

SCP/18/8

الأصل: بالإنكليزية

التاريخ: 25 أبريل 2012

اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات

الدورة الثامنة عشرة

جنيف، من 21 إلى 25 مايو 2012

البراءات ونقل التكنولوجيا: أمثلة وتجارب

وثيقة من إعداد الأمانة

مقدمة

1. اتفقت اللجنة الدائمة المعنية بقانون البراءات في دورتها السابعة عشرة المنعقدة في الفترة من 5 إلى 10 ديسمبر 2011 بجنيف على أن توسع الأمانة دراستها بشأن الحوافز المرتبطة بالبراءات والعراقيل أمام نقل التكنولوجيا (الوثيقة SCP/14/4Rev 2) عن طريق تقديم أمثلة وتجارب عملية (انظر الفقرة 25(هـ)) "2" من الوثيقة SCP/17/12). وتتضمن هذه الوثيقة المعلومات المطلوبة.
2. والأمثلة العملية الواردة في هذه الوثيقة ليست شاملة ولا ترمي إلى أن تبين بصورة كاملة الحوافز المرتبطة بالبراءات والعراقيل أمام نقل التكنولوجيا. كما أن تلك الأمثلة لا تعبر عن موافقة الأمانة على أية استنتاجات أو توصيات أو اقتراحات ترد في هذه الوثيقة أو في المنشورات الأصلية التي تضمنت تلك الأمثلة.

الأمثلة والتجارب العملية

ألف. أمثلة في قاعدة بيانات الويبو IP ADVANTAGE

3. تقدم قاعدة بيانات الويبو IP ADVANTAGE المتاحة على موقع المنظمة¹ بوابة إلى دراسات إفرادية تسرد تجارب المخترعين والمبدعين والمقاولين والباحثين من جميع أنحاء العالم في مجال الملكية الفكرية. وتبين الدراسات الإفرادية كيفية عمل الملكية الفكرية على أرض الواقع وكيف يمكنها المساهمة في التنمية عند النجاح في استغلالها. ويرد في الفقرات التالية تلخيص لأربع دراسات إفرادية تطوي على نقل تكنولوجيات محمية ببراءة.

تكنولوجيا إبعاد سمك القرش باستخدام جهاز كهربائي²

4. اخترع لأول مرة جهاز كهربائي من نوع خاص لإبعاد سمك القرش عن الغواصين - جهاز حماية الغواصين من القرش (Shark POD) - في تسعينيات القرن العشرين من طرف مجلس كوازولو المحلي المعني بسمك القرش والذي كان مركزا للسياحة والبحث في الشاطئ الجنوبي لجنوب أفريقيا. ويتألف الجهاز من ثلاثة عناصر: عنصر رئيسي يتضمن بطارية بقوة 12 فولت، وقطب يوضع على قنينة الأوكسجين وقطب آخر يوضع على زعانف السباحة. ويخلق القطبان مجالاً كهربائياً حول الغواص، مما يبعد سمك القرش عنه بعد تشويش النظام الحسي والعقلي العصبي للسمك. وسوّق مجلس كوازولو المحلي الجهاز عبر شركته المنفصلة Shark POD Holdings Ltd سنة 1996. ورغم الإمكانيات الكبيرة لتطبيق هذه التكنولوجيا فقد كان الجهاز كبيراً وثقيلاً وغالياً وتوقف توزيعه سنة 2001.

5. وأدرك غواص ومقاول أسترالي يدعى مايك ويسكومب داون إمكانيات نجاح التكنولوجيا وأبرم اتفاق ترخيص عالمي مع مجلس كوازولو المحلي من أجل تطوير الجهاز. وشارك السيد ويسكومب داون في تأسيس شركة Sea Change في أستراليا. وفي سنة 2002 أطلقت الشركة جهازاً جديداً أسمته "SharkSHIELD" بالتعاون مع شركاء آخرين في مجال التكنولوجيا وكان الجهاز صغير الحجم ويمكن استعماله في أنشطة الغطس الترفيهية. وكانت النتيجة أن أنتجت الشركة المذكورة مجموعة كبيرة من المنتجات التي تحمي من جميع أنواع سمك القرش المفترس وغيرت اسمها لتصبح "Shark Shield Pty Ltd".

6. وفيما يخص البراءات، ورغبة من مجلس كوازولو المحلي في تطوير اختراعه تنازل هذا الأخير عن براءة تكنولوجيا جهاز حماية الغواصين من القرش لما كان يعرف آنذاك بشركة "Shark POD Holdings Ltd" وهي شركة يساهم فيها مجلس كوازولو المحلي. ورخصت هذه الشركة الأخيرة بدورها ملكيتها الفكرية لشركة "Sea Change Technologies" من أجل تطوير منتج جديد للغواصين. وغيرت شركة "Sea Change" اسمها إلى "Shark Shield" وسوّق الاختراع بسرعة كبيرة. بيد أن مجلس كوازولو المحلي لا يزال يشرف على ملكيته الفكرية ويجري اختبارات ويوافق على جميع التطبيقات الجديدة للجهاز. وفي سنة 2002 أودعت شركة "Shark Shield" لدى المكتب الأسترالي للملكية الفكرية طلب براءة لتحمي جهاز إبعاد سمك القرش بعد أن سخرت الكثير من الوقت والجهد في تطوير اختراعها. وأودعت الشركة ستة طلبات دولية بناء على معاهدة التعاون بشأن البراءات بهدف تسويق منتجاتها عبر العالم.

7. وهكذا، فبعد أن خطط مجلس كوازولو المحلي لتسويق هذه التكنولوجيا لم يتأخر أعضاء هذا الأخير في ترخيصها لمقاول كانت له نظرة واضحة عن مستقبل المنتج. ويحوي أكثر من 17 000 جهاز من نوع "Shark SHIELD" رواد المحيطات في أستراليا كما أن أفراد الجيش وحراس الشواطئ في عدد من البلدان يستخدمون هذه التكنولوجيا.

جهاز لتعقيم المياه باستخدام الأشعة فوق البنفسجية³

8. بدأ الدكتور أشوك غادغيل، وهو فزيائي هندي المولد، البحث عن طريقة لتطهير المياه بتكلفة بسيطة في البلدان النامية بعد أن ظهرت "الكوليرا البنغالية" سنة 1993 في شمال الهند. وكان يبحث عن وسيلة لتصميم جهاز معقم للماء يكون متيناً وفعالاً وبسيطاً ورخيص الثمن. وقد أدرك العلماء منذ أوائل القرن العشرين قدرة الأشعة فوق البنفسجية على القضاء على البكتيريا والفيروسات. ورغم ذلك لم ينجح أحد قبل الدكتور غادغيل في اختراع جهاز لمعالجة المياه باستخدام الأشعة فوق البنفسجية بسبب العطل المتكرر للمصباح وتعقد تعليقه وتكاليف الصيانة المرتفعة. وفي سنة 1996، اخترع الدكتور غادغيل جهاز "UV Waterworks" لتعقيم المياه باستخدام الأشعة فوق البنفسجية، ليجد بذلك حلاً بتعليق المصباح فوق سطح الماء ووضع مادة من الألومنيوم فوق المصباح لتعكس الضوء على سطح الماء. ويمكن للجهاز أن يعالج ما يقارب 15 لتراً

² <http://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=2695>.

³ <http://www.wipo.int/ipadvantage/en/details.jsp?id=2564>.

من الماء في الدقيقة وأن يزود قرية من ألفي شخص بالماء الصالح للشرب مقابل تكلفة سنوية تبلغ دولارين أمريكيين للشخص، بما في ذلك التكاليف الرأسمالية المستهلكة.

9. وفكر الدكتور غادغيل في البداية أن يضع اختراعه على الإنترنت لكي يستفيد منه الجميع. ولكن المكتب المعني بنقل التكنولوجيا في جامعة كاليفورنيا/المختبر الوطني لاورنس بيركلي التي يعمل بها أقنعتهم بمنافع حماية اختراعه. وأدرك أنه رغم عدم رغبته في الانتفاع باختراعه، فإن حماية الاختراع سيسمح بتفادي ظهور أجهزة سيئة الصنع لن تكون على مستوى جودة الجهاز الأصلي. وعملاً بنصيحة وكلاء البراءات في المختبر الوطني لاورنس بيركلي، قدم طلب بناء على معاهدة التعاون بشأن البراءات بهدف حماية الاختراع في الخارج. وتمتلك جامعة كاليفورنيا/المختبر الوطني لاورنس بيركلي حقوق براءة الجهاز وفقاً لعقد عمل الدكتور غادغيل.

10. ونظراً إلى الأداء الجيد لنظام تعقيم المياه بالأشعة فوق البنفسجية وإمكانات استخدامه العملي، سارع ما يناهز 12 شركة لتطلب من جامعة كاليفورنيا/المختبر الوطني لاورنس بيركلي الحصول على ترخيص استثنائي. وبعد إجراء مفاوضات تعاقدية، منح المكتب المعني بنقل التكنولوجيا في جامعة كاليفورنيا/المختبر الوطني لاورنس بيركلي الترخيص لشركة WaterHealth International. وتستخدم حالياً أنظمة تعقيم المياه بالأشعة فوق البنفسجية بالمئات في 15 بلداً تقريباً عبر العالم ومنها الهند والمكسيك والفلبين. وبما أن الأنظمة التي طورتها الشركة المذكورة مؤلفة من أجزاء منفصلة فيمكن تجميعها واستخدامها بطرق مختلفة في شبكات تزويد القرى النائية بالمياه أو في خزانات المياه أو في المنازل أو لتوفير المياه للمستشفيات أو المدارس.

