الأمم المتحدة

A/68/217

الجمعية العامة

Distr.: General
29 July 2013
Arabic
Original: English

الدورة الثامنة والستون

البند ٢٢ (أ) من القائمة الأوّلية*

مجموعة البلدان التي تواجه أوضاعا خاصة:

متابعة مؤتمر الأمم المتحدة الرابع المعني بأقل البلدان نموا

إنشاء بنك للتكنولوجيا وآلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار يخصصان لأقل البلدان نموا

تقرير الأمين العام

موجز

يُقدَّم هذا التقرير عملا بقرار الجمعية العامة ٦٧/٢٢٠، الذي طُلب فيه إلى الأمين العام، في جملة أمور، أن يتخذ الخطوات اللازمة لإجراء تحليل مشترك لأوجه القصور والقدرات على سبيل الأولوية بحلول عام ٢٠١٣، بغرض إنشاء بنك للتكنولوجيا وآلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار يخصصان لأقل البلدان نموا، بالاستفادة من المبادرات الدولية القائمة.

* A/68/50.

090913 090913 13-41070 (A)

الرجاء إعادة استعمال الورق

أولا – مقدمة

١ – دعا برنامج العمل لصالح أقل البلدان نموا للعقد ٢٠١١-٢٠٢٠ (برنامج عمل إسطنبول) وإعلان إسطنبول، اللذين اعتُمدا في عام ٢٠١١ في مؤتمر الأمم المتحدة الرابع المعني بأقل البلدان نموا، إلى إجراء تحليل مشترك لأوجه القصور والقدرات على سبيل الأولوية بحلول عام ٢٠١٣، بغرض إنشاء بنك للتكنولوجيا وآلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار يخصصان لأقل البلدان نموا. وفي هذا الصدد، رحّب إعلان إسطنبول بالعرض السخي الذي قدمته حكومة تركيا باستضافة مركز دولي للعلوم والتكنولوجيا والابتكار.

٢ – وكرر المجلس الاقتصادي والاجتماعي، في قراره ٢٦/٢٠١٢، تأكيد الولاية المنوطة ببرنامج عمل إسطنبول في هذا الصدد.

٣ – وطلبت الجمعية العامة، في الفقرة ٢١ من قرارها ٢٢٠/٦٧، إلى الأمين العام أن يتخذ الخطوات اللازمة لإجراء تحليل مشترك لأوجه القصور والقدرات على سبيل الأولوية بحلول عام ٢٠١٣، بغرض إنشاء بنك للتكنولوجيا وآلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار يخصصان لأقل البلدان نموا، بالاستفادة من المبادرات الدولية القائمة. وقد أُعدَّ هذا التقرير عملا بذلك القرار[(١)].

٤ – وبحسب برنامج عمل إسطنبول، يُعدّ بنك التكنولوجيا وآلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار المخصصان لأقل البلدان نموا وسيلة من شأنها أن تساعد على تحسين قاعدة البحث والابتكار، وتعزيز التواصل فيما بين الباحثين ومؤسسات البحوث، ومساعدة الباحثين ومؤسسات البحوث على الوصول إلى التكنولوجيا البالغة الأهمية والاستفادة منها، والجمع بين المبادرات الثنائية والدعم المقدم من المؤسسات المتعددة الأطراف والقطاع الخاص، بالاستفادة من المبادرات الدولية القائمة. ويذهب هذا التقرير إلى أنه يجب اتباع نهج شامل ومتكامل من أجل الاستجابة بفعالية للولاية المنوطة ببرنامج عمل إسطنبول في هذا الصدد. وبالتالي يُقترح أن يشمل بنك التكنولوجيا ما يلي: (أ) بنك لبراءات الاختراع لمساعدة أقل البلدان نموا على الوصول إلى التكنولوجيات الملائمة واستخدامها؛ (ب) آلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار للمساعدة في تحسين قاعدة البحث العلمي والابتكار في

(١) نظم مكتب الممثل السامي المعني بأقل البلدان نمواً والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية فرقة عمل تضم المنظمات ذات الصلة في منظومة الأمم المتحدة والبلد المضيف لمتابعة الولايات المنوطة ببرنامج عمل إسطنبول والمجلس الاقتصادي والاجتماعي والجمعية العامة في هذا الصدد. ونظّم مكتب الممثل السامي أيضا مناسبة خاصة بشأن هذا الموضوع خلال الدورة العادية للمجلس الاقتصادي والاجتماعي في عام ٢٠١٣. كذلك أطلق دراسة موضوعية، وفّرت مساهمات تمت الاستفادة منها في هذا التقرير.

أقل البلدان نموا؛ (ج) مرفق لإيداع البحوث في مجال العلوم والتكنولوجيا من أجل تعزيز التواصل العالمي بين الباحثين ومؤسسات البحوث في أقل البلدان نموا. وسيكون تقديم دعم قوى على الصعيد العالمي عاملا أساسيا في نجاح بنك التكنولوجيا.

٥ - ويوجز هذا التقرير الأساس المنطقي لإنشاء بنك للتكنولوجيا والمهام العامة المنوطة به ولكنه لا يسعى إلى تقديم مخطط لأي ترتيبات مؤسسية محددة. ويوصي بإجراء المزيد من المشاورات التي يُستفاد في إطارها من خدمات مكتب الممثل السامي، وذلك من أجل تحديد هيكل البنك والمهام المنوطة به وآلية إدارته وترتيبات تمويله وتعيين موظفين فيه وغير ذلك من المسائل المؤسسية. وينبغي أن تشمل هذه المشاورات مجموعة من الخبراء من البلد المضيف وأقل البلدان نموا والبلدان الشريكة ووكالات منظومة الأمم المتحدة وغيرها من الجهات المعنية بغية وضع الطرائق المؤسسية اللازمة.

ثانيا - لمحة عامة عن أوجه القصور في قدرات أقل البلدان نمواً في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار

٦ - حدد برنامج عمل إسطنبول الهدف المتمثل في تمكين نصف عدد أقل البلدان نموا من استيفاء معايير الخروج من تلك الفئة بحلول عام ٢٠٢٠ (انظر A/CONF.219/3/Rev.1، الفقرة ٢٨). وسيستلزم بلوغ هذا الهدف الطموح إجراء تحول هيكلي، بما في ذلك من خلال تحقيق قفزة تكنولوجية من جانب أقل البلدان نموا. غير أن بناء القدرات العلمية والتكنولوجية المحلية الرفيعة المستوى يستغرق سنوات عديدة[٢]. وبالتالي، فبحسب الجدول الزمني المضغوط الذي حدده برنامج عمل إسطنبول للخروج من هذه الفئة، ينبغي أن يكون منحى التعلم أشد انحدارا إذا ما أُريد لقطاع العلوم والتكنولوجيا أن يحقق إمكاناته المتمثلة في تزويد أقل البلدان نمواً بالسبل التي تتيح لها إنشاء قاعدتها الاقتصادية على أساس متين وتحسين قدرتها على المنافسة في الاقتصاد العالمي بنطاقه الأوسع.

٧ - ولم يتمكن أي بلد من الانطلاق نحو تحقيق نمو اقتصادي سريع دون أن يترافق هذا النمو مع تغيير تكنولوجي. وقد تحتاج أقل البلدان نمواً إلى العديد من العقود للتغلب على العقبات الهيكلية التي تعترضها ما لم تكن قادرة على تعزيز قاعدتها وقدراتها في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار بشكل كبير. وبالتالي، فإن التحول التكنولوجي هو مفتاح تحقيق

(٢) لاحظ الفيزيائي الأرجنتيني الراحل خورخي ساباتو أن بناء معهد بحوث ذي مستوى عالمي قادر على تحقيق إنجازات علمية يستغرق ١٥ عاما. وقد تم الاستشهاد بهذه الملاحظة في إطار مبادرة المعرفة العالمية؛ انظر www.globalknowledgeinitiative.org/about-us/index.html.

النمو والتنمية المتسارعين في أقل البلدان نموا، كما أنه يشكل في هذا الإطار مفتاح الخروج من تلك الفئة. وينبغي تصميم بنك التكنولوجيا وتحديد الغرض منه بحيث يساعد أقل البلدان نموا في التصدي على نحو أفضل لهذا التحدي الهائل المتمثل في تحقيق قفزة تكنولوجية[٣].

٨ - ولا تزال حالة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في أقل البلدان نموا ضعيفة. وكانت المبالغ التي أنفقها معظم تلك البلدان على البحث والتطوير كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١١ تكاد تساوي صفرا. وتتزايد أوجه التفاوت بين أقل البلدان نموا وباقي العالم من حيث القدرة على توليد المعرفة العلمية والتكنولوجية وتطبيقها. وفي حين أنفق أعضاء منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي في المتوسط نسبة ٢,٣ في المائة من الناتج المحلي الإجمالي على البحث والتطوير في عام ٢٠١٠، خُصصت مبالغ ضئيلة للبحث والتطوير في أقل البلدان نموا التي تتوافر بيانات بشأنها[٤]. وأدت محدودية الموارد المتاحة، بما في ضيق قاعدة الإلمام بالعلوم، إلى ضعف توليد المعارف العلمية ونشرها وتطبيقها في أقل البلدان نموا. كما أن محدودية القدرات المحلية في مجال البحث والتطوير في تلك البلدان تجعلها تعتمد على اقتناء التكنولوجيات الجديدة من الخارج.

٩ - ومن جهة أخرى، فإن عددا من البلدان النامية ذات الاقتصادات السريعة النمو استثمر في السنوات الأخيرة مبالغ ضخمة في مجال العلوم والتكنولوجيا وما يتصل بها من مجالات البحث والتطوير. وقد تصدت هذه البلدان، بقيامها بذلك، للمجموعة الثلاثية المؤلفة من اليابان وأمريكا الشمالية وأوروبا الغربية في مجال العلوم والتكنولوجيا/البحث والتطوير. وأشارت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، في تقريرها عن العلوم لعام ٢٠١٠، إلى الزيادة الكبيرة للاستثمارات في مجال العلم والتكنولوجيا من جانب الدول الرائدة في العالم النامي وما لذلك من أثر إيجابي على النمو الاقتصادي العالمي، كما لاحظت في الوقت نفسه أنه ”في المقابل، لا تزال مجموعة أقل البلدان نمواً ... تضطلع بدور ثانوي في هذا المجال“[٥].

---

(٣) انظر تقرير الأمين العام عن الخيارات المتاحة لإنشاء آلية تيسير تساعد على تطوير التكنولوجيات النظيفة والسليمة بيئيا ونقلها ونشرها (A/67/348).

(٤) على سبيل المثال، أنفقت بوركينا فاسو نسبة ٠,٢٠ في المائة من ناتجها المحلي الإجمالي على البحث والتطوير في عام ٢٠٠٩؛ وإثيوبيا ٠,٢٤ في المائة في عام ٢٠١٠؛ وغامبيا ٠,٠١٦ في المائة في عام ٢٠٠٩؛ وليسوتو ٠,٠٢٩ في المائة في عام ٢٠٠٩؛ ومدغشقر ٠,١٤ في المائة في عام ٢٠٠٩؛ وأوغندا ٠,٤١ في المائة في عام ٢٠٠٩.

(٥) انظر تقرير منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة عن العلوم لعام ٢٠١٠: الوضع الحالي للعلوم في مختلف أنحاء العالم، ص. ٩. وتستعرض منظمة اليونسكو حالة العلوم على الصعيد العالمي مرة كل خمس سنوات.

١٠ - وقد يكون عدد المقالات التي تنشرها أقل البلدان نموا في المجلات العلمية والتقنية إحدى الطرق التوضيحية التي تمكّن من الوقوف على حالة العلوم والتكنولوجيا والابتكار في تلك البلدان. وباستخدام بيانات من فهرس الاقتباسات العلمية وفهرس اقتباسات العلوم الاجتماعية اللذين وضعهما معهد المعلومات العلمية، تبيّن أن أقل البلدان نمواً نشرت مجتمعة ٣٩٨ ١ مقالا في المجلات العلمية والتقنية في عام ٢٠٠٩، مقارنة مع ٨٧٤ مقالا في عام ٢٠٠١. ويتعارض هذا الإنتاج الشحيح بشكل صارخ مع ما يحدث في بلدان أخرى[٦]. فاليوم، ينشر الباحثون في العالم النامي حوالي ٢٠ في المائة من جميع المقالات العلمية المنشورة في المجلات الخاضعة لاستعراض الأقران. ورغم أن تلك الإحصاءات تعد مشجعة، فإنها تخفي التأثير اللامتناسب لخمسة بلدان (البرازيل وتركيا والصين والمكسيك والهند) يسهم باحثوها بأكثر من نصف المنشورات العلمية لبلدان الجنوب.

١١ - وبلغ العدد الإجمالي للمقالات العلمية والتقنية المنشورة على الصعيد العالمي في عام ٢٠٠٩ في المجلات العلمية ٣٣٣ ٧٨٨ مقالا، ساهمت أقل البلدان نمواً بنسبة ٠,٠٠١٨ في المائة منها. وساهمت أقل البلدان نموا، التي تضم نحو ١٢ في المائة من سكان العالم، بحصة ضئيلة من المقالات العلمية والتقنية، في حين أن الولايات المتحدة، التي تضم نحو ٤,٥ في المائة من سكان العالم، ساهمت بنسبة ٢٦,٥ في المائة من جميع الورقات العلمية والتقنية. وبالإضافة إلى ذلك، يبدو أن الفروق تزداد، إذ يبدو أن عدد المقالات المنشورة يتنامى بوتيرة أسرع في البلدان النامية الأخرى مقارنة بأقل البلدان نموا.

