الأمم المتحدة

TD

مؤتمر الأمم المتحدة
للتجارة والتنمية

Distr.
GENERAL

TD/B/COM.3/EM.18/2
5 June 2003

ARABIC
Original: ENGLISH

مجلس التجارة والتنمية

لجنة المشاريع وتيسير الأعمال التجارية والتنمية

اجتماع الخبراء المعني بسياسات وبرامج تطوير التكنولوجيا
وإتقانها، بما في ذلك دور الاستثمار الأجنبي المباشر
جنيف، ١٦-١٨ تموز/يوليه ٢٠٠٣

سياسات وبرامج تطوير التكنولوجيا وإتقانها، بما في ذلك دور الاستثمار الأجنبي المباشر

ورقة قضايا من إعداد أمانة الأونكتاد

قررت لجنة المشاريع وتيسير الأعمال التجارية والتنمية، في دورتها السابعة المعقودة في جنيف (٢٤-٢٧ شباط/فبراير ٢٠٠٣)، أن تدرس سياسات وبرامج تطوير التكنولوجيا وإتقانها، بما في ذلك دور الاستثمار الأجنبي المباشر. وهذا هو الاجتماع الثالث للخبراء الذي يعقد في إطار موضوع "تحسين القدرة التنافسية للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم عن طريق تعزيز القدرة الإنتاجية". وقد ركز اجتماع الخبراء السابق الذي عقد في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢ على السياسات والتدابير الخاصة بتمويل التكنولوجيا، ولا سيما لصالح المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم. وسيقوم اجتماع ا لخبراء هذا بتوسيع نطاق هذا التحليل من خلال دراسة مجموعة أوسع من خيارات السياسة العامة من أجل تعزيز تطوير التكنولوجيا.

ويعتبر تطوير التكنولوجيا عاملاً بالغ الأهمية من العوامل المحددة لقدرة البلدان النامية على التنافس في الأسواق العالمية المتكاملة. وتشكل التكنولوجيا جزءاً أساسياً من مزاولة الأعمال التجارية. إذ يمكنها أن تنشئ وتحوّل أساليب العمل، كما يمكنها أن تولد وأن تعيد تشكيل الطلب على المنتجات والخدمات الجديدة في البلدان النامية.

وتـــنظر ورقـــة القضايا هذه في أهم خيارات السياسة العامة التي يمكن للحكومات أن تدرسها من أجل ارتقاء سلّم التكنولوجيا وتحسين القدرة التنافسية. وهي تحدد العوامل الرئيسية المحركة لتطوير التكنولوجيا وتبحث التغييرات الرئيسية على صعيد السياسة العامة التي تفضي إلى ارتقاء على سلّم التكنولوجيا، بما في ذلك السياسات المتعلقة بنقل التكنولوجيا. كما تستعرض الورقة التدابير المالية والضريبية اللازمة لتشجيع العمل الجماعي فيما بين المؤسســـات والوكـــلاء، مـــثل حكومات بلدان المنشأ والبلدان المضيفة، ووكالات الدعم، والشركات الكبيرة والصغيرة، وشبكات "إنشاء الروابط وتعزيز الفعالية والتعلم". وتخلص الورقة إلى أن هناك نُهجاً مختلفة يمكن الأخذ بهـــا على صعيد السياسة العامة، ولكن الحكومات يمكن أن تلعب دوراً رئيسياً في إيجاد وتكييف المزايا النسبية، وبخاصة في الأنشطة ذات القيمة المضافة مثل الصناعات والخدمات المعتمدة على التكنولوجيا المتقدمة.

وترد أمثلة عن هذه الخيارات والتدابير وكيفية تطبيقها الفعلي في الممارسة العملية، وتحلل هذه الأسئلة في ســـتّ دراسات حالات وفي التقرير المرجعي والتذييل الخاص بخيارات السياسة العامة، المقدمين بصور منفصلة. ويتناول التقرير المرجعي والتذييل أوجه الشبه والاختلاف بين سياسات وتجارب ثلاثة بلدان آسيوية استطاعت أن ترفع مستويات تطوير التكنولوجيا، وسياسات وتجارب ثلاثة بلدان أفريقية كانت أقل نجاحاً في هذا المجال.

المحتويات

الصفحة

١- مقدمة ٤

٢- سلّم التكنولوجيا: مؤشر اليونيدو لقياس الأداء الصناعي التنافسي ٤

٢-١ المكوّنات..... ٤

٢-٢ العوامل المحرِّكة..... ٧

٢-٣ استنتاجات..... ٩

٣- مجالات السياسة العامة: العوامل المحرِّكة للأداء الصناعي ٩

٣-١ المهارات ٩

٣-٢ الجهد التكنولوجي: البحث والتطوير..... ١٠

٣-٣ النقل "الداخلي" للتكنولوجيا..... ١٢

٣-٤ النقل "الخارجي" للتكنولوجيا ١٣

٣-٥ الهياكل الأساسية..... ١٤

٣-٦ التدابير المالية والضريبية اللازمة لتشجيع العمل الجماعي..... ١٥

٤- دراسات الحالات القطرية ١٧

٥- الاستنتاجات ٢٠

٦- قائمة النقاط التي يمكن أن تُطرح للمناقشة في اجتماع الخبراء..... ٢١

٧- المراجع ٢٢

١- مقدمة

١- قررّت لجنة المشاريع وتيسير الأعمال التجارية والتنمية، في دورتها السابعة المعقودة في جنيف (٢٤-٢٧ شباط/فبراير ٢٠٠٣)، أنه ينبغي لاجتماع من اجتماعات الخبراء أن يبحث السياسات المتعلقة بتطوير التكنولوجيا وإتقانها، بما في ذلك دور الاستثمار الأجنبي المباشر. وتقدم ورقة القضايا هذه لمحة عامة عن العوامل المحركة لتطوير التكنولوجيا وخيارات السياسة العامة الرئيسية التي يمكن للحكومات أن تنظر فيها من أجل تحسين القدرة التنافسية وارتقاء سلم التكنولوجيا. وتبحث هذه الورقة ما يلي:

- تغييرات السياسة العامة التي تفضي إلى ارتقاء سلّم التكنولوجيا، بما في ذلك ما يتعلق بنقل التكنولوجيا؛
- تطوير التكنولوجيا وإتقانها من أجل استيفاء المعايير الدولية ومتطلبات إصدار الشهادات؛
- التدابير المالية والضريبية الرامية إلى تشجيع العمل الجماعي فيما بين المؤسسات والوكلاء (حكومات بلدان المنشأ والبلدان المضيفة، ووكالات الدعم، والشركات الكبيرة والصغيرة، والربط الشبكي فيما بين الشركات الصغيرة) من أجل "إقامة الروابط وتعزيز الفعالية والتعلم".

٢- وقد أُعدَّ تقرير مرجعي مستقل[١] لاجتماع الخبراء، وهو يقارن بين تجارب ستة اقتصادات من أجل توضيح كيفية التطبيق الفعلي لهذه السياسات في الممارسة العملية. إذ تجري مقارنة تجارب ثلاثة اقتصادات آسيوية (سنغافورة وماليزيا ومقاطعة تايوان الصينية) استطاعت أن ترفع مستويات تطوير التكنولوجيا فيها خلال الفترة من عام ١٩٨٥ إلى عام ١٩٩٨ بتجارب ثلاثة اقتصادات أفريقية (أوغندا والسنغال وغانا) كانت أقل نجاحاً في هذا المجال. ويلخص التقرير المرجعي الاستنتاجات الرئيسية، وترد خيارات السياسة العامة الممكنة في التذييل الخاص بخيارات السياسة العامة.

٢- سلّم التكنولوجيا: مؤشر اليونيدو لقياس الأداء الصناعي التنافسي

٢-١ المكوِّنات

٣- بالنظر إلى الأبعاد المختلفة لتطوير التكنولوجيا، فإن هناك طرقاً مختلفة لتعريف وقياس تطوير التكنولوجيا (اللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، ٢٠٠٢). فكيف نعرّف سلّم التكنولوجيا؟ لقد وضعت منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية (اليونيدو) إطاراً لقياس القدرات الوطنية على إنتاج المصنوعات

التنافسية وتوفير المدخلات الهيكلية اللازمة لتحقيق النمو الصناعي المطرد. ويقيس مؤشر الأداء الصناعي التنافسي مستوى الأداء الصناعي التنافسي في أربعة مكونات:

١- القيمة المضافة التصنيعية بالنسبة للفرد؛

٢- الصادرات المصنعة بالنسبة للفرد؛

٣- حصة أنشطة التكنولوجيا المتوسطة والعالية في القيمة المضافة التصنيعية - قياس الهيكل التكنولوجي للقيمة المضافة التصنيعية؛

٤- حصة منتجات التكنولوجيا المتوسطة والعالية في الصادرات المصنعة، قياس الهيكل التكنولوجي للصادرات المصنعة.

٤- ويركز مؤشر الأداء الصناعي التنافسي على أداء الصناعة التحويلية والأداء التصديري وهيكلهما التكنولوجي. ولهذا التركيز على الأداء التصديري ما يبرره لأنه "من المقبول على نطاق واسع الآن أن إمكانيات نمو البلدان النامية تتحسن إلى حد كبير من خلال الأخذ بنظام تجاري موجه نحو الخارج وتوفير حوافز موحدة إلى حد ما" (كرويجر، ١٩٩٧). وقد حلّت استراتيجيات ترويج الصادرات، إلى حد بعيد، محل سياسات استبدال الواردات كوسيلة للتصدي للتحدي المتمثل في صغر حجم الأسواق المحلية[٢] واستغلال وفورات الحجم في الإنتاج من خلال الوصول إلى الأسواق العالمية الأوسع. ويعتبر نشاط التصنيع والتصدير من الأنشطة الضرورية على نحو متزايد من أجل تأمين المشاركة في اقتصاد عالمي أصبح متكاملاً على نحو أوثق من أي وقت مضى.

