الأمم المتحدة

TD

مؤتمر الأمم المتحدة
للتجارة والتنمية

Distr.
GENERAL

TD/B/COM.3/EM.29/2
11 September 2006

ARABIC
Original: ENGLISH

مجلس التجارة والتنمية
لجنة المشاريع وتيسير الأعمال التجارية والتنمية
اجتماع الخبراء المعني بدعم تنفيذ ومتابعة توصيات مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات:
تسخير تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتحقيق النمو والتنمية
جنيف، ٤-٥ كانون الأول/ديسمبر ٢٠٠٦

تسخير تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتحقيق النمو والتنمية

ورقة معلومات أساسية أعدتها أمانة الأونكتاد[(١)]

موجز تنفيذي

تؤكد نتائج الأبحاث أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تساهم بالتأكيد في النمو الاقتصادي للبلدان النامية والبلدان المتقدمة. فتلك التكنولوجيات تعطي دفعة للإنتاجية بتحسينها كفاءة الأفراد والشركات والقطاعات والاقتصاد بمجمله. وعلى وجه الخصوص، يتيح اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات فرصاً غير مسبوقة للشركات في البلدان النامية للتغلب على العراقيل المتمثلة في محدودية إمكانية الوصول إلى الموارد والأسواق. فتستطيع المؤسسات الصغيرة والمتوسطة الوصول بصورة أفضل إلى التجارة والتمويل والتمويل الإلكتروني عن طريق المؤسسات التي تقدم بيانات عن الائتمان والائتمان الإلكتروني. كما تخفض تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تكاليف الصفقات وتيسر التجارة فتتيح بذلك فرص أعمال تجارية جديدة على الصعيد الدولي ومشاركةً أكبر من البلدان النامية في اقتصاد المعلومات. وإلى جانب تسجيل مستويات أعلى في التجارة، تزداد استعانة البلدان المتقدمة بمصادر خارجية من البلدان النامية، كما تزداد استثماراتها في تلك البلدان. كما أن هذه الاستعانة وهذه الاستثمارات آخذة في الزيادة فيما بين البلدان النامية أنفسها كذلك. ومن شأن تطوير المعرفة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات وزيادة التجهيز بالبنى الأساسية المتصلة بها أن يساعدا البلدان النامية على تحسين تنافسيتها واجتذاب قدر أكبر من المشاريع المنقولة إلى الخارج. وتمثل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات عوامل هامة في تحديد كيفية العمل ومن ينجزه وتوقيته ومكانه ويمكن ربطها بنمو العمالة في البلدان النامية والمتقدمة على حد سواء. غير أن الاعتماد على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات يخدم العاملين المهرة وقد لا ينال العاملون في الأرياف والفقراء والعاملون غير المهرة والنساء نصيباً من عوائده. فإن استُبعد هؤلاء من اقتصاد المعلومات، آلت مساهمة قوة عاملة كبيرة إلى الضياع.

(١) استفاد هذا البحث من بيانات قيِّمة قدمتها كل من أمانة منظمة العمل الدولية وأمانة منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي.

المحتويات

	الفقـــــرات	*الصفحة*
أولاً - مقدمة	١ - ٢	٣
ثانياً - الأثر الاجتماعي والاقتصادي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات	٣ - ١٧	٣
ثالثاً - أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على قطاعات الأعمال التجارية ..	١٨-٢٤	٩
رابعاً - تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتجارة الدولية في السلع والخدمات	٢٥-٣٦	١١
خامساً- أثـــر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على أسواق اليد العاملة وعلى العمالة	٣٧-٥١	١٦
سادساً- الطريق أمامنا.....	٥٢-٥٤	٢٠

أولاً – مقدمة

١- وفق ما اتفقت عليه لجنة المشاريع وتيسير الأعمال التجارية والتنمية أثناء دورتها العاشرة المعقودة في جنيف في الفترة من ٢١ إلى ٢٤ شباط/فبراير ٢٠٠٦، نُظم اجتماع الخبراء هذا في إطار مساهمة الأونكتاد في متابعة توصيات مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، التي تعرض ما لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات من أثر على التنمية والنمو الاقتصاديين، إلى جانب فائدتها بالنسبة للإجراء المتخذ وطنياً وإقليمياً وعالمياً من أجل إنفاذ النتائج التي أسفر عنها مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات. وهو متابعة للاجتماع المواضيعي لمؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات المتعلق بما لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات من آثار اقتصادية واجتماعية، الذي عُقد في غواتيمالا في كانون الثاني/يناير ٢٠٠٥، وركّز على آخر الأبحاث التي تناولت أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على الاقتصاد والتنمية.

٢- ويشترك في تنظيم اجتماع الخبراء هذا كل من الأونكتاد ومنظمة العمل الدولية ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. ويهدف الاجتماع إلى عرض ومناقشة آخر الأدلة المستقاة من التجربة والتي تبين أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي وعلى تنافسية الشركات وعلى التجارة والعمالة. وسيمد هذا واضعي السياسات في البلدان النامية بوقائع لا مجال لإنكارها بشأن المنافع التي تعود بها تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على التنمية الاقتصادية، وسيمكن من تحديد الأهداف بدقة أكبر أثناء وضع السياسات الوطنية والعالمية. ويرمي اجتماع الخبراء أيضاً إلى إثراء النقاش الذي يتناول دور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات فيما يتعلق بالحد من الفقر والمسائل الجنسانية.

ثانياً – الأثر الاجتماعي والاقتصادي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات

٣- يقدِّر عدد متزايد من البحوث ودراسات الحالة أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على التنمية الاجتماعية والاقتصادية، بما في ذلك إنتاجية الشركات ونمو الناتج المحلي الإجمالي والتجارة وأسواق العمل وتفاوت الدخل. ولنشر وجمع مؤشرات إحصائية قابلة للمقارنة بشأن الحصول على تلك التكنولوجيات واستخدامها أهمية محورية بالنسبة للنقاش الدائر بشأن دور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في التنمية. ويلزم بذل مزيد من الجهود بغية قياس درجة تحسن النمو والتنمية بفضل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وسيتطلب هذا جمع البيانات في البلدان النامية بصورة أكثر منهجية للمساعدة على وضع السياسات. وإن معظم عمليات تقييم الأثر كانت تستند حتى الآن إلى البيانات التي قدمتها البلدان المتقدمة. ولكن مع زيادة وفرة بيانات مشابهة من عدد من البلدان النامية تدريجياً، سيصبح من الممكن تقديم مزيد من التحليل في المستقبل القريب.

٤- وقد كان قياس الأثر الاقتصادي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على النمو والإنتاجية موضعَ بحث متعمق على مدى العقد الماضي. والسبب في هذا الاهتمام يعود أساساً إلى فترة الازدهار الطويلة بشكل غير معهود التي شهدتها الولايات المتحدة (١٩٩٢-٢٠٠٠). ومن بين المناهج المعتمدة التركيزُ على قطاع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وقياس المكاسب الإنتاجية التي حققها ضمن إجمالي الناتج المحلي للبلد باستخدام بيانات المستوى التجميعي (Jorgenson, Ho and Stiroh, 2005). وتتلخص الفرضية هنا في أنه كلما زاد حجم القطاع المنتج لسلع وخدمات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، كلما عظُم الأثر الإيجابي الذي تخلفه تلك التكنولوجيات على النمو. ولدى البلدان المنتجة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات أيضاً مهن متعلقة بتلك التكنولوجيات يحصل ممتهنوها على رواتب أعلى نسبياً، وهو ما يساهم بشكل كبير في تحقيق القيمة المضافة مقارنة

بقطاعات اقتصادية أخرى. ومن المبررات الأخرى التي تفسِّر الآثار الإيجابية لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على النمو سرعة التقدم التكنولوجي وشدة الطلب التي تميز قطاع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في معظم البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي. وتبين نتائج التقييم أن أهم المساهمات في التي قدمتها صناعة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تحققت في فنلندا وآيرلندا وجمهورية كوريا حيث سُجلت زيادة بنقطة مئوية واحدة تقريباً في إجمالي نمو إنتاجية مختلف القطاعات أثناء الفترة الممتدة ما بين عامي ١٩٩٥ و٢٠٠١ (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٣). ويبين التحليل أن أكبر منتجي التكنولوجيات الجديدة يتصدرون طليعة الازدهار الاقتصادي. ويكشف هذا النوع من التحليل علاقة سببية قوية، لكن ما يعيبه هو تركيزه على البلدان المنتجة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات دون غيرها. وهو أيضاً يغفل إلى حد كبير أوجه التفاوت في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات كمدخلات تستخدمها صناعات أخرى. وبالإضافة إلى ذلك، لا يقدم ذلك التحليل أي اقتراحات بشأن ما ينبغي للبلدان غير المنتجة لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات أن تفعله من أجل اللحاق بركب رواد اقتصاد المعلومات.

٥- ومن النُهُج الأخرى الشائع الأخذ بها في قياس أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على النمو نهج يركز على مدخلات صناعة تلك التكنولوجيات ودور القطاع الذي يستعملها. ويقدِّر النهج أثر الاستثمارات الرأسمالية المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على زيادة قيمة رأس المال بالنسبة للعمل ككل والزيادات المقابلة له في إنتاجية اليد العاملة (Waverman, Meschi and Fuss, 2005). ويُتوقع أنه كلما ارتفع الاستثمار الرأسمالي المتعلق بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات، كلما زادت المكاسب في متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي. وتستند الخلفية النظرية الكامنة وراء هذا النوع من النماذج إلى نموذج سولو للنمو (Solow, 1957) وهي تقارن أثر الاستثمارات الرأسمالية المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على النمو وبين أثر الاستثمارات الرأسمالية غير المرتبطة بتلك التكنولوجيات. وقد قدرت الدراسات الوطنية التي استندت إلى هذا النهج أثر الاستثمارات في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على نمو متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي بمقدار يتراوح بين ٠,٢ في المائة بالنسبة لفرنسا واليابان و١,٤ في المائة بالنسبة لجمهورية كوريا.

٦- وتتعلق الصعوبة الأكبر في هذا التحليل بحالات التفاوت بين البيانات الإحصائية الحسابية الوطنية للبلدان فيما يتصل بالاستثمارات في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والاستثمارات في مجالات أخرى. كما لا يمكن استنساخ هذا التحليل في سياق عالمي بسبب عدم توفر البيانات المتعلقة ببلدان نامية. وفضلاً عن ذلك، نال هذا النهج نصيبه من النقد لأنه بخس مساهمة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في النمو حقها، إذ أغفل آثار الشبكات الممكنة وفيض المعرفة الناجم عن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وختاماً، فإن بيانات المستوى التجميعي لا توضح بالقدر المطلوب الأسباب التي تؤثر على أداء الشركات.

