مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية
Journal homepage:
http://scientific-journal.sustech.edu/

أثر سعر الصرف على أسعار الأدوية في السودان

"دراسة تطبيقية على الصندوق القومي للإمدادات الطبية– يناير 2016– ديسمبر 2018م"

نضال حماد علي حماد و ندى عبد العزيز فتح الرحمن
جامعة الإمام المهدي – كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية
الصندوق القومي للإمدادات الطبية– ولاية النيل الأبيض

المستخلص :

ناقشت الدراسة أثر سعر الصرف على أسعار الأدوية في السودان بالتطبيق على الصندوق القومي للإمدادات الطبية في الفترة يناير 2016–ديسمبر 2018م. تمثلت مشكلة الدراسة في الارتفاع المستمر لأسعار الدواء في السودان نتيجة للتقلبات المستمرة لسعر الصرف وتدهور قيمة العملة المحلية. هدفت الدراسة لقياس العلاقة بين التغيرات في سعر الصرف وارتفاع أسعار الأدوية في السودان ، وكذلك تحديد كيفية تأثير سعر الصرف على أسعار أدوية الأمراض المزمنة (ضغط ، سكري). استخدمت الدراسة الاسلوب القياسي وتحديدا طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) من خلال برنامج الرؤى القياسية (E-views) في الحاسب الآلي. توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن ارتفاع سعر الصرف يعد سبب رئيسا في ارتفاع أسعار الأدوية في الصندوق القومي للإمدادات الطبية في السودان ، ومن أهم توصيات الدراسة ضبط تقلبات سعر الصرف وذلك للتحكم ومن ثم تخفيض أسعار الأدوية في الصندوق القومي للإمدادات الطبية.

ABSTRACT:

The study discussed the effect of exchange rate on medicines prices in Sudan by application on National Medical Supplies Fund during the period Jan. 2016- Dec.2018. The Study problem stemmed from the persistent increase of medicine prices in Sudan as a result of continuous fluctuations of exchange rate and deteriorated value of local currency. The Study aimed at measuring the relationship between exchange rate changes and the rise of medicines prices in Sudan, as well as determining the way that exchange rate affected prices of chronic diseases (hypertension and diabetic). The study used an econometric technique namely the Ordinary Least Square method (OLS), through the computer application Econometric Views (E-Views). The study main results indicated that increase in exchange rate has been regarded as a main cause of rise of medicines prices in the National Medical Supplies Fund. The most important study recommendations call for controlling exchange rate fluctuations so as to stabilize and reduce medicines prices in the National Medical Supplies Fund.

الكلمات المفتاحية: الأمراض المزمنة، العملة المحلية، سعر الصرف ، الصندوق القومي للإمدادات الطبية .

المقدمة :

يعتبر قطاع الأدوية من القطاعات المهمة، ويشهد السودان ارتفاعا مستمرة في أسعار الدواء خاصة في السنوات الأخيرة نتيجة لأسباب عديدة أهما تغيرات سعر الصرف بصورة مستمرة لارتباطه باستيراد المواد الخام للصناعة المحلية بالإضافة إلى اعتماد السودان بدرجة كبيرة على استيراد الدواء من الخارج نتيجة لعدم قدرة المصانع المحلية من تحقيق الاكتفاء الذاتي من الأدوية مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الأدوية خاصة المستوردة، لذا تعتمد المصانع المحلية ومستوردي الأدوية على السوق الموازي في الحصول على العملات الأجنبية (الدولارات) وذلك نسبة لقلة التمويل المقدم من البنك المركزي. ويعتبر الصندوق القومي للإمدادات الطبية الجسم الرئيسي الذي تعتمد عليه الحكومة السودانية في توفير أصناف متعددة من الأدوية، ويحظى بتسهيلات في الحصول على دولار الدواء ومركبات النقل والتوزيع والكادر البشري من الموظفين تجعل أسعار الأدوية في صيدليات الإمدادات الطبية أرخص بنحو (30%) من أسعار السوق. لذا تناولت الدراسة أثر تغيرات سعر الصرف على اسعار بعض الأدوية (المسكنات، ادوية الملاريا، الضغط، السكر، الأمصال واللقاحات) في الامدادات الطبية خلال الفترة (يناير 2016– ديسمبر 2018م)، وتم جمع البيانات من تقارير أسعار الأدوية في الامدادات الطبية.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في الارتفاع المستمر لأسعار الدواء في السودان نتيجة للتقلبات المستمرة لأسعار الصرف وتدهور العملة المحلية، ويمكن صياغتها في التساؤل التالي:

– ما مدى تأثير تغيرات سعر الصرف على ارتفاع أسعار الأدوية في السودان.

– ما هو تأثير سعر الصرف على أسعار أدوية الإمدادات الطبية (الضغط، السكر، اللقاحات والأمصال، أدوية الملاريا، المضادات الميكروبية)

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى معرفة أثر تغيرات سعر الصرف على ارتفاع أسعار الأدوية في السودان من خلال:

– توضيح العلاقة بين تغيرات أسعار الصرف وارتفاع أسعار الأدوية في السودان.

– معرفة كيفية تأثير سعر الصرف على أسعار أدوية الإمدادات الطبية (الضغط، السكر، اللقاحات والأمصال، أدوية الملاريا، المضادات الميكروبية).

أهمية الدراسة:

الأهمية العلمية:

إيجاد طرق وآليات لاستقرار سعر الصرف والذي يؤدي إلى استقرار أسعار الادوية في السودان، دعم ادوية الامراض المزمنة وتوفير عملات اجنبية لاستيراد الادوية، دعم الصناعة المحلية.

الأهمية العملية:

تكمن أهمية الدراسة من أهمية قطاع الأدوية لما له من علاقة وطيدة بصحة الإنسان واعتماده بصورة كبيرة على العملات الأجنبية (الدولار) سواء من أجل استيراد الدواء أو التصنيع المحلي لها للحصول على المواد الخام والآلات من الخارج مما يؤثر على أسعار الدواء.

منهجية الدراسة:

يتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي والقياس الإحصائي من خلال برنامج (Eviews) لتحليل البيانات الشهرية لأسعار ادوية الإمدادات الطبية خلال الفترة من (يناير 2016م– ديسمبر 2018م).

فرضيات الدراسة:

تتلخص الفرضيات الأساسية للدراسة في الاتي:

– هنالك علاقة بين تغيرات سعر الصرف وارتفاع أسعار الأدوية في السودان.

– يؤثر ارتفاع سعر الصرف على أسعار أدوية الإمدادات الطبية (الضغط، السكر، اللقاحات والأمصال، أدوية الملاريا، المضادات الميكروبية).

مصادر جمع المعلومات والبيانات :

تم الاعتماد في جمع المعلومات والبيانات على الكتب والمراجع، وتقارير أسعار الأدوية من الصندوق القومي للإمدادات الطبية وتقارير بنك السودان الشهرية لسعر الصرف خلال الفترة من (يناير 2016م– ديسمبر 2018م).

حدود الدراسة :

الحدود المكانية : في الصندوق القومي للإمدادات الطبية .

الحدود الزمانية: تتمثل في الفترة من (يناير 2016م– ديسمبر 2018م).

الدراسات السابقة :

دراسة : عبد الحكيم عبد الله النسور، (2009م):

تتمثل المشكلة في زيادة حدة المنافسة الأجنبية والمحلية في قطاع الصناعات بشكل عام وقطاع الأدوية بشكل خاص، وتكمن المشكلة في بيان وتوضيح أثر عناصر المقدرة التنافسية لشركات الدواء الأردنية. هدفت الدراسة إلى الكشف عن مدى توفر عناصر المقدرة التنافسية في الشركات الدوائية الأردنية وإبراز دور عناصر المقدرة التنافسية وأهميتها في تحسين أداء الشركات الدوائية الأردنية. توصلت الدراسة إلى أن مستوى ظروف الطلب العامة التي تمر بها شركات الأدوية الأردنية كانت إيجابية إلى حد ما، اوصت الدراسة بضرورة تركيز الشركات الدوائية وتحليل البيئة التنافسية الخاصة بظروف الطلب والاستعداد الدائم للمنافسة المحلية والخارجية.

