

# دور الاقتصاد الصناعي في تنمية الاقتصاد الدوائي في الأردن للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٠

م. خالد ارحيل شهاب

khaleedshhab@tu.edu.iq

م. مثنى معيوف محمود

Mothana81@tu.edu.iq

م. عمر عبدالله محمد

Omar\_abdulla@tu.edu.iq

يهدف البحث إلى دراسة دور الاقتصاد الصناعي ممثلاً بقيمة الصناعات الكلية في الأردن مقدرة بمليون دينار أردني، وبالأرقام القياسية لأسعار المنتجين للصناعات الكلية للمدة ٢٠٠٠-٢٠١٩م. في تنمية الاقتصاد الدوائي ممثلاً بقيمة صادرات الصناعة الدوائية من المحضرات الصيدلانية، والأرقام القياسية لأسعار المنتجين لها خلال المدة المحددة، باعتماد تحليل الانحدار المتعدد، بالإضافة إلى تحليل السلسلة الزمنية تبعاً للمتغيرات المدروسة، وقد تم التوصل إلى النتائج التالية: ١- هناك دور فاعل للاقتصاد الصناعي في تنمية الصناعات الدوائية الصيدلانية في الأردن للمدة ٢٠٠٠-٢٠١٩م. ٢- هناك تأثير دال معنوياً وإحصائياً لصادرات من الصناعات الدوائية للمحضرات الصيدلانية في نمو الرقم القياسي لأسعار المنتجين لها في الأردن خلال المدة المحددة. ٣- هناك دور معنوي ودال إحصائياً للاقتصاد الصناعي في التنبؤ بنمو الصناعات الدوائية الصيدلانية مستقبلاً. وقد قدم البحث عدة مقترحات أهمها العمل على الدعم المستمر للصناعات الدوائية بكونها تمثل قطاعاً اقتصادياً فائق الأهمية، وتوفير متطلبات ذلك من كوادر متخصصه وبحث وتطوير من خلال تخصيص نسبة من مبيعات الصناعات الدوائية في الأردن لإجراء الأبحاث ومواكبة الابتكارات في هذا القطاع من أجل الحفاظ على أسواقها وتميزها عالمياً وعربياً.

**الكلمات المفتاحية:** الاقتصاد الصناعي، الاقتصاد الدوائي، التصدير الدوائي في الأردن .

### Abstract:

The research aims to study the role of the industrial economy represented by the value of the total industries in Jordan, estimated one million Jordanian dinars, and the index numbers of the producer's prices of the whole industries for the period 2000-2019 in the development of the pharmaceutical economy, represented by the exports value of the pharmaceutical industry, and products estimated one million Jordanian dinars, and the index numbers of its producers in the specified period by using the multiple regression analysis, in addition to analyzing time series of the studied variables. The following results were reached: 1): There is an active role for the industrial economy in developing the pharmaceutical and pharmaceutical industries in Jordan for the period 2000-2019. 2): There is a significant and statistical effect of exports from the pharmaceutical industries, and products in the growth of the price index of its producers in Jordan in the specified period. 3): There is a significant and statistical role for the industrial economy in predicting the growth of pharmaceutical industries in Jordan in the future. And The research offered many suggestions as working to give continuous support to the pharmaceutical industries as they are a very important economic sector which provides the requirements for that from specialized staff, and development and research by offering a percentage of its sales in Jordan to do researches, and to keep up inventions in this sector to preserve its distinction, and its international and Arab markets.

**Key words:** Industrial economy, Pharmacological Economics, Pharmaceutical products, Pharmaceutical export in Jordan

### المقدمة:

تعد الصناعات الدوائية واحدة من مجالات الاقتصاد الصناعي الفائقة التطور لارتباطها بالبحث العلمي عالمياً، ولما تتميز به من تجدد مستمر وابتكار للمنتجات التي تتخذ الأرواح وترفع من جودة الحياة، وتصنف هذه الصناعة ضمن اقتصاديات الصحة عموماً واقتصاد الدواء خصوصاً والتي تشرف عليها جهات وهيئات مختصة طبية واقتصادية تقع على عاتقها مهمة اتخاذ القرارات من الانفاق و تشجيع البحث والتطوير ومن ثم الإنتاج والتسويق وتتسم هذه الصناعة بخصوصية تجعل منها واحدة من أضخم الصناعات في العالم التي تتمتع بنفوذ وأرباح كبيرة، حيث يعد استهلاك الفرد للأدوية دليلاً على الرفاه والتقدم والرعاية الطبية في البلدان، ففي الدول الصناعية العظمى يبلغ استهلاك الأدوية ما نسبته ٦٩,٧٪ من استهلاك الأدوية العالمي، وفي الدول العربية تبلغ نسبة الاستهلاك من الأدوية ١,٤٪ من الاستهلاك العالمي. وهو ما يشير إلى نقص في كميات الأدوية اللازمة للفرد عربياً لعدة أسباب أهمها انخفاض الدخل القومي ونقص الاهتمام الحكومي بموضوع الرعاية الصحية والاهتمام بها كصناعة ذات قيمة اقتصادية عالية. وبالنظر إلى الأردن فإن صناعة الأدوية تعد من الاقتصاديات الرائدة عربياً، بما تنتجه من محضرات صيدلانية متنوعة تسهم بدور تنموي في الاقتصاد المحلي ورفع الناتج المحلي الإجمالي وتوفير الامن الدوائي، وتشكل داعماً أساسياً للاقتصاد الوطني لما توفره من فرص عمل لأصحاب الكفاءات العلمية والفنية، كما تشغل الصادرات منها مكانة هامة في السوق العالمية ومن هنا كان الاهتمام بدور الاقتصاد الصناعي في تنمية الاقتصاد الدوائي في الأردن.

**أهمية البحث:** تبرز أهمية البحث من أهمية الموضوع المتعلق بالاقتصاد الصناعي ممثلاً بقيمة الصناعات الكلية، وقيم مجموع الصادرات الصناعية ودورها في التنمية الاقتصادية الطبي الصيدلاني الدوائي خلال العشر سنوات الماضية في الأردن، ومدى إمكانية التنبؤ بدور القطاع

الصناعي في التنمية الاقتصادية الصيدلاني الدوائي في الأردن متمثلاً بمعدل الرقم القياسي لقيمة أسعار المحضرات الدوائية الصيدلانية وقيمة الصادرات، وأهمية ما يمكن أن تقدمه نتائج البحث للمهتمين في مجال الاقتصاد الصناعي ولا سيما الدوائي الصيدلاني من معيطات للقيام بمزيد من الدراسة والاهتمام.

**مشكلة البحث:** يعد الاقتصاد الصناعي محركاً أساسياً لتطور الدول ونمائها، حيث تشكل الصناعات الدوائية إحدى أهم الصناعات المؤثرة بالاقتصاد الصناعي بقطاعاته المتنوعة الإنتاجية والخدمية عالمياً، وتتميز صناعة المحضرات الصيدلانية بكونها من الصناعة العالية القيمة مقارنة بغيرها من الصناعات، وتتسم بعدة خصائص تجعلها من الاقتصاديات المؤثرة والمتأثرة بالتطور والبحث والاستثمار، وتحتل الصناعة الدوائية في الأردن مكانة هامة عالمياً وعربياً لما تتمتع به من جودة عالية وسمعة ممتازة وأسعار معقولة، وهو ما يقدم دليلاً على جودة المنتج الدوائي الأردني وقدرته على المنافسة ودوره الفاعل في الاقتصاد الوطني ومن هنا طرحت مشكلة البحث السؤال التالي: "هل هناك دور للاقتصاد الصناعي في تطور الاقتصاد الدوائي في الأردن للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٠".

**أهداف البحث:** يهدف البحث إلى تحقيق ما يلي:

- دراسة دور الاقتصاد الصناعي في تنمية الاقتصاد الدوائي في الأردن للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٠.
- تحليل تطور السلسلة الزمنية لصادرات القطاع الصيدلاني في الأردن خلال المدة ٢٠١٩-٢٠٠٠.
- دراسة دور صادرات الصناعات الدوائية في نمو الرقم القياسي لأسعار المنتجين لها.
- دراسة دور الاقتصاد الصناعي في التنبؤ بتنمية الاقتصاد الدوائي في الأردن في السنوات القادمة.