١٢ - كذلك يشكل العدد المنخفض لبراءات الاختراع التي يقدمها سكان أقل البلدان نموا في بلدانهم وفي الخارج أحد السيناريوهات الكئيبة الأخرى. فقد قدم سكان أقل البلدان نمواً ١٧٦ طلبا لبراءة اختراع في عام ٢٠١١، مقارنة مع ٢٩٣ في عام ٢٠٠١. وبلغ عدد الطلبات المقدمة للفترة ٢٠٠١-٢٠١١ ما متوسطه ٣٠٢، وهو عدد ضئيل جدا بالمقارنة مع البلدان الأخرى. فعلى سبيل المثال، في عام ٢٠١١، بلغ عدد براءات الاختراع التي قدمتها رومانيا ٥٩٧ ١، وكازاخستان ٨٢١ ١، وبيلاروس ٣٦٨ ٢، والهند ٧١٧ ١٥، وتركيا ٢٦٥ ٥، والمكسيك ٨٦٣ ١، وماليزيا ٩٢٧ ١.

١٣ - وتجدر الإشارة إلى أن هناك العديد من الأحكام التي تنظم نقل التكنولوجيا في الاتفاقات والاتفاقيات والبروتوكولات الدولية. غير أن الترتيبات والآليات القائمة لنقل التكنولوجيا لم تعد بالنفع على أقل البلدان نموا بطريقة مجدية في بناء قاعدتها التكنولوجية.

(٦) على سبيل المثال، في عام ٢٠٠٩، نشرت الأرجنتين ٦٥٥ ٣ مقالا علميا، والهند ٩١٧ ١٩، والولايات المتحدة الأمريكية ٦٠٠ ٢٠٨، وكندا ٠١٦ ٢٩.

وتشير دراسات مختلفة إلى أن الآليات القائمة لنقل التكنولوجيا مشتتة كما أنها تعد، في كثير من الأحيان، مخصصة من حيث الهدف والمضمون والتغطية القطرية. ولا يوجد إطار أو اتفاق أو آلية عالمية شاملة وجامعة من أجل بناء القدرات العلمية والتقنية في أقل البلدان نموا. وتلك القيود مبينة أدناه.

١٤ - وينبغي استثمار الكثير من الوقت والجهد والمال لبناء القدرات المحلية في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وإدماج تلك القدرات ضمن أنشطة منتجة من أجل إحراز نمو اقتصادي أكبر وأسرع. وعلى النحو المشار إليه أعلاه، يتطلب بناء مؤسسة بحثية تستوفي المعايير العالمية استثمارات طويلة الأجل تمتد على مدى عقد ونصف العقد أو أكثر. وخلال تلك الفترة، يجب بذل جهود كبيرة من أجل اجتذاب الموارد البشرية العالية الجودة، وبناء المرافق الحديثة، وشراء المعدات الأساسية وإقامة العلاقات مع الجامعات والشركات والأسواق على الصعيد العالمي، وتأمين القدرة على الاتصال عبر شبكة الإنترنت لكفالة أن يتمكن الباحثون من التفاعل بسهولة مع نظرائهم على الصعيد العالمي والاطلاع على المنشورات الإلكترونية الحالية[٧]. وهذا النموذج الإنمائي، بطبيعة الحال، يفترض توافر العناصر اللازمة لتحقيق هذا الهدف الطموح من قدرات مؤسسية وتمويل.

١٥ - ونظرا للتخلف المزمن لنظم البحث والتطوير في أقل البلدان نموا، يصبح تكييف التكنولوجيات القائمة واستيعابها ضروريا، ولا سيما في المراحل الأولى من التطوير. وفي الواقع، فإن بلدان عديدة حديثة العهد بالتصنيع بدأت بتكييف التكنولوجيات الواردة من الخارج مع قاعدتها الصناعية الناشئة قبل أن تكون قادرة على توليد المعارف العلمية والتقنية الخاصة بها. وتتطلب القدرات الاستيعابية درجة معينة من الخبرة التكنولوجية الداخلية لتتمكن هذه البلدان من استيعاب المعارف الخارجية ودمجها ضمن السياق المحلي.

١٦ - وتعد الواردات والاستثمارات الأجنبية المباشرة من القنوات الرئيسية لنقل التكنولوجيا. وقد أدت المعوقات الهيكلية المفروضة على ميزان المدفوعات في أقل البلدان نموا، وبالتالي قدرتها المقيدة بشدة على الاستيراد، إلى التقليل من نقل التكنولوجيا إلى أقل البلدان نموا. كما أن تهميش تلك البلدان في التدفقات العالمية للاستثمارات المباشرة الأجنبية يعزز عدم نقل التكنولوجيا إليها. وعلاوة على ذلك، فإن محدودية قدرة أقل البلدان نموا على إدماج التكنولوجيا الأجنبية في سياقاتها المحلية الخاصة يحد من قدرتها على إعمال إمكانات هذه التكنولوجيا كاملة. ويمكن لتعزيز قدرات الابتكار لدى أقل البلدان نموا من أجل تكييف واستيعاب التكنولوجيا الأجنبية أن يعجل إلى حد كبير في تنمية قدراتها الإنتاجية من خلال

(٧) وفقا لما لاحظته مبادرة المعرفة العالمية (www.globalknowledgeinitiative.org).

تكييف التكنولوجيا واستيعابها، بالإضافة إلى تعزيز البحوث والتطوير على الصعيد المحلي. وهذا هو جوهر المشكلة في أقل البلدان نموا.

١٧ - وتتمثل الفرضية الأساسية التي يقوم عليها إنشاء بنك للتكنولوجيا في وجود جوانب تكميلية لنفس البيئة المتكاملة للعلوم والتكنولوجيا. وعلى هذا الأساس، ينبغي لهذه الجوانب أن تعمل جنبا إلى جنب وأن يعزز أحدها الآخر. وبالإضافة إلى ذلك، فإنها تتطلب شبكة اتصال بالإنترنت ذات نطاق ترددي عريض، سواء للنهوض بالبحوث أو لتمكين الباحثين في أقل البلدان نموا من المشاركة في التعاون العلمي الذي تشهده اليوم دوائر العلوم والتكنولوجيا والابتكار على صعيد العالم. وفي الوقت نفسه، فإن تسخير العلوم والتكنولوجيا والابتكار في هذا السياق يفترض مسبقا أن العاملين في هذا القطاع في أقل البلدان نموا سوف يسعون إلى تسخير العلوم والتكنولوجيا من أجل حل المشاكل العملية. وفي حين أن هذا قد ينطوي على تطبيق مبادئ العلوم أو التكنولوجيا المسجلة في براءات الاختراع، فإن العاملين في هذا المجال في أقل البلدان نموا يحتاجون إلى بوابة فعالة للوصول إلى الملكية الفكرية ذات الصلة بشروط ميسورة التكلفة أو ميسرة، باستخدام سياسات وآليات ذات مصداقية لتنفيذ ما تنطوي عليه الملكية الفكرية التي يتم نقلها. وبالمثل، عندما يقوم أصحاب الحقوق في أقل البلدان نموا[٨] بتوليد قيمة جديدة أو مضافة خاصة بهم، ينبغي أن تتوافر لديهم الوسائل اللازمة لجني الفوائد التي يمكن أن تتأتى من تلك الملكية الفكرية وأن تُسدى إليهم المشورة بشأن ذلك.

١٨ - وهذا يعني، على المستوى الأساسي، استخدام العلوم التطبيقية. وينبغي أن تساعد آلية الدعم على الاستغلال التجاري للعلوم والتكنولوجيا حيث تؤدي الأبحاث التي يتم إجراؤها في أقل البلدان نموا إلى اكتشافات علمية جديدة أو توليد قيمة مضافة انطلاقا من التكنولوجيات القائمة. وهذا لا يعني أن العلوم الأساسية لا تشكل هدفا نبيلا في حد ذاتها؛ ولكن اقتصادات معظم أقل البلدان نموا لا يمكن أن تنفق على العلوم إذا لم يكن بإمكانها تطبيقها. ويتطلب بناء القدرات في مجال العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات من أجل استخدامها العملي استثمارات عميقة وطويلة الأجل في كل من المرحلتين الثانوية والجامعية.

(٨) أصحاب الحقوق هم أفراد أو مجموعات يملكون براءات اختراع، أو حقوق تأليف ونشر، أو علامات تجارية، أو علامات جغرافية. وفي إطار منظمة التجارة العالمية، برزت هذه الفئة الأخيرة باعتبارها ملكية فكرية مشمولة بالحماية. وحاليا، يسعى منتجو البن في إثيوبيا على سبيل المثال إلى الحصول على ''علامة جغرافية'' لما ينتجونه من حبوب بن عالية الجودة حتى يتمكنوا من بيعها بالأسعار التي يفرضها حاليا سماسرة البن الخارجيون. وتستخدم بلدان أخرى من أقل البلدان نموا، مثل رواندا، البحوث العلمية لتحسين نوعية ما تنتجه من حبوب بن تعد بالفعل عالية الجودة.

١٩ - وينبغي أن تقدم آلية الدعم، بوصفها مساعِدة للعلوم التطبيقية، التدريب الأساسي في مجال مباشرة الأعمال الحرة والتسويق، إذ لا يُتوقع من معظم الباحثين التقنيين أن يمتلكوا مهارات تجارية توازي مهاراتهم العلمية. وبالإضافة إلى ذلك، نظرا للموقف التفاوضي الضعيف أصلا للعاملين في مجال العلوم والتكنولوجيا في أقل البلدان نموا، ينبغي أن توفر آلية الدعم لهم التسويق المباشر والمساعدة في مجال الحصول على براءات اختراع عندما يتعاونون مع نظراء لهم من البلدان ذات الاقتصادات الأكثر تقدما. وأخيرا، ينبغي أن تسعى آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار إلى الحصول على رؤوس أموال استثمارية وتمويل من الجهات المانحة للمساعدة على تسويق منتجات العلوم والتكنولوجيا/البحث والتطوير التي تولّدها أقل البلدان نموا.

ثالثا - آفاق إنشاء آلية لتسخير العلوم والتكنولوجيا والابتكار لصالح أقل البلدان نموا

٢٠ - في حين أن إنشاء آلية لتسخير العلوم والتكنولوجيا والابتكار بدا منذ وقت طويل مهمة بالغة الصعوبة، من المتوقع أن تسهل التطورات الرئيسية التي شهدها العقد الماضي الاضطلاع بهذا المشروع في الوقت الحاضر. وبعض هذه التطورات هي:

- إنشاء شراكة ناجحة بين القطاعين العام والخاص، تعرف باسم ''البحث من أجل الحياة'' سبق أن تمخض عنها إنشاء بنك للتكنولوجيا يتسم بالفاعلية والشمول فيما بين أربع من وكالات الأمم المتحدة المتخصصة ويمكن توسيع نطاق هذه الشراكة على وجه السرعة لتشمل الشبكة الأوسع نطاقا من المنظمات الإنمائية والتقنية المتعددة الأطراف.

- مد كابلات الألياف الضوئية المغمورة حول أفريقيا وإلى الأمريكتين وجنوب آسيا وجنوب شرق آسيا، مما يتيح للبلدان التي تعاني من نقص الخدمات إمكانية الاستفادة من التعاون في مجال العلوم والتكنولوجيا على الصعيد العالمي وهي إمكانية لم تتح لعلمائها البارزين فيما سبق إلا عن طريق الانتقال إلى الخارج[٩].

(٩) عمل العديد من علماء الجنوب البارزين في الشمال، وما زالوا يعملون هناك لأنهم، كما قال الدكتور عبد السلام، العالم الباكستاني الراحل الحائز على جائزة نوبل (في الفيزياء) لأحد المحاورين ذات مرة (مجلة *New Scientist*، 26 آب/أغسطس ١٩٧٦)، قلما يجدون في بلدانهم الأصلية علماء في نفس التخصص يمكن أن يتعاونوا معهم. وترد أدناه في هذا التقرير مناقشة بشأن الكوادر العلمية التي هاجرت من أقل البلدان نمواً.

- تساعد الوكالات المتعددة الأطراف والمجتمع المدني أقل البلدان نموا على تجاوز حواجز الملكية الفكرية التقليدية وتوضح لها كيفية استخدام نظام حقوق الملكية الفكرية لصالحها.

- توفر المبادرات العالمية المعاصرة، بما في ذلك المبادرات في مجالات الصحة، والأمن الغذائي، والزراعة والمياه وتغير المناخ، وتوفير الطاقة المستدامة والقضايا الجنسانية عدة نقاط تآزر متقاطعة من أجل إنشاء آلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار مخصصة لأقل البلدان نموا.

- تولي الوكالات المانحة الثنائية والدولية والصناديق العالمية المزيد من الاهتمام للعلوم والتكنولوجيا والابتكار.

- ظهور التعاون فيما بين بلدان الجنوب والتعاون الثلاثي، مما يمكن أقل البلدان نموا من التعلم من الاقتصادات الناشئة التي أدركت فعلا الترابط بين العلوم والتكنولوجيا، والتحول الهيكلي والتجارة العالمية.

- ازدياد رغبة المستثمرين العالميين في توسيع النطاق الجغرافي لاستثماراتهم بحيث تشمل ''الأسواق شبه الناشئة'' التي تشمل عددا متناميا من أقل البلدان نموا.