دراسة : نهي عبد القادر محمد يوسف ، (2000م):

تمثلت مشكلة الدراسة في إن التغير الكبير الذي طرأ على قطاع الخدمات الصحية وبالأخص في مجال الدواء بعد تطبيق سياسات التحرير الاقتصادي في السودان جعل من الأهمية بمكان دراسة حركة أسعار الدواء والأسباب والعوامل والصعوبات المرتبطة بهذه الحركة بالتركيز على دور شركات الدواء الخاصة العاملة في مجال استيراد الدواء. هدفت الدراسة إلى توضيح السياسات العامة للدولة فيما يخص الدواء وإبراز دور القطاع الخاص في تقديم الخدمات العلاجية. توصلت الدراسة إلى أن هنالك تأثيرات قوية لسعر الصرف علي أسعار الأدوية، أيضاً تسود المنافسة غير السعرية السوق الدوائي للقطاع الخاص والاحتكار لا يعتبر من مميزات هذا السوق. واوصت

بالاستمرار في الإجراءات والسياسات التي وضعتها الدولة فيما يخص النقد الأجنبي حيث يؤدى ثبات سعر الصرف إلى ثبات أسعار الأدوية.

دراسة : محمد حبيب ابوبكر، (2004م):

هدفت الدراسة إلى تناول السياسات الصناعية في السودان واختبار مدى فاعليتها في تطوير قطاع صناعة الدواء مع تقدير مساهمتها في الناتج المحلى الإجمالي. توصل البحث إلى أن الصناعة الدوائية في السودان تعتبر قاعدة صلبه وجيدة لصناعة مستقبلية إذ أنها لو تهيأت لها الظروف لتعمل بطاقتها القصوى ستغطى الحاجة المحلية من الدواء، بل ستساهم بدرجة كبيرة في الصادرات من المنتجات الصناعية وذلك إذا تمكنت من التغلب على المشاكل التي تواجهها. توصلت الدراسة إلى ان المصانع لا تعمل بطاقتها الإنتاجية القصوى ولو تمكنت من تشغيل كامل طاقتها لغطت احتياجات السودان من معظم الأدوية الأمر الذي يوضح الإمكانيات التصديرية لهذه المصانع، عدم وجود صناعات مساعدة بالجودة المطلوبة مثل التغليف والتعبئة حيث يتم استيرادها من الخارج مما يزيد من تكلفة الإنتاج.

دراسة : عاطف بشرى حمد محمد،(2006م):

تمثلت مشكلة الدراسة في معرفة هل المتغيرات مثل الطاقة التشغيلية والأسعار الجارية وسعر الصرف أثر على الكمية المنتجة من الدواء وصناعة الأدوية من خلال دراسة حالة مصنع وفرا فارما في الفترة (1995م–2004م). هدفت الدراسة إلى إبراز دور وأهمية الصناعة الدوائية في السودان لتحقيق الاكتفاء الذاتي وتصدير الفائض بتأهيل البنية التحتية والوصول إلى أعلى المستويات. توصلت الدراسة إلى أنه كلما انخفضت قيمة الدينار السوداني قلت تنافسية الدواء كسلعة صادر لأنه يؤدي لزيادة تكلفة الإنتاج وبالتالي زيادة سعره حيث أن انخفاض قيمة الدينار يؤدي إلى تقليل النقد الأجنبي المتحصل عليه ، ولكن التنافسية العالمية لا تعتمد فقط على سعر الصرف بل تعتمد علي جودة المنتج المحلي وقلة سعره والدعاية والتسويق الجيد له. وأوصت بدعم الصناعة المحلية لاستيراد المواد الخام لتصنيعها بتكلفة أقل لتصل للمواطن بسعر مناسب وعلى الدولة الحد من استيراد الأدوية التي يمكن تصنيعها محلياً .

دراسة : منى على محمد احمد،(2000م):

هدفت الدراسة إلى التعرف على تطور صناعة الأدوية في الخرطوم بحري والتعرف على العوامل التي قادت إلى توطنها والمشاكل التي تعترضها كذلك التعرف على الآثار البيئية التي تحدثها هذه الصناعة. توصلت الدراسة إلى نتائج منها: أن صناعة الأدوية في الخرطوم بحري شهدت تطوراً ملحوظاً وان هنالك مشاكل تعترضها أهمها التمويل والتسويق والمواد الأولية والطاقة الكهربائية، صناعة الأدوية في الخرطوم بحري لا تؤثر على صحة العاملين بها. واوصت بضرورة تشجيع قيام مصانع للأدوية في ولايات السودان المختلفة، وتبنى الدولة قيام مصنع لإنتاج المواد الفعالة من النباتات والأعشاب الطبية التي يذخر بها السودان .

دراسة : انتصار قاسم محمد أحمد، (2007م):

تكمن مشكلة الدراسة في إيجاد الكيفية التي يمكن أن يتم بها تقديم الدواء للمواطن السوداني بأقل تكلفة واكبر قدر من الجودة. هدفت الدراسة إلى دراسة أثر التحول في الدواء في السودان من الاستيراد إلى التصنيع من خلال إلقاء

الضوء على طرق حساب التكلفة في حالة الاستيراد وبيان التكلفة في حالة التصنيع محلياً. توصلت الدراسة إلى ان التصنيع المحلى يؤثر على تكلفة الأدوية تأثيراً ايجابياً وذلك بتخفيض تكلفة الوحدة، التصنيع المحلى يساعد على تحقيق الرقابة على الجودة وعلى عملية ضبط الجودة في الأدوية. واوصت بضرورة دعم الصناعة المحلية للأدوية ، توجيه الاستثمار في التصنيع الدوائي إلى إنتاج أصناف إضافية مثل الأمصال والمنتجات المناعية لغياب الإنتاج المحلى عن إنتاجها.

دراسة : سلمى بابكر الحسن الشافعي، (2008م):

تكمن مشكلة الدراسة في أن كثير من المؤسسات لا تهتم بدراسات التنبؤ عن الرؤية المستقبلية للأوضاع مما يجعلها لا تستطيع الوقوف علي معرفة المشاكل وإيجاد الحلول المناسبة لها. هدفت الدراسة إلى دراسة الاستخدام الموسمي للأدوية لمعرفة شهور الموسمية للأدوية ومن ثم اقتراح الحلول لمتخذي القرار. توصلت الدراسة إلى تحقيق رقم كبير للمبيعات أي تضخم حجم المبيعات في الشهور الموسمية. وأوصت بنشر الوعي الصحي وإتباع سبل الوقاية من المرض بإتباع طرق سليمة فيصبح الطلب متناقصا كما هو الحال في بعض الأصناف (مصل السحائي ومصل العقرب).

دراسة : عبد السلام الحسين أحمد الحاج،(2008م):

تكمن مشكلة الدراسة في أن السودان ظل ولفترات طويلة يعاني من ظاهرة تعدد أسعار الصرف الأمر الذي أدى إلى اختلالات بنيوية (هيكلية) في ميزان المدفوعات وانعكس ذلك سلبا علي مجمل الأداء الاقتصادي. هدفت الدراسة إلى التعريف بسعر الصرف وأنواعه وأهم العوامل والمحددات التي تؤثر عليه خلال الفترة (1956م–2006م). من أهم النتائج إن سعر الصرف المرن المدار هو انسب الطرق لتحديد سعر الصرف في السودان، وجود آثار سالبه من التعامل في السوق الموازية وذلك بتغيير الأسعار من غير مبررات اقتصادية خلال الفترة (2002م–2004م). من أهم التوصيات: العمل على استقرار سعر الجنية السوداني إذ أن التغيرات المستمرة أثرت على حركة الحساب التجاري بشقية السلعي وغير السلعي، إيجاد بدائل أخرى لتركيبة الصادرات غير البترولية.

دراسة : عبد الوهاب الوقيع محمد علي، (2003م):

تتلخص المشكلة بصورة عامة في قلة إنتاج الصناعة الدوائية المحلية في مقابلة الانتشار الكبير للأمراض والزيادة المضطردة للسكان بولاية الخرطوم. هدفت الدراسة إلى محاولة التعرف على السياسات الدوائية للدولة والوصول إلى مرحلة الاكتفاء الذاتي من الأدوية المصنعة محلياً، والاستغناء عن المستورد من الدواء وتصنيعه محلياً. أهم النتائج: يمكن استخلاص الكثير من العقاقير من النباتات الطبية الموجودة في السودان، ضعف التمويل والذي أدى بدورة إلى انعدام القدرة على تنفيذ الكثير من السياسات الدوائية للدولة، ضعف الإمكانيات المادية والبشرية بأجهزة الرقابة الدوائية. أهم التوصيات العمل على استخلاص المواد الفعالة دوائيا من النباتات الطبية بإنشاء مصنع خاص لهذا الغرض أو إدخالها ضمن خطوط الإنتاج في المصانع القائمة الآن، واستغلال الطاقات الإنتاجية المعطلة للخطوط الإنتاجية القائمة حاليا.