٧- ومن أجل توسيع نطاق العمل الذي يتناول قياس أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات كي يشمل البلدان النامية، أجرى الأونكتاد بحثاً تجريبياً يركز بشكل خاص على البلدان النامية ويعتمد على مؤشر ومنهج أوربيكوم لكثافة المعلومات كأساس ينطلق منه (Orbicom-ITU, 2005)[٢]. وكان السبب وراء تفضيل هذا المؤشر على

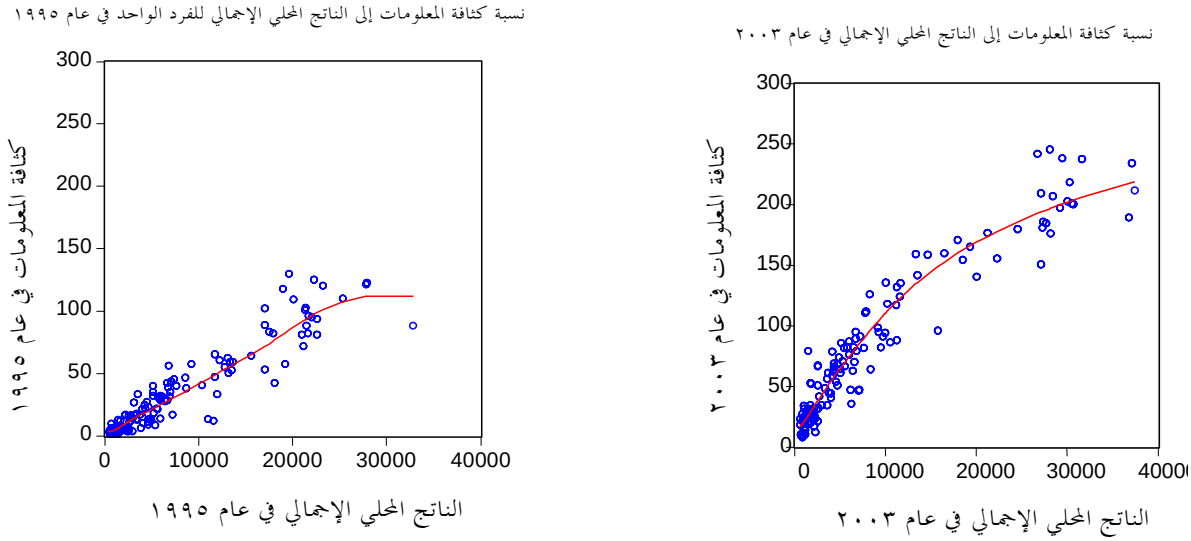
---

(٢) بُني التحليل على مؤشر كثافة المعلومات المركب الذي وضعته مبادرة شبكة أوربيكوم المتعلقة بالفجوة في التكنولوجيا الرقمية التي تعرِّف كثافة المعلومات بأنها "تمثل الوظيفة الإنتاجية لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات في اقتصاد ما" وتتكون من رأس المال والقوة العاملة التي تعزز تلك التكنولوجيا (Orbicom, 2003).

غـــيره مـــن المؤشرات المتاحة[٣] أنه، أولاً، لا يقتصر على الرأسمال المستثمَر في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بل يشتمل على مؤشر بديل لقياس مهارات تلك التكنولوجيات، وهي مهارات تعدُّ في غاية الأهمية بالنسبة لقدرة البلد على استيعاب تكنولوجيات المعلومات والاتصالات واستعمالها بصورة فعالة. ويبحث التحليل ما إذا كانت أي زيادة في مخزون رأس المـــال واليد العاملة المتعلقين بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات ستساعد على زيادة وتيرة النمو الاقتصادي عن طريق المكاسب المتعلقة بزيادة الكفاءة الناجمة عن آثار ربط الشبكات وما يترتب على ذلك من آثار غير مباشرة.

٨- وتبين أيضاً النتائج التي تمخض عنها هذا التحليل الأثر الإيجابي لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في البلدان النامية. فزيادة ١ في المائة في مؤشر كثافة المعلومات في بلد ما أدت إلى زيادة بنسبة ٠,١ في المائة في متوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج المحلي في عام ١٩٩٦ وبنسبة ٠,٣ في المائة في عام ٢٠٠٣. وعـــندما يـــراعى أيضاً في التحليل أن النمو الاقتصادي لم يكن على الدرجة ذاتها من الحساسية بحيث يتأثر بما يحدث من تغـــييرات في مؤشرات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على مختلف مستويات أداء التكنولوجيات، نحصل على نتائج أكـــثر تواضـــعاً بالنسبة للبلدان الأقل تجهيزاً بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وقد يكون هذا مؤشراً على ضرورة تراكم مستوى مهم من اعتماد تلك التكنولوجيات أولاً قبل أن نستطيع الاستفادة من تأثيرات ربط الشبكات الهائلة.

الرسم البياني ١- العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي للفرد الواحد وكثافة المعلومات في عام ١٩٩٥ وعام ٢٠٠٣



المصدر: أوربيكوم - الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠٠٥).

ملحوظة: مؤشر كثافة المعلومات "يمثل الوظيفة الإنتاجية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في اقتصاد ما" وهو يتألف من الاستثمارات المعزِّزة لتلك التكنولوجيات ومن اليد العاملة فيها.

---

(٣) ومـــن بين مؤشرات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات المركبة هناك مؤشر جهوزية الشبكة الذي وضعه المنتدى الاقتصادي العالمي ومؤشر الوصول إلى التكنولوجيا الرقمية الذي وضعه الاتحاد العالمي للاتصالات، ومؤشر الفرص الرقمية ومؤشر انتشار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي وضعه الأونكتاد، وترتيب الجهوزية الإلكترونية الذي وضعته وحدة التحريات الاقتصادية.

٩- وعلاوة على ذلك، قد تعوق مواطنُ الضعف في الأسواق[٤] إدماج تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بكفاءة أكبر في عملية الإنتاج في بعض البلدان. وبالتالي، فإن ذلك قد يمنعها من الاستفادة تماماً من الاستثمارات المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وتشير النتائج أيضاً إلى مدى إدراج المدخلات المتعلقة بتلك التكنولوجيات في عمليات الإنتاج مع مرور الزمن. وما دام الرأسمال البشري مكوناً محورياً من مكونات مؤشر كثافة المعلومات، فإن النتائج تنمّ بدورها عن مستوى المهارات والتعليم المتاح في البلدان وأهميته بوصفه عاملاً حاسماً محدِّداً لمدى أثر التكنولوجيات المذكورة على التنمية.

١٠- وقدرت دراسة تجريبية أجريت مؤخراً تناولت بلدان أمريكا اللاتينية أن ارتفاع معدلات الاختراق التي سجلتها الهواتف الثابتة والمنقولة أدت إلى زيادات في النمو تراوحت بين ٠,١ و٠,٣ في المائة (Campos, 2006). وخلصت هذه الدراسة إلى أن القرار بتحسين استيعاب تكنولوجيات المعلومات والاتصالات هو الذي يؤدي إلى نمو إجمالي الناتج المحلي، لا العكس.

١١- ومع تزايد وفرة البيانات على مستوى الشركات، يحاول عدد أكبر من الدراسات تحديد إلى أي مدى يساهم الاستعمال الكفء لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات من قبل الشركات في نمو الإنتاجية في مختلف القطاعات وأداء الشركات بصورة أعم. وتجد منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (٢٠٠٤) أنه يمكن استعمال أصول تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بصورة أكثر أو أقل كفاءة تبعاً للبيئة التنظيمية ولبنية قطاع الصناعة ولدرجة المنافسة في السوق. وفي عينة تضم ١٣ من بلدان منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، أظهرت البيانات على مستوى الشركات أن استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات يمكنه أن يساعد الشركات على زيادة حصتها في السوق وتوسيع مجموعة منتجاتها وتكييف منتجاتها على نحو أفضل وفق الطلب والحد من عمليات الجرد ومساعدة الشركات على تحقيق تكامل بين أنشطتها على طول سلسلة القيمة (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٣). ومن بين الاستنتاجات الهامة التي خرجت بها هذه الدراسات على مستوى الشركات[٥]:

- لتكنولوجيات الربط بين الشبكات، من بين تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، الأثر الإيجابي الأشد على أداء الشركات؛

- تظهر آثار تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بمرور الوقت؛

- يرتبط الاستعمال الفعال لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات بالإبداع وبالمهارات وبتغيير التنظيم.

---

(٤) كصعوبة الحصول على الائتمان، وانتشار التكنولوجيا بدرجة أقل، وتدني معدلات التسجيل في التعليم العالي، مما يؤدي إلى ندرة القوة العاملة العالية المهارة، وما إلى ذلك.

(٥) بناء على العرض الذي قدمته منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي خلال اجتماع فريق الخبراء المختص بأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التابع للفريق العامل المعني بمؤشرات مجتمع المعلومات، المنعقد في باريس في ٤ أيار/مايو ٢٠٠٦.

١٢- وتشير نتائج البحوث التي خلصت إليها دراسة كندية اعتمدت على البيانات الجزئية إلى أن الشركات، عندما تشرع في مراحل جديدة من الأعمال التجارية عبر الإنترنت، تخضع لتقلبات إضافية في المبيعات. وبالتالي فإنه يسهل على الشركات الأكبر حجماً صعود سلم الأعمال التجارية عبر الإنترنت أكثر من المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (Statistics, Canada 2006). ووجدت دراسة فنلندية تناولت أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في الشركات أن استعمال الحاسوب يزيد إنتاجية العاملين بنسبة ٢٤ في المائة وأن قابلية الحواسيب للنقل من مكان إلى آخر والاتصالات بالشبكات المحلية تضيف آثاراً هامة أخرى (٣٢ في المائة و١٤ في المائة، على التوالي) (Maliranta and Rouvinen, 2006). ووُجد أن الأثر لدى الشركات الأحدث عهداً أكبر منه بكثير لدى الشركات الأقدم.

١٣- وقد كان أثر الشبكة ذات النطاق العريض على الإنتاجية موضع عدد من الدراسات الحديثة العهد التي كشفت عن روابط إيجابية وهامة. فبينما ترى الشركات الموصولة بالإنترنت أن ربطها بالمورِّدين والعملاء قد تحسّن، أي أن سوقها قد اتسعت، تزيد الشبكة ذات النطاق العريض من قدرة الشركات على تقديم خدماتها عبر الإنترنت. ورأى المحللون المختصون في شؤون الشركات أن الشبكة ذات النطاق العريض قد تساهم بمئات مليارات الدولارات سنوياً في الناتج المحلي الإجمالي للبلدان المتقدمة خلال السنوات القليلة القادمة ويشبهونها بالماء والكهرباء بوصفها "ثاني أهم مرفق" (Whistler and Saksena, 2003). وتحظى باعتراف متزايد قدرةُ الشبكة ذات النطاق العريض على مساعدة مؤسسات الأعمال على زيادة مزايا تكنولوجيات المعلومات والاتصالات إلى أقصى حد وعلى القيام بالصفقات التجارية بواسطة الإنترنت (بما في ذلك تحسين العمليات التجارية الداخلية على النحو الأمثل). وتشير دراسات أخرى أُجريت في المملكة المتحدة إلى أنه من الأرجح أن تحصل الشركات التي تستخدم الشبكة العريضة النطاق على روابط تجارية متعددة وأن الشركات التي تملك روابط أكثر تتزع إلى تسجيل إنتاجية أكبر (Clayton and Goodridge, 2004). وتبين دراسة اعتمدت على بيانات من الولايات المتحدة أن البلديات المزودة بالشبكة العريضة النطاق قد شهدت نمواً أسرع في العمالة وفي عدد مؤسسات الأعمال التجارية من خلال احتضانها حصة أكبر من القطاعات المعتمدة على تكنولوجيا المعلومات بشكل كثيف في تشكيلة الصناعة المحلية (Gillett et al., 2006). غير أن معظم مؤسسات الأعمال التجارية في بعض المناطق النامية لم تدرك بعد الإمكانيات التي تتيحها الشبكة العريضة النطاق والتطبيقات المتعلقة بها وعروض مورِّدي خدمات التطبيق (ESCWA, 2005).