- قد يثبت أن المنظمات غير الحكومية التي أنشئت في الآونة الأخيرة في جميع أنحاء العالم والتي تركز على العلوم والتكنولوجيا والابتكار باعتبارها مصادر لتوليد النمو الاقتصادي هي شريك أساسي في إنشاء آلية لتسخير العلوم والتكنولوجيا والابتكار لصالح أقل البلدان نموا.

٢١ - وبالرغم من الآثار التي خلّفتها الأزمات الاقتصادية الأخيرة على التعاون الإنمائي بوجه عام، من شأن تلك التطورات أن تسهم في إيجاد منظور إيجابي إزاء إنشاء بنك للتكنولوجيا وآلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار لصالح أقل البلدان نموا.

رابعا - بنك التكنولوجيا من أجل أقل البلدان نموا

٢٢ - يكفل تحقيق قفزة تكنولوجية في أقل البلدان نموا سد الفجوات التكنولوجية في تلك البلدان على وجه السرعة وذلك من خلال: (أ) إنشاء قاعدة معارف على الصعيد المحلي في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار وتنمية القدرات المحلية في هذا المجال؛ (ب) نقل ونشر التكنولوجيات الملائمة. ويتطلب هذا بدوره إيلاء الاهتمام بشكل متزامن إلى ثلاثة أهداف

مترابطة: أولا، تيسير نقل التكنولوجيا؛ وثانيا تعزيز بناء القدرات المحلية في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار بشكل فعال؛ وثالثا، حشد الدعم القوي على الصعيد العالمي.

٢٣ - ويشمل تطوير القدرات المحلية في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار عنصرين رئيسيين هما: (أ) بناء سياسات ومؤسسات وطنية فعالة في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار؛ (ب) التوسيع إلى حد كبير من نطاق انفتاح أقل البلدان نموا على أوساط العلوم والتكنولوجيا والأبحاث ذات الصلة التي يتم إجراؤها في جميع أنحاء العالم. ولكي تكون آلية تيسير التكنولوجيا فعالة، ينبغي لها أن تعالج تلك القضايا بطريقة عملية ومرنة وتعاونية تشمل جميع أصحاب المصلحة المعنيين (انظر الإطار ١).

الإطار ١

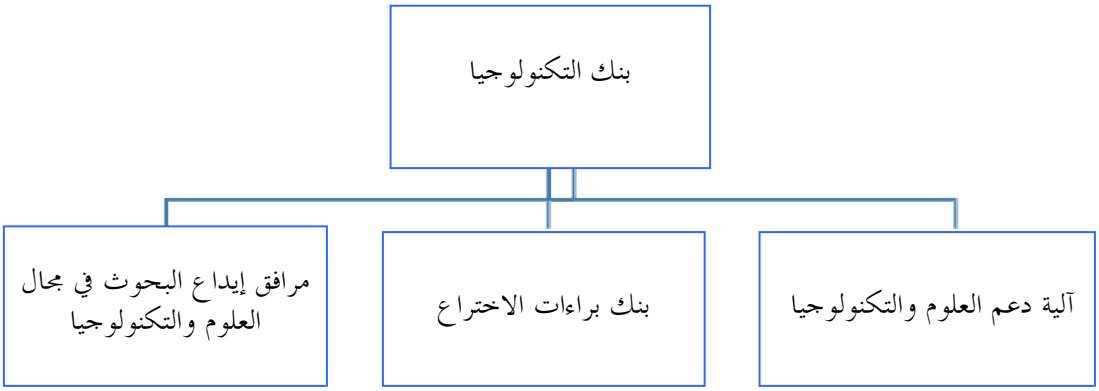
عوامل النجاح المتعلقة بإنشاء آلية لتيسير التكنولوجيا لصالح أقل البلدان نموا

أشار الأمين العام في تقرير صدر مؤخرا إلى عدد من عوامل النجاح اللازمة لإنشاء آلية لتيسير التكنولوجيا استنادا إلى الدروس المستفادة حتى الآن (A/67/348). وعلى هذا الأساس، تبدو العوامل التالية ذات أهمية خاصة بالنسبة لإنشاء بنك للتكنولوجيا لصالح أقل البلدان نموا:

- سد الثغرات في مجال التكنولوجيا في أقل البلدان نموا على مدى كامل دورة التكنولوجيا، من البحث والتطوير والتطبيق إلى إنشاء الأسواق، والنشر في الأسواق
- تعزيز إنشاء عملية تعاونية عالمية حقا لدعم أقل البلدان نموا تستقطب كافة الحكومات المعنية والمجموعات الرئيسية، بما في ذلك القطاع الخاص والأوساط الأكاديمية
- تحسين نقل التكنولوجيا إلى أقل البلدان نموا إلى حد كبير سواء بين الشمال والجنوب أو فيما بين بلدان الجنوب
- معالجة حقوق الملكية الفكرية بصورة عملية باتباع نهج متوازن يرمي إلى الحفاظ على مصالح أقل البلدان نموا وحائزي التكنولوجيا، بوسائل من بينها استكشاف نهج مبتكرة
- ضمان مشاركة أقل البلدان نموا في شبكات التعاون الدولي في مجال البحوث والتطوير والتطبيق
- بناء الشراكات من أجل تحسين تنسيق ودعم تنفيذ الالتزامات والاتفاقات والاتفاقيات الدولية ذات الصلة بالتكنولوجيا لصالح أقل البلدان نموا
- تحري الجدوى العملية والمرونة من أجل التكيف السريع مع التحديات والفرص الجديدة.

٢٤ - ويمكن لإنشاء بنك للتكنولوجيا مخصص لأقل البلدان نموا النهوض بتحقيق هدفي بناء القدرات في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار على الصعيد المحلي ونقل التكنولوجيا على نحو متكامل من خلال ما يلي: (أ) إنشاء بنك لبراءات الاختراع؛ (ب) إنشاء مرفق لإيداع البحوث في مجال العلوم والتكنولوجيا؛ (ج) إنشاء آلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار (انظر الرسم البياني أدناه). ولا يرد في هذه الوثيقة مخطط لأي ترتيبات محددة، إذ سيتطلب وضع هذه التدابير إجراء المزيد من المشاورات مع أصحاب المصلحة الرئيسيين. وبدلا من تناول أي تدابير محددة، توضح الفقرات الواردة أدناه الأساس المنطقي لإنشاء بنك للتكنولوجيا والمهام العامة المنوطة بعناصره.

الهيكل المقترح لبنك التكنولوجيا



ألف - بنك براءات الاختراع

الاعتبارات الرئيسية

٢٥ - أيد أنصار زيادة فرص أقل البلدان نموا في الوصول إلى ملكية فكرية حصرية (أي محمية ببراءات اختراع) منذ وقت طويل إنشاء شكل من أشكال اتحادات التكنولوجيا المركزية أو من آليات إصدار التراخيص التي يمكنها أن تضمن الحصول على الملكية الفكرية المناسبة بأسعار يتم التوصل إليها عبر التفاوض أو أسعار تساهلية لتوزيعها لاحقا على المؤسسات والباحثين في أقل البلدان نموا. فعلى سبيل المثال، دعم مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) فكرة إنشاء بنك لإصدار تراخيص التكنولوجيا يمنح هذه التراخيص لمؤسسات الأعمال في أقل البلدان نموا بتكلفة مدعومة، ويسدد في الوقت نفسه الرسوم إلى الشركات الخارجية بسعر السوق على أن تتحمل الفرق حكومات أقل البلدان نموا أو الجهات المانحة، أو كلاهما بصورة مشتركة (انظر الإطار ٢).

الإطار ٢

تيسير منح تراخيص التكنولوجيا للشركات في أقل البلدان نموا

طرح مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) إنشاء بنك مبتكر لمنح تراخيص التكنولوجيا ليكون بمثابة ''مجمّع للترخيص للتكنولوجيات'' واقترح المؤتمر أن تُناط بهذا البنك ثلاث مهام عامة: الأولى هي منح مؤسسات الأعمال في أقل البلدان نموا تراخيص في مجال التكنولوجيا لاستخدام التكنولوجيات المتاحة في المجمع بتكلفة مدعمة تتحملها حكومات تلك البلدان أو الوكالات المانحة، أو كلاهما بشكل مشترك؛ والثانية توفير قاعدة بيانات خاصة بالتكنولوجيات والاختراعات تتضمن بالإضافة إلى التفاصيل المتعلقة بالشركات الموردة، مزاياها النسبية وتكاليف منح التراخيص لاستخدامها؛ وتتمثل المهمة الثالثة في القيام بدور مركز تبادل المعلومات الخاصة بالتكنولوجيات المرخصة، مما يؤدي إلى الحد من أوجه التفاوت في القدرات التفاوضية بين الشركات في البلدان المتقدمة النمو وفي أقل البلدان نموا.

ولتشجيع الشركات في البلدان الصناعية على المشاركة في بنك تراخيص التكنولوجيا، سيدفع البنك لهذه الشركات رسوما بسعر السوق، بالإضافة إلى الالتزام بالتقيد بالمعايير المتفق عليها دوليا لحماية حقوق الملكية الفكرية. ويمكن تحفيز البلدان الصناعية المشاركة بدرجة أكبر من خلال منحها علامات (على غرار ''علامات التجارة العادلة'' أو التوسيم الإيكولوجي) تثبت بأن المؤسسات ''مشجعة للتنمية''، ويمكن أن تستخدم الشركات هذه العلامات لاكتساب سمعة تجارية في الأسواق العالمية[أ].

ويُقترح أن يعمل بنك براءات الاختراع في ضوء ما ورد أعلاه، ولكن نشاطه في هذه الحالة سيكون مختلفا عن تجميع براءات الاختراع في جانبين رئيسيين: فمن جهة لن يوفر تراخيص للمنتجات المشمولة ببراءات الاختراع فحسب، بل سيوفرها أيضا للمنتجات المحمية بغير ذلك من أشكال الملكية الفكرية، وبالتالي سيغطي طائفة واسعة من القطاعات والشركات؛ ومن جهة ثانية، لن يكون رهنا بالدوافع الإيثارية للشركات في البلدان الصناعية. كما أن الشركات الحائزة للتراخيص، إلى جانب الرسوم التي تتقاضاها، ستجني أيضا فائدة من السمعة التجارية المتولدة عن وسم ''مشجعة للتنمية''.

(أ) يمكن لبنك براءات الاختراع أن يعمل بدلا من ذلك مع منظمة المعايير الدولية الواقع مقرها في جنيف لوضع معيار جديد يمكن التثبت منه.

المصدر: مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، تقرير أقل البلدان نموا لعام ٢٠١٠: نحو بنية إنمائية دولية جديدة لأقل البلدان نموا، الصفحات ٢١٤-٢١٥ في النسخة الإنكليزية، متاح على الرابط http://unctad.org/en/Docs/iDC2010_en.pdf.

٢٦ - وأشار المعهد الدولي للملكية الفكرية أيضا خلال مناقشات جرت مؤخرا إلى أن أصحاب الحقوق من الأفراد قد يمنحون آلية كبنك براءات الاختراع ترخيصا بالاستفادة من الملكية الفكرية بلا مقابل، بافتراض أن هذه الملكية الفكرية يمكن حمايتها وقصر استخدامها على أقل البلدان نموا[١٠]. وفي تلك الحالة، يمكن أن ييسر بنك براءات الاختراع الحصول على مساعدة تقنية عملية من أصحاب براءات الاختراع. ويحبَّذ تقديم هذا الدعم لأن معظم براءات الاختراع يصعب استخدامها على نحو فعال دون الاطلاع على الدراية الفنية والأسرار التجارية الكامنة وراءها. وأعرب المعهد عن اعتقاده بأن عددا كبيرا من الشركات المتعددة الجنسيات قد يقوم بإيداع تكنولوجيات محمية ببراءات الاختراع في مرفق إيداع من هذا القبيل، وتوفير المساعدة التقنية اللازمة إذا ضمنت اتفاقات الترخيص حمايته من أن تتسرب هذه الملكية الفكرية إلى الأسواق التي تستمد منها تلك الشركات أرباحها.

٢٧ - ويمكن لهذه المساعدة أن تفيد في نهاية المطاف الشركات المانحة نفسها - والتي تتراوح بين الشركات الكبيرة والمشاريع الصغيرة الحجم والمتوسطة الحجم - إذا صيغت التراخيص بطريقة من شأنها أن تتيح للجهات المانحة الاستفادة من التحسينات أو الابتكارات المشتقة منها عند بيعها في الأسواق القائمة الخاصة بها. وفي هذه الحالات، يمكن أن توفر التراخيص عوائد للمخترعين في أقل البلدان نموا مقابل إدخال هذه التحسينات[١١]. ويمكن أن يتفاوض بنك براءات الاختراع بشروط مناسبة باسم المخترعين في أقل البلدان نموا، وأن يقوم بإسداء المشورة وتقديم الخدمات في مجال التسويق. ويمكن أيضا أن تكون لدى بنك براءات الاختراعات آلية للتحكيم في أي نزاع ينشأ عن ترتيبات الترخيص التي تتم تحت رعايته.