**فرضيات البحث:**

**الفرضية الأولى:** هناك دور للاقتصاد الصناعي في تنمية الاقتصاد الدوائي في الأردن للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٠.

**الفرضية الثانية:** هناك دور للصادرات من الصناعات الدوائية الصيدلانية في نمو معدل الرقم القياسي لأسعار المحضرات الصيدلانية في الأردن خلال المدة ٢٠١٩-٢٠٠٠ بكونه مؤشراً على النمو في قطاع الاقتصاد الدوائي الصيدلاني.

**الفرضية الثالثة:** هناك دور للاقتصاد الصناعي في التنبؤ بتنمية الاقتصاد الدوائي في الأردن مستقبلاً.

**الدراسات السابقة:**

**دراسة القيسي (٢٠٠٠).** بعنوان: "اقتصاديات صناعة الدواء في الأردن وأهمية الدور الحكومي"، هدفت إلى دراسة الانتاج الدوائي وتحليل الاستهلاك الدوائي في الأردن ودور الحكومة في تطوير هذا القطاع وما هو واقع وطبيعة الصناعات الدوائية في الأردن وقد توصل إلى النتائج التالية: هناك نمو مضطرب للإنتاج الدوائي في الأردن خلال التسعينيات نتيجة زيادة عدد الشركات، هناك زيادة على الطلب المحلي والخارجي على الدواء الأردني، وتتميز الصناعات الدوائية الأردنية بجودة ونوعية عالية والتزام معايير التصنيع وهناك شركات محلية كثيرة وصغيرة مع زيادة متوط معدل نمو الاستهلاك الدوائي.

**دراسة إبلنج (Ebling, M, 2008).** بعنوان: "الصناعة الدوائية في مواجهة العولمة"، أندونيسيا، هدفت إلى توضيح أهمية الصناعات الدوائية حول العالم، وأوضحت أن التوسع والنمو العالمي شمل أسواق الصين والهند وكل من ماليزيا، وسنغافورة، تايلاند، أندونيسيا، وأظهرت تطور مراكز البحث والتطوير للصناعات الدوائية في الهند، و أن النمو السكاني المتزايد يتطلب زيادة في الصناعات الدوائية لتلبية حاجات هؤلاء الناس بالإضافة إلى ارتفاع نسب المسنين الذين يحتاجون للدواء بشكل أكبر وتوصلت الدراسة إلى تفوق الصين على الهند في هذه الصناعة والتي من المتوقع أن تكون الأعلى في للمبيعات أسويماً، وأوصت الدراسة بضرورة إعادة توجيه استراتيجية التحضير وتصنيع المواد الأولية في الهند، من أجل إغلاق فجوة البناء التحتي للصناعات الدوائية وختمت الدراسة بأن النمو الأعلى في الاقتصاد سيكون في صناعة البلاد الدوائية.

**دراسة العمري وسقف الحيط (Alomari & Saqfalhait, 2015).** بعنوان: "تحليل هيكل صناعة الأدوية الأردنية"، هدفت إلى تحليل هيكل صناعة الأدوية في الأردن خلال الفترة ٢٠٠٤ - ٢٠١٢ من خلال التحقيق في مستوى التركيز الصناعي، هدفت إلى دراسة مستوى التنافسية والحصة السوقية لشركات صناعة الأدوية في الأردن، و الخصائص الرئيسية لهيكل هذه الصناعة. وقد أظهرت النتائج أن الصناعة الدوائية في الأردن تتصف بهيكل سوق احتكاري حيث يهيمن عدد قليل من الشركات الكبيرة على السوق. و بالاستحواذ على أكبر حصة في السوق، كما تتميز بقوة منتجاتهم وتقليل الإنتاج للتكاليف، كما تبين أن هيكل صناعة الأدوية الأردنية يتصف بدرجة عالية من التركيز نتيجة الاحتكار من

قبل بعض الشركات الدوائية، وقد قدمت مجموعة من التوصيات منها من الأفضل أن تسهم الحكومة والجهات المسؤولة عن هذا القطاع في تسهيل دخول المنتجين الأردنيين و دعمهم من أجل أن يكونوا قادرين على المنافسة مع الشركات الدولية الموجودة بالفعل، و لا تزال هناك فرصة جيدة للمنتجين الجدد للتركيز على المنتجات الطبية لتلبية الطلب المحلي الذي لا يزال ضعيفاً أو لم يتم تلبيةه تماماً. مع ضرورة الاهتمام بالبحث والتطوير باعتبارها من ركائز الصناعة الدوائية عالمياً.

دراسة أبو عليقة والبطينة (2017) Abu ALIQAH& BATAINEH, بعنوان: "الدور التنموي للصناعات الدوائية في الأردن خلال المدة (١٩٩٤-٢٠١٤)، هدف البحث إلى دراسة الدور التنموي للصناعات الدوائية في الأردن من خلال توضيح مدى تأثيرها على الناتج المحلي الإجمالي. وقد أظهرت النتائج وجود علاقة ايجابية وقوية بين متغيرات المستقلة متمثلة بتصدير الأدوية وإعادة التصدير والقيمة المضافة، والناتج المحلي الإجمالي، ودور هذا القطاع في زيادة الصادرات، بالإضافة لكونه يسهم في التخفيف من مشكلتين رئيسيتين في الأردن وهما الفقر والبطالة، وقدم مجموعة من التوصيات منها ضرورة أن تكون شركات الأدوية في الأردن على دراية بكيفية زيادة مستوى الإنتاجية على أساس المعايير الدولية، وتسويق الصناعات الدوائية الأردنية في الخارج لفتح المزيد من الأسواق لها هذه الصناعة التي ستؤدي في النهاية إلى تأثير إيجابي على المنتج المحلي، أهمية دور الحكومة بتقديم جميع أنواع الدعم والمساعدة لهذه الشركات كما هي تواجه القدرة التنافسية الدولية. ضرورة التعاون بين شركات صناعة الأدوية الأردنية و الأشخاص المعنيين في الحكومة الأردنية، وخاصة في مجال تقديم الاستشارات والبحوث، التطوير والتسويق.

**منهجية البحث:** تم اختبار دور الاقتصاد الصناعي في تنمية الاقتصاد الدوائي للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٠م، وذلك من خلال التوصيف النظري للعلاقة بين المتغيرات وتحليلها وتقدير النموذج القياسي المناسب واستخلاص النتائج وتفسيرها، وقد حدد البحث في ثلاثة محاور:

**المحور الأول:** الإطار النظري ويشمل ١- تعريف الاقتصاد الصناعي ٢- تعريف الصناعات الدوائية وماهيتها ٣- العلاقة بين الاقتصاد الصناعي والصناعات الدوائية.

**المحور الثاني:** واقع الاقتصاد الصناعي والصناعات الدوائية في الأردن ويشمل ١- واقع الاقتصاد الصناعي في الأردن ٢- واقع الصناعات الدوائية في الأردن ٣- العوامل المؤثرة على صناعة الادوية في الأردن

**المحور الثالث:** قياس دور الاقتصاد الصناعي في تنمية الصناعات الدوائية في الأردن

### المحور الأول: الإطار النظري

**التعريف بالاقتصاد الصناعي:** يعد الاقتصاد الصناعي أحد فروع علم الاقتصاد التطبيقي يهدف إلى قياس كل ما يتعلق بالنظرية الاقتصادية الجزئية والكلية، ويتميز بالأدوات والمفاهيم الخاصة به وأساليب التحليل الاقتصادي التي تجعله قادراً على دراسة الظواهر الاقتصادية والعمل على تحليلها وإيجاد الحلول والقوانين التي تحكم وتفسر حركة وتطور المشكلات التي تواجه القطاع الصناعي والمنشآت الصناعية (Barthwal 3: 1998). ويقوم الاقتصاد الصناعي على منهج يعتمد وبشكل أساسي على فهم وشرح عمل النظام الاقتصادي الحالي و التنبؤ بآثار التغييرات في متغيرات هذا النظام (Hampfrey,1979:14).

