

مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية  
الأونكتاد

تقرير التكنولوجيا  
والابتكار ٢٠١٢

---

الابتكار والتكنولوجيا  
والتعاون فيما بين بلدان الجنوب

استعراض عام



الأمم المتحدة

نيويورك وجنيف، ٢٠١٢

## ملاحظة

مصطلحا "البلد"/"الاقتصاد" المستخدمان في هذا التقرير يشيران أيضاً، حسب الحالة، إلى الأقاليم أو المناطق؛ وليس في التسميات المستخدمة في هذا التقرير ولا في طريقة عرض المادة الواردة فيه ما يتضمن الإعراب عن أي رأي كان للأمانة العامة للأمم المتحدة بشأن الوضع القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة أو لسلطات أي منها، أو بشأن تعيين تخومها أو حدودها. وبالإضافة إلى ذلك، فإن تسميات مجموعات البلدان لا يُقصد بها إلا تلبية الأغراض الإحصائية أو التحليلية وليس فيها ما يعبر بالضرورة عن أي حكم بشأن مرحلة التنمية التي بلغها بلد بعينه أو التي بلغت منطقتة بعينه في عملية التنمية. وترد تفاصيل التصنيف في المرفق الأول بهذا التقرير.

والحدود والأسماء الواردة في الخرائط المعروضة في هذا المنشور والتسميات المستخدمة في تلك الخرائط لا تنطوي على إقرارها أو قبولها رسمياً من جانب الأمم المتحدة.

وتعبر الرموز المستخدمة في بعض الجداول عما يلي:

- تدل النقطتان المتجاورتان (..) على أن البيانات غير متاحة أو أنها لم ترد بصورة منفصلة. وقد حُذفت الصفوف من الجداول في حالة عدم توافر بيانات متعلقة بأي عنصر من عناصر الصف؛
  - وتدل الشَّرْطَةُ الأفقية (-) على أن البند يساوي صفراً أو على أن قيمته لا تُذكر؛
  - ويدل الفراغ في الجدول على عدم انطباق البند، ما لم يُذكر خلاف ذلك؛
  - وتدل الشَّرْطَةُ المائلة (/) الواردة بين عامين، مثل ١٩٩٤/١٩٩٥، على سنة مالية؛
  - ويدل استخدام الشَّرْطَةُ الأفقية (-) الواردة بين عامين، مثل ١٩٩٤-١٩٩٥، على الفترة المعنية كاملة، بما في ذلك سنة البدء وسنة الانتهاء؛
  - ويقصد بعبارة "دولار/دولارات" دولار/دولارات الولايات المتحدة الأمريكية، ما لم يُذكر خلاف ذلك؛
  - وحواصل جمع الأرقام والنسب المئوية الواردة في الجداول لا تساوي بالضرورة المجاميع المبيّنة وذلك بسبب التقريب.
- والمادة الواردة في هذه الدراسة يجوز اقتباسها بحرية، مع ذكر المصدر على الوجه المناسب.

UNCTAD/TIR/2012 (Overview)

حقوق الطبع © الأمم المتحدة، ٢٠١٢  
جميع الحقوق محفوظة.

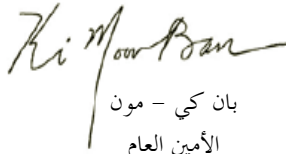
## تصدير

لا شك في أن التقدم التكنولوجي السريع قادر على المساعدة في التصدي لتحديات العصر المميزة. غير أن إمكانية وصول العديد من الأفراد في العالم النامي إلى التكنولوجيا لا تزال تشكل تحدياً كبيراً يعوق قدرتهم على تعلم كيفية استخدام التكنولوجيات التي تحسن حياتهم وتشجع على تنمية المشاريع. ويتضاعف هذا التحدي مرات عديدة بالنسبة لواقع السياسات الوطنية الساعين إلى استخدام التكنولوجيات في التصدي للافتقار إلى الطاقة وانعدام الأمن الغذائي والتهديدات المناخية وإنشاء الوظائف.

لقد أصبح سد الفجوة التكنولوجية شاغلاً رئيسياً من شواغل الأمم المتحدة. ولئن أردنا أن نعتمد على التقدم المحرز في سبيل تحقيق الأهداف الإنمائية الدولية، وأن نوسع نطاقه، فسيتعين على المجتمع الدولي أن يوجد وسائل مبتكرة لسد هذه الفجوة.

وتشكل القدرة المتزايدة لعدد متزايد من بلدان الجنوب دينامية واعدة تؤذن ببدء عهد جديد في التنمية العالمية. ومع إقدام المزيد من البلدان النامية على اللحاق بركب التصنيع، يستطيع التعاون فيما بين بلدان الجنوب أن يساعد في معالجة الفجوة التكنولوجية.

ويركز تقرير الأونكتاد عن التكنولوجيا والابتكار، ٢٠١٢ على كيفية مساعدة التعاون فيما بين بلدان الجنوب في معالجة المسائل الرئيسية المتعلقة بالقدرات التي تواجهها البلدان النامية. وتشكل المعلومات والتحليلات الواردة في هذا التقرير إسهاماً محموداً في الجهود الجاري بذها حالياً لإرساء مجموعة من أهداف التنمية المستدامة ووضع الخطوط العريضة لجدول أعمال التنمية لما بعد عام ٢٠١٥. وأشجع الحكومات والشركاء في التنمية على دراسة توصيات هذا التقرير بعناية ونحن بصدد النظر في أفضل السبل لتشجيع التنمية العادلة والمستدامة والشاملة للجميع.



بان كي - مون  
الأمين العام  
للأمم المتحدة

## شكر

أعد تقرير التكنولوجيا والابتكار هذا فريق برئاسة بادماشري حال سامبات (المؤلفة الرئيسية ورئيسة فرقة العمل المعنية بتقرير التكنولوجيا والابتكار)، وأبيي سولومون، وبيرتا فالبيو. وقد أُعد بتوجيه عام من آن ميرو، مديرة شعبة التكنولوجيا واللوجستيات التابعة للأونكتاد، وتحت إشرافها.

وساهم في التقرير كل من بيسواحيت دهار (المدير العام، نظم البحث والمعلومات المتحدة، نيو دهي)، وديك لو (مدرسة الدراسات الشرقية والأفريقية، بجامعة لندن)، والبروفيسر نيكولاس فونورتاس (جامعة جورج واشنطن). ولقي إسهام منجي حمدي، الرئيس السابق لفرع العلم والتكنولوجيا وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالأونكتاد كل تقدير.

وُنظم في جنيف اجتماع فريق خبراء مخصص لاستعراض صيغة التقرير الأولية على مستوى النظراء. ويود الأونكتاد التنويه مع العرفان بالتعليقات والاقتراحات التي قدمها الخبراء التالية أستاذهم في الاجتماع: كارلوس إدواردو فرنانديث دا سيلفييرا (مدير إدارة الدراسات المتعلقة بالابتكار والسياسات القطاعية والتنظيم والهياكل الأساسية. معهد البحوث الاقتصادية التطبيقية بالبرازيل)، والسيد ديك لو (كبير المحاضرين في الشؤون الاقتصادية. مدرسة الدراسات الشرقية والأفريقية، بجامعة لندن)، وإمانويل ننادوزي (مدير لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية لأفريقيا، بأديس أبابا)، وج. ر. بانجرا (رئيس اتحاد الغرف التجارية والصناعية في كارناتاكا)، وكيفين ماكارثي (منسق السياسات، الإدارة العامة للتنمية والتعاون - المعونة الأوروبية، بالمفوضية الأوروبية)، وبانجي أويينكا (مدير موئل الأمم المتحدة)، وكين شادلين (عالم في الشؤون السياسية، إدارة التنمية الدولية، مدرسة لندن للاقتصاد)، وألفريدو سعد - فيلهو (الأونكتاد)، وكبوشي أداتشي (الأونكتاد). ووردت أيضاً تعليقات من كارلوس كوريا (مدير مركز القانون والاقتصاد، بجامعة بوينس آيرس، ومستشار بمركز الجنوب)، وتوربيرون فريديريكسون (الأونكتاد).

وقدم جواو باولو كافالكاني المساعدة البحثية. وتولى برفين بهالا تحرير التقرير. وتولت صوفي كومبيت مسؤولية وضع الشكل النهائي لتصميم التقرير.

## المحتويات

## الصفحة

١	استعراض عام.....
١	أولاً - التعاون فيما بين بلدان الجنوب يكتسب أهمية متزايدة.....
٧	ثانياً - تنشأ صورة غنية للتبادل فيما بين بلدان الجنوب.....
١٤	ثالثاً - إمكانات التعاون فيما بين بلدان الجنوب من أجل التعلم التكنولوجي لا تزال في حاجة إلى تعزيز.....
١٨	رابعاً - ضرورة وضع إطار لتعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب في مجال التكنولوجيا والابتكار.....
٢١	خامساً - مطلوب سياسات صريحة لدعم نشوء هذا الإطار التعاوني....
٢٨	الحواشي.....
٢٩	المراجع.....



## استعراض عام

### أولاً- التعاون فيما بين بلدان الجنوب يكتسب أهمية متزايدة

مع إقدام المزيد من البلدان النامية على اللحاق بركب التصنيع، من المتوقع أن يتزايد إسهام أقطاب النمو الجدد في تغيير الديناميات في العلاقات الدولية. فالعملية التي بدأت بالتصنيع السريع للربعين الأول والثاني من اقتصادات شرق آسيا في الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين<sup>(1)</sup>، تلاها نمو صناعي متسارع في مجموعة أحدث مما كثرت الإشارة إليها بأنها البلدان الناشئة - أي الهند والصين والبرازيل وجنوب أفريقيا. ومن المتوقع أن تتواصل هذه العملية الجارية، وإن كانت متقطعة، مع ما ستشهده بلدان إضافية (كينجيريا ومصر) من نمو مماثل في المستقبل.

ويعزى التوسع الاقتصادي والنمو في هذه البلدان إلى عدة عوامل مهمة ومتراصة: تنامي قدراتها في مجالي التصنيع والخدمات، وزيادة استثماراتها في التكنولوجيات، واغتنامها الفعال للفرص الناشئة عن العولمة. وبالإضافة إلى ذلك، أدى ارتفاع دخل الفرد وما يواكبه من نمو في الطلب المحلي إلى إعطاء دفعة لأدائها في مجال النمو. وقد تُرجم النمو الاقتصادي المستمر في هذه البلدان إلى زيادة التعاون فيما بين بلدان الجنوب في التجارة والاستثمار والتكنولوجيا على مدى العقد الماضي، مما مكنها من أن تتحول إلى شركاء تجاريين عالميين مهمين مع بلدان نامية أخرى في العقد الأول من القرن العشرين (الجدول 1).

الجدول ١: تطور العلاقات التجارية بين البلدان والمناطق المتقدمة والنامية، في عامي ١٩٩٥ و ٢٠١٠ <sup>(١)</sup> (كنسبة مئوية من التجارة الكلية)						
المستوردون						
البلدان الأخرى	البلدان المتقدمة	البلدان النامية	البلدان الأخرى	البلدان المتقدمة	البلدان النامية	
٢٠١٠			١٩٩٥			
٢,٣١	٤١,٨٨	٥٥,٨٢	٠,٧٨	٥٧,٦٤	٤١,٥٨	البلدان النامية
١,١٣	٥٨,٤٥	٤٠,٤٢	١,٠٠	٧٠,١٠	٢٨,٩١	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي
٠,٤٨	٤٦,٦٠	٥٢,٩٣	٠,١٥	٤٠,٦٤	٥٩,٢١	الجنوب الأفريقي
٢,٧٣	٣٢,٥٣	٦٤,٧٤	٢,٤١	٥٦,٣٧	٤١,٢٢	جنوب آسيا
٠,٩٥	٣٤,٤٢	٦٤,٦٣	٠,٤٥	٥٤,٦٤	٤٤,٩١	جنوب شرق آسيا
٢,٤٤	٤١,٢٣	٥٦,٣٣	١,٠٦	٥٢,٩٠	٤٦,٠٤	شرق آسيا
٣,٢٤	٤١,٢٩	٥٥,٤٨	٢,١١	٥٩,٦٩	٣٨,٢٠	غرب آسيا

المصدر: إحصاءات الأونكتاد.