١٤- وبصرف النظر عن قياس أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على الإنتاجية وعلى النمو، فمن المهم بحث أثر تلك التكنولوجيات على الفقر وعلى عدم المساواة[٦]. فالمزايا الناجمة عن ثورة تكنولوجيا المعلومات غير موزعة بالتساوي داخل البلدان وفيما بينها في الوقت الحاضر (إعلان مبادئ مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات، ٢٠٠٣). وفي حين أن من شأن التكنولوجيات المذكورة أن تسهم في النمو الاقتصادي وفي التنمية الاجتماعية على الصعيد الوطني، ينبغي ملاحظة أنه "في بعض الحالات تكون نسبة ما يحصل عليه الفقراء من فائدة أدنى من النسبة التي يجنيها غير الفقراء" (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٥). ويتمثل أحد الاهتمامات الرئيسية

---

(٦) للاطلاع على مزيد من المعلومات، أنظر الأونكتاد (٢٠٠٦).

في هـــذا الصـــدد في اعتماد سياسات تمنع الفجوة الرقمية من أن تُديم أو تعمِّق الفوارق الاجتماعية والاقتصادية القائمـــة. ومـــا إن يـــتم تحديـــد الفئات المجتمعية الأقل مكسباً من حيث الحصول على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ومن حيث استعمالها، يصبح التحدي على صعيد السياسة هو إيجاد السياسات الصحيحة للتقليل من الفقر وزيادة الرفاه الاجتماعي إلى أقصى حد ممكن بفضل تلك التكنولوجيات. وثمة، في الوقت الحاضر، ما يدل على أن اعتماد التكنولوجيات الآنفة الذكر أقل شيوعاً في الأرياف وبين النساء والأسر الأدنى دخلاً والعاملين غير المهـــرة. على أن البعض اقترح أن السياسة الصحيحة فيما يتعلق بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات تساهم في التقليل من الفقر وفي تقوية التماسك الاجتماعي.

١٥- وعـــلاوة على دعم النمو الاقتصادي العام أو تعزيز الكفاءات في قطاعات بعينها، يمكن أيضاً استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتحقيق التنمية والتخفيف من حدة الفقر عن طريق:

- تكميل أنشطة معينة مساندة للفقراء، كدعم برامج توسيع نطاق الرعاية الصحية لتشمل الأرياف أو أنشطة القروض الصغيرة. ومن شأن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات أيضاً أن تتيح فرصاً أكبر للحصول على خدمات الرعاية الصحية والتعليم وأن تقلص بذلك احتمالات تعرض الفقراء للمرض والبطالة وتدعم مشاركتهم في اقتصاد المعلومات ومساهمتهم فيه؛

- تعزيز أسباب المعيشة الضئيلة بصورة مباشرة. مثلاً، المعلومات المتعلقة بالزراعة وبأسعار السوق الـــتي يتم تشاطرها عبر الإذاعة والإنترنت تمد صغار المنتجين بقدرة تفاوضية أكبر وتزيد فعالية الأساليب التي يعتمدونها في الإنتاج (المعهد الدولي للاتصالات والتنمية، ٢٠٠٥)؛

- المســـاعدة على إزالة العوائق النظمية التي تعترض الحد من الفقر، كالفساد أو حالات الضعف الطبيعية. فالأخذ بتكنولوجيا المعلومات، على سبيل المثال، كبرنامج النظام الآلي لتجهيز البيانات الجمركـــية في إدارة الجمـــارك، يسهم مساهمة إيجابية في زيادة الفعالية، ليس فقط بتقليص مدة التجهيز، بل أيضاً بدعم مكافحة الفساد.

١٦- وحتى تتمكن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات من تعزيز التنمية، ينبغي تمكين كل فرد من المشاركة في اقتصـــاد المعلومـــات والإسهام فيه. إذ نجد مثلاً أن النساء في معظم البلدان النامية وفي بعض البلدان المتقدمة يتخلفن عن الركب في مجال الوصول إلى الإنترنت واستخدامه والاستفادة منه. فهن "يمثلن أقل من ١٠ في المائة من مســـتخدمي الإنترنـــت في غينـــيا وجيبوتي وأقل من ٢٠ في المائة في نيبال وأقل من ثلث المستخدمين في الهند" (Huyer et al. 2005). فـــإذا لم تستطع النساء المشاركة بشكل كامل في اقتصاد المعلومات، سيضيع إسهام جزء كبير من القوة العاملة. ويمكن المقارعة بحجج مماثلة فيما يخص سكان الأرياف في العديد من البلدان النامية. غير أنـــه ينـــبغي ربط الجهود المبذولة لزيادة مساهمة الناس في اقتصاد المعلومات ربطاً وثيقاً بالجهود المبذولة لتحسين المهـــارات الأساســـية والتعلـــيم. ومع أنه صحيحٌ أن فرص حصول النساء في البلدان النامية على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات واستخدامهن إياها هي أدنى بكثير، فإن تلك هي الحال أيضاً بالنسبة لمعدلات تسجيلهن في التعليم الرسمي.

١٧- وهناك رابط وثيق بين مساهمة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في التنمية وفي النمو الاقتصادي وبين الظروف الاقتصادية والاجتماعية الأعم، كتوفر البنى الأساسية والمهارات والالتزام السياسي. وكيما تتحقق المساهمة الفعالة في النمو الاقتصادي وفي التنمية، يجب أن تكون الاستراتيجيات الوطنية المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات متوافقة مع الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية، بما فيها مبادرات التقليل من الفقر. وعلاوة على ذلك، يلزم تقديم الدعم والعمل المشترك على جميع المستويات. فينبغي للحكومات أن تهيئ المناخ الذي يمكِّن من استيعاب واستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وينبغي أن يقدم القطاع الخاص سلعاً وخدمات قادرة على المنافسة، وينبغي للمجتمع المدني أن يدير البرامج وأن يناصر مصالحه. وفي هذا الشأن، ستكون الشراكات بين مختلف أصحاب المصالح من مجتمع مدني وقطاع خاص وحكومات قادرة على أن تلبي بشكل أفضل بكثير الحاجة إلى الموارد ولما تتسم به المهام من تعقيد (Gerster and Zimmerman, 2005).

ثالثاً - أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على قطاعات الأعمال التجارية

١٨- يتيح اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات فرصاً غير معهودة لمختلف قطاعات الصناعة والأعمال في البلدان النامية كي تتغلب على القيود التي تفرضها محدودية الموارد والأسواق. لذا فإن البحوث التي تجريها المنظمات الدولية وخبراء السياسات في هذا المجال موجهة لاستكشاف نماذج واقعية للكيفية التي يمكن بها لتلك التكنولوجيات إيجاد فرص أعمال تجارية جديدة.

١٩- وقد تَبيَّن أن الإيرادات المتأتية من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مرتفعة ومهمة في المتوسط في كل قطاعات الاقتصاد (Bloom, Sadun and Van Reenen, 2006; Crespi, Criscuolo and Haskel, 2006) وفي البلدان النامية خصوصاً (Commander and Harrison, 2006). وعلى صعيد الشركات، فإن منافع اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات هي ناشئة عن تيسر الحصول على المعارف والمعلومات بسهولة أكبر وعن انخفاض تكاليف الصفقات واتساع نطاق تغطية الأسواق وتحسين عملية اتخاذ القرارات وزيادة مرونة الشركات كي تستجيب لطلبات قاعدة متنوعة من المستهلكين، وزيادة الإنتاج بصورة عامة (Song and Mueller-Falcke, 2006).

٢٠- وعلى وجه الخصوص، فإن قيام المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في البلدان النامية بالأخذ بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات ينطوي على إمكانيات كبيرة للتنمية وإيجاد فرص عمل. فالمؤسسات الصغيرة والمتوسطة، وهي أهم مصادر فرص العمل في القطاع غير الزراعي في البلدان النامية، تعمل داخل بيئات أكثر عرضة للاضطراب وتتعامل مع قاعدة أصغر من العملاء والموردين وكثيراً ما يكون عليها تحمل نفقات أعلى تتعلق بالصفقات والعمليات المالية في الأسواق الإقليمية والعالمية. وفي هذا الصدد، تستطيع الاستثمارات في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات مساعدة البلدان النامية على التخفيف من مظاهر الجمود الناشئة عن ضعف أداء النمو ومن ارتفاع حالات عدم اليقين لدى المؤسسات الصغيرة والمتوسطة (Song and Mueller-Falcke, 2006).

٢١- وفي قطاع المصارف والمال، يمكن لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات التقليل من حالات عدم تطابق المعلومات لدى الدائنين والمدينين في البلدان النامية. ويتمثل التحدي المتعلق بالسياسة الذي تواجهه الحكومات في البلدان النامية في تحسين بنى المعلومات بشأن الائتمان لتمكين الشركات المحلية من تحسين فرص حصولها على التمويل من أجل التجارة وعلى التمويل بواسطة الإنترنت. وتحقيقاً لهذه الغاية، سيتعين على البلدان النامية التكيف

بســـرعة مع متطلبات ترتيبات التمويل الدولي المتصل بالتجارة. وبالنظر إلى شروط مؤتمر بازل الثاني فيما يتعلق بـــإدارة المخاطـــر مـــن قبل المصارف التجارية، فإن الشركات في البلدان المتقدمة باتت تشارك بالفعل في تبادل المعلومـــات بشأن الائتمان كي تستفيد من عمليات الائتمان الدولية ومن التمويل المتعلق بالتجارة. ويمكن لبيئة تنظيمية مناسبة الاستفادة من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لتشجيع مؤسسات الأعمال في البلدان النامية عـــلى تحســـين الإبلاغ عن البيانات المالية وبناء ثقافة تبادل المعلومات المتعلقة بالائتمان والمشاركة في تحمل آثار المخاطر. والواقع أن هذا سيساهم في تحسين البنية التحتية الائتمانية الضرورية جداً (الأونكتاد، ٢٠٠٥). وتكمن الصـــعوبة في تكـــرار إنجازات أسواق المال والائتمان في البلدان المتقدمة في فترة زمنية أقصر من خلال استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الحديثة.