**التعريف بالاقتصاد الدوائي:** عرف بوتمان الاقتصاد الدوائي بأنه: " فرع من الاقتصاد الصحي يتعامل مع كلفة الأدوية ويشمل أي دراسة تقارن التكاليف الموارد المستهلكة ". وهو علم يهتم بعملية اتخاذ القرار في جميع مراحل تطوير الأدوية من قبل الصناعات الدوائية ، بدءاً من مرحلة البحث على الأدوية و الإنتاج و تقييم للفاعلية والأمان والتقييم الاقتصادي ومن ثم التسويق، وتسهل تحليلات علم الاقتصاد الدوائي عملية اتخاذ القرار الصحية من قبل الجهات المعنية في القطاع الصحي وتحديداً في الصناعة الصيدلانية المختلفة من هيئات الدواء والشركات وغيرها، ولاسيما القرارات التي تتعلق بإدراج الدواء في الصيغ الوطنية أو المستشفيات ، بالإضافة لدوره في تطوير الصناعات الدوائية و اتخاذ قرارات المتعلقة بشأن تطوير الأدوية وكيفية تحديد أسعارها في السوق (الشقاع، ٢٠١٩: ٢).

**العلاقة بين الاقتصاد الصناعي والصناعات الدوائية:** تعد الاقتصاديات الدوائية أحد أهم هذه الصناعات المؤثرة والمتأثرة بالاقتصاد الصناعي بقطاعه المتنوع و بإنتاجه وتسويقه وبحركة التجارة ولاسيما الخارجية منها وهذا ما دفع معظم دول العالم إلى الاهتمام بها، ومن الجدير بالذكر أن صناعة المحضرات الصيدلانية تعد من قطاعات الصناعة العالية مقارنة بغيرها من الصناعات، لما تقدمه من قيمة مضافة مرتفعة لكل شخص يعمل بها، وما تتميز به من نسبة استثمار مرتفعة في البحث والتطوير إلى صافي المبيعات (Ahmed et al,2018:16). وقد أشار تقرير استثمار البحث والتطوير الصناعي في الاتحاد الأوروبي لعام ٢٠١٦ إلى أن الصناعات الصيدلانية تشكل ما نسبته ١٩.١٪ من

إجمالي أعمال البحث والتطوير والإنفاق في جميع أنحاء العالم، كما بلغت استثمارات صناعة الأدوية ما قيمته ٣٤٠٠٠ مليون يورو في البحث والتطوير في أوروبا. وقد أظهرت الدراسات الحديثة في بعض البلدان أن صناعة الأدوية القائمة على البحث تولد فرص عمل أكثر بثلاث إلى أربع مرات بشكل مباشر وغير مباشر، وتتطلب هذه الوظائف مهارات ودرجات علمية أكاديمية وسريرية عالية، والتي تسهم في الحفاظ على العاملين وتحميهم من هجرة الأدمغة والانتقال إلى العمل في بلدان أخرى (Joseph et al,2016: 22).

### المحور الثاني : واقع الاقتصاد الصناعي والصناعات الدوائية في الأردن

#### أولاً-١- واقع الاقتصاد الصناعي في الاردن:

تعد الصناعات في الأردن من القطاعات الإنتاجية المميزة، يتضمن القطاع الصناعي في الأردن و بشكل أساسي من قطاعي التحويل والصناعات الاستخراجية إلى جانب قطاع الكهرباء والماء، فهي الركائز الأساسية للاقتصاد نظراً لدورها الفاعل في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية، نظراً لارتباطه بالقطاعات الإنتاجية الأخرى، فقد أسهم قطاع الصناعة بنحو ٢٥٪ من الناتج المحلي الإجمالي الأردني بشكل مباشر وبما نسبته ٤٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي بشكل غير مباشر، إضافة إلى دور الصادرات الصناعية ودورها المركزي في التجارة الخارجية للأردن التي حققت أكثر من ٧ مليارات دينار أردني خلال عام ٢٠١٤، ثم ارتفعت في عام ٢٠١٥ ليصبح ٧.٤ مليار دينار أردني بنسبة نمو ٦.٨٪، كما أن العاملين في الصناعات الأردنية يشكلون ما قدره حوالي ٢٥٠٠٠ عامل وعامل يمثلون ١٨٪ من القوى العاملة في الأردن الذين يعملون لأكثر من ١٨٠٠٠ شركة صناعية موزعة في جميع أنحاء البلاد (غرفة صناعة عمان، ٢٠١٥: ٣). وتعد صناعة الدواء من الصناعات المرعبة نظراً لتجديدها المستمر و الطلب المتزايد على منتجاتها ما يجعلها من الصناعات الأكثر منافسة وأكثر تعرضاً للإمكانية الاحتكار، بالإضافة لدورها في تحقيق الأمن الدوائي للمجتمعات (Lexchin,J&Henry,D,2002:42). وهو ما يزيد من أهميتها.

أولاً-٢- واقع الصناعات الدوائية في الأردن: تعد صناعة الأدوية في الأردن من الصناعات القديمة فقد تأسست أو شركة لتصنيع الأدوية البشرية وهي الشركة العربية للمنتجات الصيدلانية في العام ١٩٦٢، واستمرت بكونها للشركة الدوائية الوحيدة حتى منتصف السبعينيات. في النصف الثاني من السبعينيات دخلت شركات جديدة للعمل في هذا القطاع الصناعي الاقتصادي الهام وهي دار الدواء للتنمية و تم إنشاء الاستثمار عام ١٩٧٥، وتلاها شركة أدوية الحكمة عام ١٩٧٧، ثم الشركة الأردنية لإنتاج الأدوية عام ١٩٧٨، وفي الثمانينيات تأسس المركز العربي للصناعات الدوائية عام ١٩٨٣، وفي عام ١٩٨٩ تأسست شركة عمان والشركة المتحدة، وخلال التسعينيات كان التحول الكبير في صناعة الأدوية فقد تم إنشاء ثماني شركات وهي شركة رام للأدوية في عام ١٩٩٢، ومن ثم في العام ١٩٩٣ أنشأت شركة فيلادلفيا والشرق الأوسط، وفي عام ١٩٩٤ تم إنشاء الشركة الدولية للأدوية، وشركة الحياة، ثم الشركة الأردنية السويدية عام ١٩٩٦، وشركة الكندي عام ١٩٩٧، وفي عام ١٩٩٩ تأسست شركة نهر الأردن، وعام ٢٠٠٣ تم إنشاء شركة TREMFARMA للصناعات الدوائية ومن ثم وف يعام ٢٠٠٥ تأسست شركة "IFADA" وهو ما يشير إلى حيوية ودور هذه الصناعة في الاقتصاد الأردني (النسور، ٢٠٠٩: ٣٠). ولابد من الذكر أن شركات الأدوية في الأردن لا تنتج ادوية خاصة بها، حيث يعتمد ٤٠٪ تعتمد على حقوق الامتياز من شركات أجنبية، و ٦٠٪ على الترخيص (طشطوش، ٢٠٠٠: ٢٤).

أولاً-٣- أهمية الصناعات الدوائية في الأردن: لقد أصبحت هذه الصناعة من أهم القطاعات الاستراتيجية الصناعية الأردنية التي تدعم الاقتصاد الوطني من خلال مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي وإجمالي الصادرات الوطنية، حيث شغل هذا القطاع في المرتبة الثانية في إجمالي الصادرات الأردنية عام ٢٠١٢ (دائرة الإحصاءات العامة الأردنية، ٢٠١٣). وتعتبر المملكة الأردنية الهاشمية من أكثر الدول العربية تقدماً في صناعة الدوائية، حيث يشغل قطاع الصناعات الدوائية في الأردن المرتبة الثانية من إجمالي الصادرات، وكان لها الدور الهام في تقليص العجز في الميزان التجاري الأردني، وتتميز الصناعات الدوائية في الأردن بالتزامها بهذه المعايير وبتقديم الكثير من الامتيازات الحكومية بهدف تطويرها حيث تعمل الحكمة الأردنية على تشجيع على عقد الاتفاقيات التي توفر تسهيل حقوق الترخيص و التصنيع مع شركات الأدوية المتعددة الجنسيات، وهو ما يسهم في تحقيق فوائد و معدلات عالية من التجارة حيث بلغت صادرات الأدوية الأردنية في عام ٢٠١٥ م ٨٧٠ مليون دولار الذي يعتبر داعمًا لميزان المدفوعات الأردني، وتعتمد الصناعة الدوائية في الأردن وبشكل أساسي على القوى العاملة الأردنية المؤهلة من جميع القطاعات الإدارية والفنية، حيث يبلغ عدد القوى العاملة العاملة في الصناعات الدوائية ١٢٠٠٠ موظف ثلثهم الحاصلات على درجة البكالوريوس في حين تصل مساهمة الإناث في هذا المجال إلى ٣٧٪ (جريدة الغد، ٢٠١٦). ويشكل قطاع الصناعات الصيدلانية الأردني أحد أهم مكونات الناتج المحلي الإجمالي، حيث يشكل ٨٠٪ من قيمة الصادرات و ٢٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي لقطاع التصنيع

