم المستقل التابع لمرفق البيئة العالمية تقييماً نهائياً. واستهدف التقييم المشترك لصندوق أقل البلدان نمواً، الذي أجراه مكتب التقييم التابع لمرفق

(٢٠) <[http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change__\(PDF_DOC\)/SCCF1/Regional%2009-16-08_Pacific_Adaptation_to_CC_PACC\(2\).pdf](http://207.190.239.148/uploadedFiles/Focal_Areas/Climate_Change__(PDF_DOC)/SCCF1/Regional%2009-16-08_Pacific_Adaptation_to_CC_PACC(2).pdf)>

(٢١) يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات، بما في ذلك دليل المستخدم، على الموقع التالي: <http://sdnhq.undp.org/gef-adaptation/projects/websites/index.php?option=com_content&task=view&id=344>

(٢٢) <www.thegef.org/gef/sites/thegef.org/files/documents/C.34.8%20Report%20on%20the%20Completion%20of%20the%20SPA.pdf>

(٢٣) Ministry of Foreign Affairs of Denmark. 2009. *Joint External Evaluation. Operation of the Least Developed Countries Fund for Adaptation to Climate Change*. Available at <www.um.dk/en/menu/DevelopmentPolicy/Evaluations/OngoingEvaluations/EvaluationOfLDCF>

البيئة العالمية ومكتب التقييم التابع لوزارة الخارجية الدانماركية، تحليل وتوثيق النتائج والدروس المستخلصة من استخدام صندوق أقل البلدان نمواً في تمويل التكيف وتعزيزه. وركز التقييم على الجوانب الإجرائية والنتائج المتوقعة، مثل برامج العمل الوطنية المتعلقة بالتكيف. ونظراً لعدم استكمال أي من المشاريع ذات الأولوية التي حددتها أقل البلدان نمواً في برامج عملها الوطنية المتعلقة بالتكيف، فلم تتضمن الدراسة أي تقييم لمدى فعالية برامج العمل هذه في تلبية الاحتياجات التكيفية العاجلة والفورية.

٤٤ - ويتسم تقييم المشاريع، لا سيما من حيث فعاليتها العامة، بالمحدودية. فمثلاً، أُجري تقييم مستقل للجوانب الاقتصادية لمشروع بناء القدرات التي تمكّن من وضع تدابير تكيفية في بلدان جزر المحيط الهادئ، وذلك لدى استكمال المشروع. وقد انطوى المشروع، الذي نُفذ خلال الفترة من كانون الثاني / يناير ٢٠٠٢ إلى آذار / مارس ٢٠٠٥، على تصميم وتنفيذ تدابير التكيف في تسعة أماكن نموذجية في أربعة من بلدان جزر المحيط الهادئ، هي: جزر كوك وفيجي وساموا وفانواتو. وقد احتُتم التقييم باستخلاص الدروس التالية: مسك سجلات أفضل للتكاليف؛ تحديد بدائل مجدية في مرحلة تخطيط المشروع لضمان اعتماد النهج الأقل تكلفة؛ تحديد إطار لرصد فوائد المشروع، بما في ذلك عن طريق بيان وعرض الفوائد القابلة للقياس بغية قياس الفوائد المتوقعة في ضوء أهداف محددة؛ ضمان الرصد المستمر^(٢٤).

٤٥ - وأكد التقرير المتعلق بمشروع تعميم التكيف مع تغير المناخ لعام ٢٠٠٩، المنفذ في منطقة البحر الكاريبي، على أهمية نظام الرصد والتقييم الفعال في النجاح العام للمشروع^(٢٥). وبوجه خاص، أثبت استعراض منتصف المدة أهميته، حيث أتاح إدخال تغييرات على تصميم المشروع، بما في ذلك تغير الوكالة المنفذة، مما أدى في نهاية الأمر إلى نجاحه. غير أن التقرير يلاحظ أيضاً أن تبسيط تصميم المشروع ووضع نظام للرصد والتقييم أعلى كفاءة وأكثر منهجية وأقل كثافة وحيث يكون الإبلاغ أقل تواتراً، كلها عوامل من شأنها أن تزيد من الفعالية.

