

أثر عولمة نظام حماية براءة الاختراع على هيكل قطاع الصناعات الدوائية في الدول النامية

The impact of globalization of the patent protection in the pharmaceutical industry tructure in developing countries

د. خالد ليتيم

د. عبد الحفيظ مسكين

جامعة جيجل - الجزائر

جامعة جيجل - الجزائر

تاريخ قبول النشر : 2017/03/30

تاريخ الاستلام : 2016/11/15

الملخص :

هدفت هذه الدراسة لتحليل آثار اتفاقية حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة على أسواق الصناعات الدوائية في الدول النامية بصفة عامة، بالتطبيق على براءات الاختراع. وبحث فيما إذا كان توسيع نطاق إنفاذ هذا الاتفاق، أن يؤثر على اتجاهات الابتكار في الصناعات الدوائية. وتوصلت إلى أن أثر تعزيز نظام حماية الملكية الفكرية بصفة عامة، وبراءات الاختراع الدوائية على وجه الخصوص يرتبط بالأدوية والأصناف العلاجية وسلوك الجماعات المرجعية في هذا القطاع، إلى جانب المستهلك والحكومات. دون إهمال استراتيجيات التسعير للشركات متعددة الجنسيات.

الكلمات المفتاحية: الملكية الفكرية، الصناعات الدوائية، تريبس، براءات الاختراع.

Abstract:

This present study aimed at analyzing the side effects of The Agreement of Trade-Related Aspects of Intellectual Property Rights (TRIPS Agreement) in the area of pharmaceutical industry in the developing countries in general. It investigated the issue of whether the extension of such agreement; would influence the attitudes of innovation in the pharmaceutical industry. It has been found that the effect of strengthening the protection of intellectual property in general, and pharmaceutical patent invention system in particular is associated with drugs, therapeutic categories, the behavior of the reference groups in the sector, and the consumer government without neglecting the pricing strategies of multinational companies.

Keywords Intellectual property; pharmaceutical industry; TRIPS, Patents

المقدمة:

ترتبط مسألة حماية الملكية الفكرية ارتباطاً حاسماً بالصناعات الدوائية؛ نتيجة ضخامة التكاليف المرتبطة بالاستثمار في هذا القطاع من جهة، وطول فترة البحوث والتطوير واختبار مدى جدوى العقار، إلى غاية الحصول على رخصة تسويقه. يتخلل ذلك ارتفاع عنصر المخاطرة واحتمال الفشل في تطوير المنتج الجديد؛ فمقابل كل دواء ناجح هناك في المتوسط ما يتراوح بين 20 إلى 30 دواء فاشل. وما يزيد من تفاقم الوضع ارتفاع فرص تقليده في حالة النجاح وهذا مقارنة بالمنتجات الأخرى. فلا غرابة في وجود الشركات الصيدلانية متعددة الجنسيات على مستوى مقدمة الشركات المنادية بضرورة إرساء قواعد الحماية على المستوى العالمي وتفعيل اتفاقية حماية ملكية فكرية عالمية. يستند مؤسسو الاتفاق على جملة من الحجج؛ ففيما يتعلق بهدف دفع عجلة البحث والتطوير وتحفيز الابتكار، فإن نظام الملكية الفكرية الجديد وفقاً لاتفاق المنظمة العالمية للتجارة بشأن الأوجه التجارية لحقوق الملكية الفكرية سيؤدي إلى زيادة الموارد المسخرة من قبل الشركات لتمويل مشاريع البحث والتطوير، نتيجة ارتفاع أرباح الشركات من الأدوية المبتكرة. وضمان إعادة توجيهها لبحث وتطوير أدوية تتماشى واحتياجات البلدان النامية. ومن المتوقع أن يساهم هذا التحول في زيادة استثمارات الشركات الصيدلانية متعددة الجنسيات في الدول النامية من جهة. وارتفاع اهتمام شركات هذه الدول ببحث وتطوير أدوية منتشرة في الدول الفقيرة.

ويستند الرأي المؤيد للاتفاقية أيضا على خصوصية صناعة المستحضرات الصيدلانية وتدعمها الاستطلاعات في هذا المجال. فبراءات اختراع الأدوية، والمتضمنة ملف الحصول على ترخيص التسويق، قد تكون كافية لوصف الابتكار الحاصل في المادة الكيميائية الجديدة، الأمر الذي يسهل عملية النسخ في هذه الصناعة. وبالتالي تضمن قوانين حماية براءات الاختراع الحد من عمليات القرصنة والتقليد.

1. الإشكالية: يمثل ارتفاع الأسعار العائق الرئيسي للوصول إلى الأدوية وتحسين الحالة الصحية للسكان. وبالتالي فإن المعرفة الجيدة لمحددات هذه الأسعار هي شرط أساسي لتطوير سياسة صحية فعالة قادرة على إتاحة الدواء للشعوب؛ وتعد حماية براءات الاختراع من بين العوامل التي قد تترك آثارا كبيرة على الأدوية، ويمكن أن يكون لها تأثير كبير على ارتفاع الأسعار، وعلى تدعيم الأداء التنافسي للشركات المبتكرة، والذي كان سببا لجعلها على رأس الأطراف المنادية بضمان حماية عالمية لمبتكراتها. كما يمكن أن تنعكس على اتجاهات نفقات البحث والتطوير في صناعة المستحضرات الصيدلانية؛ وهذا بناء على الأهداف الواردة في مسودة اتفاقية حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة. فكيف ينعكس تطبيق نظام براءات الاختراع الجديد على محددات هيكل سوق الصناعات الدوائية؟

2. التساؤلات الفرعية: للوصول إلى ذلك فإنه يبدو من المناسب تجزئة التساؤل الرئيسي إلى التساؤلات الفرعية التالية

- ماهي معالم امتداد قواعد الحماية إلى قطاع الصناعات الدوائية؟
- ما أثر براءات الاختراع على محددات أسعار الأدوية؟
- ما انعكاس نظام حماية الملكية الجديد على محددات الإستثمار في قطاع الصناعات الدوائية؟

3. الفرضية الرئيسية: تتبع فرضيات البحث من تصور الباحث لطبيعة الحل الذي يمكن أن تؤول إليه اشكالية البحث؛ وبناء على المعارف السابقة التي تربط الوصول إلى تسويق المنتج للمستهلك - وبالإسقاط على الدواء - بقدرة الشخص على الحصول على هذا المنتج لمنع أو التعامل مع حالة مرضية ما. وفقا لذلك يمكن تقديم الفرضية الرئيسية التالية: ينعكس تطبيق نظام براءات الاختراع الجديد سلبا على محددات هيكل سوق الصناعات الدوائية.

