

محددات المقدرة التنافسية لقطاع الأدوية الأردني

عمر احمد حماد البستنجي

حسن عبدالرحمن اشتين العمرو

الشركة العربية للمستحضرات الطبية والزراعية

استاذ مشارك في قسم الاقتصاد /جامعة مؤتة

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس محدّدات المقدرة التنافسية في قطاع الصناعات الدوائية في الأردن خلال الفترة (1986-2016)، حيث تمّ استخدام نموذجين الأول يتعلق بدراسة محدّدات المقدرة التنافسية السعريّة، والثاني يتعلق بدراسة محدّدات المقدرة التنافسية غير السعريّة. وقد استخدمت الدراسة منهجية الإبطاء الذاتي الموزع Autoregressive Distributed Lag model (ARDL) لاختبار فرضيات الدراسة.

وقد أشارت النتائج إلى وجود تأثير قوي للتنافسية السعريّة المتمثلة بنسبة هامش الربح على التنافسية غير السعريّة، والمتمثلة بالإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، في حين لم يكن هنالك تأثير للتنافسية غير السعريّة على التنافسية السعريّة، كما وأظهرت النتائج وجود تأثير سلبي لتغلغل الواردات وأسعار النفط على نسبة هامش الربح الخاص بالصناعات الدوائية الأردنية. أما بالنسبة للإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج فقد تأثرت بشكل إيجابي وإن كان ضعيفا بزيادة تعويضات العاملين، في حين كانت زيادة عدد العاملين ذات أثر سلبي على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج.

الكلمات المفتاحية: التنافسية، قطاع الأدوية.

Determinants of competitiveness in the Jordanian pharmaceutical industry

Abstract

This study aimed to measure the determinants of competitiveness in the pharmaceutical industries sector in Jordan during the period (1986-2016). Two models were used. The first relates to studying the determinants of price competitiveness, and the second relates to studying the determinants of non-price competitiveness. The study used the Autoregressive Distributed Lag model (ARDL) method to test the study hypotheses.

The results indicated that there is a strong effect of price competitiveness represented by the profit margin ratio on non-price competitiveness, represented by the total factor productivity. However, there was no effect of non-price competitiveness on price competitiveness. The results also showed a negative impact of import penetration and oil prices on the profit margin ratio of the Jordanian pharmaceutical industries. As for the total factor productivity, it was positively affected by the increase in workers compensation, while the increase in the number of workers had a negative impact on the total factor productivity.

Key words: competitiveness, pharmaceutical industry

المقدمة

بعد ظهور ثورة الاتصالات والمواصلات التي تبلورت بشكل كبير في بداية التسعينيات من القرن الماضي، وما صاحبها من تغيرات على الصعيد البشري في كافة المجالات الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، علاوة على ظهور التطور التقني والمهاري بحيث أصبحت الصناعة تميل إلى الارتباط بالمعرفة والمهارة أكثر من ارتباطها بكثافة رأس المال. عزز هذا من مفهوم العولمة التي كان لها الدور الكبير في تغيير خارطة الاقتصاد العالمي من خلال تغيير مفاهيم وأنماط الاستهلاك لدى سكان العالم، مما دفع الكثير من الاقتصاديات إلى تغيير أساليبها الإنتاجية لمواكبة هذا التغيير؛ من خلال تعزيز مفهوم التنافسية للاستفادة من مكاسب الانفتاح التجاري وتحقيق معدلات نمو اقتصادية أعلى، فوجد الدول الصناعية الكبرى وسعت رقعة أسواقها المستهدفة، مستفيدة من ثورة الاتصالات ومتجاوزة بذلك حدود أسواقها التقليدية، معتمدة في تحقيق هذا الهدف على إمكانياتها الإنتاجية العالية، وبالمقابل فإن الدول النامية واجهت العديد من الصعوبات جراء الانفتاح التجاري، مما دفع العديد منها لإعادة صياغة مفهوم التنافسية لدى منظومتها الإنتاجية تماشياً مع التغيير في الاقتصاد العالمي. كان الأردن من ضمن الدول النامية التي اتخذت مجموعة من الإجراءات لمواكبة التحولات المتسارعة التي يشهدها العالم. وكان من أهم هذه الإجراءات هو تطبيق برامج التصحيح والتحول الاقتصادي، بالإضافة إلى توقيع مجموعة من الاتفاقيات التجارية الثنائية والمتعددة، وتوفير بيئة استثمارية وتقديم التسهيلات وبرامج التطوير للقطاعات المنتجة. يعدّ قطاع الصناعة التحويلية من أكثر القطاعات الاقتصادية تأثراً بهذه التحولات، خصوصاً تلك الصناعات الموجهة للخارج والتي تواجه منافسة شديدة داخل السوق المحلي أو خارجه، ومن أبرز هذه القطاعات قطاع صناعة الأدوية. لذلك تسعى هذه الدراسة إلى تحليل هيكل قطاع صناعة الأدوية في الأردن، وبيان أهم محددات التنافسية السعرية وغير السعرية لهذا القطاع.

مشكلة الدراسة

تدفع التغيرات المتسارعة في التطور التكنولوجي، فضلاً عن الانفتاح الاقتصادي إلى زيادة حدة المنافسة بين المنشآت محلياً وعالمياً، الأمر الذي يحفز هذه المنشآت على تطوير وزيادة المقدرة التنافسية (السعرية، وغير السعرية). الأردن كالاقتصاد صغير ومنفتح على العالم الخارجي، وبرغم التحديات التي يواجهها خصوصاً تحدي الطاقة يسعى وبكل

الوسائل إلى تعزيز ورفع قدرة القطاعات الصناعية لمواجهة المنافسة محليا وعالميا. وكون قطاع صناعة الأدوية يعدّ من أكثر القطاعات تكيفا مع الظروف المختلفة، ابتداءً من ظهور مفهوم العولمة ومرورا بالأزمات السياسية والاقتصادية التي عصفت بالمنطقة، ما جعله من القطاعات الجاذبة للاستثمار، الأمر الذي يزيد من حدة المنافسة إلى حدود تدفع الباحثين إلى دراسة تنافسية هذا القطاع وتحديد الإستراتيجية المثلى لإدارته، بما يضمن تحقيقه للمساهمة المرجوة في الاقتصاد الوطني، لذلك ستحاول هذه الدراسة الإجابة على الأسئلة التالية:

- ما هي أهم محددات المقدرة التنافسية السعريّة لقطاع صناعة الأدوية في الأردن؟
- ما هي أهم محددات المقدرة التنافسية غير السعريّة لقطاع صناعة الأدوية في الأردن؟
- هل هناك علاقة تبادلية بين التنافسية السعريّة والتنافسية غير السعريّة في قطاع صناعة الأدوية الأردني؟

الإطار النظري والدراسات السابقة

إن تحديد مفهوم التنافسية مسألة غاية في التعقيد نظرا لارتباطها بالعديد من المفاهيم الاقتصادية كالنمو والازدهار والإنتاجية، فعند تقييم التنافسية من منظور الدولة، يذهب الكثير من الباحثين لربطها بمفهوم الإنتاجية الكلية والنمو الاقتصادي ومستويات المعيشة، بالمقابل لو تم تناولها من منظور القطاع أو الشركات أو حتى الأفراد، فإن المفهوم سيختلف؛ نظرا لاختلاف المؤشرات وفقا للحالة محور الحديث، وهذا يجعل منه مفهوماً مرناً جداً ومتعدد الأوجه.