٤٦ - وتركز تقييمات أخرى لمشاريع وبرامج التكيف على التأثيرات المقصودة وغير المقصودة، المباشرة منها وغير المباشرة. فمثلاً، عرضت المنظمة الدولية للأراضي الرطبة، في تقريرها، نتائج مشروعها المعنون "السواحل الخضراء"، الذي نُفذ خلال الفترة من آب / أغسطس ٢٠٠٥ إلى حزيران / يونيو ٢٠٠٩. واستهدف هذا المشروع إصلاح النظم الإيكولوجية الساحلية، مثل أشجار المنغروف والغابات الشاطئية والشعب المرجانية والكتبان الرملية في المناطق التي تضررت من تسونامي عام ٢٠٠٤ في إندونيسيا وتايلند وسري لانكا والهند. وبلغت التكاليف الكلية للمشروع ١,٥ مليون يورو، واستفاد منه ٩١ ٠٠٠ شخص

(٢٤) Kouwenhoven P and Cheatham C. 2006. *Capacity Building to Enable the Development of Adaptation Measures in Pacific Island Countries (CBDAMPIC): Economic Assessment of Pilots.*

.Final Report to SPREP. Hamilton: International Global Change Institute

(٢٥) <<http://go.worldbank.org/BO6IL089K0>>

من تضرروا من تسونامي. ويبين تقييم نتائج ومخرجات المشروع أنه بالإضافة إلى الفوائد المباشرة وغير المباشرة، استفاد ١٢ ٠٠٠ شخص آخرون في شكل زيادة دخلهم من أنشطة كسب الرزق التي يدعمها مشروع السواحل الخضراء، مثل صيد الأسماك، واستغلال المزارع السمكية الصغيرة، والمشاريع الإيكولوجية، والحدائق المنزلية، وتربية الماشية^(٢٦).

ثالثاً - الاستنتاجات والدروس المستخلصة والممارسات الجيدة والثغرات والاحتياجات

٤٧- تبين التقارير والمعلومات الإضافية التي استُعرضت من أجل هذه الوثيقة ما يُبدل من جهود متنوعة في رصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، رغم أن بعض المناطق قد شهدت تطوراً أكبر في هذا المجال مقارنة بغيرها.

٤٨- ويلاحظ أن معظم مشاريع وسياسات وبرامج التكيف إما هي قيد الإعداد أو قيد التنفيذ، ولم يُستكمل منها إلا عدد قليل. فالبرنامج الوطني المتكامل من أجل التكيف في كولومبيا، مثلاً، الذي يُعد من أول مشاريع التكيف في أمريكا اللاتينية، لا يُتوقع أن يُستكمل إلا في عام ٢٠١١. نتيجة لذلك، تُبذل حالياً معظم جهود الرصد والتقييم كجزء من التنفيذ المستمر. ويركز القليل من الجهود على مشاريع وسياسات وبرامج التقييم بعد استكمالها، ولم تُجر تقييمات بعد بضعة أعوام من الانتهاء من تنفيذ تدبير التكيف، وإن كانت فنلندا، مثلاً، تعتمز إجراء تقييم أكثر شمولاً لاستراتيجيتها المتعلقة بالتكيف وفعاليتها خلال ستة إلى ثمانية أعوام من نشر الاستراتيجية (أي خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٣).

٤٩- ويلقي هذا الفصل الضوء على بعض الدروس المستخلصة والممارسات الجيدة التي جرى تحديدها في عملية رصد وتقييم مدى تنفيذ مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، فضلاً عن الثغرات والاحتياجات المتبقية.

ألف - الدروس المستخلصة والممارسات الجيدة

٥٠- رغم الخبرة المحدودة، تم تحديد عدد من الدروس المستخلصة والممارسات الجيدة التي تفيد في وضع واستخدام نظام سليم للرصد والتقييم، بما في ذلك تطبيق المؤشرات.