4. أهداف البحث: يهدف هذا البحث كمساهمة في النقاش الدائر حول الآثار المترتبة على اتفاق منظمة التجارة العالمية بشأن الحصول على الأدوية. من خلال تأسيسه على المنطق النظري، وتحليل الحقائق المجردة لتوفير الإجابة على التساؤل الرئيسي الذي بني على أساسه البحث. وبناء على ذلك فإن هذا البحث يهدف إلى:

- معرفة الآثار الناتجة عن تطبيق اتفاقية حماية حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة على تسويق الأدوية في الدول النامية؛
- دراسة آلية انتقال ذلك إلى نشاط البحث والتطوير، الابتكار وحدود الأسعار؛
- دراسة أثر اتفاقية حماية الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة "تريبس" على هيكل قطاع الصناعات الدوائية؛
- تقييم تأثير التعزيز الدولي لحماية حقوق الملكية الفكرية على المحددات الرئيسية لأسعار الأدوية، ومن ثم دراسة الأثر المشترك لتغير عنصر من تلك العناصر على الأسعار النهائية؛

5. أهمية البحث: تستمد الدراسة أهميتها من كونها ذات صلة مباشرة بمسؤولية الحاجة إلى تقدم الصناعات الدوائية في الدول النامية؛ والوفاء بحاجات المواطنين في العلاج. إذ تعد الصناعة الصيدلانية من بين أهم الصناعات العالمية التي تسعى معظم الدول لتنميتها وترقيتها بشكل دائم؛ لارتباطها الوثيق بحياة وصحة الفرد، وكذا تحكمها في الأمن الدوائي الذي يعتبر من أهم مقومات الحياة لأي دولة. وترتبط مسألة تطويرها بالبحث والتطوير، حيث تنفرد الصناعة الدوائية بخاصية مهمة جدا وهي اعتمادها الكبير على التكنولوجيا والاكتشافات العلمية؛ هنا تظهر الملكية الفكرية ذات صلة وثيقة بتسويق المنتجات الدوائية حيث يظهر الدواء في مقدمة القضايا ذات الأهمية عند التعامل مع مسألة حماية الملكية الفكرية. ولإبراز علاقة براءات الاختراع بالمحددات الرئيسية لهيكل قطاع الصناعات الدوائية، سنتناول من خلال هذه الورقة البحثية المحاور التالية:

أولاً: معالم امتداد قواعد الحماية إلى الصناعات الدوائية في الدول النامية.
ثانياً: تأثير براءات الاختراع على محددات أسعار الأدوية.

ثالثاً: أثر نظام الملكية الجديد على اتجاهات نفقات البحث والتطوير في قطاع الصناعات الدوائية.

أولاً: معالم امتداد قواعد الحماية إلى الصناعات الدوائية في الدول النامية.

1- دمج حماية الملكية الفكرية في الإطار التجاري متعددة الأطراف (TRIPS).

تستمد العولمة مفاهيمها من الإطار النظري لمفهوم التجارة الدولية والتي وضعت أسسها عام 1947 بصيغة اتفاقية الجات GAAT. وبدخولها حيز التنفيذ في جانفي 1948 شكلت إطاراً للتفاوض التجاري الدولي متعدد الأطراف، وطورت خلال الأعوام اللاحقة ضمن 8 جولات للتفاوض حتى أواخر القرن العشرين. واقتصر عمل الجات خلال جولاتها السبع الأولى على معالجة المسائل الجمركية وحرية التجارة وقضايا الإغراق، ولم تتطرق لقضايا أخرى كقطاع الخدمات والمالية وغيرها من القضايا. وعرف مسار المفاوضات ركوداً دام سبع سنوات بعد جولة طوكيو 1979⁽¹⁾، إلى غاية انطلاق جولة الأوروغواي 1986، والتي مثلت أطول وأعد مرحلة من مراحل التفاوض التجاري متعدد الأطراف (1986-1993)⁽²⁾.

مهدت لمفاوضات الأوروغواي جملة من الأحداث والتي شكلت فيما بعد محورا رئيسيا للتفاوض، فقد شهدت هذه الفترة تنامي قوى صناعية جديدة على الساحة الدولية، شأن دول جنوب شرق آسيا؛ والتي فاقمت من حدة التشنج في العلاقات التجارية الدولية خاصة وأن بروز القوى الآسيوية كان مصاحبا بتنامي حالات القرصنة الفكرية والتقليد، وبرزت دول جنوب شرق آسيا كأكبر مناطق العالم قدرة على تقليد السلع الصناعية الدقيقة، وقد غزت الأسواق العالمية بالكميات الهائلة من السلع المقلدة وبأسعار تنافسية؛ أثرت بشكل كبير على إمكانيات الدول المتطورة، خاصة تجارة الولايات المتحدة الأمريكية.⁽³⁾

وأمام تفشي ظاهرة القرصنة، وفي ظل تباين القوانين التي تحمي حقوق الملكية الفكرية؛ لجأت بعض الدول إلى إعاقه ما تم الاتفاق عليه في مفاوضات الجات السابقة واتخاذ قيود وإجراءات حمائية تعيق تجارة السلع فائقة التكنولوجيا. هنا دعت الولايات المتحدة الأمريكية ودول الاتحاد الأوروبي إلى إدراج موضوع الملكية الفكرية ضمن المفاوضات التجارية متعددة الأطراف بداية جولة الأوروغواي 1986، تمخض عن ذلك التوقيع على اتفاقية حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة TRIPS، وهذا بعد المصادقة على الوثيقة الختامية لجولة أوروغواي في 15 سبتمبر 1993، وتم إقرار ذلك في أبريل

1994، بمؤتمر مراكش من خلال المصادقة على كافة الوثائق المتوصل إليها في جولة الأورجواي للمفاوضات التجارية متعددة الأطراف، وأنشئت المنظمة العالمية للتجارة عام 1995⁽⁴⁾.

تعتبر منظمة التجارة العالمية بمثابة ميثاق يثمن قيمة الملكية الفكرية في عالم المال والأعمال، وطالما أن أهمية الأسماء والتصميمات والعلامات التجارية والتكنولوجية تزداد يوماً بعد يوم؛ في المقابل ستتأكد قيمة الملكية الفكرية ليس فقط كأصل يمكن تحويله إلى أرباح، وإنما أصبحت تمثل إحدى أهم المزايا التنافسية التي تمتلكها كبريات الشركات، ولهذا فلا غرابة في الأهمية الخاصة التي توليها منظمة التجارة العالمية للملكية الفكرية.

بالرغم من تميز اتفاقية "التريبس" على الاتفاقيات السابقة باحتواء ملف الملكية الفكرية، غير أن هذا لم يمنع استمرار التعاون بين منظمة التجارة العالمية (WTO)، والمنظمة العالمية للملكية الفكرية (WIPO)، ولقد تم عقد اتفاق بين المنظميتين في (22-12-1995) بدأ سريانه في (01/01/1996)⁽⁵⁾.

حظيت المنتجات الدوائية باهتمام كبير في اتفاقية "TRIPS"، لما تشمله من براءات اختراع سواء تعلق الأمر ببراءات المنتج أو الطريقة الصناعية. هذا إلى جانب حماية المعلومات السرية غير المفصح عنها.