بدأ مفهوم التنافسية يتبلور بشكل واضح وحظي باهتمام الاقتصاديين في أواخر السبعينيات من القرن العشرين، حيث قام الاقتصاديون الأمريكيون بدراسة الصراع التجاري الشديد بين الشركات الأمريكية واليابانية، وكانت هذه هي أولى المحاولات لتحديد درجة القدرة التنافسية بين الاقتصاديات المتنافسة، ولكن هذا لا ينفي ارتباط التنافسية بالنظريات الكلاسيكية، حتى وإن كان تركيزها على النمو الاقتصادي بالدرجة الأولى، حيث إنها مهدت الطريق لظهور وتطور مفهوم التنافسية، إلا أنها لم تول أي أهمية للتنافسية بقدر التجارة، حيث افترضت النظرية التقليدية للتجارة الخارجية أن كل الدول وكل الشركات داخل الدولة تمتلك التكنولوجيا ذاتها ولها نفس ظروف الإنتاج في إطار منافسة تامة، وبالتالي فإن التخصص في تصدير السلع مبني على أساس وفرة الموارد الاقتصادية التي تحدد الميزة النسبية للدول، وعلى هذا الأساس

تخلص النظرية التقليدية للتجارة الخارجية إلى أن هناك دائما فائدة لكل الدول من الإنتاج والتجارة، وأن التنافسية وحدها لا تلعب دورا كافيا في تحديد توزيع منافع التجارة بين هذه الدول (حمود ، 2015).

وفي أواخر القرن العشرين بدأ تشكل معالم واضحة ومتخصصة لمفهوم التنافسية، انطلاقا من نموذج أوستين لتحليل الصناعة وتنافسية المؤسسة من خلال القوى الخمس المؤثرة على تلك التنافسية والتي تتمثل في تهديد الداخلين المحتملين إلى السوق، وقوة المساومة والتفاوض التي يمتلكها الموردون للمؤسسة، وقوة المساومة والتفاوض التي يمتلكها المشترون لمنتجات المؤسسة، وتهديد الإحلال، إضافة إلى المنافسين الحاليين للمؤسسة في صناعتها (عدنان، 2003).

كما ظهرت مجموعة من النماذج التي تعنى بقياس التنافسية ومن أبرزها نموذج الماسة الصناعية لبورتر حيث اقترح بورتر إطارا تحليليا لفهم كيفية تفاعل مجموعة من العوامل مع بعضها لبناء صناعة أو قطاع اقتصادي تنافسي، حيث يتم جمع العوامل التي تحدد تنافسية مؤسسة ما في أربع فئات رئيسية، وتتضمن عوامل الإنتاج، وظروف الطلب، والصناعات الداعمة، إضافة إلى إستراتيجية المنشأة وقدرتها التنافسية (Porter ، 1990).

حظيت تنافسية قطاع الأدوية بالكثير من الاهتمام من قبل الباحثين والخبراء الاقتصاديين، نظرا لأهمية هذا القطاع وقدرته على تحفيز النمو الاقتصادي، والمساهمة في تقليص الفجوة في الميزان التجاري، وركزت الكثير من هذه الدراسات سواء العربية أو الأجنبية منها على محددات تنافسية هذا القطاع، وسوف نورد بعضا منها بما يخدم فكرة البحث وأهدافه.

تناولت دراسة النور (2009) الأداء التنافسي لشركات صناعة الأدوية الأردنية، معتمدا على الماسة الصناعية لبورتر من خلال تحليل التباين متعدد المتغيرات لوحدة المعاينة التي تم توزيعها على عينة من مجتمع الدراسة، وقد خرج الباحث بمجموعة من النتائج كان من أبرزها وجود علاقة إيجابية بين الأداء التنافسي لشركات الأدوية وعناصر الإنتاج المتمثلة في تبني مفهوم الجودة الشاملة وسياسات الإنتاج المتبعة، ولم يختلف الأمر بالنسبة لعلاقة الأداء التنافسي لشركات الأدوية وهيكل السوق والصناعات التزويدية والدور الحكومي فيما يتعلق بإبرام الاتفاقيات الدولية لصالح هذه الصناعة. في حين ذهب موفق وآخرون (2015) إلى دراسة السوق الدوائي الأردني من جانب التنافسية غير السعرية من خلال دراسة أهمية ابتكار وتطوير منتجات جديدة تعزز من ربحية واستمرارية قطاع صناعة الأدوية الأردنية، وتوصلت هذه الدراسة إلى

أنّ لدعم الإدارة العليا، وتوفر الكفاءات الوظيفية إضافة إلى الوقت اللازم لعملية التسويق أثراً كبيراً على تطوير منتجات جديدة، دون إغفال دور التكنولوجيا الحديثة وتوفر الموارد المالية. وقد ذهب بعض الباحثين إلى دراسة تنافسية هذا القطاع من منطلق أكثر شمولية من خلال دراسة ظروف البيئة المحيطة والمؤثرة في تنافسية هذا القطاع، وقد برزت دراسة العرفج والحسن (2016) والتي تناولت التنافسية في قطاع صناعة الأدوية في المملكة العربية السعودية، انطلاقاً من القوى الخمس لبورتر والتي تشمل جميع أطراف البيئة التنافسية لأي قطاع، وأظهرت الدراسة وجود كفاءة لدى المؤسسات الدوائية السعودية للتعامل مع القدرة التفاوضية للموردين والمشتريين على حد سواء، إضافة إلى كفاءتها للتعامل مع المنافسين الحاليين، ولكن وضحت الدراسة افتقار هذه المؤسسات للكفاءة في التعامل مع تهديد البدائل الأخرى وجاذبية السوق بالنسبة للمنافسين الجدد. بالنظر إلى الدراسات التي تناولت تنافسية القطاع الدوائي في الدول الكبرى، غالباً ما تميل بدرجة كبيرة للتركيز على جانب تدليل العقبات أمام صادراتها، إضافة إلى التنبيه المستمر لخطر قرصنة الملكية الفكرية المتمثلة في براءات الاختراع، والتي غالباً ما يتم التعدي عليها من قبل الشركات المتواجدة في الدول النامية، الأمر الذي يحد من قدرة منتجات هذه الدول على التوسع القائم على إستراتيجية التمايز، في ظل وجود منتجات مشابهة في الدول النامية تعتمد على إستراتيجية قيادة التكلفة. ومن الدراسات التي وافقت هذه النتيجة هي دراسة Blanc حيث استخدم نموذج الجاذبية Gravity Model، وتوصلت الدراسة إلى أن حماية الملكية الفكرية في البلدان المستقبلية لمنتجات الاتحاد الأوروبي ودراسة حجمها الاقتصادي وقوة قطاعها الصحي، وتحديد الهياكل المشكّلة لصناعاتها الدوائية. على صعيد آخر بحثت دراسة العمرو (2015) بشكل أساسي في محددات نسبة هامش الربح في قطاع الصناعة التحويلية في الأردن للفترة (2013-1977). وقد أظهرت نتائج تقدير متجه تصحيح الخطأ (VECM) وجود علاقة سببية طويلة الأجل بين المتغيرات (إنتاجية عنصر العمل، الضرائب غير المباشرة، معامل تغلغل الواردات، سعر الصرف الحقيقي الفعال، وسعر النفط الخام) وبين نسبة هامش الربح.