(أ) الأرقام المبينة في الجدول تضاف إلى بعضها أفقياً لتكون نسبة ١٠٠ في المائة عن كل من السنتين ١٩٩٥ و ٢٠١٠.

(ب) ملاحظة: يشمل الجنوب الأفريقي: بوتسوانا، وجنوب أفريقيا، وسوازيلند، وليسوتو، وناميبيا. ويشمل جنوب آسيا: أفغانستان، وإيران (جمهورية - الإسلامية)، وباكستان، وسري لانكا، وبنغلاديش، وبنوتان، وملديف، ونيبال، والهند. ويشمل شرق آسيا: جمهورية كوريا، وجمهورية كوريا الشعبية الديمقراطية، والصين، وماكاو (المنطقة الإدارية الخاصة بالصين)، ومقاطعة تايوان الصينية، ومنغوليا، وهونغ كونغ (المنطقة الإدارية الخاصة بالصين). ويشمل جنوب شرق آسيا: إندونيسيا، وبروني دار السلام، وتايلند، وتيمور - ليشتي، وجمهورية لاو الديمقراطية الشعبية، وسنغافورة، والفلبين، وفييت نام، وكمبوديا، وماليزيا، وميانمار. ويشمل غرب آسيا: الأردن، والأرض الفلسطينية المحتلة، والإمارات العربية المتحدة، والبحرين، وتركيا، والجمهورية العربية السورية، والعراق، وعمان، وقطر، والكويت، ولبنان، والمملكة العربية السعودية، واليمن. وتشمل أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي: الأرجنتين، وأروبا، وإكوادور، وأنتيغوا وبربودا، وأنغولا، وأوروغواي، وباراغواي، والبرازيل، وبربادوس، وبليز، وبنما، وبوليفيا (دولة - المتعددة القوميات)، وبيرو، وترينيداد وتوباغو، وجامايكا، وجزر البهاما، وجزر تركس وكايكوس، وجزر كايمان، والجمهورية الدومينيكية، ودومينيكا، وسانت فنسنت وجزر غرينادين، وسانت كيتس ونيفس، وسانت لوسيا، والسلفادور، وسورينام، وشيلي، وغرينادا، وغيانا، وفنزويلا (جمهورية - البوليفارية)، وكوبا، وكوستاريكا، وكولومبيا، والمكسيك، ومونتسيرات، ونيكاراغوا، وهايتي، وهندوراس، وهولندا.



ولا يقتصر التعاون الجاري فيما بين بلدان الجنوب على العوامل الاقتصادية وحدها. فبعض البلدان النامية، مستعينة بتقوية قبضتها الاقتصادية، تسهم في إعادة تشكيل التجارة العالمية والمعونة والعلاقات الاقتصادية. وينعكس هذا جزئياً في إسهامها المتزايد في التعاون الإنمائي والمساعدة الإنمائية. ووفقاً لتقديرات الدراسات الحديثة، ظلت المساعدة الإنمائية التي تقدمها البلدان النامية تنمو بانتظام حتى بلغت ٧,٣ مليارات دولار في عام ٢٠١٠ (OECD, 2010)<sup>(١)</sup>.

وتشير هذه التطورات إلى ظهور نمط جديد من التنمية الدولية، يمكن أن يوسع ما هو قائم من حدود المشاركة ليشمل البلدان النامية - ولا سيما أقل البلدان نمواً - المهمشة حالياً في النظام الاقتصادي العالمي.

### ١- زيادة التعاون فيما بين بلدان الجنوب قد يفيد جميع البلدان النامية

يُنظر إلى تزايد اتجاهات التجارة والاستثمار بين بلدان الجنوب نظرة إيجابية بوصفها مؤشراً على أن بعض البلدان النامية تستطيع أن تعطي زخماً مؤثراً للنمو في البلدان النامية. وتبين المؤلفات جانبيين رئيسيين للتعاون فيما بين البلدان النامية. أولاً، من شأن هذا التعاون أن يساعد الجنوب على الانفصال عن اتجاهات النمو الدورية العالمية، فيشجع بذلك على أشكال جديدة من الاستقرار في النظام الاقتصادي العالمي. وثانياً، بما أن البلدان الناشئة لا تزال تمر بمرحلة التنمية فإنها أقدر من غيرها على فهم مشاكل التنمية، ولا سيما في السياق العالمي الحالي، وبوسعها أن تقدم نموذجاً للتعاون والمساعدة التقنية فيما يتعلق بالبلدان النامية.

وعلاوة على ذلك، فالتعاون المتزايد فيما بين بلدان الجنوب يحمل معه الوعد بأنه يمكن توجيهه نحو معالجة أهداف إنمائية محددة. ويتطلب تحقيق كامل إمكانات التعاون فيما بين بلدان الجنوب تغييرات جوهرية في أسلوب تنظيم الاقتصاد العالمي، لجعله أكثر توجهاً نحو التنمية. ولا بد أيضاً من بحث الأساليب والوسائل الكفيلة بتحقيق ذلك بحثاً كاملاً عن طريق سياسات وممارسات على الصعيدين الوطني والإقليمي.

وفي ضوء ما تقدم، يدفع تقرير التكنولوجيا والابتكار ٢٠١٢ هذا بأن الوقت قد حان للانتقال إلى ما يتجاوز تحليل الاتجاهات الراهنة في التجارة والاستثمار بين بلدان الجنوب. وبصفة خاصة، من المهم النظر في كنه ومدى المساعدة التي يقدمها التعاون فيما بين بلدان الجنوب إلى البلدان النامية في تخطي عقبات معينة تعترض التوسع الاقتصادي والنمو، تحقيقاً لأهداف إنمائية محددة. وأحد هذه الأهداف، وهو لا يزال مستعصياً على المجتمع العالمي، يتمثل في سد الفجوة التكنولوجية بأسلوب يشجع التصنيع والنمو الشامل عبر العالم النامي.

## ٢- بإمكان الجنوب أن يكمل مسيرة الشمال في تعزيز التعلم التكنولوجي والقدرة على الابتكار

يصعب تقييم كل من التكنولوجيا والابتكار في إطار المعاملات الاقتصادية، ولا يوجد مؤشر وحيد يقيسهما بطريقة شمولية. ولقد كشف تاريخ طويل من البحوث التجريبية عن عدد من العوامل الدولية التي تشكل عملية التغيير التكنولوجي ونمو الإنتاجية. ومن العوامل التي تسهم إسهاماً كبيراً في التعلم التكنولوجي وبناء القدرات استيراد السلع الرأسمالية. وتعد المشاركة في شبكات الإنتاج العالمية - وفي العلاقات بين المستهلكين والموردين وبائعي التجزئة في هذه الشبكات - من بين العوامل الأخرى التي بوسعها تعزيز التعلم وبناء القدرات عن طريق ما يقع من آثار تكنولوجية على الشركات المحلية إما بطريقة مباشرة من خلال الترخيص ونقل التكنولوجيا أو بطريقة غير مباشرة من خلال تراكم الدراية غير المباشرة لدى الموظفين المحليين. وكثيراً ما تدعم ذلك وسائل أخرى مثل النسخ، والتفاعل مع العملاء الأجانب في التصميم والمعايير واشتراطات الجودة، والتعاون في المشاريع المشتركة.

ويتوقف تأثير هذه القنوات في بناء القدرات على وجود قدر ما من القدرة الاستيعابية داخل البلدان. ولكن بما أن المؤسسات في العديد من البلدان النامية، ولا سيما أقل البلدان نمواً، ضعيفة في الغالب، فمن المرجح أنها تواجه صعوبات في سعيها إلى استخدام التجارة والاستثمار بين بلدان الجنوب من أجل بناء قدراتها التكنولوجية وتعزيز الأنشطة المؤدية إلى التغيير الهيكلي لاقتصاداتها وتنويعها.

وللتغلب على هذه القيود، لا بد من سياسات استباقية على مختلف مستويات التبادل فيما بين بلدان الجنوب. وقد استخدمت البلدان الناشئة طائفة من التدابير للتغلب على الحواجز التي تعترض التجارة وحماية حقوق الملكية الفكرية في أثناء تنميتها الاقتصادية، مما يقدم دروساً مهمة للبلدان النامية الأخرى. ولا تقتصر تجاربها الناجحة على إظهار كيفية بناء القدرات التكنولوجية، وإنما تبين التدابير السياساتية التي يمكن استخدامها لتعزيز التنمية الوطنية في سياق النظام التجاري المتعدد الأطراف القائم. والتماثل بين تجاربها الإنمائية مهم، فهو نابع مما واجهته من عقبات ارتهنت بمسارات الماضي في مجال تعزيز التنمية المستدامة.

ولا يزال لتقاسم الخبرات فيما بين البلدان النامية وتعزيز تعاونها ضرورة وأهمية للبلدان التي لا تزال تسعى جاهدة لإيجاد أساليب تحقق بيئات متناغمة ومتسقة للابتكار المحلي وسياسات التصنيع المحلية. واعترافاً بذلك، بدأت تحليلات للسياسات وتحليلات بحثية لإبلاء

المزيد من العناية للدروس التي يمكن استخلاصها من تجارب البلدان الناشئة من أجل التنمية بوجه عام، ولعملية بناء القدرات بوجه خاص.

وثمة ميزة ثانية للبلدان النامية، ولعلها تكون أكثر ملاءمة لها، في سبيل تعزيز التعلم التكنولوجي في الجنوب تتمثل في أن معظم هذه البلدان اتبع مسارات متشابهة في بناء قدراتها: من الهندسة العكسية إلى الابتكار التراكمي للمنتجات والعمليات، وزيادة البحث والتطوير، والعمل في التطوير التكنولوجي نفسه. وحتى في البلدان النامية التي يمكن وصفها بأنها ناشئة، في الوقت الذي يوجد فيه عدد من الصناعات مساهماً للتطور التكنولوجي على المستوى العالمي، تواجه صناعات أو شركات أخرى عقبات إدارية تعترض الابتكار مماثلة لتلك السائدة في البلدان النامية الأخرى، مما فيها أقل البلدان نمواً. ويعني ذلك أن هذه البلدان لا تزال تواجه بصور متفاوتة بعض القضايا الأساسية المتصلة بتعزيز القدرات الاستيعابية التكنولوجية لنظمها ككل.

والتماثل في العديد من هذه التحديات التي تعترض الابتكار يدعم وجهة النظر القاضية بأن التكنولوجيات التي تنتجها البلدان النامية ربما كان الحصول عليها أيسر عادة - وكانت مناسبة من حيث السياق - بالنسبة للبلدان النامية الأخرى الشركات الأخرى، مما يبرز أهمية التشجيع على زيادة التعاون فيما بين بلدان الجنوب في هذا المجال. ولعل التعاون في مجال التكنولوجيا والابتكار واحد من أكثر مكونات التضامن بين بلدان الجنوب أهمية، حيث إنه يبشر بوعد حقيقي بتحقيق التنمية المستدامة في جميع أنحاء العالم النامي. بيد أن هذا التعاون، لأنه لا يزال يحدث بين بلدان نامية على مستويات مختلفة جداً من التنمية، ينطوي بالضرورة على بعض الضغوط فضلاً عن الفرص بالنسبة للعديد من البلدان النامية. وتشمل الضغوط استيفاء اشتراطات معينة تفرضها اتفاقات متنوعة بشأن التجارة الدولية ونظم حرية الملكية الفكرية، وأموراً أخرى (كالالتزامات المتعلقة بالتخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه، والانتقال إلى الاقتصاد الأخضر، وحماية حقوق الملكية الفكرية)، مع ضمان تنمية صناعية شاملة ومستدامة.