حجر ألياف الكربون⁴

11. فكر السيد كولييا كوز، مهندس كهربائي متخصص في إنتاج الطاقة في جامعة أخن أن يصنع موقداً من الحجر المصقول بوضع ملفات حث لا تُرى تحت الموقد. ولكنه لم ينجح لأن الحجر يتمدد دائماً ويتشقق عندما تصل حرارته إلى درجة معينة. وبعد أن علم أن ألياف الكربون تنكمش طولاً عندما تتعرض للحرارة، استعان بمتخصص في ألياف الكربون وغطى الغرانيت بهذه الألياف. وكانت النتيجة أن صمد الحجر للحرارة ولم يتشقق بعد ذلك. وأجرت شركة TechnoCarbon مزيداً من الأبحاث على حجر ألياف الكربون وطورته، ويتكون الحجر من جزء من الغرانيت ومغطى بصفيحة رقيقة من ألياف الكربون على أحد الجانبين أو كليهما. ويتميز هذا الحجر بقابليته للتمدد ومتانته وخفة وزنه ويتمتع بمقاومة عالية للتآكل ويمكن معالجته بسهولة باستخدام الأساليب والأدوات التقليدية في صناعة الأحجار.

12. وبعد إيداع طلب براءة وطني لدى المكتب الألماني للبراءات والعلامات التجارية من أجل حماية الاختراع دولياً سنة 1995، أودع السيد كوز طلب براءة دولي بناء على معاهدة التعاون بشأن البراءات لحماية اختراعه الأول القائم على حجر ألياف الكربون: الموقد المصنوع من الغرانيت وألياف الكربون. وفي يوليو 2010 وصل مجموع الطلبات المودعة بناء على معاهدة التعاون بشأن البراءات إلى 12 طلباً. وأدركت شركة TechnoCarbon أن ترخيص تكنولوجيتها هو أفضل سبيل لتسويقها والوصول إلى أكبر عدد من الزبائن. وبما أن حجر ألياف الكربون قابل للاستخدام في صناعات متنوعة ليس فيها للشركة أي خبرة أو تجربة، فإن ترخيص التكنولوجيا المحمية للشركة للحصول على إتادات من جهة، ويمكن الشركات المرخص لها من جهة أخرى من تطوير استعمالات أخرى لهذه التكنولوجيا في صناعاتها بالاستناد إلى ما لديها من خبرات.

13. وتبحث شركة TechnoCarbon أيضاً فرص نقل التكنولوجيا عن طريق إقامة شراكة مع المنظمة غير الحكومية Granidus التي يوجد مقرها خارج مدينة برلين. وتعتزم استثمار الأرباح المتأتية من صفقات الترخيص التجاري لدعم نقل تكنولوجيا حجر ألياف الكربون إلى البلدان النامية، وتتطلع إلى إبرام اتفاقات الترخيص المتبادل مع شركات

التكنولوجيا في البلدان النامية. والحل الأفضل بالنسبة للشركة والمنظمة غير الحكومية هو تشجيع الشركات في تلك البلدان على تطوير تطبيقاتها الجديدة لحجر ألياف الكربون لتلبية الاحتياجات المحلية ومساعدتها على الحصول على البراءات.

البناء باستخدام أكياس الرمل الكبيرة⁵

14. كان السيد نذير خليل (1936-2008) مهندسا ومعلما ومخترعا لطريقة بناء تعتمد على أكياس الرمل الكبيرة. ونظرا إلى تشعب هذا المهندس بفلسفة جلال الدين الرومي الشاعر الصوفي المشهور الذي عاش في القرن الثالث عشر، وتأثره بطرق البناء القديمة في الشرق الأوسط عندما جاب لمدة خمس سنوات بلده إيران على دراجته النارية، ونظرا أيضا إلى ما له من خبرة ودراية عملية عن تكنولوجيات البناء الحديثة فقد توصل إلى اختراع طريقة البناء هذه - المعروفة كذلك بنظام الطوب الكبير - بحيث توضع الأكياس بعضها فوق بعض في شكل دائري وتُرْبَط فيما بينها بشكل آمن بواسطة أسلاك شائكة إلى أن تصبح قبية الشكل. ولكي يكون البناء أكثر متانة تُربط الأكياس (باستخدام طوب مصنوع من الصلصال أو من التربة) بواسطة الإسمنت أو الجير أو الإسفلت المستحلب. ويتسم هذا النوع من البناء بالقوة والقدرة على مقاومة الفيضانات والحرائق والأعاصير والزلازل وبقي من الحر والبرد على حد سواء ويمكن للرجال والنساء والشباب تشييده بسرعة.

15. ولكي تصير الفكرة مشروعا قابلا للتطبيق، لجأ المهندس خليل إلى وكالة ناسا الأمريكية للحصول على دعم في مجال البحث والتطوير. وكانت ناسا مهتمة ببناء مساكن بسيطة وآمنة على القمر وكوكب مارس. وفي سنة 1986، واصل المهندس خليل جهوده في البحث والتطوير وأنشأ مؤسسة Geltaftan التي تهدف إلى بناء مساكن من الخبز على الأرض. وفي سنة 1991، دمج المهندس المؤسسة في منظمة خيرية غير ربحية اسمها Cal-Earth درّس فيها تكنولوجية البناء باستخدام أكياس الرمل الكبيرة التي استلهمها من فلسفة الشاعر جلال الدين الرومي. وشُيِّدت نماذج من هذه الأبنية التي اجتازت الاختبارات وتوفرت فيها معايير البناء المعمول بها في كاليفورنيا (منطقة معروفة بالزلازل). ولما كانت أبنية أكياس الرمل الكبيرة سهلة في بنائها وآمنة وتتكيف مع الحرارة والبرودة فقد استخدمت في البلدان النامية وفي ملاجئ الطوارئ، ولا سيما لفائدة الأشخاص المشردين بسبب النزاعات أو الكوارث الطبيعية.

16. ولما أدرك المهندس خليل إمكانات اختراعه في مساعدة الفقراء والمستضعفين عبر العالم، سعى إلى حمايته من الاستغلال التجاري الذي قد يحرم من هم في أمس الحاجة من الاستفادة منه. ورغبة منه في إتاحتها للفقراء مجانا وترخيصه تجاريا، أودع سنة 1998 طلب براءة لدى المكتب الأمريكي للبراءات والعلامات التجارية. ومن أجل نشر الاختراع عبر العالم دون تركه فريسة للمستغلين، أودع أيضا طلب براءة دولي بناء على معاهدة التعاون بشأن البراءات سنة 1999. وحسب المخترع اختراعه بموجب براءة لكي يضمن إتاحتها وتسويقه لفائدة الفقراء، مما يدل على أن الحصول على مكافأة مادية ليست السبب الوحيد الذي يدفع المخترعين إلى حماية اختراعاتهم بموجب حقوق الملكية الفكرية.

باء. دراسة استقصائية لمنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بشأن منح تراخيص البراءات

17. أعدت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي بالتعاون مع المكتب الأوروبي للبراءات وجامعة طوكيو دراسة استقصائية بشأن منح تراخيص البراءات سنة 2007. وردت على تلك الدراسة 612 شركة أوروبية و1640 شركة يابانية. وأُنجزت الدراسة بهدف جمع أدلة إحصائية على صفقات الترخيص من الناحية الكمية. وكان من أهدافها البحث في وثيرة الترخيص للشركات المنتسبة وغير المنتسبة، ومدى تطور تلك الوثيرة وما تلاحظه الشركات الراغبة في منح التراخيص من مميزات ودوافع وما تواجهه من صعوبات. وقد جُمعت المعلومات الأساسية حول الدراسة وطريقة إعدادها والتحليل الأولي للردود عليها في وثيقة عمل لإدارة العلم والتكنولوجيا والصناعة تحمل الرمز DSTI/DOC(2009)5 بعنوان "من يمنح

تراخيص البراءات ولماذا؟ عبر مستخلصة من دراسة استقصائية⁶ وقد نشرت منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي تلك الوثيقة (ويشار إليها فيما يلي "تقرير الدراسة").⁶

18. وتوصل تقرير الدراسة إلى أن أسواق التراخيص أقل تطورا مما ينبغي أن تكون عليه نظرا إلى رغبة الشركات المالكة للبراءات في منح تراخيص أكثر من حافظات سنداتهما. ورغم إمكانية اللجوء إلى حلول الأسواق أو حلول الحكومات فقد أشار التقرير إلى ضرورة إجراء تقييم سليم للآليات الخاصة والعامة التي يمكنها أن تساعد على تسوية فشل الأسواق في مجال البراءات. وتقدم الفقرات التالية أبرز استنتاجات التقرير مع التركيز بشكل خاص على الحوافز المتعلقة بالبراءات والعراقيل أمام نقل التكنولوجيا.