٢٢- وقطـــاع السياحة من القطاعات الأخرى التي تملك المؤسسات الصغيرة والمتوسطة نصيباً كبيراً فيها والتي يمكن لاعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات أن يغير فيها شيئاً (الأونكتاد، ٢٠٠٥). فقد شهدت السياحة الإلكترونـــية ازدهاراً سريعاً في العديد من البلدان النامية. إذ أنشأت غالبية كبيرة من مقدمي الخدمات السياحية مواقـــع لهـــا على الإنترنت باستخدام أنظمة إدارة الوجهات السياحية لتنظيم الموارد والترويج لها عبر الإنترنت. وتستطيع البلدان النامية، من خلال حضورها النشيط على الشبكة، أن تضمن موطئ قدم لمقدمي خدمات السياحة المحلية وتحسن مركزهم التنافسي بالمقارنة مع نظرائهم من مقدمي الخدمات في البلدان المتقدمة. ويمكن تحقيق ذلك مـــن خـــلال الوقـــوف على منافذ سياحية متخصصة، كالسياحة الإيكولوجية والسياحة المعنية بالتراث الثقافي والمؤهـــلات الطبيعـــية والسياحة المتعلقة بالصحة والسياحة لأغراض طبية وسياحة المغامرات، والتسويق لها عبر الإنترنت. وعلاوة على ذلك، تمكن السياحة الإلكترونية المؤسسات السياحية الصغيرة من ولوج السوق العالمية إما بصـــورة مباشـــرة أو بمساعدة منظمات إدارة الوجهات السياحية المحلية. ويتطلب تشجيع السياحة الإلكترونية مشاركة ملتزمة من جانب السلطات العامة. فيجب توفير البنى التحتية الضرورية، من قبيل إتاحة إمكانية الوصول إلى الإنترنت على نطاق واسع، وتوفير المعلومات عن السياحة وتصميم أنظمة إدارة الوجهات السياحية كي تلبي احتياجات السياحة المحلية. وقد تم اقتراح عقد شراكات في القطاعين العام والخاص كوسيلة لتجميع الموارد البشرية والمالية والتقنية المتاحة محلياً من أجل تشجيع السياحة الإلكترونية.

٢٣- ولكن الحصول على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وحده لا يحل جميع مشاكل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة. إذ من الضروري أن تصحب الاستثمارات تغييراتٌ تنظيمية وأفكار مبتكرة. فتلك المؤسسات تواجه عـــدداً من الصعوبات في اعتماد واستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وكثيراً ما ينتهي بها الأمر إلى استعمال التكنولوجيات المتاحة دون أن تستفيد من جميع إمكانياتها (Song and Mueller-Falcke, 2006). وقد تفتقر المؤسسات الصغيرة والمتوسطة إلى رأس المال وإلى المعرفة بتطبيقات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وإلى المـــوارد البشرية اللازمة لإنشاء نظم تلك التكنولوجيات والاستفادة منها. علاوة على ذلك، ستتأثر بشكل كبير تنافسية المؤسسات الصغيرة والمتوسطة المتخلفة عن ركب منافسَاتها في مجال اعتماد التكنولوجيات. إن Song and Mueller-Falcke, (2006) يَرَيان في إقامة علاقة تعاون وجمعيات تنخرط فيها المؤسسات الصغيرة والمتوسطة حلاً يمكِّـــن مـــن تجمـــيع الموارد ومشاطرتها. وثمة سؤال آخر يتعلق بمعرفة ما هي تشكيلة الأصول من تكنولوجيات

المعلومات والاتصالات التي بإمكانها أن تزيد إلى أقصى حد ممكن أرباح شركة خاصة ما، وما هي الحلول التقنية المتعلقة بتلك التكنولوجيات التي ينبغي تفضيلها على بدائل أخرى[٧].

٢٤- وثمة بعض تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تساهم أكثر في إيجاد بيئات ممكِّنة للأعمال التجارية. فالتطورات التكنولوجية مثلاً تتيح إيجاد بنية أساسية عريضة النطاق بكلفة أقل من أي وقت مضى وتغطية عدد أكبر من المناطق الريفية والمناطق ذات البنية الأساسية الهزيلة. وتبرهن دراسات الحالات على أنه من الممكن أن يحقق حتى القطاع الزراعي مكاسب كبيرة من حيث الكفاءة بفضل استثمارات صغيرة نسبياً في البنية الأساسية من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. ومن الأمثلة على ذلك قيام شركة تصدر المحاصيل الزراعية في قرى في الهند بإنشاء محطات للاتصال بالإنترنت بواسطة الأقمار الصناعية، تسمى "eChoupal". وأصبحت هذه المحطات جزءاً من محطات إدارة سلسلة العرض، إذ تُستخدم كقاعدة لتبادل المعلومات والتواصل ونقل المعارف (الأونكتاد، ٢٠٠٦). وفي جميع القطاعات، عديدة هي تطبيقات التكنولوجيا العريضة النطاق التي تعمل على زيادة الإنتاجية. ونذكر من بينها تبادل المعلومات وتحقيق الاتصال وعقد الصفقات بين المواقع ومع العملاء بصورة أكثر كفاءة، وتقديم خدمات الهاتف المنخفضة التكلفة عبر الإنترنت، ومعالجة المحتويات المتعددة الوسائط، والعمل عن بعد، وزيادة فعالية صيانة أشكال التواجد على الإنترنت ونظم التجارة الإلكترونية.

رابعاً – تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتجارة الدولية في السلع والخدمات

٢٥- تعمل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على تيسير التجارة عن طريق تخفيض تكاليف الصفقات وحالات عدم التناظر في المعلومات فيما يتعلق بالسلع والخدمات على السواء. فإن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات التي تحقق فعالية أكبر من حيث الكلفة قد أوجدت فرصاً جديدة في التجارة الدولية وساعدت البلدان النامية على المشاركة أكثر من ذي قبل في "نيل حصتها من سلسلة القيمة المضافة" (Krugman 1995). وإلى جانب زيادة كثافة التجارة والاستعانة بمصادر خارجية[٨]، فقد تنوعت استراتيجيات النمو بفضل توجه الاستثمار الأجنبي من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية، ومنذ وقت أقرب، من البلدان النامية إلى بلدان نامية أخرى. ومن

---

(٧) للاطلاع على مزيد من المعلومات عن اختيار التكنولوجيا وآثار الشبكات والروابط القوية والروابط الطليقة، انظر Suarez (2005).

(٨) يُعرَّف مصطلح "الاستعانة بمصادر خارجية" بأنه تعاقد من الباطن مع طرف ثالث على إنجاز بعض عمليات الإنتاج التي تقوم بها الشركة داخلياً. ويمكن نقل العمليات داخل البلد ذاته (الاستعانة بمصادر خارجية محلية) أو في الخارج (الاستعانة بمصادر خارجية دولية). أما "نقل الأعمال إلى الخارج" فيُعرَّف بأنه نقل الأنشطة إلى خارج الحدود الوطنية. ويمكن أن يتم داخلياً عن طريق نقل أقسام من الشركة الأم إلى فروعها في الخارج (وهو ما يُسمى أحياناً "نقل الأعمال المحدود إلى الخارج" لتمييزه عن نقل الأعمال إلى الخارج لفائدة أطراف ثالثة وينطوي على استثمار أجنبي مباشر). وهو يختلف عن مفهوم الاستعانة بمصادر خارجية، التي يشترك فيها دائماً طرف ثالث لكنه لا ينطوي بالضرورة على النقل إلى الخارج. ولا يحصل تداخل بين النقل إلى الخارج والاستعانة بمصادر خارجية إلا عندما تتم الاستعانة بمصادر خارجية دولية لإنجاز الأنشطة المعنية من قبل مقدمي خدمات من الغير (الأونكتاد، ٢٠٠٤ب). وللاطلاع على مزيد من المعلومات عن الاستعانة بمصادر خارجية في سير الأعمال التجارية، انظر الأونكتاد، ٢٠٠٣.

ناحية الشركات المستعينة بمصادر خارجية، تنجز الشركات الأشد اعتماداً على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات حصة الأسد من الأعمال الموكلة إليها بصفتها مصادر خارجية (Abramovsky and Griffith, 2005). ومن ناحية أخرى، فإن البلدان النامية التي لديها بُنى أساسية من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات أفضل من غيرها تجتذب عدداً أكبر من المشاريع المنقولة إلى الخارج ومزيداً من الاستعانة بمصادر خارجية، وبالتالي فإنها تتاجر أكثر من غيرها. وفي هذا الصدد، فإن توفير البنية التحتية من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات للجميع هو أمر حاسم الأهمية (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٦). وما تزال تلك التكنولوجيات بعيدة المنال بالنسبة لبعض البلدان النامية. وعلى وجه الخصوص، فإن الفجوة الرقمية من حيث التكنولوجيا والبنية الأساسية المتوفرة آخذة في الاتساع بين أشد البلدان فقراً وباقي بلدان العالم (ORBICOMM-ITU, 2005).

٢٦- إن اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لا يكفي لاجتذاب مزيد من المشاريع المنقولة إلى الخارج ومزيد من التجارة؛ فكيفية استخدام تلك التكنولوجيات عملياً أمر مهم أيضاً. وفي بعض البلدان، فإن استخدام التكنولوجيات المتاحة استخداماً فعالاً لا تزال تعرقله مؤسسات غير متطورة بشكل كاف من حيث الإطار القانوني والإنفاذي، والصعوبات في التدريب على إنتاج التشكيلة الصحيحة من المهارات، ودرجة الإنصاف في توزيع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بين أفراد المجتمع (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٦). ونتيجة لذلك، فإن شأواً بعيداً لا يزال يفصل بين عمليات نقل المشاريع التجارية وتكنولوجيا المعلومات إلى الخارج والاستعانة بمصادر خارجية في إنجازها وبين الإمكانيات العالمية المقدرة. وبحلول عام ٢٠٠٥، كان مقدمو الخدمات قد حققوا ١٠ بالمائة فقط من إمكانيات سوق الاستعانة بمصادر خارجية، التي تبلغ قيمتها ٣٠٠ مليار دولار (Chakrabarty, Ghandi and Kaka, 2006). وقيمة صفقات الاستعانة بمصادر خارجية أقل بكثير من الصادرات العالمية من سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ومن الخدمات القائمة على هذه التكنولوجيات (١,١ ترليون دولار و٨٣٦ مليار دولار في عام ٢٠٠٣، على التوالي). وللحصول على حصة أكبر من سوق الاستعانة بمصادر خارجية على صعيد العالم، على البلدان النامية أن تصبح أكثر قدرة على الابتكار من منافسيها في استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصالات حتى تجعل المنتجات متلائمة مع الطلب (Helpman, 2005 Grossman and).