سلّم التكنولوجيا

٥- يعرّف سلّم التكنولوجيا، استناداً إلى مؤشر الأداء الصناعي التنافسي، باعتباره يمثل مستوى الأداء التصديري والتصنيعي، مع اعتراف إضافي بأنشطة التكنولوجيا المتوسطة والعالية. فتنمية القدرة التصنيعية تمثل، على الأقل، عملية تنويع اقتصادي بالنسبة للاقتصادات النامية المتخصصة أساساً في إنتاج السلع الأولية. وترتبط الأنشطة المعتمدة على التكنولوجيا المتقدمة ارتباطاً وثيقاً بالميزة التنافسية الاستراتيجية من حيث تمكين الاقتصادات من ارتقاء سلّم التكنولوجيا وتحسين تطورها التكنولوجي. ويتيح التخصص في الأنشطة المعتمدة على التكنولوجيا المتقدمة فرصاً للمشاركة في الأنشطة ذات القيمة المضافة الأعلى هامشاً، وزيادة التطور التكنولوجي والتعلم والدخول في القطاع الأسرع نمواً في التجارة العالمية[٣] (تحليلات مختلفة أجراها لال (Lall)؛ الأونكتاد، ٢٠٠٣أ).

٦- إلا أن تحقيق هذه الفوائد ليس بالأمر السهل كما أنه لا يحدث تلقائياً، ولا سيما بالنسبة للبلدان النامية التي تفتقر إلى الموارد والقدرات المؤسسية اللازمة للاستفادة من هذه الفرص. وتخضع أنشطة التكنولوجيا العالية

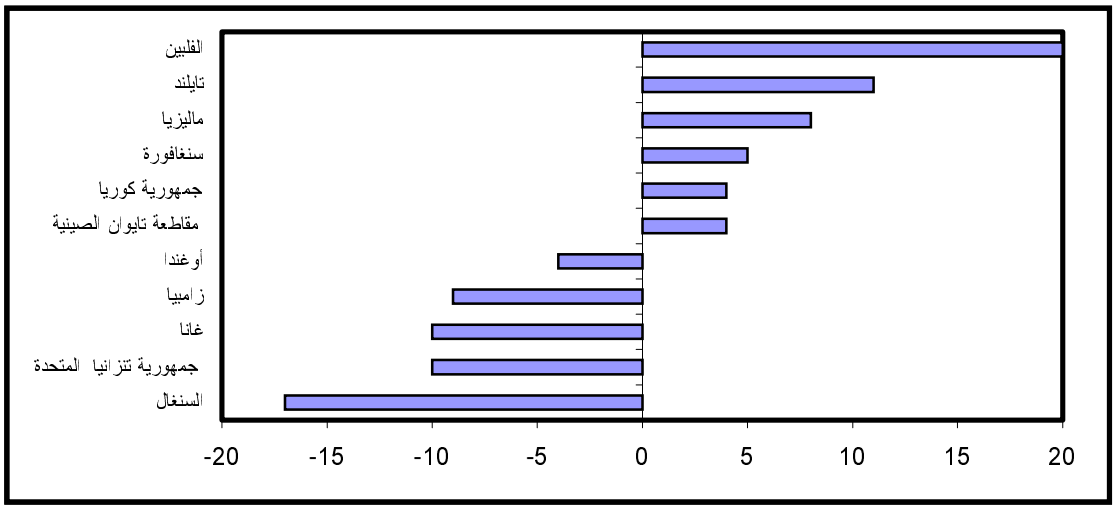
لتغير تكنولوجي سريع ولعملية تقادم، وهي كثيراً ما تتطلب قدراً كبيراً من الاستثمارات التي تنطوي على درجة عالية من المخاطرة. وحتى عندما تصبح التكنولوجيات قديمة، قد يؤدي التعلم واكتساب الخبرة والمهارات إلى جعل البلد في وضع أفضل يتيح لـــه الاستفادة من التكنولوجيات الأحدث وتكييفها. ويعني "بقاء الأصلح" في الأسواق العالمـــية التنافســـية أن المستويات التي تبلغها البلدان ذات الأداء الأفضل هي التي تحدد المعايير التي ينبغي للبلدان الأخرى أن تتنافس بالاستناد إليها. فالبلدان النامية التي تسعى إلى التنافس في الأسواق العالميـــة يجب ألا تصنـــع (أو تتـــنافس) فقـــط وفقاً للمعايير الخاصة بشركة متوسطة في بلد متوسط وإنما أيضاً وفقاً لمعايير الشركات عبر الوطنية. والتصدي لهذه التحديات ليس أمراً مستعصياً، حسبما بينت التجربة في جنوب شرق آسيا. ومع ذلك، فقـــد يتـــبين أنـــه من الصعب على العديد من البلدان النامية أن تتصدى لهذه التحديات دون إجراء تغييرات في السياسة العامة تركز على البيئة "البالغة الصغر".

٧- ومن المهم الإشارة إلى عدة أحكام قيميّة تندرج بصورة ضمنية في اعتماد مؤشر الأداء الصناعي التنافسي كتعريف لسلّم التكنولوجيا. فالبلدان النامية المتخصصة في إنتاج وتصدير السلع الأولية لن تسجل درجات عالية في مؤشر يقوم على أساس التصنيع والمنتجات المصنعة. فبصرف النظر عن مدى توفر الموارد، يعتبر التصنيع مجال التخصص المفضل. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التكنولوجيات المستخدمة في الإنتاج (مثل الجرارات وآلات الحصاد) لا تشـــكل عـــاملاً مهماً: بل إن المهم هو الهيكل التكنولوجي للمنتجات. وبالنسبة للعديد من أقل البلدان نمواً، يتضمن هذا التعريف لسلّم التكنولوجيا قيمة معيارية ملازمة، وهو قد يركز على ما "**يجب**" على هذه البلدان أن تفعله أكثر مما يركز على ما تفعله **في الواقع**، بصرف النظر عن الموارد المتوفرة لديها أو الميزة النسبية التي تتمتع بهـــا. (ســـنعود إلى مناقشة هذه النقطة في إطار الفرع ٣). وبالتالي فإن السؤال المطروح بالنسبة للعديد من أقل البلدان نمواً كما يلي: إلى أي حد يمكن لهذه البلدان أن تتكيف وأن تحقق ميزة نسبية في المجالات التي قد لا تكون في السابق قد حققت فيها سوى القليل من المزايا أو لم تحقق فيها أية ميزة؟ والسؤال الذي يُطرح أيضاً هو إلى أي حد يمكن لأقل البلدان نمواً أن تحقق ميزة تنافسية من خلال الصعود في سلسلة القيمة المضافة عن طريق ارتقاء سلّم التكنولوجيا؟

٨- واستناداً إلى نتائج مؤشر الأداء الصناعي التنافسي، تستنتج اليونيدو (٢٠٠٢) بأن "الأداء الصناعي يتجه، مـــع العوامـــل المحركة لـــه، نحو التباين لا نحو التقارب، حيث يقتصر النجاح على تجارب عدد قليل من البلدان النامـــية". ويضـــاف إلى ذلـــك أنـــه "من أجل تحقيق التنمية الصناعية الطويلة الأجل والمستدامة، تحتاج البلدان والشـــركات إلى اســـتراتيجية منسقة لإعادة هيكلة الصناعة والارتقاء بمستواها التكنولوجي - أي الانتقال من التكنولوجيات البسيطة إلى التكنولوجيات الأكثر تقدماً". (ص.٢٧). والغرض من ورقة القضايا هذه هو دراسة تلك الاستراتيجيات والسياسات التي اتبعتها البلدان من أجل تحسين تطورها التكنولوجي، ومقارنة تجارب بعض

البلدان الناجحة بتجارب بعض البلدان الأقل نجاحاً. والهدف من ذلك هو إعداد مجموعة من خيارات السياسة العامة القصيرة الأجل التي تساعد البلدان النامية في تجنب المزيد من التخلف عن اللحاق بالركب.

الشكل ١- التغير في مرتبة نخبة من البلدان بين عام ١٩٨٥ وعام ١٩٩٨ استناداً إلى مؤشر الأداء الصناعي



المصدر: مؤشر الأداء الصناعي التنافسي.

٩- وتُعتبر منطقة شرق آسيا المنطقة التي سجّلت أفضل أداء صناعي من معظم النواحي نظراً لما تتميز به من هيكل تصديري أكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية وتحسُّن سريع في العوامل المحرِّكة للأداء الصناعي. وعلى النقيض من ذلك، فإن منطقة أفريقيا جنوب الصحراء (باستثناء جنوب أفريقيا) آخذة في التراجع من حيث الهيكل التكنولوجي لإنتاجها الصناعي وصادراتها من المصنوعات. ووفقاً لتعريف سلَّم التكنولوجيا الذي يستند إلى مؤشر الأداء الصناعي التنافسي، فإن البلدان النامية الأربعة التي حققت أفضل أداء تقع في منطقة جنوب شرق آسيا بينما تقع تسعة من البلدان التي سجّلت أدنى مستويات الأداء في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء. ويبيِّن الشكل ١ التغيُّرات في المرتبة التي احتلتها نخبة من البلدان استناداً إلى مؤشر الأداء الصناعي التنافسي. فمرتبة السنغال، على سبيل المثال، قد تراجعت ١٧ درجة بين عام ١٩٨٥ وعام ١٩٩٨.