٥١- ويتمثل أول الدروس المستخلصة في ضرورة إدراج نظم رصد وتقييم مشاريع وسياسات وبرامج التكيف في تصميم تدبير التكيف، وقد يشمل ذلك ما يلي:

(أ) الاستفادة قدر الإمكان من نظم الرصد والتقييم القائمة؛

(٢٦) يمكن الاطلاع على مزيد من المعلومات على الموقع التالي: <www.greencoasts.org>.

(ب) المشاركة الواسعة النطاق مع أصحاب المصلحة على جميع المستويات وفي جميع القطاعات ذات الصلة؛

(ج) الاتفاق على الآليات والمؤسسات والمعايير اللازمة للرصد والتقييم، بما في ذلك الأدوار والمسؤوليات.

٥٢- وفيما يتعلق باستخدام نظم الرصد والتقييم، بين العديد من الجهود، مثل مشروع تعميم التكيف مع المناخ، ضرورة هذه النظم لنجاح تدابير التكيف. ويضمن الرصد المستمر والتقييم المنتظم التعرف على الممارسات الجيدة والممارسات غير المناسبة، ويمكن بعد ذلك تقاسمها مع عدد كبير من أصحاب المصلحة في مجال التكيف.

٥٣- ورغم التحديات القائمة، ينطوي وضع واستخدام المؤشرات لرصد وتقييم التكيف على فوائد كبيرة. فيمكن استخدام المؤشرات لمقارنة الوضع بعد تنفيذ تدبير التكيف مع الأوضاع الأولية قبل التنفيذ أو مع الأوضاع في موقع المراقبة الذي يعكس صورة عن كيفية أداء النظام لو لم يُنفذ إجراء التكيف^(٢٧).

٥٤- ونظراً لأن مشاريع وسياسات وبرامج التكيف لا تزال في مرحلة تنفيذ مبكرة نسبياً، فمن المرجح أن تواصل المؤشرات القائمة على العمليات أداء دور مهم. ومع ذلك، فإن تعزيز المؤشرات القائمة على النتائج قد يتيح تقييم فعالية تدبير التكيف.

٥٥- وفيما يتعلق بنوع مؤشرات التكيف التي ينبغي للمخططين والممارسين اختيارها، يُقترح استخدام مزيج من الأدوات الكمية والنوعية والوصفية، بما في ذلك الدراسات الاستقصائية وبطاقات الدرجات، بحيث يمكن الحصول على النتائج استناداً إلى مصادر متعددة تعطي أدق صورة ممكنة للتقدم المحرز نحو تحقيق التكيف، وللعوامل المؤثرة^(٢٨).

باء - الثغرات والاحتياجات

٥٦- لا تزال هناك ثغرات واحتياجات رغم النداءات السابقة لتحقيق تقدم في رصد وتقييم تدابير التكيف. فمثلاً، أوصى المشاركون في حلقة عمل برنامج عمل نيروبي بشأن تخطيط وممارسات التكيف، المعقودة في روما، إيطاليا، في الفترة من ١٠ إلى ١٢ أيلول/سبتمبر ٢٠٠٧، بأن تضع الأطراف نظماً قطرية التوجه وقائمة على المؤشرات لرصد

(٢٧) يمكن الحصول على مزيد من المعلومات في الوثيقة World Bank. *Monitoring and Evaluation of Adaptation Activities. Guidance Note 8*. <<http://beta.worldbank.org/content/note-8-monitor-and-evaluate-adaptation-activities>>.

(٢٨) Frankel-Reed J, Brooks N, Kurukulasuriya P and Lim B. 2009. A Framework for Evaluating Adaptation to Climate Change. In: Van den Berg RD and Feinstein O (eds). *Evaluating Climate Change and Development*. World Bank Series on Development Volume 8. New Brunswick: Transaction Publishers. pp. 285–298

وتقييم التكيف في مختلف القطاعات والمستويات، بغية تحديد الممارسات الجيدة وأوجه سوء التكيف^(٢٩).

