SCREENED BY iThenticate Professional Plagiarism Prevention

The Effect of Changes in The Exchange Rate on The Most Important Import Crops in Egypt

أثر التغيرات فى سعر الصرف على بعض المحاصيل الاستيرادية فى مصر

Manal Ibrahim Mahmoud

Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Center, Ministry of Agriculture, Egypt.

DOI: 10.21608/JALEXU.2023.195279.1120

Article Information

Received: February 21st 2023

Revised: March 16th 2023

Accepted: March 17th 2023

Published:March 31th 2023

ABSTRACT: The research dealt with the study of the impact of changes in the exchange rate on some import crops in the Arab Republic of Egypt, where the exchange rate of the Egyptian pound is one of the important problems that the Egyptian economy has been suffering from, since the beginning of the seventies of the twentieth century, in order to increase the demand for foreign currencies from the supply of them in a way that led to a deterioration The value of the Egyptian pound against various foreign currencies continues, and it is certain that the exchange rate crisis affects the performance of the Egyptian economy and all sectors and economic variables, including the agricultural sector, especially the foreign trade of Egyptian agricultural and food commodities, The political and economic changes that the Egyptian economy has undergone since 2011 have led to negative effects on the main sources of foreign exchange, which resulted in a rise in the budget deficit to reach about 339.5 billion pounds, representing about 12.5% of the value of the gross domestic product. The research relied on the secondary data published during the period (2001-2020) and unpublished that could be obtained from public agencies and institutions, which were the Ministry of Agriculture and Land Reclamation, the Central Agency for Public Mobilization and Statistics, the Central Bank, the National Bank, the Food and Agriculture Organization (FAO).

RESULTS

By estimating a model to measure the impact of the exchange rate change on the total and agricultural foreign trade in Egypt, it was found that there is a statistically significant direct relationship between the change in the exchange rate and the value of total imports, as it was found that an increase in the exchange rate of the pound against the US dollar by 10% will lead to an increase in the value of Total imports at a rate of about 23.98%, and this does not correspond to the economic theory, which assumes a decrease in the amount of total Egyptian imports when the exchange rate rises, and the explanation for this is due to the inflexibility of imports, and through the standard assessment of the impact of the exchange rate on the agricultural balance (exports and imports), It was also found that there was a direct, statistically significant relationship between the change in the exchange rate and the value of Egyptian agricultural imports, as it was found that an increase in the exchange rate by 10% leads to an increase in the value of agricultural imports by 10.7%.

RECOMMENDATIONS:

In line with the research findings, the following can be recommended:

1- The necessity of limiting imports, especially of food commodities.

2- Adopting flexible monetary and financial policies that keep pace with global and local changes.

3- Rationalization of individual and national consumption is one of the most important strategic import commodities.

4- Increasing the customs rate on the import of ostentatious goods, which has a negative impact on the Egyptian trade balance.

المقدمة:

يمثل سعر صرف الجنيه المصري أحد المشاكل المهمة التي يعانى منها الاقتصاد المصري، منذ بداية السبعينات من القرن العشرين وذلك لزيادة الطلب على العملات الأجنبية عن المعروض منها بصوره أدت إلى تدهور مستمر في قيمة الجنيه المصري أمام العملات الأجنبية المختلفة، ومن المؤكد أن أزمة سعر الصرف تؤثر على أداء الاقتصاد المصري وعلى جميع القطاعات والمتغيرات الاقتصادية، ومنها القطاع الزراعي خاصة التجارة