2- القواعد الخاصة بحماية الملكية الفكرية في الصناعات الدوائية.

نتناول في هذه الدراسة حماية المعلومات غير المفصح عنها، وكذا براءات الاختراع الدوائية.

2-1 حماية المعلومات الدوائية غير المفصح عنها.

تميزت المنتجات الدوائية والمركبات الكيميائية الزراعية دون غيرها من المنتجات بأهمية خاصة في اتفاق "TRIPS"، فيما يتعلق بحماية المعلومات غير المفصح عنها؛ وهي كل ما يرتبط بالبيانات السرية والمعلومات الأخرى التي يلزم تقديمها إلى الجهات الحكومية للحصول على ترخيص بتسويق الأدوية، أو المنتجات الكيميائية الزراعية التي تتضمن كيانات كيميائية جديدة⁽⁶⁾.

2-1-1 نظام تراخيص تسويق الأدوية.

يعتبر نظام التراخيص اللازمة لتسويق الأدوية الجديدة، من أهم عوامل ارتباط حماية المعلومات غير المفصح عنها بالصناعات الدوائية؛ إذ يتطلب ظهور الدواء الجديد

في السوق، الحصول على ترخيص من الجهات المختصة بتسويق هذا المنتج، وعلى ذلك فإن الحصول على ترخيص بتسويق المنتج الدوائي يتطلب تقديم معلومات لا يفصح عنها (سرية) وذات قيمة تجارية متعلقة بالتركيب الكيميائية.

2-1-2 الشروط الخاصة بحماية المعلومات غير المفصح عنها.

أوجبت المادة (3/39)⁽⁷⁾ شروطاً خاصة بالمعلومات الواجب تقديمها إلى الجهات الحكومية للترخيص بتسويق الأدوية، وهي كما يلي: (8)

- **الشرط الأول:** أن يكون تقديم البيانات لازماً للحصول على ترخيص بالتسويق؛ تشتمل البيانات عمليات التجارب والاختبارات؛
- **الشرط الثاني:** أن تحتوي المنتجات الدوائية على كيانات كيميائية جديدة، إلا أن الاتفاقية لم توضح المقصود بالكيانات الكيميائية الجديدة؛
- **الشرط الثالث:** بذل جهود معتبرة في سبيل التوصل إلى المعلومات؛ تؤكد لها الاختبارات المختلفة الجارية بعد اكتشاف الدواء على الحيوان، ثم عدد قليل من المرضى ثم على عينة أكبر للتأكد من أمان وفعالية الدواء، وصولاً إلى طلب الترخيص بتسويقه.

فالمعلومات غير المفصح عنها ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالصناعات الدوائية؛ باعتبار أن كل شركة دوائية تملك معلومات سرية، مرتبطة بالمنتجات الدوائية المخترعة وتبقى محل اهتمام تلك الشركات لأنها خلاصة أبحاثها التطويرية.

2-2 براءات الاختراع الدوائية.

أولت اتفاقية "TRIPS" اهتماماً بالغاً لبراءة الاختراع الدوائية، مميزة بين نوعين من البراءات؛ براءة المنتج الدوائي و براءة الطريقة الصناعية.

2-2-1 براءة طريقة الصنع: وهي الحالة التي ينتج عن الاختراع ابتكار طريقة جديدة لإنتاج شيء موجود من قبل⁽⁹⁾، وتمنح براءة اختراع لصاحب الطريقة الجديدة ويتمتع بالحماية دون مساس بحق صاحب البراءة على المنتج الدوائي (النتيجة) الذي تم اختراعه بالكيفية التي تختلف عن هذه الطريقة⁽¹⁰⁾.

إن منح براءة اختراع الطريقة الصناعية من شأنه تشجيع الإسهامات في مجال البحث والتطوير للوصول إلى أجود وأحدث الوسائل في مجال التقدم الصناعي.

2-2-2 براءة المنتج الدوائي: نصت المادة 28⁽¹¹⁾ من اتفاقية "TRIPS" على أن براءة الاختراع تمكن صاحبها منع أطراف أخرى من حق صنع، استخدام، عرض لبيع أو بيع أو استيراد ذلك المنتج، ومنه يمكن أن نستنتج الحقوق الإستثنائية لمالك البراءة فيما يلي⁽¹²⁾:

أ- الصنع: ولا أهمية للكمية لأن الصنع يختلف عن الإنتاج التجاري، و يتحقق الأول ولو كانت الكمية المنتجة من الدواء المحمي علبة واحدة.

ب- الاستعمال: ويقصد به استخدام المنتج الدوائي محل البراءة لأغراضه.

ج- العرض للبيع أو البيع: من خلال الأنشطة التسويقية؛ من البيع والتوزيع والعرض الترويجي لغرض البيع، والذي يصدر عن شركات دون إذن صاحب البراءة.

د- الاستيراد: ويقصد به استيراد الدواء محل البراءة دون رخصة استيراد.

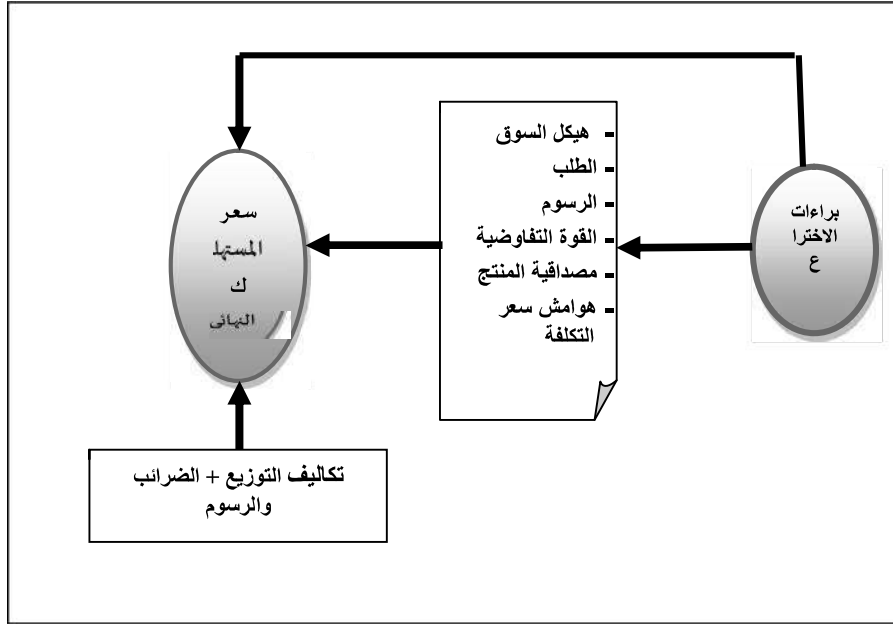
فبعد التوصل إلى اتفاقية "TRIPS"، ألزمت الدول الأعضاء بتوسيع فكرة الحماية لبراءات الاختراع، لتشمل المنتج النهائي إضافة إلى طريقة الصنع؛ هذا القرار أحدث نقلة نوعية في قطاع الصناعات الدوائية. ولتطبيق أحكام "TRIPS" لحماية المنتجات الدوائية، لابد من توفر الشرطين التاليين: ⁽¹³⁾

- عدم تمتع البلد العضو بفترة سماح، بمعنى أن تكون الاتفاقية نافذة؛
- أن يتمتع المنتج الدوائي بالجديّة المطلقة، وأن لا يكون قد تم طرحه في أسواق البلد المنظم أثناء تسويق الدواء، لأنه قد يقيد شرط الجديّة.

