اقتصاديات صناعة الدواء فى مصر خلال الفترة من ٢٠٠٥ الى ٢٠١٥

إعداد

سلوى حجازى عطيتو

معيدة بقسم الاقتصاد

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى بيان آثر انتاج شركات القطاع العام والخاص العاملة فى صناعة الدواء والاستثمارات الاجنبية فى صناعة الدواء فى مصر على تنمية صناعة الدواء وزيادة الانتاج الكلى ، وذلك خلال الفترة 2005-2016 . لتحقيق أغراض الدراسة قامت الباحثة باستخدام المنهج الاستقرائى والمنهج القياسى، حيث يعد المنهج الاستقرائى من أكثر المناهج استخداما وهو يناسب الظاهرة موضع الدراسة، فى حين يستخدم المنهج القياسى لبناء نموذج قياسى،لقياس أثر إنتاج شركات القطاع العام والخاص والاستثمار الأجنبى على الانتاج الكلى من الدواء فى مصر ، وذلك بإستخدام البرنامج Eviews 9 . توصى الدراسة بضرورة الاندماج بين شركات الادوية الوطنية الصغيرة الحجم وبين شركات القطاع العام والقطاع الخاص والاهتمام بالتطور الرأسى وليس الأفقى فقط ، كما تدعو الى زيادة مخصصات الانفاق على أنشطة البحث والتطوير داخل شركات الادوية المحلية.

Abstract

This study aimed at measuring the effect of production of Public and private sector companies working in the pharmaceutical industry and foreign investments in the pharmaceutical industry in Egypt, and increase total production

of medicines in Egypt during the period 2006-2016. In order to achieve the purposes of the study, the researcher using the extrapolation approach and the standard approach, the method of extrapolation is one of the most widely used and fit the subject of the research, While the standard approach is used to build a standard model, by using the program Eviews 9. This study is recommended increased allocation for expenditure on research and development activities of the local medicines companies.

المقدمة :

صناعة الدواء من أكثر الصناعات الحيوية التى يهتم بها الملايين من مواطنى العالم كما إنها من أكبر الصناعات العالمية نظرا لإنها تسهم فى تحقيق السلام الاجتماعى وتوفر بعداً هاما لمفهوم الامن القومى . وتعد مصر من أقدم الدول فى صناعة الأدوية وتمتلك أكبر قاعدة لتصنيع العقاقير فى الشرق الاوسط بنسبة ٣٠% من السوق الاقليمية ، وتغطى هذه الصناعة ٩٣% من احتياجات السوق المصرى ، ترجع الزيادة فى إنتاج ومبيعات الدواء فى مصر الى العديد من العوامل، مثل زيادة حجم السوق ودخول مستثمرين جدد وجهود الحكومة لتوفير المزيد من الحرية والخصخصة فى هذا القطاع . دخلت صناعة الدواء فى مصر مرحلة هامة فى إطار المنافسة العالمية سواء من خلال الإستيراد للخامات الأساسية والمواد الوسيطة الداخلة فى صناعة المستحضرات الطبية او من حيث تصدير الدواء المصرى الى الأسواق العالمية وتشهد اليوم مصر إقبال كبير من شركات الأدوية العالمية وتتطلع مصر لجذب مزيد من الاستثمارت لتنمية هذه الصناعة والتصدى للعقبات التى تواجهها . تتميز صناعة الدواء بقيمة مضافة عالية وذلك يرجع الى عدة أسباب[١]:

- الدواء سلعة ضرورية وهامة و توجد على الدوام منذ ان عرفها الانسان .
- الدواء سلعة لاتتأثر بالأزمات والثورات ، وتعتمد على البحث العلمى فهى صناعة كثيفة التكنولوجيا ، وهو مايعطى هذه الصناعة طبيعة ديناميكية.

مشكلة البحث :

تواجه صناعة الدواء منافسة قوية من فروع الشركات الاجنبية العاملة فى مصر ، خاصة فى ظل سهولة انتقال السلع والخدمات بين الدول ، وازالة العقبات التى تمنع تدفق مادة الدواء بين الدول التى تفرضها اتفاقيات التجارة الدولية . وقد اثبتت العديد من التجارب الدولية ان الاستثمار الاجنبى المباشر وسيلة ملائمة لنقل التكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية ودعم القدرة التصديرية ، وتنمية الصناعة بصفة عامة وصناعة الدواء بصفة خاصة نتيجة إعتماد هذه الصناعة على البحث العلمى والتطوير.

فروض البحث :

فى ضوء مشكلة البحث يمكن صياغة الفرضية التالية : يوجد تأثير ايجابى لكل من :

- إنتاج شركات قطاع الاعمال العام العاملة فى صناعة الدواء .
- إنتاج شركات القطاع الخاص العاملة فى صناعة الدواء .
- عدد العمالة فى قطاع الدواء المصرى .
- الاستثمار المصرى والاجنبى فى الدواء .

على تنمية صناعة الدواء فى مصر (زيادة الانتاج الكلى من الدواء بمصر) .

هدف البحث :

١) التعرف على صناعة الدواء فى مصر واقتصاديات صناعة الدواء فى مصر .
٢) تحديد المشاكل والتحديات التى تواجه صناعة الادوية المصرية .

٣) قياس أثر الاستثمارات المصرية والاجنبية المباشرة فى صناعة الدواء فى تنمية صناعة الدواء فى مصر .

أهمية البحث :

أهمية صناعة الدواء كأحد الدعائم الأساسية للتنمية ، نظرا لإرتباطها بصحة الانسان وظهور العديد من المشاكل والتحديات التى تقف امام تطور هذه الصناعة.

منهجية البحث :

لكى تتحقق اهداف البحث فإن هذه الدراسة ستعتمد على المنهج الاستقرائى والمنهج القياسى فى بيان العلاقة بين الشركات الادوية المحلية والاستثمارات المصرية والاجنبية وتنمية صناعة الدواء، وإستخدام نموذج قياسى للتعرف على شكل واتجاه العلاقة خلال الفترة (٢٠٠٥/٢٠١٦) .