Journal Article © 2023 by (JAAR) is licensed under CC BY-NC 4.0

الخارجية للسلع الزراعية والغذائية المصرية، ولقد أدت التغيرات السياسية والاقتصادية التي مر بها الاقتصاد المصري منذ عام 2011 إلى تأثيرات سلبية على المصادر الرئيسية للنقد الأجنبى مما نتج عنه ارتفاع عجز الموازنة العامة للدولة ليصل إلى نحو 339.5 مليار جنيه يمثل نحو 12.5% من قيمة الناتج المحلى الإجمالي عام 2016، وانخفاض الاحتياطات الدولية لتصل إلى نحو 17.5 مليار دولار، ارتفاع الدين الخارجي إلى نحو 55.8 مليار دولار، يمثل نحو17.6% من قيمة الناتج المحلى الإجمالي، وارتفاع العجز في الميزان التجاري إلى نحو 38.7 مليار دولار عام 2016(النشرة السنوية الإحصائية للبنك المركزي المصري 2016.) وقد تدهور سعر صرف الجنيه المصري مقارنة بالدولار الأمريكى في ظل تحرير الاقتصاد من نحو 1.1 جنيه/دولار عام 1990 ثم الى نحو 3.48 جنيه/دولار عام 2000، ثم الى حوالى 5.66 جنيه/دولار عام 2010، وتجاوز 8 جنيهات عام 2015، ليصل الى نحو 8.88 جنيه/دولار في أكتوبر 2016، وبعد السياسات المالية التي اتخذها الجهاز المصرفي للحفاظ على قيمة الجنيه المصري، قام البنك المركزي المصري بتعويم سعر صرف الجنيه المصري في نوفمبر 2016 ليصبح سعر صرف الجنيه المصري حوالي 18.5 جنيه/ دولار، أي تحديد سعر الصرف وفقا لآليات العرض والطلب في السوق المصري مع بعض الاجراءات والتدابير التي يقوم بها الجهاز المصرفي، حيث تبنت مصر سياسة تخفيض قيمة الجنيه المصري كأداة لتصحيح الخلل في الميزان التجاري في إطار توصيات صندوق النقد الدولي والمؤسسات المالية الدولية.

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة الدراسة في أنه قامت الدولة بتحرير سعر صرف الجنيه المصري مقابل العملات الأجنبية في 3 نوفمبر 2016، بهدف اعادة التكيف الهيكلي للاقتصاد المصري، مما أدى اللي ظهور أثار ايجابية وسلبية على الاقتصاد القومي عامة والقطاع الزراعي خاصة، حيث أثر على زيادة العجز في الميزان التجاري وميزان المدفوعات المصري، ويرجع العجز في الميزان التجاري إلى ارتفاع قيمة الواردات عامة والواردات الزراعية بصفة خاصة، وخاصة المحاصيل الاستيرادية من الحبوب والزيوت النباتية، ولما كان المنتج الأجنبى المصدر للسوق المصرية يعتمد فى إنتاجه على عملته المحلية، مما جعله ينقل عبء التغير في سعر الصرف إلى قيمة الواردات وعلى أسعار السلع المصرية النهائية للمستورد المصري، الأمر الذي استدعى دراسة أثر تحرير سعر الصرف على الميزان التجارى والتجارة الخارجية في جمهورية مصر العربية.

أهداف البحث:

يستهدف البحث بصفة رئيسية دراسة أثر التغيرات فى سعر الصرف على الميزان التجارى والتجارة الخارجية فى جمهورية مصر العربية

من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

أ- دراسة أثر تحرير سعر الصرف على مؤشرات كفاءة التجارة الخارجية الزراعية المصرية، وكذلك التقدير القياسي لأثر سعر الصرف على الميزان التجاري الكلي (الصادرات والواردات) خلال الفترة (2001-2020)، وأيضا التقدير القياسي لأثر سعر الصرف على الميزان التجاري الزراعي المصري (الواردات والصادرات) خلال الفترة (2011-2020).

ب-التقدير القياسي لأثر تحرير سعر الصرف على أسعار استيراد أهم المحاصيل الاستيرادية وخاصة محاصيل الحبوب والزيوت النباتية في مصر، وأثر تحرير سعر الصرف على قيمة الواردات المصرية لأهم المنتجات الزراعية.

مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على البيانات الثانوية المنشورة خلال الفترة (2001-2020) وغير المنشورة التي أمكن الحصول عليها من الأجهزة والمؤسسات العامة والتي تمثلت في وزاره الزراعة واستصلاح الأراضي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، البنك المركزي، والبنك الأهلي، منظمة الأغذية والزراعة (الفاو).

الأسلوب البحثي:

اعتمدت هذه الدراسة علي كل من التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي لتحقيق أهدافها البحثية، حيث تم استخدام معادلات الاتجاه الزمني العام في الصورة الخطية ودالة النمو لبعض المتغيرات موضع الدراسة، كذلك اعتمدت الدراسة على استخدام أدوات التحليل الإحصائي والاقتصاد القياسي لقياس أثر تخفيض قيمة العملة المحلية (تعويم الجنيه) للتعرف على بعض المتغيرات الكلية فى المقتصد المصري، وتم استخدام المتغيرات الصورية Dummy variables(مجدي الشوربجي (دكتور): الاقتصاد القياسي النظرية والتطبيق. مكتبة عين شمس، الطبعة الأولى، 1997) ويعرف المتغير الصوري او الانتقالي على انه المتغير الذى يعبر عن صفه معينه مثل اللون، الديانة، الجنسية، الجنس أو النوع، والحروب، والفقر، والزلزال، ولهذا تسمى المتغيرات الصورية بالمتغيرات الكيفية Qualitative Variables ويستخدم القيمة واحد صحيح، للدلالة على وجود صفة معينة والقيمة (صفر) للدلالة على عدم وجود هذه الصفة.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً - تطور سعر الصرف والتجارة الخارجية الكلية والتجارة الزراعية المصرية

أ- تطور سعر الصرف:

بدراسة تطور سعر الصرف يتضح من بيانات الجدول رقم (1) ما يلي: -

1- فيما يتعلق بتطور سعر الصرف فقد بلغت قيمته الحد الأدنى حوالى 3.98 جنيه/للدولار عام 2001، بينما بلغ حدها الأقصى حوالى 17.87 جنيه/للدولار عام 2018، انخفض إلى حوالى 15.75 جنيه/دولار عام 2020، بمتوسط سنوي بلغ نحو 8.30 جنيه/للدولار خلال فترة الدراسة، حيث انعكست التطورات الإيجابية فى سعر الصرف خاصةً بعد تحريره في شهر نوفمبر 2016.

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور سعر الصرف خلال الفترة (2001-2020) تشير المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (2) أن سعر الصرف يتزايد سنوياً بنحو 0.627 جنيه/ للدولار بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 7.6% من المتوسط والبالغ نحو 8.30 جنيه/ دولار، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة وأوضحت قيمة R^2 أن حوالى 63% من التغير فى سعر الصرف يرجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

ب- تطور الميزان التجاري الكلى والميزان التجاري الزراعي:

أولاً: تطور الميزان التجارى الكلى:

بدراسة تطور التجارة الخارجية المصرية يتضح من بيانات الجدول رقم (1) ما يلي: -

1- فيما **يتعلق بالصادرات المصرية الإجمالية** فقد بلغت حدها الأدنى حوالي 4.1 مليار دولار عام 2001، بينما بلغت حدها الأقصى حوالي 32 مليار دولار عام 2011، انخفضت إلى حوالي 23.8 مليار دولار عام 2020، بمتوسط بلغ نحو 20.6 مليار دولار خلال فترة الدراسة، حيث انعكست التطورات الإيجابية فى سوق النقد المصري وتحسن أداء معظم قطاعات الاقتصاد المصري متمثلاً في زيادة التجارة من خلال الإتفاقيات التجارية مع شركائها التجاريين الرئيسيين.