هذا وقد توصلت دراسة (Lakner. Et al. 2019) إلى وجود علاقات سببية هامة بين الموارد المالية التي خصصتها مؤسسات الأعمال التجارية للبحث والتطوير ومؤشر القدرة التنافسية في صناعة الأدوية، وإنه لا بد من وجود إستراتيجية على المدى الطويل للبحث والتطوير من أجل تحسين القدرة التنافسية. بالمقابل توصلت دراسة (عرايبي، 2013)

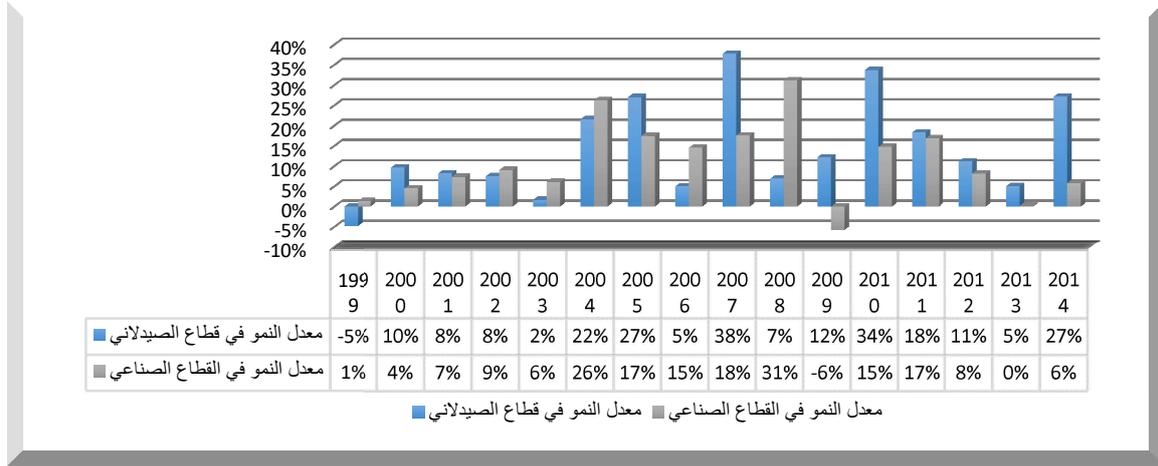
إلى أن الصناعات الصيدلانية في دول شمال إفريقيا لا تزال بعيدة جدا على بلوغ مرتبة التصنيع بمفهومه الحقيقي وأن تنافسيتها تبقى محدودة سواء من حيث امتلاك الإمكانيات أو من حيث الأداء.

إن ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة هي قياسها لمحددات المقدرة التنافسية السعرية وغير السعرية لقطاع الصناعات الدوائية الأردني من خلال نموذجين مستقلين، وبيان أثر هذه المحددات في الأجل القصير والطويل، فضلا عن ذلك تم بحث التأثير المتبادل بين التنافسية السعرية والتنافسية غير السعرية.

واقع الصناعات الدوائية في الأردن

إن المتتبع لمسيرة قطاع الأدوية في الأردن يرى قدرته على التأقلم مع التحولات الإقليمية والصدمات الخارجية والأزمات المحلية، وهو من القطاعات القليلة محليا التي تجاوزت مفهوم المحاكاة والتقليد لصناعات عالمية أو إقليمية لتدخل في إطار الابتكار والتطوير القائم على أساس البحث العلمي، وهذا بدوره مهد الطريق أمام المنتجات الدوائية الأردنية للوصول إلى الأسواق الإقليمية والعالمية، فكان هذا أحد أبرز الأسباب التي مكنت هذه الصناعة من النأي بنفسها عن الأزمات المحلية وتقلبات السوق المحلي المصحوبة بسياسات مالية تقشفية قللت من القوة الشرائية للمستهلك المحلي، فباتت هذه الصناعة من أكثر الصناعات تصديرا على مستوى القطاع الصناعي، ومن الصناعات القليلة محليا التي تتمتع بميزان تجاري موجب. على صعيد الإنتاج القائم للصناعات الدوائية فقد تم تحقيق معدلات نمو فاق في كثير من سنوات الدراسة معدل النمو في قطاع الصناعة التحويلية بالرغم من التحديات التي كانت تواجه هذا القطاع مثل ارتفاع فاتورة الطاقة، وإغلاق الحدود العراقية، خاصة وأن السوق العراقي وفقا لأرقام وزارة الصناعة والتجارة يعدّ رابع الأسواق من حيث استهلاك المنتجات الدوائية الأردنية. انظر الشكل رقم (1)

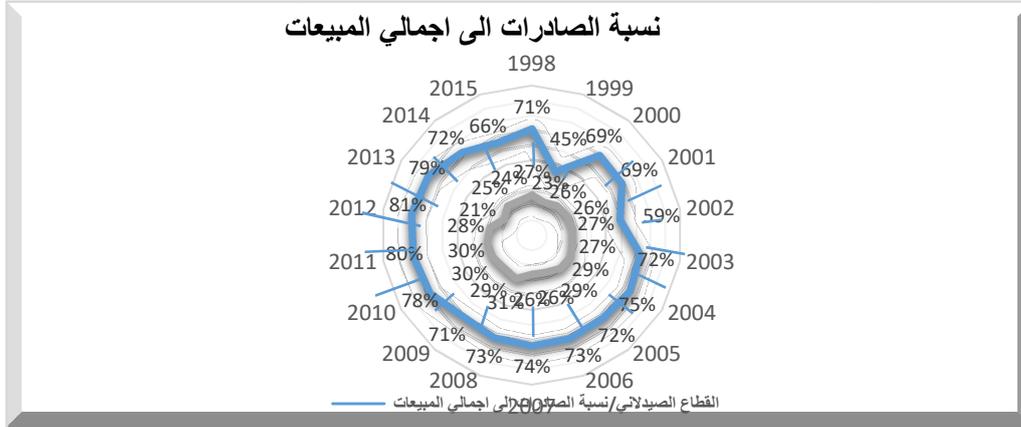
الشكل (1) مقارنة النمو في الإنتاج القائم بين القطاع الصناعي والقطاع الدوائي



المصدر: المسح الصناعي، دائرة الإحصاءات العامة، أعداد مختلفة

أما على صعيد الصادرات نلاحظ أن هذا القطاع كان رائداً بالنسبة لقطاعات الصناعات التحويلية الأخرى، فبالنظر للشكل (2) نلاحظ بأن نسبة صادرات القطاع الدوائي في عام 1998 بلغت (71%) من إجمالي مبيعات القطاع مستفيدة من توقيع اتفاقية منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى سنة 1997، في الوقت الذي كانت نسبة الصادرات من إجمالي مبيعات القطاع الصناعي ككل لا تتجاوز (27%) لذات السنة، ومع بداية الألفية الجديدة بدأت نسبة صادرات القطاع الدوائي تأخذ حالة من الثبات لغاية عام 2009، متجاوزة خلال تلك الفترة العديد من التحديات الصعبة، ابتداءً من حرب الخليج الثانية وما ترتب عنها من فقدان مؤقت للسوق العراقي والذي يعدّ سوقاً مهماً جداً بالنسبة لصادرات المملكة، مروراً بالأزمة المالية العالمية التي عصفت بالكثير من القطاعات الحيوية في غالبية دول العالم وما نتج عنها من أزمات في سعر صرف الدولار الأمريكي وانخفاض قيمته أمام العملات السيادية الأخرى، والذي بدوره انعكس على سعر الصرف الفعلي للدينار الأردني، وارتفاع تكلفة المواد الأولية المستوردة من دول اليورو واليابان تحديداً.