أنشطة التراخيص في الشركات الأوروبية واليابانية

19. قام عدد كبير من الشركات المالكة للبراءات بمنح التراخيص: 35% من الشركات المستجوبة في أوروبا و59% من الشركات المستجوبة في اليابان. وبالتركيز على منح تراخيص البراءات للأطراف غير المنتسبة، توصل التقرير إلى أن 20% من الشركات الأوروبية أعلنت أنها منحت تراخيص براءات إلى أطراف غير منتسبة فيما وصل ذلك العدد في اليابان إلى 27%. وعادة ما تكون الحصة من حافظة البراءات التي ترخصها الشركات لشركاء غير منتسبين عالية: حيث يرخص ما يزيد على نصف الشركات الأوروبية التي تمنح تراخيص البراءات وثلاثة أرباع الشركات التي تقوم بذلك في اليابان نسبة تتراوح ما بين 80% إلى 100% من حافظات براءاتها.

20. وتتسم العلاقة بين حجم الشركة واحتمالات منح التراخيص بكونها نصف دائرية: فالشركات الصغرى والكبرى أكثر استعدادا لتراخيص اختراعاتها المحمية. ويفسر تقرير الدراسة هذا الاستنتاج بما يلي: "1" عادة ما تفتقد الشركات الصغرى إلى المرافق الصناعية أو التجارية، مما يدفعها إلى ترخيص اختراعاتها عوضا عن استغلالها بنفسها؛ "2" وغالبا ما تجمع الشركات الكبرى تكنولوجيات متعددة في اختراع واحد، مما يحتمل على إبرام اتفاقات التراخيص (بما في ذلك التراخيص المتبادل) لتضمن الحصول على جميع التكنولوجيات اللازمة لمنتجاتها. ويفسر تقرير الدراسة ارتفاع نسبة الشركات الكبرى التي تمنح تراخيص براءاتها بدوافع تتعلق باستراتيجية السوق والحصول على الإيرادات.

21. وفيما يخص نسبة التراخيص خارج الحدود بالنسبة للشركات التي تمنح التراخيص، توصل تقرير الدراسة إلى أن 64% من هذه الشركات في أوروبا تمنح أقل من 20% من تراخيصها لكيانات في بلدان أجنبية، فيما أن 85% من هذه الشركات في اليابان تمنح أقل من 20% من تراخيص براءاتها للشركات الأجنبية المنتسبة.⁷

22. ويبدو أن الشركات التي تمنح تراخيص البراءات لشركات غير منتسبة كثيرا ما تدرج بندا خاصا بنقل الدراية العملية (أعلن 41% من الشركات أنها أدرجت هذا البند في أكثر من 20% من عقود الملكية الفكرية التي أبرمتها).

دوافع منح تراخيص البراءات

23. خلاص تقرير الدراسة إلى أنه ما من شك في أن الدافع الأول بالنسبة للشركات الأوروبية واليابانية لمنح تراخيص البراءات للغير هو "الحصول على إيرادات". والدافع المالي لدى الشركات الصغرى أقوى مقارنة بالشركات الكبرى في أوروبا، في حين أن ذلك الأمر لا يختلف كثيرا بين الشركات الصغرى والشركات الكبرى في اليابان.

⁶ الوثيقة DSTI/DOC(2009)5 وهي متاحة على الموقع التالي: <http://www.oecd.org/dataoecd/47/16/42477187.pdf>.

⁷ في الاستبيان الموجه إلى المكتب الأوروبي للبراءات يتعلق السؤال حول منح التراخيص لكيانات أجنبية "بالشركاء المقيمين في الخارج"، فيما يشير السؤال في الاستبيان الموجه إلى اليابان إلى الشركات الأجنبية المنتسبة.

24. والدافع الثاني بالنسبة للشركات في أوروبا واليابان هو "الدخول في عقود الترخيص المتبادل" الذي يكتسي أهمية أكبر بالنسبة للشركات الكبرى مقارنة بالشركات الصغرى.
25. والدافع الثالث للشركات في أوروبا هو "منع الغير من التعدي على براءاتها" (لم يدرج هذا الأمر في الاستبيان الموجه إلى اليابان)، وهذا يعني أن الحقوق الاستثنائية المنبثقة عن البراءات تدفع الشركات إلى منح تراخيص البراءات. وترى الشركات الكبرى والصغرى على حد سواء أن هذا أمر مهم. وأما الدافع الرابع في أوروبا فهو جعل تكنولوجيا المخترع معياراً.
26. وفي اليابان، تأتي الرغبة في "جعل تكنولوجيا المخترع معياراً" و"تكليف جهات خارجية بالتصنيع" في المرتبة الثالثة، فيما أن هذا الدافع الأخير ليست له أهمية كبيرة في أوروبا.

العراقيل أمام منح تراخيص البراءات

27. ذكر 24% من الشركات الأوروبية أن لديها براءات تود ترخيصها ولكنها لم تتمكن من ذلك (53% من الشركات في اليابان). وكشف تقرير الدراسة عن علاقة إيجابية بين أن تكون الشركة نشطة في منح تراخيص البراءات وعدد البراءات التي تود الشركات ترخيصها. بيد أن التقرير يشير إلى ضرورة تأويل تلك الأرقام بحذر لأنها تجسد فقط وجهة نظر المرخص المحتمل وليس وجهة نظر المرخص له المحتمل. ولا يمكن القيام بأنشطة الترخيص عند انعدام الطلب.
28. ولا شك في أن العائق الرئيسي الذي تواجهه الشركات عندما تحاول ترخيص تكنولوجياتها هو صعوبة إيجاد شركاء. واعتبر 25% من الشركات الأوروبية و18% من نظيراتها اليابانية أن هذا العنصر في غاية الأهمية. وأولت الشركات المذكورة أهمية أقل للعراقيل من قبيل تعقد صياغة العقود والتفاوض بشأنها وما يتطلبه ذلك من تكاليف باهظة، وكون الاختراع غير جاهز للترخيص (عدم تطوير التكنولوجيا بما يكفي لترخيصها)، وتدني الأسعار التي يقدمها المرخص لهم المحتملون. وفي أوروبا، ترى الشركات الصغرى أكثر من الشركات الكبرى أن جميع العراقيل مهمة. وبشكل خاص، شدد 30% من الشركات الأوروبية الصغرى على صعوبة إيجاد شركاء باعتبارها عرقلة كبيرة للترخيص. وبالمقابل، ذكرت الشركات اليابانية الصغيرة والمتوسطة صعوبة أقل في إيجاد شركاء مقارنة بالشركات الكبرى (13% و23% على التوالي). وأفاد تقرير الدراسة أن المركز الوطني للمعلومات والتدريب في مجال الملكية الصناعية التابع للحكومة اليابانية يضطلع بدور حاسم في توفير المعلومات وتيسير ترخيص البراءات لفائدة الشركات الصغيرة والمتوسطة اليابانية.
- جيم. البراءات المشتركة الملكية ونقل التكنولوجيا

29. إن وجود تعاون أكبر بين الشركات في العملية الابتكارية عنصر مهم في الوجه المتغير للابتكار.⁸ وبالإضافة إلى ذلك، فسعيًا إلى الدفع بعجلة الابتكار وتسويق نتائج البحوث الممولة من القطاع العام، بدأ واضعو السياسة العامة في بحث تفاعل أفضل بين القطاع الخاص وقطاع البحث العام (الجامعات ومؤسسات البحث العام). وعندما تصير ملكية البراءات المتأتمية من أنشطة البحث هذه مشتركة فقد يصبح استغلال هذه البراءات عبر الاستغلال الذاتي أو الترخيص أو نقل الملكية أمراً معقداً إذا كان للشركاء في الملكية مصالح مختلفة في استخدام البراءات. وقد يحدث ذلك مثلاً في حالة البحث المشترك بين كيان خاص وكيان عام وكذلك بين شركة تقوم بالبحث في المراحل الأولى للاختراع وشركة أخرى تقوم بالتصنيع في المراحل النهائية للاختراع.
30. ورغم اختلاف القوانين الوطنية المتعلقة بالملكية المشتركة، يسعى أصحاب المصالح إلى إيجاد حلول وترتيبات عملية بموجب الأنظمة القانونية لبلدانهم لأن القوانين الوطنية تتيح عموماً المرونة للشركاء في ملكية البراءات للاتفاق على حل لكل

⁸ تقرير الويبو بشأن الملكية الفكرية لسنة 2011 - الوجه المتغير للابتكار:
http://www.wipo.int/econ_stat/en/economics/wipr

حالة على حدة. بيد أن اختلاف القوانين الوطنية قد يؤثر في التعاون الدولي في البحوث التي تتجاوز الحدود الوطنية. وتتضمن الفقرات التالية أمثلة للقوانين الوطنية والحلول العملية التي يبحثها الأطراف المعنية وفقا للأطر القانونية المختلفة.

31. وبشكل عام، تسري أربعة أنواع من القواعد فيما يخص حق الشركاء في ملكية البراءة في استغلال أو التنازل عن (جزء من) براءتهم في تعاملهم مع شريك آخر (أو أكثر) في ملكية البراءة:

"1" يحق لكل شريك في الملكية أن يستغل اختراعه لوحده دون موافقة الشريك الآخر (أو أكثر). ولكن لا يجوز لأي شريك في الملكية أن يمنح ترخيصا بالبراءة المشتركة أو أن يتنازل عن حصته فيها دون موافقة الشريك الآخر (أو جميع الشركاء الآخرين). وتطبق اليابان والمملكة المتحدة مثلا هذه القاعدة.