٢٨ - وستمكن هذه الصيغة المفيدة لجميع الأطراف الباحثين في أقل البلدان نموا من تعديل التكنولوجيات المشمولة ببراءات الاختراع من أجل تلبية الاحتياجات الخاصة لمجتمعاتهم، حيث يحقق عدد قليل نسبيا من الشركات المتعددة الجنسيات الحائزة للتكنولوجيا المتطورة أرباحا طائلة خارج قطاعي السلع الأساسية واستخراج المعادن. وحتى عندما يتوصل العلماء في أقل البلدان نموا إلى ابتكار قابل للتطبيق على الصعيد العالمي، فإنهم يفتقرون إلى القدرات

(١٠) مناقشة أجريت مع رئيس مجلس إدارة/رئيس المعهد الدولي للملكية الفكرية؛ بروس ليمان، في ٢١ آذار/مارس ٢٠١٣،خلال إعداد مدخلات هذا التقرير.

(١١) خلصت دراسة للأونكتاد عن بنغلاديش إلى أن الشركات المحلية ليست متخصصة بدرجة كافية لحماية ابتكاراتها. ويعد هذا المجال من المجالات التي يمكن لبنك التكنولوجيا توفير دعم ملموس فيها (انظر مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، تقرير أقل البلدان نموا لعام ٢٠٠٧، متاح على الرابط (http://unctad.org/en/Docs/ldc2007_en.pdf).

والموارد اللازمة لتسجيل براءات اختراعاتهم وتصنيع هذه الاختراعات وتسويقها. أما في إطار هذا السيناريو القائم على التعاون، فيصبح بإمكانهم القيام بذلك. وبطبيعة الحال، فإن أقل البلدان نموا ستظل تحتفظ بتراخيص استخدام الاختراعات المحسنة داخل أراضيها.

٢٩ - ويمكن أن يلتمس بنك براءات الاختراع أيضا الحصول على ما يسمى بـ ''براءات الاختراع اليتيمة'' وهي عبارة عن حقوق ملكية فكرية تحوزها شركات متعددة الجنسيات لم تعد تستغلها تجاريا لكن يتعين عليها تأمينها، خوفا من أن تُستغل من قبل المنافسين. وفي بعض البلدان، يمكن أن تتبرع الشركات بأي ملكية فكرية من هذا القبيل للجامعات وأن تحصل على تخفيضات ضريبية محدودة؛ ولكن جميع الأطراف تستفيد من عدم وجوب سداد رسوم تقديم طلبات سنوية لمختلفة السلطات الوطنية القيّمة على براءات الاختراع وللمنظمة العالمية للملكية الفكرية[(١٢)].

٣٠ - وثمة هامش كبير من عدم الاتفاق بين المتخصصين في شؤون الملكية الفكرية بشأن النسبة المئوية للبراءات التي يمكن استغلالها فعليا لأغراض تجارية، إلا أن معظمهم يرون أنها نسبة ضئيلة للغاية. وبالتالي، قد يتعين على بنوك براءات الاختراع القيام بعملية فرز للتكنولوجيات من قاعدة بيانات واسعة النطاق لتحديد تلك التي يمكن أن يكون لها فائدة واضحة لأقل البلدان نموا. وفي غياب مثل هذا الفرز للتكنولوجيات الملائمة، قد تشهد أقل البلدان نموا وفرة في براءات الاختراع والتكنولوجيات التي تعدّ في أحسن الأحوال ذات فائدة هامشية.

٣١ - ومع ذلك فقد يكتشف باحث أو مؤسسة في بلد من أقل البلدان نموا تطبيقات جديدة لملكية فكرية تم نقلها أو يكشف النقاب عن فرص محلية للاستغلال التجاري لم تتحقق عندما تم تسجيل براءة الاختراع الخاصة بهذه الملكية الفكرية في العالم المتقدم النمو. وفي تلك الحالات، يمكن أن يتفاوض بنك براءات الاختراع باسم أقل البلدان نموا مع الحائز الأصلي لبراءة الاختراع لتحويل القيمة المضافة المتولدة عن هذه العملية إلى أموال نقدية.

٣٢ - وعندما يؤتي العمل الذي يضطلع به بنك براءات الاختراع ثماره، من المتوقع أيضا أن يتم إنتاج مادة ملكية فكرية أصلية من مؤسسات البحوث في أقل البلدان نموا نفسها. ويشمل برنامج إتاحة البحوث من أجل التطوير والابتكار التابع للمنظمة العالمية للملكية

(١٢) من الأمثلة الجديرة بالذكر أن شركة داو الكيميائية قدّرت أنها وفرت أكثر من ٤٠ مليون دولار على مدى خمس سنوات (١٩٩٦-٢٠٠١) من خلال التبرع بأكثر من ١٠ ٠٠٠ براءة اختراع لجامعات في الولايات المتحدة بدلا من الاستمرار في سداد رسوم تجديد حفظ الملكية الفكرية لمكاتب براءات الاختراع في أمريكا الشمالية وأوروبا وآسيا.

الفكرية الذي أطلق في عام ٢٠٠٩ وحدات تدريبية مبتكرة وشاملة لمساعدة الباحثين في البلدان النامية على استغلال بحوثهم تجاريا وحمايتها ببراءات اختراع. كما يمكن أن يساعد بنك براءات الاختراع الباحثين في أقل البلدان نمواً على التعرف على هذه الملكية الفكرية وتسجيلها ضمن براءة اختراع[١٣]. وفي الوقت نفسه، يتعين التوفيق بين التداعيات المترتبة على الملكية الفكرية لبنوك براءات الاختراع والنقاش الجاري بشأن نقل التكنولوجيا في إطار منظمة التجارة العالمية، على النحو المبين أدناه.

إنشاء بنك براءات الاختراع لأقل البلدان نمواً واتفاق منظمة التجارة العالمية بشأن الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية

٣٣ - من شأن إنشاء بنك لبراءات الاختراع أن يساعد في سد فجوة أساسية لم يعالجها اتفاق الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية عن طريق عمليات نقل التكنولوجيا[١٤].

٣٤ - وتنص المادة ٦٦-٢ من الاتفاق المذكور، التي صيغت خصيصاً للمساعدة في سد الفجوات في مجالي العلوم والتكنولوجيا في أقل البلدان نمواً، على ما يلي: ''تلتزم البلدان الأعضاء المتقدمة النمو بإتاحة حوافز لمؤسسات الأعمال والهيئات في أراضيها بغية حفز وتشجيع نقل التكنولوجيا للبلدان الأعضاء الأقل نمواً لتمكينها من خلق قاعدة تكنولوجية سليمة قابلة للاستمرار'' (متاحة على الرابط www.wto.org/english/tratop_e/trips_e/t_agm7_e.htm (http://undocs.org/ar/e/trips_e.t_agm7_e.htmwww.wto.org/english/tratop_). ورداً على الانتقادات التي أعربت عنها أقل البلدان نمواً بأنه يجري تجاهل هذا الالتزام الرسمي بصورة روتينية، سنَّ المجلس المعني باتفاق الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية التابع لمنظمة التجارة العالمية، في عام ٢٠٠٣، قانونا ينص على الالتزام بالإبلاغ السنوي وعلى موافاته بكل ما يستجد من معلومات كل ثلاث سنوات.

(١٣) اكتشف المعهد الدولي للملكية الفكرية أثناء قيامه في الآونة الأخيرة بدراسة المقالات المنشورة في المجلات العلمية بإحدى الدول الأعضاء في رابطة أمم جنوب شرق آسيا، العديد من الحالات التي لم يدرك فيها الباحثون الرئيسيون أنهم قد أجروا بحوثا تصلح نتائجها أن تكون مشمولة ببراءات اختراع.

(١٤) تنطوي عبارة ''قل التكنولوجيا'' على معنيين مختلفين جداً يُستخدمان على نطاق واسع، ويمكن الخلط بينهما بسهولة. ففي الجامعات الغربية، نقلُ التكنولوجيا هو عبارة شائعة يُقصد بها العلوم التطبيقية، أو ما يشار إليه بتعبير ''ن المختبر إلى السوق'' كما هو الحال مع حاضنات الأعمال في كليات الهندسة. أما في السياق الحالي، فتشير العبارة إلى نقل المعارف التقنية المتطورة من البلدان المتقدمة النمو إلى العالم النامي.

٣٥ - وقد لبّت البلدان الأعضاء المتقدمة النمو في منظمة التجارة العالمية هذا الالتزام، عبر القيام غالبا بتقديم أمثلة عن العمليات التي اضطلعت بها في مجال نقل التكنولوجيا. وفي عام ٢٠١٢، كان تقرير حكومة الولايات المتحدة يتألف من ٣٥ صفحة، فيما بلغ تقرير الاتحاد الأوروبي (الذي يشمل الحكومات المانحة الأوروبية الرئيسية) ٩٤ صفحة. ومن الجدير بالذكر أن معظم الأعضاء من مقدِّمي التقارير قد أشاروا إلى أن القطاع الخاص في بلدانهم هو القوة المحرِّكة الرئيسية لنقل التكنولوجيا، لا حكوماتهم. وعلى نحو ما لوحظ في تقرير صادر عن الاتحاد الأوروبي: ''عادةً ما تواجه حكومات البلدان المتقدمة النمو، في جهودها الرامية إلى تشجيع وتعزيز نقل التكنولوجيا، قيوداً ناجمة عن عاملين اثنين: '١' فهي لا تملك الأغلبية العظمى من هذه التكنولوجيات؛ '٢' ولا يمكنها أن تفرض على القطاع الخاص أن ينقل تكنولوجياته. ولذلك لا يمكن للحوافز إلا أن تأخذ شكلاً من أشكال التشجيع على تنفيذ المشاريع التي تشكل جزءاً من نهج عالمي وشامل لتحقيق التنمية، أو تعزيزها أو تيسيرها ... وأخيراً، ينبغي أن يوضع في الاعتبار أنه ليس هناك من برنامج لنقل التكنولوجيا مكرَّس خصيصاً لأقل البلدان نمواً على هذا النحو''.

٣٦ - وعلى نحو ما تشير إليه التقارير المقدمة إلى منظمة التجارة العالمية، تتم عمليات نقل التكنولوجيا إلى أقل البلدان نمواً عن طريق برامج المانحين، لكن هذه الجهود تكون إما ثانوية ضمن مشاريع قطرية وإقليمية محددة، أو جزءاً من هدف تقني موجَّه (على سبيل المثال المياه النظيفة، ومكافحة متلازمة نقص المناعة المكتسب (الإيدز) والملاريا، والقضاء على الآفات الزراعية، في جملة أمور). ولئن كانت هذه الجهود جديرة بالثناء، فإنها نادراً ما تشكل خطة أو غرضاً لنقل التكنولوجيا بصورة متسقة، ولا تعدو كونها نسبة صغيرة جداً من إجمالي المساعدة الإنمائية[١٥].

٣٧ - ونشأت أساساً المبادرة الرامية إلى إنشاء بنك للتكنولوجيا، ووضع آلية للعلوم والتكنولوجيا والابتكار لصالح أقل البلدان نمواً، إلى حد ما، نتيجةً للإحباط الناجم عن عدم الوفاء بعد بالمادة ٦٦-٢ الواردة في اتفاق الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية

(١٥) يعد قياس النسبة المئوية من المساعدة الإنمائية الرسمية المستخدمة للعلوم والتكنولوجيا والابتكار قياسا كميا صعبا بطبيعته. لكن البيانات الواردة في تقرير مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية عن أقل البلدان نمواً لعام ٢٠٠٧ تشير إلى أن نسبة ٣ في المائة فقط من تلك المساعدة قد خُصصت للبحث والتدريب العالي أو المتخصص خلال الفترة ٢٠٠٣-٢٠٠٥. وبعد مرور عقد من الزمن، من شبه المؤكد أن هذه النسبة قد ازدادت، لكنها لا تزال على الأرجح منخفضة جداً.

الفكرية[١٦]. وعليه، يؤمل أن تتمكن عمليات نقل التكنولوجيا، في إطار مبادرة بنك التكنولوجيا، من اجتذاب مساعدة إنمائية رسمية إضافية.

٣٨ - ولا بد لبنك التكنولوجيا المقترح إنشاؤه لأقل البلدان نمواً، ولا سيما ذراعه التي هي عبارة عن بنك لبراءات الاختراع، من إيجاد وسيلة لتحقيق توازن بين الاحتياجات التكنولوجية لأقل البلدان نمواً من جهة، والمصالح المشروعة لفرادى أصحاب الملكية الفكرية الذين تُنقل ملكيتهم الفكرية تحت رعايته من جهة أخرى. ويمكن القيام بذلك من خلال التوفيق بين المادتين ٦٦-١ و ٦٦-٢ من اتفاق الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية. وتجدر الإشارة إلى أنه من المقرر أن تنتهي مدة إعفاء أقل البلدان نمواً من إقامة نظام لحماية الملكية الفكرية، على نحو ما تنص عليه المادة ٦٦-١ من الاتفاق، في ١ تموز/يوليه ٢٠١٣[١٧]. وفي أعقاب مشاورات مكثفة، اتفق أعضاء منظمة التجارة العالمية، في ١١ حزيران/يونيه ٢٠١٣، على تمديد الموعد النهائي أمام أقل البلدان نمواً لحماية الملكية الفكرية بموجب اتفاق الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية الذي وضعته المنظمة، حتى ١ تموز/يوليه ٢٠٢١، مع إمكانية أخرى للتمديد عندما يحين الوقت (انظر http://www.wto.org/english/news_e/news13_e/trip_11jun13_e.htm.