دراسة : موسي أحمد السعودي، محمد عواد الزيادات،(2007م):

تكمن المشكلة في البحث عن المشاكل التي تتسبب في رداءة جودة منتجات الشركة العربية لصناعة الأدوية. هدفت الدراسة إلى قياس أثر العوامل الداخلية والخارجية في مستوى جودة المنتجات وتحليل أراء أفراد العينة حول أي العوامل أكثر أهمية. أهم النتائج: من خلال تحليل أراء أفراد العينة اعتبرت عامل (المواد الأولية) من أكثر العوامل الداخلية أهمية على مستوى تطوير منتجاتها حيث جاء في المرتبة الأولي من حيث الأهمية، واعتبرت عامل (المجهزون) من أكثر العوامل الخارجية أهمية بالنسبة إلى مستوي جودة الإنتاج حيث احتل (الزبائن) المرتبة الثانية و (الأجهزة والمعدات) المرتبة الثالثة واحتل العاملون المرتبة الرابعة وأخيرا جاء عامل (الإدارة العليا) المرتبة الخامسة من حيث درجة تأثيرها في مستوي جودة الإنتاج. من أهم التوصيات: وضع برامج منظمة من قبل الشركة للتعرف على أراء الزبائن واحتياجاتهم ومناقشة شكاويهم كي تتمكن الشركة من الوفاء بحاجاتهم والاستجابة لمطالبهم من خلال وحدات متخصصة بدراسة السوق.

دراسة : فوزية برسولي، (2010م):

هدفت الدراسة إلى دراسة سلوك المستهلك الجزائري تجاه الأدوية من المتطلبات الأساسية لغرض إدراج سياسة وطنية في مجال الأدوية والصحة تعمل على تحقيق إشباع حاجات الأفراد. أظهرت النتائج أن معظم مستهلكي الأدوية في مدينة باتنة يتفقون على أن طبيعة سلوكهم تتجه نحو الأدوية الكيميائية على حساب الأدوية الطبيعية وأنهم يفضلون الأدوية الأصلية عن الأدوية الجنيسة التي لا يستهلكونها إلا بدافع عدم توفر الدواء الأصلي طالما أنهم يستهلكونها بشكل عرضي وليس دائم، كما أسفرت النتائج على أن المستهلكين في مدينة باتنة يجمعون علي أن الأدوية الأصلية أكثر فعالية وضمان من أي نوع آخر من الأدوية رغم أنهم يثقون أكثر في الأدوية الطبيعية أكثر منها.

صناعة الدواء وسعر الصرف :

سعر الصرف وآليات تحديده :

يعرف سعر صرف عملة ما بأنه معدل تبادل هذه العملة بعملة دولة أخرى، أو بمعنى آخر هو سعر عملة دولة ما مقابل الحصول على عملة دولة أخرى تبعا للظروف الاقتصادية والمالية التي تشهدها كل من تلك الدول. ومن اهم العوامل الاقتصادية والمالية التي تحدد سعر الصرف درجة الانفتاح الاقتصادي على العالم الخارجي وهيكل الصادرات والواردات وحركة رؤوس الأموال الى الدولة وخروجها منها إضافة للأهداف الاقتصادية التي ترغب الدولة في تحقيقها والسياسات الاقتصادية المتبعة وخصوصا السياسة النقدية والمالية والتجارية (محمد عثمان،2017م، ص4).

يرتبط سعر الصرف بظروف العرض والطلب على العملة والتي بدورها تعتمد على ميزان المدفوعات فيما لو كان في حالة فائض أو عجز. فإذا ترك السوق بمفرده يقال عندئذ أن سعر الصرف عائم أو مرن، وعندما تتدخل الحكومة (البنك المركزي) في السوق تسمي مرونة موجهة، والشكل الآخر هو أن تكافؤ معين لعدد من العملات يقدر سلفا، وتصبح الحكومات والبنوك المركزية مجبرة على التدخل كي تحافظ على ذلك التكافؤ وهذا هو نظام سعر الصرف الثابت. عندما تقرر الدول النامية تحرير تجارتها فهي تقوم بذلك ليس فقط عن طريق إزالة العوائق

الجمركية ولكن أيضا بضمان أن أسعار الصرف تبقي في المستويات التي تعكس قوى السوق، وهذا ينطبق في ظل نظام المرونة الموجهة أو الصرف الثابتة. والظروف التي يجب تجنبها هي التي يكون فيها سعر الصرف ذا قيمة عالية.

الانخفاض الحاد في قيمة صرف العملة له آثار سلبية على مستوى الاستخدام ويساهم أيضا في زيادة التضخم وعدم الاستقرار، وبالنظر لتلك المشاكل يجب على جميع الدول النامية اتخاذ قرار حول المستوى الملائم لأسعار صرفها أي المستوى الذي يحفز الصادرات ويحافظ على علاقاتها المالية مع الاقتصاد العالمي. وهي تحتاج أيضا أن تحدد أي نظام سعر صرف ملائم لها ثابت أم مرن أو شكل وسيط. (انجهام، بربرة،2010م، ص295).

أثر سعر الصرف على قطاع صناعة الدواء في السودان :

لقد كان لسياسة تخفيض قيمة الجنية السوداني أثر سالب على نمو وتطور القطاع الصناعي ، حيث كان الهدف من هذه السياسة تقليل أسعار الصادرات مما يزيد من قدرتها التنافسية في الأسواق العالمية وزيادة مبيعاتها ومن ثم تزيد حصيلة البلاد من النقد الأجنبي، أما في جانب الواردات فإن أثر التخفيض المباشر يكون في زيادة أسعار الواردات التي تؤدي إلى تقليل حجم الواردات وبذلك تحسين ميزان المدفوعات، ولكن تعتبر معظم الواردات السودانية غير مرنة. أما بالنسبة للصناعات الدوائية في السودان فإنها تعتمد بشكل كبير على النقد الأجنبي لتوفير مدخلات الإنتاج من مواد أولية ومواد تعبئة وتغليف وقطع غيار وغيرها، وانخفاض قيمة الجنية يؤدي إلى رفع تكاليف الإنتاج وبالتالي ارتفاع أسعار الدواء مما يثبط من همم المستثمرين المحليين هذا من جانب التمويل بالنقد الأجنبي، أما من ناحية التمويل بالنقد المحلي فإن انخفاض قيمة الجنية المستمر أدى إلى تعقيد مشكلة التمويل المحلي حيث أصبح ضعيفا ولا يفي بحاجة رأس المال التشغيلي أو الزيادة في الاستثمارات وقروض المرابحة والمشاركة وأرباحها تمثل عبئا ثقيلا على المصانع وتضاعف تكاليف الإنتاج. هذا الأثر السلبي على إنتاج الأدوية يتنافى مع توصيات صندوق النقد الدولي عام 1978م والتي أهمها سياسة تخفيض الجنية السوداني والتي استند الصندوق في وضعها على الدراسة الأولية (علي عبد القادر 1990م، ص19).

الزيادات في سعر الصرف أدت إلى خلل كبير في إنتاج الدواء لأنها تعتمد على العملة الصعبة في استيراد مدخلات الإنتاج وتواجهها صعوبة في الحصول على النقد الأجنبي (الدولار) لذا تتجه إلى السوق الموازي للحصول على الدولارات إلا أنه ما تزال هناك صعوبة في الحصول عليه مما أدى إلى توقف الكثير من المصانع وخروجها من المنافسة. والمصانع الكبيرة والتي لها القدرة في الحصول على الدولارات وتعتمد على التمويل الذاتي وهي التي تستطيع الصمود في سوق الدواء بالرغم من العقبات التي تواجهها.

هنالك عوامل غير سعر الصرف (الدولار) تؤدي إلي ارتفاع تكاليف الإنتاج مثل الكهرباء ومواد الطاقة (الجاز للمولدات) ورواتب الموظفين إذ يتحمل المصنع تكاليف عالية سواء أنتج أم لم ينتج، ونتيجة لوجود عدد قليل من العمال المهرة والأكثر كفاءة يضطر المصنع إلى دفع حوافز وزيادة المرتبات نتيجة لارتفاع تكاليف المعيشة. (علي بابكر، الأربعاء/2018/3/4م) .