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور إجمالى الصادرات المصرية خلال الفترة (2001-2020) تشير المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (2) أن الصادرات المصرية تتزايد سنوياً بنحو 1.3 مليار دولار بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 6.3% من المتوسط والبالغ نحو 20610 مليون دولار، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة وأوضحت قيمة R^2 أن حوالى 64% من التغير فى إجمالى الصادرات يرجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

2- **أما فيما يتعلق بالواردات المصرية الإجمالية** فقد بلغت حدها الأدنى حوالى 11 مليار دولار فى عام 2003 ، بينما بلغت حدها الأقصى حوالى 82 مليار دولار فى عام 2018 ، بمتوسط بلغ نحو 46.7 مليار دولار خلال فترة الدراسة، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور إجمالى الواردات المصرية خلال الفترة (2001-2020) تشير المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (2) أن الواردات المصرية تتزايد سنوياً بنحو 3.9 مليار دولار بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 8% من المتوسط والبالغ نحو 48661 مليون دولار، وقد ثبتت معنوية هذه الزيادة وأوضحت قيمة R^2 أن حوالى 73% من التغير فى إجمالى الواردات يرجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

الجدول رقم (1) الميزان التجارى لجمهورية مصر العربية بالمليون دولار خلال الفترة (2001-2020)

السنوات	سعر الدولار بالجنية	قيمه الصادرات	قيمه الواردات	الميزان التجارى	حجم التجارة	نسبة تغطية الصادر للوارد%
2001	3.98	4143	12728	-8585	16871	32.6
2002	4.52	4678	12496	-7818	17174	37.4
2003	5.97	6166	10902	-4736	17068	56.6
2004	6.21	7678	12837	-5159	20515	59.8
2005	5.79	10643	19808	-9165	30451	53.7
2006	5.75	13715	20586	-6871	34301	66.6
2007	5.64	16180	27054	-10874	43234	59.8
2008	5.45	26258	52793	-26535	79051	49.7
2009	5.56	24206	44958	-20752	69164	53.8
2010	5.66	27359	55249	-27890	82608	49.5
2011	5.97	31550	65415	-29863	96965	48.2
2012	6.1	29264	74618	-33389	103882	39.2
2013	6.89	28696	66902	-36915	95598	42.9
2014	7.09	27542	73838	-40440	101380	37.3
2015	7.65	21340	74372	-43966	95712	28.7
2016	10.2	22580	69440	-47492	92020	32.5
2017	17.81	26397	66652	-51017	93049	39.6
2018	17.87	29314	81971	-54543	111285	35.8
2019	16.09	30665	76775	-58069	107440	39.9
2020	15.75	23829	53829	-61594	77658	44.3
المتوسط	**8.30**	**20610**	**48661**	**-29284**	**69271**	***44.2**

(*) المتوسط الهندسى

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، (مركز المعلومات)، بيانات غير منشورة.

3- **بدراسة تطور الميزان التجاري الكلى** يتضح أنه قد أخذ فى التذبذب بين الزيادة والنقصان خلال الفترة (2001-2020)، حيث يوضح الجدول رقم (1) أنه أخذ فى التزايد من حوالى 4.7 مليار دولار عام 2003 حتى وصل إلى أقصى حد له عام 2020 بحوالى -62 مليار دولار، بمتوسط بلغ نحو 29.3 مليار دولار خلال فترة الدراسة، وذلك يمثل عجزاً تجارياً فى الميزان التجارى المصري وفى غير صالح الميزان التجارى المصري الأمر الذى يشير أن الميزان التجارى خلال فترة الدراسة كان فى غير صالح صادرات التجارة المصرية الكلية، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الميزان التجارى الكلى خلال الفترة (2001-2020) تشير المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (2) أن الميزان التجارى الكلى قد تزايد سنوياً بنحو 3.2 مليار دولار بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 10.9% من المتوسط والبالغ نحو -29.3 مليار دولار وقد ثبتت معنوية هذا التزايد وأوضحت قيمة R^2 أن حوالى 95% من التغير فى الميزان التجارى الكلى يرجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