٣٩ - ولعل أحد الخيارات البسيطة للتوفيق بين المادتين ٦٦-١ و ٦٦-٢ من الاتفاق يتمثل في قيام بنك التكنولوجيا بحماية أي ملكية فكرية تُنقل بهذه الطريقة، من خلال العمل مع البلدان المشاركة من أقل البلدان نمواً على وضع الإطار القانوني المناسب ضمن حدودها[١٨]. وفي الواقع، من شأن ذلك أن يؤدي إلى تعليق الإعفاء الشامل المنصوص عليه في المادة ٦٦-١ من الاتفاق فيما يتعلق بالتكنولوجيا المحددة التي تُنقل بموجب المادة ٦٦-٢ من الاتفاق، طالما أنها قد مرَّت عن طريق بنك براءات الاختراع. وبذلك، لا يتخلى المشاركون من أقل البلدان نمواً عن امتيازاتهم ذات الطابع الأعم، على النحو المنصوص عليه في المادة ٦٦-١ من الاتفاق، بالتزامهم من الناحية القانونية بحماية أي ملكية فكرية يجري

---

(١٦) انتقلت هذه المناقشة إلى المنظمة العالمية للملكية الفكرية، كما تدل عليه التوصية ٢٦ من خطة التنمية التي وضعتها المنظمة، التي تسعى إلى تشجيع الدول الأعضاء، ولا سيما البلدان المتقدمة النمو، على أن تستحث مؤسساتها البحثية والعلمية على تعزيز التعاون وتبادل المعلومات مع مؤسسات البحث والتطوير في البلدان النامية، ولا سيما أقل البلدان نمواً.

(١٧) ستنتهي مدة إعفاء مستقل أصدرته منظمة التجارة العالمية، فيما يتعلق بالمستحضرات الصيدلانية، في ١ كانون الثاني/يناير ٢٠١٦.

(١٨) يتفق هذا مع اقتراح مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) بأن آلية ترخيص التكنولوجيا لأقل البلدان نمواً يمكن أن تُلزم بـ ”... التقيد بالمعايير المتفق عليها دولياً لحماية حقوق الملكية الفكرية“ (انظر الأونكتاد، التقرير المتعلق بأقل البلدان نمواً لعام ٢٠١٠).

نقلها في إطار بنك البراءات. وهم لا يحمون بذلك إلا الملكية الفكرية التي تُعتبر ذات قيمة حقيقية ومباشرة بالنسبة إليهم، دون الحاجة إلى إقامة نظام شامل ومكلف للملكية الفكرية يشمل المجموعة الكاملة من تجارة الخدمات.

٤٠ - ومن شأن إقامة نظام كامل لحقوق الملكية الفكرية من المراحل الأولى أن يمثل مشروعاً ضخماً بالنسبة لمعظم أقل البلدان نمواً، بخاصة متى كانت الفوائد الكاملة لحقوق الملكية الفكرية تتسم بطابع نظري غير محدد، أو لا تنعكس إيجاباً في معظم اقتصادات تلك البلدان إلا بعد مرور سنوات عدة. وعوضاً عن ذلك، بإمكان أقل البلدان نمواً أن تضع تدريجياً إطاراً قانونياً أوسع نطاقا، ليتطور مع ترسخ فوائد الملكية الفكرية على الصعيد المحلي. وفي الوقت نفسه، بإمكان بنك براءات الاختراع أن يتعهد صندوقاً احتياطياً تعويضياً لأصحاب الحقوق تحسباً لقرار تُصدره آلية التحكيم التابعة له عن إساءة استخدام الملكية الفكرية المنقولة. ويتعين أن يشجِّع الشركاءُ في التنمية على المشاركة في بنك براءات الاختراع، ولا سيما من جانب الشركات ذات الإمكانيات الكبيرة.

باء - آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار

٤١ - على النحو المشار إليه أعلاه، ينبغي لبنك التكنولوجيا المقترح إنشاؤه لأقل البلدان نمواً ألا يكون مجرد مستودع قائم للمعارف المتوافرة. ورغم أن الميزة الكبرى والفريدة لبنك التكنولوجيا قد تتمثل في إنشاء بنك لبراءات الاختراع، فإن تنمية تكنولوجيا العلوم بطريقة محكمة على الصعيد المحلي، وبناء القدرات الابتكارية في أقل البلدان نمواً، وتعبئة ما يتناسب مع ذلك من دعم دولي، سيستلزم وضع آلية دعم داخل بنك التكنولوجيا.

٤٢ - وقد اشتدت الحاجة إلى وضع هذه الآلية على إثر إضفاء الطابع الدولي على أعمال البحث والتطوير التي تتطلب قدرات محلية قوية لاقتناء التكنولوجيات وتكييفها. وعلاوة على ذلك، تُعتبر الهياكل الأساسية العلمية ورأس المال البشري من العوامل الرئيسية في اتخاذ القرارات في مجال ترخيص التكنولوجيا[١٩]. وستساعد الأنشطة والخدمات المشمولة بالآلية في معالجة أوجه القصور القائمة في قدرات أقل البلدان نمواً. ومع مرور الوقت، يُتوقع أن تتقلص تلك الوظائف تدريجياً في ظل تنمية القدرات الذاتية لأقل البلدان نمواً.

(١٩) في الماضي، كان الكثيرون يرون أن أعمال البحث والتطوير والتطبيق قليلة الأهمية نسبياً في الاقتصادات الفقيرة، لكن الوضع قد تغير الآن بالنظر إلى إضفاء الطابع الدولي على البحث والتطوير والتطبيق، والحاجة إلى سد الفجوات الكبيرة في التكنولوجيا من خلال التكييف المحلي. انظر الوثيقة A/67/348.

٤٣ - ومن شأن الدعم الذي توفره الأوساط الأكاديمية والمؤسسات الخيرية في العالم المتقدم النمو أن يساعد في النهوض بتكنولوجيا العلوم والابتكار في أقل البلدان نمواً. فعلى سبيل المثال، أنشأ عدد من الشركات المتعددة الجنسيات مؤسساتٍ خيرية تركز على العالم النامي وتشمل عنصراً قوياً مكرساً للعلوم والتكنولوجيا، يُذكر من بينها مؤسسة سِينجنتا للزراعة المستدامة (www.syngentafoundation.org) في سويسرا. ويكرِّس الكثير من الصناعات والشركات في كل من البلدان المتقدمة النمو والبلدان النامية الناشئة موارد هامة للبحث والتطوير، وقد تكون مهتمة بتوسيع نطاق بحثها ليشمل أقل البلدان نمواً. وكما ذُكر أعلاه، فإن الكثير من أشد المشاكل العالمية إلحاحاً التي تواجهها أقل البلدان نمواً يمكن حلها طريق التدخل العلمي (على سبيل المثال، الزراعة، والصحة، والمستحضرات الصيدلانية، والطاقة المستدامة، والتكيف مع تغير المناخ والتخفيف من آثاره، في جملة أمور)، ومن الأفضل دراستها في تلك البلدان. وبإمكان آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار أن تستغل هذه الفرص لدعم بناء السياسات والمؤسسات الفعالة في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار في أقل البلدان نمواً.

٤٤ - وفي ظل وجود كيانات كثيرة تعمل بالفعل في الميادين ذات الصلة، بما في ذلك الوكالات المتعددة التابعة لمنظومة الأمم المتحدة، ينبغي لآلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار أن تتجنب حدوث ازدواجية في الجهود المبذولة. ويبدو أن مشاركة أقل البلدان نمواً في هذه الجهود تتم كيفما اتفق. وبإمكان آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار مواكبة هذه المبادرات، والوقوف على الاحتياجات ذات الصلة لأقل البلدان نمواً، سواء التقنية منها أو الاحتياجات المرتبطة بالقدرات، والدعوة لتلبيتها بطريقة أكثر تنظيماً. وبإمكان الآلية أيضاً أن تعزز مبادرات الحكومات المانحة.

٤٥ - وإذا كانت أوجه القصور المادية أمراً سائداً في المؤسسات الأكاديمية لأقل البلدان نمواً، فإن كليات العلوم والتكنولوجيا تعاني بوجه خاص من ظروف معوِّقة نظراً لأن تكاليف المعدات وتكاليف التشغيل في الاختصاصات العلمية والتقنية تكون باهظة بدرجة تحول دون شرائها. وسعياً لمعالجة هذه المسألة، يتعين اتباع نهج منسق لتجميع الموارد المالية والدعم المادي من المانحين التقليديين والجهات المساهِمة الناشة، وكذلك من أصحاب المصلحة الآخرين[٢٠].

(٢٠) على سبيل المثال، تقوم منظمة ”Seeding Labs“ غير الحكومية، ومقرها بوسطن، ماساتشوستس، بجمع وتجديد المعدات العلمية التي كانت مملوكة لجهات أخرى سابقاً، وتقديمها كتبرعات إلى مؤسسات البلدان النامية، إلا أن الاحتياجات تتجاوز بكثير ما يمكن أن توفره الموارد المتاحة (www.seedinglabs.org).

٤٦ - وتعيش أيضاً في البلدان ذات الاقتصادات المتقدمة مجموعات سكانية كبيرة من المغتربين من أنحاء العالم النامي، بما يشمل أقل البلدان نمواً. وفي حين ركز الاقتصاديون المعنيون بمسائل التنمية، إلى حد كبير، على الأهمية الكبيرة للتحويلات المالية التي يرسلها المغتربون، فإن هؤلاء المغتربين يشكلون أيضاً، بحكم الواقع، شبكة معارف المغتربين[٢١]. وبالنظر إلى أن ٣٠ إلى ٥٠ في المائة من مهنيِّي العالم النامي المدرَّبين في مجالي العلوم والتكنولوجيا قد يقيمون في العالم المتقدم النمو[٢٢]، فإن إمكانية الاستفادة من تلك الشبكة مغرية. وهذا هو الحال بوجه خاص فيما يتعلق بالمغتربين من العالم النامي الذين يحملون شهادات جامعية متقدمة، على اعتبار أنهم يميلون إلى الهجرة بمعدل أعلى إلى حد كبير من خريجي الجامعات عموماً[٢٣].

٤٧ - وبإمكان آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار استكشاف السبل المتاحة للاستفادة على أفضل وجه من شبكة معارف المغتربين، بل وربما تنفيذ بعض البرامج القطرية بشكل تجريبي باتباع هذا النهج، رغم أن إنشاء قنوات فعالة لنقل معارف المغتربين ينطوي على صعوبة أكبر مما قد توحي به التصورات الشائعة. فعلى سبيل المثال، في حين حقق برنامج متواضع بادرت إليه فرنسا والسنغال بعض النجاح، يبدو من غير المرجَّح لمبادرة " Caribbean Idea Marketplace" (تشمل هايتي) التي اتُخذت في عام ٢٠١٢ بدعم من الولايات المتحدة، أن تستمر طويلاً[٢٤]. وتتمثل العقبة الأساسية الماثلة أمامها في عدم توافر قاعدة بيانات شاملة للمغتربين من العالم النامي المؤهلين في مجالات العلوم والتكنولوجيا والابتكار.

٤٨ - ومع ذلك، فإن الربح المحتمل من وجهة نظر أقل البلدان نمواً كبير إلى حد يبدو معه بذل بعض الجهود الخاصة أمراً مبرراً. فأقل البلدان نمواً لا تُنتج فقط عدداً أقل من المهنيين المؤهلين في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار مقارنةً بالعالم النامي عموماً، بل إن حالة نزوح الأدمغة لديها أسوأ بكثير، إذ يهاجر ما يقرب من ضعف المهنيين من أقل البلدان نمواً (١٨,٤ في المائة) بالمقارنة مع البلدان النامية الأخرى (١٠ في المائة)[٢١].

---

(٢١) الأونكتاد، التقرير المتعلق بأقل البلدان نمواً لعام ٢٠١٢: تسخير التحويلات المالية ومعارف المغتربين لبناء القدرات الإنتاجية، متاح على الرابط http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ldc2012_en.pdf.

(٢٢) Lowell, Findlay and Stewart, "Brain strain: optimizing highly skilled migration from developing countries", Asylum and Migration Working Paper No. 3 (London, Institute for Public Policy Research, 2004).

(٢٣) الأونكتاد، التقرير المتعلق بأقل البلدان نمواً لعام ٢٠٠٧: المعرفة والتعلم التكنولوجي والابتكار من أجل التنمية، متاح على الرابط http://unctad.org/en/Docs/ldc2007_en.pdf.

(٢٤) انظر: "Caribbean enterprise project struggles to involve diaspora"، ٤ نيسان/أبريل ٢٠١٣، متاح على الموقع www.scidev.net.

٤٩ - وإلى جانب سبل التعاون التقليدية القائمة بين الشمال والجنوب، ينبغي أيضاً لآلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار تشجيع بناء القدرات من خلال التعاون فيما بين بلدان الجنوب. وعلى سبيل المثال، تعمل حالياً مؤسسة أوسفالدو كروز، وهي معهد برازيلي لبحوث الصحة يُعرف أيضا باسم ''فيوكروز'' (FIOCRUZ)، على مساعدة موزامبيق لبناء وتشغيل مصنع أدوية حديث لعقاقير الفيروسات العكوسة[٢٥]. وبإمكان الآلية أن تؤدي دوراً مكملاً للتنسيق ذي الطابع التقليدي الذي يضطلع به المانحون، من خلال إطلاع أقل البلدان نمواً على مبادرات التنمية المتنوعة التي قد يثبت أنها وثيقة الصلة بحالاتها.