٢-٢ العوامل المحرِّكة

١٠- يحدِّد مؤشر الأداء الصناعي التنافسي خمسة عوامل عامة من العوامل "المحرِّكة" أو المحدِّدة لمستوى الأداء الصناعي يرد ملخص لها في الجدول ١. وهذه تمثِّل مجالات السياسة العامة التي يمكن فيها للتغييرات في السياسات أن تساعد البلدان في ارتقاء سلَّم التكنولوجيا. وتناقَش هذه المجالات في الفرع ٣. وبالرغم من أن هذه العوامل المحرِّكة تحلَّل بصورة مستقلة هنا، فإن من المهم التشديد على أوجه التآزر الناشئة عن تضافر هذه العوامل. وقد

يكـــون من الأفضل للبلدان أن تطوِّر قدرات تكميلية تشمل جميع هذه العوامل المحرِّكة بطريقة متوازنة بدلاً من التركيز على عامل أو اثنين واستبعاد العوامل الأخرى.

الجدول ١ – العوامل المحرِّكة للأداء الصناعي استناداً إلى مؤشر الأداء الصناعي التنافسي

العامل المحرّك	الأساس المنطقي والمقياس
المهارات	تُعتـــبر المهارات عاملاً أساسياً من العوامل المحدِّدة لقدرة البلد على التنافس ومدى جاذبيـــته للاســـتثمار الأجـــنبي المباشر. ويستخدم مؤشر الأداء الصناعي التنافسي معدلات الالتحاق بمؤسسات التعليم الثانوي والعالي الرسمية.
الجهد التكنولوجي	تـــدل كثافة أنشطة البحث والتطوير على توفر قدرات عامة على إتقان واستخدام التكنولوجـــيات الجديدة. ويستخدم مؤشر الأداء الصناعي التنافسي أنشطة البحث والتطوير التي تضطلع بها مؤسسات الإنتاج.
الـــــنقل "الداخـــــلي" للتكنولوجيا	يشكِّل الاستثمار الأجنبي المباشر وسيلة هامة لنقل التكنولوجيا. ويستخدم مؤشر الأداء الصناعي التنافسي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الواردة ضمن الشركة، ومن الشركات الأم (الشركات عبر الوطنية) إلى الشركات المنتسبة إليها.
الـــــنقل "الخـــــارجي" للتكنولوجيا	تشـــكِّل الإتـــاوات ورسوم إصدار التراخيص وسيلة هامة أخرى من وسائل نقل التكنولوجيا. ويستخدم مؤشرا الأداء الصناعي التنافسي مدفوعات الإتاوات ورسوم إصدار التراخيص في الخارج كمقياس لنقل التكنولوجيا بحرية مطلقة بين الشركات على المستوى الدولي.
الهياكل الأساسية	تُعتبر الهياكل الأساسية عاملاً من العوامل الرئيسية المحدِّدة للقدرات الصناعية للبلدان ومدى جاذبيتها للاستثمار الأجنبي المباشر. ويميِّز مؤشر الأداء الصناعي التنافسي بين الهياكل الأساسية التقليدية والحديثة ويستخدم معدلات الأساس.

١١- وهـــناك عوامـــل محدِّدة لتطوير التكنولوجيا يُغفلها مؤشر الأداء الصناعي التنافسي. وليس هناك مقياس مستقل للسياسة الحكومية أو لما يشكِّل سياسة ناجحة، رغم أن الحكومات التي تشجِّع الاستثمار الأجنبي المباشر وتوسِّـــع نطـــاق التعلـــيم الثانوي والعالي تتلقى قدراً أكبر من الائتمانات. وهناك عوامل هامة، مثل مدى أهمية المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم في تنمية القدرة التوريدية المحلية والدور الأساسي للتمويل في إتاحة الوصول إلى التكنولوجـــيا، وهي عوامل يعتبر قياسها أقل سهولة ومن ثم فإنها لا تؤخذ في الاعتبار في مؤشر الأداء الصناعي التنافسي. وقد تم تناول هذه العوامل في اجتماعات سابقة للخبراء (اجتماع الخبراء المعني بتحسين القدرة التنافسية

للمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم عن طريق تعزيز القدرة الإنتاجية: تمويل التكنولوجيا، تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢) وفي دورات اللجان (الدورة السابعة للجنة المشاريع وتيسير الأعمال التجارية والتنمية، شباط/فبراير ٢٠٠٣). انظر أيضاً تقارير الأونكتاد (٢٠٠٢أ، و٢٠٠٢ب، و٢٠٠٢ج).

٢-٣ استنتاجات

١٢- بالنظر إلى الأبعاد المختلفة للتكنولوجيا، فإن هناك العديد من الطرق المختلفة لتعريف وقياس التطوير التكنولوجي والعوامل المحرِّكة له. وقد بيّن هذا الفرع القضايا المطروحة والأساس المنطقي الذي يستند إليه مؤشر الأداء الصناعي التنافسي، واعتمد هذا المؤشر كتعريف عملي معقول لسلّم التكنولوجيا. وتمثّل العوامل المحرِّكة للأداء الصناعي، استناداً إلى مؤشر الأداء الصناعي التنافسي (الجدول ١)، مجالات السياسة العامة التي يمكن فيها للتغييرات في السياسات أن تساعد البلدان في ارتقاء سلّم التكنولوجيا. وتناقش مجالات السياسة العامة هذه في الفرع ٣. ويحلِّل التقرير المرجعي ثلاث دراسات لحالات أفريقية (أوغندا والسنغال وغانا) وثلاث دراسات لحالات آسيوية (سنغافورة وماليزيا ومقاطعة تايوان الصينية).

٣- مجالات السياسة العامة: العوامل المحرِّكة للأداء الصناعي

٣-١ المهارات

١٣- تُعتبر توفر المهارات شرطاً أساسياً مسبقاً لتعزيز القدرة التنافسية الوطنية وإتقان التكنولوجيا. ويرى لال (٢٠٠٠) أن المهارات "ربما تشكل أهم عامل منفرد من بين العوامل المحدِّدة" للقدرة التنافسية. ووفقاً للنظرية التجارية الكلاسيكية، فإن الميزة النسبية للبلدان النامية تكمن في مواردها الطبيعية وانخفاض كلفة اليد العاملة فيها. وهناك أدلة واسعة الانتشار تبيِّن أن المستثمرين يختارون مواقع استثماراتهم استناداً إلى مزايا انخفاض تكاليف اليد العاملة التي تتميَّز بها هذه المواقع، في جملة اعتبارات أخرى. ويلاحظ لال (٢٠٠٠) أنه من الممكن تعزيز القدرة التنافسية لفترات قصيرة من خلال الاعتماد على اليد العاملة غير الماهرة. إلا أن هذا لا يشكل استراتيجية طويلة الأجل، ومن ثم يتعين على البلدان "أن ترفع مستويات المهارات لكي تنمو في أسواق تنافسية مفتوحة. وليست هناك أية طريقة أخرى للمحافظة على القدرة التنافسية وتحسينها. ويتعين على أقل البلدان نمواً أن تحسِّن قاعدة رأسمالها البشري إذا ما أرادت أن تنمو وتزدهر". (ص. ١٢٩). والمسألة المطروحة بالنسبة للبلدان النامية هي كيف وإلى أي حد يمكنها أن تعدِّل ميزتها النسبية التقليدية المتمثلة في انخفاض تكاليف اليد العاملة لتتحول نحو عمالة وأساليب عمل تتميز بالمهارة والمرونة. فقدرة هذه البلدان على أن تفعل ذلك يمكن أن تحدِّد قدرتها على ارتقاء سلّم التكنولوجيا والتنافس في الاقتصاد العالمي الناشئ.

١٤- ويتطلب إتقان التكنولوجيات الجديدة واستخدامها وتطويعها توفُّر قدر أكبر ومستويات أعلى وأنواع مختلفة من المهارات. إلا أنه من الصعب، في العديد من البلدان النامية التي تتدنى فيها مستويات التعليم الأساسي والإلمام بالقراءة والكتابة، جعل شمولية المهارات ومحتواها التقني ملائمين لتلبية متطلبات المستثمرين. وثمة خيار بالغ الأهمية في مجال السياسة العامة يتمثل في إنشاء مؤسسات متخصصة توفِّر التدريب التقني، أو توسيع نطاق شمولية التعليم الأساسي ليشمل عدداً أكبر من السكان. ويقارِن نايت وسابوت (١٩٩١) بين تجربة جمهورية تنزانيا المتحدة التي خصّصت موارد لتوسيع نطاق التعليم الأساسي، وتجربة كينيا التي أنشأت نظاماً من المدارس الممولة تمويلاً خاصاً. وقد خلصا إلى نتائج متناقضة من حيث معدلات الإنجاز والتحصيل العلمي والفوارق في الدخل. وقد تكون للتدريب التقني نتائج اجتماعية غير متوقعة من حيث نشوء نخب تحصل على أجور عالية وتتمتع بمهارات تقنية متقدمة، وكذلك من حيث "نزوح الأدمغة" أو هجرة اليد العاملة المدرَّبة إلى الخارج (لويل وفندلي، ٢٠٠٢). وقد يختار بعض البلدان النامية تخصيص الموارد لتلبية المتطلبات التعليمية الأساسية، والاعتماد على التدريب أثناء العمل والتمرُّس المهني من أجل تنمية المزيد من المهارات المتقدمة ضمن قوة العمل. وهذا يتطلب تعاوناً وثيقاً وشراكة مع القطاع الخاص الذي يمكن أن يوفر التوجيه والمدخلات لتنمية المهارات اللازمة لارتقاء سلَّم التكنولوجيا.