ثانياً: تأثير براءات الاختراع على محددات أسعار الأدوية.

الهدف من هذا العنصر، هو الإجابة على سؤال: إلى أي مدى تؤثر براءات الاختراع على أسعار الأدوية؟؛ لذلك ينبغي أولاً التعرف على هيكل تحديد الأسعار في أسواق الصناعات الدوائية، ثم التعرف على الآلية التي من خلالها يساهم النظام الحمائي الجديد في الرفع من أسعار الأدوية. للإجابة على ذلك نقوم بإجراء تقييم لتأثير التعزيز الدولي لحماية حقوق الملكية الفكرية على المحددات الرئيسية لأسعار الأدوية. ودراسة الأثر المشترك لتغير كل عنصر من تلك العناصر على الأسعار؛ والموضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم (01): محددات أسعار الأدوية في السوق.



Source : Aboubakry GOLLOCK, *Les implications de l'Accord de l'OMC sur les Aspects de Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce (ADPIC) sur l'accès aux médicaments en Afrique subsaharienne*, Thèse pour l'obtention du grade de docteur, Discipline : sciences économiques, l'Université Pierre Mendès France Grenoble II, paris, 2008, p 330 .

1-الأثر على طبيعة هيكل السوق.

تقييم مدى التباين في أسعار الأدوية بعد إدخال تشريعات أكثر صرامة لحماية حقوق الملكية الفكرية، يتطلب التعرف على هيكل سوق الأدوية في الدول النامية قبل وبعد نظام براءات الاختراع الجديد.

1-1 هيكل السوق قبل نظام براءات الاختراع الجديد.

الجدل القائم حول أثر تعزيز حماية حقوق الملكية الفكرية على ارتفاع أسعار الأدوية، ناتج في معظم الأحيان عن الاختلاف حول تقييم هيكل السوق الدوائية، ومستوى المنافسة قبل تدويل نظام براءات الاختراع. في ظل غياب براءات الاختراع في البلدان النامية، أتيحت الفرصة للتقليد الحر لمنتجات الدول المصنعة؛ بطريقة لا تؤدي بالضرورة

إلى تكوين سعر توازن تنافسي، (يعادل التكلفة الحدية للإنتاج). في الواقع عرفت المنافسة بين المنتجات المبتكرة والمقلدة نشوء العديد من العراقيل، حتى في ظل غياب نظام حماية براءات الاختراع. من بين هذه العوامل نذكر: ⁽¹⁴⁾

- انعدام الثقة بين المرضى وواصفى الأدوية فيما يتعلق بالمنتجات المقلدة والمعروضة في الأسواق، في ظل غياب الترويج للأدوية الجنيسة على مستوى السياسات الصحية العامة لتلك الدول؛
- وجود قطاعات سوقية في دول الجنوب تتضمن مجموعة من المستهلكين ذوي القدرة الشرائية المرتفعة؛ لديها ردود أفعال إيجابية تجاه الأدوية الأصلية؛
- وجود حواجز قوية للدخول إلى قطاع الصناعة، أساسها الافتقار لوسائل الإنتاج على مستوى الدول المقلدة؛
- غياب وضعف التدفق التجاري بين الدول النامية المصنعة، والتي تفتقر لآليات الصناعة.
- دون أن ننسى حقيقة عدم تجانس الأدوية الأصلية مع الأدوية المقلدة في أغلب الحالات، وهو ما يمكن التأكيد عليه من خلال الحملات الترويجية المكثفة، وانتشار شبكات توزيع مكثفة للشركات المصنعة للدواء الأصلي، والتي لها من الصورة الحسنة والتقدم التكنولوجي ما يعيق منافسة المنتجات المقلدة، وباستثناء الأدوية التي تنتشر بطريقة غير نظامية، تصرف معظم الأدوية بوصفة طبية صادرة عن طبيب أو صيدلي، هذه الأطراف الفاعلة غالباً ما تخضع لأوامر ممثلي الشركات المصنعة للأدوية الأصلية من جهة. وتكون سبباً للنظرة السلبية تجاه المنتجات الجنيسة من طرف المستهلك؛ على اعتباره يتخذ منها جماعات مرجعية لاتخاذ قرار الشراء. الأمر الذي يدفع دول الأدوية المقلدة نحو تخفيض الأسعار لتدارك ذلك. في المقابل قد تساهم الجهود التكنولوجية والترويجية للدول المبتكرة في زيادة أسعار الأدوية وهذا في ظل غياب براءات الاختراع.

في حالة عدم وجود براءات الاختراع، قد يعرقل سلوك الواصفين والمستهلكين المنافسة الحرة؛ على سبيل المثال، في حالة الأمراض المزمنة (السكري والسرطان وغيرها) ينشأ ولاء آلي للمنتجات الأصلية على الرغم من انخفاض أسعار الأدوية البديلة لها. ⁽¹⁵⁾

في نهاية المطاف نستنتج أنه في ظل غياب نظام حماية براءات الاختراع تنشأ منافسة عمودية، أكثر من المنافسة المباشرة بين الشركات المصنعة للأدوية الأصلية والشركات المقلدة في الدول النامية. والتي استدعت ضرورة تعزيز الأنظمة الحمائية لبراءات الاختراع. وأن المبالغة في تقدير المنافسة الفعلية أو المحتملة خلق وجود تحيز كبير في توقعات انخفاض الأسعار. ويمكن أن يؤدي تعزيز إجراءات حماية حقوق الملكية الفكرية إلى حالة احتكار تنعكس آثارها على ارتفاع الأسعار وهو ما يمكن مناقشته في النقطة التالية.

2-1 هيكل السوق بعد نظام براءات الاختراع الجديد.