"2" يحق لكل شريك في الملكية أن يستغل اختراعه لوحده وأن يتنازل عن حصته في البراءة المشتركة دون موافقة الشريك الآخر (أو أكثر). ولكن لا يجوز لأي شريك في الملكية أن يمنح ترخيصا بالبراءة المشتركة دون موافقة الشريك الآخر (أو جميع الشركاء الآخرين). وتطبق هذه القاعدة في ألمانيا مثلا.

"3" يحق لكل شريك في الملكية أن يستغل اختراعه لوحده وأن يمنح ترخيصا بالبراءة المشتركة وأن يتنازل عن حصته في البراءة المشتركة دون موافقة الشريك الآخر (أو أكثر). وتطبق هذه القاعدة في الولايات المتحدة الأمريكية مثلا.

"4" يحق لكل شريك في الملكية أن يستغل اختراعه لمنفعته الخاصة شريطة أن يقدم تعويضا عادلا للشركاء الآخرين في الملكية الذين لا يستغلون شخصيا الاختراع أو الذين لم يمنحوا ترخيصا. وإذا رغب أحد الشركاء في الملكية في منح ترخيص غير استثنائي للغير، يجوز له ذلك شريطة تقديم تعويض عادل للشركاء الآخرين في الملكية الذين لا يستغلون شخصيا الاختراع أو الذين لم يمنحوا ترخيصا. ولا يمنح شريك في الملكية ترخيصا استثنائيا دون موافقة جميع الشركاء في الملكية أو بعد الحصول على إذن من المحكمة. وإذا رغب شريك في الملكية التنازل عن حصته في البراءة المشتركة، يكون للشركاء الآخرين الأسبقية في شراء تلك الحصة. وتطبق فرنسا مثلا هذه القاعدة.⁹

وبصورة عامة، تطبق القواعد الواردة أعلاه في غياب أي اتفاق مخالف بين الشركاء في الملكية.

32. ورغم أن المالكين المشتركين يمكنهم أن يجيدوا عن القواعد المذكورة أعلاه بواسطة اتفاق ملكية مشترك، ما دام ليس من السهل دائما إبرام اتفاق بشأن نتائج البحث المشترك الممكنة مستقبلا قبل الشروع في البحث المشترك، تطرح شتى القواعد القانونية تحديات مختلفة.

33. وفي اليابان، نوقشت المسائل المتعلقة بالملكية المشتركة للبراءات اقترانا بالتشجيع على أنشطة البحث المشترك بين القطاعين العام والخاص بغية الإسراع بعملية الابتكار. وعملا بخطة العمل للملكية الفكرية لعام 2008، أصدر مركز كيوتو للقانون المقارن تقريرا مفصلا يتعلق باستغلال الاختراعات الحاصلة على البراءات والمنبثقة عن البحث المشترك الذي أنجزته جامعات وجهات من القطاع الخاص وضم نتائج دراسة استقصائية مستفيضة.¹⁰ والمسائل المتعددة التي تناولها التقرير مرددها إلى أن الجامعات لا خبرة لها في تسويق المنتجات المطورة انطلاقا من نتائج البحث المشترك المنجز مع الشركات وتصنيع هذه المنتجات وبيعها. والطريقة الوحيدة "لاستغلال" نصيبها في الملكية الفكرية هو إما الترخيص للغير أو تعيين حقوقهم. لكن إذا رغبت الجامعات في ذلك، عليها الحصول على موافقة شركائها إلا إذا قد أبرمت اتفاقا مسبقا ينص على خلاف ذلك. ومن

⁹ ينص أيضا البند L613-29 من المدونة الفرنسية للملكية الفكرية على أنه إذا رغب أحد الشركاء في الملكية أن يمنح ترخيصا غير استثنائي للغير، يجب إرسال مشروع اتفاق الترخيص إلى الشركاء الآخرين في الملكية مرفقا بعرض لنقل الحصة بسعر محدد. وأثناء الشهور الثلاث التي تلي إرسال ذلك الإشعار، يجوز لأي من الشركاء في الملكية الاعتراض على منح الترخيص شريطة أن يشتري حصة الشريك الذي يرغب في منح الترخيص.

¹⁰ <http://www.jpo.go.jp/shiryoutou/toushin/chousa/pdf/zaisanken/200500all.pdf>.

المسائل الرئيسية المطروحة مسألة ما إذا كان شرط الحصول على موافقة المالكين المشتركين الآخرين في غياب اتفاق مخالف لذلك يعرقل أم لا استخدام البراءات المشتركة استخداما فعالا.

34. وتظهر نتائج الدراسة الاستقصائية الواردة في التقرير عددا إجماليا ضئيل جدا للحالات التي رفضت فيها هيئة من المالكين المشتركين ترخيص الحقوق أو تعيينها إلى جامعة من المالكين المشتركين تكون قد سعت إليها. وفي الوقت نفسه، يبدو العدد قليلا أيضا فيما يخص الحالات التي تلمس فيها جامعات من المالكين المشتركين ترخيص حصتها في البراءات أو تعيينها. وجاء في تعليق بعض الجامعات أنه إذا قررت شركة ما استخدام البراءة المشتركة بصفة دفاعية (منع الغير من استخدام الاختراع الحاصل على البراءة دون استخدامه في حد ذاته)، سيتعرق إضفاء مزيد من التجديد على الاختراع الناجم عن البحث المشترك. ومن ناحية أخرى رأت بعض الجامعات أن المبدأ الحالي مؤات لأنه سيسمح لها بالتيقن من أن يكون المالكون المشتركون الآخرون ولمن يمكن أن يرخص المالكون المشتركون. ونحو جامعة واحدة من أصل خمس جامعات ردت بأنه ينبغي مراجعة أحكامها القائمة بشأن تراخيص المالكين المشتركين وتنازلاتهم.

35. ونظرا لأن الجامعات المالكة المشتركة غير قادرة على العمل وتسويق الاختراع بنفسها، لكن الشركات المالكة المشتركة قد تفعل ذلك دون موافقة هذه الجامعات المالكة المشتركة بموجب قاعدة معيارية، عمليا تسعى الجامعات، عند الشروع في نشاط خاص بالبحث المشترك، إلى التفاوض مع شركة من الشركاء المحتملين بشأن تقاسم المنافع التي يمكن أن تتأني من نتائج البحوث المشتركة مستقبلا. وتظهر الدراسة الاستقصائية أن 60% من الجامعات تحبذ إدراج حكم قانوني يتعلق بتقاسم المنافع هذا بين المالكين المشتركين العاملين وغير العاملين.

36. وفي المملكة المتحدة وبغية تشجيع الجامعات والتعاون الصناعي وتقاسم المعارف، أعد مجموعة العمل المعنية بالملكية الفكرية والتابعة لمؤسسة لامبرت¹¹ مجموعة أدوات لامبرت. وهي مجموعة من خمسة اتفاقات نموذجية للتعاون في مجال البحوث (طرفان) واتفاقات جماعية (عدة أطراف). ويوصي أعضاء مجموعة العمل لامبرت في المعلومات الإرشادية الخاصة بمجموعة الأدوات بتجنب الملكية المشتركة، عند الاقتضاء. وإن كان من المهم وجود أكثر من طرف يملك قسما من الملكية الفكرية، فربما تكون أحسن طريقة هي النظر في ملكية قسط واحد من الملكية الفكرية يملكه طرف واحد وأن تكون الملكية الفكرية الأخرى ملكا للطرف الآخر. ولذلك، تقوم الاتفاقات النموذجية للتعاون في مجال البحوث إما على ملكية طرف واحد للملكية الفكرية وإما على ملكية كل طرف على حدة للملكية الفكرية. ويتضمن الاتفاق الجماعي النموذجي ألف بندا عن الملكية المشتركة (5.4) التي لا تنطبق إلا عند تعذر التمييز بين مساهمة الأطراف المتعددة في نتائج البحث المشترك. والبند 5.7 يجيز لجميع المالكين المشتركين أن التعامل مع الملكية الفكرية المشتركة واستغلالها كما لو كانوا المالك الوحيد دون أن يبرروا للمالكين المشتركين الآخرين أي أموال تُجنى. لكن، ما من مالك مشترك يجوز له منح الغير أي حقوق تنتقص من أي حق لأي مالك آخر من المالكين المشتركين في تداول أي ملكية فكرة مشتركة، حسب ما هو مناسب.

37. وفي فرنسا، غالبا ما تنجز مشروعات البحوث الممولة من القطاع العام بواسطة تعاون عدد من المنظمات والجامعات. والقواعد المعقدة التي تحكم الملكية المشتركة للبراءات لا تسرع بالضرورة وتيرة أنشطة منح التراخيص لنتائج البحوث المشتركة. وسعيا إلى إدارة الملكية الفكرية بطريقة أفضل، حاولت بعض الأجهزة العامة تقسيم الملكية وفقا لتخصص كل طرف في المشروع المشترك الذي أدى إلى الاختراع وقد اختير أحد الأطراف مديرا مسؤولا عن منح تراخيص الملكية الفكرية. لكن، ما زال يصعب في معظم الحالات التوصل إلى اتفاق لأن كل طرف متردد في تمكين الطرف الآخر تماما وليست جميع الأجهزة العامة مزودة بالخبراء القادرين على التعامل مع الملكية الفكرية والابتكار ككل.