٣-٢ الجهد التكنولوجي: البحث والتطوير

١٥- وفقاً لنظرية "الفجوة التكنولوجية"، يُعتبر الابتكار عاملاً أساسياً بالنسبة للتجارة والقدرة التنافسية، حيث إن البلدان التي تبتكر تكتسب ميزة وتصدِّر إلى تلك البلدان المتخلفة تكنولوجياً فيما يتعلق بمنتجات وتكنولوجيات معيّنة. وهذه التجارة تنتهي عندما يتمكن المتخلفون تكنولوجياً من اللحاق بالركب، ولكن الابتكارات الجديدة توفر إمكانيات تجارية جديدة (بوسنر، ١٩٦١). وقد كانت أهمية الابتكار بصفة عامة، والبحث والتطوير بصفة خاصة، بالنسبة لتنمية وتعزيز وتعميق القدرات التكنولوجية المحلية موضع تشديد متكرر (الأونكتاد ٢٠٠٣أ، ولال، ٢٠٠٠، واللجنة المعنية بتسخير العلم والتكنولوجيا لأغراض التنمية، ٢٠٠٢). وتوفِّر أنشطة البحث والتطوير مزايا هامة تتيح إمكانيات الهندسة العكسية والتعلُّم من خلال العمل وتوفير الدراية التكنولوجية الأكثر تخصصاً فضلاً عن التكنولوجيات المكيّفة مع الأذواق والأوضاع الاستهلاكية المحلية. ولأنشطة البحث والتطوير أهميتها لأنه يتعين حتى على "الوافدين المتأخرين" إلى القطاع الصناعي أن يضطلعوا بأنشطة بحث وتطوير من أجل استيعاب وتطويع وتحسين التكنولوجيات المستوردة لكي تتلاءم مع الأوضاع المحلية. ثم إن انعدام نشاط البحث والتطوير والافتقار إلى القدرة على البحث والتطوير يمكن أن يعوّقا الارتقاء بالمستوى التكنولوجي في البلدان النامية التي تسعى إلى الدخول في مجال التكنولوجيات المعقّدة؛ وهذا يدل على أن للبحث والتطوير دوراً "تمكينياً" أو تيسيرياً هاماً.

١٦- ويشكل الإنفاق على البحث والتطوير أحد العوامل الرئيسية التي تميِّز البلدان الصناعية عن البلدان النامية. فمعظم البلدان النامية لا تنفق إلا مبالغ ضئيلة جداً على البحث والتطوير الرسميين. وعلاوة على ذلك، فإن البلدان

النامـــية لا تجتذب عموماً أنشطة البحث التي تقوم بها الشركات عبر الوطنية (تقرير الاستثمار العالمي، ٢٠٠١). ومـــن الســـهل تبيُّن أسباب ذلك: فالبحث والتطوير يمثلان، عندما تكون الموارد محدودة، استثماراً طويل الأجل ينطوي على مخاطر محتملة، في حين أن عوائده طويلة الأجل وغير مؤكدة وخفية جزئياً.

١٧- يضاف إلى ذلك أن ما هو مهم ليس مجرد إجمالي الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير: بل إن المهم هو الوكـــيل الـــذي يضطلع بهذا النشاط. إذ يمكن أن تضطلع بأنشطة البحث والتطوير شركات محلية أو أجنبية أو مؤسسات تعليمية حكومية أو مؤسسات علمية. وتنطوي أنشطة البحث والتطوير على نتائج مختلفة بحسب الوكيل الذي يضطلع بهذه الأنشطة. فحيثما تضطلع بها شركات عبر وطنية، يلاحظ الأونكتاد (٢٠٠٣أ) وجود اتجاه لدى هذه الشركات نحو "نقل نتائج عملية البحث والتطوير وليس العملية نفسها". وهذا سبب من الأسباب التي جعلت الـــيابان ومقاطعـــة تايوان الصينية تعتمدان سياسات ابتكار محلية لتنمية القدرات الابتكارية المحلية. وقد تم توفير حوافز للشركات المحلية للحصول على تراخيص التكنولوجيات الأجنبية أو نسخها والاستثمار في القدرات البحثية المحلية. ويخلص الأونكتاد (٢٠٠٣أ) إلى أن النمو التكنولوجي المطّرد للبلدان النامية يتطلب تشجيع الابتكار المحلي من قبل الوكلاء المحليين. ويتضمن الجدول ٢ مقارنة لمصادر تمويل أنشطة البحث والتطوير فيما يخص نخبة من البلدان.

الجدول ٢- مصدر تمويل أنشطة البحث والتطوير في نخبة من البلدان، ١٩٩٥

البلد	الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة مئوية من الناتج القومي الإجمالي	مصدر الأموال					
		مؤسسات الأعمال	الحكومة	الجامعات	مؤسسات خاصة لا تستهدف الربح	أموال من الخارج	غير موزعة
تونس [(١)]	٠,٣٠	٥٥,٥	٣٢,٣			٤,٠	٨,٢
المكسيك	٠,٣٣	١٧,٦	٦٦,٢	٨,٤	١,١	٦,٧	
غانا	٠,٦١	٢,٨	٩١,٠	٥,٧		٠,٥	
شيلي	٠,٦٧	٢٠,٢	٦٨,٥			١١,٣	
الهند (٢)	٠,٧٣	٢٤,٠	٧٥,٠	١,٠			
البرازيل	٠,٨٤	٢٠,٨	٤٣,٩				٣٥,٣
إيطاليا (٢)	١,٠٣	٤٣,٧	٥٠,٢			٦,١	
ألمانيا (٣)	٢,٣١	٦١,٤	٣٦,٧	٠,٣		١,٦	
فنلندا	٢,٤٦	٥٧,٧	٣٧,٤	٠,٤		٤,٥	
الولايـــات المتحدة	٢,٦١	٥٩,٤	٣٥,٥	٥,١			
جمهوريـــة كوريا (٢)	٢,٧١	٨٤,٠	١٥,٩				
اليابان (٤)	٢,٩٦	٨١,٧	١٨,٢			٠,١	

المصدر: اليونسكو.

(١) ١٩٩٧؛ (٢) ١٩٩٣؛ (٣) ١٩٩٤؛ (٤) ١٩٩١.

١٨- وتتزايد أهمية البحث والتطوير مع تطور الهيكل الصناعي للبلد واستخدام الشركات لتكنولوجيات أكثر تطوراً. وهذا يدل على دور متعاظم لأنشطة البحث والتطوير مع تحول الاقتصاد نحو التصنيع. ويستخدم مؤشر الأداء الصناعي التنافسي أنشطة البحث والتطوير كمقياس للجهد التكنولوجي المبذول من أجل إتقان التكنولوجيات الجديدة، رغم أنه يلاحظ أن قدراً كبيراً من هذا الجهد لا يمكن أن يقاس كمياً لأنه يحدث في جميع الأجزاء المكوِّنة للمؤسسة وكثيراً يتسم بطابع غير رسمي. غير أن أنشطة البحث والتطوير تقدم مساهمة أساسية في بناء القدرات التكنولوجية وإتاحة إتقان التكنولوجيا. وبذلك فهي تشكل، لأغراضنا، مقياساً تمثيلياً مفيداً للجهد التكنولوجي المبذول.

٣-٣ النقل "الداخلي" للتكنولوجيا

١٩- يشكل الاستثمار الأجنبي المباشر طرقة ناجعة لنقل التكنولوجيا (الأونكتاد، ٢٠٠٣أ). وهناك أدلة على أن الشركات عبر الوطنية تمثل أدوات استثمار هامة. فقد استأثرت الشركات عبر الوطنية بثلثي التجارة العالمية في أواخر التسعينات (تقرير الاستثمار العالمي، ١٩٩٩)، بينما تشكل التبادلات التجارية داخل الشركة، ضمن شبكة الشركات، ثلث التجارة العالمية.

٢٠- ويمكن للاستثمار الأجنبي المباشر أن يؤدي بصورة مباشرة إلى زيادة المخزون التكنولوجي من خلال توفير الآلات والمعدات فضلاً عن المساعدة التقنية والدراية العملية. وهو يشكل طريقة ناجعة لنقل التكنولوجيا لأنه كثيراً ما ينطوي على التزامات من قبل المستثمر في المهارات والمعلومات والتكنولوجيات التي تحمل علامات تجارية، بالإضافة إلى رأس المال (الأونكتاد، ٢٠٠٣أ). وبالنسبة للعديد من التكنولوجيات الجديدة، تشكل عمليات النقل الداخلي للتكنولوجيا وسيلة النقل الوحيدة، ذلك لأن المبتكرين يقاومون نقلها إلى أطراف خارجية. ومن الممكن تطوير قدرات واسعة النطاق واستحداث وبناء وتعميق القدرات والمهارات الصناعية المحلية من خلال الانضمام إلى شبكة من الشركات عبر الوطنية. وتشتمل هذه القدرات والمهارات على مهارات الإنتاج التقنية، ومهارات التوزيع والمراقبة، فضلاً عن المهارات الإدارية ومهارات توفير الخدمات التبعية، مثل خدمات التسويق والخدمات المالية. ويرى الأونكتاد أن للاستثمار الأجنبي المباشر آثاراً مباشرة ومضاعفة على العمالة وعلى نوعية ومهارات قوة العمل (انظر الاستعراض الذي أجراه الأونكتاد لسياسة الاستثمار في غانا، ٢٠٠٢). كما يمكن للاستثمار الأجنبي المباشر أن يشجع تنمية الصادرات غير التقليدية، مما يفسح المجال أمام التنويع الاقتصادي. وبالإضافة إلى ذلك، يمكن للاستثمار الأجنبي المباشر أن يولِّد ويعزز المنافسة في الاقتصاد، وبذلك فهو يحفِّز الجهود الرامية إلى تحسين كفاءة المنافسين المحليين في البلد المضيف.