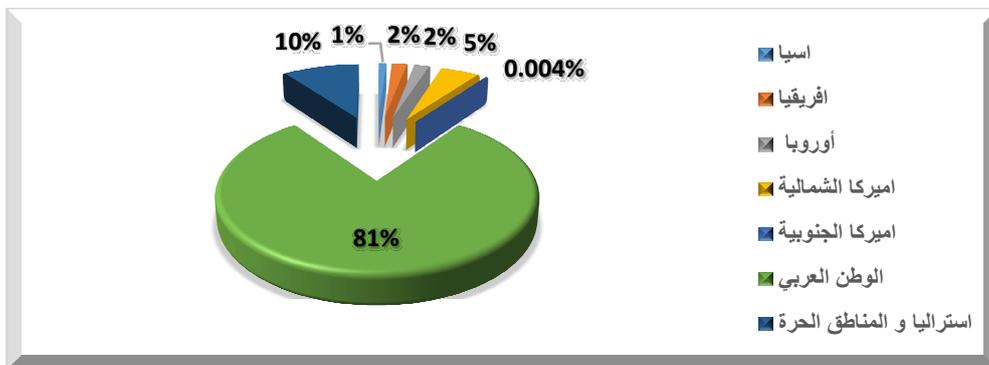
الشكل (2) نسبة الصادرات إلى إجمالي المبيعات



المصدر: المسح الصناعي، دائرة الإحصاءات العامة، أعداد مختلفة

بالنسبة إلى التوزيع الجغرافي لصادرات هذا القطاع والتي يذهب الجزء الأكبر منها إلى دول اتفاقية منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى ودول اتفاقية أعادير (الأردن، مصر، المغرب، تونس، فلسطين ولبنان)، والتي شكلت بمجموعها ما يقارب (81%) من إجمالي صادرات الأدوية لعام 2016 كما هو مبين بالشكل (3)، حيث إن معظم هذه الدول والنفطية منها على وجه التحديد تتولى فيها الحكومات إدارة أغلب صفقات الأدوية بناء على عقود مسبقة، دون إغفال دور إدارات شركات الأدوية الأردنية في الاستفادة من الاتفاقيات التجارية التي أبرمتها الحكومات المتعاقبة.

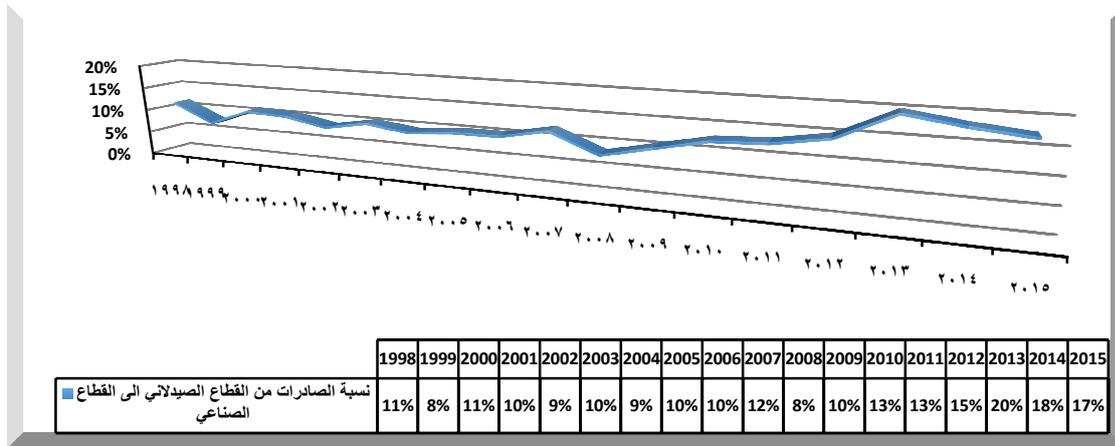
الشكل (3) التوزيع الجغرافي لصادرات الأردن من الأدوية لعام 2016



المصدر: المسح الصناعي، دائرة الإحصاءات العامة، أعداد مختلفة

يعدّ قطاع الصناعات الدوائية ركيزة أساسية يستند عليها القطاع الصناعي المحلي لتقليص الفجوة في الميزان التجاري في ظل اكتساب منتجات هذا القطاع ثقة المستهلكين الخارجيين، وهذا يظهر جليا من خلال الشكل (4) والذي يوضح مدى مساهمة القطاع الدوائي في صادرات القطاع الصناعي ككل، ففي الفترة من 1998 ولغاية سنة 2009 نجد أن المستوى شبه ثابت وبمتوسط يقدر ب (10%) تقريبا، ولكن في الفترة الممتدة من عام 2010 ولغاية 2015 نجد أن نسبة المساهمة قد ارتفعت بشكل تدريجي حتى وصلت لحدود (20%) في عام 2013 لتتخف انخفاضا طفيفا وتصل إلى (17%) في عام 2015، حيث تزامنت هذه الفترة مع أحداث الربيع العربي وما تركته من آثار سلبية على الاقتصاد الأردني من خلال تفاقم الأزمة السورية وتعقيد أزمة الحدود العراقية.

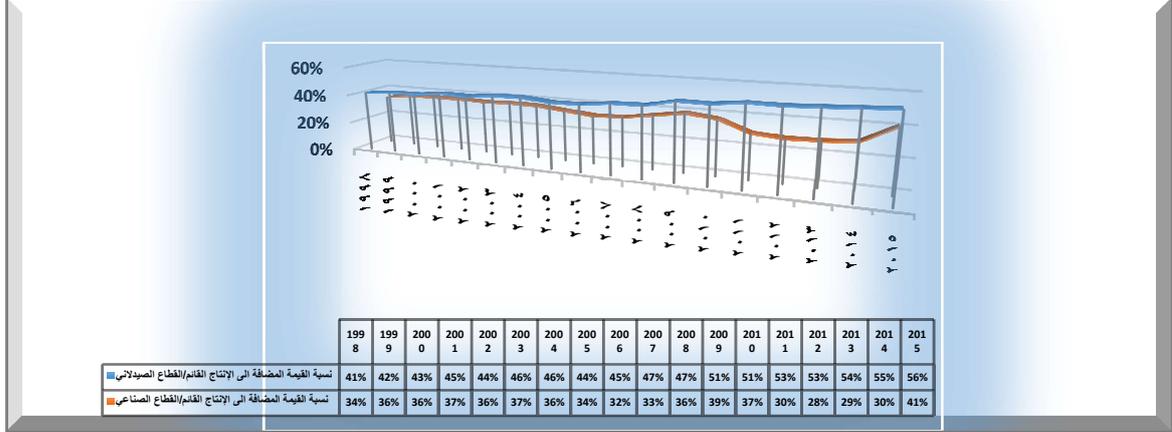
الشكل (4) نسبة الصادرات من القطاع الدوائي إلى إجمالي صادرات القطاع الصناعي