38. واستنادا إلى هذا السياق، شرعت الحكومة الفرنسية في مشروع لإنشاء أجهزة جديدة (شركة تسريع نقل التكنولوجيات) التي ستكلف بنقل التكنولوجيا لأجهزة البحوث العامة. وهذا جزء من مبادرة أطلق عليها اسم "استثمارات

للمستقبل "مكرسة للابتكار من أجل المستقبل بميزانية قدرها 35 مليار يورو. وشركات تسريع نقل التكنولوجيات هي شركات خاصة يفترض أن تصبح جهات فاعلة إقليمية تتعاون تعاوناً وثيقاً بوجه خاص مع الجامعات المحلية والشركات الصغيرة والمتوسطة. وستأتي أنشطتها الرئيسية لتدعم إدارة أنشطة الابتكار الخاصة بالملكية الفكرية، مثل منح التراخيص. ويفترض أن تصل إلى الاكتفاء الذاتي بعد 10 سنوات من خلال أحد تسهيلات الابتكار ونقل التكنولوجيا ومنح التراخيص ودعم إنشاء شركات ناشئة وما إلى ذلك. وبعد إطلاق هذه المبادرة، أنشئت إلى حد الآن خمس شركات من شركات تسريع نقل التكنولوجيا.

39. وعلى المستوى الأوروبي، شكلت المفوضية الأوروبية فريق خبراء معني بقضايا الملكية الفكرية في البحوث الممولة من القطاع العام في سياق سلسلة من الأنشطة الداعمة لأنشطة مجال البحث الأوروبي. وتناول تقرير¹² أصدره فريق الخبراء عام 2004 قضايا الملكية المشتركة لمنظمات البحوث العامة. وأشار إلى أن جميع الأنظمة الأساسية الأوروبية فيها، من الناحية النظرية، مواطن مرونة تتيح تغيير الأحكام المتعلقة بالملكية المشتركة بتراضي الأطراف، إلا أنه يصعب جدا، من الناحية العملية، التفاوض في هذه الأحكام حتى بين منظمات البحوث العامة. واقترح الفريق المبادئ التوجيهية التالية: "1" يقتضي الاستخدام الاستثنائي من أحد المالكين المشتركين موافقة جميع الأطراف وينبغي أن يمنح مقابل إتاوات أو أي شكل آخر من أشكال المكافأة؛ "2" وينبغي أن يجوز لكل مالك مشترك أن يستخدم، بصفة مباشرة أو غير مباشرة، حقوق الملكية الفكرية المشتركة، بما في ذلك الحق في منح التراخيص غير الاستثنائية، شريطة أن يقترح الخيار الأول للطابع الاستثنائي على المالكين المشتركين الصناعيين؛ "3" وفي حال حصل المالكون المشتركون على منافع كبيرة من استخدام حقوق الملكية الفكرية غير الاستثنائية، ينبغي أن تحصل الأطراف الأخرى على حصة منصفة من هذه المنافع.

40. وفي الولايات المتحدة الأمريكية ولأن القاعدة المعيارية هي أنه يجوز لكل مالك مشترك، من حيث المبدأ، أن يعمل بحرية على اختراعه المشترك بنفسه ويمنح ترخيصاً للغير أو يعين حصته في البراءة المشتركة، نجد حافزا قويا، خصوصا عند الشركات، للاتفاق على قواعد واضحة للاستغلال الذاتي ومنح التراخيص والتنازل. وعلى سبيل المثال، أعدت جامعة ستانفورد اتفاقا نموذجيا للبحوث الممولة ينص على أن التكنولوجيا التي يطورها بصفة مشتركة موظفو الجامعات وموظفو التمويل في مجال الصناعة ستكون مشتركة. زيادة على ذلك، يجوز لممول من الممولين الصناعيين أن يرخص ترخيصا استثنائيا حقوق الجامعة في التكنولوجيا المشتركة. وينص الاتفاق النموذجي على أن هذا الترخيص الاستثنائي (وأي ترخيص آخر استثنائي أو غير استثنائي للتكنولوجيا التي تملكها الجامعة) نافذ انطلاقا من التاريخ الذي تتفاوض فيه الأطراف وتوقع اتفاق ترخيص منفصل. وقد نشر على موقع الجامعة الإلكتروني توضيح يقول إن شروط منح الترخيص لا يمكن أن تكون محددة سلفا في اتفاق البحوث الممولة لأن "1" يصعب جدا تحديد شروط منح التراخيص لاختراع غير موجود، ثم "2" وفقا المدونة واللائحة الأمريكية بشأن الدخل، يعتبر منح الحقوق لبحوث ممولة في مجال الملكية الفكرية غير موجودة بعد "استخداما تجاريا خاصا" لتسهيلات ممولة بسندات معفاة من الضرائب. وكل اتفاق بين جامعة وممول صناعي يمكن أن يصاغ بطريقة تعبر عن الشروط المميزة لكل حالة ويمكن أن تعبر الاتفاقات النموذجية عن السياسة العامة للجامعة المعنية.

دال. مشروع لقاح التهاب السحايا¹³

41. مشروع لقاح التهاب السحايا الذي وضع عام 2001 يعد شراكة بين برنامج اعتماد التكنولوجيا الملائمة في مجال الصحة ومنظمة الصحة العالمية. ومهمته هي القضاء على التهاب السحايا البوابي - عدوى جرثومية تصيب الدماغ - في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى بواسطة تطوير لقاحات المكورات السحائية المقتزرة وتجريبها وإدراجها ونشر استخدامها على نطاق واسع.

¹² <http://ec.europa.eu/research/era/pdf/iprmanagementguidelines-report.pdf>

¹³ المعلومات المتعلقة بهذا المشروع استقيت من المواقع الإلكترونية لمشروع لقاح التهاب السحايا ومنظمة الصحة العالمية والمعاهد الوطنية للصحة في

الولايات المتحدة الأمريكية. <http://www.mwningvax.org>

http://www.who.int/immunization/newsroom/events/menafrivac_partners/en/index.html

<http://www.ott.nih.gov/>

42. ولوضع لقاح في المتناول وفعال ركز مشروع لقاح التهاب السحايا أولا على فهم الصعوبات التي حالت دون إدراج لقاحات جديدة في أفريقيا. وبعد التشاور مع المسؤولين الأفريقيين عن الصحة العامة الذين أشاروا إلى أن كلفة تفوق 0,50 دولار أمريكي للجرعة لن تكون مستدامة، وسقف السعر هذا أصبح المحور الرئيسي في المفاوضات. وقد حُلل مشروع لقاح التهاب السحايا تكاليف تكوين الكفاءات في مجال استحضار اللقاح وتطوير طريقة استحضاره والأنشطة السريرية والتنظيمية اللازمة لترخيص لقاحات المكورات السحائية المقترنة ألف في أفريقيا. وطرح المشروع منهجين: "1" دعم تصنيع لقاح في الولايات المتحدة الأمريكية أو أوروبا من أجل كلفة التطوير في مقابل الحق في شراء لقاح منخفض السعر أو "2" شراء مواد خام وتطوير طريقة الاقتران ونقل التكنولوجيا إلى جهة تستحضر اللقاح في بلد نام من أجل إنتاج اللقاح على نطاق واسع وبيعه بسعر منخفض.

43. وعندما أصبح واضحاً أن سعر 0,50 دولار أمريكي للجرعة لن يكون ممكناً في إطار النهج الأول، ركز مشروع لقاح التهاب السحايا على النهج الثاني: النموذج الجماعي. وحُدد موردان للمكونات الرئيسية للقاح المقترن ومختبر بحوث راغب في تطوير تكنولوجيا الاقتران ونقلها (مركز التقييم والبحث في مجال الأحياء التابع لإدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية) وأحد مستحضري اللقاحات يقبل بنقل التكنولوجيا ويرغب في استحضار لقاح مقترن تقل تكلفته عن 0,50 دولار أمريكي للجرعة (معهد سيروم لاستحضار اللقاحات في الهند - Serum Institute of India Ltd). وعدا تكلفة اللقاح المنخفضة، أتاح النموذج الجماعي تطوير لقاح بخصائص محددة مكيفة حسب الاحتياجات الخاصة لأفريقيا.

44. وإن تكنولوجيا الاقتران التي طورها د. تشي-هونغ روبرت لي مع د. كارل فراش من إدارة الأغذية والعقاقير الأمريكية قد رخصتها المعاهد الوطنية الأمريكية للصحة لمعهد سيروم لاستحضار اللقاحات في ديسمبر 2003. ويشمل اتفاق التعاون نقل التكنولوجيا المعنية الحاصلة على البراءة في الهند. وبدأت التجارب السريرية بتنسيق من مشروع لقاح التهاب السحايا مع مجموعة كبيرة من الشركاء عام 2005. وفي يناير 2010 وبعد مراجعة دعمتها وزارة الصحة الفدرالية الكندية، منح المراقب العام للعقاقير في الهند معهد سيروم ترخيصاً بالتسويق لكي يصدر ويستخدم لقاح التهاب السحايا MenAfriVac™. وأطلقت حملات تلقيح مكثفة في أقاليم أفريقيا جنوب الصحراء منذ نهاية 2010. وتلقى نحو 55 مليون شخص اللقاح الجديد إلى حد الآن. ويأمل مشروع لقاح التهاب السحايا تلقيح 265 مليون شخص إضافيين عبر "حزام التهاب السحايا" في أفريقيا بحلول 2016.

