A

WIPO
المنظمة العالمية
للملكية الفكرية

CDIP/14/INF/11
الأصل: بالإنكليزية
التاريخ: 19 سبتمبر 2014

اللجنة المعنية بالتنمية والملكية الفكرية

الدورة الرابعة عشرة
جنيف، من 10 إلى 14 نوفمبر 2014

ملخص دراسة عن نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي: تحليل من منظور البلدان النامية

بتكليف من الأمانة

1. يحتوي مرفقا هذه الوثيقة على ملخص "1" دراسة عن نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي: تحليل من منظور البلدان النامية، أجريت في سياق مشروع الملكية الفكرية ونقل التكنولوجيا: "التحديات المشتركة وبناء الحلول" (الوثيقة CDIP/6/4 Rev.)، وقد أعدها الأستاذ كيث ماسكوس من جامعة كولورادو، بولدر، كولورادو، الولايات المتحدة الأمريكية والأستاذ كامال ساغي من جامعة فانديربلت، ناشفيل، تنيسي، الولايات المتحدة الأمريكية؛ "2" واستعراض أقران للدراسة المذكورة أعلاه من الأستاذ والتر بارك، من الجامعة الأمريكية، واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية.

اللجنة المعنية بالتنمية والملكية الفكرية مدعوة إلى الإحاطة علما بالمعلومات الواردة في مرفقي هذه الوثيقة

[يلي ذلك المرفقان]

ملاحظة: لا تعبر الآراء الواردة في هذه الدراسة إلا عن رأي كاتبها فقط ولا تعبر بالضرورة عن آراء أمانة الويبو أو أي من الدول الأعضاء فيها.

نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي: تحليل من منظور البلدان النامية

دراسة من إعداد الأستاذ كيث ماسكوس من جامعة كولورادو، بولدر، كولورادو، الولايات المتحدة الأمريكية والأستاذ كامال ساغي من جامعة فانديربلت، ناشفيل، تنيسي، الولايات المتحدة الأمريكية

ملخص عملي

1. تركز هذه الورقة على نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي، مع التشديد خصوصا على شواغل البلدان النامية إزاء اكتساب المزيد من فرص النفاذ إلى التكنولوجيا العالمية. وأول مسألة تتناولها الدراسة هي الفوائد المكتسبة من نقل التكنولوجيا بفعالية على الصعيد الدولي وما يعرقله من عقبات.

- من الضروري أن تجني البلدان النامية كامل الفوائد من نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي للوصول إلى أقصى قدرة على التعليم وضمان عدم إهدار مواردها النادرة على تكنولوجيا إنتاجية غير مجدية.
- وتشير الأدلة إلى أن الفوارق بين البلدان في توقيت اعتماد التكنولوجيا الجديدة يمكن أن يكون له نصيب كبير في التفاوت الملاحظ بين البلدان في الدخل لكل فرد.
- وإضافة إلى تيسير جني المكاسب من الإنتاجية وزيادة مستويات الدخل في البلدان المتلقية، يتيح نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي أيضا السبل للتصدي لمشاكل اجتماعية وبيئية معينة بحلول تقنية تتيحها جهات خارجية.
- وتنجم العقبات التي تعرقل نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي عن عوامل عامة عديدة هي: مشاكل المعلومات التي تحول دون إجراء المعاملات التكنولوجية، والقوة السوقية المرتبطة بالتكنولوجيا المتقدمة والميسرة جزئيا بفضل حقوق الملكية الفكرية، وظروف الحوكمة والظروف الاقتصادية غير المواتية في البلدان المتلقية، وعدم قدرة العلماء والتقنيين في تلك البلدان على إقامة روابط ملموسة مع شبكات البحث والابتكار العالمية.

2. وقد أثرت التوترات الدولية السائدة حيال المفاضلات في النفاذ إلى نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي والسيطرة عليه في حقوق الملكية الفكرية على مدى قرون إلا أن أحدث التوجهات، وخاصة إبرام اتفاق في منظمة التجارة العالمية بشأن جوانب حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة (اتفاق تريبس)، هي الأكثر شيوعا والأهم حتى الآن.

3. وأجرت الاقتصادات الناشئة والنامية إصلاحات مهمة على البراءات وسائر أنواع حقوق الملكية الفكرية استجابة لاتفاق تريبس وسائر الضغوط المفروضة عليها.