### ٣- التعاون القائم على التكنولوجيا والابتكار قد لا يكون تلقائياً

بالنظر إلى أن بإمكان التعاون فيما بين بلدان الجنوب أن يعزز التعلم التكنولوجي، من الواضح أن هناك اهتماماً متجدداً بهذا المجال. وتشمل الاعتبارات السياسية الرئيسية كيفية توجيه التعاون الجاري بين بلدان الجنوب نحو تعزيز القدرة التكنولوجية والابتكارية، وكيفية إدراج الاحتياجات التكنولوجية لجميع البلدان النامية وأقل البلدان نمواً في جدول أعمال متوازن للتعاون والتبادل.

وفي الخطاب التقليدي لاقتصاديات التنمية، يعتبر النمو الاقتصادي عملية لحشد وتجميع العوامل المتكاملة لتحويل الهيكل الإنتاجي للاقتصادات وتوسيع نطاق التطور التكنولوجي. وهذه العوامل هي تراكم رأس المال، والتغيير التكنولوجي، والتنوع الاقتصادي. بيد أنه توجد، في سياق البلدان النامية، علاقة تعاضد بين النمو الاقتصادي من ناحية والقدرة التكنولوجية والابتكارية من الناحية الأخرى. فالقدرة التكنولوجية والابتكارية تضطلع بدور مهم في دفع نمو اقتصادي من النوع الناتج عن التغييرات التي تحدث في هيكل الإنتاج. وكثيراً ما يمكن النمو الاقتصادي من التعلم التكنولوجي وزيادة التطور، كما أن القدرات التكنولوجية، في الوقت نفسه، حاسمة لضمان أن يكون للنمو طابع إنتاجي وأن يتسنى الحفاظ عليه بصورة مستمرة.

بيد أن هذه الروابط المتعاضدة لا تظهر من تلقاء نفسها. وبصفة خاصة، وفي سياق التبادلات فيما بين بلدان الجنوب، في حين أن هناك إمكانية لنمو مستمر للتجارة والاستثمار يمكن أن يسفر عن تعلم تكنولوجي، لا يزال يتعين بذل الكثير لتعزيز هذه الإمكانية. فالشركات التي تسعى إلى التوسع عن طريق البحث عن أسواق أحدث ووفورات النطاق ووفورات الحجم قد لا تكون لديها سوى حوافز محدودة للمشاركة في عمليات التعاون/المشاريع المشتركة مع شركات البلد المضيف. وعادة ما تكون هذه الحوافز قائمة على السوق، ويتوقف ذلك على سمات محددة لشركات البلد المضيف تجعل منها شركاء جاذبين. ويمكن أن يشمل ذلك شبكاتها الموسعة للتسويق والتوزيع في البلد المضيف، أو قدراتها المحددة في مجال البحث والتطوير أو خبرتها التكنولوجية، أو قدرتها على إنتاج منتجات معينة بطريقة تنافسية. بيد أن هذه الحوافز المتعلقة بالأسواق لا تجتذب سوى الشركات للدخول في تحالفات مع شركات البلدان المضيقة التي لديها قدر ما من الخبرة، كما يتبين من إضافة القيمة التي تنتجها في المقابل. والاعتماد على مثل هذه الحوافز في التعلم التكنولوجي أمر مضلل، حيث إنها ليست كافية لاجتذاب الشركات من تلقاء نفسها للدخول في تحالفات للتعلم التكنولوجي مع شركاء لديهم قدر ضئيل أو مستوى منخفض من الخبرة التكنولوجية.

وعلاوة على ذلك، فعلى الرغم من أهمية هذه المسائل، فإن ما كُتب عن التعاون التكنولوجي فيما بين بلدان الجنوب نادر إلى حد كبير، ويركز عامة على كيفية معالجة التحديات الدولية الملحة، كالصحة العامة وتغير المناخ، بواسطة التعاون فيما بين البلدان النامية. ويجنح التحليل بالأحرى إلى تناول العموميات، كما أن البيانات المتعلقة بالتغيير التكنولوجي والقدرة على الابتكار نادرة وليست سهلة المنال. ويسعى هذا التقرير إلى سد هذه الفجوة ويهدف إلى الإسهام برؤى سياساتية جديدة في هذا المجال المعقد.

ويفيد التقرير بأن تماثل التجارب الإثباتية لبلدان الجنوب (وبخاصة في تعزيز القدرة على الابتكار)، وملاءمة تكنولوجياتها، يجعلان من هذه التجارب مكملات أساسية لعلاقات التفاعل بين الشمال والجنوب. فالرسالة الرئيسية لتقرير التكنولوجيا والابتكار ٢٠١٢ تتمثل في أن البلدان النامية، ولا سيما البلدان الناشئة، يمكنها أن تكون شركاء مهمين في تعزيز القدرات التكنولوجية في الجنوب، ومن ثم ينبغي إيلاء الأولوية لتحليل كيفية تعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب من أجل التكنولوجيا والابتكار بطريقة منهجية لتشجيع التنمية المستدامة الشاملة.

ومن هنا كان التركيز على ما إذا كان بإمكان التبادلات بين بلدان الجنوب أن تؤدي إلى بناء القدرات التكنولوجية، وما هي الظروف المواتية لذلك. ويتضح من تحليل الأنماط الحالية للتبادلات فيما بين بلدان الجنوب في المسائل المتصلة بالتكنولوجيا والابتكار، يسعى التقرير إلى الوقوف على القضايا الرئيسية في هذا المجال، وإلى استخلاص أفضل الممارسات للمضي قدماً في تعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب في مجال التكنولوجيا والابتكار.

### ثانياً- تنشأ صورة غنية للتبادل فيما بين بلدان الجنوب

لقد ظلت المصالح الاقتصادية والتجارية المتنامية لبعض البلدان النامية تغذي توسيع الأسواق وقدراً من التعاون التكنولوجي مع البلدان النامية الأخرى. وفي إطار هذه المعاملات، يمكن أن تساعد واردات السلع الرأسمالية والمشاركة المتزايدة في شبكات الإنتاج العالمية الشركات المحلية على تجميع المعرفة المتصلة بالجوانب التكنولوجية من الإنتاج والمتصلة كذلك بالجوانب الإدارية والمتعلقة بالأعمال التجارية والجودة. وبإمكان الاستثمار الأجنبي المباشر والترخيص أن يؤثر أيضاً تأثيراً كبيراً في احتياز التكنولوجيا والتعلم التكنولوجي في بعض السياقات. غير أن مدى استمرار ذلك، وما إذا كان النمو الاقتصادي في الجنوب وما يسفر عنه من ارتفاع في التجارة والاستثمار بين بلدان الجنوب يساهم فعلياً في زيادة التعلم التكنولوجي وتنمية القدرة على الابتكار، تظلان مسألتين مهمتين من الزاويتين النظرية والمتعلقة بوضع السياسات.

### ١- يتزايد استيراد البلدان النامية للسلع الرأسمالية من الجنوب

تفوقت بلدان نامية على البلدان المتقدمة كشركاء لبلدان نامية أخرى في تجارة السلع الرأسمالية. وليست واردات السلع الرأسمالية مدخلات لتوسيع نطاق الأنشطة الاقتصادية

وأما الاستهلاك في هذه البلدان فحسب، بل إنها تبين أيضاً أن البلدان النامية، ولا سيما البلدان الناشئة، تعرض بصورة متزايدة منتجات تنافسية في طائفة من الصناعات تشمل نطاقاً من التكنولوجيات.

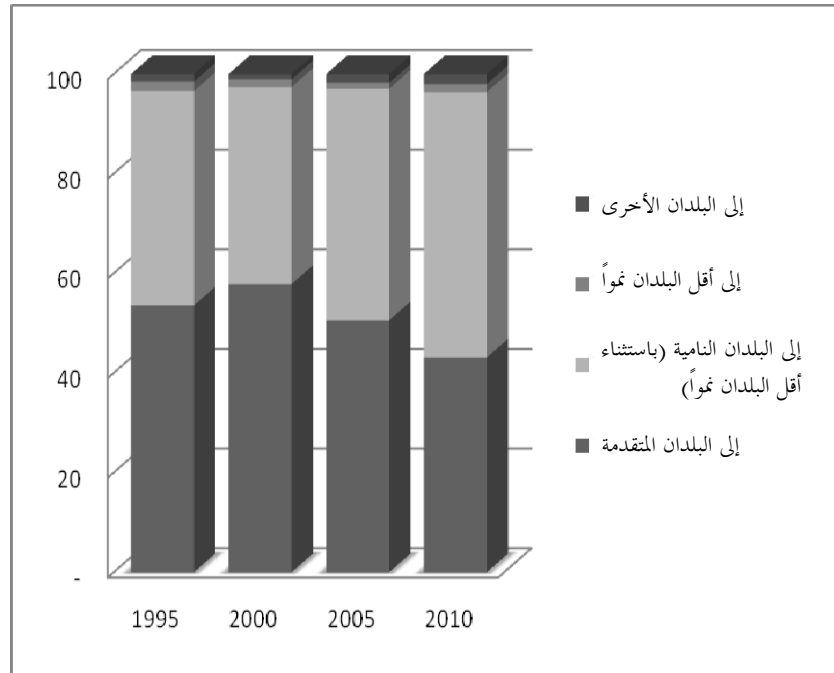
وتظهر البيانات المتاحة أن زيادة كبيرة حدثت في التجارة في السلع الرأسمالية فيما بين البلدان النامية منذ منتصف التسعينيات من القرن العشرين. وبالفعل، تظهر الاتجاهات الإجمالية حدوث انتقال واضح من البلدان المتقدمة كمصدر لهذه السلع إلى البلدان النامية في الفترة ٢٠٠٥-٢٠١٠، وبخاصة بعد التباطؤ الاقتصادي في عام ٢٠٠٨. وفي إطار تزايد التجارة فيما بين بلدان الجنوب، زادت حصة واردات البلدان النامية من البلدان النامية الأخرى بانتظام من نسبة ٣٥ في المائة في عام ١٩٩٥ إلى نسبة ٥٤ في المائة في عام ٢٠١٠ (الجدول ٢)، مما يشير إلى أن البلدان النامية أصبحت المصدر الرئيسي لحصول البلدان النامية الأخرى على السلع الرأسمالية.

الجدول ٢: الحصة الإقليمية من واردات السلع الرأسمالية في إجمالي الواردات من البلدان النامية والبلدان المتقدمة، في عامي ١٩٩٥ و ٢٠١٠ (بالنسبة المئوية)						
المستوردون						
البلدان النامية	البلدان المتقدمة	البلدان الأخرى	البلدان النامية	البلدان المتقدمة	البلدان الأخرى	
٢٠١٠			١٩٩٥			
٣٥,٣٦	٦٢,٢١	٢,٤٣	٥٣,٩٩	٤٣,٧٨	٢,٢٣	البلدان النامية
٣٠,٤٢	٦٨,٨٠	٠,٧٩	٣٩,٢٧	٦٠,٠٢	٠,٧١	أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي
..	..	..	٥٧,٩٠	٤١,٤٦	٠,٦٤	الجنوب الأفريقي
٣٢,٤٥	٦٥,٠٠	٢,٥٦	٥٦,٠٦	٤٢,٣٦	١,٥٧	جنوب آسيا
٤٤,١٣	٥٥,٤٣	٠,٤٤	٦٢,٥٧	٣٦,٦٧	٠,٧٦	جنوب شرق آسيا
٤٥,٥٢	٥٣,٧٣	٠,٧٥	٥٠,٢١	٤٧,٠٣	٢,٧٦	شرق آسيا

المصدر: إحصاءات الأونكتاد.