خطة البحث :

يستعرض البحث موضوع اقتصاديات صناعة الدواء بمصر من خلال خمس نقاط رئيسية :

(١) الملامح الرئيسية لصناعة الدواء فى مصر .
(٢)الانتاج المحلى والتجارة الخارجية من الدواء فى مصر .
(٣)الاكتفاء الذاتى من الدواء فى مصر .
(٤)الاستثمارات فى صناعة الأدوية فى مصر .
(٥)سياسات مقترحة للتغلب على مشكلات صناعة الدواء فى مصر .
(٦)قياس أثر الاستثمارات فى صناعة الدواء فى تنمية صناعة الدواء فى مصر .

أولا : الملامح الرئيسية لصناعة الدواء فى مصر :

لم يتم التوصل الى وضع تعريف محدد ودقيق للدواء ، وقد قامت منظمة الصحة العالمية (WHO) بتعريف الادوية (المنتجات الصيدلانية)[٢] : " هى عنصر اساسى من الطب الحديث والتقليدى على حد سواء . لابد ان تكون هذه المنتجات آمنه وفعاله وذات نوعية جيدة ويجب ان تكون موصوفة طبيا ومستعملة بعقلانية " .

تضم صناعة الدواء فى مصر عدة قطاعات يمكن تصنيفها من حيث نمط الملكية الى القطاعات التالية[٣] (القطاع العام ، القطاع الخاص، القطاع متعدد الجنسيات او الاستثمارى) .

١) أشكال الصناعات الدوائية :

تقوم مصانع الدواء بإبتكار أدوية جديدة وبيعها فى السوق ويكون لها حق الاختراع ولا يجوز لاى مصنع اخر إنتاج نفس الدواء إلا بعد الحصول على موافقة الشركة صاحبة الإختراع ويطلق عليها الأدوية المحمية . وهناك شكل اخر من الدواء يتم إنتاجه داخل مصانع الدواء وتسمى الأدوية الجنيسة أو المثيلة وهى عبارة عن أدوية إنتهت فترة حمايتها ، ومن هنا يكون هناك نوعان من الأدوية تتم داخل مصانع الدواء. ولكن طبقا للتقسيم الدولى لسوق الصناعات الدوائية هناك ثلاثة اشكال[٤]:

- **الأدوية المحمية (patented prescription drugs)** .
- **الأدوية الجنيسة أو المكافئة (generic prescription drugs)** .
- **المنتجات الحرة (the over - the – counter)** : هى الادوية التى لا تحتاج فى الغالب الى تذكرة طبية وتكون ذات أثار جانبية بسيطة.

يعتبر الشكل الاول من أهم أشكال الصناعات الدوائية ويتوافر فى البلدان المتقدمة، وبالنسبة لصناعة الدواء فى مصر تأخذ الشكل (الثانى والثالث) نظرا لتوافق هذه الاشكال مع الامكانيات والمزايا النسبية التى تمتلكها مصر .

٢) السمات الرئيسية لصناعة الدواء فى مصر :

تتميز صناعة الدواء فى مصر بمجموعة من السمات يمكن ايجازها فى النقاط الآتيه[٥]:

أ. نمو صناعة الدواء نموا افقيا:

يتسم إنتاج شركات الدواء المحلية بالتشابه فى نوعية الأصناف المنتجة . حيث لا يقل عدد الشركات المنتجه لأى مجموعة من المنتجات الدوائية عن ثلاث شركات مثل أدوية (المسكنات والروماتيزم والصدر) ، وبذلك تفتقر صناعة الدواء الى التخصص وتقسيم العمل فى الخطوط الانتاجية بين الشركات المنتجه.

ب. إستيراد أغلب الخامات الدوائية من الخارج :

تستورد مصر اكثر من ٩٠% [٦]من الخامات الدوائية من الخارج . وتنقسم الخامات الدوائية الى خامات دوائية تنتج محليا بواسطة بعض الشركات مثل شركة (النصر ، اكوا فارم)، وخامات دوائية تتوافر مصادر تصنيعها محليا ، واستخدامها يتطلب إجراء بعض العمليات التصنيعيه مثل (الاستخلاص ، التنقية ، التركيز) ، وخامات دوائية يتعذر انتاجها محليا .

ج. انخفاض الانفاق على أنشطة البحث والتطوير داخل شركات الادوية المحلية :

بلغت نسبة الانفاق على البحث والتطوير من الناتج المحلى الاجمالى فى مصر ٠.٧٢% فى عام ٢٠١٥ وهى تعتبر نسبة منخفضة مقارنه بالدول الاخرى المنتجه والمصدرة للدواء مثل الهند والصين والولايات المتحدة الامريكية بنسبة (٠.٨٣ ، ١.٣١ ، ٢.٧٩) [٧]. بالنسبة لإنفاق شركات الأدوية بالقطاع الخاص على أنشطة البحث والتطوير تتراوح بين ١%-٢% من إجمالى المبيعات السنوية ، فى المقابل تتراوح النسبة بين ١٢%-٢٣% فى الشركات متعدية الجنسيات[٨].

د. إرتفاع نسبة المنتجات الدوائية التى يتم انتاجها فى اطار عقود التصنيع مع شركات الدواء العالمية :

يُتاح لشركات الدواء المصرية من خلال عقود التصنيع ، تصنيع نفس الادوية التى تنتجها الشركات العالمية فى موطنها ، والتعرف على طريقة التصنيع " Know How" ، مقابل حصول الشريك الاجنبى على عوائد مالية . حوالى ٦٠% من قيمة الانتاج الدوائى فى مصر يتم من خلال عقود التصنيع مع الشركات العالمية . يترتب على الإنتاج بموجب عقود التصنيع آثار ايجابية إلا ان تجربة مصر تكشف عن العديد من الآثار السلبية مثل ، عدم الوفاء بالتعهد بإنتاج الكيماويات الدوائية فى مصر بعد فترة من بدء النشاط ، والاستمرار فى استيرادها من الخارج من الشركة الام، والمغالاة فى تقدير أثمان المدخلات التى ينتجها الطرف الناقل، مما يزيد من تكلفة الانتاج. بالاضافة الى فرض المشاركة فى الاستثمار شرطا لنقل التكنولوجيا وانتاج المستحضرات الصيدلية فى مصر .