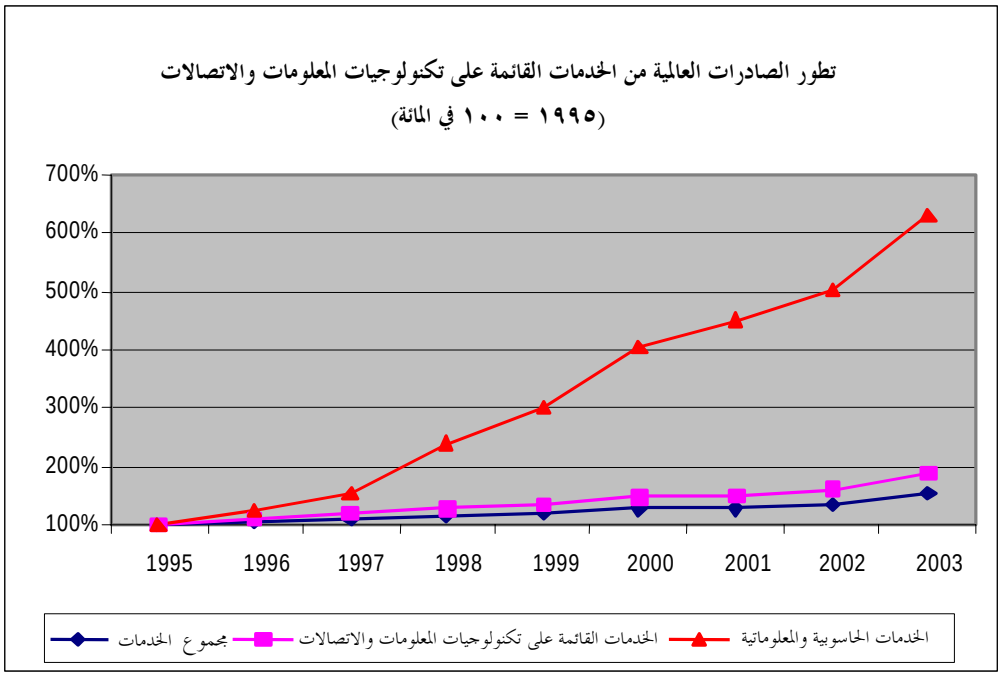
٢٧- إن التجارة في سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والخدمات القائمة على هذه التكنولوجيات[٩] قد نمت بوتيرة أسرع وزادت حصتها من إجمالي صادرات السلع والخدمات. فكل زيادة في النسبة المئوية في صادرات الخدمات على الصعيد العالمي بمقدار نقطة مئوية واحدة قد رافقتها زيادة بنسبة ١,٦ في المائة في صادرات الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات خلال الفترة ٢٠٠٠ و٢٠٠٣. وإن نسبة الصادرات من سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات قد بلغت ١٥ في المائة من مجموع صادرات السلع، فتجاوزت من حيث قيمتها صادرات كل من الزراعة والمنسوجات والألبسة مجتمعةً. وبلغت نسبة الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ٤٥ في المائة من مجموع صادرات الخدمات في عام ٢٠٠٣. وعقب انتهاء الازدهار في شركات خدمات الإنترنت في عام ٢٠٠٠، تراجعت صادرات سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في عام

---

(٩) الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تشمل هنا خدمات الاتصالات والتأمين والخدمات المالية والخدمات الحاسوبية والمعلومات والرسوم المدفوعة من حقوق الملكية الفكرية والترخيص وغيرها من الخدمات التجارية والخاصة الثقافية والترفيهية.

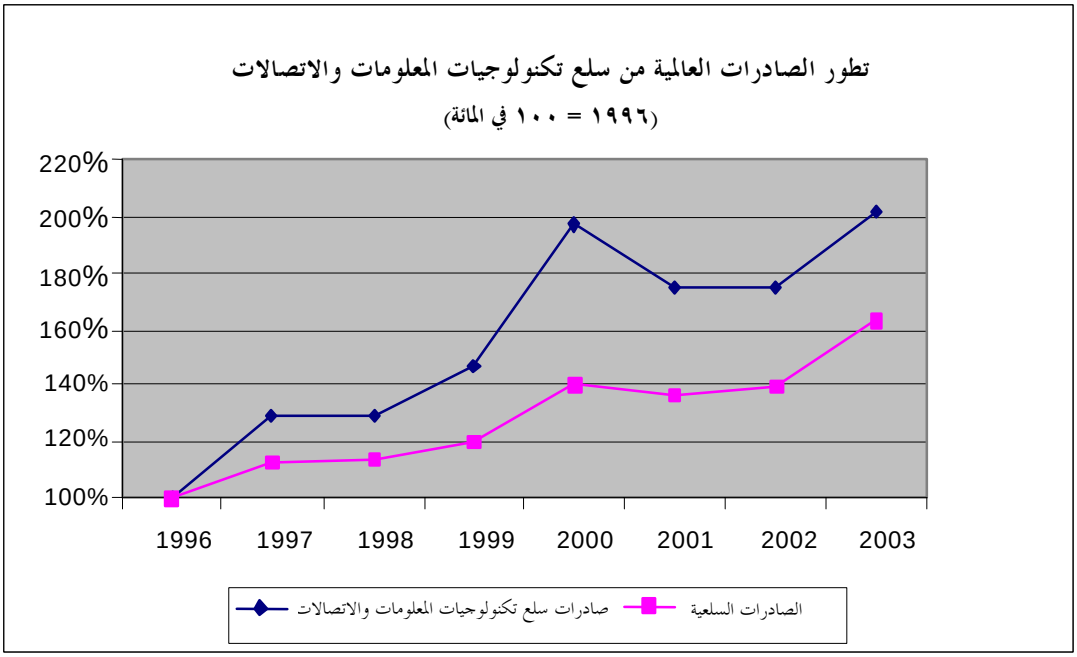
٢٠٠١ ثم اســـتردت عافيـــتها ونمت بقوة مجدداً في عامي ٢٠٠٣ و٢٠٠٤، بينما تباطأت الصادرات العالمية من الخدمات الممكَّنة بواسطة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات خلال الفترة ذاتها، لكن دون أن تشهد انخفاضاً.

الرسم البياني ٢- تطور الصادرات العالمية من الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (١٩٩٥-٢٠٠٣) بقيم عام ١٩٩٥



المصدر: بيانات ميزان المدفوعات الخاصة بصندوق النقد الدولي، الأونكتاد (٢٠٠٦).

الرسم البياني ٣- تطور الصادرات العالمية من سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (١٩٩٦-٢٠٠٣) بقيم عام ١٩٩٦



المصدر: قاعدة مكتب الأمم المتحدة الإحصائي للبيانات التجارية (كومترَيد)، الأونكتاد (٢٠٠٥).

٢٨- وفي صناعة سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، وخلال فترة التعافي التي عقبت عام ٢٠٠١، كانت بلدان وأقاليم نامية، وبخاصة الصين، وإقليم هونغ كونغ الإداري الخاص التابع للصين، وجمهورية كوريا، أسرع المصَـدِّرين نمواً. غير أن معدلات نمو الصادرات الاسمية للبلدان المتقدمة لم تُقَدِّر مدى تعافي صناعة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في العالم المتقدم تقديراً أقل مما هو في الواقع بسبب ارتفاع أسعار السلع الأولية واستمرار انخفاض أسعار معدات تلك التكنولوجيات (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٦). وفي قطاع الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، لم تسهم اقتصادات البلدان النامية إلا بنسبة ١٦ في المائة في الصادرات العالمية واستغرقت وقتاً أطول للتعافي بعد عام ٢٠٠٠. ومع ذلك، فإن صادرات البلدان النامية كانـت هي مُحَرِّك صادرات الخدمات القائمة على التكنولوجيات المذكورة الذي أوصلها إلى نهضتها السريعة، فـتجاوزت معدل النمو الذي حققته البلدان المتقدمة، وذلك لأول مرة منذ عام ٢٠٠٠. والفجوات القائمة بين البلدان المتقدمة والبلدان النامية فيما يتعلق باعتماد واستعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات هي دليل على الإمكانيات الهائلة غير المستغلة المتوفرة لدى البلدان النامية للاتجار في السلع والخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٦).

٢٩- وقـد تحولت السوق العالمية لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات في البلدان المتقدمة تحولاً طفيفاً باتجاه توفير الخدمات القائمة على تلك التكنولوجيات عوض توفير السلع المتعلقة بها وإلى نقل إنتاج سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات إلى البلدان النامية. وقد حدث تحويل الميزة النسبية في إنتاج سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات حتى بين البلدان النامية باتجاه منتجين أظهروا فعالية من حيث الكلفة (الأونكتاد، ٢٠٠٥).

٣٠- ولا تـزال الـتجارة في سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات شديدة التركز، حيث يمثل المصدرون العشرة الأوائل ثلاثة أرباع القيمة العالمية تقريباً. وتمثل الصين وحدها أكثر من خُمس تجارة جميع الدول النامية في سـلع تلك التكنولوجيات. وأصبحت الصين، بحفاظها على وتيرة نمو سريعة على مدى السنوات القليلة الماضية، الـرائدة في العـالم في إنتاج وتصدير سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في عام ٢٠٠٤ (منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي، ٢٠٠٦). ومثَّل وصول شركات أجنبية وتنامي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الصـين الحصـة الأكبر من سلع تلك التكنولوجيات التي صُدِّرت في عام ٢٠٠٤ بقيمة ١٨٠ مليار دولار. والنموذج الصيني في التجارة المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات مركَّز بصفة رئيسية في الوقت الراهن عـلى تجميع السلع المصنوعة، مع تنامي الواردات من المكونات الإلكترونية من شركاء تجاريين آسيويين آخرين وتنامي صادراتها من الحواسيب والمعدات ذات الصلة إلى الولايات المتحدة وإلى الاتحاد الأوروبي ذي الخمسة عشر عضواً وإلى إقليم هونغ كونغ الإداري الخاص التابع للصين. إن الاستثمار الأجنبي والإنتاج والتجارة في الخدمات القائمـة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات قد شهدوا بدورهم اتجاهاً إيجابياً لكنه أشد تواضعاً من حيث حجمـه. فعلى الصعيد الإقليمي، تسيطر آسيا على التجارة الدولية في سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وفي الخدمـات القائمة على هذه التكنولوجيات، حيث يتمتع المصدرون الآسيويون بدرجة عالية من التخصص. وشـهدت أفريقيا نمواً أقوى في الصادرات من كل من سلع تلك التكنولوجيات والخدمات القائمة عليها عقب الأزمة المالية لعام ٢٠٠٠، رغم أنها ابتدأت من مستويات جد بسيطة. وسجل جنوب شرق أوروبا ورابطة الدول المستقلة أداء النمو الأسرع.

٣١- ويبين التحليل التفصيلي للتجارة في سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في عام ٢٠٠٣ لكل قطاع أن المكونات الإلكترونية والحواسيب والمعدات ذات الصلة مثلت مجتمعة نحو ثلثي سوق الصادرات. وشهدت الصادرات من معدات الاتصالات هبوطاً، بينما سجلت الصادرات من تجهيزات التسجيل بالصوت والصورة ارتفاعاً طفيفاً، وسُجل أكثر من نصف صادرات العالم من أجهزة التسجيل بالصوت والصورة في البلدان النامية، وهو قطاع سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الأسرع نمواً.

٣٢- ومن اللافت للنظر زيادة أهمية التجارة فيما بين البلدان النامية وبينها وبين الاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية. فقد شهدت هذه التدفقات التجارية معدلات نمو إيجابية على مدى السنوات الثلاث الماضية في جميع فئات سلع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وفي حين أن التجارة في أجهزة الاتصالات قد حدثت في معظم الحالات بين البلدان النامية، فإن التدفقات التجارية فيما بين بلدان الجنوب قد طغت على التجارة في المكونات الإلكترونية. ومعظم الصادرات من معدات التسجيل بالصوت والصورة كانت من البلدان النامية إلى البلدان المتقدمة.

٣٣- وعلى صعيد الواردات أيضاً، كان لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات أثر إيجابي على الصفقات الخدماتية الدولية. فقدرت الأبحاث المبنية على الملاحظة والمعتمدة على بيانات تجارة الخدمات الثنائية للولايات المتحدة أن الأثر الإيجابي لاعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات في البلدان الشريكة زاد كلاً من صادرات وواردات الولايات المتحدة من الخدمات بنسبة ١,٧ في المائة (Freund and Weinhold, 2002). ومع أن الواردات المبلَّغ عنها من الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات قد شهدت نمواً يوازي نمو الصادرات في أكثر البلدان تقدماً، فإن معدل نمو الواردات في بعض البلدان النامية قد تراجع بسبب تشديد القيود على دخول الشركات الأجنبية إلى أسواقها.