ويعني نمو واردات البلدان النامية من السلع الرأسمالية زيادة القدرة في الجنوب على إنتاج السلع، على الأقل في بعض البلدان. كما أنه يبين أن واردات البلدان النامية الأخرى من هذه السلع آخذة في التزايد كجزء من زيادة جهودها الرامية إلى تعزيز قدرتها الإنتاجية. وكما ذكر آنفاً، هذه الواردات مهمة لبناء القدرة الإنتاجية، بما أنها قد تسفر عن نقل التكنولوجيا إلى حد دراسة السلع المستوردة لمعرفة مواصفات تصميمها ولأغراض الهندسة العكسية. كما أن بإمكانها تحسين الإنتاجية مباشرة في حال استخدامها في عمليات الإنتاج. وينعكس تأثير الواردات من السلع الرأسمالية من حيث تحسين الإنتاجية في البلدان النامية جزئياً في تزايد حصة الصادرات المصنعة من البلدان النامية ككل، التي يجري الحصول على جزء كبير منها أيضاً من بلدان نامية أخرى.

الشكل ١: توزيع صادرات البلدان النامية المصنعة، ١٩٩٥-٢٠١٠ (بالنسبة المئوية)



المصدر: إحصاءات الأونكتاد.

وفي إطار هذه الاتجاهات العامة، تحدث زيادة مستمرة في واردات السلع الكثيفة التكنولوجيا العالية من البلدان النامية. وبإلقاء نظرة فاحصة على الكثافة التكنولوجية المتزايدة للواردات بين بلدان الجنوب يتبين أن أكثر من ٥٣ في المائة في المتوسط من جميع المنتجات العالية التكنولوجيا التي تستوردها البلدان النامية كمجموعة كانت مصدرها بلدان نامية أخرى في عام ٢٠١٠ (الجدول ٣). وبمقارنة مستوى الكثافة التكنولوجية (المنخفض، والمتوسط، والعالي) لواردات البلدان النامية، كانت هناك من الواردات المصنعة التي تحتاج إلى مهارات عالية وكثافة تكنولوجية حصة أكبر من المنتجات التي تحتاج إلى مهارات متوسطة وكثافة تكنولوجية. وتعزز هذه الاتجاهات المفهوم الذي يفيد بأن البلدان النامية تتزايد قدرتها على تصدير سلع كثيفة التكنولوجيا على المستوى العالمي، ولا سيما إلى بلدان الجنوب.

الجدول ٣: الواردات من السلع الرأسمالية الكثيفة التكنولوجيا العالية والتي يجري الحصول عليها من البلدان النامية كنسبة مئوية من إجمالي الواردات، بحسب المجموعة الإقليمية، ١٩٩٥-٢٠١٥					
المستوردون					
البلدان النامية	البلدان المتقدمة	البلدان الأخرى	البلدان النامية	البلدان المتقدمة	البلدان الأخرى
١٩٩٥		٢٠١٥			
البلدان النامية	٢٤,٨٥	٧٤,٠٧	١٠,٠٨	٥٣,٠٤	٤٦,٢٣
أمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي	٢٦,٦٢	٧٣,٣١	٠,٠٧	٣٤,١٤	٦٥,٣٥
الجنوب الأفريقي	..	..	..	٥٨,٦٠	٤٠,٧٤
جنوب آسيا	٥٢,١٣	٣٧,٧٦	١٠,١١	٤٧,٦٠	٤٥,٠٦
جنوب شرق آسيا	٤٢,٩٣	٥٦,٦٤	٠,٤٣	٥٤,٦١	٤٤,٨٢
شرق آسيا	٤٢,١٤	٥٧,١٩	٠,٦٧	٦٤,٦٧	٣٣,٨٩

المصدر: إحصاءات الأونكتاد.



## ٢- تزايد مشاركة البلدان النامية في شبكات الإنتاج العالمية

من العوامل الرئيسية التي تفسر الاتجاه المرتفع في الواردات من التكنولوجيا نمو شبكات الإنتاج العالمية بفضل بعض البلدان النامية الأكثر تقدماً من الناحية التكنولوجية. وثمة عامل آخر هو زيادة الطلب المحلي على هذه المنتجات في بعض البلدان الناشئة - ولا سيما الصين والهند - نظراً لكثرة عدد سكانها وارتفاع القدرة الشرائية لطبقاتها المتوسطة، مما يؤدي إلى زيادة كبيرة في الواردات من المنتجات التكنولوجية من بلدان الجنوب الأخرى إلى هذه الاقتصادات. ويُستخدم العديد من هذه الواردات، كما يتضح من البيانات، في تلبية الطلب المتزايد بسبب توسع الأنشطة الاقتصادية وأنماط الاستهلاك في هذه البلدان. وعلاوة على ذلك، فبعض البلدان الناشئة قادر على تصنيع عدة منتجات عالية التكنولوجيا بأسعار تنافسية، مما يسفر عن تحول في واردات البلدان النامية من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية.

بيد أن هذه الاتجاهات تختلف من منطقة إلى أخرى، ويفسر هذا إلى حد كبير وجود شبكات إنتاج في بلدان في شرق آسيا، ومؤخراً في جنوب شرق آسيا وجنوب آسيا. وقد تقدمت هذه البلدان في التطوير التكنولوجي كما تشهد على ذلك قدرتها على إنتاج منتجات كثيفة التكنولوجيا العالية والمتوسطة بواسطة عمليات متطورة. ويزيد هذا من تسير قدرتها على استيعاب المنتجات الأحدث التي تجتمع فيها مهارات عالية وتكنولوجيا كثيفة بشكل أفضل من بعض المناطق الأخرى المبينة في الجدول ٣، مثل الجنوب الأفريقي. ويمكن ملاحظة اتجاهات مماثلة فيما يتعلق بالواردات الكثيفة التكنولوجيا المتوسطة.

وبوجه عام، يستطيع أي بلد أن يستورد سلعاً رأسمالية ما دام قادراً على دفع ثمنها. غير أن ما يظل مهماً لنمو الإنتاجية هو كيفية توجيه هذه الواردات بفعالية نحو توليد الدخل في المستقبل. ويتصل هذا بكيفية تمكّن الشركات والقطاعات من التكيف واستخدام التكنولوجيات التي تتضمنها هذه الواردات من أجل توليد النمو الإنتاجي. وحيثما كان هذا ممكناً وبديهيًا، فهم منه أن هذه الواردات من السلع الرأسمالية تسهم في بناء القدرات التكنولوجية. ويبرز على رأس هذا الجانب اتجاهان.

أولاً، تشارك البلدان النامية، التي لديها بالفعل حد أدنى من مستوى القدرات التكنولوجية، في تجارة موسعة في السلع الرأسمالية مع بلدان أخرى من الجنوب. ويشير هذا إلى أهمية وجود قدر ما من القدرات التكنولوجية للمشاركة في التجارة في السلع الرأسمالية، مع التأكيد على أنه بينما يستطيع أي بلد أن يستورد السلع الرأسمالية، فإن البلدان التي تشارك بانتظام في التجارة في هذه السلع تستخدم العديد من هذه الواردات في تحسين قدراتها

الإنتاجية<sup>(٣)</sup>. أما الاتجاه الثاني، الذي يدعم الأول إلى حد ما، فهو أن هناك تداخلاً كبيراً بين البلدان التي تستورد السلع الرأسمالية وتلك التي تصدر السلع الكثيفة التكنولوجية. وهكذا، فإن مجموعة فرعية من البلدان النامية التي تمتلك بالفعل قدراتاً من القدرات التكنولوجية هي التي تستطيع الاستفادة من التجارة والاستثمار الجاريين لزيادة دفع قدراتها التكنولوجية وقدراتها على الابتكار.

ولا يستبعد ذلك تماماً وجود صفقات تكنولوجية في بلدان الجنوب الأخرى، وما لهذه الصفقات من أهمية. ولكنه يشير إلى نتيجة مهمة تتمثل في أن بلداناً عديدة تخضع لقيود بسبب صغر حجم أسواقها، وضعف قدرتها على الدفع، وقلة الكثافة التكنولوجية لنشاطها الاقتصادي الإجمالي.

وتكشف الاتجاهات في واردات الآلات ومعدات النقل عن اتساع الفجوة بين البلدان النامية، مما يؤكد الاتجاهات العامة المبينة هنا فيما يتصل بقدرة البلدان التكنولوجية. فقد رفعت البلدان النامية كمجموعة وارداتها من الآلات ومعدات النقل كحصة في الواردات العالمية من هذه الفئة من نسبة ٢٧ في المائة في عام ١٩٩٥ إلى نسبة ٥٣ في المائة في عام ٢٠١٠. غير أن البلدان التي لديها قدر أقل من القدرات التكنولوجية، مثل عدد كبير من أقل البلدان نمواً، لم ترفع حصة وارداتها من هذه الفئة إلا من نسبة ٠,٠٤ في المائة في عام ١٩٩٥ إلى نسبة ٠,٠٨ في المائة في عام ٢٠١٠، وهذا أقل بكثير من حصة البلدان النامية الأخرى<sup>(٤)</sup>. وتوجد تفاوتات أخرى بين أقل البلدان نمواً، مع استحواذ أقل البلدان نمواً المصدر للنفط على قاسم كبير من زيادة هذه الواردات، مما يبين أن هذه الواردات منحازة إلى قطاعات السلع الأساسية في أقل البلدان نمواً المصدر للنفط<sup>(٥)</sup>.

### ٣- الاستثمارات الأجنبية المباشرة بين بلدان الجنوب آخذة في الارتفاع

أخذت الاستثمارات الأجنبية المباشرة من البلدان النامية تتزايد في السنوات الأخيرة، رافعةً إمكانات الاستفادة منها في التعلم التكنولوجي في مختلف البلدان النامية الأخرى. فقد زادت أهمية البلدان النامية كمصادر للاستثمار الأجنبي المباشر كثيراً وانتظام على مدى العقود الأربعة الماضية<sup>(٦)</sup>، على الرغم من انخفاضها إلى حد ما في عام ٢٠٠٨ عقب اندلاع الأزمة المالية والاقتصادية. فارتفع نصيب البلدان النامية من إجمالي الاستثمار الأجنبي المباشر الخارج من نسبة ١٥ في المائة في عام ٢٠٠٥ (أي ١٣٢ مليار دولار) إلى نسبة ٢٧ في المائة في عام ٢٠١٠ (أي ٤٠٠ مليار دولار)، ولكن التقديرات لعام ٢٠١١ تشير إلى أنه

ربما يكون قد تراجع إلى نسبة ٢١,٤ في المائة في تلك السنة<sup>(٧)</sup>. ويسفر تحليل للاستثمار الأجنبي المباشر بين بلدان الجنوب عن التوصل إلى الملاحظات التالية:

- على الرغم من وجود ارتفاع كبير في الاستثمار الأجنبي المباشر بين بلدان الجنوب، توجد تفاوتات إقليمية كبيرة في الاستثمار الأجنبي المباشر الخارج، لها تأثير في حصة إجمالي تكوين رأس المال الثابت في البلدان. ويستحوذ شرق آسيا على معظم تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجة من الجنوب، يليه مباشرة جنوب شرق آسيا وأمريكا اللاتينية<sup>(٨)</sup>؛
- على مدى العقدين الماضيين، تغير التكوين القطاعي للاستثمار الأجنبي المباشر الخارج من البلدان النامية تغيراً كبيراً بحيث صار يتألف من استثمارات في التصنيع والخدمات. وتوجه حصة كبيرة منها إلى بلدان نامية أخرى. وتشير التقديرات إلى أن ثلاثة أرباع استثمارات البلدان النامية في الخارج تقريباً ذهبت في أوائل التسعينيات من القرن العشرين إلى قطاع التصنيع، مما شكل نسبة ٢٧ في المائة من هذا النوع من الاستثمار الأجنبي المباشر. وبخلاف التصنيع، تستحوذ الخدمات على حصة كبيرة من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجة من البلدان النامية، التي ويوجه معظمها إلى بلدان نامية أخرى. فعلى سبيل المثال، في خلال الفترة ٢٠٠٨-٢٠١٠، شكلت الخدمات نحو ٧٠ في المائة من هذا الاستثمار الأجنبي المباشر الذي ذهبت نسبة ٥٥ في المائة منه إلى بلدان نامية.