أسعار الدواء في السودان :

سوق الدواء في السودان صغير للغاية حيث يقدر حجمه بحوالي (90 – 100) مليون دولار، وإن تطور الصناعة الدوائية يعتمد أولا على حجم مبيعاتها وما ينفقه على البحث والتطوير، فمع محدودية سوق الأدوية في السودان وتعثر ولوج الأسواق الخارجية تواجه الصناعة الدوائية صعوبات جمة في توزيع منتجاتها مع ما تتطلبه هذه الصناعة من مواصفات فنية للتخزين مما يزيد من تكلفة الدواء.

كذلك فقد غزت الأسواق المحلية بعض أصناف الأدوية من دول شرق آسيا والهند (مناطق الإنتاج الرخيص) مما شكل منافسة غير عادلة للإنتاج المحلي (الإغراق) ومع دخول شركات أدوية جديدة للسوق وانخفاض القوة الشرائية لجأت شركات الأدوية إلى منح تسهيلات لزيادة مبيعاتها مثل (إتباع نظام الدفع الآجل بتسهيل يصل أحيانا إلى (60) يوما، ومنح خصم (Bonus) في حالة شراء كميات أو أصناف معينة، وتوزيع الأدوية للعملاء في أماكنهم). (محمد حبيب أبوبكر،2004م) .

السوق الصيدلاني ينفرد ويتميز عن غيره من الأسواق في خاصية مهمة وهي أن غير المشتري يستطيع أن يؤثر على عادات شراء المشتري النهائي بحكم الخاصية التي يتمتع بها الطبيب (الفيتو) بخصوص قبول الدواء المصروف بوصفة طبية أم لا. فباستثناء بعض الحالات القليلة فإن مدى حدوث أو تأثير المرض يعد أداة تصنيفية مهمة تساهم في تحديد أسواق المنتجات الدوائية (محمد، علي، 2011م) .

تتفاوت أسعار الأدوية اعتمادا على عدد من العوامل المحلية لأسعار الأدوية في السودان من القطاع العام منها:

1/ القطاع الذي يتم شراؤها منه: فالأسعار عادة أعلي في القطاع الخاص الهادف إلى الربح.

2/ نمط العميل المشتري: فمثلا قد تدفع مبالغ مختلفة مقابل نفس المنتج من قبل مشتر من القطاع العام مثل وزارة الصحة ومن قبل المرفق الصحي التي يقدم الدواء للمريض ومن قبل المريض الذي يشتري الدواء.

3/ طريقة التوزيع: فقد يدفع المريض الذي يشتري الدواء من صيدلية في مستشفى عموما مبلغا اكبر إذا كانت الصيدلية قد اقتنت هذا المنتج من تاجر جملة محلي مما لو تم شراؤه عن طريق مناقصة من نظام توزيع عمومي.

4/ حالة براءة الاختراع: فأسعار الأدوية مسجلة الملكية أعلى من مكافئاتها الجنيسة، على الأقل ما دامت براءة الاختراع سارية المفعول.

إذا كان الدواء محميا ببراءة الاختراع في بلد معين فهذا يعنى أن هذا الدواء لن يتوفر في أسواقه إلا تحت الاسم المملوك للشركة المبتكرة له أو بصورة منتج آخر مرخص له، إلا إذا اتخذت الإجراءات الكفيلة بالسماح للمنتجات الجنيسة المكافئة بدخول السوق.

إذا كان الدواء قد انتهت مدة حمايته ببراءة الاختراع، فمن المرجح أن يتوفر عدد من المنتجات الجنيسة المكافئة له في نفس الوقت.

إن السعر النهائي للدواء والذي يدفعه مرفق حكومي أو شركة التأمينات الصحية أو المريض، يعكس سعر البيع من عند مصنع الدواء مضافا إليه كل الزيادات الطارئة على هذا السعر. وتسمي هذه الإضافات إلى سعر منتج

الدواء بمكونات السعر وتمثل كلفة الاستيراد والتوزيع والصرف، وتتألف من التكاليف المحلية التي تختلف بصورة ملموسة من بلد لآخر وضمن القطاع الواحد وحتى من دواء لآخر.

وتشمل هذه الإضافات في الحالة النمطية:

أ) الضرائب و الرسوم على استيراد المواد الأولية.

ب) العلاوات التي يفرضها الموردون وتجار الجملة وموزعو المفرق (تجار التجزئية).

ج) تكاليف التوزيع و أجور الصرف (منظمة الصحة العالمية، ص17) .

اختلاف الأسعار ناتج عن اختلاف أسعار الصرف في السوق الموازي، ويتم تسعير المجلس القومي للأدوية والسموم الأدوية المصنعة محليا وفق:

1/ أسعار الأدوية المشابهة.

2/ سعر الدواء في الدول المجاورة.

يتم الاعتماد على مصانع التغليف المحلية في تغليف الأدوية مما يؤدي ذلك إلى تقليل تكاليف التصنيع وبالتالي عدم ارتفاع أسعار الأدوية. (محمد شريف إبراهيم، الخميس/ 2018/5/21م) .

ويكون اختلاف سعر الدواء أيضا نتيجة لاختلاف مصدر استيراد المادة الخام فهنالك مواد خام يتم استيرادها من الدول الآسيوية مثل الهند والصين تمتاز بأسعارها المنخفضة ويؤدي ذلك إلى انخفاض سعر الدواء، في حين أن المواد الخام المستوردة من الدول الأوربية أسعارها مرتفعة وبالتالي تكون أسعار هذه الأدوية مرتفعة ويختلف سعر الدواء نسبة للمصدر الذي يتم منه شراء الدواء، بعض الصيدليات تشتري الدواء من المصنع مباشرة ويكون سعره منخفض، والبعض يشتري الدواء من وكلاء ويكون السعر مرتفع قليلا، بالإضافة إلى الشراء من المنظمات، وهناك ما يعرف بالدواء المكسور وهو شراء الدواء ثم بيعه بسعر أقل وفي هذه الحالة يمكن للصيدلية أن تبيع الدواء بسعر أقل أو أن يتم بيعه بسعره الأصلي وفي هذه الحالة ترتفع نسبة أرباح الصيدلية من بيع هذا الدواء (معتصم صديق ، مارس 2018م).

الصندوق القومي للإمدادات الطبية :

النشأة والتكوين :

تعد المستودعات المركزية للإمدادات بمثابة المركز القومي لمشتريات وتخزين وتوزيع الإمدادات الطبية في السودان والتي تأسست في العام 1935م كإدارة ضمن ما كان يعرف وقتئذ بالخدمات الطبية في السودان. وفي فبراير عام 1991م أصبحت الإمدادات الطبية المركزية هيئة معنية بتوفير الإمداد الطبي لكافة المؤسسات الصحية في السودان الأمر الذي سمح لها بممارسة الحد الأقصى الممكن من الإدارة الذاتية وبالتالي قد اعيدت تسميتها لتصبح الهيئة العامة للإمدادات الطبية المركزية. تتضمن الإمدادات الطبية الأدوية واللقاحات والمستحضرات البيولوجية والمستهلكات الطبية بالإضافة إلى مجموعة واسعة من المعدات الطبية، ويتم توفير هذه الإمدادات لمرافق القطاع العام والخاص وعدد كبير من المؤسسات الأخرى. تم تأسيس برنامج صندوق الدواء الدوار بالولايات في العام 2002م بالاتفاق مع كل الإمدادات الطبية المركزية ووزارة الصحة الولائية وذلك ليغطي كافة ولايات السودان، ولبدء مشروع البرنامج قامت الإمدادات الطبية المركزية بتوفير مخزون ابتدائي من الأدوية

الضرورية كما وفرت الأموال لتدريب الطواقم بالمرافق لتغطية المهام اللوجستية المتعلقة بالدواء بالولايات المختلفة (الصندوق القومي للإمدادات الطبية ، ص6-7).