المصدر: المسح الصناعي، دائرة الإحصاءات العامة، أعداد مختلفة

يعدّ القطاع الدوائي أكثر القطاعات الصناعية تحقيقا للقيمة المضافة، وهذا يظهر من خلال الشكل (5) والذي يبين ازدياد القيمة المضافة بشكل تصاعدي، ونلاحظ أن نسبة القيمة المضافة إلى الإنتاج القائم أخذت بتحقيق مستويات مرتفعة ابتداء من عام 2010 تحديدا، والتي شهدت تغيرات على مستوى سعر صرف الدولار الأميركي، والذي ارتفع مقارنة مع العديد من العملات الصعبة، الأمر الذي انعكس على أسعار النفط والتي انخفضت إلى ما دون (80) دولار للبرميل وفقا للتقارير الصادرة عن منظمة الأوبك، مما زاد من معدلات القيمة المضافة لقطاع الصناعات الدوائية الأردنية.

الشكل (5) نسبة القيمة المضافة إلى الإنتاج القائم، مقارنة القطاع الدوائي بالقطاع الصناعي



المصدر: المسح الصناعي، دائرة الإحصاءات العامة، أعداد مختلفة

التحليل القياسي

النموذج القياسي الأول: محددات المقدرّة التنافسية السعرية: يبين هذا النموذج محددات المقدرّة التنافسية السعرية

ممثلة بنسبة هامش الربح، حيث إنه من الناحية العملية تستخدم المنشآت طريقة الإضافة إلى التكلفة في تحديد أسعار منتجاتها، وذلك لصعوبة تحديد الإيراد الحدي والتكلفة الحدية كما تتطلب النظرية الاقتصادية. وتقوم طريقة الإضافة إلى التكلفة على أساس تحديد التكلفة المتوسطة الكلية ATC لمعدل معين اعتيادي من الإنتاج ثم إضافة هامش ربح محدد لهذه

التكلفة، ويمكن تمثيل هذه الطريقة بالمعادلة التالية: (Salvatore, 1993)

$$P = ATC(1 + PMR)$$

حيث إن: P تمثل السعر، ATC تمثل التكلفة المتوسطة الكلية، PMR تمثل نسبة هامش الربح

ويمكن إعادة ترتيب المعادلة أعلاه لتصبح:

$$PMR = (P - ATC) / ATC$$

إن انخفاض هذه النسبة يعني أن تخفيض الأسعار بقصد المنافسة دون أن يقابله تخفيض في التكلفة، قد يؤدي إلى تدني مستويات الأرباح أو تحقيق خسائر، مما يجبر المؤسسة على الخروج من السوق، أما ارتفاع هذه النسبة فقد يعني زيادة المقدرة التنافسية، حيث إن ارتفاعها ينتج عن انخفاض مستويات التكلفة أو زيادة الأرباح، والزيادة في صافي الإيراد قد تعود إلى زيادة كمية المبيعات أو زيادة الأسعار، وكلاهما يعني مقدرة تنافسية أفضل، فزيادة المبيعات قد تعني جودة أفضل، وارتفاع الأسعار يعني إمكانية تخفيضها وبالتالي منافسة سعرية أفضل (الطراونة، 2001).

استنادا إلى النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة تم صياغة النموذج على النحو التالي:

$$PMR = \beta_0 + \beta_1 SLR + \beta_2 OPF + \beta_3 IPR + \beta_4 TFP + Ut$$

حيث: PMR: نسبة هامش الربح، SLR: تعويضات العاملين، OPF: أسعار النفط الخام، IPR: معامل تغلغل

الواردات، TFP: الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج

النموذج القياسي الثاني : محددات التنافسية غير السعرية ممثلة بالإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، وقد تم صياغة

النموذج على النحو التالي:

$$TFP = \beta_0 + \beta_1 SLR + \beta_2 PEUD + \beta_3 EMPL + \beta_4 PMR + \beta_5 PMR + Ut$$

حيث: TFP: الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، SLR: تعويضات العاملين، PEUD: رأس المال البشري،

EMPL: عدد العاملين في القطاع، PMR: نسبة هامش الربح

بيانات الدراسة

بهدف دراسة محددات المقدرة التنافسية السعرية لقطاع الصناعات الدوائية في الأردن فقد تم استخدام أدوات تحليل

السلاسل الزمنية لدراسة العلاقات بين متغيرات الدراسة، وذلك بغية الوصول إلى تقييم علمي وفق أسس كمية وقياسية. وتم

الاعتماد على بيانات سنوية (1986-2016)، حيث يمكن توصيف البيانات كما يلي :

- الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج : تم تقديرها من خلال دالة الإنتاج كوب دوكلاس، بالاعتماد على البيانات المتوفرة من دائرة الإحصاءات العامة / المسح الصناعي، وغرفة تجارة الأردن.
- نسبة هامش الربح: تم احتسابها من خلال المعادلة التالية ($PMR = TR-TC/TC$)، حيث: PMR: نسبة هامش الربح، TR: الإيرادات الكلية، TC: التكاليف الكلية، بالاعتماد على البيانات المتوفرة من دائرة الإحصاءات العامة / المسح الصناعي.
- معامل تغلغل الواردات: تم احتسابها من خلال المعادلة التالية ($IPR = M/D$)، حيث: IPR: معامل تغلغل الواردات، D: الطلب الكلي المحلي من الأدوية ($D = Y+M-X-RX$)، M: المستوردات الدوائية للسوق المحلي، X: الصادرات من الأدوية، Y: الإنتاج الكلي المحلي، RX: المعاد تصديره. تم الحصول على بيانات معامل تغلغل الواردات من دائرة الإحصاءات العامة الأردني، والاتحاد العربي لمنتجي الأدوية، ووزارة الصناعة والتجارة الأردنية.

نتائج التحليل القياسي

تشير نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) المبينة في الجدول رقم (1) إلى استقرار كل من نسبة هامش الربح (PMR)، ومعامل تغلغل الواردات (IPR)، والإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج (TFP) عند المستوى بمعنوية 5%، في حين استقرت أسعار النفط (OPF)، تعويضات العاملين (SLR) رأس المال البشري (PEDU)، وعدد العمال (EMPL) بعد أخذ الفرق الأول عند مستوى معنوية 5%.