باختصار، ارتفع إجمالي تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجة من الجنوب، مع التأكيد بوضوح على قطاعي الخدمات والتصنيع. وينطوي هذا التركيز القطاعي بطبيعة الحال على إمكانية التعلم التكنولوجي. غير أن التقديرات تشير إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاعات مثل الخدمات والتصنيع ينبع أساساً من بلدان ناشئة، ولا سيما في شرق آسيا وجنوب شرق آسيا، ويوجه جزء كبير منه إلى بلدان نامية تمتلك شبكات إنتاج قوية في هذه القطاعات أو لديها القدرة على الحصول على هذه الاستثمارات بفضل قدراتها التكنولوجية. وهذا صحيح بالنسبة لقاسم كبير من الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الخدمات التي توجه إلى البلدان النامية. وتوجه أيضاً تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجة التي تستهدف صناعة الإلكترونيات وصناعة السيارات نحو شرق آسيا وجنوب شرق آسيا اللذين يمتلكان مراكز إنتاج محورية تنافس على المستوى العالمي. وهكذا يساعد الاستثمار الأجنبي المباشر في تثبيت وتعزيز القدرة التكنولوجية القائمة لهذه البلدان النامية كجزء من شبكات الإنتاج القائمة.

وثمة نسبة كبيرة من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجة إلى البلدان النامية التي ليست لديها قدرات تكنولوجية كبيرة، كالبلدان النامية الغنية بالموارد (بما فيها البلدان الأفريقية)، تذهب إلى صناعاتها المتعلقة بالتعدين والموارد الطبيعية. وليس لهذا الشكل من الاستثمار الأجنبي المباشر عادة تأثير تكنولوجي مباشر<sup>(٩)</sup>.

### ثالثاً- إمكانات التعاون فيما بين بلدان الجنوب من أجل التعلم التكنولوجي لا تزال في حاجة إلى تعزيز

توجد بين التغيير التكنولوجي والنمو الاقتصادي علاقة تعاضد في البلدان النامية. فالنمو الاقتصادي المستدام الذي يعتمد على رفع الإنتاجية في هذه البلدان لا يعتمد اعتماداً كاملاً على الابتكارات المتطورة، كما يحدث في البلدان الصناعية، بل على إمكانية التعلم والاستفادة من التكنولوجيات الموجودة فعلياً. ويتطلب هذا عدم الاقتصار في الاستثمار على التصنيع، وإنما الاستثمار أيضاً عبر نطاق من الأنشطة التي تدعم التنمية الصناعية، بما في ذلك في خدمات التسويق والإدارة والمالية، فضلاً عن الهياكل الأساسية وأنشطة التعلم. ويؤدي هذا بدوره إلى ارتفاعات في القدرة الاستيعابية والقدرة على التكيف وتطبيق التكنولوجيات القائمة (في شكل منتجات وعمليات) عن طريق الابتكارات المحلية، ويفضي بذلك إلى زيادة متدرجة في الإنتاجية في جميع القطاعات. وهذا النمو مرتبط ارتباطاً جوهرياً بكيفية تطور هياكل الإنتاج وماهية العوامل والسياسات والمؤسسات التي تمكن من نشر المعرفة التكنولوجية في القطاعات والشركات المحلية.

غير أنه لا يزال يتعين بذل المزيد لتعزيز هذه العلاقة البالغة الأهمية في البلدان النامية. فعلى سبيل المثال ثمة حجة، كثيراً ما تُقدم، تفيد بأن النمو الجاري والتحول في أنماط الإنتاج في بعض البلدان الناشئة من التصنيع من المرتبة الدنيا إلى مجالات أكثر اعتماداً على المعرفة، فتح فرصاً أمام بلدان نامية أخرى، وبخاصة أقل البلدان نمواً، للمشاركة في التصنيع من المرتبة الدنيا. ومهما كان هذا الأمر جاذباً، فهو لا يحدث بصورة تلقائية. فتطوير عمليات التصنيع التي يمكنها أن تؤدي إلى مشاركة نسبة كبيرة من السكان في إنتاج القيمة المضافة يتطلب استثمارات في بناء القدرة الاستيعابية. ويستلزم ذلك تحولاً جوهرياً في الظروف المواتية له في العديد من البلدان النامية، مع التركيز الشديد على العوامل التي تشجع التعلم التكنولوجي والقدرات الابتكارية في هذه البلدان. وينبغي أن يراعى ذلك ميزاتهما النسبية و الطلب المحلي. ويتبين هذا التحدي في الاستفادة من التعلم التكنولوجي من خلال عمليات النمو الاقتصادي

الجارية، من تحليل البيانات والأدلة المستقاة من دراسات الحالات في تقرير التكنولوجيا والابتكار ٢٠١٢. وتمثل الاستنتاجات التي تدعم هذه الملاحظة فيما يلي:

- الأدلة المستمدة من التجارب بشأن التبادل التكنولوجي الجاري بين بلدان الجنوب تبين أن الزيادة الهائلة في النمو الاقتصادي في البلدان النامية، وبخاصة البلدان الناشئة، تسنى تحقيقها إلى حد كبير بفضل نمو قدراتها التكنولوجية. وينعكس هذا في الزيادة التي طرأت على وارداتها من السلع الرأسمالية في الآونة الأخيرة. وعلى الرغم من أن واردات البلدان النامية من السلع الرأسمالية أخذت في النمو وتعتبر مؤشراً على التعلم التكنولوجي، تبين الاتجاهات أن حصة كبيرة من السلع الرأسمالية المصدر والمستوردة تتركز في مجموعة فرعية من البلدان النامية. وهي البلدان التي لديها قدر ما من القدرات التكنولوجية للاندماج في شبكات الإنتاج العالمية، والتي يمكنها نموها الاقتصادي من استيراد السلع الرأسمالية. ومن ناحية أخرى، فإن عدداً كبيراً من البلدان النامية، وبخاصة أقل البلدان نمواً، ليس من كبار المستوردين أو المصدرين للسلع الرأسمالية؛
- تزايد القدرات التصنيعية لعدد من البلدان النامية، وبخاصة البرازيل، وجنوب أفريقيا، والصين، والهند، مكنها من زيادة صادراتها من السلع الرأسمالية. كما أنه مكنها من المشاركة في شبكات الإنتاج العالمية في كل من التصنيع المنخفض التكلفة والعالي التكنولوجيا، وإنتاج القيمة المضافة. وعلاوة على ذلك، فالعولمة، والتكنولوجيات الأحدث والانتقال إلى اقتصاد المعرفة أيضاً، وبخاصة تكنولوجيات المعلومات والاتصالات، أتاحت فرصاً لتلك البلدان لكي تستخدم قوة عملها الماهرة القائمة في تجميع المزيد من المعارف وتعزيز التعلم التكنولوجي؛
- اتجاهات الاستثمار الأجنبي المباشر مماثلة لاتجاهات التمكين التكنولوجي التي تجنح إلى أن تتركز في بعض البلدان، وبخاصة بلدان جنوب شرق آسيا، فضلاً عن البرازيل والصين والهند. فالبلدان الناشئة تستحوذ على النصيب الأكبر من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجة من البلدان النامية، بما في ذلك عن طريق عمليات الاندماج والاحتياز في الجنوب. وفي حين أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الخارجة بين بلدان الجنوب توجه إلى طائفة متنوعة من القطاعات تشمل الخدمات والصحة، فإنها تجنح إلى أن تتركز في أنشطة معينة تشمل التبادلات فيما بين بعض البلدان النامية في

تلك القطاعات. ويبين هذا أن عدداً ضئيلاً من البلدان النامية يزداد تطوراً في إطار تبادل تكنولوجي مفيد لجميع الأطراف؛

- يبين استعراض للأدلة المستقاة من دراسات الحالات بشأن التعاون التكنولوجي فيما بين بلدان الجنوب، التي أجريت في التقرير<sup>(١٠)</sup>، أن المبادرات المشتركة بين الشركات والمتعلقة بالتكنولوجيا فيما بين البلدان النامية دافعها الرئيسي على ما يبدو اعتبارات اقتصادية أو حوافز حكومية استباقية، أو كليهما. وفي المقابل، تكون عمليات التعاون بين القطاع العام والعمليات التي تقودها الحكومات فيما بين بلدان الجنوب أوسع نطاقاً بطبيعتها، ولكنها تركز في الوقت نفسه على الجوانب العلمية والتقنية أكثر مما تركز على التعاون التكنولوجي أو التعلم على مستوى الشركات. وتوجد أيضاً طائفة من المبادرات الحكومية الرامية إلى تعزيز التبادل والتعلم التكنولوجيين، وذلك على كل من المستوى الإقليمي وفي سياق العلاقات فيما بين بلدان الجنوب. كما في ذلك مؤتمرات القمة السنوية لمجموعة البرازيل وروسيا والهند والصين وجنوب أفريقيا، ومنتدى الهند والبرازيل وجنوب أفريقيا. غير أن هذه المبادرات تستطيع أن تلبي احتياجات البلدان النامية بطريقة أفضل إذا ما حددت سبل ووسائل التعاون من أجل بناء القدرات التكنولوجية. كما أنه ينبغي لها أن تنتهج تنسيقاً قوياً مع السياسات والمشاريع الحكومية داخل كل بلد على حدة. فبرامج المساعدة العلمية والتقنية الحالية التي تجريها الوكالات الوطنية كثيراً ما تكون معزولة عن عمليات التعاون التكنولوجي التي تشترك منظمات القطاعين العام والخاص (التي تشترك في البحث والتطوير، وتجري أنشطة التدريب في تخصصات علمية بعينها). ولكي تستفيد البلدان المتلقية، لا بد من تنسيق هذه البرامج بطريقة سليمة؛
- في حين أن بعض حالات التعاون التكنولوجي فيما بين بلدان الجنوب واضحة، فمعظم البلدان يقيدتها في ذلك نقص القدرات التكنولوجية الجوهرية اللازمة لزيادة الاستفادة من التبادلات الجارية بين بلدان الجنوب. وبالإضافة إلى ذلك، يسهم الجنوب في زيادة اعتماد أقل البلدان نمواً على السلع الأساسية، مما يقلل قدرتها على تنويع اقتصاداتها تنوعاً هيكلياً<sup>(١١)</sup>. وبينما كان من الواضح أن هذا أثر عارض للزواج الاقتصادي في البلدان الناشئة، لا بد من موازنة مصالح جميع البلدان النامية بعناية من أجل سد الفجوة الرقمية؛

- ويبين التحليل كذلك أن بيئات الابتكار الوطنية الداعمة في أكثر البلدان تعاوناً في مجال التكنولوجيا والابتكار ساهمت في بناء قدراتها التكنولوجية. وفي داخل البلدان الناشئة، تؤدي التطورات الإيجابية في عوامل مثل الاستثمار في البحث والتطوير، والتعليم، واتجاهات إصدار براءات الاختراع والتراخيص، وعدد الباحثين لكل مليون نسمة، والهياكل الأساسية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلى مواصلة تعزيز قدراتها الابتكارية.