ثانيا : الانتاج المحلى والتجارة الخارجية من الدواء فى مصر :

١) الانتاج المحلى من الدواء فى مصر :

يعد قطاع الأدوية فى مصر القطاع الأكبر فى المنطقة فيما يتعلق بالنمو بالمقارنة مع القطاعات المماثلة فى الدول المجاورة ، يتمتع القطاع المحلى بالقوة وذلك لإتجاه غالبية المستهلكين الى السوق المحلية ، ، ويضم القطاع أيضا كبرى الشركات متعدية الجنسيات أفضل المصنعيين للأدوية مثل (جلاكسو سيميثكلاين"GSK" ، سانوفى افينتس ، نوفارتس) والجدول رقم (١) يوضح تطور قيمة الانتاج المحلى للدواء خلال الفترة من ٢٠٠٥ الى ٢٠١٦ .

جدول رقم (١)
تطور قيمة الانتاج المحلى من الدواء خلال الفترة (٢٠٠٥ الى ٢٠١٦)
(القيمة بالمليار جنية)

السنه	القطاع الخاص	القطاع عام	اجمالى انتاج الدواء
٢٠٠٥	١٨.٤٠٤	١.٦٢٠	20.024
٢٠٠٦	١٨.٥٤٣	١.٧١٤	20.257
٢٠٠٧	٢٠.٣٦٥	١.٧١٤	22.079
٢٠٠٨	٢١.٣٢٧	١.٧١٤	23.041
٢٠٠٩	٢٢.٩٢٩	١.٧١٤	24.643
٢٠١٠	٢٣.٤١٤	١.٧١٤	25.128
٢٠١١	٢٤.٩٥٩	١.٧١٤	26.673
٢٠١٢	٢٥.٥٣٤	١.٧١٤	27.248
٢٠١٣	٢٥.٨٧٥	١.٧١٤	27.589
٢٠١٤	٢٧.١١٠	١.٨٩١	29.001
٢٠١٥	٢٧.٩٢٦	١.٩٨١	29.907
٢٠١٦	٢٨.٣٧٦	١.٩٨١	30.357

المصدر : وزارة التجارة والصناعة ، الهيئة العامة للتنمية الصناعية ، بيانات غير منشورة .

كما هو موضح بالجدول رقم (١) إرتفاع قيمة إنتاج القطاع الخاص من الدواء من ١٨.٤٠٤ مليار جنية عام ٢٠٠٥ الى ٢٨.٣٧٦ مليار جنية عام ٢٠١٦. مما يعنى أهمية القطاع الخاص والاستثمارى ، فى تنمية وتطوير صناعة الدواء من حيث الإنتاج والتسويق الأمر الذى ينعكس بصورة إيجابية على صحة المواطنين . يتضح من الجدول الثبات النسبى لقيمة إنتاج القطاع العام للدواء خلال الفترة من ٢٠٠٥ الى ٢٠١٦ ، ثم إرتفعت الى ١.٨٩١ عام ٢٠١٤ وارتفعت الى ١.٩٨١ عام ٢٠١٦ ، قد يرجع ذلك الثبات النسبى فى إنتاج القطاع العام الى ثبات عدد شركات القطاع العام عند ٨ شركات فقط خلال فترة الدراسة .

٢) التجارة الخارجية من الدواء فى مصر :

إرتفعت قيمة الصادرات الدوائية من ٣٥٧.٨ مليون جنية عام ٢٠٠٥ الى ٢٠٥٩ مليون جنية عام ٢٠١٥ بمعدل نمو ١٧.٢% ، كما هو موضح بالجدول رقم (٢) ، يرجع ذلك النمو فى الصادرات الى سعى شركات الأدوية الى زيادة إنتاجها من أجل إستهداف أسواق أكثر ربحية وخاصة بعد إرتفاع أسعار الادوية ، وزيادة الإنفاق على البحث والتطوير خلال هذه الفترة ، مما يعنى ان مصر ليست منتجة فقط للدواء فهى مصدرة أيضا للدواء . وتصدر مصر الأدوية الى الدول العربية مع التركيز على المملكة العربية السعودية والإمارات والسودان ، فقد بلغت قيمة الصادرات المصرية إليهم (٢٦٢، ١٠٤، ٣٠٥) مليون جنية بالترتيب عام ٢٠١٢[٩] ، ويتم ايضا تصدير الادوية المصرية الى دول الاتحاد الاوروبى (المانيا ، فرنسا ، ايطاليا ، المملكة المتحدة بلجيكا ، رومانيا ، هولندا) .