٣٤- عند مقارنة البيانات المتعلقة بالتجارة في الخدمات حسب مختلف صيغ الاتفاق العام للتجارة في الخدمات لمنظمة التجارة العالمية، فإن الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات المقدمة عن طريق تواجد تجاري في الخارج (الصيغة ٣) تتجاوز بالمعنى المطلق عمليات التسليم المسجلة في ميزان المدفوعات بواسطة صيغ أخرى (الأونكتاد، ٢٠٠٦). ويدل الارتفاع الذي شهدته مؤخراً إحصائيات الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع الخدمات على أن الاستثمار الأجنبي والشركات المتعددة الجنسيات هي أهم محركات عولمة قطاع الخدمات (الأونكتاد، ٢٠٠٤ب، ٢٠٠٦). ففي الهند مثلاً[١٠]، تمثل الشركات التي يملكها أجانب نحو ثلثي صادرات الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وقد طورت الشركات الهندية تكنولوجيا المعلومات نماذج تسليم عالمية عن طريق إنشاء مراكز لتطوير البرمجيات في اقتصادات أسواق ناشئة أخرى (كأوروبا الشرقية) لتلبية احتياجات العملاء من البلدان المتقدمة (أوروبا الغربية). وتتخطى عملية "الاستعانة بمصادر خارجية قريبة جغرافياً" هذه بعض العوائق التي تواجهها شركات تكنولوجيا المعلومات الهندية في أسواق عملائها الأساسيين. ولكن الأدلة، في حال توفرها، تبين أن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تعطي دفعة للتجارة في الخدمات

---

(١٠) منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي (٢٠٠٦)، الفصل الثالث.

المقدمة عبر الحدود وللاستهلاك في الخارج بدرجة أعلى نسبياً من التجارة في الخدمات المقدمة عن طريق التواجد التجاري (الأونكتاد، ٢٠٠٦). ومن شأن استمرار تحرير التجارة في الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات عبر الحدود أن يوطد هذا الأثر وأن يتيح المزيد من الفرص التجارية التي لم تعد مرتبطة بالتواجد التجاري.

٣٥- وخلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٤، مثلت الخدمات المتعلقة بالحواسيب والمعلومات قطاع صادرات الخدمات الأسرع نمواً في العالم، إذ كان معدل النمو أسرع ست مرات من معدل النمو لمجموع الصادرات من الخدمات. والارتفاع في صادرات الخدمات المتعلقة بالحواسيب والمعلومات من مستويات منخفضة نسبياً يعكس بروزَ فرص من نوع آخر في التجارة في الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وإن نصيب البلدان النامية في قطاع الصادرات هذا قد زاد من ٤ في المائة في عام ١٩٩٥ إلى ٢٠ في المائة في عام ٢٠٠٣، مع تسجيل أعلى معدل نمو بعد عام ٢٠٠٠. وهذا النصيب قريب من النصيب الذي حققته البلدان النامية في إجمالي الصادرات من الخدمات القائمة على تلك التكنولوجيات (ما بين ١٦ و١٨ في المائة خلال الفترة ذاتها). وفيما يخص الحواسيب والخدمات المتصلة بها، تبين الجداول الزمنية لالتزامات الدول الأعضاء في منظمة التجارة العالمية بشأن دخول الأسواق أن التجارة في هذا القطاع تشهد درجة بالغة من التحرر، حيث تشهد أقل عدد من القيود بموجب الصيغة ٣ وأكبر عدد منها بموجب الصيغة ٤. والوصول إلى الأسواق بموجب الصيغة ٤ يصب في مصلحة البلدان النامية عندما تكون الأعمال المستعان فيها بمصادر خارجية ذات ارتباط وثيق بحركة مقدمي الخدمات الأجانب المؤقتة. وعديدة هي البلدان المتقدمة التي لم تلتزم سوى بالسماح بولوج الأسواق بموجب الصيغة ٤ عندما يكون مرتبطاً بأشكال التواجد التجاري. ومن المرجح أن يضر هذا بمصالح مصدري الخدمات الذين لهم تواجد تجاري محدود في الخارج.

٣٦- وعلاوة على ذلك، تقع على عاتق البلدان النامية التزامات أقل فيما يخص ولوج الأسواق مقارنة بعدد الالتزامات الواقعة على عاتق البلدان المتقدمة، لا سيما فيما يخص الصيغ ١ و٢ و٣. ومن الواضح أن المفاوضات بشأن الالتزامات الناشئة عن الاتفاق العام بشأن التجارة في الخدمات، كما اتُّفق عليها في عام ١٩٩٣ وتُرجمت في الجداول القطاعية، لم تضع في الاعتبار الأهمية الخاصة التي تكتسيها الاستعانة بمصادر خارجية ونقل العمليات إلى الخارج بالنسبة للبلدان النامية. لذلك فإن إعادة التفاوض بشأن مستوى الحماية المطبق في التجارة الدولية فيما يخص الخدمات القائمة على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات ستصب في مصلحة البلدان النامية. وعلى وجه الخصوص، ينبغي للبلدان النامية أن تسعى إلى تحرير ولوج الأسواق أكثر من نظيراتها النامية بموجب جميع صيغ التسليم، لا سيما التجارة عبر الحدود، من أجل استكشاف الإمكانيات الكامنة للتجارة بين دول الجنوب.

خامساً - أثر تكنولوجيات المعلومات والاتصالات على أسواق اليد العاملة وعلى العمالة

٣٧- لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات أثر على العمالة وعلى أوضاع العمل من خلال عدة آليات. أولاً، تغير تلك التكنولوجيات أنظمة الإنتاج. وهذه التغييرات تغير البنية المهنية وتغير بالتالي الطلب على الكفاءات. وفي بحث جوهري، يبين Levy and Murnane (2004) كيف تراجعت المهن التي يمكن إنجازها بواسطة تجهيزات يتم

التحكم فيها رقمياً، بينما علا شأن المهن التي تتطلب كفاءات أشد تعقيداً. كما تبين دراسات أخرى أن رواتب العاملين ذوي المهارات العالية شهدت ارتفاعاً لم تشهده رواتب غيرهم من العاملين.

٣٨- ثانياً، تتيح تكنولوجيات المعلومات والاتصالات إدارةَ عمليات الجرد والتحكم في التدفقات بصورة أفضل وتحسين التكامل بين المبيعات والإنتاج، وبالتالي تحسين إدارة الإنتاج. ونظراً لأتمتة العديد من الأنظمة، فإن العاملين يقومون بمهام أخرى ويكتسبون كفاءات جديدة.

٣٩- ثالثاً، إن وسائل الاتصال التي صارت أحسن وأقل كلفة تقلل اعتماد الموقع على معالجة البيانات. ونتيجة لذلك، فإنه صار بالإمكان إنجاز العديد من خدمات الأعمال[١١] في أي مكان شريطة توفر العاملين المؤهلين والبنية الأساسية.

٤٠- إن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات قد قلصت أيضاً تكاليف الصفقات والبحث في كل من سوقي المنتجات وعوامل الإنتاج، مع ما لذلك من تأثير مباشر على أسواق العمل. وقد تؤدي هذه العملية إلى إعادة تقييم سلاسل القيمة وإلى استعراض أكثر تعمقاً للوظائف التي تقوم بها المؤسسات داخلياً وتلك التي يمكن التعاقد من الباطن على إنجازها. ومنذ فترة قريبة، وسعت تلك التكنولوجيات نطاق التعاقد من الباطن كي تشمل الخدمات على نطاق أكبر من ذي قبل.

٤١- وإن زيادة الشفافية والتجارة قد رفعت من حدة المنافسة الدولية وقصرت دورات عمر المنتجات وزادت التأكيد على الابتكار والإنتاجية. وهذه العوامل جميعها تؤثر على الطلب على العمالة من حيث مواصفات المهارات والتوطين وسرعة التغيير.

٤٢- وفي البلدان المتقدمة، شهدت العمالة في مجال الصناعة ركوداً رغم نمو المخرجات. وقد تم تعويض نقص النمو في فرص العمل في قطاع الصناعة بزيادات هامة في العمالة في قطاع خدمات الأعمال (الأونكتاد، ٢٠٠٦).

٤٣- وثمة شح في المعلومات الإحصائية المتعلقة باتجاهات العمالة في الآونة الأخيرة في البلدان النامية الصاعدة كالهند والصين والبرازيل. وتشير بيانات التجارة الدولية فيما يتعلق ببعض هذه البلدان إلى أن مستويات العمالة قد شهدت نمواً كبيراً. وترى البلدان النامية إمكانية في تصدير خدمات الأعمال إلى بلدان العالم الصناعية وسيلة جديدة لإيجاد فرص العمل الكريم. ومن جهة أخرى، أثار احتمال نقل الوظائف من الشمال إلى الجنوب مخاوف بشأن فقدان وظائف في البلدان المتقدمة. وتشير بيانات أولية إلى أن ٢ في المائة من الشركات في اليابان انتقلت إلى العمل في الخارج (Tomiura, 2004). وفي الاتحاد الأوروبي، لم يطل أثر نقل العمليات إلى الخارج إلا ٠,١٤ في المائة من الوظائف في عام ٢٠٠٤ (Kirkegaard, 2005) بينما ذهب تقدير مارين (٢٠٠٤) إلى أن ٠,٢٦ في المائة من الوظائف في ألمانيا فُقدت لفائدة الأعمال المنقولة إلى الخارج ما بين عامي ١٩٩٠ و٢٠٠١. وتؤكد بيانات واردة من الولايات المتحدة الأثر الضئيل لنقل الأعمال إلى الخارج على مستويات العمالة المحلية (Brown, 2004)، حيث لم تتغير أو تختف إلا نسبة ٠,٢ في المائة من مجموع الوظائف. وفي الوقت ذاته، أعطت عولمة تكنولوجيا المعلومات دُفعة لإجمالي الناتج المحلي للولايات المتحدة بقيمة ٢٣٠ مليار من دولارات الولايات المتحدة في الفترة بين عامي ١٩٩٧ و٢٠٠٤ (Drezner, 2004).

---

(١١) كإدخال البيانات والخدمات الإدارية الرديفة ومعالجة الصفقات، بل وحتى البحوث والتطوير.