وتشير هذه النتائج إلى قضيتين أساسيتين. أولاً، يمكن أن يتيح التعاون فيما بين بلدان الجنوب المزيد من الفرص للبلدان النامية، بما فيها أقل البلدان نمواً، للاستفادة التكنولوجية عن طريق الانتفاع صراحة بعملية النمو الاقتصادي الجارية من أجل تعزيز التغيير التكنولوجي. فعلى سبيل المثال، يظهر تحليل يتعلق بالاستثمار الأجنبي المباشر أنه على الرغم من تركيز هذا الاستثمار على المستوى الإقليمي، فإن إمكان الاستثمار الأجنبي المباشر بين بلدان الجنوب أن يكون أكثر تنوعاً من حيث إمكانية اقترائه بنهج بناء القدرات بما أنه يتركز إلى حد كبير في التصنيع والخدمات. كما أن ارتفاع حصة الاستثمار الأجنبي المباشر من البلدان النامية في قطاعات مثل قطاع الخدمات يهيئ أيضاً فرصاً للتعاون التكنولوجي في هذه القطاعات، ولا يحصل هذا حالياً على الدعم الكامل<sup>(12)</sup>. ويبين استعراض للمبادرات الجارية في هذا المجال أن هناك بعض الحالات المثيرة للاهتمام من التعاون العلمي والتقني، منها المعتمد على القطاع العام ومنها الذي يقوده القطاع الخاص. ولكن هذه الحالات أيضاً لا تعبر على ما يبدو عن كامل إمكانات التعاون فيما بين بلدان الجنوب من أجل التعلم التكنولوجي والابتكار.

وفي حين أنه يمكن الاحتجاج بأن التعاون التكنولوجي فيما بين بلدان الجنوب لا يزال في مراحله الأولى، ومن ثم فإنه يفتقر إلى تنسيق الجهود، يبدو مع ذلك أن من المناسب تناول التحدي الرئيسي المتمثل في تعزيز هذا التعاون بطريقة منهجية. ويؤدي هذا تلقائياً إلى القضية الثانية، وهي كيفية ضمان المستوى الكافي من التأكيد على ذلك من خلال مبادرات البلدان النامية الحكومية، وضمن تحقيق مختلف منتديات التعاون فيما بين بلدان الجنوب بالفعل لمزيد من التعلم التكنولوجي. ويتطلب هذا تدابير تشجع على إقامة روابط أوثق بين وضع جداول الأعمال الحكومية ومبادرات التعاون العلمي والتكنولوجي القائمة، فضلاً عن إقامة تحالفات تكنولوجية بين الشركات في إطار أوسع من التعاون فيما بين بلدان الجنوب.

## رابعاً- ضرورة وضع إطار لتعزيز التعاون فيما بين بلدان الجنوب في مجال التكنولوجيا والابتكار

لنتناول هذه القضايا بفعالية، يقترح تقرير التكنولوجيا والابتكار ٢٠١٢ مجموعة من المبادئ يمكن أن يوضع حولها إطار للتعاون فيما بين بلدان الجنوب من أجل التكنولوجيا والابتكار. ويجب أن يكون هذا الإطار قادراً على التصدي للتحديات المحددة في هذا التقرير. وكبداية، ينبغي أن تكون الأهداف القصيرة الأجل المحددة للانفتاح التجاري واستيراد المدخلات اللازمة لعمليات التصنيع متسقة مع أهداف التنمية التكنولوجية الطويلة الأجل للعالم النامي ككل. وبالتالي يمكن لإطار التعاون فيما بين بلدان الجنوب أن يساعد في موازنة مصالح جميع البلدان النامية في هذا المجال البالغ الأهمية. وعلاوة على ذلك، فالتكنولوجيا والمعرفة مدخلان رئيسيان لعمليات اللحاق بالركب (والتقارب)، تستوعب البلدان النامية من خلالها الأفكار والمفاهيم المستمدة من التطور الصناعي؛ ولن يكون تراكم القدرات التكنولوجية ممكناً دون سياسات صريحة ودعم مؤسسي يقدمه المجتمع الدولي والبلدان النامية نفسها. وبالتالي، يقترح تقرير التكنولوجيا والابتكار ٢٠١٢، كجزء من هذا الإطار، أن تعزز البلدان النامية تعاونها مع التركيز البالغ على التعاون من أجل التكنولوجيا والابتكار. ويُقترح إطار يعزز التفاعل على ثلاثة مستويات مختلفة:

- تبادل الخبرات في وضع السياسات وفي تصميم الأطر السياسية للتكنولوجيا والابتكار؛
- تبادل التكنولوجيا والتدفقات الرامية إلى زيادة القدرة الاستيعابية التكنولوجية للقطاعات الخاص والعام؛
- نقل التكنولوجيات في القطاعات الرئيسية المهمة لرفاهية الجماهير، مثل الزراعة، والصحة، وتغير المناخ، والطاقة المتجددة.

ولا بد لهذا الإطار المتعلق بالتعاون فيما بين بلدان الجنوب في مجال التكنولوجيا والابتكار من أن يتجاوز وضع الأولويات والإعلانات السياسية؛ وينبغي أن يقترح خريطة طريق واضحة للعمل. ويوضح التقرير مجموعة من المبادئ يمكنها أن تشكل أساساً لهذا الإطار الدولي. وهذه المبادئ مستمدة من بعض القضايا المهمة السائدة في سياق التبادل التكنولوجي والابتكاري على الصعيد العالمي فيما بين البلدان النامية. وتناقش هذه المبادئ بإيجاز فيما يلي.



## ١- ينبغي إدماج الاحتياجات التكنولوجية لجميع البلدان النامية بشكل أفضل في التبادل الجاري فيما بين بلدان الجنوب (المبدأ ١)

يتطلب سد الفجوة بين هياكل الإنتاج الرسمية وغير الرسمية في عدد كبير من البلدان النامية، وبخاصة أقل البلدان نمواً، وتعزيز القدرات المحلية مشاركة أكثر استباقية في تلبية احتياجاتها التكنولوجية بطريقة متماسكة ودينامية. ولا يقتصر ما يستلزمه هذا النوع من المشاركة زيادة الاستثمارات في التعليم العالي والتدريب على المهارات وبناء الكفاءات داخل البلدان، وإنما ينبغي أيضاً تدعيمه بالتمكين من زيادة الوصول إلى المعرفة وبناء القدرات التكنولوجية عن طريق التعاون فيما بين الشركات والمشاريع المشتركة واتفاقات الترخيص على سبيل المثال. ومن ثم كان دعم الأنشطة المعتمدة على المعرفة في البلدان النامية أمراً ضرورياً لتحول اقتصاداتها نحو أنشطة تركز على مواصلة إضافة القيمة وزيادة عائدات الاستثمار.

## ٢- ينبغي التحلي بالمزيد من الاستباقية في تقاسم خبرات البلدان النامية في بناء القدرات الابتكارية (المبدأ ٢)

اتبعت البلدان الناشئة طائفة من السياسات والاستراتيجيات الصناعية والإنتاجية الرامية إلى تعزيز اللحاق بالركب التكنولوجي. وتشكل سياسات الابتكار مكونات أساسية لهذه الاستراتيجيات. ويمكن فهم أطر سياسات الابتكار هذه على أنها إجراءات وحوافز مقصودة تقدمها الحكومات لتشجيع التعلم والتعاون التفاعليين فيما بين جميع العناصر الفاعلة في النظام سواء كانت اقتصادية أم غير اقتصادية. وقد كانت هذه السياسات أهمية بالغة في التغلب على عيوب السوق التي تقف حائلاً أمام التغيير التكنولوجي والتي تنفذ وتنتشر في البلدان النامية خاصة. وتقاسم هذه التجارب السياسية مهم لسببين رئيسيين. فهي، أولاً، مفيدة لاستخلاص دروس عامة واستقاء أفضل الممارسات بشأن أفضل الطرق التي تستطيع بها البلدان النامية تعزيز لحاقها بالركب الاقتصادي. كما أن بإمكانها، ثانياً، الإفادة بشكل كبير في استقاء خيارات سياساتية لتعزيز الروابط القائمة بين مختلف جوانب شبكات الابتكار. وبينما لن تكون جميع التدابير قابلة للتطبيق في جميع البلدان بشكل شامل، فإن تقاسم هذه التجارب سيوفر نطاقاً من الخيارات السياسية للبلدان النامية التي يمكن انتهازها لتعزيز الاستثمار، وربط حماية حقوق الملكية الفكرية بسياسات الابتكار، وربط تنمية المشاريع بسياسات الابتكار، وتنسيق البحوث بين الجامعات والصناعة، وما إلى ذلك.

### ٣- لا بد من تعزيز التعلم بإقامة تحالفات بين بلدان الجنوب ونقل التكنولوجيا فيما بينها (المبدأ ٣)

ثمة حاجة إلى إحداث نقلة حاسمة في التعاون فيما بين بلدان الجنوب في مجال التكنولوجيا والابتكار، مع التركيز على تعزيز التعلم التكنولوجي بالاستناد إلى التجارب الثرية والمتنوعة للجنوب نفسه، كما يؤكد التقرير على ذلك. وقد دأبت البلدان النامية في الخطاب الدولي على مدى عقود على طلب بعض وسائل تحقيق هذا التعلم، مثل نقل التكنولوجيا. وينطوي التطوير التكنولوجي على ما هو أكثر من مجرد التشجيع على استيراد التكنولوجيات عن طريق الاستثمار الأجنبي المباشر أو التجارة في السلع الرأسمالية. فكما هو مبين أعلاه، الأهم من ذلك هو بناء القدرات عن طريق تنمية المهارات ونقل الدراية بالعمليات والصيانة، التي تعزز التقدم التكنولوجي.

وقد دأبت آليات التعاون التكنولوجي على التركيز على بُعد التعاون بين الشمال والجنوب، ولكن هناك أيضاً فرصاً لوضع آليات بين بلدان الجنوب لتقاسم الخبرات المتعلقة ببناء القدرات التكنولوجية ونقلها. ويمكن أن تكون هذه الآليات بالفعل مناسبة تماماً في سياق البلدان النامية، بالنظر إلى أن هذه البلدان تتقاسم تحديات إتمائية مشتركة. ويمكن أن تكمل هذه الآليات الجهود الجارية لتعزيز نقل التكنولوجيا بين الشمال والجنوب عن طريق التركيز الصريح على التعلم التكنولوجي وبناء القدرات المحلية من أجل الابتكار. ومن هذه الآليات إنشاء تحالفات تكنولوجية استراتيجية بين بعض البلدان النامية، ولا سيما بين البلدان الناشئة من جهة والبلدان النامية الأخرى من الجهة الثانية، لتعزيز التعلم في القطاعات التي بلغت فعلياً مستوى معيناً من القدرات التكنولوجية المحلية. ومن الأدوات الأخرى التي تستطيع بلدان الجنوب استخدامها لابتكار حلول مختلفة بتقديم القدوة نقل التكنولوجيا وتقاسم الدراية غير المباشرة.