- حفزت هذه الإصلاحات زيادة تدفق التجارة بالتكنولوجيا المتقدمة والاستثمار الأجنبي المباشر والترخيص التقني عبر الحدود، كما يسرت قيام فروع الشركات المتعددة الجنسيات في البلدان الناشئة الرئيسية بأنشطة موجهة نحو التكنولوجيا.
- ومع ذلك تستند هذه الأدلة الإيجابية كلها تقريبا إلى البيانات المتعلقة بالبلدان النامية المرتفعة والمتوسطة الدخل. وحتى الآن لم تكتشف الدراسات الاقتصادية القياسية أية آثار على البلدان الأفقر والأصغر، وقد يعزى ذلك إلى الصعوبات في قياس المتغيرات الوجيهة، إلا أن حقوق الملكية الفكرية تؤدي دورا متواضعا على أفضل التقديرات في البلدان الأفقر. وتحدد قدرة هذه البلدان على جذب التكنولوجيا الدولية طائفة متنوعة من العوامل الأخرى التي تقيد قدرتها على استيعاب التكنولوجيا الأجنبية وإدماجها.

4. وتؤدي الشركات المتعددة الجنسيات دورا رئيسيا في نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي لأنها تقوم بجزء كبير من أنشطة البحث والتطوير في العالم وعادة ما تنقل هذه التكنولوجيا إلى الشركات التابعة لها. وفي هذا الصدد من المشجع أن حصة الاستثمار الأجنبي المباشر في المخزون العالمي في البلدان النامية قد ارتفع من نسبة 25 في المائة إلى 33 في المائة خلال الفترة من عام 1990 إلى عام 2012.

- في حين تنعدم الأدلة الدامغة على الآثار الإيجابية الأفقية للاستثمار الأجنبي المباشر في الشركات المحلية، ثمة دليل دامغ على أن الشركات المتعددة الجنسيات لا تتوانى عن نقل التكنولوجيا إلى مورديها المحليين. وبالتالي يمكن للبلدان النامية الاستفادة من تنفيذ السياسات التي تساعد الشركات المحلية على الصمود في شبكات الإنتاج والابتكار العالمية.

- ويجب أن تراعي التدخلات السياسية في مجال نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي حوافز المشاركين من القطاع الخاص. ولما كانت الشركات المتعددة الجنسيات وسلاسل الإنتاج العالمية وشبكات الابتكار العالمية هي القوى الدافعة للابتكار ونقل التكنولوجيا على الصعيد العالمي، فيتعين أن تتماشى سياسات الحكومات في البلدان النامية مع الحوافز التي تتيحها.

- ولا تحظى شروط نقل التكنولوجيا التي تفرضها الصين وبعض البلدان الأخرى على الاستثمار الأجنبي المباشر سوى بحصة صغيرة في هذه الحوافز، وعليه قد تحتفظ الشركات المتعددة الجنسيات المضطرة للدخول في مشروعات مشتركة مع شركاء محليين للاحتفاظ بالتكنولوجيا الرئيسية أو تتخذ إجراءات تعرقل تعلم الوكلاء المحليين لهذه التكنولوجيا.

- وبالنسبة إلى البلدان النامية الصغيرة، يمكن للسياسات التي تجبر الشركات المتعددة الجنسيات على تقاسم التكنولوجيا مع الشركات المحلية أن تأتي بنتيجة عكسية، إن لم تكن السوق المحلية كبيرة بما يكفي، فتنسحب الشركات المتعددة الجنسيات منها أو تمتنع عن الاستثمار فيها. وبالتالي يجد البلد نفسه قد حاد عن سلاسل الإنتاج والابتكار الأساسية.

5. ويمكن للبلدان النامية أن تتخذ مبادرات مهمة للتشجيع على دخول التكنولوجيا إليها وإقامة الروابط مع النظام العالمي.

- من المهم الاستثمار في تحسين البنية التحتية وإقامة أنظمة ضرائب شفافة وتنافسية وتحسين الحوكمة العامة لفائدة الشركات العالمية الساعية إلى إقامة مرافق إنتاج وبحث وتطوير. وهي مكملات مهمة للاستثمار في رأس المال البشري والتدريب والقدرات على البحث في الجامعات ومعامل البحث، تدعم الروابط مع شبكات الابتكار العالمية وأشكال الابتكار المفتوح الناشئة.

- ويمكن للحوافز الضريبية الموضوعة لفائدة الشركات المحلية كي تنفذ برامج بحث وتطوير ملموسة أن تجعل من هذه الشركات فروعا جذابة أو شركاء في عقود التكنولوجيا.