٤٤- وباتباع نهج تحليلي مختلف، فإن van Welsum and Vickery (2005) and van Welsum and Reif (2006 a, b) يحسبون نصيب الوظائف التي يمكن نقلها إلى الخارج من مجموع العمالة عن طريق تحديد المهن التي يمكن جعلها قابلة للنقل جغرافياً بفضل اعتماد تكنولوجيات المعلومات والاتصالات[١٢]. فوجدوا أن ٢٠ في المائة تقريباً من الوظائف في مجموعة من البلدان الأعضاء في منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي يمكن نقلها إلى الخارج في كل عام. وإن زيادة فرز هذه المناصب "الطليقة" إلى مناصب مكتبية (قياسية) وأخرى غير مكتبية (تتطلب مهارات معينة) يكشف اختلافاً في تأثر المهن بالتعاقد الدولي (van Welsum and Reif, 2006b). ونقل الأعمال إلى الخارج، في بعض جوانبه على الأقل، لا ينفصل عن إيجاد فرص عمل في البلدان المتقدمة. وعلى وجه بالخصوص، فإن الارتفاع في الصادرات من الخدمات الممكنة بواسطة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات[١٣]، وزيادةُ صافي الاستثمار الأجنبي المباشر الصادر في التصنيع وزيادة الاستثمار في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات يرتبط ارتباطاً إيجابياً بالزيادات في العمالة الطليقة الماهرة وارتباطاً سلبياً بالعمالة غير الماهرة. وإن صافي الاستثمار الأجنبي المباشر الصادر في الخدمات، وهو متغير يشهد حالياً ارتفاعاً في البلدان المتقدمة، له علاقةٌ إيجابية بإيجاد فرص العمل المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات لكل من العاملين المهرة وغير المهرة.

٤٥- بيد أن أغلب هذه الدراسات لا تبحث الأوضاع الاقتصادية الأفضل التي تعيشها البلدان المستفيدة من التعاقد الخارجي بصورة مباشرة. وتبين حالة الهند أن الاستثمار في المهارات والموارد البشرية المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات من أجل تقديم الخدمات الممكنة بواسطة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات قد تساعد على إيجاد جزء جديد دينامي ومنتج في سوق العمل. وتقديرات العمالة في صناعة البرمجيات الهندية تُظهر متوسط نمو نسبته ١٨ في المائة بلغ ٠٠٠ ٥٦٨ وظيفة في مدة لا تتجاوز أربع سنوات (١٩٩٩ - ٢٠٠٣). أما العمالة في التعاقد الخارجي في مجال الأعمال التجارية فقد شهدت نمواً أسرع بمتوسط معدل ٤٢ في المائة خلال الفترة ذاتها، إذ بلغت ٠٠٠ ٢٤٥ (Kumar and Joseph, 2005). ولا تملك جميع الاقتصادات خزاناً واسعاً من الموارد البشرية ولا القدرات اللغوية للاستحواذ على سوق تكنولوجيا المعلومات، ولكن الاستثمار في تلك التكنولوجيا سيحسن تنافسية القطاعات الرائدة فيها.

٤٦- وما تكنولوجيات المعلومات والاتصالات إلا أدوات، ونفعها رهن بقدرة مستخدميها على الاستفادة منها. والأشخاص والشركات والاقتصادات الذين لديهم القدرة على استخراج قيمة ما من تلك التكنولوجيات هم وحدهم الذين يستفيدون منها فعلاً. وبالتالي فإن الاستثمارات في التكنولوجيات المذكورة قد تعمِّق الفوارق الاجتماعية والاقتصادية القائمة. وتبين الدراسات التي تناولت تطور مختلف بنود نفقات التصنيع في كولومبيا انخفاضاً ملحوظاً في مشاركة العاملين غير المهرة وارتفاعاً في مشاركة العاملين المهرة (Ramirez and Nunez, 2000). ووجدت اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية والبحر الكاريبي (Gutierrez, 2004) أن التغير التكنولوجي قد ساهم بشكل إيجابي (وأحياناً بشكل كبير) في العمالة في قطاع خدمات الأعمال في البرازيل وكولومبيا وشيلي. وفي بعض البلدان، فإن قلة مشاركة النساء في المهن المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات تحد من تطور المهارات الخاصة بتلك

---

(١٢) وبالتالي فإن الوظائف التي يمكن نقلها إلى الخارج هي الوظائف التي تعتمد بشكل كثيف على تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وتنتج مخرجات يمكن تحويلها إلى بيانات رقمية أو نقلها بوسيلة أخرى عبر تلك التكنولوجيات أو التي لا تتطلب الاتصال المباشر.

(١٣) تُعرَّف بأنها خدمات الحاسوب والمعلومات وغيرها من الخدمات المتعلقة بالصفقات التجارية.

التكنولوجيات. وكثيراً ما تتاح للنساء فرص أقل لاكتساب المعرفة بالتكنولوجيات المذكورة بسبب عوامل اجتماعية واقتصادية، إلى جانب قيود تمييزية ومالية. وفي بلدان عديدة، قليلٌ عدد النساء اللواتي يعملن في قطاع تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، خاصة في المناصب العليا (Huyer et al., 2005). فعلى سبيل المثال، وحسب بيانات الاتحاد الدولي للاتصالات لعام ٢٠٠١[١٤]، مثلت النساء أقل من ١٠ في المائة من عدد العاملين في هذه الاتصالات في المملكة العربية السعودية وجمهورية إيران الإسلامية واليمن وملاوي، بينما تعدت تلك الأرقام ٢٥ في المائة في البلدان المتقدمة. والبحث الميداني المتعلق بقياس الفارق الرقمي الجنساني الذي أنجزته أوربيكوم - الاتحاد الدولي للاتصالات (٢٠٠٥) في ستة بلدان أفريقية قد خلص إلى أن النساء يحصلن على فرص ومزايا أقل بـ ٣٦ في المائة من تلك التي يحصل عليها الرجال، خاصة المزايا المتعلقة بالمهارات واتخاذ القرارات. وقد عُرف إقصاء النساء من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بأنه أحد أسباب الفارق الرقمي داخل البلدان وبينها، لذا فإنه ينبغي معالجته عند وضع سياسات وبرامج تنمية الموارد البشرية. وهناك بالخصوص دليل على أن الأسواق أحياناً قد لا توفر ما يكفي من البنية الأساسية من تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الخاصة بالأرياف ولا تستثمر بما فيه الكفاية في اكتساب الأشخاص ذوي الدخل المتدني مهارةَ استخدام تلك التكنولوجيات وقد تؤدي إلى إساءة استعمال إمكانيات النساء للعمل في قطاع المعلومات.

٤٧- والوصول إلى تكنولوجيات المعلومات والاتصالات قد يؤدي أيضاً دوراً في استفحال الفوارق بين العاملين ذوي الدخل المرتفع والعاملين ذوي الدخل المنخفض أو بين سكان الحواضر وسكان الأرياف. ففرص العاملين ذوي الدخل المنخفض والأقل مهارة، على سبيل المثال، أقل في الوصول إلى عروض العمل التي تُنشر على شبكة الإنترنت.

٤٨- ودون تدخل، يمكن لاستعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات بشكل أكبر أن يزيد التفاوت الاجتماعي والاقتصادي القائم داخل البلدان وفيما بينها. لذلك فإن اتخاذ تدابير تصحيحية لمعالجة هذه الفجوة في التكنولوجيا الرقمية هو مسألة مهمة للغاية في عملية وضع السياسات الإنمائية. ونقل الخدمات الممكنة بواسطة التكنولوجيات المذكورة إلى الخارج في البلدان النامية ينطوي على إمكانية إيجاد وظائف في القطاعات التنافسية عالمياً. وينبغي، بالنتيجة، للبلدان النامية التي ليست لديها وفرة في اليد العاملة الماهرة في قطاع تكنولوجيا المعلومات أن تركز على توسيع ما لديها من قاعدة الرأسمال البشري المتعلق بتلك التكنولوجيات والبنية الأساسية ذات الصلة حتى تستفيد استفادة كاملة من الفرص التي تتيحها تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.

٤٩- والشركات التي تعجز عن التكيف مع التغييرات البنيوية المرتبطة بالعولمة وبتكنولوجيات المعلومات والاتصالات ربما تتعرض للتهميش إن هي أغفلت الميزة التنافسية التي توفرها التكنولوجيا مرتبطة بأسواق أكبر. وعلاوة على ذلك، سيكون النشاط الاقتصادي مدفوعاً أكثر فأكثر بإنشاء الشبكات، إذ سيصبح التعاقد من الباطن وإدارة العرض من مصادر المزايا التنافسية.

٥٠- ويمكن سلوك سبل عديدة لتحقيق التقدم الاجتماعي والاقتصادي بواسطة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. ففي المقام الأول، يجب على الشركات أن تكون قادرة على الاستفادة بشكل كامل من المزايا التي

---

(١٤) http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/f_staff.html.

تتيحها تلك التكنولوجيات. ويعني ذلك ضمان تحقيق الشركات مكاسب إنتاجية عندما تستثمر في تلك التكنولوجيات. ويجب تحقيق التيسر (من حيث البنية الأساسية والمقدورية معاً)؛ وتوطيد الأمن والثقة؛ وأخيراً، على المديرين وأصحاب المشاريع أن يكونوا قادرين على إنشاء منظمات تحقق الاستفادة المثلى من الاستثمارات في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.

٥١- وإن تحول الشركات في جميع القطاعات الاقتصادية يتطلب تدريبَ القوة العاملة، خاصة عن طريق تحسين مهاراتها في القراءة والتحليل والحساب. وبالإضافة إلى ذلك، ينبغي على المديرين تشجيع تبني مواقف إيجابية إزاء التغيير وتوفير المعلومات بشأن التحولات الوشيكة. فالناس يخافون التغيير عندما تنقصهم المعرفة. وهناك، في واقع الأمر، ممارسة متبعة في تطوير تطبيقات تكنولوجيا المعلومات لضمان مشاركة جميع المستعملين مشاركة تامة في هذه العملية (Martin, 1990). ولسوء الحظ، تكون إعادة نشر العاملين في بعض الحالات أمراً لا بد منه. وعندما يحدث هذا - وحتى يحظى التغيير بالقبول - فإن التدابير التي تُتخذ لتسهيل الانتقال من عمل إلى آخر تكون في غاية الأهمية. ويمكن تحقيق ذلك بالحوار والأمان الاجتماعي والتدريب.

سادساً - الطريق أمامنا

٥٢- بينت الأجزاء السابقة اتساع نطاق المسائل الاستراتيجية والسياساتية التي ينطوي عليها تطبيق تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والأعمال التجارية الإلكترونية من أجل زيادة وتيرة النمو والتنمية إلى أقصى حد. وتواجه حكومات البلدان النامية تحدياً أساسياً يتمثل في وضع وتنفيذ سياسات وبرامج تتعلق بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات لضمان تمكُّن اقتصاداتها من الانضمام إلى اقتصاد المعلومات العالمي الناشئ ومن الاستفادة منه. ويجب أن تؤدي المشاركة في اقتصاد المعلومات إلى نمو اقتصادي وإلى مكاسب في العمالة لجميع فئات المجتمع، لا سيما الفئات الأكثر استضعافاً (كالفقراء والنساء وفئات السكان الأصليين أو المجتمعات الريفية). وقد تسلط المناقشات التي شهدها اجتماع الخبراء الضوء على السياسات المحددة على الصعيدين الدولي والداخلي معاً والتي يُرَجَّح أن تعطي نتائج محددة. ومن الجوانب الأخرى التي يمكن للخبراء بحثها عمليةُ وضع السياسات في حد ذاتها وكيفية ضمان أن تشجع السياسات المتعلقة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات إدماج مختلف القطاعات والمواطنين في اقتصاد المعلومات.