يختلف تأثير براءات الاختراع على مستوى المنافسة بشكل كبير حسب الاقتصاديين وكذا الأصناف العلاجية؛ يعتمد ذلك على عدة عوامل منها:

- **فعالية النظام:** يعتبر العامل الأول الذي على أساسه يمكن قياس مدى قدرة المؤسسات القضائية على ضمان حماية للمنتجات الحاصلة على براءة اختراع من المقلدين. وبالتالي فإنه يثير مسألة القدرة التشغيلية للسلطة القضائية على إتاحة فرصة للشركات المبتكرة لمتابعة المقلدين دون تكبد تكاليف باهظة . وفي إطار ذلك تشتكي الدول المبتكرة من كيفية تطبيق قوانين براءات الاختراع في الاقتصاديات الناشئة والتي تعكس عدم كفاية التشريعات المنظمة لذلك.⁽¹⁶⁾
- **وجود بدائل علاجية مبتكرة:** فمن المرجح أن زيادة وتنوع المعروض السلعي في الأسواق. وزيادة المعروض من بدائل مبتكرة يمكن أن تبقي على الأسعار منخفضة نسبياً أو تشكل تهديداً للتخلي عنها؛ فمن النادر - حتى في بيئة تحترم فيها حقوق الملكية الفكرية بصرامة- أن لا يواجه العلاج منافسة من بديل علاجي آخر. تشير دراسة أجريت في سوق الولايات المتحدة (2002)، إلى أن المنافسة على مستوى البدائل العلاجية لها تأثير كبير على حدة أسعار الأدوية ، أكبر من المنافسة الناتجة عن تقليد براءات الاختراع أو اعتماد أدوية جنيسة؛⁽¹⁷⁾
- **مستوى التنمية والقدرات التكنولوجية:** ويرتبط العامل الثالث بمستوى قدرات التنمية والتقليد التكنولوجي في الدولة التي من المفترض أن تطرح فيها براءات اختراع الشركة المبتكرة. ففي حالة العلاج ضد الإيدز، وجد أن تأثير براءات الاختراع على عدد المنافسين في تقديم العلاج والحصول عليه، يزداد أهمية خاصة

بالنسبة للدول النامية الأكثر تقدماً كالأرجنتين، الهند، جنوب أفريقيا، تايلاند والمكسيك. (18)

هذه الدول تتمتع بعروض دوائية تنافسية ومعرفة تكنولوجية هامة، مكنتها من نسخ أحدث الابتكارات العلاجية، ويعد كير نسبيا من المرضى ذوي الحالات المرضية المتطورة. تتمتع الشركات المحلية المبتكرة باحترامها لحقوق براءات الاختراع ونفاذها. عكس الدول الأقل نموا ولا سيما في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، حيث الحصول على العلاج غير المدعم منخفض جدا، بغض النظر عن نظام الحماية الموجود، وبالتالي لا تحتاج الشركات المبتكرة على مستوى هذه الدول تلك المستويات الكبرى من الحماية، ليس لمجرد افتقارها لتكنولوجيا متطورة للتقليد فحسب، وإنما لافتقار مرضى تلك الشعوب لموارد تمويل تلك العلاجات.

نستطيع أن نقول أن المنافسة بين الأدوية المسجلة لها أثر محدود على أسعار الأدوية؛ يفسر ذلك ويرجع إلى عدة أسباب، منها خصائص الأصناف العلاجية، وانخفاض درجة الحساسية تجاه أسعار الأدوية والمدعمة بوصفة الطبيب، والولاء للعلامة التجارية.

1-2 أثر براءات الاختراع على الطلب واستراتيجيات التسعير.

مهما يكن هيكل السوق، تتحدد قوة الأسواق بالمرونة السعرية؛ والتي ترتفع في البلدان النامية نظرا لمستوى الدخل المنخفض لغالبية المرضى، وضعف الرعاية الصحية على مستوى سياسات تلك الدول، إذ نجد أن أقل من 5% فقط من المرضى تتوفر لديهم إمكانية الحصول على العلاج ضد مرض الإيدز مثلا. ففي ظل هذه الظروف، هل تمارس الشركات الصيدلانية متعددة الجنسيات أسعارا تفضيلية لصالح دول الجنوب؟

في هذا الإطار طرحت العديد من الاعتبارات التي في إطارها ندرس مدى انتهاج الشركات المبتكرة لاستراتيجيات التسعير التمييزية لصالح الدول النامية منها:

- **خطر الواردات الموازية:** حيث كلما وردت فوارق في أسعار الأدوية كلما شجع الأمر على قيام واردات موازية؛ يظهر ذلك جليا بين الولايات المتحدة، حيث تتميز أسواقها بحرية الأسعار وارتفاع تكلفة شراء الأدوية، وكندا حيث تتميز برقابة صارمة نسبيا، وانخفاض تكلفة شراء الأدوية. ونفس الأمر يحدث على مستوى دول الاتحاد الأوروبي. ليست هناك دراسات تفيد في تقييم مستوى الواردات الموازية بين الجنوب والشمال، وفي المقابل تشير بعض الدراسات عن نشوء حالات إعادة التصدير لأدوية

الجنوب نحو الشمال؛ في شكل أدوية مضادة للفيروسات القهريّة التي تم الحصول عليها في سياق إنساني أو من خلال شراكات بين قطاع الصناعات الدوائية في الدول النامية والمنظمات الدولية، وإعادة تصديرها إلى بلدان الاتحاد الأوروبي.

- ممارسة سياسة الأسعار المرجعية الخارجية: يمكن أن يساهم تسويق الأدوية بأسعار منخفضة نسبياً، في تحفيز الدول على فرض أسعار منخفضة بطريقة انتهازية أو لأسباب توفر المعرفة الجيدة للتكاليف الحديثة.
- الرقابة على الأسعار في بعض البلدان الصناعية: باستثناء الولايات المتحدة الأمريكية، تخضع معظم أسعار الأدوية في الدول الصناعية للرقابة؛ حيث تشارك كلا من السلطات الصحية ونظم التأمين الصحي في تسعير الأدوية. و يتحدد سعر الدواء بمجموعة من العوامل، ومن شأن مشاركة السلطات الصحية في التفاوض أن يعزز قوة الدولة المستهلكة. كلما ارتفعت نسبة النفقات التي يغطيها التأمين الصحي، كلما انخفضت نسبة ارتفاع الأسعار. (19) دون أن ننسى دور كلا من عدد المستهلكين، وكذا تباين الدخل على مستوى شعوب الدول النامية.

1-3 براءات الاختراع والقدرة على التفاوض.

تسعير الأدوية في البلدان النامية غالباً ما يكون نتيجة لعملية المفاوضات المعقدة، التي تنطوي على شركات الأدوية من جهة. والحكومة، مؤسسات التضامن و الموزعين الخواص من جهة أخرى. هذا لإظهار كيف تساهم حقوق الملكية الفكرية في الرفع من القدرة التفاوضية لشركات الأدوية صاحبة البراءة؛ حيث من شأن صاحب البراءة الامتناع عن توريد الدولة بالأدوية الضرورية، خاصة إذا كان للدواء صفات علاجية مثيرة للاهتمام، كعدم وجود بدائل متاحة له، نفس الأمر يقال في حالة دخول صاحب البراءة في مفاوضات بشأن حصة سوقية صغيرة الحجم. حيث يكون لتحديد أسعار مرتفعة مبرراً. وبالنسبة للبلدان التي تتضمن مجموعة كبيرة من العملاء ذوي الحماية الائتمانية، أو الذين تمكنوا من تشكيل تجمعات مشتركة لكسب قوة تفاوض أكبر تجاه الشركات المصنعة، يصبح التهديد باستخدام الأدوية الجنيسة أكثر مصداقية؛ فقد تفقد الشركة المصنعة للدواء الأصلي فرصاً للربح نتيجة عدم القدرة على التفاوض على السعر، وعلاوة على ذلك، فإن وجود عدد كبير من المرضى في بلد ما يمكن أن تساعد في حشد المنظمات غير الحكومية، والتي بإمكانها إلزام شركات الأدوية بخفض معدلاتها.