6. ومن المهم إقامة نظام شفاف وموثوق ويمكن إنفاذه لحماية الملكية الفكرية، بحيث يكون مصمما خصيصا للبلدان على اختلاف مراحل التنمية، وذلك لعدة أسباب.

- عن طريق حل مشاكل المعلومات وتقليص تكاليف التعاقد، تزيد حقوق الملكية الفكرية من فرص قيام الشركات المتعددة الجنسيات بنقل التكنولوجيا المتقدمة وما يرتبط بها من دراية.

- وتحتاج الشركات المتعددة الجنسيات لضمانات بأن المدخلات التي تحصل عليها في مختلف مراحل سلسلة عرضها منتجة على نحو قانوني وموثوقة، وهو الأمر الأكيد مع وجود نظام شفاف.

- ويمكن لحقوق الملكية الفكرية أن تساعد على توزيع الحقوق والواجبات بين الشركاء في شبكات البحث.

7. ومن الحاسم زيادة الانفتاح العالمي على هجرة اليد العاملة التقنية الماهرة القادرة على تنظيم المشروعات من أجل تيسير تدفق التكنولوجيا على الصعيد الدولي.

- يمكن للبلدان النامية أن تجني المكاسب من التحرر الأحادي في هذا الصدد لكن يمكنها أن تدمج وزنها في دفعة دولية لتقليص العراقيل المفروضة أمام هذه الهجرة.

- وثمة نطاق لاستخدام مبادئ الاتفاق العام بشأن التجارة في الخدمات (اتفاق غات) الذي أبرمته منظمة التجارة العالمية للحد من العراقيل غير الفعالة أمام تقديم خدمات البحث وللتشجيع على تطوير "مناطق ابتكار" تدعم تأشيرات الدخول الطويلة الأجل بما يتيح حرية الحركة أمام الموظفين المهرة والتقنيين.

8. وقدم اقتراح فيه المزيد من الطموح ببدء المداولات بشأن التفاوض على شكل من أشكال النفاذ إلى معاهدة العلوم والتكنولوجيا الأساسية، سواء في منظمة التجارة الدولية أو في الويبو أو في أي محفل آخر.

[يلي ذلك المرفق الثاني]

استعراض الدراسة (هـ): كيث ماسكوس وكامال ساغي، "نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي: تحليل من منظور البلدان النامية"

استعراض: الأستاذ والتر بارك، من الجامعة الأمريكية، واشنطن العاصمة، الولايات المتحدة الأمريكية

تنسحب هذه الدراسة على جميع مسائل نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي فيما يتعلق بالبلدان النامية. وتتطرق الدراسة إلى المسائل التصورية، كما تحتوي على إطار لتحليل تقارير السياسة والبحث الأكاديمية السابقة وتقديم تعليقات حاسمة بشأنها، وتناقش التوصيات السياسية الرامية إلى تحسين عملية نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي والبيئة المحيطة بها.

وتشدد الدراسة على أهمية نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي بالنسبة إلى إنتاجية القطاع الخاص بل وأيضا بالنسبة إلى تحقيق الأهداف الاجتماعية، مثل الأهداف الصحية والبيئية. وفي الوقت الراهن تعد العقبة الحاسمة هي قدرة البلدان الأقل نموا على النفاذ إلى التكنولوجيا العالمية بشروط معقولة. وتوضح الدراسة أنه إلى مدى النجاح المحقق في نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي بفضل الإصلاحات السياسية، مثل حقوق الملكية الفكرية (تريبس)، فلم يشعر بالأثر الكبير سوى البلدان النامية صاحبة الدخل المرتفع والدخل المتوسط. أما بالنسبة للاقتصادات الفقيرة فثمة عراقيل كبرى أمام التكنولوجيا المنقولة على الصعيد العالمي إلى الداخل، وتميل هذه العراقيل إلى أن تكون هيكلية، مثل مشاكل الحوكمة وعدم الاتصال بشبكات الابتكار العالمية، وقدرات الاستيعاب غير المطورة بما يكفي، بسبب مستويات رأس المال البشري والبنى التحتية غير المناسبة إضافة إلى عوامل أخرى.