٥٠ - ومن ناحية عملية، بإمكان الآلية أن تولد قيمة مضافة حقيقية من خلال برامج التدريب والتوجيه المعدَّة لتعليم مهارات الأعمال التجارية وريادة الأعمال للكيانات في أقل البلدان نمواً (في القطاعين العام والخاص) ولفرادى الباحثين. ولا بد للباحثين في أقل البلدان نمواً الراغبين في التسويق لعلومهم من أن يتعلموا كيفية إعداد خطة للأعمال لجذب المستثمرين المحتملين (انظر الموقع الشبكي لـ ''الابتكار العالمي من خلال العلوم والتكنولوجيا''، http://gist.crdfglobal.org/gist-programs/business-plan-competition).

٥١ - على الصعيد المؤسسي، بإمكان الآلية أيضاً أن تقدم المشورة والدعم للجامعات في أقل البلدان نمواً لإقامة ''حاضنات'' للأعمال في الحرم الجامعي لكل منها. ولئن أصبحت الحاضنات اليوم سمة موحدة في كل جامعة تقنية وكلية هندسة تقريباً في العالم الغربي، فلا وجود لها في معظم المؤسسات القائمة في أقل البلدان نمواً. وفي حين أن وجود أفرقة متعددة التخصصات يعد أحد العوامل الأساسية اللازم توافرها من أجل إجراء بحوث عالمية معاصرة، فقد تفتقر فرادى الجامعات في بلد من أقل البلدان نمواً، أو حتى أحد فرادى البلدان، للجهات المتعاونة على الصعيد التجاري التي يمكن أن تتوافر في المقابل في البلدان المجاورة، وفي مؤسسات العالم المتقدم النمو[٢٦]. ونظراً للقيود المتصلة بالموارد، قد يتاح إقامة حاضنة واحدة فقط لكل بلد من أقل البلدان نمواً، ويمكن للآلية أن تسهم في ذلك بوصفها منسقاً تأسيسياً.

(٢٥) يوجد أيضاً في البرازيل معهد من أكثر معاهد الأرصاد الجوية مدعاة للإعجاب في العالم، وهو المعهد الوطني للأرصاد الجوية والجودة والتكنولوجيا ''إنمِيترو'' (INMETRO). وبالنظر إلى أن الأرصاد الجوية (الأوزان والمقاييس) أساسية للتجارة العالمية، فقد يُؤمل أن يكرر معهد ''إنمِيترو'' نموذج ''فيوكروز'' في عدة بلدان ناطقة بالبرتغالية من أقل البلدان نمواً.

(٢٦) ترسَّخ مفهوم الحاضنات باعتبارها قوة محرِّكة للابتكار في الكثير من الجامعات في البلدان ذات الاقتصادات المتقدمة في العالم النامي، ولا سيما في الجامعات التي تستضيف الصناعات الإلكترونية التنافسية. ومن المؤسف أن معظم تلك الجامعات رفضت التوصيات بإقامة اتحاد وطني للحاضنات، مع ما يترتب على ذلك من أثر سيئ يتمثل في تشتت معارفها المتراكمة عوضاً عن تعزيزها.

٥٢ - ثمة مشكلة رئيسية تواجهها الجامعات في أقل البلدان نمواً وهي عدم توافر القدرة على الاتصال بشبكة الإنترنت. وفيما نمت شبكة الإنترنت خلال التسعينات من القرن الماضي، فإن المؤسسات الأكاديمية والبحثية التي كانت وراء إنشائها كانت من أول الرازحين تحت وطأة القيود المتصلة بعرض نطاقها الترددي. وقد فرضت العلوم الرائدة طلباً متزايداً دوماً على البيانات. ونتيجةً لذلك، نشأت شبكات البحث والتعليم الوطنية في أواخر التسعينات، وانتشرت بكثرة على مدى العقد الماضي. وباتت هذه الشبكات منتشرة بشدة في العالم المتقدم النمو، مع شبكتي ''Internet2'' و ''CANARIE'' في أمريكا الشمالية، وشبكة ''GÉANT'' في أوروبا، وشبكتي ''APAN'' و ''TEIN'' في آسيا، وشبكتي ''Global Ring Network for Advanced Application Development'' أو ''GLORIAD''، المنتشرتين في نصف الكرة الشمالي.

٥٣ - في الوقت نفسه، يسعى العلماء في العالم النامي إلى إقامة شبكات البحث والتعليم الوطنية الخاصة بهم، وكثيراً ما يتم ذلك بمساعدة أساسية من نظرائهم في البلدان ذات الاقتصادات المتقدمة. وبتمويل من الجماعة الأوروبية، كانت شبكة ''GÉANT'' وراء الانتشار الضخم للألياف البصرية تحت سطح البحر عبر أنحاء أفريقيا وصولاً إلى آسيا. إلا أن القدرة على الاتصال بشبكة الإنترنت في العالم النامي تبقى عموماً متخلفة بدرجة كبيرة عنها في العالم المتقدم النمو[٢٧]. وفي ورقة صادرة مؤخراً تتضمن بحثاً عن أسباب عدم إنتاج الجامعات الأفريقية للملكية الفكرية بما يتناسب مع مواردها البشرية، اعتبر متخصصون أفارقة بارزون في مجال تكنولوجيا شبكات البحث والتعليم الوطنية أن ''... العزلة الحالية للباحثين المقيمين في أفريقيا، بعيداً عن الهياكل الأساسية العالمية للمعلومات، تشكل أحد العوامل المساهمة الرئيسية وراء ذلك، وأن الحد من هذه العزلة سيؤدي إلى زيادة الناتج من الملكية الفكرية''[٢٨]. كما يواجه معظم الجامعات في أقل البلدان نمواً تحدياً خطيراً يتمثل في توفير القدرة على الاتصال بشبكة الإنترنت في ''الكيلومتر الأخير'' من الحرم الجامعي.

٥٤ - بإمكان الآلية أن تقدم مساعدة عملية لسد هذه الفجوة من خلال إقامة الشراكات مع شبكات البحث والتعليم الوطنية الرئيسية. وقد أعرب شريكان رئيسيان لشبكات البحث

(٢٧) يواصل معهد ورسستر المتخصص للفنون التطبيقية (Worcester Polytechnic Institute) الذي يُعد أحد أصغر جامعات الهندسة في الولايات المتحدة ومع ذلك أفضلها تجهيزاً، الاضطلاع ببرنامج نشط للتبادل مع جامعة ناميبيا المتخصصة للفنون التطبيقية. ووجد المعهد أن عرض النطاق الترددي في حرمه الجامعي يتجاوز ما هو متوافر لدى ناميبيا بأسرها.

(٢٨) Tusubira and others, "The Impact of Improved Access and Connectivity on Intellectual Property Output: Baseline Report", available from http://www.ubuntunet.net/sites/ubuntunet.net/files/the_impact.pdf.

والتعليم الوطنية، هما ''Internet2''، و ''Network Startup Resource Centre'' بجامعة أوريغون، عن اهتمامهما في ضم جهودهما إلى الجهود المبذولة في إطار آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار لصالح أقل البلدان نمواً لمواءمة الأنشطة بحيث ينجم عنها أثر أكبر في هذه البلدان[٢٩].

٥٥ - لا يتعين بالضرورة على معاهد البحث أو العلماء المعنيين بريادة الأعمال إقامة مشاريع خاصة بهم إذا كان بامكانهم تسويق منجزاتهم البحثية لدى جهات أخرى. ويمكن أن تكون هذه الجهات من المستثمرين المحليين أو الإقليميين. وتقوم مؤسسة البحث والتطوير في المجال الصناعي المشتركة بين إسرائيل والولايات المتحدة (www.birdf.com (BIRD))، وهي مؤسسة ناجحة جداً، بالاستغلال التجاري للبحث والتطوير المحليين من خلال مطابقة صناديق الاستثمار لدى الشركات الأمريكية المهتمة، والكثير منها شركات كبرى متعددة الجنسيات. وقد زار مسؤولون هنديون القدس لدراسة طريقة عمل المؤسسة، وأنشأوا في وقت لاحق صندوقاً خاصاً بهم وفقاً لنموذج BIRD. ويمكن لصندوق مماثل، وإنما أصغر حجما، لرؤوس أموال المجازفة مخصص للعلماء في أقل البلدان نمواً أن يعمل بشكل جيد لو تمكن من تأمين رأس المال الأولي. وبإمكان آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار إدارة الصندوق واختيار أنسب المرشحين له، تماماً كما يفعل صندوق BIRD والصندوق الهندي حالياً. وبإمكانها أيضاً أن تقدم المساعدة والمشورة في مجال التسويق للعملاء في أقل البلدان نمواً.

٥٦ - حلُّ المشاكل لا يعني بالضرورة تحقيق مكاسب نقدية. فعلى سبيل المثال، بدأت مؤسسة العلوم الوطنية التابعة للولايات المتحدة مؤخراً تنفيذ برنامج جديد مع وكالة التنمية الدولية التابعة للولايات المتحدة لتوأمة الباحثين من الولايات المتحدة والعالم النامي، للتعاون بشأن المسائل ذات الاهتمام العلمي المشترك في إطار الشراكة من أجل تعزيز التعاون في مجال البحث. ويتوافر أيضاً قدر ضخم من الدراية العلمية في شكل معارف مستمدة من مصادر مفتوحة أو متاحة في المجال العام للأبحاث الحكومية في جميع أنحاء العالم.

٥٧ - يتعين أن تكون لدى آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار إدارة قانونية قوية، لها القدرة على التفاوض باسم المؤسسات المشارِكة في أقل البلدان نمواً. وعلى وجه التقريب، يتضمن كل اتفاق بحثي مبرم بين الجامعات في العالم المتقدم النمو مرفقاً بشأن الملكية الفكرية، ينظم الملكية التناسبية أو توزيع الملكية الفكرية الجديدة التي قد تنشأ في إطار التعاون

(٢٩) مناقشات جرت في معرض إعداد مدخلات هذا التقرير مع كبار المسؤولين التنفيذيين لدى شبكتي ''Internet2'' و ''Network Startup Resource Centre'' خلال المؤتمر السنوي الذي عقدته شبكة ''Internet2'' يومي ٢١ و ٢٢ نيسان/أبريل ٢٠١٣.

المتبادل. ويفتقر الباحثون عموماً لهذه الموارد القانونية وينبغي أن يتوقعوا الحصول على دعم من هذا القبيل من آلية دعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار. ومن شأن ذلك أن يكفل عدم دخول العلماء والمتخصصين في مجال التكنولوجيا من أقل البلدان نمواً إلا في الاتفاقات التي تحمي وتكافئ الأطراف على قدم المساواة، مع التأكد في الوقت نفسه من أن جميع الأطراف تفهم امتيازاتها ومسؤولياتها المشتركة.

جيم – مرفق إيداع البحوث العلمية والتكنولوجية

٥٨ – ثمة أمثلة بالفعل على مستودعات للتكنولوجيا تخدم العلوم والتكنولوجيا والابتكار في العالم النامي (انظر الإطار ٣). فعلى سبيل المثال، هناك مبادرة برنامج البحوث من أجل الحياة (www.research4life.org) وهي شراكة مبتكرة بين القطاعين العام والخاص تجمع بين أربع وكالات للأمم المتحدة (منظمة الصحة العالمية، ومنظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، والمنظمة العالمية للملكية الفكرية)، وبين الناشرين العالميين للمنشورات العلمية والتقنية على الإنترنت، والعديد من الشركاء التقنيين، بما في ذلك شركة مايكروسوفت. وتقدم هذه المبادرة إطارا كبيرا اتسع نطاقه وأثمر عن عمل جيد لأكثر من عقد من الزمان. ومن ثم فهي توفر فرصة فريدة لإنشاء مرفق لإيداع البحوث العلمية والتكنولوجية، خاضع لبنك التكنولوجيا، من أجل توسيع نطاق فوائد برنامج البحوث من أجل الحياة بحيث لا تقتصر الجهات المستفيدة منه على الوكالات الشريكة حاليا للأمم المتحدة لتشمل غيرها من الوكالات التقنية والإنمائية متعددة الأطراف.

الإطار ٣

مرافق إيداع البحوث القائمة على المشاركة – برنامج البحوث من أجل الحياة وشراكاته

وُضع برنامج البحوث من أجل الحياة، الذي كانت منظمة الصحة العالمية المبادرة إلى وضع تصور له في عام ٢٠٠١، استجابة لاستطلاع أجري في عام ٢٠٠٠ للبلدان التي يبلغ متوسط حصة الفرد فيها من الدخل الإجمالي ٠٠٠ ١ دولار أو أقل (وهي حصة تتجاوز بالكاد عتبة أقل البلدان نموا اليوم، وتزيد نوعا ما عن المتوسط المسجل في عام ٢٠٠٠). ولم يكن لنحو ٥٦ في المائة من المؤسسات التي شملها الاستطلاع اشتراكات حالية في المجلات الدولية. واعتُبر هذا الافتقار إلى إمكانية الوصول إلى الأبحاث المعاصرة في مجال علوم الحياة عقبة تحول دائما دون الارتقاء بمستوى تقديم الخدمات الصحية في العالم النامي.

وأدت المناقشات التي جرت لاحقا مع الرابطة الدولية لناشري الكتب العلمية والتقنية والطبية إلى إطلاق مبادرة لإتاحة الوصول إلى البحوث الصحية عبر شبكة الإنترنت في عام ٢٠٠٢. واليوم، تشمل المبادرة أكثر من ١٦٠ ناشرا و ٣٠٠ ٥ مؤسسة عامة في أكثر من ١٠٠ من البلدان المؤهلة(أ). وبعد ذلك بعام، أي في عام ٢٠٠٣، أطلقت منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة برنامج إتاحة البحوث الزراعية العالمية على الإنترنت، الذي يضم الآن أكثر من ٧٠ ناشرا وأكثر من ٢٠٠ ٢ مؤسسة(ب).