٥٣- ومشاركة البلدان النامية في اقتصاد المعلومات مشروطة بإتاحة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات وبالقدرة على تحمل نفقاتها. وبالتالي، فإن المجموعة الأولى من المسائل التي يمكن للخبراء الخوض فيها تتعلق بتشجيع الحصول على هذه التكنولوجيات في البلدان النامية ومسائل الكفاءة والإنصاف المتصلة بمسائل الحصول على التكنولوجيات. وإلى جانب مناقشة الأبعاد الخاصة بالبنية الأساسية للتكنولوجيات المذكورة ولسياسات الأعمال التجارية الإلكترونية بالنسبة للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة والأوضاع التي يمكن فيها لقطاعات محددة في اقتصادات البلدان النامية أن تحقق أعظم استفادة من تلك التكنولوجيات ومن الأعمال التجارية الإلكترونية، قد يحلل الخبراء تداعياتها الاجتماعية. وعلى وجه الخصوص، بإمكان التكنولوجيات السالفة الذكر أن تعطي دفعة للإنتاجية والنمو، ولكن بإمكانها أيضاً أن تحدث الأثر اللامقصود المتمثل في تخلف بعض فئات المجتمع عن الركب. فكيف يمكن للسياسات الرامية إلى تسخير تكنولوجيات المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية أن تعالج مشاكل مثل التمييز الجنساني والتخفيف من حدة الفقر؟ وما هي الفوائد من حيث مكاسب الإنتاجية الإجمالية التي يمكن

تحقيقها من زيادة فرص النساء و/أو الفقراء في الحصول على تلك التكنولوجيات؟ وهل يمكن ترشيد استعمال تلك التكنولوجيات بما يحقق قدراً أكبر من التماسك الاجتماعي ومن تكافؤ الفرص أمام مواطني البلدان النامية؟

٥٤- وفيما يخص الفرص المتعلقة بقطاعٍ ما أكثر من غيره، فإن نقل المشاريع إلى الخارج والعلاقة بين السياسات المتصلة بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات وبين سوق العمل والسياسات التعليمية يشكلان مجالاً يمكن للمناقشات التي يشهدها اجتماع الخبراء أن تقدم بشأنه مدخلات للمزيد من العمل على وضع السياسات. فما هي إذن المزايا الحقيقية التي يمكن للبلدان النامية أن تستمدها من اجتذاب الاستعانة بمصادر خارجية ومن نقل المشاريع إلى الخارج؟ وربما يرغب الخبراء في عرض آرائهم بشأن كيفية استعداد البلدان النامية للمشاركة في المنافسة الدولية في هذه الأسواق. وهذه المسألة مرتبطة بشكل وثيق بتشجيع مشاركة الرجال والنساء على حد سواء في سوق العمالة الخاص بتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وفي الختام، فإن البعد المتعدد الأطراف لهذه المسألة، إلى جانب مسائل أخرى أعم تتعلق بالتجارة في الخدمات الممكنة بواسطة التكنولوجيات الآنفة الذكر، يمثل جانباً آخر من آثار تلك التكنولوجيات والأعمال التجارية الإلكترونية على النمو والتنمية التي يمكن للخبراء أن يسهموا بشأنها في تبادل الخبرات على الصعيد الدولي وفي بناء توافق الآراء.

References

Abramovsky L and Griffith R (2005). *Outsourcing and Offshoring of Business Services: How Important is ICT*? Institute For Fiscal Studies Working Paper 05/22, London: IFS.

Auer P, Besse G and Méda D, eds. (2006). *Offshoring and the Internationalization of Employment. A challenge for a fair globalization?* International Labour Organization, International Institute for Labour Studies, Ministère de l'emploi, de la cohésion sociale et du logement de la France, 2006.

Bloom, Sadun and van Reenen (2006). *It ain't what you do, it's the way that you do I.T. - testing explanations of productivity growth using US transplants*. Mimeo, Centre for Economic Performance, London School of Economics, London.

Brown SP (2004). Mass Layoff Statistics Data in the United States and Domestic and Overseas Relocation Presented at the EU-US Seminar on "Offshoring of Services in ICT and Related Services," Brussels, Belgium, December 13-14. http://www.bls.gov/mls/mlsrelocation.pdf

Campos NF (2006). *The Impact of Information and Communication Technologies on Economic Growth in Latin America in an International Perspective*. Centre for Economic Development and Institutions, Brunel University.

Chakrabarty SK, Ghandi P and Kaka NF (2006). The Untapped market for offshore services. *The McKinsey Quarterly,* No. 2/2006.

Clayton T and Goodridge P (2004). E-business and labour productivity in manufacturing and services. *Economic Trends*, 609, pp. 47-53.

Commander S and Harrison R (2006). *ICT adoption in developing countries: Firm-level evidence from Brazil and India*. Presentation given at the Conference on Digital Transformations in the Information Society, hosted by the International Telecommunication Union and the London Business School, Geneva, June 2006.

Crespi G, Criscuolo C and Haskel J (2006). *Information Technology, Organisational Change and Productivity Growth: Evidence from UK Firms*. Working Paper No. 558, Department of Economics at Queen Mary University of London, London.

Drezner DW (2004). The Outsourcing Bogeyman. In: *Foreign Affairs*, 83, 3.

Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA) (2005). *Regional Profile of the Information Society in Western Asia - 2005.* New York and Geneva: United Nations.

Freund CL and Weinhold D (2002). The Internet and International trade in services. *American Economic Review*, Vol. 92(2), pp. 236-240.

Gerster R and Zimmermann S (2005). *Up-scaling Pro-Poor ICT-Policies and Practices. A Review of Experience With Emphasis on Low Income Countries in Asia and Africa*. SDC and M S Swaminathan Research Foundation Richterswil, January 2005.

Gillett SE, Lehr WH, Osorio CA and Sirbu MA (2006). *Measuring Broadband's Economic Impact*. Report for the US Department of Commerce, Economic Development Administration, February 2006. http://cfp.mit.edu/groups/broadband/docs/2006/Measuring_bb_econ_impact-final.pdf.

Grossman GM and Helpman E (2005). Outsourcing in a Global Economy. In: *Review of Economic Studies* 72, 1, pp. 135-159.

Gutiérrez G (2004). Crecimiento económico, creación y erosión de empleo: un análisis intersectorial. CEPAL Estudios Estadísticos y Prospectivos No. 29, Santiago de Chile, octubre.

Huyer et al (2005). Women in the Information Society. In: Orbicom-ITU (2005).

International Institute for Communication and Development (2005). *The TIC Bolivia Country programme. The impact of IICD support for poverty reduction and development using ICTs, 2000-2004*.

Jorgenson D, Ho MS and Stiroh K (2005). *Productivity (Volume 3): Information Technology and the American Growth Ressurgence*. London; Cambridge: The MIT Press.

Kirkegaard JF (2005). *Outsourcing and offshoring: Pushing the European Model over the hill, rather than off the cliff!* Institute for International Economics WP 05-1.

Krugman P (1995). *Growing world trade: Causes and consequences*. Brookings Papers on Economic Activity No. 1, Washington D.C.: The Brookings Institution.

Kumar N and Joseph KJ (2005). Export of Software and Business Process Outsourcing from Developing Countries: Lessons from the Indian Experience. *Asia-Pacific Trade and Investment Review*, Vol. 1, No.1, April 2005.

Levy F and Murmane RJ (2004). *The New Division of Labour: How Computers are Creating the Next Job Market*. Russell Sage Foundation, New York, Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2004.

Maliranta M and Rouvinen P (2004). *Informational Mobility and Productivity - Finnish Evidence*. Discussion Paper No. 919, The Research Institute of the Finnish Economy, Helsinki.

Marin D (2004). A Nation of Poets and Thinkers - Less so with Eastern Enlargement? Austria and Germany, CEPR Discussion Paper 4358.

Martin J (1990). *Information Engineering, Book III: Design and Construction*. Prentice-Hall, Englewood Cliffs.

OECD (2003). *ICT and Economic growth. Evidence from OECD countries, industries and firms*. Paris, France.

OECD (2004). *Information Technology Outlook*. Paris, France.

OECD Working Party on Indicators for the Information Economy (2006). Presentation at the WPIIS Expert Group on ICT Impact, Paris, 4 May 2006.

OECD (2006). *Information Technology Outlook*. Paris, France.

Orbicom-ITU (2005). *From the Digital Divide to Digital Opportunities. Measuring Infostates for Development*. Edited by George Sciadas.

Orbicom (2003). *Monitoring the Digital Divide… and Beyond*. National Reasearch Council of Canada, Quebec, Canada.

Ramírez JM y Núñez L (2000). Reformas, Crecimiento, Progreso Técnico y Empleo en Colombia. Proyecto Crecimiento, empleo y equidad: América Latina en los años noventa, Serie Reformas Económicas 59 (Parte II).

Solow RM (1957). Technical Change and the Aggregate Production Function. *The Review of Economics and Statistics*, Vol.39, No.3, pp. 312-320.

Song GS and Mueller-Falcke D (2006). The Economic Effects of ICT at Firm-Levels. In: Torero M and von Braun J. *Information and Communication Technologies for Development and Poverty Reduction. The Potential of Telecommunications*. Baltimore: Johns Hopkins University Press, 166-184.

Statistics Canada (2006). *Measuring ICT impacts at Statistics Canada*. Paper presented by Bryon van Tol at the OECD WPIIS Meeting, May 2006, Paris.

Suarez F (2005). Network Effects Revisited: The Role of Strong Ties on Technology Selection. *Academy of Management Journal*, vol. 48/4, pp. 710-720.

Tomiura E (2004). Foreign Outsourcing and Firm-Level Characteristics: Evidence from Japanese manufacturers. http://hi-stat.ier.hit-u.ac.jp/research/discussion/2004/pdf/D04-64.pdf

UNCTAD (2003). *E-Commerce and Development Report 2003*Geneva: United Nations.

UNCTAD (2004a). *E-Commerce and Development Report 2004*. Geneva: United Nations.

UNCTAD (2004b). *World Investment Report 2004. The Shift Towards Services*. Geneva: United Nations.

UNCTAD (2005). *Information Economy Report 2005*. Geneva: United Nations.

UNCTAD (2006). *Information Economy Report 2006*. Geneva: United Nations.

van Welsum D and Vickery G (2005). *Potential offshoring of ICT-intensive using occupations*. DSTI Information Economy Working Paper, OECD, Paris; available at www.oecd.org/sti/offshoring

van Welsum D and Reif X (2006a). *The share of employment potentially affected by offshoring - an empirical investigation*. DSTI Information Economy Working Paper, OECD, Paris; available at www.oecd.org/sti/offshoring.

van Welsum D and Reif X (2006b). *Potential impacts of international sourcing on different occupations*. DSTI Information Economy Working Paper, DSTI/ICCP/IE(2006)1/FINAL, OECD, Paris; available at www.oecd.org/sti/offshoring. forthcoming

Waverman L, Meschi M and Fuss M (2005). *The impact of telecoms on economic growth in developing countries*. Vodafone Policy Paper Series: Africa: The impact of mobile phones, Number 2, March 2005, pp.10-23.

Whisler A and Saksena A (2003). Igniting the next broadband revolution. *Accenture Outlook Journal*, January 2003, available on the Internet: http://www.accenture.com/Global/Research_and_Insights/Outlook, accessed May 2006.

WSIS Geneva Declaration of Principles, 2003. Declaration of Principles. Building the Information Society: A Global Challenge in the New Millennium.

http://www.itu.int/ITU-D/ict/statistics/at_glance/f_staff.html.

– – – – –