### ٤- لا بد من أن يكون الاستثمار الأجنبي المباشر أكثر توجهاً نحو التكنولوجيا حتى يدعم بناء القدرات التكنولوجية (المبدأ ٤)

استفادت بلدان عديدة من الاستثمار الأجنبي المباشر في تعزيز استيعاب التكنولوجيات وبناء القدرة على الابتكار. وجمهورية كوريا هي مثال على البلدان التي سعت إلى استخدام الاستثمار الأجنبي المباشر كمصدر للتكنولوجيا في إطار استراتيجيتها الشاملة للتنمية الصناعية. وثمة حالات حقق فيها الاستثمار الأجنبي المباشر بين بلدان الجنوب نتائج إيجابية من حيث بناء القدرات التكنولوجية الوطنية. ومن الأمثلة المثيرة للاهتمام على كيفية

تعزيز الحكومات لنقل الدراية غير المباشرة عن طريق الشركة المستثمرة الأجنبية إلى شريك محلي ما حدث في أوغندا وإثيوبيا<sup>(١٣)</sup>. فهاتان الحالتان تبيان أن الاستثمار الأجنبي المباشر يمكن أن يقترن مع طائفة من التدابير السياساتية الأخرى. غير أنه كثيراً ما يوجد، بوجه عام، انفصال بين سياسات الابتكار وسياسات الاستثمار الأجنبي المباشر في البلدان. ولا بد من معالجة هذا الانفصال بوضع إطار لسياسات الابتكار يتيح للبلدان المستفيدة تحقيق ما يتحسه الاستثمار الأجنبي المباشر من إمكانات للتعلم التكنولوجي.

### ٥- ينبغي للبلدان النامية أن تجمع الموارد التكنولوجية من أجل التصدي للتحديات المشتركة (المبدأ ٥)

يوجد نطاق من التحديات الإنمائية التي تواجه جميع بلدان الجنوب بدرجات متفاوتة. وتحتاج هذه البلدان إلى ابتكارات ومناير تكنولوجية تعزز الانتقال السلس إلى الاقتصاد الأخضر، وتساعد على معالجة التخفيف من آثار تغير المناخ والتكيف معه، وتشجع على استخدام تكنولوجيات الطاقة المستدامة والطاقة المتجددة، وتساعد كذلك على تحسين الصحة العامة والأمن الغذائي. ويمكن إيجاد استجابات مشتركة لكل هذه التحديات التكنولوجية.

وفي جميع هذه المجالات، يكون مستوى قدرات الشركات المحلية في العديد من البلدان النامية غير كاف لدعم إنشاء أشكال تقليدية من التحالفات التكنولوجية. وبالتالي، ثمة حاجة إلى إقامة تحالفات جديدة تمكن من تطوير أنواع معينة من التكنولوجيات التي لها أهمية بالغة للعالم النامي. وبوسع البلدان النامية أيضاً أن تساعد في تقاسم المعارف الموجودة بالفعل في القطاعات والصناعات المهمة، وهو ما لم يتحقق بعد بشكل منهجي. بل إن هناك اعتماداً مستمراً على التبادلات بين الشمال والجنوب في إيجاد الحلول التكنولوجية.

وحيث إن البلدان النامية في بناء القدرة على الابتكار ليست مهمة لسد الفجوة التكنولوجية فحسب، بل إن تكنولوجياتها كثيراً ما تكون أيضاً قابلة للتكيف مع الواقع المحلي في البلدان النامية الأخرى، بما فيها أقل البلدان نمواً، نظراً لتشابه السياقات، وبالتالي فهي أكثر ملاءمة لهذه البلدان.

### خامساً- مطلوب سياسات صريحة لدعم نشوء هذا الإطار التعاوني

كثيراً ما تدور المناقشات الحالية المتعلقة بالتكنولوجيا والابتكار في السياق الدولي حول كيفية تعزيز التعهدات الدولية بنشر التكنولوجيا ونقلها<sup>(١٤)</sup>. وفي إطار عدة مناقشات

منها، كتلك المتعلقة بالمادة ٦٦(٢) من الاتفاق المتعلق بجوانب حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة، لا يزال يتعين التوصل إلى توافق في الآراء بشأن تعريف نقل التكنولوجيا وقياسه. وفي حين أن هذه المناقشات لا تزال مهمة من المنظور العالمي الشامل، يربط هذا التقرير بين عدد من التدابير السياساتية التي يمكن تنفيذها على كل من الصعيد الوطني والإقليمي والدولي من أجل وضع المبادئ المبينة أعلاه موضع التنفيذ.

وليست التدابير السياساتية المبينة في هذا التقرير شاملة، ولكنها تساعد في بيان طريق التقدم. وعلاوة على ذلك، لا ينبغي فهمها على أنها تلزم البلدان النامية، وبخاصة البلدان الناشئة، بتعهدات تكنولوجية واجبة. وإنما الغرض من التدابير السياساتية المقترحة هنا هو تيسير التعاون التكنولوجي فيما بين بلدان الجنوب عن طريق مؤسسات توجهاتها طويلة الأجل في كافة البلدان النامية، سواء كانت تعمل كجهات موردة للمعرفة التكنولوجية أم متلقية لها في مشاريع تعاونية.

## ١ - ربط سياسات الابتكار الوطنية ربطاً وثيقاً بالمبادرات بين بلدان الجنوب

يمكن أن تقترن أطر سياسات الابتكار الوطنية بالتدابير السياساتية التالية التي تهدف بصفة خاصة إلى تشجيع التعاون فيما بين بلدان الجنوب من أجل التكنولوجيا والابتكار.

### (أ) تنسيق سياسات الابتكار المحلية والإقليمية مع المبادرات بين بلدان الجنوب

يوجد عادة انفصال بين السياسات الوطنية والإقليمية المتعلقة بالتكنولوجيا والابتكار. وعلاوة على ذلك، بما أن بعض البلدان النامية لم يظهر إلا مؤخراً كمصدر مهم من مصادر التعلم التكنولوجي، فإن العديد من أدوات السياسات القائمة لا يشير صراحة إلى التعاون فيما بين بلدان الجنوب في هذا المجال. ولا بد من إعادة النظر في ذلك أثناء عمليات وضع السياسات، على الصعيدين الوطني والإقليمي، للتعبير عن الواقع الجديد، ومع الاعتراف بالبلدان النامية كشركاء على المدى البعيد في بناء القدرات التكنولوجية.

وفي إطار هذا الموضوع، لا بد من إعادة النظر في أطر سياسات الابتكار على الصعيدين الوطني والإقليمي لإدراج أولويات رئيسية معينة من أولويات الابتكار في المعاملات بين بلدان الجنوب. ويمكن تنفيذ نطاق من التدابير السياساتية لتشجيع التعاون التكنولوجي فيما بين بلدان الجنوب تشجيعاً صريحاً، بوسائل منها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

- ربط الاستثمار الأجنبي المباشر للبلدان النامية بتكنولوجيا واضحة واشتراطات الدراية غير المباشرة؛
- توفير/استخدام التمويل الحكومي القائم لتشجيع التعاون العلمي والتقني من أجل القطاعات ذات الأولوية بين البلدان النامية (في منطقتها أو حتى خارج المنطقة)؛
- منح حوافز خاصة وتخفيضات ضريبية للشركات المحلية في مقابل دخولها في مشاريع مشتركة أو اتفاقات إنتاج مشتركة مع شركات من البلدان النامية مع التركيز الشديد على اكتساب التكنولوجيات؛
- منح حوافز للشركات الأجنبية من البلدان النامية، ولا سيما البلدان الناشئة، مثل تخفيضات الضرائب أو ضمانات الشراء الحكومية، في مقابل إنشاء مرافق إنتاج ونقل الدراية إلى الشركات المحلية؛
- توفير مرافق للاحتضان التكنولوجي من أجل دعم التطبيقات التكنولوجية الجديدة في الصناعة المحلية بمساعدة شركات من البلدان النامية، وبخاصة البلدان الناشئة.

#### (ب) تقديم حوافز للانتقال إلى أنشطة ذات قيمة مضافة أعلى

للتقليل من احتمالات بقاء الشركات المحلية عند الطرف الأدنى من شبكات الإنتاج العالمية مع وجود فرص ضعيفة أو في ظل انعدام الفرص لارتقاها إلى مراحل الإنتاج ذات القيمة المضافة، لا بد من اتخاذ تدابير سياسية صريحة لدعم المشاركة في أنشطة القيمة المضافة الأعلى. وترتبط أنشطة القيمة المضافة الأعلى في هذا السياق ارتباطاً وثيقاً بالتصنيع وإن لم تكن مطابقة له، على الرغم من أن هذا القطاع أساسي بالتأكيد لحفز التحول الهيكلي. وينبغي أيضاً أن يشمل مفهوم القيمة المضافة الأعلى رفع القيمة المضافة الاجتماعية عن طريق أنشطة الابتكار، التي تتعلق أساساً بضمان تلبية أنشطة الابتكار للاحتياجات المحلية وتعزيزها أيضاً للتنمية العادلة والشاملة ومراعاتها للفقراء. وبوسع صناديق الابتكار، على كل من المستويين الوطني والقطاعي، أن تساعد في حث هذه النقلة نحو رفع القيمة المضافة، وبخاصة في البلدان الغنية بالموارد الطبيعية.

#### (ج) التركيز على التعلم التكنولوجي في سياسات البلدان الناشئة

لضمان وجود التعلم التكنولوجي كمكون أساسي في التفاعلات فيما بين بلدان الجنوب، تستطيع البلدان الناشئة أن تتخذ تدابير سياسية تساعد في زيادة التركيز على التعاون في مجال التكنولوجيات والابتكارات المفيدة للأطراف المشاركة. ويمكن أن تتخذ هذه التدابير الأشكال التالية:

- اعتماد سياسات تشجع المشاركة التكنولوجية مع البلدان النامية الأخرى من منظور طويل الأجل؛
- وتقديم حوافز إضافية للشركات الوطنية من أجل المشاركة في التبادل التكنولوجي وبناء دراية غير مباشرة في الشركات في البلدان النامية الأخرى.

## ٢ - اعتماد سياسات تشجع على توجه تكنولوجي طويل الأجل

يشكل التطوير التكنولوجي الشامل لبلدان الجنوب مصلحة مشتركة ستكون لها آثار شبكية إيجابية على جميع البلدان النامية، ولا بد من أن تعبر عنها استراتيجياتها المتعلقة بالسياسات. وينبغي أن تشمل رؤاها واستراتيجياتها الطويلة الأجل على أهداف وعلامات مميزة واضحة تتحقق من حيث التعاون التكنولوجي.

### (أ) اعتماد سياسات تربط التعاون التقني والعلمي بالتعاون التكنولوجي

كما يبين التقرير، على الرغم من أن بلداناً نامية عديدة تشارك بمهمة في توسيع نطاق ما تجريه من أنشطة المساعدة العلمية والتقنية، ثمه نقص في التنسيق بين المساعدة التقنية والإمائية التي تقدمها وكالاتها وعمليات التعاون التكنولوجي الجارية بين الشركات والمنظمات. وضماناً لتحقيق أفضل النتائج، ينبغي تنسيق هذه الأنشطة بشكل أفضل بواسطة سياسات واضحة بشأن التعاون التكنولوجي فيما بين بلدان الجنوب، تضعها الحكومات. ولا بد للبلدان الناشئة بالتحديد من أن تضع أهدافها الاستراتيجية الطويلة الأجل على النحو المقترح في الفرع السالف الذكر.

### (ب) تقديم حوافز للشركات من أجل التعاون التقني ونقل التكنولوجيا

يمكن أن تقدم البلدان الناشئة المزيد من الحوافز للتعاون التكنولوجي ونقل التكنولوجيا داخل أطرها السياساتية. ويمكن أن تتخذ هذه الحوافز الأشكال التالية:

- امتيازات ضريبية لشركات البلدان الناشئة في مقابل الدخول في مشاريع مشتركة أو اتفاقات إنتاج مشتركة؛
- مع شركات من البلدان النامية، وبخاصة أقل البلدان نمواً، أو في مقابل اجتذاب هذه المشاريع أو الاتفاقات؛

- منح الشركات المحلية شهادات خاصة بأنها "مواتية للتنمية" كإشارة إلى السمعة التجارية. ويمكن أن تحسن هذه الشهادات صورة الشركات وأن تساعد في تنمية قاعدة من المستهلكين في شتى أنحاء الجنوب.