1-4 براءات الاختراع ومخاطر التواطؤ : مثال عقود التوزيع الحصرية.

يمكن لآثار براءات الاختراع على ارتفاع أسعار الأدوية في الدول النامية أن تتفاقم، بسبب فشل أو عدم وجود هياكل تنظيم ومكافحة الاحتكار. عدم فعالية هذه الأخيرة، ترتبط بعدم كفاية الموارد البشرية والمالية، ويجعل من فعالية القرارات المتخذة للحفاظ على المنافسة في قطاع الأدوية أكثر عشوائية. ومن الشائع يتم توزيع الأدوية بالجملة في الدول النامية من قبل عدد قليل جدا من الموزعين الخواص، هذا ما يزيد من حدة التواطؤ؛ ففي الأرجنتين أبرمت عدة اتفاقيات للإنتاج المشترك، وتولت الشركات المصنعة متعددة الجنسيات وتجار الجملة مهمة التوزيع أيضا؛ ساهم ذلك في التقليل من حدة المنافسة. يتم تقديم رخص تسويق حصرية ملزمة بعدم استيراد بدائل جنيسة لأدوية الشركة المصنعة. وترتفع حدة المنافسة كلما ارتفع عدد الموزعين ليستفيد من ذلك المستهلك النهائي. (20)

ثالثا: أثر نظام الملكية الجديد على اتجاهات نفقات البحث والتطوير في قطاع الصناعات الدوائية.

يمكن أن تنعكس اتفاقية حقوق الملكية الفكرية المتصلة بالتجارة " تريبيس " كذلك على الإستثمار في هذا القطاع بصفة عامة وعلى اتجاهات نفقات البحث والتطوير في صناعة المستحضرات الصيدلانية على وجه الخصوص؛ وهذا بناء على الأهداف الواردة في مسودة الاتفاقية.

1- مؤشرات التطور.

بالنظر إلى اتجاهات البحث والتطوير، فقد تضاعف تقريبا معدل الإنفاق العالمي على البحث والتطوير بالقيمة الحقيقية في الفترة ما بين 1993 إلى 2009. لكن وبالمقارنة مع النمو المحقق والذي شهدته هذه الفترة أيضا في الاقتصاد العالمي، فإن معدل الزيادة التي لحقت بالحصة المخصصة من الناتج المحلي الإجمالي العالمي لأنشطة البحث والتطوير تعد متواضعة للغاية من 1,7 في المائة في عام 1993 إلى 1,9 في المائة في عام 2009. (21)

الجدول رقم(01) : تطور الإنفاق على أنشطة البحث والتطوير في العالم مقسم إلى مجموعات الدخل بالدولار الأمريكي.

المنطقة	1993	2009
الدخل المرتفع	532	854
الدخل المتوسط والمنخفض	56	245
الدخل المتوسط والمنخفض باستبعاد الصين	44	105

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على: تقرير المنظمة العالمية للملكية الفكرية، الوجه المتغير للابتكار، سلسلة اقتصاديات وإحصائيات الويبو، 2011، ص 7. www.wipo.int extrait le : 12.05.2014.

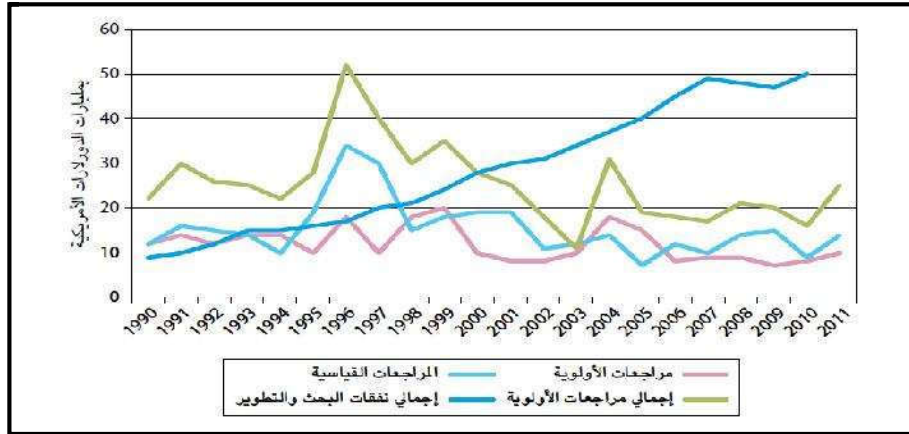
- يتميز هذا التوجه في كثافة نفقات البحث والتطوير بالخصائص التالية: (22)
- تعتبر البلدان ذات الدخل المرتفع صاحبة الإسهام الكبير في مجال الإنفاق على البحث والتطوير؛ إذ يصل إنفاقها إلى حوالي 70% من مجموع الإنفاق العالمي. ويبلغ ما تنفقه هذه الدول على البحث والتطوير ما يعادل 2,5 % من ناتجها المحلي الإجمالي؛ أي أكثر من ضعف معدل الاقتصاديات متوسطة الدخل.
 - تشهد حصة الاقتصاديات منخفضة ومتوسطة الدخل المخصصة للإنفاق على البحث والتطوير ارتفاعا نسبيا يقرب من معدل 13%، بين عامي 1993 و 2009. وتعد الصين المسؤولة وحدها عن النصيب الأكبر في هذه الزيادة بأكبر من 10%، مما دفع بالصين إلى تحقيق المرتبة الثانية في الإنفاق العالمي على البحث والتطوير خلال عام 2009.
- تصف الإحصاءات الخاصة بالبحث والتطوير صورة جزئية من الإطار العام للابتكار. ويعتمد الأداء الابتكاري للشركات على الاستثمار الكبير في المعرفة، والذي تشير الإحصائيات في شأنه إلى أنه يتجاوز الإنفاق الرسمي المعلن على الأبحاث والتطوير. ويشمل ذلك، الاستثمار في التعليم، الآلات والمعدات التكنولوجية المتطورة، لاسيما في البلدان منخفضة ومتوسطة الدخل.
- وأشارت الدراسات أيضا إلى أهمية الابتكار غير التكنولوجي؛ المتضمن الابتكارات المرتبطة بالهيكل التنظيمية للمؤسسات، وأنشطة التسويق، والتصميم والابتكارات اللوجستية، باعتبارها محركا هاما للشركات وللاقتصاد عموما، ومعززا

للإنتاجية. وفي الواقع، تشير البيانات إلى تنامي استثمار الشركات في الأصول غير الملموسة (المعنوية)، بمعدلات أكبر من نمو الاستثمار في كافة أنواع الأصول الملموسة؛ ففي بعض البلدان المختارة - وحسب ما أفادت به الشركات الأعضاء في الرابطة الأمريكية للبحوث والصناعات الصيدلانية (PhRMA) - ، زادت استثمارات البحث والتطوير في قطاع الصناعات الصيدلانية، من 15 مليار دولار أمريكي سنويا عام 1995 إلى 49 مليار دولار أمريكي سنويا عام 2010. (23)

2- إنتاجية البحث والتطوير في قطاع الصناعات الدوائية.