وفي عام ٢٠٠٦، أطلق برنامج الأمم المتحدة للبيئة برنامج إتاحة البحوث البيئية عبر الإنترنت، بالتعاون مع أكثر من ٦٠ ناشرا و ٣٠٠ ٢ مؤسسة(ج). ومؤخرا، انضمت المنظمة العالمية للملكية الفكرية في عام ٢٠٠٩ إلى برنامج البحوث من أجل الحياة لإنشاء برنامج إتاحة البحوث من أجل التطوير والابتكار. ويشمل البرنامج أهم قوائم براءات الاختراع التي يمكن البحث عنها على شبكة الإنترنت في العالم المتقدم (وهو أمر كان توفيره خارج نطاق البرنامج سيكون مكلفاً)(د).

(أ) www.who.int/hinari/en/index.html.

(ب) www.aginternetwork.org/en/.

(ج) www.unep.org/oare/en/.

(د) www.wipo.int/ardi/en/.

٥٩ - ومن الناحية الاستراتيجية، يتضمن شركاء برنامج البحوث من أجل الحياة من الناشرين دور نشر عالمية عملاقة مثل دار نشر Elsevier (البريطانية الهولندية)، و Springer (الألمانية) و Wiley (الأمريكية). وتتيح هذه الجهات الشريكة مجتمعة فرصة الوصول إلى أكثر من ٠٠٠ ٩ مجلة رائدة في مجالات الصحة والزراعة والبيئة والتكنولوجيا، فضلا عن المجلات الأقل شهرة التي يصل عددها إلى بضعة آلاف. وفي حين أن اللغة الإنكليزية تنحو إلى أن تكون اللغة الشائعة في المجلات العلمية العالمية الخاضعة لاستعراض النظراء، يصدر برنامج البحوث من أجل الحياة أعدادا دورية بعدة لغات أخرى. ويمكن الوصول إلى ما يقرب من ٠٠٠ ٥٠ كتاب إلكتروني في الوقت الحالي. وعلاوة على ذلك، من المتوقع أن يشهد عدد الكتب الإلكترونية ذات الصلة زيادة كبيرة في السنوات القادمة مع توسع صناعة النشر الإلكتروني التي لا تزال صناعة حديثة العهد في مجال الدراسات العلمية.

٦٠ - وظلت رسوم الاتصال بالشبكة، التي يتم تحديدها بشكل تنازلي مع تناقص الدخل، منخفضة بشكل ملحوظ بالنسبة لجميع البلدان النامية. وتتأهل أقل البلدان نموا، بحكم مركزها الرسمي في قاعدة التسلسل الهرمي العالمي للدخل، تلقائيا للاتصال بالشبكة مجانا، كما هي الحال بالنسبة للعديد من البلدان النامية الأخرى التي لا تزال مستويات الدخل فيها منخفضة. وبالتالي، فإنه من غير المرجح أن يكون لرفع البلدان تدريجيا من قائمة أقل البلدان نموا تأثير على إتاحة الاتصال المجاني لها بالشبكة لسنوات بعد ذلك، وحتى إذا حدث ذلك، سيقتصر الأمر على دفع رسوم سنوية هامشية.

٦١ - ولإدراك حجم هذه الميزة، يجب على المرء أن يفهم أن رسوم الاشتراك في بعض المجلات العلمية بالغة التخصص تصل إلى ٠٠٠ ٢٠ دولار سنويا. وتقدر منظمة الصحة العالمية، باستخدام متوسط رسوم اشتراك سنوي يبلغ ٧٠٠ ١ دولار، أن كل باحث في أقل البلدان نموا يمكنه الوصول إلى مجلات طبية تبلغ قيمة الاشتراكات السنوية فيها حوالي ١٠ مليون دولار من خلال المؤسسات الغير هادفة للربح التابعة لها. ومن المحتمل أن يكون ذلك تقديرا متحفظا، وقد تكون القيمة الحقيقية أعلى من ذلك بكثير. فتشير تقديرات دار Elsevier للنشر، على سبيل المثال، إلى أن جهاز استخراج البيانات الخاص بها يمسح بشكل روتيني ما يقرب من ٠٠٠ ٢٠ من المجلات والنشرات، مما يسفر عن نحو ٤ ملايين من الاستشهادات سنويا. وكلها متاحة للمشاركين في برنامج البحوث من أجل الحياة. وعلاوة على ذلك، طورت دار Elsevier للنشر محرك بحث مسجل الملكية، سُمِّي Scopus، تقوم خوارزمياته الموجهة صوب تحقيق أدق النتائج بالتقليل بشكل كبير من نتائج البحث الدخيلة المستقاة من المؤلفات العلمية. ومحرك Scopus متاح مجانا لأقل البلدان نموا عن طريق برنامج البحوث من أجل الحياة، وأشارت دار Elsevier للنشر إلى أنها ستنظر بشكل إيجابي في استخدام محرك Scopus من جانب بنك للتكنولوجيا لصالح أقل البلدان نموا نيابة عن المؤسسات المؤهِّلة في تلك البلدان[٣٠].

٦٢ - وإلى جانب مواكبة البحوث الرائدة، يمكّن برنامج البحوث من أجل الحياة الباحثين في أقل البلدان نموا الذين قد يرغبون بنشر البحوث الخاصة بهم من القيام بذلك. وعادة ما تتطلب المجلات الخاضعة لاستعراض النظراء استشهادات وفيرة من البحوث الأخرى المعاصرة لبناء المؤهلات الأكاديمية للمؤلف، ويضمن برنامج البحوث من أجل الحياة بقاء الباحثين في أقل البلدان نموا على دراية ومعرفة بآخر المستجدات في مجالاتهم المختارة. ومن

(٣٠) مناقشة مع د. أليسيا وايز، مديرة فريق الاستفادة للجميع بدار Elsevier للنشر، في ٢٠ آذار/مارس ٢٠١٣، في إطار التحضير لمدخلات هذا التقرير.

خلال دراسة الأعمال المنشورة للذين يعملون على أبحاث موازية أو مكملة، يتاح أيضا للباحثين من أقل البلدان نموا اكتشاف أطراف يمكن التعاون معهم والتعرّف عليهم في أي مكان في العالم.

٦٣ - وينتمي إلى كل بلد من أقل البلدان نموا تقريبا بضع علماء على الأقل من الطراز العالمي، أو على الأقل أكاديميون تتوافر لديهم تلك الإمكانية. ومع ذلك، لا يكادون يبلغون إطلاقا عددا كافيا في التخصص ذاته وإذا ما تحقق ذلك فمن المرجح ألا يشكلوا ''الكتلة الحرجة'' المطلوب توافرها. ومن ثم، يمكن لمرفق إيداع البحوث أن يساعد في سد هذه الفجوة، بعرض إمكانية الانضمام ''فعليا'' إلى الأفرقة البحثية العالمية على الباحثين في مجالي العلوم والتكنولوجيا في أقل البلدان نموا. وبالنظر إلى أن العالم النامي هو أفضل مكان لدراسة الكثير من القضايا العالمية الأكثر إلحاحا (على سبيل المثال، تغير المناخ والطاقة المستدامة)، يمكن للمرء أن يفترض أن الباحثين في العديد من الجامعات البحثية الرائدة في العالم سيرحبون بالعروض من نظرائهم في أقل البلدان نموا. وبإمكان مرفق إيداع البحوث أن يتوسط في عمليات التعاون مع المؤسسات في البلدان ذات الاقتصادات المتقدمة (بين الشمال والجنوب)، وفي جميع أنحاء العالم النامي (فيما بين بلدان الجنوب) وأن يكون بمثابة الميسر العالمي بالنسبة لها جميعا (التعاون الثلاثي).

٦٤ - ويستطيع مرفق إيداع البحوث أن يوظف بشكل مفيد كوادر من أمناء المكتبات التابعين لبنك التكنولوجيا من أجل مساعدة الباحثين في أقل البلدان نموا في أبحاثهم. ورغم أن الحاجة إلى هذه الوظيفة في العالم المتقدم قد انتفت إلى حد كبير نظرا لقدرة فرادى الباحثين على إجراء البحوث الخاصة بهم على الإنترنت، فيمكنها أن تخدم جيدا أولئك الموجودين في أقل البلدان نموا. ويتحمل الأكاديميون في أقل البلدان نموا بشكل روتيني أعباءً في مجال التدريس يعتبرها نظراؤهم في العالم المتقدم أعباء ساحقة، مما يحد من الوقت المتاح لهم لإجراء البحوث. وبالمثل، تفرض محدودية الوصول إلى شبكات ذات نطاق ترددي عريض وإلى محطات حاسوبية قوية قيودا عملية يمكن التغلب عليها بمساعدة أمناء المكتبات الخارجية الذين يعملون مع بنك التكنولوجيا.

٦٥ - ويمكن لأمناء المكتبات التابعين لبنك التكنولوجيا أن يساعدوا أيضا في تحديد المجلات الإلكترونية الأنسب التي قد ترحب بأعمال مقدمة من باحثين في أقل البلدان نموا. وعلى غرار ذلك، بالنظر إلى أن الكتابة لمجلات خاضعة لاستعراض الأقران مهارة مكتسبة، يمكن لموظفي بنك التكنولوجيا إجراء تدريب عبر شبكة الإنترنت (التعلم عن بعد) في كيفية الكتابة للجماهير العلمية وكيفية كتابة هذه المواد بحيث تُقبل للنشر. وهناك مهارة تواصل

موازية يمكن تطويرها، وهي كيفية هيكلة وصياغة طلبات الحصول على المنح[٣١] بأسلوب مقنع.

٦٦ - وفي الوقت نفسه، أصبح التعاون المشترك بين التخصصات سمة مميزة لأحدث الأبحاث العلمية في الاقتصادات المتقدمة. وبالنسبة لأولئك الباحثين في أقل البلدان نموا القادرين على المنافسة عالميا، قد لا تتمثل العقبة في الانعزالية التي يعمل في إطارها الأكاديميون في معاهدهم. فالقدرات المماثلة في التخصصات المكملة قد لا تتواجد حتى في جامعاتهم[٣٢]. ويمكن لأمناء المكتبات ببنك التكنولوجيا أن يساعدوا على إيجاد حلقة وصل بين هؤلاء الباحثين والدارسين لتخصصات متعددة في بلدان أخرى، في الشمال والجنوب. وبالمثل، يمكن لمرفق إيداع البحوث فرز المجلات الإلكترونية التي قد تطلب مقالات من الباحثين في أقل البلدان نموا. وللأسف، كان هناك ازدياد في المجلات الإلكترونية الزائفة الخاضعة لاستعراض النظراء التي تستقطب الباحثين غير المرتابين في أي نوايا سيئة من العالم النامي.

٦٧ - وسيكون من المهم لمرفق إيداع البحوث معالجة بعض أوجه القصور الواضحة في برنامج البحوث من أجل الحياة. فعلى الرغم من الإمكانات الواعدة لهذا الأخير، يبدو أنه لم يسمع به سوى عدد قليل نسبيا من الباحثين خارج نطاق الباحثين الذين على اتصال بالوكالات الأربعة الشريكة للأمم المتحدة في البرنامج. فمن الملحوظ بشكل كبير أن البرنامج لم ينشأ أو يمول بحيث يقوم بتجهيز أمانة متفرغة يمكنها أن تبذل جهود التنسيق والاتصال، وتعيين موظفين فيها. ويمكن لمرفق إيداع البحوث، دون التعدي على ما تقوم به الوكالات الأربعة الحالية من عمل جيد، أن يضطلع بتلك الوظيفة، على الأقل بالقدر المتعلق منها بأقل البلدان نموا. وفي الوقت الحالي، يعمل البرنامج على أساس أن الباحث المدفوع بالفضول العلمي سوف يسعى وراء المعلومات بشكل متكرر ولكن في صورة استفسارات فردية. ويمكن لمرفق إيداع البحوث تطوير قدرة ''دفع'' و ''جذب''، على غرار ما تبثه خدمات الإعلام الإلكتروني من تغذية إخبارية يتم توليدها عن طريق الحاسوب بصورة دورية (يومية أو أسبوعية أو شهرية) بناءا على الاهتمامات المعلنة لفرادى المشتركين.

(٣١) تجري معظم الجامعات البحثية الكبرى في أوروبا وأمريكا الشمالية دورات في كتابة طلبات الحصول على منح للأساتذة العاملين فيها. ولكن بالنسبة للأكاديميين المثقلين بالأعباء في أقل البلدان نموا، سيظل إيجاد متسع من الوقت لعملية طلب الحصول على المنح يشكل تحديا لهم، حتى وإن تعلموا كيفية القيام بهذا. ولذلك، فإن إنشاء بنك للتكنولوجيا ووضع آلية لدعم العلوم والتكنولوجيا والابتكار يمكن أن يساعدهم على تضييق نطاق البحث عن قنوات تمويل واعدة كان قد تم إغفالها، والتدقيق في طلباتهم قبل تقديمها.

(٣٢) بل على العكس، قد تكون المعاهد الأصغر في أقل البلدان نموا أقل عرضة لممارسة تعيين خريجيها وإقصاء خريجي غيرها من المعاهد، وهي ممارسة لا تزال تسود في العديد من الكليات البحثية الرائدة في الاقتصادات المتقدمة.