٢١- إلا أن هذه الفوائد لا تتحقق دائماً. فأهداف الشركات عبر الوطنية وأهداف البلدان النامية كثيراً ما تكون متباينة، وتكون المساومة ضرورية من أجل التوصل إلى حل توفيقي تقبله الشركة عبر الوطنية وحكومة البلد

المضـــيف وحكومـــة بلد المنشأ. وقد يركّز بعض الشركات عبر الوطنية على جني الأرباح القصيرة الأجل وعلى الإيـــرادات الفصلية أكثر من التركيز على الاستراتيجيات التنافسية الطويلة الأجل. أما البلدان المضيفة، من جهة أخـــرى، فـــلها أهداف إنمائية متعددة لا يمكن تحقيقها إلا على المدى الطويل. وكثيراً ما تستثمر الشركات عبر الوطنية في البلدان النامية بالنظر إلى ما تتميز به هذه البلدان من مزايا توفر الموارد المادية والبشرية المنخفضة الكلفة بالإضافة إلى تشريعاتها الأكثر تمكيناً وما توفره من حوافز ضريبية ومالية، في جملة عوامل أخرى. وقد لا تستثمر هذه الشركات بالضرورة استثمارات مكثفة في تطوير القدرات التكنولوجية للشركات التابعة لها التي تصبح مراكز توريـــد خـــارجي فـــيما يتصل بالأعمال الأبسط القائمة على الاستخدام الأكثر كثافة لليد لعاملة. والواقع أن الأونكـــتاد (٢٠٠٣أ) يجـــد أن النقل الداخلي للتكنولوجيا وتنمية القدرات المحلية يمكن أن يصبحا، في المراحل الأخـــيرة مـــن عملية التنمية الصناعية، **عاملين متنافسين لا متكاملين**، مما يعكس أوجه التنازع في المصالح هذه (ص ١٤). ومـــن الضـــروري بذل جهود محددة من أجل تشجيع نقل التكنولوجيا من المؤسسات الأجنبية إلى المؤسســـات المحلية من خلال إقامة الروابط بين مؤسسات الأعمال، وبرامج التوجيه والإشراف، فضلاً عن برامج التدريب والتمرس المهني.

٢٢- وعـــلى المســـتوى الدولي، قد تجد البلدان النامية نفسها في "سباق نحو القاع" مع البلدان الأخرى حيث تضـــطر إلى التفاوض فتتخلى عن بعض مزاياها وتقبل بعوائد مخفضة من أجل اجتذاب الاستثمار بأي ثمن. وقد يؤدي عرض شروط مؤاتية بدرجة أكبر إلى حصول الحكومات المضيفة على حصة مخفضة من الاستثمارات التي ما كانـــت لتجـــتذبها لولا ذلك. إلا أن الآثار الطويلة الأجل المترتبة على عرض مثل هذه الشروط المؤاتية على نحو متزايد باطراد قد تكون باهظة الكلفة وقد أصبحت تتضح شيئاً فشيئا.

٢٣- وقد تشمل التدابير الرامية إلى تشجيع الاستثمار الأجنبي المباشر تحرير هذا الاستثمار وإطاره، والإصلاح التنظيمي والمؤسسي، وإنشاء وكالات لتشجيع الاستثمار وتوفير الحوافز للمستثمرين. وتشمل الممارسات الفضلى لوكـــالات تشجيع الاستثمار توفير المعلومات، وخدمات التسويق والدعم، والاستقصاء الفعال لفرص الاستثمار واستهداف المستثمرين، وتوفير خدمات اتصال "جامعة ومتنوعة". وتشمل الحوافز المالية للمستثمرين الإعفاءات الضـــريبية العامـــة، والإعفاءات من الضرائب على رأس المال، والإعفاءات من الرسوم الجمركية، وغير ذلك من الحوافز، مثل إقامة مناطق التجارة الحرة.

٣-٤ النقل "الخارجي" للتكنولوجيا

٢٤- ثمة قناة رئيسية أخرى لنقل التكنولوجيا تتمثل في إصدار التراخيص وعمليات الشراء الحرة للدراية الفنية وبـــراءات الاختراع والتراخيص والمخططات الرئيسية. ويمثل الترخيص اتفاقاً لنقل الحقوق الحصرية في استخدام التكنولوجيا من مبتكر التكنولوجيا إلى الحائز على الترخيص مقابل دفع إتاوات ورسوم ترخيص. وتشمل الإتاوات

ورسوم الترخيص التكنولوجيا الصناعية وكذلك مشتريات قطاع الخدمات في مجال الدراية الفنية والعلامات التجارية والامتيازات (حقوق التمثيل). ويرجح أن يؤدي نمو قطاع الخدمات إلى النهوض بالتنمية التكنولوجية للاقتصاد، حيث إن أنشطة الخدمات تعتبر عادة أنشطة كثيفة الاستخدام للمعلومات، وهي غالباً ما تتطلب استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال. وقد درس لاروفير (١٩٩٦) حالة النشاط المصرفي في البرازيل، وهو يلاحظ أن صناعات الخدمات "مهيأة بصفة خاصة للاستفادة من نشر تكنولوجيا المعلومات، حيث إن هذه الصناعات تقوم على تخزين ونقل المعلومات"، كما أنها من الممكن أن تخضع لعمليات أتمتة وحوسبة بالنظر إلى الحجم الكبير للتعاملات المتكررة التي تنطوي عليها.

٢٥- كما أن إصدار التراخيص يشمل عادة الصفقات غير الحرة أو المطلقة بين الشركات المنتسبة للشركات عبر الوطنية وشركاتها الأم، وهو ما يفسر الترابط الإيجابي المعقول بين الإتاوات ورسوم الترخيص والاستثمار الأجنبي المباشر كما لوحظ في تحليل اليونيدو (٢٠٠٢). ويخلص التقرير إلى أن "شرق آسيا تدفع إتاوات أعلى بكثير مما تدفعه أية منطقة أخرى، وهي الأكثر إنفاقاً على أنشطة البحث والتطوير وتتلقى معظم الاستثمار الأجنبي المباشر. وهذا يدل على أن هذه الأساليب المختلفة لحيازة وتطوير التكنولوجيا هي أساليب مكمِّلة لبعضها البعض. (ص ٣٨). والواقع أنه من غير المحتمل نجاح عملية حيازة المخططات التكنولوجية الرئيسية من خلال الحصول على التراخيص إلا إذا توفرت القدرات التكنولوجية المحلية اللازمة لإتقان وتكييف المخططات التكنولوجية المجردة التي يتم الحصول عليها من خلال حيازة التراخيص.

٣-٥ الهياكل الأساسية

٢٦- يشكل توفر الهياكل الأساسية شرطاً مسبقا لتأمين القدرة التنافسية لفرادى الشركات والقدرة التنافسية الوطنية. ويشتمل تعريفنا لسلَّم التكنولوجيا - إطار الأداء الصناعي التنافسي - على تعريف ضيق للهياكل الأساسية التكنولوجية في شبكات الخطوط الهاتفية الرئيسية، والحواسيب الشخصية، والهواتف النقالة، وشبكة الإنترنت، وذلك قبل اختيار شبكة الخطوط الهاتفية الرئيسية كمقياس يمثل الهياكل الأساسية التكنولوجية باعتبار أن جميع هذه المتغيرات مترابطة ترابطاً قوياً. ويلاحظ الأونكتاد بصورة متكررة، في سلسلة نشرات استعراض الاستثمار، أهمية توفر مجموعة أوسع من الهياكل الأساسية (بما في ذلك شبكات الكهرباء والنقل وإمدادات المياه النظيفة) سواء بالنسبة لمؤسسات الأعمال التجارية أو بالنسبة للاقتصاد ككل. ففي استعراض سياسة الاستثمار في غانا، على سبيل المثال، يلاحظ أن غانا قد فقدت ما يقدر بنسبة ٤ في المائة من الناتج القومي في عام ١٩٩٨ بسبب النقص في إمدادات الطاقة الكهربائية. وهذا يتمشى مع الطابع "التمكيني" وليس "السببي" للهياكل الأساسية، حيث يعتبر توفر حد أدنى من الهياكل الأساسية أمراً ضرورياً لضمان الأداء الاقتصادي السلس.

٢٧- وبالـــنظر إلى الطـــابع الاحتكاري الذي يتسم به العديد من خدمات الهياكل الأساسية، فإن للوظائف التنظيمية أهميتها لضمان ألا تحل الاحتكارات الأجنبية الخاصة محل الاحتكارات العامة (كما في حالة استثمارات شركة دوتش تليكوم في ماتاف في هنغاريا) ولضمان توفير الحوافز وممارسة الضغط المستمر من أجل الاستثمار في الهياكل الأساسية. إلا أنه قد يكون من الصعب ضمان التنظيم الناجع والفعال حيثما يكون هناك ضعف مؤسسي مزمن.

٢٨- ويجدر التأكيد على أن البنك الدولي وصندوق النقد الدولي يطالبان العديد من حكومات البلدان النامية، في إطـــار برنامج ورقات استراتيجية الحد من الفقر، بأن تحدد خطط الإنفاق الخاصة بالهياكل الأساسية من أجل تحديد أولويات إنفاق الموارد المتاحة وتيسير تخصيصها. ويركز العديد من هذه الخطط على تطوير الهياكل الأساسية في الأرياف، بما يتمشى مع أهداف الحد من الفقر بصورة عامة وليس مع توفير الهياكل الأساسية لمناطق الأعمال الـــتجارية أو مناطق التجارة الحرة، وهو أمر يتسم بالأهمية بالنسبة لتعزيز القدرة التنافسية الوطنية وتوليد فرص العمل (وللحد من الفقر في نهاية المطاف وإن يكن بصورة غير مباشرة).