يرى بعض المحللين أن قطاع الصناعات الصيدلانية العالمية يمر بمرحلة انتقالية، أو أنه في مرحلة أزمة؛ والسمة الرئيسية لهذه الحالة، هي انخفاض عدد الأدوية الجديدة المعتمدة للاستخدام في الوقت الذي كانت النفقات على البحث والتطوير فيه تزداد بسرعة كبيرة. فعلى سبيل المثال، توفر إدارة الأغذية والأدوية الأمريكية بيانات حول الموافقات على الأدوية الأصلية الجديدة، المعتمدة لأول مرة في سوق الولايات المتحدة الأمريكية. والتي تشير إلى انخفاض عدد المستحضرات البيولوجية الجديدة إلى أقل من 19 مستحضرا، في الفترة من 2005-2011، بعدما بلغت أكثر من 33 مستحضرا في الفترة من 1995 إلى 2001. (24)

الشكل رقم (02): عدد الموافقات على الأدوية الجديدة ونفقات البحث والتطوير في الولايات المتحدة الأمريكية (حسب تقرير رابطة (PhRMA) بمليارات الدولارات الأمريكية (1990-2011)



المصدر: البحث والتطوير لتلبية الاحتياجات الصحية في البلدان النامية: تعزيز التمويل والتنسيق على الصعيد العالمي، تقرير منظمة الصحة العالمية، إيطاليا، أبريل 2012، ص 29. www.who.int/phi/CEWG_Report_AR.pdf extrait le : 12.05.2014.

هذا بالإضافة إلى انخفاض العائد من كل دواء جديد؛ وطبقا لحسابات دراسة حديثة فإن الإنتاجية بدلالة المبيعات المتولدة عن كل دولار أمريكي يُنفق على البحث والتطوير قد انخفضت بنسبة 70%، في الفترة بين (1996-2004) و (2005-2010)، وهناك استنتاجات أخرى مماثلة وردت في تحليلات متعددة؛ من ضمنها تحليل أجرته منظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي عام 2008، ودراسة أخرى قام بإعدادها مكتب المحاسبة الحكومي الأمريكي عام 2006. (25)

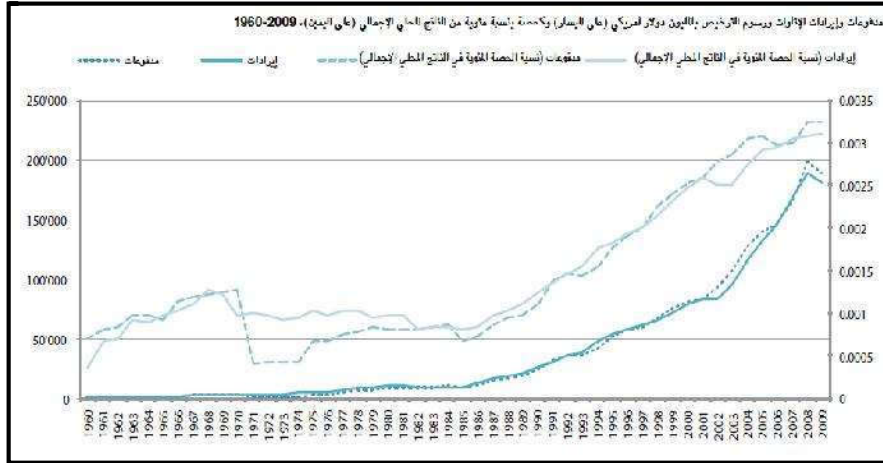
ويتمثل أحد أسباب هذا التغيير في أن شركات الأدوية الجنيصة توفر حاليا وبصورة متزايدة علاجات مأمونة وفعالة للعديد من الأمراض المزمنة، والتي تتمتع بحصص سوقية كبيرة جدا، وذلك عند انقضاء فترة البراءات.

ارتفع الطلب على تسجيل براءات الاختراع من 800 طلب من جميع أنحاء العالم في أوائل ثمانينات القرن الماضي إلى 1,8 مليون طلب في عام 2009. و حدثت هذه الزيادة على شكل موجات مختلفة، حيث قادت اليابان اتجاه النمو في إيداعات براءات الاختراع في الثمانينات، ثم انضم إليها كل من الولايات المتحدة الأمريكية، وأوروبا وكوريا في التسعينات، ثم ظهرت الصين بعد ذلك مؤخرا. (26)

وهناك أسباب عديدة لهذه الزيادة السريعة، من ضمنها أسباب خاصة تتعلق ببعض البلدان والصناعات. ويمكن الإشارة الى عاملين رئيسيين: (27)

- تسجيل براءات الاختراع في جميع أنحاء العالم مقسم إلى ما يسمى بالإيداعات الأولى (first filings)، وهو ما يمكن اعتباره تقريبا ما يشمل كافة الاختراعات الجديدة. والإيداعات اللاحقة (subsequent filings)، وهي في المقام الأول إيداعات خاصة بنفس الاختراع في بلدان أخرى إضافية. إلا أن النوع الثاني ساهم بما يزيد قليلا عن نصف هذا النمو على مدى الخمسة عشرة عاما الماضية
- بمقارنة النمو في عدد الإيداعات لأول مرة، مع النمو في الإنفاق الفعلي على البحث والتطوير على مستوى العالم ككل، يتضح أن هذا الأخير قد زاد بمعدل أسرع من الأول. كما يدل على تأصل النمو في استصدار البراءات في مجال الاستثمارات التي تتطوي على المعرفة.

الشكل (03): تزايد الإتاوات الدولية ومدفوعات الترخيص والإيرادات بالدولار الأمريكي (1960 – 2009)



المصدر: تقرير المنظمة العالمية للملكية الفكرية، الوجه المتغير للابتكار، سلسلة اقتصاديات وإحصائيات الويبو، 2011، ص 9. www.wipo.int. 12.05.2014
ومع ذلك، لم تتوصل الدراسات إلى الكشف عن الأسباب الرئيسية التي دفعت إلى نمو الإيداعات وإلى أي مدى يؤثر دورها على الأداء التنافسي للشركات.

خاتمة

عالجت هذه الورقة انعكاسات نظام الملكية الفكرية الجديد على أسواق الصناعات الدوائية في الدول النامية بصفة عامة، وبراءات الاختراع على وجه الخصوص. وبحثت فيما إذا كان توسيع نطاق إنفاذ هذا الاتفاق، أن يؤثر على اتجاهات الابتكار في الصناعات الدوائية.