الجدول رقم (1) : نتائج اختبار الاستقرار

النتيجة	الفرق الأول						النتيجة	المستوى						المتغير
	حد ثابت ومتجه زمني			حد ثابت				حد ثابت ومتجه زمني			حد ثابت			
	الاحتمالية	الجدولية	المحسوبة	الاحتمالية	الجدولية	المحسوبة		الاحتمالية	الجدولية	المحسوبة	الاحتمالية	الجدولية	المحسوبة	
-	-	-	-	-	-	-	مستقرة	0.0138	3.595026	4.21024	0.0013	3.72407	4.604642	PMR
مستقرة	0.0038	4.30982	4.7268	0.0007	3.67932	4.75828	غير مستقرة	0.806	4.29672	1.50292	0.5832	3.67017	1.370344	OPF
-	-	-	-	-	-	-	مستقرة	0.0013	4.29672	5.14294	0.0008	3.67017	4.6797	IPR
مستقرة	0.0292	3.58062	3.8393	0.999	3.72407	0.71338	غير مستقرة	1	4.29672	2.23064	1	3.67017	6.25361	SLR
-	-	-	-	-	-	-	مستقرة	-	-	-	0	3.67932	6.47221	TFP
مستقرة	0.0002	4.30982	6.01111	0	3.67932	6.046495	غير مستقرة	0.2865	4.29672	2.59107	0.8551	3.67017	0.6048	PEUD
مستقرة	0.0001	4.3743	6.38932	0.3435	3.73785	1.8617	غير مستقرة	0.9996	4.3743	0.84888	1	3.72407	2.917434	EMPL

اختبار نتائج نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL)

لقد أظهرت نتائج اختبار جذر الوحدة إلى استقرار بعض السلاسل الزمنية للمتغيرات على المستوى، بينما استقر البعض الآخر على الفرق الأول كما أكدت نتائج اختبار التكامل المشترك في الجدول رقم (2) على وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة في الأجل الطويل.

جدول رقم (2) اختبار منهجية الحدود للتكامل المشترك (Bound Test) حسب ARDL

	F-statistic	7.557013	
	Significance	I0 Bound	I1 Bound
النموذج الأول	10%	2.2	3.09
	5%	2.56	3.49
	2.50%	2.88	3.87
	1%	3.29	4.37
النموذج الثاني	F-statistic	9.406849	
	Significance	I0 Bound	I1 Bound
	10%	2.2	3.09
	5%	2.56	3.49
	2.50%	2.88	3.87
	1%	3.29	4.37

استناداً إلى النتائج سالفة الذكر، تم اعتماد نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) لبيان مدى معنوية تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع في النموذج القياسي في الأجل الطويل والأجل القصير، فضلاً عن معرفة معنوية ومقدار التصحيح لانحراف العلاقة التوازنية قصيرة الأجل عند العلاقة التوازنية طويلة الأجل. لقد أظهرت النتائج المبينة في الجدول (3) إلى تأثير معنوي لكل متغيرات الدراسة المستقلة على التنافسية السعرية ممثلاً بنسبة هامش الربح (PMR) في الأجل الطويل باستثناء الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج (TFP). حيث تبين أن هنالك تأثيراً سلبياً، ولكنه ضعيف لأسعار النفط (OPF) على نسبة هامش الربح، كما أكدت النتائج أيضاً على تأثير سالب ومعنوي لمعامل تغلغل الواردات (IPR) على نسبة هامش الربح (PMR)، بالمقابل أظهرت تعويضات العاملين (SLR) تأثير معنوي موجب على نسبة هامش الربح (PMR) ولكنه ضعيف جداً ويقترب من الصفر.

كما أكدت النتائج على معنوية معامل تصحيح الخطأ، حيث إن الانحراف في العلاقة التوازنية قصيرة الأجل عن العلاقة التوازنية طويلة الأجل يتم تصحيحها بمعدل (0.422) لكل عام. أما في الأجل القصير لم يكن هناك أي تأثير معنوي للمتغيرات المستقلة على نسبة هامش الربح.

جدول رقم (3) اختبار نتائج نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) للنموذج الأول

الأجل القصير			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
D(OPF)	-0.001989	-1.590243	0.1401
D(IPR)	0.202872	0.78204	0.4507
D(SLR)	0.166935	0.684191	0.508
D(TFP)	0.0001	0.478382	0.6417
CointEq(-1)	-0.422677	-3.385702	0.0061
الأجل الطويل			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
OPF	-0.00311	-2.463321	0.0315
IPR	-1.681133	-2.116784	0.0579
SLR	0	2.860171	0.0155
TFP	-0.013567	-0.77249	0.4561
C	1.69991	2.804854	0.0171

كما أظهرت نتائج الاختبارات التشخيصية في الجدول رقم (4) عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين متغيرات الدراسة، وأن النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين، فضلا عن ذلك أكدت النتائج أن بيانات الدراسة موزعة توزيعا طبيعيا.

الجدول رقم (4) الاختبارات التشخيصية للنموذج الأول

Heteroskedasticity Test				
Breuseh-Pagan-Godfrey	F-statistic	0.9998	Prob. F(10,11)	0.4961
	Obs*R-squared	10.4754	Prob. Chi-Square(10)	0.3998
Harvey	F-statistic	0.7048	Prob. F(10,11)	0.7054
	Obs*R-squared	8.591598	Prob. Chi-Square(10)	0.5713
ARCH	F-statistic	0.742671	Prob. F(1,19)	0.3996
	Obs*R-squared	0.789969	Prob. Chi-Square(1)	0.3741
Normality test				
Jarque-Bera	0.1608		Prob	0.9228
Serial correlation test				
F(1,25)	F-statistic	0.8485	Prob	0.3658
RESET test				
F(1,25)	F-statistic	1.52025	Prob	0.2291

فيما يتعلق بمحددات المقدرة التنافسية غير السعرية فقد أظهرت النتائج المبينة في الجدول رقم (5) إلى تأثير معنوي لكل متغيرات الدراسة المستقلة على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج (TFP) كتمثل للتنافسية غير السعرية في الأجل الطويل باستثناء متغير رأس المال البشري (PEUD)، حيث تبين بأن هنالك تأثيراً إيجابياً، ولكنه ضعيف لتعويضات العاملين (SLR) على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج (TFP)، عند مستوى معنوية 10%، كما أكدت النتائج أيضاً إلى تأثير إيجابي ومعنوي لنسبة هامش الربح (PMR) على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج (TFP)، حيث إن زيادة نسبة هامش الربح بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج بمقدار (5.99) وحدة. بالمقابل أظهر متغير عدد العمال (EMPL) تأثيراً سلبياً عند مستوى معنوية 10% على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج (TFP). أما بالنسبة للأجل القصير نجد أن هنالك تأثيراً هامشياً لهامش الربح على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، حيث إن ارتفاع هامش الربح بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع الإنتاجية الكلية بمقدار (3.525) وحدة في الأجل القصير، وكذلك فإن ارتفاع عدد العمال بمقدار وحدة واحدة يؤدي إلى ارتفاع الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج بمقدار (0.001226). بالنسبة للانحرافات في العلاقة التوازنية قصيرة الأجل عن العلاقة التوازنية طويلة الأجل، فقد أكدت النتائج أنه يتم تصحيحها بعدل (0.354) لكل عام، حيث أظهرت النتائج معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى معنوية 5%.