### ٣- وضع ميثاق الابتكار والتكنولوجيا بين بلدان الجنوب موضع التنفيذ

لتيسير استجابة مشتركة وإثباتية لهذه المسائل، يقترح هذا التقرير أن تجتمع البلدان النامية الموارد التكنولوجية عن طريق ميثاق الابتكار والتعاون بين بلدان الجنوب. ويمكن أن يكون الميثاق المقترح آلية تسعى إلى تنسيق وتعزيز استجابة من البلدان النامية للمسائل المتصلة بالتكنولوجيا. وينبغي أن يقدم الميثاق دعماً مؤسسياً على ثلاثة مستويات. أولاً، يمكنه أن يعزز التعلم التكنولوجي على مستوى الشركات بوصفه مكماً أساسياً من مكملات برامج التعاون العلمي والمساعدة التقنية القائمة بين بلدان الجنوب. وثانياً، يمكنه أن يعزز تنمية المشاريع وتمويل أنشطة ابتكار معينة لها أهمية خاصة للبلدان النامية. وأخيراً، يمكنه أن يتخذ منبراً لتقاسم خبرات الابتكار وتعزيز التعلم على مستوى وضع السياسات (الإطار ١).

#### الإطار ١: السمات المؤسسية لميثاق الابتكار والتكنولوجيا بين بلدان الجنوب المقترح (الميثاق)

سوف يدعم الميثاق التعاون التكنولوجي والقدرة على الابتكار عبر جميع البلدان النامية بتقديم الدعم المؤسسي على ثلاثة مستويات من خلال طائفة من الأدوات السياسية. ويمكن أن يتخذ الدعم المؤسسي، على كل من هذه المستويات، الأشكال التالية:

#### ١٦ تعزيز التعلم التكنولوجي على مستوى الشركات.

يتزايد عدد البلدان النامية، وبخاصة البلدان الناشئة، التي تنتج تكنولوجيات جديدة ريفية المستوى. وبمؤل العديد من هذه الجهود باستثمارات حكومية. وبإمكان ثلاث أدوات أن تنهض إلى حد كبير بالوصول إلى المعرفة وإنتاجها في شتى أنحاء الجنوب:

- تجميع الاستثمارات الحكومية من أجل البحث والتطوير الأساسيين: سوف تجمع هذه الآلية معاً الاستثمار الحكومي للبحث والتطوير الأساسيين في شتى أنحاء البلدان النامية التي تسعى إلى المشاركة، كوسيلة لتعزيز كل من تنمية القدرات المحلية على التعلم، والروابط والتفاعلات بين العناصر الفاعلة في نظم الابتكار فيما بينها. ويمكن القيام بذلك على المستوى الإقليمي أو فيما بين البلدان التي تختار المشاركة عبر المناطق؛

- مراكز محورية للبحث وتطوير المنتجات بين بلدان الجنوب: يمكن للمرافق الإقليمية المعنية بالبحث والتطوير لإنشاء وإدامة البحث والتطوير داخل الشركات، أو المرافق التي تقدم خدمات البحث والتطوير على أساس الدفع أولاً بأول، أن تشكل حلاً مهماً على المدى القريب والمدى البعيد لبعض المشاكل الكبرى التي يواجهها القطاع العام والخاص في البلدان النامية؛
- تجميع العرض والطلب بين بلدان الجنوب: من العقبات الرئيسية التي تعترض العديد من عمليات الابتكار التكنولوجي الطلب المحدود أو المعدوم في السوق المحلية/الإقليمية. وهذا حقيقي بالتحديد في الصناعات التي تكون فيها الابتكارات التكنولوجية كثيفة الاستثمار أن منطوية على مخاطر، مثل التكنولوجيات المتعلقة بالصحة. ومن شأن هذه الآلية أن تسد تلك الفجوة بتجميع الطلب على المستوى الإقليمي أو عبر البلدان المتقاربة في الفكر التي لديها احتياجات متماثلة داخل بلدان الجنوب.

#### ٢٤ تعزيز تنمية المشاريع وتمويل أنشطة ابتكار محددة لها أهمية خاصة للبلدان النامية ككل.

ستكون للميثاق المقترح مجموعة ثانية من أدوات السياسات والأنشطة، موجهة مباشرة نحو التخفيف من القيود العديدة المواجهة على مستوى المؤسسات، بما في ذلك التمويل الذي يمكن أن يتخذ أشكالاً متنوعة كما هو مبين أدناه:

- التمويل برؤوس أموال المخازفة على الصعيد الإقليمي: يمكن أن يُقدم تمويل برؤوس أموال المخازفة إلى المؤسسات العاملة في أقل البلدان نمواً التي تبشر بالنجاح في قطاعات رئيسية ذات أهمية إقليمية، كالصناعات الدوائية، وتجهيز المنتجات الزراعية، وتكنولوجيات المعلومات والاتصالات. ويمكن أن تقدم برامج التمويل هذه جوائز عن طريق مسابقات بين الشركات الإقليمية المشاركة؛
- الاستثمار المشترك مع مستثمري القطاع الخاص في مؤسسات الابتكار: يمكن إطلاق عدد من المخططات على الصعيد الإقليمي تطور بها الشركات المحلية تكنولوجيات ابتكارية من المرحلة المبكرة. ويمكن دعم اكتساب الدراية التكنولوجية بإقامة شراكات بين القطاعين العام والخاص/ضمن القطاع الخاص فيما بين بلدان نامية مختلفة؛
- التمويل من أجل التعاون فيما بين مؤسسات القطاعين الخاص والعام: يمكن أن تعالج هذه الأداة بوضوح انعدام الحوافز على المستويات الوطنية/القطاعية في البلدان النامية بحيث تمكن من إقامة روابط تعاونية.



### ٣٤ التصرف كمنبر لتقاسم خبرات الابتكار وتعزيز التعلم في مجال السياسات.

يمكن أن تستفيد البلدان النامية استفادة هائلة من بناء منتدى مشترك لتبادل المعلومات عن سياساتها الوطنية المتعلقة بالتكنولوجيا والابتكار. ومن شأن مثل هذا المنتدى أن يمكن من تقاسم الخبرات بشأن كيفية قيام البلدان بتعزيز التنمية الصناعية في ظل بارامترات التجارة الدولية ونظم حماية حقوق الملكية الفكرية. ومن شأن المنتدى أن يوفر ساحة لمناقشة الخيارات وجوانب المرونة التي لا تزال متاحة حالياً في ظل القواعد الدولية القائمة التي قد تكون تقييدية بوجه عام.

ويمكن أن تضاف إلى الميثاق مبادرات إقليمية تهدف مباشرة إلى بناء القدرة على الابتكار على الصعيد الإقليمي.

المصدر: الأونكتاد.

بالنظر إلى التماثل بين تجارب الابتكار في البلدان النامية ومكان قوتها التكنولوجية، يعترف التقرير بهذه البلدان بوصفها شركاء استراتيجيين طبيعيين مع بعضهم البعض فيما يبذل من جهود لسد الفجوة التكنولوجية. وتتطلب مواصلة هذا الدور إقامة الأساس السليم للوصول إلى موارد العلم والتكنولوجيا والابتكار داخل العالم النامي. وسوف تكون لموارد بلدان الجنوب من التكنولوجيا والابتكار أهمية حاسمة لربط الشركات والمنظمات عبر البلدان النامية، ولا سيما أقل البلدان نمواً، باقتصاد المعرفة العالمي من أجل التعجيل بعملها الإنمائية. ولا بد من أن يستند هذا إلى فهم لما يلي: (أ) أن الابتكار عملية متعددة الاتجاهات وكثيرة التفاعل، تتضمن أو "تربط بين" العلم والتكنولوجيا والإنتاج، و(ب) أنه لا بد من التفكير في السياسات بأسلوب جديد من أجل المساعدة على إنشاء دوائر حميدة لرفع الإنتاجية، والتقدم التكنولوجي، والتحول الهيكلي عبر العالم النامي بأسره.

\*\*\*\*

وتوجد قضايا عالقة كثيرة فيما يتصل بالتعلم التكنولوجي والقدرة على الابتكار في سياق البلدان النامية، تشمل القضايا المتعلقة بنقل التكنولوجيا التي لا بد من تناولها على الصعيد الدولي. وبإمكان البلدان النامية أن تكون في الطليعة بالعمل معاً على إيجاد استجابات جماعية لتمكين التكنولوجي، وتوفير حلول بناءة للتحديات السياسية المستعصية في السنوات المقبلة.

## الحواشي

- (١) يشار إليهما بأتهما "معجزة شرق آسيا"، حيث يتألف الرعيل الأول من الاقتصادات الحديثة العهد بالتصنيع التي تبعت عملية التصنيع اليابانية من هونغ كونغ، وجمهورية كوريا، ومقاطعة تايوان الصينية وسنغافورة، أما الرعيل الثاني فيتألف من إندونيسيا وماليزيا وتايلند.
- (٢) انظر الإطار ٣-٢ في الفصل الثالث. تفيد بعض الدراسات الأخرى، كدراسة الأمم المتحدة والمجلس الاقتصادي الاجتماعي (UN-ECOSOC, 2008)، عن أرقام أعلى. ويعبر هذا عن التباين الشديد في نوعية ومدى توافر البيانات الواردة من الجهات المساهمة الرئيسية الأربع من بلدان الجنوب - أي جمهورية فيتوويلا البوليفارية، وجمهورية كوريا، والصين، والهند. وعلاوة على ذلك، ربما كان هذا الرقم يقلل من قيمة المساعدة الإنمائية الإجمالية التي تقدمها بلدان الجنوب، حيث إن عدة مساهمات ثنائية ومتعددة الأطراف أقل قيمة لم تُدرج في الدراسة نظراً لقلة البيانات والاختلافات في تعريف ما يشكل تعاوناً إنمائياً.
- (٣) انظر المرفق، الجدول ألف-ثانياً-٦ بالتقرير.
- (٤) انظر المرفق، الجدول ألف-ثانياً-١١.
- (٥) هذه الاتجاهات معروضة في الشكل ٢-٨، الفصل الثاني، الذي يبين وجود فجوة كبيرة في الواردات من الآلات ومعدات النقل بين أقل البلدان نمواً المصدر للنفط، وأقل البلدان نمواً غير المصدر للنفط والبلدان النامية الأخرى.
- (٦) الجدول ٢-٧ والشكلان ٢-٩ و ٢-١٠، الفصل الثاني.
- (٧) الجدول ٢-٧، الفصل الثاني.
- (٨) الجدول ٢-٨، الفصل الثاني.
- (٩) الجدول ٢-٩، الفصل الثاني.
- (١٠) الفصل الثالث.
- (١١) تبين الاتجاهات في صادرات السلع الأساسية الأولية أنه بينما كانت أقل البلدان نمواً تصدر سلعها الأساسية الأولية بصفة رئيسية إلى البلدان المتقدمة، فقد تحول هذا النمط تحولاً كبيراً نحو البلدان النامية منذ عام ٢٠٠٣ (الشكل ١-٥، الفصل الأول).
- (١٢) يبين الجدول ٢-٩ والشكل ٢-١٢ في الفصل الثاني أن قطاع الخدمات يشكل أكثر من ٥٠ في المائة من كافة الاستثمارات الأجنبية المباشرة من البلدان النامية.
- (١٣) يناقش هذان المثلان في الفصل الثالث من التقرير.
- (١٤) انظر الإطار ٤-٨، الفصل الرابع، للاطلاع على إحدى المناقشات.

## المراجع

OECD (2010). *The Increasing Importance of the South to the South. Perspectives on Global Development 2010*. Paris.

UN-ECOSOC (2008). *Trends in South-South and Triangular Development Cooperation*. Background study for the Development Cooperation Forum. New York, United Nations.

---