• أثبتت الدراسة أن المنافسة بين الأدوية المسجلة لها أثر محدود على أسعار الأدوية؛ وأن المنافسة بين الأدوية الأصلية والمقلدة، عرفت نشوء العديد من العراقيل حتى في ظل غياب نظام البراءة. يفسر ذلك ويرجع إلى عدة أسباب منها خصائص الأصناف العلاجية وسلوك الجماعات المرجعية في هذا القطاع، وانخفاض درجة حساسية المستهلك تجاه أسعار الأدوية والمدعمة بوصفة الطبيب، والولاء للعلامة التجارية إذا تعلق الأمر بالأدوية الجنيسة. دون إهمال استراتيجيات التسعير للشركات متعددة الجنسيات.

• مهما يكن هيكل السوق، تتحدد قوة الأسواق بالمرونة السعرية؛ والتي ترتفع في البلدان النامية نظرا لمستوى الدخل المنخفض لغالبية المرضى، وضعف الرعاية الصحية على

مستوى سياسات تلك الدول. وفي ظل هذه الظروف لاثمارس الشركات الصيدلانية متعددة الجنسيات أسعارا تفضيلية لصالح دول الجنوب؛ في ظل خطر الواردات الموازية و ممارسة سياسة الأسعار المرجعية الخارجية في بعض البلدان الصناعية، إلى جانب الرقابة على الأسعار.

- وبينت الدراسة أن صناعة الأدوية في حالة أزمة. والسمة الرئيسية لهذه الحالة هي انخفاض عدد الأدوية الجديدة المعتمدة للاستخدام، في الوقت الذي كانت فيه نفقات البحث والتطوير تزداد بسرعة كبيرة؛ وهو أمر مؤكد في الدول النامية، فليس هناك ما يشير إلى وجود آثار إيجابية على مستوى الابتكار في الصناعات الدوائية، وإن وجد فإنه يسجل في الدول النامية التي تملك قاعدة بحث وتطوير فعالة.
- أظهرت الدراسة أن أمر المنافسة المباشرة قد لا يتحدد بتعزيز الحماية من جهة، و أنه على الرغم من تعزيز حماية حقوق الملكية الفكرية التي نادى بها منظمة التجارة العالمية من خلال اتفاق تريبس. إلا أنه لا يمنع ذلك الدول المستوردة من القدرة على التفاوض، واعتماد آليات كفيلة بالضغط على الشركات متعددة الجنسيات في إطار تخفيض أسعار الأدوية.

المراجع والإحالات

- (1) عبد الواحد العفوري، العولمة والجات التحديات والقرص، مكتبة مدبولي، القاهرة، 2000، ص42.
- (2) عز الدين بن تركي، تطور المسألة الزراعية في ضوء المنظومة الدولية لتجارة السلع الزراعية أي سياسة زراعية في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه دولة في العلوم الاقتصادية، جامعة باتنة (2006-2007)، ص 42.
- (3) عبد السلام مخلوفي، اتفاقية حماية حقوق الملكية الفكرية المرتبطة بالتجارة TRIPS: أداة لحماية التكنولوجيا أم لاحتكارها؟، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، ع3، جامعة حسيبة بن بوعلي الشلف، الجزائر، ديسمبر 2005، ص 117.

(4) طلال محمد نور عطار، منظمة التجارة العالمية من النشأة وحتى اليوم، دار المؤلف، بيروت، 2007، ص 45.

(5) *Agreement Between the intellectual property Organization and the Organization (1995), Geneva, wipo publications 1997.*

(6) الالتزام باتفاقية التريبس وأثره على الحق في الصحة، المبادرة المصرية للحقوق الشخصية تشجع تداول المعلومات:

<http://www.eipr.org/report/2010/01/28/422/446> Extrait le 23/04/2017

(7) نفس المرجع.

(8) حسام الدين عبد الغني الصغير، حماية المعلومات غير المفصح عنها والتحديات التي تواجه الصناعات الدوائية في الدول النامية، دار الفكر العربي، الإسكندرية، 2003، ص 123، 122.

(9) من أمثلة ذلك اختراع طريقة استعمال حروف اللغة في الكتابة بواسطة طابعات أجهزة الإعلام الآلي الحديثة (printers)، والتي سبق التوصل إليها باستخدام الآلة الراقنة وصولاً إلى طابعات الليزر (leazser).

(10) ريم سعود سماوي، براءات الاختراع في الصناعات الدوائية، التنظيم القانوني للتراخيص

الإتفاقية في ضوء منظمة التجارة العالمية (W.T.O)، دار الثقافة، الأردن، 2008، ص 97،

(11) المبادرة المصرية للحقوق الشخصية تشجع تداول المعلومات، مرجع سابق.

(12) إيزانيت دون سيوكوان، وقع نظام البراءات على البلدان النامية المنظمة العالمية للملكية

الفكري:

www.wipo.net extrait le 15/09/2016

(13) المبادرة المصرية للحقوق الشخصية تشجع تداول المعلومات، مرجع سابق.

(14) *Aboubakry GOLLOCK, Les implications de l'Accord de l'OMC sur les Aspects de Droits de Propriété Intellectuelle qui touchent au Commerce (ADPIC) sur l'accès aux médicaments en Afrique subsaharienne, Thèse pour l'obtention du grade de docteur, Discipline : sciences économiques, l'Université Pierre Mendès France Grenoble II, paris, 2008, p 331.*

(15) *Ibid, p332.*

(16) *ZOUANTI née SNOUSSI ZOULIKHA, L'accès aux médicaments en Algérie: Une ambiguïté entre les brevets des multinationales et le marché générique, thèse en vue de l'obtention du diplôme de doctorat en sciences économiques, Université hassiba ben bouali de chlef, Algérie, (2013/2014), p 51.*

(17) *ibid, p 52.*

(18) *Aboubakry GOLLOCK, op cit, p 334.*

(19) *ibid, p.347*

(20) *ibid, p.347*

(21) تقرير المنظمة العالمية للملكية الفكرية، الوجه المتغير للابتكار، سلسلة اقتصاديات وإحصائيات الويبو، 2011، ص 7.

www.wipo.int extrait le : 12.05.2014.

(22) نفس المرجع، ص 7.

(23) نفس المرجع، ص 7.

(24) البحث والتطوير لتلبية الاحتياجات الصحية في البلدان النامية: تعزيز التمويل والتنسيق على الصعيد العالمي، تقرير منظمة الصحة العالمية، إيطاليا، أبريل 2012، ص 29:

www.who.int/phi/CEWG_Report_AR.pdf extrait le : 12.05.2014.

(25) المرجع السابق ص 30.

(26) *Pharmaceutical Research and Manufacturers of America :*

http://www.phrma.org/sites/default/files/159/phrma_profile_2011_final.pdf

extrait le: 03.07.2015.

(27) *Idem.*