٦٨ - والأهم من ذلك أن إمكانات برنامج البحوث من أجل الحياة كانت محدودة بسبب صعوبة الوصول إليها واستغلالها بشكل فعال. ففضلا عن المسألة التقنية المتعلقة بالقدرة على الاتصال بالشبكة، لم يتم تمويل البرنامج أبدا بحيث يوفر التدريب للباحثين في العالم النامي وهو الغرض الذي أنشئ من أجله في المقام الأول. ونظمت المنظمة العالمية للملكية الفكرية، من جانبها، دورات قصيرة محددة الهدف (تتراوح مدتها بين يومين وثلاثة أيام) صممت لتوفير الحد الأقصى من فرص الوصول إلى برنامج إتاحة البحوث من أجل التطوير والابتكار، وهو أحد عناصرها الذي أنشأته بالتعاون مع برنامج البحوث من أجل الحياة، ولكن التمويل المرصود لهذه الدورات محدود. ولأن برنامج إتاحة البحوث من أجل التطوير والتنمية يركز على كل من البحث والتطوير، فهو موجه بشكل صريح نحو الابتكار وحماية الملكية الفكرية التي تتولد عن الابتكارات. ويمكن لمرفق إيداع البحوث أن يستخدم نماذج تدريبية من برنامج إتاحة البحوث من أجل التطوير والابتكار من أجل توسيع إمكانية تطوير برنامج البحوث من أجل الحياة بشكل كبير في كافة مجالات العلوم والتكنولوجيا بين أقل البلدان نموا.

٦٩ - وإضافة إلى المجلات والنشرات التقنية على الإنترنت، هناك مجموعة واسعة من التقارير التقنية التي تزداد إمكانية الوصول إليها وقابلية البحث عنها من المختبرات الحكومية نفسها. وتتصدر المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وأيرلندا الشمالية والولايات المتحدة هذا المجال، ولكن هذا الاتجاه آخذ في الانتشار إلى بلدان أخرى وهو يسهم في التوسيع المتسارع لنطاق مجموعة بحوث العلوم والتكنولوجيا التي يمكن الوصول إليها[٣٣]. ويستطيع مرفق إيداع البحوث أن يستخدم تلك المعلومات لإيجاد شراكات واعدة بالنسبة لأقل البلدان نموا مع المختبرات الحكومية في البلدان ذات الاقتصادات المتقدمة، وكذلك مع المؤسسات النظيرة التي تمولها المنح البحثية المقدمة من تلك الحكومات.

خامسا - الجوانب التنظيمية: بعض الاعتبارات الأولية

٧٠ - بفضل سخاء الحكومة التركية، ضمن إنشاء بنك للتكنولوجيا مخصص لأقل البلدان نموا بداية قوية من شأنها استقطاب مساهمات كبيرة من اقتصادات الشمال والاقتصادات

(٣٣) كانت مجالس البحوث في المملكة المتحدة والأكاديمية الوطنية للعلوم في الولايات المتحدة سباقتين في جعل البحوث ''متاحة للجميع'' فالأكاديمية تتيح الآن مجانا كل بحوثها الممولة على الإنترنت (www.nasonline.org)، كذلك عممت مجالس البحوث في المملكة المتحدة تطبيق سياستها التي كانت مثالية أصلا في مجال إتاحة البحوث للجميع في نيسان/أبريل ٢٠١٣ (www.rcuk.ac.uk/documents/documents/RCUKOpenAccessPolicy.pdf).

الناشئة. وكما ذكر أعلاه، يتطلب وضع اللمسات الأخيرة على الترتيبات المتعلقة بتنظيم هذا البنك والمهام الموكلة إليه وهيكله الإداري وتمويله وتعيين موظفين فيه مشاورات واسعة النطاق مع أصحاب المصلحة الرئيسيين. وترد أدناه بعض الاعتبارات الأولية المتعلقة بالإدارة والتمويل والشراكات بين أصحاب المصلحة.

٧١ - ويلاحظ أيضا أن تأثير أعمال بنك التكنولوجيا على التنمية في أقل البلدان نموا، فيما يتعلق بالمساعدة في تطوير القدرات العلمية والتقنية المحلية، إضافة إلى تيسير نقل التكنولوجيات الجديدة ونشرها، يمكن أن يتعزز بشكل كبير إذا ما اقترنت أنشطته بإصلاحات تنظيمية محلية تشجع أيضا التطوير المحلي للقطاع الخاص، وتوفير الحماية المناسبة لحقوق الملكية الفكرية، وإدخال تحسينات تقنية على القطاع الاقتصادي بأسره.

ألف - الإدارة

٧٢ - سيعتمد الهيكل الإداري لبنك التكنولوجيا على طبيعة المنظمة. ففي إعلان إسطنبول، أشار العرض السخي المقدم من الحكومة التركية إلى أنه سيكون مركزا دوليا. وقد يكون من الأفضل وضع الهيكل الإداري لبنك التكنولوجيا على أساس النماذج المؤسسية القائمة بدلا من تكبّد عناء البداية من الصفر.

٧٣ - وفي تقرير قدمه الأمين العام مؤخرا إلى الجمعية العامة، اعُتبر الانضمام إلى الأمم المتحدة من أجل وضع آلية لتيسير التكنولوجيا أمرا ضروريا لضمان التنسيق العالمي[٣]. وفي هذه الحالة، يمكن أن يوفر الهيكل الإداري لمبادرة الاتفاق العالمي للأمم المتحدة توجيهات مفيدة (http://www.unglobalcompact.org). وقد أثبتت مبادرة الاتفاق العالمي أن الحكومات والقطاعات الخاصة في كل من الشمال والجنوب والمجتمع المدني يمكنها معا تنفيذ مجموعة من الأهداف المشتركة. ونظرا لأن معظم العلوم والتكنولوجيات/البحوث والتطوير في العالم يُعد ثمرة جهود القطاع الخاص، فإنه من المرجح أن يؤدي اتباع نهج قائم على تعدد أصحاب المصلحة وإعطاء بنك التكنولوجيا توسيما مؤسسيا تابعا للأمم المتحدة، على غرار الاتفاق العالمي، إلى تعزيز مصداقية هذا البنك وفعاليته.

٧٤ - وسيضطلع البلد المضيف وأقل البلدان نموا والمساهمون الرئيسيون ومكتب الممثل السامي لأقل البلدان نموا والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية بدور بالغ الأهمية في استنهاض همم جميع أصحاب المصلحة لتحقيق الأهداف المرجوة، وعلى هذا النحو من المتوقع أن تأخذ جميع هذه الجهات بزمام المبادرة في عملية إدارة بنك التكنولوجيا.

باء – التمويل

٧٥ – مثلما تبنى المجتمع الإنمائي فكرة المعونة التجارية، يمكنه النظر في دعم مفهوم المعونة العلمية والتكنولوجية، لا سيما وأنها تتعلق بأقل البلدان نموا. وينبغي أن يتم هذا إلى جانب المساعدة الإنمائية الرسمية المقدمة بالفعل إلى أقل البلدان نموا. وكما ذكر أعلاه، نشأت مبادرة بنك التكنولوجيا لأقل البلدان نموا جزئيا نتيجة للإحباط الناجم عن عدم الوفاء بالوعد الذي تضمنته المادة ٦٦-٢ من اتفاق الجوانب المتصلة بالتجارة من حقوق الملكية الفكرية.

٧٦ – ومن المرجح أن يستمد بنك التكنولوجيا معظم تمويله من صندوق استئماني متعدد المانحين تدعمه الجهات المانحة التقليدية بالإضافة إلى الاقتصادات الناشئة ومصارف التنمية الإقليمية وغيرها من الوكالات متعددة الأطراف. وعلى افتراض أن البلد المضيف سوف يتحمل أيضا جزءا من التمويل، ينبغي دعوة الحكومات المانحة الأخرى لتقاسم التكاليف، خاصة تلك التي ترى أنه يجب وضع مبادرة مصممة خصيصا لأقل البلدان نموا لضمان أن تستفيد تلك البلدان من القدر نفسه من الاهتمام المولى إلى العلوم والتكنولوجيا والابتكار، وهو اهتمام عجّل من وتيرة التقدم الاقتصادي بين أكثر الاقتصادات المتطورة تقدما. ويمكن للجهات المانحة النظر في تمويل الشركات المبتدئة الموجهة نحو العلوم والتكنولوجيا والابتكار من خلال خطط تمويلية واستثمارية ميسرة الشروط. ويمكن القيام بذلك بالتنسيق مع مصارف التنمية القائمة وفقا لممارساتها الإدارية المعيارية، ولكن بما يتوافق مع ظروف أقل البلدان نموا.

جيم – التعاون مع أصحاب المصلحة والشراكات

٧٧ – بما أن التطور التكنولوجي ظاهرة معقدة من سماتها التفاعل بين مجموعة كبيرة من الجهات الفاعلة بدءا من مؤسسات الأعمال والجامعات وصولا إلى المؤسسات العامة، في جملة جهات، يمكن لبنك التكنولوجيا أن يسهم في الجمع بين اثنين من الأبعاد الأساسية لتحقيق تغيير هيكلي ناجح، وهما: التقدم التكنولوجي، وتنمية القدرات الإنتاجية. ويمكنه أن يدخل في شراكات مع المبادرات التي تنفذها المؤسسات الدولية الأخرى، مثل مصارف التنمية المتعددة الأطراف والوطنية، والوكالات الدولية، ووكالات التنمية الوطنية، وما إلى ذلك.

٧٨ – ويستطيع بنك التكنولوجيا الاستفادة من المبادرات الدولية القائمة. فعلى سبيل المثال، إن آلية نقل التكنولوجيا الجديدة التابعة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ/برنامج الأمم المتحدة للبيئة لا تقدم تمويلات بنفسها، ولكنها تساعد المشاريع الجديرة في الحصول على أموال من مرفق البيئة العالمية وصندوق المناخ الأخضر. ويمكن لبنك

التكنولوجيا، على سبيل المثال، مساعدة الحكومات والمؤسسات في أقل البلدان نموا في استحداث وصياغة عروض تنافسية لتنظر فيها آلية نقل التكنولوجيا. وبالمثل، بالنظر إلى أن بنك التكنولوجيا سيسعى لتجهيز أقل البلدان نموا على نحو أفضل بحيث تصبح قادرة على المنافسة في التجارة العالمية، يمكنه أن يساعد عملاءه على استحداث مقترحات مشاريع ذات صلة تتعلق بالعلوم والتكنولوجيا والابتكار غير مشمولة حاليا بالإطار المتكامل المعزز. ويستطيع بنك التكنولوجيا أيضا أن يشمل ضمن تيارات التمويل المتاحة على الصعيد العالمي لعلوم الحياة والبحوث الزراعية والطاقة المستدامة، جميع المجالات ذات الأهمية الملحة والفورية لأقل البلدان نموا.

٧٩ - ويستطيع بنك التكنولوجيا محاكاة المؤسسة الخيرية التابعة لمبادرة الاتفاق العالمي من أجل تيسير الشراكات مع تلك المؤسسات العالمية والإقليمية وغيرها من الكيانات الخاصة من الشمال والجنوب التي قد تشاطره التطلعات والأهداف نفسها. وعلى نحو مماثل، بينما يسعى بنك التكنولوجيا إلى تحقيق إنجازات أكبر في مجال العلوم والتكنولوجيا والابتكار لتحريك عملية إكساب أقل البلدان نموا القدرة على جذب الاستثمارات المتعددة الجنسيات والإقليمية، يمكن تشكيل شراكة بين القطاعين العام والخاص لتشجيع إشراك قطاع الأعمال، سواء اتخذ ذلك شكلا من أشكال المواطنة العالمية للشركات[٣٤] أو شكل أداة تضامنية لتمويل بدء المشاريع.

٨٠ - وفي مجال المواطنة العالمية للشركات، يمكن لبنك التكنولوجيا العمل مع هيئات مثل المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس من أجل وضع نظام للاعتراف بدعم الشركات لنقل التكنولوجيا إلى أقل البلدان نموا، على سبيل المثال، من خلال تصنيفها على أنها ''مؤيدة للتنمية''.

رابعا - سبل المضي قدماً

٨١ - يحاول هذا التقرير تقديم عرض موجز لهيكل بنك التكنولوجيا والمهام التي يضطلع بها بوجه عام. ويجب على مكتب الممثل السامي لأقل البلدان نموا والبلدان النامية غير الساحلية والدول الجزرية الصغيرة النامية إجراء مزيد من المشاورات لتحديد هيكل بنك التكنولوجيا والمهام المنوطة به وآلية إدارته وترتيبات تمويله وتعيين موظفين فيه وغير ذلك من المسائل المؤسسية ذات الصلة. وينبغي أن تشترك في تلك المشاورات مجموعة من الخبراء من البلد

(٣٤) كما ذكر أعلاه من خلال ما سيق من أمثلة، أسهم عدد من الشركات الرائدة، سواء بطريقة مباشرة أو من خلال مؤسسات أنشأتها هذه الشركات، وكذلك عدد من دور النشر الرائدة، في العلوم والتكنولوجيا والابتكار في العالم النامي.

المضيف، وأقل البلدان نموا والحكومات المهتمة الأخرى، ووكالات منظومة الأمم المتحدة، فضلا عن أصحاب المصلحة الآخرين، وذلك من أجل وضع التفاصيل المؤسسية، بغرض التوصل دون تأخير إلى تصور عملي لبنك للتكنولوجيا.