جدول رقم (٢)

الميزان التجارى من الدواء واللقاحات والامصال الطبية خلال الفترة (٢٠٠٥/٢٠١٦)

(القيمة بالمليون جنية)

السنه	الصادرات	الواردات	الميزان التجارى	معدل التغطية
٢٠٠٥	٣٥٧	٢١٦٩	(١٨١١)	١٦.٥
٢٠٠٦	٣٥٦	١٧١٠	(١٣٥٣)	٢٠.٨
٢٠٠٧	٥٠٦	٢٣٢٥	(١٨١٨)	٢١.٨
٢٠٠٨	٩١٧	٥٤٤٨	(٤٥٣٠)	١٦.٨
٢٠٠٩	١٢١٦	٦٤٤٠	(٥٢٢٤)	١٨.٩
٢٠١٠	١٣٩٨	٦٤٢١	(٥٠٢٣)	٢١.٨
٢٠١١	١٤٣٩	٨٦١٢	(٧١٧٢)	١٦.٧
٢٠١٢	١٦٢٨	١٠٩٥٤	(٩٣٢٦)	١٤.٩
٢٠١٣	١٨٥٧	١٢٧٣٢	(١٠٨٧٤)	١٤.٦
٢٠١٤	٢٠٥٣	١٦٧١٣	(١٨٥٠٨)	١٢.٢٨
٢٠١٥	٢٠٥٩	٢٢١٦٨	(٢٠١٠٩)	٩.٣
٢٠١٦	٢٢٩١	٢٨٤٠١	(٢٦١١٠)	٨.١

المصدر :

- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء،" **دراسة قضايا الرعاية الصحية بالتطبيق على قطاع الدواء فى مصر**" ، مايو ٢٠١٥.
- البنك المركزى المصرى، النشرة الاقتصادية الشهرية، أعداد مختلفة بيانات عام (٢٠١٤،٢٠١٥،٢٠١٦،٢٠١٧) بيانات ٢٠١٦ أرقام مبدئية .

إرتفعت قيمة الواردات الدوائية من ٢١٦٩ مليون جنية عام ٢٠٠٥ الى ٢٢١٦٨ مليون جنية عام ٢٠١٥ ، بمعدل نمو ٢٣.٥% . تعتبر ألمانيا اكبر مُصدر للدواء لمصر وفى الدول العربية تعتبر السعودية والامارات اكبر مصدرين الادوية العربية الى مصر . ترجع الزيادة فى قيمة الواردات الدوائية الى زيادة نسبة المكون الاجنبى فى الدواء المصنع محليا (تستورد مصر نسبة ٩٥% من الخامات والمواد الفعالة من الخارج[١٠])، مما يعنى زيادة الواردات خلال الفترة بمعدل نمو أعلى من الصادرات. وزيادة عجز الميزان التجارى للدواء من (١٨١١) مليون جنية عام ٢٠٠٥ الى (٢٠١٠٩) مليون جنية عام ٢٠١٥.

ثالثا : الإكتفاء الذاتى والاستهلاك المحلى من الدواء فى مصر :

١) الإكتفاء الذاتى :

الاكتفاء الذاتى عبارة عن قدرة الدولة على توفير إحتياجات المواطنين من السلع والخدمات من الإنتاج المحلى . تسعى مصر لتحقيق معدلات إكتفاء ذاتى من الدواء مرتفعة خاصة بعد تطبيق اتفاقية التريبس. ارتفعت نسبة الإكتفاء الذاتى من الدواء من ٧٨.٨% عام ٢٠٠٥ الى ٩٣.٨% عام ٢٠١٥ ، والجدول رقم (٣) يوضح تطور نسبة الاكتفاء الذاتى من الدواء فى مصر . نسبة الاكتفاء الذاتى تعكس فقط الاكتفاء الذاتى من المنتج النهائى والذى تدخل فى إنتاجه مواد خام مستوردة بنسبة (٩٥%) تقريبا ، وهو ما يضع الصناعة تحت تهديد مستمر ، ناتج عن التغير فى سعر صرف الجنيه المصرى مقابل العملات الأجنبية خاصة الدولار الأمريكى .

جدول (٣)
الاكتفاء الذاتى والاستهلاك المحلى من الدواء فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٦/٢٠١٥)
(القيمة بالمليار جنية)

السنه	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥
الاكتفاء الذاتى %	٧٨.٨	٨٥.٤	٨٣.٩	٦٨.٨	٧٠.٢	٨٣.٥	٨٣.٥	٨٣.٥	٩١.٥	٩١.٥	٩٣.٨
الاستهلاك المحلى	٨.٥	٩.٣	١١.٣	١٤.٥	١٧.٥	١٧	٢٨	٢٤	٣٠	٣٥	٣٨

- المصدر : قاعدة بيانات مجلس الوزراء ، وزارة الصحة والسكان .
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء .
- البنك المركزى المصرى ، النشرة الاقتصادية ، القطاع الخارجى ، أعداد مختلفة .

٢) <u>الاستهلاك المحلى :</u>

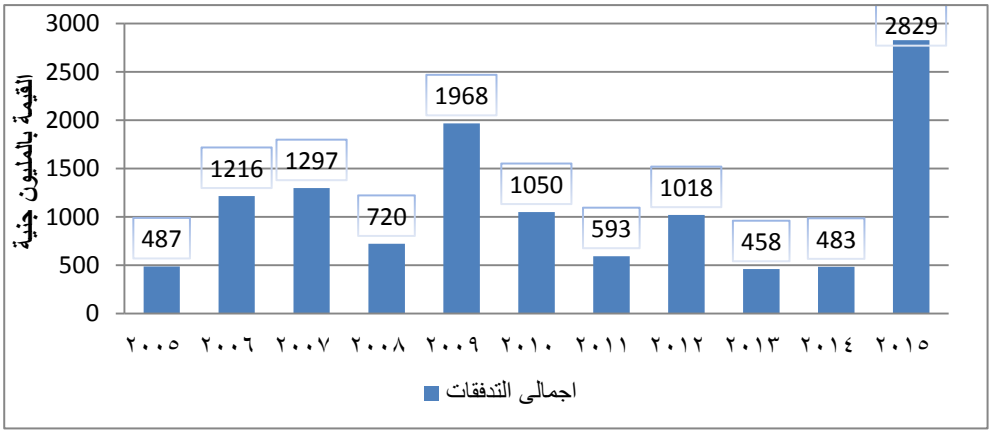
إرتفعت قيمة الإستهلاك المحلى من الدواء فى مصر من ٨.٥ مليار جنية عام ٢٠٠٥ الى ٣٨ مليار جنية عام ٢٠١٥ ، كما هو موضح بالجدول رقم (٣) ، ترجع الزيادة فى إستهلاك الدواء الى زيادة النمو السكانى، وإنتشار الامراض غير المعدية مثل مرض (السكرى والاوعية الدموية وامراض ضغط الدم) خلال هذه الفترة ، وعدم الوعى الكافى لدى الافراد عند صرف الدواء .