أهداف إنشاء فروع الصندوق القومي للإمدادات الطبية بالولايات :

الهدف الاقتصادي من وراء نظام الإمداد الدوائي هو ضمان توفير ادوية آمنة وفعالة وذات نوعية جيدة وبأقل التكاليف الممكنة لأولئك اللذين يحتاجون إليها مما يعني ان معايير فعالية التكلفة يجب أن تكون مقترنة بمعايير نوعية. إذ إن نظام البيع المباشر يعد النظام الأكثر بساطة من حيث التعامل معه إلا انه النموذج المقترح من قبل الهيئة العامة للإمدادات الطبية المركزية والخاص بإنشاء صندوق للإمداد الطبي بكل ولاية، وذلك لأن نظام هذا الصندوق يعني أن منظومة الأمداد التي تبدأ من الشركات الصانعة مرورا بالهيئة ومن ثم إلى صندوق الإمداد الطبي والمرافق الصحية التابعة له لتوزيع الأدوية إلى مستخدميها. الصرف على الادوية يمثل احد الأسباب التي تؤدي إلى افقار كثير من الأسر في السودان، وصل الصرف على الأدوية حسب تقرير الحسابات الصحية الوطنية (39%) من صندوق الحكومة على الصحة، أيضا مازال المواطنون يعانون في المدن والأرياف البعيدة من صعوبة الحصول على الأدوية في الوقت المناسب ولما كانت مسؤولية الحصول على الأدوية تقع على عاتق وزارة الصحة الاتحادية ووزارات الصحة الولائية فإن هذا النموذج يهدف أساسا إلى تامين توفير الدواء ذو الجودة العالية والسعر المناسب في جميع المؤسسات الصحية الحكومية في الولايات، وحسب نموذج الصندوق القومي للإمداد الطبي الجديد فإن الهيئة ستوفر نظاما للإمدادات الطبية ذاتي التمويل وقابلا للبقاء لمدة أطول نسبيا (الصندوق القومي للإمدادات الطبية، ص5).

من أهم أهداف الصندوق:

أ- زيادة الاتاحة الدوائية بتوصيل الدواء قرب أماكن سكن المواطنين.

ب- استدامة توفير الأدوية والمستلزمات الطبية لجميع المؤسسات الصحية بالولاية مع ضمان جودتها وسلامتها وسهولة حصول المواطن عليها.

ج- جذب واستبقاء الصيادلة والموارد الصيدلانية الدوائية بالولاية.

د- تطوير العمل الصيدلاني والرقابة الدوائية بالولاية.

هـ- توحيد أسعار الأدوية في جميع المرافق الحكومية في الولايات.

و- تعزيز الشفافية والحوكمة الرشيدة في توفير الإمداد الطبي.

ز- تدريب العاملين في السلسلة الوطنية للإمداد الطبي الحكومي (وزارة الصحة الاتحادية 2019م) .

تسعير الدواء في الصندوق القومي للإمدادات الطبية :

يحدد السعر بعد وصول الدواء إلى الموانئ السودانية حسب أهميته الصحية والعلاجية والحاجة إلى اتاحته للمواطن، البلد الذي صنع فيها الدواء وسعر البيع للجمهور في بلد المنشأ وسعر بيعه المنشور في الدليل، سعره الوسيط الوارد في المؤشر، سعر الوصول إلى الموانئ في دول مجلس التعاون الخليجي والأردن وتونس والجزائر ولبنان واليمن وسوريا. إذا لم يكن المستحضر مسجلا ومسعرا إلا في بلد المنشأ يحدد السعر على أساس أسعار المستحضرات الصيدلانية المقاربة في التركيب الكيماوي أو التأثير العلاجي وفق ما تحدده لجنة التسعير. تحدد

اللجنة أسعار وصول الموانئ للمستحضرات الصيدلانية الجنيسة حسب مواقع انتاجها المسجلة والتي تصنف استرشادا بتصنيف البنك الدولي واعتمادا على مستوى وكفاءة الرقابة الدوائية في بلد المنشأ إلى:

1- الدول ذات الدخل العالي High Income Countries بها نظام رقابي متطور وفعال للأدوية ومشهود به عالميا ومعتمد:

أ- يقل سعر الدواء المراد تسجيله من هذه الدول بنسبة (30%) على الأقل من سعر الدواء الأصيل إذا كان مسجلا في السودان.

ب- يقل سعر الدواء بنسبة (40%) من المثيل الوارد في آخر اصدارة من الدليل في حالة عدم تسجيله في السودان مع مراعاة سعره في الدول المثيلة للسودان ومنها (الأردن، مصر، تونس، الجزائر، لبنان، اليمن، سوريا وباكستان).

2- الدول ذات الدخل المتوسط Average Income Countries تنقسم إلى مجموعتين:

المجموعة الأولى: مجموعة دول مجلس التعاون الخليجي والأردن وتحدد أسعار مستحضراتها كما يلي:

أ- يقل سعر المستحضر المثيل الوارد من هذه الدول بنسبة (50%) على الأقل، أي لا يزيد عن هذه النسبة من سعر المستحضر الأصيل المسجل في السودان.

ب- في حالة عدم تسجيله في السودان يكون سعره أقل من سعره المثيل المنشور في آخر اصدارة من الدليل بنسبة (50%).

المجموعة الثانية: الدول المتبقية من مجموعة الدول متوسطة الدخل تحدد أسعار مستحضراتها كما يلي:

أ- يقل سعر الدواء الوارد من هذه الدول بنسبة (65%) عن سعر المستحضر الأصيل المسجل في السودان، أي لا يزيد عن هذه النسبة من سعر المستحضر الأصيل.

ب- في حالة عدم تسجيل المستحضر الأصيل في السودان يكون سعره أقل من سعر الدواء المثيل المنشور في آخر اصدارة من الدليل بنسبة (65%).

3- الدول ذات الدخل المنخفض Low Income Countries:

أ- يقل سعر الدواء المراد تسجيله من هذه الدول بنسبة (80%) على الأقل من سعر الدواء الأصيل إذا كان الدواء الأصيل مسجل في السودان.

ب- في حالة عدم تسجيل المستحضر الأصيل في السودان يكون سعره أقل من سعر الدواء المثيل المنشور في آخر اصدارة من الدليل بنسبة (80%) على الأقل (المجلس القومي للأدوية والسموم،2019م) .

تحديد سعر بيع المستحضر الصيدلاني بالجملة وسعر البيع للجمهور :

يحسب سعر البيع للجمهور في السودان من سعر تكلفة الدواء على أساس وصوله الميناء السوداني يضاف إليه الرسوم الجمركية ومصاريف البنك والتأمين والتخليص والنقل الداخلي وارباح مستورد الأدوية والصيدلية. ولتحديد سعر البيع بالجملة وسعر الجمهور تصنف المستحضرات الصيدلانية إلى ثلاث مجموعات تحددها لجنة التسعير حسب أسعار وصول الموانئ كما يلي:

أ- المجموعة الأقل سعرا: تعطي هامش ربحي (20%) في حالة البيع بالجملة للصيدليات والمرافق الصحية المرخصة وبنسبة (25%) للبيع بالتجزئة للجمهور.

ب- المجموعة ذات السعر المتوسط: تعطي هامش ربحي(17.5%) للبيع بالجملة للصيدليات والمرافق الصحية المرخصة وبنسبة (22.5%) للبيع بالتجزئة للجمهور.

ج- المجموعة الأعلى سعرا: تعطي هامش ربحي (15%) للبيع بالجملة للصيدليات والمرافق الصحية المرخصة وبنسبة (20%) للبيع بالتجزئة للجمهور.

أما بالنسبة لتسعير المستحضرات الصيدلانية المنتجة محليا تقدم إدارة المصنع دراسة تبين السعر المبدئي المطلوب لبيع المستحضر المنتج محليا بالجملة وللجمهور في السودان ويتضمن طريقة حسابه مع الآخذ في الاعتبار العمليات التصنيعية التي جرت لإنتاجه كما وردت في قرار تسجيل المستحضر الصيدلاني (مرجع سابق، ص4-5).