٣-٦ التدابير المالية والضريبية اللازمة لتشجيع العمل الجماعي

٢٩- تتناول دراسات الحالات أيضاً أمثلة عن التدابير المالية والضريبية اللازمة لتشجيع العمل الجماعي فيما بين المؤسسات والوكلاء (حكومات بلدان المنشأ والبلدان المضيفة، ووكالات الدعم، والشركات الكبيرة والصغيرة، والـــربط الشـــبكي) لأغراض "إقامة الروابط، وتعزيز الفعالية، والتعلم". وهذه أمور ضرورية لمؤسسات الأعمال وكذلك للبلدان لتمكينها من تطوير التكنولوجيا والارتقاء بمستواها. وتعرَّف هذه التدابير، لأغراض مؤشر الأداء الصناعي التنافسي، على النحو التالي:

- إقامة الروابط: الاتصال بجهات خارجية من أجل اكتساب التكنولوجيات والمهارات اللازمة؛
- تعزيز الفعالية: تجاوز الصفقات الحرة أو المطلقة من أجل الحصول على أقصى قدر من الفوائد من خلال إقامة علاقات جديدة مع تلك الجهات الخارجية؛
- التعلُّم: بذل جهود لإتقان عمليات وتكنولوجيات الإنتاج، والعمل عن وعي على إرساء الأساس لتحسين التكنولوجيات القائمة واستحداث تكنولوجيات جديدة.

٣٠- ويستخدم الأونكتاد، في سلسلة نشرات استعراض سياسة الاستثمار، تعريفاً أوسع للروابط باعتبارها تمثل علاقـــات مشاركة رسمية أو غير رسمية بين مؤسسات الأعمال، ومختلف قطاعات الصناعة، و/أو الشركات المحلية والأجنبية، دون أن يكون هناك أي تشديد حصري على "الجهات الخارجية". وقد تشتمل العلاقات الرسمية على

وضع ترتيبات تعاقدية أو إنشاء منظمات تجارية، في حين أن العلاقات غير الرسمية يمكن أن تشمل الاتصالات، والتعرف على أوساط الأعمال التجارية، ونقل المعلومات. كما أن هذه السلسلة تبحث دور التجمعات والشبكات في التنمية الصناعية والارتقاء بالمستوى التكنولوجي. ويعني مصطلح "التجمع" رابطة ذات هيكل محدد يتألف من مركز أو محور وأطراف من الأعضاء الذين قد يكونون مختلفين من حيث مركزهم أو جنسياتهم أو قدراتهم، كما في حالة الشركة عبر الوطنية والموردين المحليين المتعاقدين معها من الباطن. (كما أن مصطلح "التجمع" يمكن أن يستخدم أيضاً استخداماً أعم بحيث يشمل التجمعات القائمة على الموقع الجغرافي أو الفضاء الاقتصادي.) ويعني مصطلح "الشبكة" وجود روابط متعددة بين أعضاء متساوين أو غير متساوين في المركز من أجل تبادل المعلومات والاتصالات والموارد. وقد تشمل الشبكة، وقد لا تشمل، العمل الجماعي كجزء من وظائفها.

الإطار ١- بينانغ، ماليزيا

في بينانغ بماليزيا، قررت الحكومة في أوائل الستينات تنفيذ مجموعة شاملة من السياسات التوطينية بفضل توفر رؤية والتزام بشأن التنمية الطويلة الأجل. وقد تركزت التدخلات العامة، في البداية، على توفير مرافق كفؤة للاتصالات والنقل على المستوى المحلي، فضلاً عن توفير موارد بشرية مؤهلة تأهيلاً عالياً ومهارات هندسية. وفي وقت لاحق، تم توفير حوافز ضريبية ومالية، بما في ذلك اعتماد تدابير لترويج الصادرات كإنشاء مناطق التجارة الحرة، من أجل اجتذاب المستثمرين الأجانب والشركات عبر الوطنية الكبرى. ومن خلال البرنامج العالمي للنهوض بالموردين، قامت شركات عبر وطنية، مثل بوش وموتورولا وإنتل، بتنمية القدرات التوريدية المحلية من خلال برامج التوجيه والرعاية والتدريب، حيث توافق الشركات عبر الوطنية ومؤسسات الأعمال الكبيرة على توجيه صغار الموردين المتعاملين معها من أجل الارتقاء المتواصل بمستوى مهاراتهم القيادية وتكنولوجياتهم.

المصدر: (الأونكتاد ٢٠٠٣ب).

٣١- وخلاصة القول إن هناك تدابير مختلفة يمكن أن تعزز إقامة الروابط وتعزيز الفعالية والتعلم. ويمكن للوزارات الحكومية والرابطات التجارية ووكالات تشجيع الاستثمار ووكالات ترويج الصادرات أن تيسر إقامة الروابط من أجل حيازة التكنولوجيات واكتساب المهارات اللازمة، بما في ذلك مع جهات خارجية. وعندئذ، تصبح التدابير المالية والضريبية ضرورية من أجل حفز تلك الروابط وتحقيق "الاستفادة القصوى" من هذه التعاملات أو الاعتماد عليها من أجل الحصول على أكبر قدر ممكن من الفوائد الناشئة عن هذه العلاقات. وهذه تشمل المنح والإعانات الموجهة نحو أهداف محددة، والصناديق وترتيبات التأمين الجماعية، والحوافز الضريبية، والمعدلات الضريبية التفضيلية والمؤاتية للمستثمرين والموردين والباعة والموزعين. أما تدابير السياسة العامة الرامية إلى تيسير إنشاء "التجمعات" فقد تشمل مناطق التجارة الحرة، والمناطق الاقتصادية المتعددة المرافق، ومخططات

الشـــراكة بـــين المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم والشركات عبر الوطنية، وبرامج المؤسسات الحاضنة وبرامج النهوض بالمشاريع البالغة الصغر. وهذه تعاريف قاطعة، وبالتالي فإن الكثير يتوقف على كيفية التطبيق الفعلي لهذه السياسات في الممارسة العملية. وتتناول دراسات الحالات أمثلة قطرية عن كيفية استخدام هذه التدابير من أجل تشجيع نقل وإتقان التكنولوجيات والمهارات والتعلم.

٣٢- وقد أعرب عن بعض الهواجس إزاء التدابير الضريبية التي تتعارض مع قوى السوق الحرة وتشوه الحوافز (الأونكتاد، ٢٠٠٢أ). وينبغي للحكومات أن تشجع تطوير المؤسسات المالية الوطنية القوية والقابلة للاستمرار من أجـــل توفير التمويل اللازم لنقل التكنولوجيا. وللاطلاع على لمحة عامة عن العمل الذي اضطلعت به اللجنة في الســـابق بشـــأن تمويل التكنولوجيا والحوافز المالية، انظر الورقات المقدمة إلى اجتماع الخبراء المعقود في تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٢ بشأن تمويل التكنولوجيا لصالح المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم.
(http://r0.unctad.org/en/subsites/dite/enterprise_dev/c3em281002.htm).

٤- دراسات الحالات القطرية

٣٣- تعـــتمد ورقـــة القضايا هذه مؤشر الأداء الصناعي التنافسي كتعريف عملي معقول لسلّم التكنولوجيا. وباستخدام هذا التعريف، تم اختيار ثلاثة اقتصادات آسيوية استطاعت أن تحسن تطورها التكنولوجي في الفترة من عام ١٩٨٥ إلى ١٩٩٨، وهي سنغافورة وماليزيا ومقاطعة تايوان الصينية. كما تم اختيار ثلاثة اقتصادات أفريقية كانت أقل نجاحاً في هذا الشأن، وهي أوغندا والسنغال وغانا. ويحلل التقرير المرجعي ويقارن تجارب هذه البلدان بهدف دراسة كيفية التطبيق الفعلي لسياسات تطوير التكنولوجيا في الممارسة العملية، وهو يلخص الاستنتاجات الرئيسية والخيارات الممكنة على صعيد السياسة العامة.

٣٤- ومما لا شك فيه أن للشركات عبر الوطنية دوراً هاماً ومتعاظماً في تطوير التكنولوجيا. فقد استأثرت هذه الشـــركات بثلثي التجارة العالمية المنظورة في النصف الأخير من التسعينات (تقرير الاستثمار العالمي، ١٩٩٩)، بيـــنما تشكل التعاملات التجارية داخل الشركات، ضمن شبكة وحيدة من الشركات، ثلث التعاملات التجارية العالمية. كما يتسم الدور الذي تؤديه الشركات عبر الوطنية في مجال البحث والتطوير والاستثمار الأجنبي المباشر بـــنفس القـــدر مـــن الأهمية. فالشركات عبر الوطنية تشكل قنوات هامة لنقل التكنولوجيا وإتقانها. إلاّ أن هذه الشركات قد لا تستثمر بالضرورة استثمارات مكثفة في تطوير القدرات التكنولوجية للشركات التابعة لها. وثمة اعـــتراف مـــتزايد بدور الشراكة الهام الذي تؤديه الشركات المحلية والمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم في توفير القدرة التوريدية المحلية وفي تطوير القدرات التكنولوجية المحلية. ويعتبر تطوير القطاع الخاص المحلي أمراً ضرورياً لاجـــتذاب الاســـتثمار الأجنبي المباشر والاستفادة منه على المدى الطويل. وثمة حاجة لتشجيع منشآت الأعمال الناشئة والمشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم، ولتشجيع إقامة الروابط بين الشركات المحلية والأجنبية، وبناء قدرات

المؤسسات عموماً، بما في ذلك تعزيز سياسات التعليم والعلم والتكنولوجيا التي تستجيب لاحتياجات القطاع الخاص (الأونكتاد، ٢٠٠٣ ب). ويجب على الحكومات المضيفة والشركات المحلية أن تبذل جهوداً محددة لتشجيع نقل التكنولوجيا من المؤسسات الأجنبية إلى المؤسسات المحلية من خلال برامج النهوض بالموردين، بما في ذلك برامج التوجيه والإشراف والتدريب والتمرس المهني ونقل الموظفين إلى وظائف أخرى (الحراك الوظيفي) وترتيبات التعاقد من الباطن. وتعتبر هذه الترتيبات الأخيرة القناة الرئيسية لنقل التكنولوجيا بالنظر إلى أن مستوى تبديل الوظائف كثيراً ما يكون متدنياً.