<u>رابعا : الاستثمارات فى صناعة الأدوية فى مصر :</u>

يعتبر توقيع مصر إتفاقية حماية حقوق الملكية الفكرية المرتبطة بالتجارة (التريبس) وبدأ سريانها منذ عام ٢٠٠٥ ، حماية لحقوق الملكية الفكرية لمخترعى ومصنعى الدواء ، مما يؤثر بالإيجاب على مستقبل المصنعين والمستثمرين للعمل فى السوق المصرى . بلغت تدفقات رأس المال المصدر٥٦٣ مليون جنية عام ٢٠٠٤ أى قبل سريان الإتفاقية وبلغت التدفقات ٤٨٧ مليون جنية عام ٢٠٠٥ ، كما هو موضح بالشكل رقم (١) ، تضاعفت الاستثمارات بعد تطبيق الاتفاقية وبلغت الاستثمارات

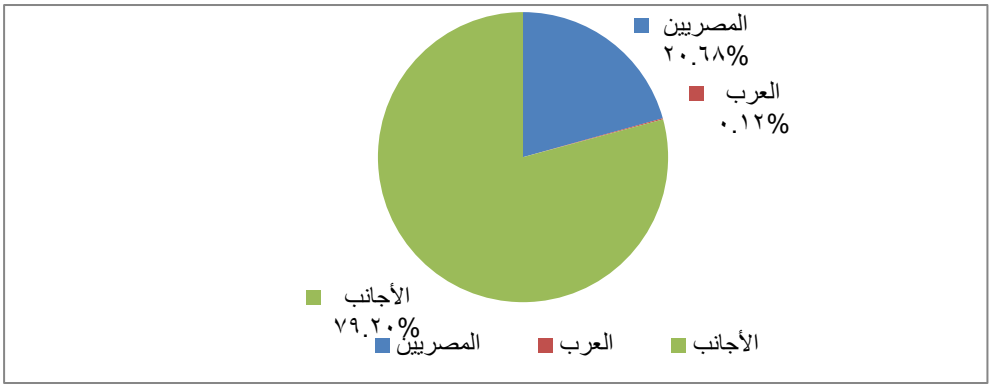
(١٢١٦) مليون جنية عام ٢٠٠٦ ، نسبة الاستثمارات الاجنبية منها ٣٩% ونسبة الاستثمارات العربية ٢٤% ، وتمثل هذه النسبة أعلى مساهمة للإستثمارات العربية فى مصر خلال الفترة من ٢٠٠٥ الى ٢٠١٥ . وارتفعت التدفقات الى (١٢٩٧) مليون جنيه عام ٢٠٠٧ . إنخفضت الإستثمارات عام ٢٠٠٨ ثم ارتفعت الى ١٩٦٨ مليون جنية عام ٢٠٠٩ ثم انخفضت الى ١٠٥٠ مليون جنية عام ٢٠١٠ ، ويرجع هذا الإنخفاض نتيجة سحب والغاء الإستثمارات الأجنبية فقد بلغت نسبة مساهمة الإستثمارات الأجنبية(-٥.٦٢) مليون جنيه ، ويمكن أن يرجع إنخفاض الإستثمارات الأجنبية الى توابع الأزمة المالية العالمية وعدم استقرار الاوضاع السياسية والاقتصادية العالمية، ثم اتخفضت الاستثمارات الى ٥٩٢ مليون جنية عام ٢٠١١ نتيجة ثورة ٢٥ يناير وعدم الاستقرار السياسى والاقتصادى داخل مصر. زادت الإستثمارت الى ١٠١٩ مليون جنية عام ٢٠١٢ ثم إنخفضت عام ٢٠١٣ و٢٠١٤. زادت الإستثمارات فى صناعة الأدوية الى ٢٨٢٩ مليون جنية عام ٢٠١٥ ، ويعتبر أعلى تدفق خلال تلك الفترة ، ويرجع ذلك إلى زيادة الإستثمارت الاجنبية الى ٢٢٤٠ مليون جنية بنسبة ٧٩% من إجمالى الإستثمارات كما هو موضح بالشكل رقم (٢) ، وبلغت نسبة الإستثمارات المصرية ٢١% من إجمالى الإستثمارات ، بينما بلغت نسبة الإستثمارات العربية نسبة منخفضة جدا أقل من ١% .

شكل رقم (١)
تطور الاستثمارات فى صناعة الأدوية خلال الفترة ٢٠٠٥ الى ٢٠١٥



المصدر: من إعداد الباحثة بناء على بيانات هيئة الاستثمار والمناطق الحرة ، بيانات غير منشورة.

شكل رقم (٢)
مساهمات الدول فى التدفق فى راس المال لعام ٢٠١٥.



المصدر: من إعداد الباحثة بالإعتماد على بيانات هيئة الاستثمار لسنه ٢٠١٥

خامسا : سياسات مقترحة للتغلب على مشكلات صناعة الدواء فى مصر:

تواجه صناعة الدواء فى مصر العديد من المشاكل والتحديات التى تقف أمام تطور وتقدم هذه الصناعة . يمكن التغلب على المشاكل التى تواجه هذه الصناعة من خلال ثلاث محاور :

أ- المحور الأول : تشجيع الصادرات الدوائية :

علاج العجز فى الميزان التجارى للدواء يمكن ان يتحقق من خلال تطبيق المثلث الاستراتيجى، قاعدته الانتاج وضلعة الاول الاستثمار وضلعة الثالث التصدير[١١] . لذلك يجب تشجيع وزيادة الصادرات الدوائية من خلال الالتزام بتطبيق قواعد التصنيع الجيد فى شركات الدواء المحلية ، والاهتمام بإعداد دراسات تسويقية تهتم بدراسة الطلب الحالى والمتوقع والمتغيرات الحاكمة له ، يمكن ايضا للسياسة الائتمانية دعم وتشجيع الصادرات الدوائية من خلال خفض معدلات الفائدة على التسهيلات الائتمانية والقروض المستخدمة فى تمويل تجارة الصادرات . بالاضافة ايضا الى دور السياسة الضريبية فى تشجيع الصادرات الدوائية من خلال[١٢].