جدول رقم (5) اختبار نتائج نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع (ARDL) للنموذج الثاني

الأجل القصير			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
SLR	0	1.256851	0.2249
PEDU	-0.016293	-0.781425	0.4447
PMR	3.525118	2.158422	0.0446
EMPL1	0.001226	3.366578	0.0034
CointEq(-1)	-0.354682	-2.340623	0.031
الأجل الطويل			
Variable	Coefficient	t-Statistic	Prob.
SLR	0.0001	1.810997	0.0869
PEDU	0.010005	0.748124	0.464
PMR	5.993574	3.124433	0.0059
EMPL	-0.000344	-1.772142	0.0933
C	-3.667356	-0.772841	0.4496

كما أكدت نتائج الاختبارات التشخيصية عدم وجود مشكل ارتباط ذاتي بين متغيرات الدراسة، وأن النموذج لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين، أن بيانات الدراسة موزعة توزيعاً طبيعياً.

الجدول رقم (6) الاختبارات التشخيصية للنموذج الأول

Heteroskedasticity Test				
Breuseh-Pagan-Godfrey	F-statistic	1.465321	Prob. F(10,11)	0.2339
	Obs*R-squared	11.83988	Prob. Chi-Square(10)	0.2225
Harvey	F-statistic	1.360061	Prob. F(10,11)	0.2758
	Obs*R-squared	11.33363	Prob. Chi-Square(10)	0.2535
ARCH	F-statistic	0.004915	Prob. F(1,19)	0.9447
	Obs*R-squared	0.005307	Prob. Chi-Square(1)	0.9419
Normality test				
Jarque-Bera	0.08467		Prob	0.9586
Serial correlation test				
F(1,25)	F-statistic	0.38638	Prob	0.5398
RESET test				
F(1,25)	F-statistic	0.25455	Prob	0.6183

النتائج

1 . أظهرت النتائج تأثير إيجابي وقوي للتنافسية السعرية ممثلة بنسبة هامش الربح على التنافسية غير السعرية ممثلة بالإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، وتعدّ هذه النتيجة واقعية جدا في ظل تحويل جزء كبير من أرباح هذا القطاع لتطوير المنظومة الإنتاجية، وخاصة ما يعتمد منها على رأس المال، وهذا بدوره خلق حالة من التوازن بين الخطة التسويقية والخطة الإنتاجية، والذي حسن من قدرة هذا القطاع على استثمار الكثير من الفرص المتاحة بشكل مثالي، تجلت بشكل واضح من خلال النمو الكبير في عدد المنشآت الصناعية لهذا القطاع، والتي نمت بمعدل 45% ما بين عامي 2006 و2011، وهذا التطور في عدد المنشآت انعكس بشكل كبير على إنتاج هذا القطاع، حيث نما الإنتاج الدوائي الأردني بمعدل 145% بين عامي 2009 و2016، وهذا يبين مدى التوظيف الأمثل لإيرادات هذا القطاع وتوجيهها في الاتجاه الصحيح.

2 . بينت النتائج أيضا تأثيراً سلبياً، ولكنه ضعيف لزيادة عدد العمال على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، وهي نتيجة متوقعة كون قطاع الصناعات الدوائية الأردنية لا يعدّ قطاعاً كثيفاً عنصر العمل، وإنما اعتماده الأكبر على رأس المال، حيث إن المكاسب المتأتية من الاستثمار في رأس المال تعد أكبر من تلك المتأتية عن طريق الاستثمار بعنصر العمل، فبالنظر لواقع الأرقام نجد أن متوسط معدلات النمو في عنصر العمل لدى قطاع الصناعات الدوائية الأردنية للسنوات الخمس الأخيرة بلغ -1%، في حين بلغ متوسط معدلات النمو في رأس المال لدى قطاع الصناعات الدوائية الأردنية لذات الفترة 17%.

3 . كان لتعويضات العاملين تأثير إيجابي على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاجية وإن كان ضعيفاً، ولكنه يدل على أن احتفاظ المؤسسة بالعدد اللازم من العمال يزيد من الإنتاجية الكلية في ظل اتباع سياسات التحفيز ورفع الأجور، في حين أن الاعتماد على عدد عمال أكثر من اللازم يخفض الإنتاجية الكلية.

4 . في الوقت الذي كان تأثير هامش الربح كبيراً على الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج كما تم ذكره سابقاً، لم يكن هناك تأثير للإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج على نسبة هامش الربح، وهذا قد يعدّ مبرراً في ظل ارتفاع التكاليف

المرتتبة على زيادة الإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج، بنسب تغطي على معدلات نمو نسبة هامش الربح بحيث تبقىها عند مستويات شبه ثابتة، فبالرجوع لبيانات هذا القطاع نجد أن متوسط معدل نمو خدمات الدين كفوائد القروض والسندات، إضافة إلى توزيع الأرباح على المساهمين في قطاع الصناعات الدوائية الأردنية بلغ ما يقارب 22% للفترة من 2010 ولغاية 2016، وهذا يعطينا مؤشراً على أن قطاع الصناعات الدوائية ما زال في مرحلة تطور متصاعدة على الصعيد الإنتاجي، وفي الوقت الذي ستصل فيه المنظومة الإنتاجية لتغطية الكميات المطلوبة وفقاً للخطة التسويقية دون الحاجة لزيادة عناصر الإنتاج أو على الأقل زيادتها بنسب منخفضة، عندها سوف يبدأ التأثير الإيجابي الملموس للإنتاجية الكلية لعناصر الإنتاج على نسبة هامش الربح. ربما في الدراسات المستقبلية لهذا القطاع على المدى المتوسط أو البعيد نسبياً قد نلمس هذا الأثر، وعندها سيكون هذا القطاع وصل إلى حالة من النضج الاقتصادي.

5 . كان لمعامل تغلغل الواردات أثر سلبي واضح على نسبة هامش الربح، وهذا يدل على وجود منافسة سعرية قوية من قبل المستوردات لهذا القطاع في السوق المحلي، حيث بلغ متوسط الحصة السوقية للمنتجات الدوائية الأردنية ما يقارب 34% من إجمالي السوق الأردني في الفترة من 2010 ولغاية 2016، ووفقاً للعديد من النظريات الاقتصادية فإن هذه الحصة السوقية تميل بهذا القطاع لأن يصبح قطاعاً مسيطراً على سوق الأدوية المحلي، وهذه الحصة السوقية تشكل ما نسبته 27% من إجمالي مبيعات هذا القطاع محلياً وخارجياً، وبمعنى آخر فإن السوق المحلي يستهلك تقريباً ربع إنتاج هذا القطاع، وأي تهديد محتمل من واردات الأدوية سوف يكون له تأثير كبير على أرباح هذا القطاع.

6 . إن ارتفاع فاتورة الطاقة نتيجة ارتفاع أسعار النفط الخام يؤدي إلى انخفاض نسبة هامش الربح، خاصة وأن أسعار النفط ومشتقاته في المملكة تخضع للسعر العالمي، الأمر الذي يصعب من مهمة مصانع الأدوية المحلية على صعيد التنافسية السعرية في ظل وجود مصانع إقليمية منافسة تحصل على أسعار المشتقات النفطية بأسعار تفضيلية، تؤدي بالمجمل إلى خفض أسعار منتجاتها مقارنة بالمنتج الأردني.