٣٥- ويوجد ضمن دراسات الحالات قدر كبير من التنوع في مسارات السياسة العامة التي تنتهجها مختلف البلدان. فقد اعتمدت سنغافورة (وماليزيا بدرجة أقل) استراتيجيات تعتمد على الاستثمار الأجنبي المباشر لأغراض إتقان التكنولوجيا. وتنفذ هذه الاستراتيجيات التي يشكل الاستثمار الأجنبي المباشر والصادرات القوة الدافعة لها تحت رعاية الشبكات العالمية للشركات عبر الوطنية. وفي سنغافورة، كانت هناك تدخلات استراتيجية لاجتذاب وتوجيه ورفع مستوى أنشطة واستثمارات الشركات عبر الوطنية وفقاً للأولويات الاستراتيجية، بما في ذلك، أنشطة البحث والتطوير والنهوض بمؤسسات التكنولوجيا. وعلى النقيض من ذلك، فقد انتهجت مقاطعة تايوان الصينية استراتيجية مستقلة تقوم على تطوير القدرات ضمن الشركات المحلية. وقد استخدمت هذه الاستراتيجية التدخلات المكثفة على صعيد السياسة الصناعية في إطار نظام موجه بقوة نحو التصدير، مع توفير حوافز تستند إلى حسن الأداء التصديري.

الإطار ٢- حالة سنغافورة

تقع سنغافورة على شريط رملي مساحته ٦٠٢ كلم مربع وتفتقر إلى الموارد الطبيعية. وينتمي سكانها إلى أصول إثنية متعددة (صينيون، ٧٥ في المائة؛ وماليو، ١٤ في المائة؛ وهنود، ١١ في المائة). وقد بلغ عدد السكان مليوني نسمة في أواخر الخمسينات. وقد رأى لي كوان يو، رئيس وزراء سنغافورة السابق، أن تعليم الشعب وانضباطه وأصالته هي أمور تعوض عن نقص الموارد. وقد أرسى موقف عدم التسامح بأي شكل من الأشكال مع الفساد في الحكومة، واستثمر في الهياكل الأساسية. كما أن سنغافورة قد أرست معايير عالمية في مجالات الأمن العام والشخصي والصحة والتعليم والاتصالات والخدمات بحيث أصبحت قاعدة أساسية للشركات عبر الوطنية ولأصحاب المشاريع الذين يمارسون أعمالاً تجارية في المنطقة. وقد تمت تغطية تكاليف كل ذلك من خلال الضرائب المفروضة على الاستهلاك مقابل الإنتاج. وقد تولى مجلس التنمية الاقتصادية ومصرف التنمية تمويل أصحاب المشاريع الذين يحتاجون إلى رأس المال المخاطر (رأس المال الاستثماري) وذلك بالنظر إلى عزوف المصارف القائمة عن إقراض أصحاب المشاريع المفترضين. وقد استطاعت الحكومة أن تجتذب الاستثمار الأجنبي المباشر عن طريق إنشاء المناطق الصناعية، والمشاركة في أسهم رأس المال، وتوفير الحوافز الضريبية، وتشجيع

الصـــادرات. وقد اختار لي كوان يو استخدام كلمة واحدة لتفسير أسباب نجاح سنغافورة في اجتذاب الاستثمار الأجنبي المباشر، وهي كلمة "الثقة". فقد تم إرساء حلقة إيجابية تتمثل في تدني مستوى الإنفاق وارتفاع مستوى الادخـــار وانخفاض تكاليف الرعاية وارتفاع مستوى الاستثمارات. وتحتل سنغافورة المرتبة الأولى بالاستناد إلى مؤشـــر الأداء الصناعي التنافسي، وقد ارتفع دخل الفرد فيها من ١ ٠٠٠ دولار من دولارات الولايات المتحدة (١٩٦٥) إلى ما يزيد عن ٣٠ ٠٠٠ دولار (٢٠٠٠). (يو، ٢٠٠٠).

٣٦- وتســـعى البلدان الأفريقية إلى التنويع، انطلاقاً من قاعدتها الاقتصادية التقليدية، للتحول نحو التخصص في الموارد الطبيعية بطرق مختلفة. فغالباً ما يكون الاستثمار الأجنبي المباشر الذي تتلقاه هذه البلدان متصلاً بمواردها الطبيعية بوسائل مـــنها مـــثلاً الاستثمار في أنشطة التعدين واستخراج المعادن. ويستقصي الأونكتاد، في سلسلة نشرات استعراض سياسة الاســـتثمار، الفرص المتاحة للاستثمار والمشاركة الخاصة في مشاريع الهياكل الأساسية. وتنتهج غانا استراتيجية تؤدي في إطارهـــا دور "الممـــر"، إذ تحتل موقعاً في غرب أفريقيا كمركز إذ تحتل موقعاً لاستيراد وتصدير وتخزين وتجميع وتوزيع وتصـــنيع وشحن السلع والخدمات. وهي تقوم بذلك من خلال إجراء إصلاح تشريعي وتنظيمي وإصلاح لنظام الحوافز وبناء القدرات وعقد الاتفاقات التجارية. وتجري أوغندا إصلاحات تشريعية وتنظيمية مماثلة، وهي تسعى إلى بناء قدراتها التصديرية من أجل التغلب على مشكلة صغر حجم أسواقها الداخلية. ومن شأن هذه الاستراتيجية أن تسهم في النهاية في تحسين التطور التكنولوجي لهذه البلدان.

الإطار ٣- تجمع الصناعات المعدنية في كوماسي، غانا

إن مجموعة مخازن سوامي في كوماسي (غانا) هي مثال على مجموعة أصبحت دينامية بفضل انتشار الروابط فيما بـــين المستخدمين والموردين، وبفضل الربط الشبكي بمؤسسات البحوث، مثل مركز الاستشارات التكنولوجية في جامعة العلـــوم والتكنولوجـــيا في كوماســـي. وقد تولت وحدة التدريب على التكنولوجيا الوسيطة التابعة لمركز الاستشارات التكنولوجـــية توفـــير التدريب للارتقاء بمستوى مهارات فنيي الميكانيكا في ورشات عمل غير رسمية وتعليمهم المهارات الأساســـية في مجـــالي المحاسبة والإدارة. وبعد المعارضة الأولية لانتشار الورشات غير الرسمية في مخازن سوامي، تحركت الحكومة في اتجاه دعم تطوير هذه الورشات من خلال توفير الخدمات التكنولوجية والتدريب والائتمانات.

وقد عززت هذه الروابط إلى حد كبير بناء القدرات التكنولوجية ضمن هذا التجمع، وتعززت هذه العملية أثناء الأزمة الاقتصادية المتطاولة التي شهدتها غانا وذلك بخروج المتعلمين من القطاع العام ودخولهم في المشاريع الصغيرة والبالغة الصغر. وعندما أدى برنامج التكيف الهيكلي التابع لصندوق النقد الدولي إلى تحرير الواردات بحلول نهاية فترة الثمانينات، انهـــارت المئات من مؤسسات الأعمال وفقد الآلاف من العمال وظائفهم. وكانت مؤسسات الأعمال التي تحولت نحو التصـــنيع أفضل حالاً من غيرها. وقد استخلص من ذلك درس مفاده أنه يجب على المؤسسات، لكي تبقى وتزدهر، أن تـــرفع مســـتواها التكنولوجي وأن تبدّل دورها من دور مؤسسات التصليح أو التجميع إلى دور التصنيع. وفي إطار هذه العمليـــة، استكملت جهود التعلم الخاصة المبذولة من قبل الشركات بإتاحة الوصول مجاناً أو بكلفة منخفضة إلى المرافق

المتخصصة التي تمتلكها الدولة، وبتوفير معلومات متدنية التكلفة بشأن المنتجات والعمليات الجديدة، والمواد المدعمة/غير المركزية، وخدمات الاختبار.

المصدر: باويل (١٩٩٥).

٥- استنتاجات

٣٧- ينظر تقليدياً إلى الميزة النسبية للبلدان النامية باعتبارها ميزة تمكن في ما يتوفر لدى هذه البلدان من موارد طبيعية ويد عاملة منخفضة الكلفة. إلا أن الحجج التي تنادي بضرورة التنويع الاقتصادي والارتقاء بالمستوى التكنولوجي تعتبر أنه يجب على البلدان أن تحقق ميزة تنافسية. كما أن بعض البلدان النامية قد نجحت أيضاً في تطوير قدراتها البحثية والابتكارية ومواقعها كمراكز متخصصة للتجارة والاتصالات من خلال عقد اتفاقات إقليمية واتفاقات تجارية تفضيلية. وبالتالي فإن السؤال المطروح بالنسبة للبلدان الأخرى من فئة أقل البلدان نمواً يصبح كما يلي: إلى أي حد يمكن لهذه البلدان أن تحقق مزايا تنافسية وأن تكيف هذه المزايا في المجالات التي قد لا تكون لها فيها سوى مزايا ضئيلة أو لا تكون لها فيها أية مزايا سابقة؟

٣٨- ثم إن التطور التكنولوجي لاقتصاد ما يعكس جزئياً هيكله القطاعي من حيث مركز قطاعي الصناعة والخدمات فيه ومتطلباتهما التكنولوجية. فالقطاع الصناعي القوي غالباً ما يكون قطاعاً مؤتمتاً وكثيف الاستخدام لأنشطة البحث والتطوير ويولّد طلباً محلياً على المنتجات المصنَّعة ومنتجات التكنولوجيا العالية. ويؤدي نمو قطاع الخدمات إلى تعزيز التطور التكنولوجي للاقتصاد من خلال أنشطة توفير الخدمات القائمة على الاستخدام الكثيف للمعلومات التي غالباً ما تتطلب استخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال. وتقوم الاستراتيجيات القطاعية الرامية إلى دعم وتوسيع قطاعي الصناعة والخدمات على تعزيز التطور التكنولوجي العام.