٥٧- ورغم تحقيق بعض التقدم في مجال رصد وتقييم مشاريع التكيف باستخدام المؤشرات، يلاحظ أن التقدم لم يبلغ نفس المستوى في حالة سياسات وبرامج التكيف. وغالباً ما يُعزى ذلك إلى كون العديد من سياسات وبرامج التكيف تفتقر إلى أهداف قابلة للقياس أو إلى نتائج منشودة محددة بوضوح. وبدون تلك الأهداف والنتائج، لا يمكن استخدام المؤشرات لتقييم الفعالية.

٥٨- ونظراً لتنوع مؤشرات التكيف الممكنة، ترى الوكالة الأوروبية للبيئة أن هناك حاجة إلى التوصل إلى اتفاق، مثلاً على مقياس إقليمي، بشأن تعريف مؤشرات تغير المناخ الرئيسية، بما في ذلك الظواهر الجوية القصوى (كالفيضانات والجفاف)، وإلى تحديد طرائق عملية لتتبع الآثار في قطاعات متعددة وفي أطر زمنية وجغرافية متنوعة^(٣٠).

٥٩- وتشمل الثغرات الأخرى التي تعوق وضع واستخدام نظم فعالة لرصد وتقييم مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، ما يلي:

- (أ) الافتقار إلى الموارد والقدرات المالية والبشرية والتقنية؛
- (ب) الافتقار إلى بيانات أساسية جيدة واتجاهات تاريخية تسمح بتحليل الفعالية؛
- (ج) عدم كفاية إبلاغ وتبادل البيانات والمعلومات، لا سيما عندما تُنفذ تدابير التكيف من جانب مجموعة من أصحاب المصلحة في مستويات وقطاعات مختلفة.

رابعاً - المسائل التي تتطلب مزيداً من الدراسة

٦٠- في ضوء المعلومات الواردة في هذه الوثيقة، يتضح أن عمليات رصد وتقييم مشاريع وسياسات وبرامج التكيف، ووضع واستخدام المؤشرات، لا تزال قيد التطوير، وأن عدداً من المسائل تحتاج إلى مزيد من البحث. وقد ترغب الأطراف في النظر فيما يلي:

- (أ) كيف يمكن لعملية رصد وتقييم تدابير التكيف أن تحقق أفضل فائدة من نظم الرصد والتقييم القائمة، بما في ذلك المؤشرات القائمة؟ وهل يمكن استخدام هذه النظم على ما هي عليه الآن، وهل تحتاج إلى تنقيح، وهل

(٢٩) FCCC/SBSTA/2007/15, paragraph 80.

(٣٠) EEA. 2008. *Impacts of Europe's Changing Climate: 2008 Indicator-based Assessment*.

.Available at <www.eea.europa.eu/publications/eea_report_2008_4>

هناك حاجة إلى نظم جديدة وإضافية؟ وما هي مزايا وعيوب كل نهج من هذه النهج؟

(ب) ما أنواع وتوليفات مؤشرات العمليات والنتائج الأكثر ملاءمة لسياسات وبرامج ومشاريع رصد وتقييم التكيف؟

(ج) نظراً لطبيعة التكيف، من حيث تعدد القطاعات والمقاييس وأصحاب المصلحة، كيف ينبغي رصد وتقييم سياسات وبرامج ومشاريع التكيف؟ وما الأدوار والمسؤوليات التي ينبغي إسنادها؟

(د) كيف يمكن إبلاغ ونشر نتائج الرصد والإبلاغ بما يضمن الاستفادة منها في المشروع المعني أو السياسة المعنية أو البرنامج المعني، وبما يسمح بتقاسم الدروس المستخلصة والممارسات الجيدة مع المجموعة الأشمل من المخططين والممارسين في مجال التكيف؟