45. وفيما يتعلق بالتعاون الناجح في تطوير لقاح MenAfriVac™ جاء على لسان مدير تنفيذي لمعهد سيروم قوله على موقع شبكة العلم والتطوير *SciDev.Net* "الحل هو نقل التكنولوجيا من المعاهد الوطنية الأمريكية للصحة". وتظهر قائمة بشركاء مشروع لقاح التهاب السحايا مشاركة شتى الأجهزة العامة والخاصة عبر العالم بالخبرة في التطوير الصيدلاني واستحضار اللقاحات والعمل السريري والخبري والمسائل التنظيمية ومراقبة الأمراض وإدراج اللقاح وتوريده وغير ذلك. ناهيك عن المساهمات المالية للمانحين. ومنذ أن استهل مشروع لقاح التهاب السحايا عام 2001 واستراتيجيته تركز على المبادئ التالية:

- المشروع يرمي إلى تحقيق أثر دائم في الصحة العامة ولا يقتصر على توفير اللقاحات،
- والقرارات بشأن تطوير اللقاح ترتبط باستراتيجيات إدراجه وعلى الأرجح بالصعوبات المالية،
- والمسؤولون الأفريقيون عن الصحة العامة وغيرهم من أصحاب المصلحة يشاركون مشاركة وثيقة في مشروع لقاح التهاب السحايا.

هاء. إنتاج المستحضرات الصيدلانية محليا ونقل التكنولوجيا المتصلة بالمجال إلى البلدان النامية

دراسات حالة عن إنتاج المستحضرات الصيدلانية محليا ونقل التكنولوجيا المتصلة بالمجال إلى البلدان النامية

46. تولى مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (الأونكتاد) في إطار مشروع مشترك مع منظمة الصحة العالمية والمركز الدولي للتجارة والتنمية المستدامة إجراء سلسلة من دراسات الحالة عن الإنتاج المحلي ونقل التكنولوجيا المتصلة بالمجال في الأرجنتين وبنغلاديش وكولومبيا وإثيوبيا واندونيسيا والأردن وتايلند وأوغندا، ونشرت هذه الدراسات عام 2011.¹⁴ وتغطي دراسات الحالة أمثلة للإنتاج المحلي ونقل التكنولوجيا المتصلة بالمجال ما حصل على البراءة وما لم يحصل عليها في البلد الذي تنتج فيه المستحضرات الصيدلانية محليا. ورغم أن هذه الدراسات لم تركز بالضرورة على نقل التكنولوجيا وارتباطها بالبراءات، فقد أعطت أمثلة وافرة عن الطريقة التي حصل بها المنتجون المحليون على القدرة التكنولوجية وطورها لكي يستحضروا الأدوية في مختلف البلدان. وقد أدرجت في هذه الدراسات ثلاثة من البلدان الأقل نمواً هي بنغلاديش وإثيوبيا وأوغندا والتي تختلف شروطها فيما يتعلق بأهلية الاختراعات الصيدلانية للبراءة. وتبين حالة من تايلند مشروع إنتاج لقاح محلي تتولى إنجازه منشأة حكومية بدعم كامل من منظمة الصحة العالمية. وعرضت حالات أخرى في هذه الدراسة من الأرجنتين وكولومبيا والأردن حيث تعمل منشآت المستحضرات الصيدلانية المحلية.

"1" الأرجنتين

47. أسس مختبر إيليا عام 1939 وهو شركة صيدلانية محلية رئيسية في الأرجنتين لها مجموعة منتجات متنوعة. وقدرتها التكنولوجية تأتي أساساً من البحث والتطوير الداخلي واتفاقات الترخيص مع الشركات الأجنبية وتحالفات استراتيجية مع جامعات ومراكز عامة للبحوث في الأرجنتين وكوبا. والمختبر المذكور قد أودع طلبات براءة وحصل على براءات عن ابتكاره ليس على صعيد الأرجنتين فحسب، بل أيضاً على المستوى العالمي. وبينت التحليلات أن العلاقات الجغرافية واللغوية والثقافية مع بلدان أمريكا اللاتينية عنصر مهم يفيد الصناعة الأرجنتينية. وبينت دراسة الحالة أن القدرة التكنولوجية العالية للصناعة الصيدلانية الداخلية ليست بالضرورة كافية لإرساء أسس قطاع صيدلاني باكتفاء ذاتي في إنتاج المكونات الصيدلانية النشطة. وتعتبر العقبة الرئيسية هي حجم سوق الأرجنتين الذي لم يسهل إمكانية الشركات المحلية في التنافس مع المختبرات الصيدلانية الهندية والصينية.

"2" بنغلاديش

48. قانون البراءات في بنغلاديش يستثني المستحضرات الصيدلانية من المواضيع المؤهلة للبراءة رغم أن طريقة الاختراع المتعلق بهذه المستحضرات الصيدلانية قد يكون حاصلًا على البراءة، شريطة استيفاء جميع الشروط اللازمة قانوناً في هذا الصدد. وقد فحصت شركتان، هما شركة بيكسيمكو للمستحضرات الصيدلانية (Beximco Pharmaceuticals Ltd) وشركة سكوير للمستحضرات الصيدلانية (Square Pharmaceutical Ltd)، كونهما كفاءتهما في مرحلة مبكرة بفضل التعاون التقني مع الشركات المتعددة الجنسيات العاملة في بنغلاديش، ثم التفتتا إلى اتفاقات الترخيص والاستحضار والبيع بالتعاقد من أجل تنمية كفاءتهما بقدر أكبر. وقد اكتسبت شركة سكوير في بدايات عملياتها خبرة من الهند وعزت نجاح الشركة إلى اتفاقات الترخيص الأولية مع الشركات المتعددة الجنسية. وبعد تنفيذ السياسة الوطنية للأدوية لعام 1982 التي وضعت قيوداً على الشركات المتعددة الجنسية في مجال الإنتاج المحلي للعقاقير، شرعت كل من سكوير وبيكسيمكو في طرح أسماءها التجارية الجديدة. وواصلت الشركتان اكتساب خبرة شركات من البلدان المتقدمة من أجل صقل قدرتهما على استحضار عقاقير جديدة والارتقاء بالتسهيلات والممارسات المرتبطة بالاستحضار مراعاةً لمعايير البلدان المتقدمة بغية ولوج أسواقها. وفي 2010، قدمت حكومة بنغلاديش خطاباً إلى مجلس تريبس حددت فيه الاحتياجات ذات الأولوية للتعاون التقني

والمالي من أجل تنفيذ اتفاق تريبس. وفيما يتعلق بتصدير المستحضرات الصيدلانية المنتجة بموجب التراخيص الإجبارية، أشار الخطاب المذكور إلى تعديل لحكم من أحكام الترخيص الإجباري في قانونها الوطني لكي يتماشى مع البروتوكول المعدل لاتفاق تريبس المؤرخ في 5 ديسمبر 2005.

"3" كولومبيا

49. شركة تيكنوكيميكاس (*Tecnoquímicas S.A.*) هي أكبر مختبر صيدلاني في السوق الكولومبي من حيث قيمة المبيعات. وقد أسست عام 1934 وشرعت في توزيع المواد الخام والأدوية ومنتجات العناية الشخصية. وفي الخمسينات أصبحت تيكنوكيميكاس جهة مرخصا لها للعدد من الشركات الصيدلانية المتعددة الجنسيات، مما أتاح لها اكتساب تكنولوجيا ودراية عملية لتلك الشركات. وفي التسعينات، فقدت شركة تيكنوكيميكاس تراخيص مهمة بسبب العوالة ورحيل مختبرات متعددة الجنسية كبرى. ووضعت الشركة استراتيجية شملت تنوع خط إنتاجها والاستثمار في علامتها التجارية الخاصة بها وتعزيز مستحضراتها الجينية وزيادة الصادرات. ومن خلال استراتيجية الاكتساب والتوسيم، حققت الشركة نموا بقدر نمو السوق في كولومبيا.

50. وأنشئ مختبر البحث والتطوير داخليا في 1995. والمصادر الرئيسية للمعلومات المستخدمة لدعم البحث والتطوير هي "1" المعلومات الواردة من مستحضري المكونات الصيدلانية النشطة؛ "2" وقواعد البيانات المدفوعة؛ "3" ومعلومات البراءات. وأودعت الشركة طلبات للبراءة وطنيا وبناء على معاهدة التعاون بشأن البراءات بشأن ابتكارها الداخلي. وقدمت أيضا دعما ماليا إلى الجامعات ومراكز البحث. وهي مرتكزة على سياسات الشركة بشأن المسؤولية الاجتماعية للشركات، إلا أن حظها أوفر فيما يخص توظيف عناصر من تلك المؤسسات وتدريب موظفيها فيها وهي تتولى التعاون التقني. وحتى إن كان من المحتمل أن يشهد التنافس مع جهات فاعلة دولية أخرى في سوق المستحضرات الجينية في كولومبيا، فالشركة تتمتع بمزايا تنافسية مثل شبكة التوزيع الواسعة التي تملكها وقدرتها على فهم احتياجات المستهلكين المحليين والتكيف معها. وكانت الشركة تعتبر السوق الصغيرة لأمريكا الوسطى أفضل أفق على المدى القصير لأن اهتمام الشركات الصيدلانية الدولية الكبرى بتلك الأسواق ليس مثل اهتمامها بالأسواق الكبيرة والتشابه الثقافي من شأنه أن يجعل التوسع في تلك الأسواق أسهل من غيرها.