- الغاء الرسوم الجمركية على الخامات الدوائية المستوردة اللازمة لتصنيع الادوية المعدة للتصدير .
- اعفاء نشاط التصدير من المنتجات الدوائية من كافة الرسوم والضرائب المستحقة، فضلا عن استخدام نظام الخصم الضريبى Tax Rebate.

ب- المحور الثانى : الإستنهاض بالبحث والتطوير :

تعتمد شركات الأدوية المصرية فى إنتاجها على خلط وتركيب ومزج الأدوية ، ليس اختراعها . ومن هنا يجب الاهتمام بالبحوث الدوائية التى تمثل المحور الاساسى لمستقبل الدواء. ويجب على الحكومة تشجيع انشاء مراكز متطورة للبحث العلمى

وتشجيع الباحثين ومنحهم حوافز مادية ومعنوية ، وتكوين كوادر بشرية فنية متطورة تكون وظيفتها الأساسية اختراع ادوية جديدة وغير نمطية . بالاضافة الى الحث على التنسيق والتكامل بين مراكز البحث العلمى (وزارة الصحة ، اكاديمية البحث العلمى ، وزارة التعليم العالى) ، لتعظيم الاستفادة فى مجال تطوير وتحديث المنتجات الدوائية. وزيادة مخصصات الانفاق على البحث العلمى والتطوير من قبل شركات الادوية المحلية حتى تتمكن من منافسة الشركات الاجنبية .

ج- المحور الثالث: تشجيع الاستثمار الاجنبى المباشر فى صناعة الدواء فى مصر :

يعتبر الاستثمار الاجنبى المباشر أحد الوسائل الهامة لنقل التكنولوجيا ، لذلك يجب جذب وتشجيع الاستثمارات الاجنبية فى صناعة الدواء ، خاصة التى تعتمد على استخدام تكنولوجيا متقدمة فى المجالات الآتية [١٣]:

- الصناعات التخميرية لإنتاج المضادات الحيوية .
- الصناعات التخليقية لإنتاج المواد الخام الدوائية (APIs).
- استغلال النباتات الطبية الموجودة او التى يمكن استزراعها لانتاج المواد الفعالة والتوسع فى انتاج الخلاصات الجالينيكية .

يجب ايضا تشجيع الاستثمارات الاجنبية المباشرة ، للإستثمار فى صناعة الدواء فى مصر فى المجالات التى حددتها وزارة التجارة والصناعة من خلال الخريطة الاستثمارية لعام ٢٠١٧ . بالإضافة ايضا الى جذب شركات الابحاث الدوائية للعمل فى مصر. ويجب ان تصب هذه الاستثمارات الاجنبية المباشرة فى المثلث الاستراتيجى .

سادسا : قياس أثر الاستثمارات فى صناعة الدواء فى تنمية صناعة الدواء فى مصر:

تسعى هذه الدراسة الى قياس أثر انتاج شركات القطاع العام والخاص والاستثمارات الاجنبية فى صناعة الدواء على تنمية صناعة الدواء (زيادة الانتاج الكلى من الدواء) فى مصر ، خلال الفترة من ٢٠٠٣ الى ٢٠١٦ . بدأت الباحثة السلسلة الزمنية من ٢٠٠٣ لإثراء الدراسة القياسية.

١) توصيف النموذج :

يقصد بتوصيف النموذج صياغة العلاقات الاقتصادية محل البحث فى صورة رياضية حتى يمكن قياس معاملاتها بإستخدام الطرق القياسية .

أ. متغيرات النموذج :

جدول رقم (٤)

اسم المتغير	نوع المتغير	الرمز المستخدم
الإنتاج الكلي من الدواء في مصر (بالجنيه)	تابع	TP
إنتاج القطاع العام من الدواء (بالجنيه)	مستقل	GP
إنتاج القطاع الخاص من الدواء (بالجنيه)	مستقل	PP
الاستثمار المصري في الدواء (بالجنيه)	مستقل	NDI
الاستثمار الأجنبي في الدواء (بالجنيه)	مستقل	FDI
عدد العاملين في القطاع العام في صناعة الدواء	مستقل	NOG
عدد العاملين في القطاع الخاص في صناعة الدواء	مستقل	NOP
متغير صورى عن أثر الثورات منذ ثورة يناير ٢٠١١ الى ثورة يونيه ٢٠١٣	صورى	DUM 1

ب. الصيغة الرياضية للنموذج :

من الضرورى لقياس أى علاقة أن تأخذ هذه العلاقة شكلا جبريا محددا ، ويتكون نموذج الدراسة من معادلة واحدة ويمكن التعبير عن هذه داله في صورتها البسيطة العدمية كالاتى :

لا يوجد أثر معنوي للمتغيرات إنتاج القطاع العام من الدواء إنتاج القطاع الخاص من الدواء – الاستثمار المصري في الدواء – الاستثمار الأجنبي في الدواء – عدد العاملين في القطاع العام في الدواء - عدد العاملين في القطاع الخاص في الدواء وتنمية صناعة الدواء .

$$TP = F(GP , PP, NDI , FDI , NOG , NOP, DUM1)$$

تم التقدير بإستخدام تحليل السلاسل الزمنية وتم استخدام طريقة المربعات الصغرى (OLS) والتى تهدف إلى تقليل مجموع مربعات الخطأ إلى أقل ما يمكن . بالإعتماد على بيانات الهيئة العامة للتنمية الصناعية والهيئة العامة للإستثمار والمناطق الحرة .