7 . يتمتع قطاع الصناعات الدوائية الأردني بميزان تجاري موجب، فخلال سنوات الدراسة من عام 1986 ولغاية عام 2016 بلغت تغطية الصادرات الأردنية من الأدوية لمستوردات المملكة من الأدوية 125.4%، وهذه التفوق على مستوى الميزان التجاري فلما نجده في قطاعاتنا المحلية، وفي حال استمرت المنتجات الدوائية الأردنية في الانتشار خارجيا بنفس النسق المتصاعد، وكذلك مواصلة زيادة الحصة السوقية على الصعيد المحلي، فإنه في المدى القريب المنظور سوف تزداد تغطية الصادرات في هذا القطاع للمستوردات بنسب وفوارق كبيرة.

التوصيات

- 1 . زيادة الحصة السوقية الخاصة بالمنتج الدوائي الأردني في السوق المحلي، وذلك بزيادة حصص الشركات الأردنية في عطاءات وزارة الصحة الأردنية والقوات المسلحة والقطاع الخاص.
- 2 . تعديل القوانين الخاصة بإجراءات تسجيل الأدوية التابعة للشركات المحلية وأنظمة تسعيرها بطريقة تتناسب مع معطيات وتطورات السوق المحلي والخارجي.
- 3 . إبرام اتفاقيات تجارية من قبل الحكومة خاصة بقطاع تصنيع الأدوية الأردنية، ببنود خاصة لهذه الصناعة ضمن الاتفاقيات المبرمة، بما يضمن تسهيل حركتها داخل الأسواق المستهدفة.
4. استخدام أساليب الطاقة البديلة للتخفيف من تكاليف فاتورة الطاقة، الأمر الذي يعزز من المقدرة التنافسية للمنتج الدوائي الأردني، خاصة وأن المصانع الموجودة على أرض المملكة تستطيع الاستفادة من الطاقة الشمسية المتوفرة في معظم أوقات السنة.
- 5 . فتح المزيد من المصانع في الخارج للاستفادة من وفورات الاستثمار إضافة إلى الاستفادة من الموقع الجغرافي في الدول المستهدفة.

المصادر والمراجع

المراجع باللغة العربية

- العمرو، حسن، "تأثير الانفتاح التجاري على نسبة هامش الربح في قطاع الصناعة التحويلية الأردني" ، مجلة جامعة مؤتة للبحوث والدراسات. 2015
- النصور، عبد الحكيم، (2009) ، " الأداء التنافسي لشركات صناعة الأدوية الأردنية في ظل الانفتاح الاقتصادي" ، جامعة تشرين، أطروحة دكتوراه، اللاذقية، 2009
- إبراهيم، إبراهيم، " تدنية التكاليف كأسلوب هام لتعزيز القدرة التنافسية للمؤسسة الاقتصادية" ، مجلة الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية. 2011، العدد (5)
- آل خليفة، لبنى، " التنافسية الدولية ومؤشرات قياسها : دراسة حالة مملكة البحرين" ، مجلة جامعة الملك عبد العزيز، الاقتصاد والإدارة، 2014 ، العدد (28\1)
- بوازيد ، وسيلة، "مقاربة الموارد الداخلية والكفاءات كمدخل للميزة التنافسية في المؤسسة الاقتصادية"، رسالة ماجستير، جامعة سطيف، الجزائر، 2012
- دائرة الإحصاءات العامة، المسح الصناعي، أعداد مختلفة (1986-2016)، عمان الأردن
- روبرت بيتس، ديفد لي، كتاب الإدارة الإستراتيجية بناء المزايا التنافسية، ترجمة دار الفجر للنشر، مصر، 2008
- حمود، ظافر، " القدرة التنافسية للمنتجات القطنية السورية في إطار تحرير التجارة الدولية " ، أطروحة دكتوراه، جامعة دمشق، الجمهورية العربية السورية، 2015
- عدنان، محمد، "القدرة التنافسية وقياسها" ، المعهد العربي للتخطيط، 2003
- عرابي، الحاج مداح، " تنافسية الصناعات الصيدلانية في دول شمال إفريقيا" ، مجلة الأكاديمية للدراسات الإنسانية والاجتماعية، 2013، العدد (9)، ص ص (21-33)

- عمار، نويرة، *اقتصاد دولي*، جامعة الحاج لخضر، الجزائر، 2014

- مسعداوي، يوسف، "إشكالية التنافسية في ظل تحديات العولمة"، جامعة الشلف، الجزائر، 2007

المراجع الأجنبية

Al-Amro, Hassan, "The Competitiveness of the Manufacturing Sector in Jordan in the Light of Trade Openness", Ph.D. thesis, University of Jordan, The Hashemite Kingdom of Jordan, 2012.

Al Arfaj , Abdulmohsen, and Al Hassan Ali, (2016), The Competitiveness of Saudi Pharmaceutical Industry Using Porter 5 Forces Analysis, European Journal of Business and Management, NO. (23)

Al-Tarawneh, Saeed, "The Impact of Imports and Cost on the Price Competitiveness of the Jordanian Industry", University of Jordan. 2001.

Dominick, Salvatore,"Managerial Economics, in A Global Economy", 1993, 2 ed, Mc Graw-Hill, INC.New York, p 480.

Harrison, A. "Productivity, Imperfect Competition and Trade Reform: Theory and Evidence", Journal of International Economics,1994, 36, 53-73.

Ibrahim, Ibrahim, "Reducing costs as an important method to enhance the competitiveness of the economic institution", the Academy of Social and Human Studies Journal. 2011, Issue (5).

Koningsm, J. Van Cayseele, P. and Warzynski, F. "The Dynamics of Industrial Mark-Ups in Two Small Open Economies: Does National Competition Policy Matter", International Journal of Industrial Organization,2001, 19, 841-859.

Lakner, Z. et al. "From Basic Research to Competitiveness: An Econometric Analysis of the Global Pharmaceutical Sector ", Sustainability, 2019, 11, 3125; doi:10.3390/su11113125.

Levinsohn, J. "Testing the Imports-as-Market-Discipline Hypothesis", Journal of International Economics, 1993, 35, 1-22.

Blance, Ludivine, “The European Pharmaceutical Industry in a Global Economy : What Drives EU Exports of Pharmaceutical?”, College of Europe, 2015.

Ghannajeh, Ahmad ;et al, “ A Qualitative Analysis of Product Innovation in Jordan’s Pharmaceutical Sector “ , 2015 European Scientific Journal , Vol (11) , No(4)

Hirschman ,A.O , “The Paternity of an Index“,1964 American Economic Review.

IMDY Year book ,2010, Journal of Business Management , (Paper) ISSN 2222-1905 , Vol (8).

Oughton, Christine, “COMPETITIVENESS POLICY IN THE 1990s“, 1997, The Economic Journal, 107.

Porter M.E , “Competitive Advantage- creating and sustaining superior performance”, The Free Press Journal, New York, 1990.