51. وقد عززت حماية براءات المستحضرات الصيدلانية في منطقة الإنديز منذ التسعينات، أولا بموجب القرار 311 لعام 1991 الذي أجاز، من حيث المبدأ، منح البراءة للمنتجات الصيدلانية باستثناء ما هو مدرج في قائمة منظمة الصحة العالمية للأدوية الأساسية في نوفمبر 1991. وثانيا، بموجب القرار 486 لعام 2000 الذي جعل من أي منتج صيدلاني موضوعا مؤهلا للحماية بالبراءة. لكن هذا لم يكن كافيا لمنع إغلاق المصانع ورحيل الشركات المتعددة الجنسية خلال التسعينات وما بعد. وأشارت دراسة الحالة إلى أنه يبدو أن أهم العوامل التي أدت إلى تراجع الاستثمارات الأجنبية كانت عدم الأمان والعنف السياسي والاتجاه السائد في الشركات المتعددة الجنسيات إلى تركيز الإنتاج في أماكن قليلة وزيادة معايير ممارسة الاستحضار المحلي الجيد التي تقتضي تكاليف أعلى.

"4" إثيوبيا

52. إثيوبيا ليست عضوا في منظمة التجارة العالمية، لذلك ليس عليها أي التزام بالامتثال لاتفاق تريبس. لكن البراءات متاحة للمنتجات الصيدلانية لمدة 15 سنة مع إمكانية إضافة خمس سنوات من الحماية. لكن دراسة الحالة أوردت أن العدد الإجمالي للبراءات النافذة متدن جدا. وقد ذكرت الدراسة المنشورة حالة الشركة الصينية الإثيوبية (أفريقيا) الخاصة المحدودة. وهذه الشركة مشروع مشترك أسسته عام 2001 شركة إثيوبية وشركتان صينيتان وهي تعمل حصرا في تصنيع الكبسولات الهلامية الصلبة الفارغة وتسويقها، وكانت الشركتان الصينيتان تنتجان المعدات والتجهيزات الآلية التي تستخدمها الشركة الصينية الإثيوبية وساهمتا بالدراية العملية والخبرة في مجال إنتاج الكبسولات الهلامية الصلبة الفارغة وتسويقها دوليا. وساهم

الشريك الإثيوبي في تسويق المنتج محلياً وإدارة عمليات الشركة. وسبعون في المائة من الكبسولات الهلامية الصلبة الفارعة المنتجة ابتاعتها الشركات الصيدلانية الإثيوبية وصدرت بقية الكمية أساساً نحو البلدان الأفريقية الأخرى. وتنافس الشركة الصينية الإثيوبية بصفة جيدة في المنطقة مع كبار مصنعي الكبسولات الهلامية الصلبة الفارعة في الهند والصين في ظل الارتفاع النسبي لتكلفة نقل كبسولات ممتازة من هذا النوع على مدى مسافات طويلة. وما فتئت حكومة إثيوبيا تبذل جهوداً حثيثة، من باب الاستراتيجية، لتستقطب الاستثمار الأجنبي في القطاع الصيدلاني.

"5" إندونيسيا

53. ومن إندونيسيا وقع الاختيار على شركة PT Eisai Indonesia (PTEI) لدراسة الحالة التي أنجزها الأونكتاد. والمنتجات الصيدلانية وطرق الاستحضار هي موضوع مؤهل للبراءة بموجب قانون البراءات الإندونيسي. وتفيد دراسة الحالة بأنه رغم عدم وجود أرقام دقيقة، تسعى الشركات الصيدلانية القائمة على البحث والتطوير بصفة عامة إلى حماية البراءات للكيانات الكيميائية الجديدة في إندونيسيا بسبب القدرات الكامنة للأسواق الداخلية الكبرى. وشركة PTEI فرع لشركة Eisai Co. Ltd (Eisai)، وهي إحدى الشركات الصيدلانية اليابانية المهمة القائمة على البحث والتطوير. وقد نقلت التكنولوجيا من الشركة الأم Eisai إلى فرعها PTEI في جميع الجوانب، بما في ذلك نشر كتيبات استرشادية وتدريب الموظفين والتواصل المنتظم بين الشركتين الفرع والأم. وبذلت جهوداً للاحتفاظ بالتكنولوجيا داخل الشركة رغم أن الدراسة ذكرت أن Eisai لم تكن وحدها، من ساعد في نمو الصناعة المحلية، بل أيضاً الشركات اليابانية الأخرى التي أنشأت فروعاً لها في إندونيسيا، من خلال تدفق الموارد البشرية الماهرة والترخيص من المالك. واعتبر موظفو الشركتين الفرع والأم أن مشروعات نقل التكنولوجيا أنجزت تماماً بنجاح ولم يعد الموظفون اليابانيون المغتربون يعملون في شركة PTEI. وتنتج شركة PTEI مجموعة كبيرة من المنتجات معظمها لشركة Eisai وموجهة إلى الاستهلاك المحلي والتصدير. ومعظم المنتجات خارجة عن نطاق الحماية بالبراءة رغم أن عدداً من المستحضرات المحمية بالبراءة تنتج أيضاً. وحسب التحليل الوارد في دراسة الحالة، يبدو أن الشركات الصيدلانية المتعددة الجنسيات تقرر إنشاء فرع في إندونيسيا أساساً بسبب حجم السوق وقدرته على النمو أكثر.

"6" الأردن

54. أصبحت الشركات المحلية في الأردن مورداً رئيسياً للمنتجات الصيدلانية الممتازة في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وقد عرضت الدراسة حالة شركة المستحضرات الصيدلانية الأردنية (JPM Co. PLC) التي أنتجت مجموعة كبيرة من المستحضرات الجينية بأسماء تجارية خاصة بالشركة. واستفادت هذه الشركة استفادة كبيرة من المستوى العالي للتعليم في الأردن. وهذا سمح لها بإرساء أساس تقني له قدرة على استيعاب التكنولوجيات وطرح منتجات ممتازة وتزويد السوق الداخلية وسوق الصادرات. وعام 2009 بلغت نسبة المستحضرات الصيدلانية من السلع الأردنية المصدرة 8,2%. وعندما انضم الأردن إلى منظمة التجارة العالمية عام 2000، اتفق على إتاحة البراءات للمنتجات الصيدلانية. وأبرم اتفاق ثنائي للتجارة الحرة مع الولايات المتحدة الأمريكية في 2001 حدد فيه عدد من الأحكام المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية. وأشارت الدراسة إلى أن المستحضرين الصيدلانيين تطرقوا إلى مشكلتهم مع بيانات الممارسات الحصرية التي أدرجت بموجب اتفاق ثنائي للتجارة الحرة المبرم بين الأردن والولايات المتحدة الأمريكية. زيادة على ذلك، أشارت الدراسة إلى تقرير مراجعة سياسة التجارة الذي قدمته الأردن إلى منظمة التجارة العالمية عام 2008 والذي يفيد بأن 7% من جميع المستحضرات الصيدلانية المنتجة في البلد هي منتجات محمية بالبراءات أنتجت بموجب ترخيص. وأظهرت الدراسة أيضاً أن الشركة الأردنية المذكورة وفروعها الداخلية سعت بهمة إلى إيداع طلبات البراءة للاختراعات المنبثقة عن البحث والتطوير داخل الشركة وأولته إدارتها مؤخرًا تركيزاً استراتيجياً.

55. تضمنت الدراسة حالة أخرى من تايلند تتعلق بمشروع يخصص الإنتاج المحلي للقاحات الأنفلونزا. المنظمة الصيدلانية الحكومية لتايلند هي مزيج من المختبر الصيدلاني الحكومي (المنشأ عام 1942 ويعمل مصنع صيدلاني للحد من الاعتماد على الأدوية المستوردة وإنتاج أدوية للطوارئ الوطنية) وإدارة الإيداع الطبي المسؤولة عن شراء المنتجات الطبية للحكومة التايلندية (المنشأة عام 1901). وبدأ مشروع لقاح الأنفلونزا للمنظمة الصيدلانية الحكومية عام 2007 بمنح 1,9 مليون دولار أمريكي من منظمة الصحة العالمية لأغراض وضع مرافق رائدة لإنتاج لقاحات للأنفلونزا الموسمية والوبائية. وقبل هذا المشروع لم يكن أي إنتاج محلي للقاح الأنفلونزا. وقد ساعد الدعم التقني والاستشاري الذي قدمته منظمة الصحة العالمية لتسهيل اكتساب تكنولوجيا إنتاج لقاح الأنفلونزا على التصدي للعديد من المسائل والتحديات. وكان نقل التكنولوجيا من أجل تطوير لقاح الأنفلونزا وإنتاجه يعتبر الطريق الأنجح لتأمين الحصول الدائم على تكنولوجيا ممتازة للقاح الأنفلونزا. ومن الاعتبارات الرئيسية في هذا السياق هو التعامل مع المسائل المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية.