وتناقش الدراسة المصادر التقليدية لنقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي، مثل الاستثمار الأجنبي المباشر والترخيص والمشروعات المشتركة والتجارة بالسلع الرأسمالية، فضلا عن القنوات الجديدة، مثل الابتكار المفتوح وشبكات الابتكار العالمية، وإقامة منطقة ابتكارية يستطيع الباحثون والعلماء الانتقال داخلها بسهولة من بلد إلى آخر بتأشيرة عمل خاصة. ويمكن لحركة رأس المال البشري تلك أن تيسر نقل المعارف وتقاسمها والمشاركة في مشروعات البحث، وتعزز شبكات الابتكار العالمية بين الشركات والجامعات ومراكز البحث. وعلاوة على ذلك من وجهة نظري قد تتيح هذه القنوات (الابتكار المفتوح وشبكات الابتكار العالمية والهجرة) للاقتصادات الفقيرة تطوير قدراتها الابتكارية والاستيعابية الأصلية بشكل أفضل من أنشطة نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي التقليدية. وفي حين يمكن لنقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي بالطريقة التقليدية أن يخلف آثارا تكنولوجية، عن طريق تواتر القوى العاملة والتقليد المحلي، تعمل هذه القنوات الجديدة على ما يبدو بشكل مباشر على إتاحة النفاذ إلى المعارف وإتاحة الفرص لتكوين الكفاءات. وبشكل أو بآخر ينبغي اعتبار نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي وسيلة وليست غاية فيما يتعلق بالتنمية التكنولوجية. ويساعد امتلاك القدرات المحلية القوية على سد بعض الثغرات في نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي، فعلى سبيل المثال يزود نقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي الاقتصادات المحلية بمنتجات موجودة في مكان آخر بالفعل، لكن في العديد من الحالات تحتاج اقتصادات محلية لمنتجات معينة، تتعلق بالصحة والموقع الجغرافي والمناخ والجمارك. ويمكن للقدرات المحلية على الابتكار والمشاركة في الابتكار المفتوح وشبكات الابتكار العالمية أن تساعد على مواءمة البحث مع الاحتياجات المحلية. ويمكن أيضا لنقل التكنولوجيا على الصعيد الدولي أن يخضع لدورات نشاط الأعمال في بلدان المصدر؛ مثل انخفاض تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر من الولايات المتحدة وأوروبا عقب الأزمة المالية التي وقعت في الفترة 08/2007. وتساعد القدرات الأصلية القوية على ضمان أن الاقتصادات المحلية تلبي الاحتياجات التكنولوجية بأقل انقطاع بسبب تقلبات السوق العالمية.

وفي الجزء الختامي، تشدد الدراسة على أهمية مخزون رأس المال البشري المحلي بالنسبة لقدرة الاقتصادات الناشئة على استيعاب التكنولوجيا الأجنبية، وتوصي بشدة حكومات الاقتصادات النامية بتحسين أنظمتها التعليمية وهو "شرط مسبق ضروري لنقل التكنولوجيا بفعالية على الصعيد الدولي". وتضطلع حقوق الملكية الفكرية، وخاصة حق المؤلف، بدور مهم في المضي قدما بهذا الأمر. وقد عالجت الدراسة بوضوح هذا المجال من حقوق الملكية الفكرية، إلا أن هذا المجال سيكون مهما

لتعليم الاقتصادات الفقيرة. وفي الوقت الراهن لا يضع العديد من الاقتصادات النامية مواد التعليم الخاصة به، مثل الكتب المدرسية، بالنسبة للتعليم الابتدائي والثانوي،[1] وتعتمد هذه الاقتصادات كثيرا على صناعات النشر لدى البلدان المتقدمة. وحتى الناشرين المحليين يلجؤون إلى الشركات الأمريكية والبريطانية للعمل كوسطاء لتسويق أعمالهم. وثمة أيضا ممارسات وقوانين ترخيص إقليمية معقدة، كما يمكن للتسعير أن يحول دون نفاذ الاقتصادات الفقيرة إلى المعارف (الكتب والجرائد والبرمجيات وقواعد البيانات).[2] وينبغي أن تدرج مواضيع موارد التعليم المفتوح والاستيراد الموازي للمصنفات المحمية بحق المؤلف وإصلاحات الترخيص الجماعي، ضمن المواضيع التي تخضع لمزيد من النقاش عند النظر في طرق تعزيز تطوير رأس المال البشري في بلدان العالم الأقل تقدما.

[نهاية المرفق الثاني والوثيقة]

[1] انظر See Amalia Toledo, Carolina Botero, and Luisa Guzman (2014), "Public Expenditures in Latin America. Recommendations to Serve the Purposes of the Paris Open Educational Resources Declaration," *Open Praxis*, Vol. 6, Issue 2, pp. 103-114

[2] انظر Eve Gray, Andrew Rens, and Karen Burns (2010) *Alternative Licensing Models in Africa* (IDRC Project Report), Association for Creative Research and Development