النموذج: لأغراض التحليل تم استخدام نموذج مكون من ست معادلات وهي:

$$(\mathrm{PC})_t = \alpha_0 + \alpha_1 (\mathrm{EX})_t + \mathrm{U}_{1t} \quad __(1)$$
$$\alpha_0 >, \alpha_1 >, \alpha_0 > 0$$

$$(\mathrm{PA})_t = \beta_0 - \beta_1 (\mathrm{EX})_t + \beta_2 (\mathrm{AR}(1))_{t+\, U_{2t}} \quad __(2)$$
$$\beta_0 >, \beta_1 >, \beta_2 > 0$$

$$(PM)_t = \delta_0 - \delta_1 (\mathrm{EX})_t + \delta_2 \big(\mathrm{AR}(1)\big)_{t+} U_{3t} \quad __(3)$$
$$\delta_0 >, \delta_1 <, \delta_2 > 0$$

$$(PH)_t = €_0 - €_1 (\mathrm{EX})_t + €_2 (\mathrm{AR}(1))_{t+} U_{4t} \quad __(4$$
$$€_0 >, €_1 <, €_2 > 0$$

$$(PD)_t = ¥_0 - ¥_1 (\mathrm{EX})_t + ¥_2 \big(\mathrm{AR}(1)\big)_{t+} U_{5t} \quad __(5)$$
$$€_0 >, €_1 <, €_2 > 0$$

$$(PV)_t = £_0 - £_1 (\mathrm{EX})_t + £_2 (\mathrm{AR}(1))_{t+} U_{6t} \quad __(6$$
$$£_0 >, £_1 <, £_2 > 0$$

حيث أن:

EX: سعر صرف الدولار الأمريكي وهو عبارة عن المتغير المستقل.

المتغيرات التابعة هي:

PC: أسعار الأدوية المسكنة .

PA: أسعار أدوية المضادات الميكروبية .

PM: أسعار أدوية الملاريا .

PH: أسعار أدوية الضغط .

PD: أسعار أدوية السكري .

PV: أسعار الأمصال واللقاحات.

الشواهد التطبيقية:

تم جمع البيانات عن المتغيرات المكونة للمعادلات أعلاه خلال الفترة (يناير 2016م- ديسمبر 2018م)، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) من خلال تطبيق برنامج (E-views) توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

جدول رقم (1): أثر سعر الصرف على أسعار الأدوية المسكنة (يناير 2016-ديسمبر 2018م)

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	المقدرات ^α	إحصائية (t)	R^2	إحصائية (f)	Prob.	DW
PC	C	14.57706	1.912216	0.93	245.98	0.0648	1.89
	EX	0.028745	0.875626			0.3878	
	AR(1)	0.961715	19.00123			0.0000	

المصدر: إعداد الباحثتان من البيانات المجمعة باستخدام برنامج (E.views)

يشير معامل التحديد R^2 والذي يقيس القوة التفسيرية للنموذج إلى أن (93%) من التغيرات في أسعار الأدوية المسكنة (PC) ناتج عن التغيرات في سعر الصرف في المعادلة المقدرة بينما (7%) من التغيرات تعزى لعوامل أخرى غير مضمنه في النموذج. فيما يتعلق بإحصائية-F (245.98) فتشير إلى وجود جودة في تقدير خط المعادلة وذلك مقارنة بنظيرتها الجدولية (4.46) عند درجة حرية بسط 2 وحرية مقام 8 ، وتشير نتيجة تقدير المعادلة (1) أيضا إلى وجود أثر معنوي لسعر الصرف الرسمي على أسعار الأدوية المسكنة وذلك وفقا لإحصائية-t (0.8756) بينما يشير مؤشر ديربن واتسون DW (1.89) إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي تذكر.

جدول رقم (2): أثر سعر الصرف على أسعار أدوية المضادات الميكروبية (يناير 2016- ديسمبر 2018م)

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	المقدرات β	إحصائية (t)	R^2	إحصائية (f)	Prob.	DW
PA	C	45.91130	3.324608	0.73	44.01	0.0022	1.78
	EX	0.679575	1.291755			0.2057	
	AR(1)	0.759929	4.998667			0.0000	

المصدر: إعداد الباحثتان من البيانات المجمعة باستخدام برنامج (E.views)

يشير معامل التحديد R^2 والذي يقيس القوة التفسيرية للنموذج إلى أن (73%) من التغيرات في أسعار المضادات الميكروبية (AP) هو بسبب المتغيرات المفسرة المضمنة في المعادلة المقدرة بينما (27%) من التغيرات تعزى لعوامل أخرى غير مضمنه في النموذج. فيما يتعلق بإحصائية-F (44.01) فتشير إلى جودة في تقدير خط المعادلة وذلك بمقارنتها بنظيرتها الجدولية (4.46) عند درجة حرية بسط 2 وحرية مقام 8. تشير نتيجة

تقدير المعادلة (2) إلى أن أسعار المضادات الميكروبية تتأثر معنويا بسعر الصرف وفق إحصائية–t (0.679). بينما يشير مؤشر ديربن واتسون DW (1.78) إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي تذكر.

جدول رقم (3): أثر سعر الصرف على أسعار أدوية الملاريا (يناير 2016م– ديسمبر 2018م)

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	المقدرات β	إحصائية (t)	R^2	إحصائية (f)	Prob.	DW
PM	C	18.91975	0.916920	0.91	177.33	0.3660	2.08
	EX	-0.008284	-0.170107			0.8660	
	AR(1)	0.970541	17.92834			0.0000	

المصدر: إعداد الباحثتان من البيانات المجمعة باستخدام برنامج (E.views)

يشير معامل التحديد R^2 والذي يقيس القوة التفسيرية للنموذج إلى أن (91%) من التغيرات في أسعار أدوية الملاريا (PM) ناتجة عن التغيرات في سعر الصرف بينما (9%) من التغيرات تعزى لعوامل أخرى غير مضمنه في النموذج. فيما يتعلق بإحصائية–F (177.33) فتشير إلى جودة في تقدير المعادلة وذلك بمقارنتها بنظيرتها الجدولية (4.46) عند درجة حرية بسط 2 وحرية مقام 8. تشير نتيجة تقدير المعادلة (3) إلى وجود تأثير غير معنوي لسعر صرف الدولار بالجنية السوداني على أسعار أدوية الملاريا وفق إحصائية–t (0.170-). بينما يشير مؤشر ديربن واتسون DW (2.08) إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي تذكر.

جدول رقم (4): أثر سعر الصرف على أسعار أدوية الضغط (يناير 2016م– ديسمبر 2018م)

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	المقدرات β	إحصائية (t)	R^2	إحصائية (f)	Prob.	DW
PH	C	1.214185	7.242026	0.06	1.141	0.0000	1.97
	EX	-0.001449	-0.151772			0.8803	
	AR(1)	0.253877	1.434998			0.1610	

المصدر: إعداد الباحثتان من البيانات المجمعة باستخدام برنامج (E.views)

يشير معامل التحديد R^2 والذي يقيس القوة التفسيرية للنموذج إلى أن (6%) من التغيرات في أسعار أدوية الضغط (PH) ناتجة عن التغيرات في سعر الصرف بينما(94%) من التغيرات تعزى لعوامل أخرى غير مضمنه في النموذج. فيما يتعلق بإحصائية–F (1.141) فتشير إلى عدم جودة في تقدير خط المعادلة وذلك بمقارنتها بنظيرتها الجدولية(4.46) عند درجة حرية بسط 2 وحرية مقام 8. تشير نتيجة تقدير المعادلة (4) إلى أن أسعار أدوية الضغط تتأثر بشكل سلبي وضعيف بسعر الصرف وفق إحصائية–t (0.151-). بينما يشير مؤشر ديربن واتسون DW (1.97) إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي تذكر.

جدول رقم (5): أثر سعر الصرف على أسعار أدوية السكري(يناير 2016م– ديسمبر 2018م)

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	المقدرات β	إحصائية (t)	R^2	إحصائية (f)	Prob.	DW
PD	C	4050.691	9.14E-05	0.79	62.72	0.9999	2.07
	EX	-0.002079	-0.298052			0.7676	

AR(1)	0.999991	10.38176	0.0000

المصدر: إعداد الباحثتان من البيانات المجمعة باستخدام برنامج (E.views)

يشير معامل التحديد R^2 والذي يقيس القوة التفسيرية للنموذج إلى أن (79%) من التغيرات في أسعار أدوية السكري (PD) ناتجة عن التغيرات في سعر الصرف بينما (21%) من التغيرات تعزى لعوامل أخرى غير مضمنه في النموذج. فيما يتعلق بإحصائية F– (62.72) فتشير إلى جودة في تقدير خط المعادلة وذلك بمقارنتها بنظيرتها الجدولية (4.46) عند درجة حرية بسط 2 وحرية مقام 8. تشير نتيجة تقدير المعادلة (5) إلى أن أسعار أدوية السكري تتأثر بشكل سلبي بسعر الصرف وفق إحصائية t– (0.298-). بينما يشير مؤشر ديربن واتسون DW (2.07) إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي تذكر.