جدول رقم (٥)

مقدرات النموذج النهائى لفرضية الدراسة

المتغيرات التفسيرية	معامل الانحدار المقدر	قيمة t	مستوى الدلالة	القرار عند α=0.05
β_1 D (Log FDI)	4.74 E-5	1.98	0.049	معنوي
β_2 D (Log GP)	0.0778	42.2	0.0	معنوي
β_3 D (Log NOG)	-4.76 E-7	-3.42	0.0023	معنوي
β_4 D (Log PP)	0.925	712.2	0.0	معنوي
B_5 D (Log DUM)	-0.000702	-1.84	0.080	معنوى

المتغير التابع :**D [Log (TP)]**

D تمثل الفروق الأولى للوصول لسكون السلسلة الزمنية – Log تمثل التحويلة اللوغاريتمية من جدول (٥) يتضح ما يلى: كانت قيمة مستوى الدلالة الخاص باختبار معنوية كل من المتغيرات المستقلة التي تعبر عن [الاستثمار الأجنبي في صناعة الدواء– إنتاج القطاع العام من الدواء - عدد العاملين في القطاع العام في صناعة الدواء - إنتاج القطاع الخاص من الدواء- الاحداث السياسية منذ ثورة يناير الى ثورة يونية] اقل من قيمة مستوى المعنوية (α=0.05) وهذا يعنى أنه يوجد تأثير معنوي ذو دلالة إحصائية لتلك المتغيرات وذلك على الإنتاج الكلي من الدواء في مصر. كانت المعادلة التقديرية لنموذج السلسلة الزمنية للمعادلة المقدرة على النحو التالي:

$$D(Log\ TP_t) = 4.71E\text{-}5\ D(Log\ FDI_t) + 0.0778D(Log\ GP_t) - 4.76\ E\text{-}7D(Log\ NOG_t) + 0.925\ D(Log\ PP_t) - 0.0007(DUM) + \epsilon_t$$

ج. اختبار النموذج الإجمالى :

جدول رقم (٦)
اختبار النموذج الإجمالي لفرضية الدراسة

قيمة معامل التحديد R^2	قيمة F المحسوبة	مستوى الدلالة لاختبار F	قيمة إحصائية ديربن واتسون	القرار عند α=0.05
%99.9	118232	0.0	2.00065	معنوي

DW K= 4 DL =0.993,Du=1.073 قيم جدولية مستخرجة من جداول ديربن واتسون

كانت قيمة مستوى الدلالة لاختبار معنوية النموذج الإجمالي(F) اقل من قيمة مستوى المعنوية α=0.05 وهذا يعنى أنه يمكن الاعتماد على النموذج التقديرى بصورة مبدئية حتى

يتم التحقق من مشكلات التقدير الأخرى. كانت قيمة معامل التحديد(R2) = 99.9% وهي قيمة مرتفعة جداً لمعامل التحديد وهذه القيمة تعني أن التغيرات التي تحدث في كل من [الاستثمار الأجنبي في صناعة الدواء–إنتاج القطاع العام من الدواء - إنتاج القطاع الخاص من الدواء - عدد العاملين في القطاع العام في صناعة الدواء] مسئولة عن تفسير ما نسبته 99.9%من التغيرات التي تحدث في الإنتاج الكلي من الدواء في مصر وهناك ما نسبته 0.1 يرجع إلى حد الخطأ العشوائي Random error.

الخلاصة :

نتائج التقدير تتفق جزئيا مع فرضية الدراسة مما يعنى رفض الفرض الرئيس فى صورته العدمية وقبول الفرض في صورته البديلة التي نصت على " يوجد أثر معنوي ايجابى ذو دلالة إحصائية للمتغيرات إنتاج القطاع العام من الدواء - إنتاج القطاع الخاص من الدواء –الاستثمار الأجنبي في الدواء – الاحداث السياسية منذ ثورة يناير حتى ثورة يونية وذلك على الإنتاج الكلي من الدواء في مصر في الفترة ٢٠٠٣ حتى ٢٠١٦" ، يوجد تأثير معنوى سلبى ذو دلالة احصائية للمتغير عدد العاملين في القطاع العام في الدواء وذلك على الانتاج الكلى من الدواء فى مصر. عدم وجود أثر معنوى للمتغيرات (عدد العاملين فى القطاع الخاص – الاستثمار المصرى فى الدواء) وذلك على الانتاج الكلى من الدواء فى مصر خلال فترة الدراسة .

النتائج والتوصيات :

النتائج :

(١) على الرغم من ان صناعة الدواء من الصناعات التى لا تتأثر بالثورات والآزمات ، الا ان صناعة الدواء فى مصر تأثرت بالأحداث السياسة والثورات منذ ثورة يناير ٢٠١١ حتى ثورة يونية ٢٠١٣.

(٢) على الرغم من توقيع مصر إتفاقية حقوق الملكية الفكرية المرتبطة بالتجارة (TRIPs) ودخولها حيز التنفيذ منذ ٢٠٠٥ إلا أن صناعة الدواء لم تتوسع فى انتاج الدواء الاصلى (المبتكر) ، بل استمرت الشركات المحلية فى انتاج الادوية الجنيسة التى ينتجها القطاع الخاص والعام ، واستمرت الشركات متعدية الجنسيات فى انتاج الادوية الجديدة بترخيص (Under License) من الشركة الام . مما يعنى عدم نقل شركات الادوية متعدية الجنسيات التكنولوجيا الحديثة الى شركات الأدوية المحلية .

(٣) عدم وجود تأثير معنوى للإستثمار المصرى فى صناعة الدواء فى تنمية صناعة الدواء فى مصر وزيادة الانتاج الكلى من الدواء .

(٤) تحقق مصر معدلات إكتفاء ذاتى من الدواء مرتفعة تصل الى٩٤ % ولكن هذه النسبة تعكس الإكتفاء من المنتج النهائى الذى يدخل فى إنتاجة مواد خام مستوردة بنسبة ٩٥%.