56. وبدأت المرحلة الأولى من المشروع بالبحث والتطوير فيما يخص تطوير ذرية فيروسية من أجل إنتاج لقاحات. وقدم المستشار الخارجي المساعدة التقنية وتولى البرنامج الدولي للتكنولوجيا الذي وضعه المعهد الهولندي للقاحات بدعم من منظمة الصحة العالمية نقل الدراية العملية المتعلقة بطرق الإنتاج. وفي المرحلة الثانية، شرعت المنظمة الصيدلانية الحكومية في لقاح الأنفلونزا الحي الموهن. وفي تقرير منظمة الصحة العالمية بشأن التقدم المحرز في خطة العمل العالمية الخاصة بوباء الأنفلونزا لزيادة التزويد باللقاحات، تحدثت عن حاجز رئيسي في مشروع لقاح الأنفلونزا يكمن في إيجاد شركاء من مستحضري اللقاحات لنقل التكنولوجيا.

57. وأجرت منظمة الصحة العالمية مسحا لأنماط البراءات بموجب إطار خطة العمل العالمية الخاصة بوباء الأنفلونزا لتحديد أكثر المقاربات جدوى لتطوير اللقاح من المنظور التقني والقانوني (الملكية الفكرية). وتوصلت إلى أن تكنولوجيا استحضار لقاحات معطلة قائمة على البيض كان موجودا لفترة طويلة، رغم أن عددا من البراءات المتعلقة بالتحسينات الحديثة المدخلة على طريقة الاستحضار والتركيبة كانت معروفة. وخلصت إلى أن البراءات لن تضع، على الأرجح، عائقا كبيرا لإنتاج اللقاحات بواسطة تلك الطريقة المعروفة جدا. وقد أصبحت تكنولوجيا لقاح الأنفلونزا الحي الموهن والذرية الفيروسية لينغراد الموهنة ممكنة بفضل اتفاق الترخيص الذي تفاوضت بشأنه منظمة الصحة العالمية مع شركة نوبيلون الدولية (Nobilon International BV) عام 2008. ومنحت هذه الشركة منظمة الصحة العالمية ترخيصا غير حصري لكي تطور لقاح الأنفلونزا الحي الموهن المستحضر من بيض الدجاج المضغى وتسجله وتستهضره وتستخدمه وتبيعه. وسمحت أيضا لمعهد الأدوية التجريبية في روسيا بتزويد منظمة الصحة العالمية بتشكيل جيني معاد من لقاح الأنفلونزا الحي الموهن. وقد سمح لمنظمة الصحة العالمية بمنح ترخيص من الباطن لمستحضري اللقاحات في البلدان النامية العاملين في إطار منظمة الصحة العالمية/خطة العمل العالمية الخاصة بوباء الأنفلونزا. وهؤلاء المستحضرون سيستطيعون استحضار لقاحات الأنفلونزا وتوزيعها بلا إتاوة إلى القطاع العام في البلدان النامية.

58. وأشارت منظمة الصحة العالمية إلى أن وجود عائق رئيسي في مشروع لقاح الأنفلونزا هو الشركاء المستحضرون الذين سينقلون الدراية العملية الخاصة بالاستحضار في هذا المجال والمعلومات في الملفات التنظيمية. وفي دراسة الحالة، أشير إلى أنه إنتاج لقاح الأنفلونزا والدراية العملية لاستحضاره والنفاذ إلى الملفات التنظيمية قد يفضي إلى تحديات أهم من قضايا البراءات. وجاء الحديث أيضا عن مبادرة مشتركة بين المنظمة الصيدلانية الحكومية وسانوفي باستور (Sanofi Pasteur) ترمي إلى تعزيز تطوير اللقاحات داخليا بواسطة نقل التكنولوجيا والدراية العملية لم تنجز بالكامل، ويعزى ذلك جزئيا إلى عدم الوضوح في الاحتياجات التكنولوجية والأولويات الخاصة بالمنظمة الصيدلانية الحكومية.

59. أوغندا من البلدان الأقل نموا الأعضاء في منظمة التجارة العالمية، إلا أن قانونها الخاص بالبراءات لا يستثني الاختراعات الصيدلانية من المواضيع المؤهلة للبراءة. وبعبارة أخرى، يجوز لكل من المستحضرات الصيدلانية وطرق استحضارها أن تحصل على البراءة في أوغندا، شريطة أن تستوفي جميع الشروط المفروضة بموجب القانون. وعرضت الدراسة المنشورة حالة شركة المستحضرات الكيميائية الجيدة (Quality Chemicals Industries Limited). وهذه الشركة عبارة عن مشروع مشترك بين الشركة الهندية للمستحضرات الجينية سييلا (Cipla) والشركة الأوغندية المحلية، شركة المستحضرات الكيميائية الجيدة، التي كانت موزعا محليا للعقاقير المستوردة. وقد بدأ هذا المشروع المشترك في 2007 وكانت الشركة الأوغندية المذكورة تنتج وتورد عقاقير لفيروس نقص المناعة البشري/الأيدز والملاريا للأسواق في أوغندا والبلدان المجاورة. وقدمت حكومة أوغندا حوافز استثمارية إلى شركة سييلا، مثل الأراضي المجانية لبناء المصانع وإقامة البنية التحتية بالكامل مجانا ومكافأة الخبراء الصيدلانيين من شركة سييلا على أنشطتهم في مجال تدريب الموظفين المحليين. وزيادة على ذلك، اتفقت الحكومة الأوغندية مع شركة سييلا على الشراء من المصنع الجديد في كمبالا الأدوية المضادة للفيروسات الفهقرية بما قدره 30 مليون دولار أمريكي في السنة لمدة سبع سنوات. وقدمت شركة سييلا بدورها التجهيزات التكنولوجية المطلوبة للإنتاج وجميع الدراية العملية الضمنية المتعلقة بتسيير المصنع، ويشمل ذلك مراقبة الجودة والمهارات التنظيمية. وشركة المستحضرات الكيميائية الجيدة مسؤولة عن توفير رأس المال لتمويل تشغيل مصنع الإنتاج والعاملين المحليين وعن الإدارة الاستراتيجية والتسويق.

منشور الاتحاد الدولي للمصانع والرباطات في مجال المستحضرات الصيدلانية "نقل التكنولوجيا: مقارنة تعاونية لتحسين الصحة العالمية"

60. أصدر الاتحاد الدولي للمصانع والرباطات في مجال المستحضرات الصيدلانية منشورا عنوانه "نقل التكنولوجيا: مقارنة تعاونية لتحسين الصحة العالمية"¹⁵ عام 2011. وجاء في الكلمة الافتتاحية المدير العام للاتحاد:

"في عالم يشهد عولمة متزايدة، يعد الوعد بنقل التكنولوجيا اعتبارا أساسيا لجميع البلدان سواء آكانت من البلدان ذات الدخل المنخفض أو المتوسط أو العالي والعديد من المنظمات المتعددة الأطراف، بما فيها الأمم المتحدة والبنك الدولي ومنظمة التجارة العالمية والويبو لها دور في تهيئة الظروف اللازمة للنمو العالمي والحد من الفقر. وبالنسبة إلى منظمة الصحة العالمية ومجموعة القائمين على وضع سياسات الصحة العامة بصفة أعم، فإن نقل التكنولوجيا له أهمية قصوى لأنه يخص الأدوية واللقاحات. وللمساهمة في هذه المناقشات وبغية إثراء النقاش بالمعلومات، جمعنا في هذا المنشور أكثر من 50 مثالا على حالات نقل التكنولوجيا الصيدلانية الناجمة."

61. وأشار منشور الاتحاد المذكور إلى أن جميع المستثمرين يعتبرون الاستقرار السياسي وسيادة القانون شرطين مسبقين لنقل التكنولوجيات الصيدلانية. وحدد المنشور العوامل الأساسية الثمانية التالية التي تسعى إليها الشركات الصيدلانية القائمة على البحث في البلدان المتلقية للتكنولوجيا مستقبلا:

- سوق واعدة من حيث الحجم وإمكانية ولوجها،
- والاستقرار السياسي والإدارة الجيدة والشفافة،
- وأسواق رؤوس الأموال المناسبة،
- وبيئة مراعية للابتكار مع وجود حماية للملكية الفكرية ونفاذ هذه الحماية على نحو سليم،

- والنفاذ الملائم إلى المعلومات،
- ومراعاة المعايير التنظيمية،
- ووجود عاملين محرة،
- والتماشي مع الأولويات الإنمائية الاقتصادية.

وقد ذكر المنشور عددا من الأمثلة الملموسة على نقل المعارف من أعضاء الاتحاد المذكور، وشمل ذلك "1" نقل طريقة الاستحضار والدراية العملية، "2" والتعاون العلمي وتقاسم المعارف، "3" وتكوين الكفاءات.

[نهاية الوثيقة]