جدول رقم (6):أثر سعر الصرف على أسعار اللقاحات والأمصال(يناير 2016م– ديسمبر 2016م)

المتغير التابع	المتغيرات المفسرة	المقدرات β	إحصائية (t)	R^2	إحصائية (f)	Prob.	DW
PV	C	1775.761	1.397774	0.78	57.47	0.1718	2.55
	EX	-5.092451	-0.590151			0.5592	
	AR(1)	0.939993	10.67238			0.0000	

المصدر: إعداد الباحثتان من البيانات المجمعة باستخدام برنامج (E.views)

يشير معامل التحديد R^2 والذي يقيس القوة التفسيرية للنموذج إلى أن (78%) من التغيرات في أسعار اللقاحات والمصال (PD) ناتجة عن التغيرات في سعر الصرف بينما (22%) من التغيرات تعزى لعوامل أخرى غير مضمنه في النموذج. فيما يتعلق بإحصائية F– (57.47) فتشير إلى جودة في تقدير خط المعادلة وذلك بمقارنتها بنظيرتها الجدولية (4.46) عند درجة حرية بسط 2 وحرية مقام 8. تشير نتيجة تقدير المعادلة (6) إلى أن أسعار اللقاحات والأمصال تتأثر بشكل سلبي بسعر الصرف وفق إحصائية t– (0.590-). بينما يشير مؤشر ديربن واتسون DW (2.55) إلى عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي تذكر.

التفسير الاقتصادي:

من خلال المعادلات السابقة يتضح أن أسعار الأدوية المسكنة تتأثر بسعر صرف الجنية السوداني مقابل الدولار الأمريكي أذ أنه كلما ارتفعت قيمة الدولار أدى ذلك إلى ارتفاع أسعار الأدوية المسكنة بالإمدادات الطبية، علما بأنه في العام 2018م كانت هناك تغيرات مستمرة في سعر الصرف وتدهور قيمة الجنية السوداني بشكل كبير مما أثر على الأدوية المسكنة خاصة المستوردة لاعتمادها على الاستيراد بالدولار، وأن أسعار أدوية المضادات الميكروبية في الإمدادات الطبية تتأثر بسعر الصرف نسبة لاستيراد النسبة الأكبر منها من الخارج ويكون ذلك بالعملات الأجنبية لذا ارتفاع سعر الصرف يؤثر بشكل كبير على أسعار هذه الأدوية مما ادى إلى ارتفاع أسعارها بنسب كبيرة جدا لدرجة أصبح ليس في مقدور المريض شراءها نتيجة لتدهور المستوى المعيشي والصحي لأفراد المجتمع، وكذلك يؤثر سعر الصرف (EX) سلبا على أسعار أدوية الملاريا أي يعمل على الارتفاع الكبير لأسعار هذه الأدوية علما بأن مرض الملاريا من الأمراض المنتشرة بشدة في السودان والدولة لا تدعم هذه الأدوية

مما أدى إلى ارتفاع أسعارها وعجز الكثيرين من شرائها نتيجة لانخفاض الدخول وتدهور الأوضاع الاقتصادية في السودان، كما أنه يؤثر سلبا وبشكل ضعيف على أسعار أدوية الضغط أي أنه هنالك عوامل أخرى غير سعر الصرف تؤثر على أسعار هذه الأدوية منها توفر نسبة كبيرة منها من الصناعة المحلية وربما تكون مدعومة من الدولة أو بعض المنظمات، الإمدادات الطبية لا تركز عليها كثيرا إذ يمكن توفرها من جهات أخرى وأسعارها ليست مرتفعة، يؤثر سعر الصرف سلبا على أسعار أدوية السكري أي أنه هنالك تدهور قيمة الجنية السوداني مقابل الدولار وهو يعتبر سببا رئيسيا في ارتفاع أدوية السكر، كلما تدهورت قيمة العملة المحلية كلما ارتفعت أسعار أدوية السكر وأسعار اللقاحات والأمصال ، إذ تقوم الإمدادات الطبية بتوفير جزء من الصناعة المحلية وتستورد الجزء الآخر، إذ تقوم الإمدادات الطبية باستيرادها من الخارج لأن أغلب المصانع المحلية للأدوية لا تنتج هذا النوع من الدواء.

النتائج:

1. يؤثر سعر صرف الدولار بشكل كبير على أسعار الأدوية في الإمدادات الطبية في السودان بسبب تدهور الجنية السوداني مقابل الدولار .
2. ارتفاع سعر الصرف يعد سبب رئيسيا في ارتفاع أسعار الأدوية المسكنة وأدوية الملاريا.
3. تدهور قيمة العملة المحلية أدى إلى ارتفاع أسعار اللقاحات والامصال التي يتم استيرادها بواسطة الإمدادات الطبية من الخارج نسبة لعدم إمكانية إنتاجها محليا .
4. يؤثر سعر الصرف سلبا وبشكل ضعيف على أدوية الضغط نسبة لاعتماد الجزء الاكبر منها على التصنيع المحلي إذ تؤثر عوامل أخرى غير سعر الصرف على هذا النوع من الدواء.
5. يؤثر سعر الصرف بشكل كبير على ارتفاع أسعار أدوية السكر نسبة لاستيراد الجزء الأكبر منها على من الخارج.

مناقشة النتائج:

يؤثر سعر الصرف بشكل كبير على أسعار الأدوية في السودان بشكل عام وعلى أدوية الصندوق القومي الإمدادات الطبية على وجه الخصوص وذلك نسبة لاعتمادها على الاستيراد من الخارج وخاصة اللقاحات والأمصال نسبة لعدم وجود صناعة محلية لها، تؤثر عوامل أخرى غير سعر الصرف على ادوية الأمراض المزمنة خاصة أدوية الضغط نسبة لتصنيعها محليا ودعمها من قبل المنظمات. تدهور قيمة الجنية السوداني يعد سبباً رئيساً لارتفاع أسعار الأدوية في السودان.

التوصيات:

1. ضرورة استخدام سياسات نقدية ومالية للتقليل من تدهور قيمة الجنية السوداني مقابل الدولار لتخفيض أسعار الأدوية.
2. الاعتماد على التصنيع المحلي للأدوية وذلك بتذليل العقبات التي تواجه توطين الصناعة الدوائية في السودان.
3. ضبط السوق الموازي للعملات الأجنبية مما يؤدي إلى انخفاض سعر الدولار وبالتالي تقليل سعر الدواء.
4. على الإمدادات الطبية توفير الدواء بشكل مستمر سواء المحلي أو المستورد وبأسعار مخفضة.

5. توفير العملات الأجنبية من قبل بنك السودان المركزي لاستيراد الادوية والمواد الخام التي تستخدم في الصناعة المحلية.

المراجـع :