، وسيكون لدعم تطوير هذا القطاع أثر مباشر وكبير على الاقتصاد الأردني (منظمة العمل الدولية ، ٢٠١٥ : ٢٩). ومن الجدير بالذكر أن الأردن يعد الدولة الوحيدة في المحيط الجغرافي التي تصدر أكثر من وارداتها من الأدوية (غرفة صناعة الأردن ، ٢٠١٣). ومن هنا تأتي أهمية هذا القطاع الصناعي بكونه أحد أهم القطاعات الرائدة التي بدأت التصنيع في بداية الستينيات وتطورت باستمرار حتى أصبحت رمزا للصناعة الوطنية، حيث يتم تصدير معظم إنتاج شركات الأدوية المحلية إلى الشرق الأوسط ودول الوطن العربي نتيجة لجودته العالية و المطابقة لأفضل المواصفات والمواصفات العالمية. السوق الأردني تتميز بانفتاحها وتنافسها حيث لا قيود على الأجانب الملكية أو تحويلات رأس المال. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأردن هي واحدة من أكثر الدول التي لديها الالتزام بحماية حقوق الملكية الفكرية ، وهو أمر مهم جدًا لمثل هذا صناعة. علاوة على توفر العمالة المؤهلة والمتخصصين الأكفاء في هذا المجال يعتبر المجال من اهم مميزات هذا القطاع خلال الخمسين عامًا الماضية، حدثت العديد من التغييرات في صناعة الأدوية وسوق المنتجات الصيدلانية (JAPM. 2013). كما تعد صناعة الأدوية في الأردن وفقا لدائرة الإحصاء العامة ثالث أعلى قيمة للصادرات الصناعية بعد الفوسفات البوتاسيوم (منظمة العمل الدولية، ٢٠١٥ : ٢٠١٧). ولقد احتلت الصناعات الدوائية الأردنية مكانتها عربياً حيث بلغت نسب تصدير إلى الدول العربية ٧٥٪ من الإنتاج المحلي للدواء ما يشكل أكثر من ٨٠٪ من إجمالي الصادرات الدوائية. ومن هذه الدول هي السعودية والجزائر والعراق، وقد أسهم هذا التوسع في حركة التصدير للصناعات الدوائية إلى لدفع عجلة النمو الاقتصادي، وتطور الاقتصاد الدوائي في المملكة. وهو ما يؤكد مكانة الصناعات الدوائية الوطنية بكونها أهم القطاعات التي يمكن أن تشكل بنية اقتصادية متينة يمكن الارتكاز عليها بتطلعات وآمال متفائلة (Jordan and kuwit bank, 2012 : 5).

**أولاً-4-العوامل المؤثرة على صناعة الأدوية في الأردن** هناك العديد من العوامل التي تؤثر على صناعة الأدوية في الأردن، ويمكن تحديد أهم هذه العقبات بالنقاط التالية:

**أولاً- تسويق الصناعة الدوائية في الأردن:** على الرغم من أن الصناعة الدوائية في الأردن قد نجحت في دخول الأسواق الخارجية من خلال صادراتها التي تشكل حوالي ٧١٪ من إنتاجها، إلا أن حصة الصناعة من السوق المحلي لا تزال صغيرة نسبياً، حيث تشكل حوالي ٢٩٪ من إجمالي مبيعاتها. وهي نسبة ضئيلة، وتعد الصناعة الدوائية الأردنية ثابتة في العديد من الدول العربية والأجنبية، حيث سجل الطلب على الأدوية الأردنية وفقاً للمعايير الدولية في حوالي ٦٥ دولة في قارات آسيا وأفريقيا وأوروبا وأمريكا الشمالية. وبالرغم من ذلك لا بد من الاهتمام بالسوق المحلي بالإضافة إلى أسواق التصدير، ذلك أن نجاح هذه المهمة يعتمد وبشكل كبير على قدرتها على توفير المنتجات الصيدلانية التي تلبى احتياجات السوق المحلية (غرفة صناعة الأردن، ٢٠١٣). هذا يعني أن صناعة الأدوية الأردنية يجب أن توفر منتجات متنوعة تلبى احتياجات السوق المحلية. على الرغم من حقيقة أن قيمة صادرات الأردن من المستحضرات الصيدلانية تزيد عن قيمة وارداته، إلا أن سوق الأدوية الأردني لا يزال مستورداً صافياً لمعظم احتياجاته من الأدوية. وهذا يمثل فجوة كبيرة بين العرض والطلب في السوق المحلية. مما يمكن أن يوفر فرصة هامة لأجل زيادة حصة الأدوية الأردنية في السوق المحلية من خلال تطبيق سياسة استبدال الواردات (ونوس، ٢٠٢١).

**ثانياً- المعرفة والخبرة التقنية والتكنولوجية:** تمتلك صناعة الأدوية الأردنية مستوى جيد من المعرفة و الخبرة مقارنة بمعايير الصناعة في المنطقة حيث أصبح الأردن من بين الدول المصدرة والمؤهلة لتقديم المساعدة الفنية لصناعة الأدوية في العديد من الدول العربية و الدول الافريقية. ذلك أن أكثر من نصف المصانع تم بناؤها وتجهيزها بمعدات متطورة و وباستخدام تكنولوجيا الصناعية، وهو ما يقدم آفاق إنتاجية كبيرة لقطاع الصناعة الدوائية في الأردن (غرفة صناعة الاردن، ٢٠١٣). ولا بد من التأكيد إلى أن العجز عن استخدام هذا المستوى من التقنية و المعرفة التكنولوجية المتاحة قد تؤدي على هدر في الصناعة الأدوية والطاقة الإنتاجية وهو ما ينبغي أخذه بالاعتبار دائماً.

**ثالثاً- الموارد البشرية المؤهلة:** يعد توافر الموارد البشرية المدربة والمؤهلة أحد العوامل الرئيسية العوامل التي ساهمت في تطوير صناعة الأدوية في الأردن. إحصاءات عام ٢٠١٢ تشير إلى وجود تسع كليات جامعية التي تدرس العلوم الصيدلانية لحوالي ٧٥٠٠ طالب. هناك أيضاً حول ١٤٠٠٠ طالب وطالبة في الجامعات الأردنية يدرسون دعم العلوم الطبية التخصصات، بالإضافة إلى كليات المجتمع التي تدرس بعض التخصصات المتعلقة العلوم الطبية (غرفة صناعة الاردن، ٢٠١٣). وبالتالي ، يمكن لهذه الموارد البشرية أن تلبى معظم احتياجاتها من احتياجات صناعة الأدوية إذا لم تنتسرب هذه التجارب إلى دول أخرى. في الواقع ، يجب أن تقدم شركات الأدوية منافسة ومشجعة ظروف العمل ، ويجب أن توفر بيئة عمل منزلية مناسبة في للحد من تسرب القوى العاملة الطبية الأردنية المؤهلة إلى الخارج

**رابعاً- الأبحاث العلمية الصيدلانية والتطوير:** عند متابعة طبيعة تطور صناعة الأدوية في الأردن يمكن ملاحظة غياب متطلبات البحث العلمي والتطوير وعدم اكتمالها، ذلك أن معظم المنتجات الصيدلانية التي تنتجها شركات الأدوية في الأردن تعد تقليداً للمنتجات الصيدلانية الأجنبية

الأصلية التي تم تصنيعها بعد الحصول على الموافقة من الشركات متعددة الجنسيات، وهذا مؤشر واضح على أن سياسة التصنيع الدوائية في الأردن لا تدعم البحث العلمي، فقد بلغت نسبة الإنفاق على البحث والتطوير حوالي ٤٪ من إجمالي المبيعات في صناعة الأدوية في عام ٢٠١١، وهي نسبة قليلة جداً، والعدد المقدر لموظف في البحث والتطوير حوالي ٥٪ فقط من إجمالي القوى العاملة في هذا القطاع (JAPM,2010).