٣٩- إلا أنه يلزم اعتماد المزيد من الاستراتيجيات المحددة لتعزيز التطور التكنولوجي ونقل التكنولوجيا وإتقانها في الصناعات الاستراتيجية. وهذه تشمل سياسات تنمية المهارات والبرامج التدريبية المحددة الأهداف من أجل تطوير القدرات التكنولوجية والبحثية. وبالنظر إلى الدور الهام الذي يؤديه الاستثمار الأجنبي المباشر في نقل التكنولوجيا، فإن من المفيد أن يتم تحرير إطار الاستثمار.

٤٠- وقد خلُص اجتماع الخبراء المعني بتمويل التكنولوجيا إلى أن التدخلات الحكومية التي تتخذ شكل الإعانات والحوافز تعتبر ضرورية لتمويل التكنولوجيا في البلدان النامية. فالمصادر الخاصة لتمويل التكنولوجيا محدودة جداً في البلدان النامية. ويؤدي رأس المال المخاطر (رأس المال الاستثماري) دوراً مفيداً في بعض البلدان، ولكن الشروط المتعلقة بإقامة صناعة تتوفر لها مقومات الاستمرار وتقوم على رأس المال المخاطر هي شروط شديدة الصرامة بحيث يتعذر على بعض البلدان النامية استيفاؤها على المدى القصير. فما هي الخيارات المتاحة

للبلدان النامية لكي تختار بين الحوافز المالية والحوافز الضريبية؟ ففي العديد من البلدان، تنحاز سياسة الحكومة ضد المشاريع الصغيرة والمتوسطة الحجم وتفضل المشاريع الكبيرة، لا سيما في مجال الإعانات والحوافز. وبالتالي، ما هي التدخلات والضمانات المستهدفة التي ينبغي اعتمادها لضمان أن تكون الآليات العامة فعالة من حيث الكلفة ولا تؤدي إلى المزيد من اضطرابات السوق والمخاطر المعنوية أو الفساد. وثمة مسألة أخرى تحتاج إلى بحث، وهي مسألة مدى توافق هذه التدابير مع قواعد منظمة التجارة العالمية وغير ذلك من الالتزامات الدولية (صندوق النقد الدولي، مصرف التسويات الدولية).

٤١- لقد قدمت ورقة القضايا هذه لمحة عامة عن القضايا الأساسية المتعلقة بتطوير التكنولوجيا والعوامل المحركة الـــتي تحدد النتائج التكنولوجية. ويقارن التقرير المرجعي الذي سيعمم في اجتماع الخبراء بين تجارب ثلاثة بلدان اســـتطاعت أن تحسن تطورها التكنولوجي وتجارب ثلاثة بلدان كانت أقل نجاحاً في هذا الشأن، وذلك لأغراض دراسة سياسات تطوير التكنولوجيا التي أثبتت نجاحها والسياسات التي كانت أقل نجاحاً، وأسباب ذلك. ويلخص التقرير المرجعي الاستنتاجات الرئيسية وخيارات السياسة العامة الناشئة عن هذه المقارنة للتجارب القطرية.

٦- قائمة النقاط التي يمكن أن تُطرح للمناقشة في اجتماع الخبراء

قد يود الخبراء أن ينظروا في مناقشة القضايا التالية:

القضايا العامة

- طرائق قياس القدرة التنافسية.

استجابات السياسة العامة لتحسين القدرة التنافسية

- التعليم العام مقابل التدريب على المهارات، أو كلاهما؛
- الطرائق الفعالة لتشجيع أنشطة البحث والتطوير من قبل مختلف الوكلاء؛
- تيسير إصدار التراخيص (بما في ذلك الترخيص الإلزامي)؛
- تمويل الهياكل الأساسية (شبكات توليد الطاقة الكهربائية، وشبكات الاتصال والطرق وإمدادات المياه)؛
- استهداف الاستثمار الأجنبي المباشر وتوفير الحوافز من أجل إقامة الروابط وتعزيز الفعالية والتعلم؛
- التدابير المالية والضريبية اللازمة لتشجيع العمل الجماعي.

تماسك السياسة العامة

٤٢- إن توجيهات السياسة المبينة حتى الآن لتحقيق القدرة التنافسية على المستوى الجزئي ينبغي أن تقيَّم من حيث اتساقها مع الاتفاقات الدولية والإقليمية. إذ ربما تكون الحكومات مقيّدة في قدرتها على تشجيع إدخال التحسينات الجزئية من خلال اعتماد سياسات كلية مثل سياسات التكيف الهيكلي، واتفاق بازل الثاني بشأن رؤوس الأموال، وقواعد الاتحاد الأوروبي لإنشاء سوق مالية واحدة، واتفاق منظمة التجارة العالمية بشأن الإعانات والتدابير التعويضية، وغير ذلك من السياسات والاتفاقات.

٤٣- وقد أوصى الأونكتاد، في تقرير الاستثمار العالمي لعام ٢٠٠٢، بأن يُسمح في سياق العمليات الدولية ببعض الحوافز التي تمنح للشركات الأجنبية أو المحلية التي لها تأثير إنمائي. وهذه التأثيرات الإنمائية تشمل إقامة المزيد من الروابط وتعميقها، وتوفير التكنولوجيا، وتدريب الموردين المحليين وموظفيهم. ويمكن الحد من الآثار المشوِّهة لهذه التدابير من خلال عمليات مفتوحة وشفافة، مع تقديم تقارير منتظمة وبيان تكاليف الحوافز المستخدمة، بالإضافة إلى تقييم لمدى فعاليتها.

قضايا للمناقشة

- الالتزامات الدولية (منظمة التجارة العالمية، وصندوق النقد الدولي، ومصرف التسويات الدولية) وتدابير دعم القدرة التنافسية؛
- المفاوضات الدولية وتدبير دعم القدرة التنافسية.

٧- المراجع

CSTD (2002). "Benchmarking technological development," Issues Paper I, prepared for the May Panel Meeting of the Commission on Science and Technology for Development, 2002.

Knight and Sabot (1991). *Education, productivity and inequality: The East African natural experiment*, World Bank/Oxford University Press.

Krueger, Anne O. (1997). *Trade policy and economic development: How we learn*, Presidential Address delivered to the meeting of the American Economic Association, 5 January 1997, New Orleans, LA, *American Economic Review*, 87, pp. 1–20.

Lall, S. (1992), "Technological capabilities and industrialisation", *World Development*, Vol. 20, No.2.

Lall, S. (1996), *Learning from the Asian tigers*, Macmillan: London.

Lall, S. (2000). *Competitiveness, skills and technology*. Edward Edgar, Cheltenham.

Lebre La Rovere, R. (1996). "Diffusion of IT and the competitiveness of Brazilian banking", in Roche, Blaine, eds., *Information Technology and Policy*.

Lowell, B.L. and Findlay, A. (2002). *Migration of highly skilled persons from developing countries: Impact and policy responses*, International Migration Papers, 44, International Labour Office, Geneva.

Posner, M. (1961). *International trade and technical change,* Oxford Economic Papers, 13, pp. 323–341.

Powell, J. (1995). *The survival of the fitter: Lives of some African engineers*. Intermediate Technology Publications, London.

UNCTAD (2002a). "Financing technology for SMEs", TD/B/COM.3/EM.16/2.

UNCTAD (2002b). "Improving the competitiveness of SMEs through enhancing productive capacity", TD/B/COM.3/51.

UNCTAD (2002c) "Improving the competitiveness of SMEs in developing countries: The role of finance to enhance enterprise development", UNCTAD/ITE/TEB/Misc.3.

UNCTAD (2003a). *Investment and technology policies for competitiveness: review of successful country experiences,* UNCTAD Technology for Development Series, United Nations, New York and Geneva.

UNCTAD (2003b). "Enhancing the contribution of the indigenous private sector to African development opportunities for African-Asian cooperation", paper prepared by the UNCTAD secretariat for the UNDP/UNDESA Expert and High-Level Meetings on TICAD Support to Regional Policies for Private Sector Development in Africa, Morocco, April 2003.

UNIDO (2002). *Industrial Development Report 2002/2003*: Competing through innovation and learning, UNIDO, Vienna.

Yew, Lee Kuan (2000). *From Third World to First: The Singapore story from 1965–2000,* Harper Collins: New York

الحواشي

(١) سيتوزع التقرير المرجعي في اجتماع الخبراء.

(٢) وهـذا يعتـبر مشكلة بالنسبة لبعض البلدان النامية، حسبما ورد مثلاً في استعراض الأونكتاد لسياسة الاستثمار في أوغندا.

(٣) يـرى الأونكـتاد (٢٠٠٣أ) أن التخصـص في أنشطة التكنولوجيا المتوسطة والعالية هو أمر مستصـوب بالـنظر إلى ارتفـاع معـدلات النمو في نشاط التصنيع وفي إنتاج السلع والخدمات المعتمدة على التكنولوجـيا المتقدمة بصفة خاصة في التجارة العالمية. إلا أن هذا يعزى جزئياً إلى انخفاض قاعدتها التجارية أو حصتها (مما يفضي إلى معدلات نمو بنسبة مئوية أكبر) حسبما تسلم به هذه الورقة.

— — — — —