1. عبد الحكيم عبد الله النسور، (2009م)، الأداء التنافسي لشركات صناعة الأدوية الأردنية في ظل الانفتاح الاقتصادي، رسالة دكتوراه غير منشورة، سوريا، جامعة تشرين.
2. نهي عبد القادر محمد يوسف ، (2000م)، أسعار دواء شركات القطاع الخاص في ظل التحرير الاقتصادي، رسالة ماجستير غير منشورة ، الخرطوم، الدراسات الإنمائية.
3. عاطف بشرى حمد محمد، (2006م)، اقتصاديات التصنيع الدوائي في السودان لتنافسيته العالمية (1995م-2004م)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة النيلين.
4. منى على محمد احمد ، (2000م)، توطين صناعة الأدوية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الخرطوم.
5. انتصار قاسم محمد أحمد ، (2007)، أثر التصنيع المحلى للدواء على تكلفة وجودة الأدوية السودانية ، دراسة حالة الهيئة العامة للإمدادات الطبية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
6. سلمى بابكر الحسن الشافعي ، (2008م)، دراسة العوامل المؤثرة في مبيعات الدواء بالهيئة العامة للإمدادات الطبية(دراسة تنبؤية مقارنة لبعض الأدوية والأمصال)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
7. عبد السلام الحسين أحمد الحاج ، (2008م)، أثر سياسات سعر الصرف على حساب السلع والخدمات في السودان خلال الفترة(1992-2006م)، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا .
8. موسي أحمد السعودي، (2007م)، محمد عواد الزيادات، تحليل أثر العوامل الداخلية والخارجية في جودة الإنتاج ، دراسة تطبيقية في الشركة العربية لصناعة الأدوية المساهمة المحدودة في الأردن)، المجلة الأردنية، المجلد(3)، العدد (3).
9. عبد الوهاب الوقيع محمد علي، (2003م)، اقتصاديات الدواء بولاية الخرطوم خلال الفترة من (1990-2002م)، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد العام، جامعة أم درمان الإسلامية.
10. فوزية برسولي ، (2010م)، تحليل سلوك المستهلك اتجاه الأدوية (دراسة ميدانية بمدينة باتنة)، رسالة ماجستير غير منشورة في الاقتصاد التطبيقي، الجزائر، جامعة الحاج خضر(باتنة).
11. محمد عثمان أحمد ، (2017م)، سياسة سعر الصرف وأثرها على تجارة السودان الخارجية، مجلة المصرفي، العدد (83)، الخرطوم، بنك السودان.
12. بربرة انجهام ، (2010م)، الاقتصاد والتنمية ، ترجمة حميد محسن، ط1، دمشق دار كيوان.
13. علي عبد القادر ، (1990م)،الاقتصاد السوداني من المتبعة للتبعية ، القاهرة، دار المستقبل العربي.
14. مقابلة مع دكتور صيدلي. علي بابكر، مدير مصنع كليماكس للأدوية، الخرطوم بحري، الأربعاء/2018/3/4م.
15. منظمة الصحة العالمية ، (2005م)، أسعار الأدوية (أسلوب جديد لقياسها) .

16. محمد حبيب أبوبكر ، (2004م)، أثر السياسات الصناعية على تنمية صناعة الدواء في السودان في الفترة من (1992–2002)، رسالة ماجستير غير منشورة، الدراسات الإنمائية، جامعة الخرطوم.

17. علي محمد عبد المحمود ، (2011م) ، الترويج للدواء بولاية الخرطوم، مجلة الجزيرة للعلوم الاقتصادية والاجتماعية، جامعة الجزيرة، المجلد(2)، العدد(1).

18. مقابلة مع محمد شريف إبراهيم(الخميس 2018)، المدير المالي، مصنع شنغهاي(سودان) للأدوية، الخرطوم بحري.

19. مقابلة مع دكتور صيدلي معتصم صديق (مارس 2018)، وكيل جامعة الإمام المهدي، كوستي

20. احمد البدوي محمد الأمين (مايو 2013)، صناعة وتصدير الأدوية البشرية واقع الحال وآفاق المستقبل، ورقة عمل في ورشة صناعة وتصدير الأدوية البشرية والبيطرية، الخرطوم، مصرف التنمية الصناعية.

21. وزارة الصحة الاتحادية، الصندوق القومي للإمدادات الطبية، www.nmsf.g.

22. وزارة الصحة الاتحادية (2019م) الصندوق القومي للإمداد الطبي الولائي، الخرطوم.

23. المجلس القومي للأدوية والسموم(2019م)، الأمانة العامة، لائحة تسعير المستحضرات الصيدلانية المسجلة لعام 2010م، الخرطوم، www.nmpb.gov.sd

الملاحق

ملحق رقم (1) : تقدير المعادلة (1)

Dependent Variable: PC
Method: Least Squares
Date: 09/20/19 Time: 14:18
Sample(adjusted): 2 36
Included observations: 35 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 7 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	14.57706	7.623122	1.912216	0.0648
EX	0.028745	0.032828	0.875626	0.3878
AR(1)	0.961715	0.050613	19.00123	0.0000
R-squared	0.938927		Mean dependent var	10.45663
Adjusted R-squared	0.935110		S.D. dependent var	3.070655
S.E. of regression	0.782205		Akaike info criterion	2.428417
Sum squared resid	19.57903		Schwarz criterion	2.561732
Log likelihood	-39.49729		F-statistic	245.9810
Durbin-Watson stat	1.896901		Prob(F-statistic)	0.000000
Inverted AR Roots				.96

ملحق رقم (2) : تقدير المعادلة (2)

Dependent Variable: PA
Method: Least Squares
Date: 09/20/19 Time: 14:26
Sample(adjusted): 2 36
Included observations: 35 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 9 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	45.91130	13.80953	3.324608	0.0022
EX	0.679575	0.526086	1.291755	0.2057
AR(1)	0.759929	0.152026	4.998667	0.0000
R-squared	0.733404		Mean dependent var	51.18526
Adjusted R-squared	0.716742		S.D. dependent var	23.68912
S.E. of regression	12.60782		Akaike info criterion	7.988328
Sum squared resid	5086.629		Schwarz criterion	8.121644
Log likelihood	-136.7957		F-statistic	44.01594
Durbin-Watson stat	1.783272		Prob(F-statistic)	0.000000
Inverted AR Roots				.76

ملحق رقم (3) : تقدير المعادلة (3)

Dependent Variable: PM
Method: Least Squares
Date: 09/20/19 Time: 14:29
Sample(adjusted): 2 36
Included observations: 35 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 8 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	18.91975	20.63402	0.916920	0.3660
EX	-0.008284	0.048699	-0.170107	0.8660
AR(1)	0.970541	0.054134	17.92834	0.0000
R-squared	0.917241		Mean dependent var	9.043714
Adjusted R-squared	0.912068		S.D. dependent var	3.910150

S.E. of regression	1.159488	Akaike info criterion	3.215651
Sum squared resid	43.02120	Schwarz criterion	3.348966
Log likelihood	-53.27389	F-statistic	177.3317
Durbin-Watson stat	2.086014	Prob(F-statistic)	0.000000
Inverted AR Roots			.97

ملحق رقم (4) : تقدير المعادلة (4)

Dependent Variable: PH
Method: Least Squares
Date: 09/20/19 Time: 14:38
Sample(adjusted): 2 36
Included observations: 35 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 4 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.214185	0.167658	7.242026	0.0000
EX	-0.001449	0.009547	-0.151772	0.8803
AR(1)	0.253877	0.176918	1.434998	0.1610
R-squared	0.066574		Mean dependent var	1.193429
Adjusted R-squared	0.008234		S.D. dependent var	0.499423
S.E. of regression	0.497362		Akaike info criterion	1.522821
Sum squared resid	7.915819		Schwarz criterion	1.656136
Log likelihood	-23.64936		F-statistic	1.141147
Durbin-Watson stat	1.971069		Prob(F-statistic)	0.332110
Inverted AR Roots				.25

ملحق رقم (5) : تقدير المعادلة (5)

Dependent Variable: PD
Method: Least Squares
Date: 09/20/19 Time: 14:39
Sample(adjusted): 2 36
Included observations: 35 after adjusting endpoints
Convergence not achieved after 500 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4050.691	44332287	9.14E-05	0.9999
EX	-0.002079	0.006974	-0.298052	0.7676
AR(1)	0.999991	0.096322	10.38176	0.0000
R-squared	0.796762		Mean dependent var	0.492000
Adjusted R-squared	0.784060		S.D. dependent var	0.327520
S.E. of regression	0.152197		Akaike info criterion	-0.845471
Sum squared resid	0.741241		Schwarz criterion	-0.712156
Log likelihood	17.79575		F-statistic	62.72545
Durbin-Watson stat	2.075162		Prob(F-statistic)	0.000000
Inverted AR Roots				1.00

ملحق رقم (6) : تقدير المعادلة (6)

Dependent Variable: PV
Method: Least Squares
Date: 09/20/19 Time: 14:41
Sample(adjusted): 2 36
Included observations: 35 after adjusting endpoints
Convergence achieved after 14 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1775.761	1270.420	1.397774	0.1718

EX	-5.092451	8.629060	-0.590151	0.5592
AR(1)	0.939993	0.088077	10.67238	0.0000
R-squared	0.782226		Mean dependent var	1076.596
Adjusted R-squared	0.768615		S.D. dependent var	413.5334
S.E. of regression	198.9197		Akaike info criterion	13.50550
Sum squared resid	1266209.		Schwarz criterion	13.63881
Log likelihood	-233.3462		F-statistic	57.47078
Durbin-Watson stat	2.558030		Prob(F-statistic)	0.000000
Inverted AR Roots				.94