خامساً-تأثير أسعار الطاقة وتكاليف الإنتاج: شهد الأردن خلال الفترة ٢٠١٩-٢٠٢٠م، ارتفاعاً مستمراً في الأسعار المشتقات النفطية والطاقة، مما أدى إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج ، و هوامش ربح أقل بين المنتجين وتعد أسعار الطاقة المرتفعة من أكثر الصعوبات التي تواجه عملية تنمية الصناعة الأدوية وتحد من مستوى قدرتها التنافسية ولاسيما كوها تمثل الصناعة تصديرية هامة، حيث تعد تكاليف الإنتاج المرتفعة هي أهم عائق يقف أمام تطور مختلف الصناعات، إذ تشكل تكلفة الطاقة نحو ٢٨ إلى ٤٠ بالمئة من التكاليف الإنتاجية، إضافة إلى ارتفاع أسعار النقل، وصعوبة الحصول على تمويل سخي بأسعار مناسبة (عناي،٢٠٢٠). وقد أوصت اللجنة الاقتصادية براسة وزير الصناعة والتجارة الأردني في عام ٢٠١١ بضرورة تعزيز ودعم قطاع صناعة الأدوية من أجل دعم الصادرات الوطنية ن وذلك من خلال زيادة القدرة التنافسية لصناعة الأدوية الأردنية، وتشجيع البحث والتطوير في هذا القطاع(ونوس،٢٠٢١).

### المبحث الرابع: قياس دور الاقتصاد الصناعي في تنمية الصناعات الدوائية في الأردن

متغيرات البحث:

المتغيران التابعان:  $y_1$  = أسعار الصادرات من المحضرات الصيدلانية مقدرة بمليون دينار خلال المدة ٢٠١٩-٢٠٠٠م.

والمتغير  $y_2$  = معدل الرقم القياسي لقيمة أسعار المحضرات الصيدلانية في الأردن بأسعار المنتجين.

المتغيرات المستقلة: الاقتصاد الصناعي متمثلاً  $X_1$  = قيمة الصناعات الكلية مقدرة بمليون دينار أردني ،  $X_2$  = معدل الرقم القياسي لأسعار الصناعات الكلية في الأردن بأسعار المنتجين.

وقد حددت المتغيرات وفق إحصاءات دائرة الإحصاء العامة في الأردن خلال الفترة الزمنية ٢٠٠٠-٢٠١٩م، وإحصاءات الشركة الصناعية في الأردن، و إحصاءات البنك المركزي في الأردن، حيث تم اعتماد قيمة الصناعات الكلية مقدرة بمليون دينار أردني، والأرقام القياسية للصناعات الكلية وللصناعة الصيدلانية وفقاً لأسعار المنتجين، وقمة صادرات الصناعات الصيدلانية مقدرة بمليون دينار وذلك خلال المدة الزمنية الممتدة من ٢٠٠٠ حتى ٢٠١٩. والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول (١) قيمة الصناعات الرئيسية والدوائية في الأردن ومعدل الأرقام القياسية لأسعار المنتجين

العام	قيمة الصناعات الكلية مقدرة بمليون دينار	الرقم القياسي لقيمة أسعار المنتجين	الرقم القياسي لقيمة الصناعات الكلية %	قيمة الصادرات من الصناعات الصيدلانية الدوائية مقدرة بمليون دينار
2000	4389.50	92.00	81.41	116.73
2001	5012.30	88.40	80.81	136.78
2002	5343.30	98.62	98.23	154.00
2003	5528.10	101.15	97.70	149.52
2004	5966.70	107.25	102.45	173.52
2005	5699.70	117.39	102.84	212.31
2006	5913.20	135.92	102.08	222.05
2007	5124.30	148.30	106.04	316.32
2008	5389.50	230.97	108.61	378.27

486.05	107.32	193.00	5174.30	2009
486.05	107.31	188.44	5343.30	2010
414.30	107.48	216.12	5608.10	2011
447.48	114.86	226.49	5646.70	2012
511.83	147.75	220.59	5699.70	2013
467.43	147.75	216.81	5913.20	2014
450.86	103.62	118.86	6086.00	2015
510.87	103.62	108.80	6134.50	2016
474.12	103.62	112.77	6266.10	2017
473.24	103.62	121.26	6354.90	2018
451.73	103.62	119.48	6459.90	2019

المصدر : دائرة الإحصاءات العامة في الأردن، الشركة الصناعية في الأردن، بنك الأردن المركزي . تم الاسترداد ٢٠٢١/٢/٢٢ م.

<https://www.cbj.gov.jo/Pages/viewpage.aspx?pageID=67>

تم استخدام الحزمة الإحصائية SPSS-21 لاستخلاص النتائج، وللإجابة عن فرضيات البحث الثلاثة، وقد تم اعداد تحليل الانحدار الخطي المتعدد وفق النموذج المقترح والذي أظهر أن متغيرات الاقتصاد الصناعي ذات الدلالة الإحصائية والأهمية المعنوية وهي متغيرات الصناعات الكلية مقدرة بمليون دينار أردني، الرقم القياسي لأسعار الصناعات الكلية، على المتغير التابع قيمة الصادرات من المحضرات الصيدلانية مقدرة بمليون دينار. كما تم اعتماد تحليل السلسلة الزمنية لمعدل الرقم القياسي لأسعار الصناعات الدوائية لتتبع تطور حركة الصناعات الدوائية في الأردن خلال المدة ٢٠١٩-٢٠٠٠ م. وتحديد إمكانية التنبؤ بتطور الصناعات الدوائية وأسعار المنتجين لها خلال الخمس سنوات القادمة ٢٠٢٢-٢٠٢٦ م.

نتائج البحث وتفسيرها:

الفرضية الأولى: هناك دور الاقتصاد الصناعي في تنمية الاقتصاد الدوائي في الأردن للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٠.

أظهرت نتائج تحليل الانحدار الخطي المتعدد التدريجي ما يلي:

الجدول (٢) ملخص نموذج تحليل الانحدار المتعدد للمتغيرات المستقلة على المتغير الاقتصادي الطبي

Model Summary <sup>b</sup>										
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics					Durbin-Watson
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change	
1	.784 <sup>a</sup>	.615	.570	96.83417	.615	13.600	2	17	.000	1.098

a. Predictors: (Constant), الرقم القياسي للصناعات الكلية، قيمة الصادرات من الصناعات الدوائية

b. Dependent Variable: قيمة الصادرات من الصناعات الدوائية

من الجدول يتضح أن قيم دوربين واتسون بلغت (١,٠٩٨) ضمن المدى المقبول وتشير إلى عدم وجود ارتباط بين البواقي وإمكانية الثقة بنموذج التحليل وبذلك تظهر النتائج أن تأثير المتغيرات معنوي، ذلك أن متغيري الاقتصاد الصناعي وهما قيمة الصناعات الكلية ، والرقم القياسي للصناعات الكلية تفسر ما قدره (٦١,٥%) من التباين في قيم الصادرات الطبية من المحضرات الصيدلانية، وبذلك يمكن الوثوق بالنموذج المقترح، وهذا ما يوضحه نتائج تحليل التباين الأحادي.

الجدول (٣) تحليل التباين الأحادي ANOVA لمعنوية تأثير متغيرات الاقتصاد الصناعي على الاقتصاد الطبي

ANOVA <sup>a</sup>
--------------------

Model		Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	255058.132	2	127529.066	13.600	.000 <sup>b</sup>
	Residual	159406.574	17	9376.857		
	Total	414464.707	19			

a. Dependent Variable: قيمة الصادرات من الصناعات الدوائية

b. Predictors: (Constant) قيمة الصناعات الكلية، الرقم القياسي للصناعات الكلية

تظهر قيم الاحتمال أصغر من ٠,٠٥ ، وجود تأثير معنوي دال احصائياً لمتغيري الاقتصاد الصناعي على متغير الاقتصاد الطبي الصيدلاني ، ولتحديد إمكانية التنبؤ بنمو الاقتصاد الطبي الصيدلاني من خلال متغيرات الاقتصاد الصناعي أظهرت النتائج ما يلي:

**جدول (٤) معاملات معادلة الانحدار المتعدد لقيم الاقتصاد الصناعي على نمو الاقتصاد الطبي الصيدلاني**

Coefficients <sup>a</sup>								
Model		Unstandardized		Standardized	t	Sig.	Collinearity Statistics	
		Coefficients		Coefficients			Tolerance	VIF
		B	Std. Error	Beta				
1	(Constant)	-767.925	257.277		-2.985	.008		
	قيمة الصناعات الكلية	1.719	.431	.600	3.989	.001	.992	1.009
	الرقم القياسي للصناعات الكلية	.153	.043	.530	3.521	.003	.992	1.009

a. Dependent Variable: قيمة الصادرات الدوائية

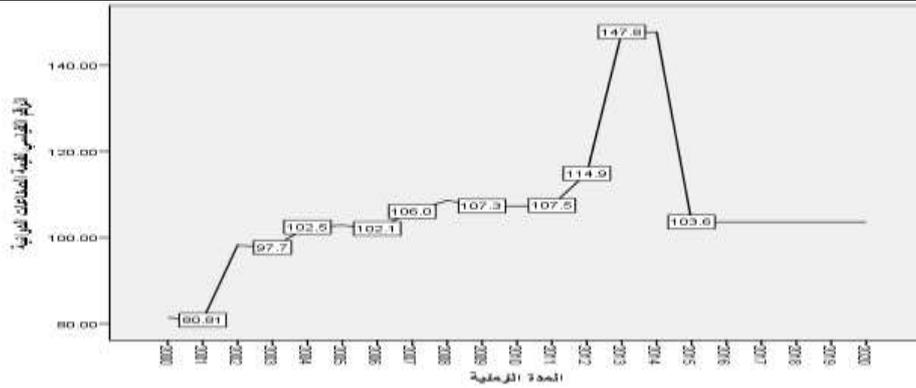
Residuals Statistics <sup>a</sup>								
		Mean	Std. Deviation					
	Residual	351.6731	115.86247					
	Std. Predicted Value	.00000	91.59596					
	Std. Residual	.000	1.000					

a. Dependent Variable: قيمة الصادرات الدوائية

تظهر قيم VIF عامل تضخم التباين عدم وجود ازواج خطي بين المتغيرين المستقلين قيمة الصناعات الكلية والرقم القياسي للصناعات الكلية، كما تظهر قيم متوسط البواقي والتي تساوي الصفر دليلاً على توفر شروط تحليل الانحدار الخطي المتعدد بشكل موثوق، وبالنظر للقيم المعامل B والخطأ المعياري ومعامل بيتا Beta و T-test وقيمها الاحتمالية وتشير إلى أن الثابت دال احصائياً ، وأن تأثير متغيري الاقتصاد الصناعي دال أي يوجد دور لكل من قيمة الصناعات الكلية والرقم القياسي المعدل للصناعات الكلية في قيمة الصادرات من الصناعات المحضرات الصيدلانية الدوائية والتي يمكن التنبؤ بها من خلال هذان المتغيران وفق المعادلة التالية:  $Y_1 = a + b1X1 + b2X2 + \dots + e$

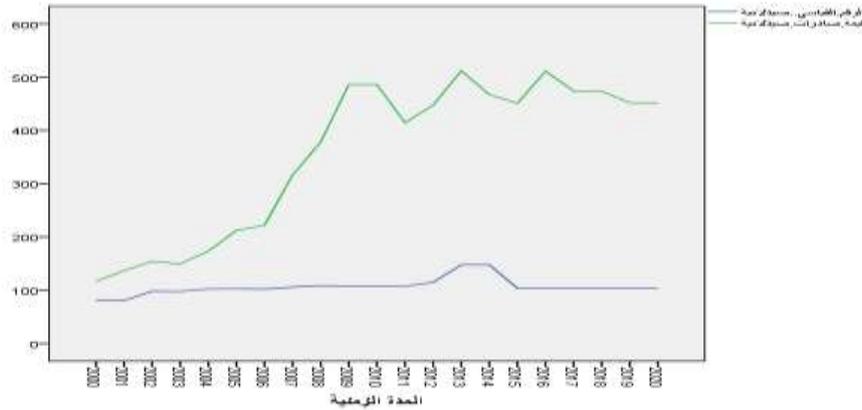
الفرضية الثانية: هناك دور للصادرات من الصناعات الصيدلانية في تطور المعدل الرقم القياسي لأسعار المحضرات الصيدلانية في الأردن خلال المدة ٢٠١٩-٢٠٠٠ بكونه مؤشراً على النمو في قطاع الاقتصاد الطبي الصيدلاني.

ولتحقق من الفرضية تم تحليل السلسلة الزمنية لدور الصادرات من الصناعات الصيدلانية في تطور الرقم القياسي للصناعات الصيدلانية في الأردن خلال المدة ٢٠١٩-٢٠٠٠ ، وقد أظهرت النتائج ما يلي: التمثيل البياني للسلسلة الزمنية للرقم القياسي لأسعار الصناعات الصيدلانية في الأردن خلال المدة المحددة.



الشكل ( ١ ) السلسلة الزمنية لتطور قيم أسعار الصناعة الصيدلانية في الأردن للمدة ٢٠١٩-٢٠٠٠

من الشكل يتبين أن قيم أسعار الصناعات الصيدلانية في الأردن كانت مستقرة ضمن مدى متوسط منذ العام ٢٠٠٠ حتى العام ٢٠١٢ م، لترتفع خلال العامين ٢٠١٣ - ٢٠١٤ م، لتعود لانخفاض خلال العام ٢٠١٥ حتى ٢٠١٩ م. ومقارنة الرقم القياسي لقيم الصناعات الصيدلانية مع قيم الصادرات منها للمدة ذاتها يتضح ما يلي:



الشكل ( ٢ ) السلسلة الزمنية لكل من الرقم القياسي لأسعار المنتجين صناعات صيدلانية وقيم الصادرات منها

هناك تصاعد في حركة صادرات الصناعات الصيدلانية في الأردن تصاعدياً ، بدأت تتضح منذ العام ٢٠٠٩ ، واستمرت بشكل مستقر نسبياً حتى العام ٢٠٢٠. وهنا يطرح التساؤل هل هناك دور للصادرات الصيدلانية في ارتفاع أسعار المنتجين لها ضمن المدة المذكورة ، ولتحقق من ذلك تم تحليل السلسلة الزمنية باتباع نموذج  $ARIMA(1,0,0)$  باعتباره أفضل نموذج مقترح وقد أظهرت النتائج ما يلي: أظهرت نتائج حسن التوافق أو المطابقة جودة النموذج المقدر من خلال نسبة التباين المفسر ومعامل التحديد ( $R^2$ ) وفيما يلي عرض للنتائج:

جدول (٥) حسن المطابقة وفق النموذج  $ARIMA( 1.0.0)$

Model Fit				
Fit Statistic	Mean	SE	Minimum	Maximum
Stationary R-squared	.519	.	.519	.519
R-squared	.519	.	.519	.519
RMSE	11.906	.	11.906	11.906
MAPE	6.879	.	6.879	6.879
Max APE	24.865	.	24.865	24.865
MAE	7.657	.	7.657	7.657
Max AE	29.483	.	29.483	29.483
Normalized BIC	5.403	.	5.403	5.403

تظهر قيم حسن المطابقة في الاختبارات المختلفة، وقيم معامل التحديد  $R^2$  و التي تشير إلى أن الصادرات من الصناعات الصيدلانية تقدره ٥١,٩% من التباين في الرقم القياسي لأسعار المحضرات الصيدلانية بأسعار المنتجين لها خلال الأعوام العشرين ، وهي تشير إلى انه يمكن الثقة بالنموذج المقدر. وعليه كان لابد من تقديم المزيد من الأدلة على دور الاقتصاد الصادرات من الصناعات الصيدلانية في معدل الرقم القياسي لأسعارها خلال الفترة الزمنية ٢٠٠٠ - ٢٠٢٠ وقد أظهرت النتائج ما يلي:

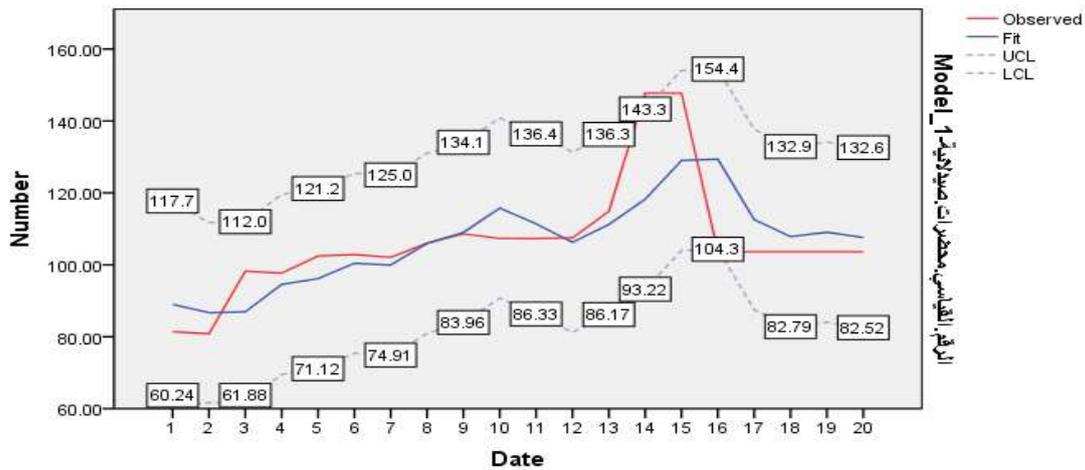
الجدول (٦) نتائج تقدير دور الصادرات من الصناعات الصيدلانية بالرقم القياسي لأسعار المنتجين لها

ARIMA Model Parameters							
				Estimate	SE	t	Sig.
الرقم القياسي لأسعار المحضرات الصيدلانية Model_1	الرقم القياسي لأسعار المحضرات الصيدلانية	No Transformation	Constant	80.679	11.856	6.805	.000
			AR	.491	.212	2.315	.033
	قيمة الصادرات الصيدلانية	No Transformation	Numerator	.071	.031	2.289	.035

Dependent verbal الصادرات من الصناعات الصيدلانية

يلاحظ أن قيم المستخلصة من النموذج والفروق t-test ومستوى الدلالة sig أصغر من ٠,٠٥ تؤكد معنوية النموذج الانحدار الذاتي (AR) ، أي يوجد دور للصادرات من الصناعات الصيدلانية في نمو الرقم القياسي لأسعار المنتجين للمحضرات الصيدلانية وبذلك يصبح النموذج المقدر  $Y_2 = a + b1X1 + b2X2 + \dots + e$  وفق المعادلة التالية:

الرقم القياسي لأسعار المنتجين للصناعات الصيدلانية =  $[80.679 + (0.212 \times \text{الرقم القياسي لأسعار المنتجين للمحضرات الصيدلانية}) + (0.071 \times \text{قيمة الصادرات من الصناعات الصيدلانية})]$  الشكل يوضح ذلك:



الشكل (٢) السلسلة الزمنية المقدره لمدل الأرقام القياسية لأسعار المنتجين للمحضرات الصيدلانية

يتبين من الشكل أن القيم المشاهدة تظهر ارتفاع ملحوظ بالقيم المشاهدة للأرقام القياسية لأسعار المنتجين في ضوء الصادرات من المحضرات الصيدلانية ، والتي من المتوقع أن ترتفع لتتراوح ما بين (١١٧,٧ - ١٣٢,٦%) بالحد الأعلى، وقد تتراوح ضمن الحد الأدنى ما بين (٦٠,٢٤ - ٨٢,٥٢%). مما يشير إلى الدور الواضح للصناعات الدوائية في الاقتصاد الوطني الأردني.

الفرضية الثالثة: هناك دور الاقتصاد الصناعي في التنبؤ بتنمية الاقتصاد الدوائي في الأردن مستقبلاً

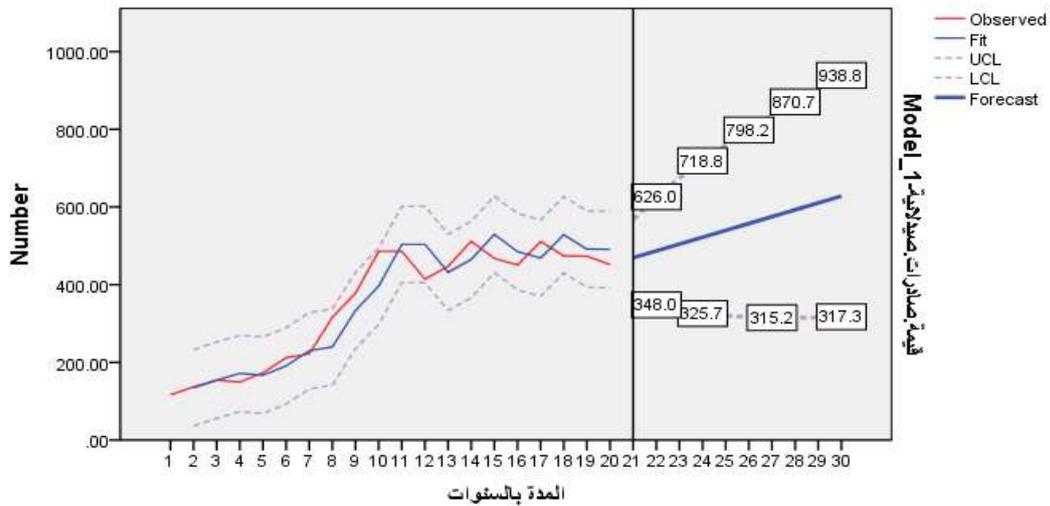
للإجابة عن هذه الفرضية تم اعتماد تحليل السلسلة الزمنية لمتغيري معدل الرقم القياسي لأسعار المنتجين وقيمة الصادرات من الصناعات الدوائية في المدة ٢٠١٩-٢٠٢٠ ، في ضوء نتائج تحليل السلسلة الزمنية في الفرضية الثانية ولتحديد قيم التوقعات المستقبلية للسنوات الخمس القادمة لكل من الصادرات من الصناعات الدوائية معدل الأرقام القياسية لأسعار المنتجين، وفيما يلي عرض للنتائج:

الجدول (٧) التنبؤ ينمو الصناعات الدوائية الصيدلانية في الأردن خلال المدة ٢٠٢١-٢٠٢٦

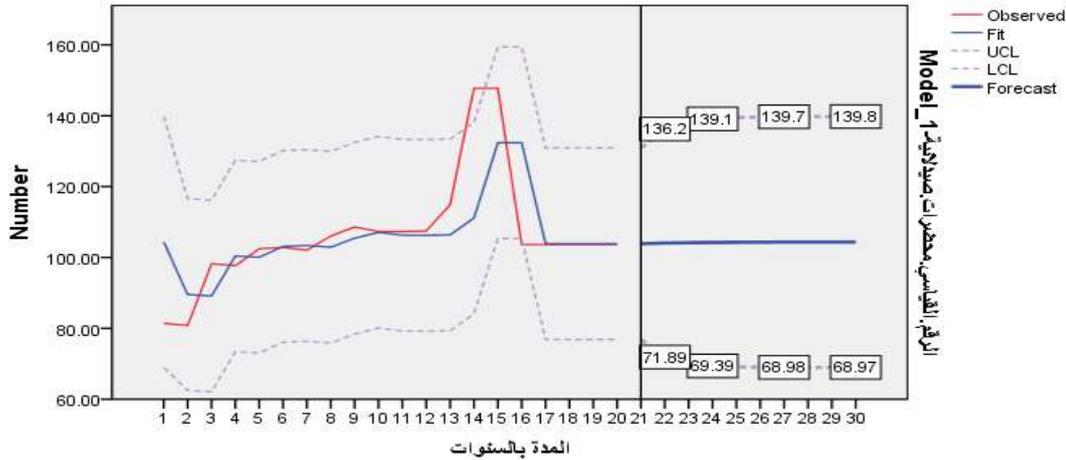
Forecast						
Model	21	22	23	24	25	26
Model_1-قيمة صادرات صيدلانية	469.37	487.00	504.63	522.26	539.89	557.52

	UCL	567.63	625.97	674.84	718.80	759.63	798.23
	LCL	371.10	348.02	334.42	325.72	320.16	316.82
	Forecast	103.89	104.06	104.17	104.25	104.29	104.32
Model_2-الرقم القياسي للأسعار المحضرات الصيدلانية	UCL	130.92	136.24	138.26	139.11	139.47	139.63
	LCL	76.86	71.89	70.08	69.39	69.12	69.02