(٥) يسيطر القطاع الخاص والاستثمارى على الانتاج والتسويق ، حيث تمثل مبيعات أكبر ١١ شركة بالقطاع الخاص نسبة ٢٥% من اجمالى قيمة المبيعات المحلية ، بينما يتميز انتاج شركات القطاع العام بالثبات النسبى خلال فترة الدراسة نتيجة ثبات عدد شركات القطاع العام عند ٨ شركات خلال فترة الدراسة.

التوصيات :

(١) ضرورة الاندماج بين شركات الادوية الوطنية الصغيرة الحجم وبين شركات القطاع العام والقطاع الخاص والاهتمام بالتطور الرأسى وليس الأفقى فقط حتى تتمكن من منافسة الكيانات العملاقة داخل سوق الدواء المصرى .

(٢) تحقيق الاستقرار الامنى والسياسى والاقتصادى وضرورة توافر بنية أساسية عالية المستوى وعمالة وطنية مدربة على أحدث مراحل الانتاج لجذب مزيد من الاستثمارات الاجنبية فى المجالات التى حددتها الخريطة الاستثمارية .

(٣) يجب على الحكومة دعم وتشجيع المشاريع المشتركة بين شركات الدواء المتعدية الجنسيات والشركات المحلية ، فالاستثمارت الاجنبية تعمل على نقل التكنولوجيا الحديثة إذا تمت فى إطار مشاريع مشتركة وعمالة وطنية . ويجب ان تسهم هذه الاستثمارات فى زيادة الصادرات الدوائية وتحسن الميزان

التجارى للدواء وزيادة القدرة التنافسية للدواء المصرى لكى يكون مطابق للمواصفات العالمية وزيادة فرص العمل .

(٤)ضرورة الاهتمام بأنشطة البحث والتطوير داخل شركات الدواء المصرية وزيادة مخصصات الانفاق على البحث والتطوير ، وان توجه أنشطة البحث والتطوير لإكتشاف أدوية جديدة أو الاستفادة من نموذج المنفعة فى اتفاقية التريبس .

(٥)إنشاء منطقة صناعية حرة لصناعة الدواء فى المنطقة الاقتصادية لقناة السويس لتوفير مستلزمات الإنتاج للأدوية المحلية والأدوية المعدة للتصدير .

(٦) تشجيع الاستثمارات العربية واستغلال الموارد المتوفرة فى الوطن العربى مثل الأيدى العاملة والنباتات الطبية والعطرية والموارد الرأسمالية ، واتباع سياسة التصنيع بهدف التصدير لتحقيق نظرية الميزة النسبية للدواء العربى والتصدير الى الاسواق العالمية .

المراجع

١ د.ماجدة شلبى ، **"اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة فى حقوق الملكية الفكرية TRIPs واثارها على صناعة الدواء فى مصر"**، مجلة مصر المعاصرة ، ابريل ٢٠١٠.ص ٢٧٣.

2 https://www.who.int/topics/pharmaceutical_products

3. Zaher- Ud- Din Babar; "**Pharmaceutical prices in the 21st Century**" Springer Cham New York, London, 2015, P 61.

4. Amal Nagah El-Beshbishi," **The Future impact of the TRIPs Agreement on the pharmaceutical industry. HOW can developing countries deal with it?"** Arab economic journal, 2003, P 6.

٥ د .سميرة ابراهيم ايوب،**"دور السياسة المالية فى تعزيز القدرة التنافسية لصناعة الدواء المصرية فى ظل احكام اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة فى حقوق الملكية الفكرية**

TRIPs"، جامعة الاسكندرية ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، المجلد الرابع والاربعين،٢٠٠٧، ص ٢٧،٢٨،٢٩،٣٠ .
٦ أ.د محمد عبد الشفيع عيسى ، **" الصحة والطب والدواء"** آراء فى قضايا التخطيط والتنمية ، معهد التخطيط القومى ، العدد ٢٢، ٢٠١٧.
7 https://data.albankaldawli.org
٨.احمد عبدالله اللحلح ، **" تقييم انشطة البحث والتطوير فى صناعة الدواء المصرية فى ظل اتفاقية حقوق الملكية الفكرية "** المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة ، العدد الثالث ، كلية التجارة ، جامعة عين شمس ، ٢٠٠٥ ، ص ٣٠ .
٩ وزارة التجارة والصناعة ، بيانات الصادرات والواردات المصرية غير البترولية ، ٢٠١٤.
١٠ أ.د محمد عبد الشفيع عيسى ، **" الصحة والطب والدواء"** آراء فى قضايا التخطيط والتنمية ، معهد التخطيط القومى ، العدد ٢٢، ٢٠١٧.
١١ عبد المطلب عبد الحميد ، **" رؤية قسم الاقتصاد بأكاديمية السادات حول تنمية الصادرات المصرية وزيادة قدرتها التنافسية "** مؤتمر قسم الاقتصاد ، اكاديمية السادات للعلوم الادارية ، ٢٠١٧ .
١٢ د سميرة ابراهيم ايوب ، **" دور السياسة المالية فى تعزيز القدرة التنافسية لصناعة الدواء المصرية فى ظل احكام اتفاقية الجوانب المتصلة بالتجارة فى حقوق الملكية الفكرية "** جامعة الاسكندرية ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية،المجلد الرابع والاربعين ، ٢٠٠٧ ، ص ٤٧ .
١٣ شوقى عفيفى ، **"الحماية القانونية للمستحضرات الصيدلية وفقا لقانون الملكية الفكرية الجديد رقم ٨٢ لسنه ٢٠٠٠ واتفاقية التريبس واحكام القضاء وأراء الفقه"**،الطبعة الثانية ، جامعة القاهرة المكتبة المركزية ، القاهرة ،٢٠٠٦، ص٢٧٦.