يتضح من الجدول أنه من المتوقع أن تكون حركة الصادرات الصيدلانية والأرقام القياسية لأسعار المنتجين تصاعدياً خلال السنوات الخمس القادمة ومن المتوقع أن تصل إلى قيمة قصوى تبلغ (٧٩٨,٢٣) مليون دينار أردني خلال العام ٢٠٢٦م، ومن المتوقع أن يكون معدل الأرقام القياسية لأسعار المنتجين مستقر خلال السنوات الخمس القادمة، حيث يمكن أن تصل الأرقام القياسية لأسعار المنتجين خلال العام ٢٠٢٦م كحد أقصى إلى (١٣٩,٦٣٪). وهو ما يقدم دليلاً على إمكانية التنبؤ بدور الاقتصاد الصناعي في تنمية الاقتصاد الدوائي، والأشكال التالية توضح ذلك:



الشكل (٤) التنبؤات بقيمة الصادرات من الصناعات الدوائية خلال السنوات الخمس القادمة



الشكل (٥) التنبؤات بمعدل الأرقام القياسية لأسعار المنتجين للصناعات الدوائية خلال السنوات الخمس القادمة

### النتائج والمقترحات

النتائج:

- ١- هناك دور فاعل للاقتصاد الصناعي في تنمية الصناعات الطبية الصيدلانية في الأردن للمدة ٢٠١٩-٢٠٢٠.
- ٢- هناك دور معنوي ودال إحصائياً للاقتصاد الصناعي في التنبؤ بنمو الصناعات الطبية الصيدلانية مستقبلاً.
- ٣- هناك تأثير دال معنوياً وإحصائياً للصادرات من صناعات المحضرات الصيدلانية في نمو الرقم القياسي لأسعار المنتجين لها في الأردن خلال المدة المحددة.

٤- هناك ارتفاع واضح بالقيم المشاهدة للأرقام القياسية لأسعار المنتجين في ضوء الصادرات من المحضرات الصيدلانية ، التي يشير إلى الدور الواضح للصناعات الدوائية وصادراتها في الاقتصاد الوطني الأردني الحالي والمتوقع مستقبلاً.

٥- هناك دور للاقتصاد الصناعي في التنبؤ بحجم الصادرات ومعدل الأرقام القياسية لأسعار المنتجين خلال السنوات الخمس القادمة ٢٠٢١-٢٠٢٦ م.

٦- يعد قطاع الصناعات الدوائية للمستحضرات الصيدلانية الأردني أحد أهم مكونات الناتج المحلي الإجمالي المنتجات الدوائية حيث تشكل (٢٠٪) من الناتج المحلي الإجمالي لقطاع التصنيع. ولابد من العمل على تطوير هذا القطاع لما له من أثر مباشر وكبير على نمو الاقتصاد في الأردن.

٧- يتسم قطاع الصناعات الدوائية في الأردن بكفاءة وجودة الإنتاج في الشركات والتزامها للمعايير الدولية، بالإضافة إلى تجديدها والعمل الدائم على تحديد وطرح منتجات دوائية جديدة، من خلال إيجاد مصادر للتكنولوجيات والمواد، و السعي إلى الحصول وبجدارة على موافقة صناعة المنتجات المتنوعة ولاسيما تلك التي تتسم بأنها صناعات دوائية غير نشطة في الأردن بما يكفي حتى الوقت الحالي.

**المقترحات:**

١- وضع الخطط التنموية للقطاع الصناعي وفق خطط استراتيجية توفر له معطيات لزيادة انتاج القطاع الصناعي ككل ولاسيما في المجال الصيدلاني الدوائي.

٢- العمل على التطوير الدائم لجودة ونوعية الصناعات الدوائية في الأردن نظراً لدورها في حركة التصدير ولما لها من تأثير معنوي في زيادة الطلب محلياً وعالمياً.

٣- العمل على الاهتمام بالصناعات الطبية واعتمادها كقطاع هام في تنمية الاقتصاد الوطني في الأردن، من خلال السعي نحو الإنتاج للصناعات الدوائية من قبل كوادر أردنية واعتماد مراكز أبحاث وتطوير صيدلاني وعدم الاكتفاء بإنتاج أدوية محددة وبتراخيص أو امتيازات من شركات عالمية.

٤- اهتمام الحكومة بتقديم كل ما يلزم من تشريعات وقوانين تسهيلات مالية لتطوير البحث العلمي في المجال الدوائي الصيدلاني في الأردن وتزويد مراكز الأبحاث الطبية الصيدلانية بكفاءات أردنية متخصصة.

### المصادر

- جريدة الغد (٢٠١٦) الصفحة الاقتصادية ، تم الاسترداد ٢٢/٢٠٢١:٢.

- دائرة الإحصاءات الأردنية العامة (٢٠١٣). المسح الاقتصادي إحصاءات التجارة الخارجية [www.DOS.gov.jo](http://www.DOS.gov.jo)

- الشقاع، محمد أحمد (٢٠١٩). أهمية إدراج علم اقتصاديات الدواء في الممارسة الصيدلانية والتعليم الصيدلاني،

<https://www.researchgate.net/publication/335129320>

- طشطوش، وليد محمد سليمان. (2000). تسويق الدواء في المملكة الأردنية الهاشمية : دراسة تحليلية مقارنة لشركات صناعة و تسويق

الدواء . (أطروحة ماجستير). جامعة آل البيت، الأردن <https://search.emarefa.net/detail/BIM-318749>

- غرفة صناعة الأردن (٢٠١٣). القطاعات الصناعية والصناعات العلاجية و المستلزمات الطبية ، عمان، الأردن

- القيسي ، عمر عبد النبي(٢٠٠٠) اقتصاديات صناعة الدواء في الأردن وأهمية الدور الحكومي ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاقتصاد جامعة بغداد العراق.

- منظمة العمل الدولية (٢٠١٥). مهارات التجارة والتنوع الاقتصادي قطاع الصناعات الدوائية الأردن، المكتب الإقليمي لدول العربية .

<http://www.oit.org>

- النور ، عبد الحكيم عبدالله (٢٠٠٩). الأداء التنافسي لشركات صناعة الأدوية الأردنية في ظل الانفتاح الاقتصادي ، أطروحة دكتوراه في الاقتصاد والتخطيط ، جامعة تشرين ، سوريا.

- ونوس وسام (٢٠٢١) . تعرف على التطور التاريخي لصناعة الدوائية في الأردن ، دليل الشركات العالمية

<https://aindirectory.com/article>

- Ahmed, Rizwan Raheem; Vveinhardt, Jolita; Štreimikienė, Dalia (2018) : **The direct and indirect impact of pharmaceutical industry in economic expansion and job creation: Evidence from bootstrapping and**

- normal theory methods, Amfiteatru Economic Journal, ISSN 2247-9104, The Bucharest University of Economic Studies, Bucharest, Vol. 20, Iss. 48, pp. 454-469, <http://dx.doi.org/10.24818/EA/2018/48/454>
- Abu ALIQAHA, Khaled& BATAINEH, Talal (2017). **The Developmental Role of the Pharmaceutical Industries in Jordan during the Period (1994-2014)**, International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences Vol. 7, No.2, April 2017, pp. 83-90.
- Barthwal. R.R.(1998). "**Industrial Economics**" New Age International, New Delhi
- Ebling,M. India S(2008). **Pharmaceutical Industry on course for globalization**, Deutesche Bank Research, Germany.
- Hamphrey.M(1979). **The Economics of Ancient Greece**, Macmillan, New York, 1940; and W.G. Shepherd, **The Economics of Industrial Organization**, Prentice-Hall, England Cliffs.
- JAPM "Jordanian Association of Pharmaceutical Manufactures" (2013), **Pharmaceutical Industry**. <http://www.JAPM.com>
- Jordan and Kuwait bank (2012) **Pharmaceutical Industry in Jordan A Story of Success and Excellence**, Annual Report. [https://www.jkb.com/sites/default/files/JKB\\_AnnualReport\\_En\\_2012.pdf](https://www.jkb.com/sites/default/files/JKB_AnnualReport_En_2012.pdf)
- Joseph. A. DiMasi, Henry G. Grabowski, Ronald W.Hansen(2016) **Innovation in the pharmaceutical industry: New estimates of R&D costs**, Journal of Health Economics, 47 : 20-33
- Lexchin,J&Henry,D(2002).**The Pharamaceutical Industry as a medicines provider**.Medicines,Society,and industry,vol.360.
- Al omari, Mohammad& Saqfalthait, Nahil(2015). **Analyzing the Structure of Jordanian Pharmaceutical Industry**, European Journal of Social Sciences. <https://www.researchgate.net/publication/323907299>