4- **أما فيما يتعلق بقيمة التجارة المصرية الإجمالية** فتوضح بيانات الجدول رقم (1) أنها قد بلغت حدها الأدنى حوالى 16.9 مليار دولار فى عام 2001 ، بينما بلغت حدها الأقصى حوالى 111.3 مليار دولار فى عام 2018 بمتوسط بلغ نحو 69.3 مليار دولار خلال فترة الدراسة، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور كمية التجارة المصرية الكلية خلال الفترة (2001-2020)، وتشير المعادلة رقم (5) بالجدول رقم (2) أن قيمة التجارة المصرية قد تزايد بنحو 5.2 مليار دولار بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 7.5% من المتوسط والبالغ نحو 69271 مليون دولار وقد ثبتت معنوية هذا التزايد وأوضحت قيمة R^2 أن حوالى 76% من التغير فى قيمة التجارة يرجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

5- **وبدراسة نسبة تغطية الصادرات للواردات الكلية** خلال الفترة (2001-2020)، تشير بيانات الجدول رقم (1) أنها أخذت فى التناقص من نحو 67% عام 2006 حتى وصلت إلى أدنى حد لها عام 2015 بنسبة بلغت نحو 29%، بمتوسط هندسي بلغ نحو 44.2% خلال فترة الدراسة، وذلك يمثل تراجعاً فى قيمة الصادرات الكلية المصرية الأمر الذى يشير إلى أن الميزان التجارى خلال فترة الدراسة كان فى غير صالح الصادرات المصرية الكلية، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور نسبة تغطية الصادرات للواردات المصرية خلال الفترة (2001-2020) وتشير المعادلة رقم (6) بالجدول رقم (2) أن نسبة تغطية الصادرات للواردات المصرية قد

تناقص بنحو 0.8% بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 1.9% من المتوسط والبالغ نحو 44.2%، وقد ثبتت معنوية هذا التناقض

الجدول رقم (2) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور سعر الصرف وقيمة التجارة المصرية الكلية في مصر بالمليون دولار خلال الفترة (2001-2020)

المتغير التابع	المعادلة	R^2	T	المتوسط	% للتغير
تطور سعر الصرف (دولار/جنيه)	Yi=1.71 + 0.627 x	0.63	(5.8)**	8.30	7.6
الصادرات المصرية الكلية	Yi= 7052 + 1291 x	**0.64**	**(5.9)****	**20610**	**6.3**
الواردات المصرية الكلية	Yi= 7873 + 3885 x	0.73	(8.2)**	48661	8.0
الميزان التجارى	3202 x-Yi= - 4339	0.95	(-19.8)**	29284-	10.9
حجم التجارة	Yi=14925 + 5176 x	0.76	**(7.9)****	69271	7.5
نسبة تغطية الصادرات للواردات	Yi=54.2 – 0.843 x	0.18	**(-2.3)****	44.2	1.9

i: القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i

Xi: متغيرالزمن i :1،2،3.....20

**: معنوي عند مستوى 0.01

*: معنوي عند مستوى 0.05

المصدر : حسبت من بيانات جدول رقم (1).

ثانياً: تطور الميزان التجاري الزراعي المصري:

توضح بيانات الجدول رقم (3) تطور التجارة الخارجية الزراعية المصرية خلال الفترة (2001-2020)، حيث تشير النتائج أنه:

1-بالنسبة للصادرات الزراعية المصرية فقد بلغت قيمة حدها الأدنى حوالى 530 مليون دولار عام 2001 ، بينما بلغت حدها الأقصى حوالى 3.2 مليار دولار فى عام 2019 ، انخفضت إلى حوالى 2.6 مليار دولار عام 2020، بمتوسط بلغ نحو 2.1 مليار دولار خلال فترة الدراسة، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الصادرات الزراعية خلال الفترة (2001-2020)، وتشير المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (4) إلى أن قيمة الصادرات الزراعية المصرية قد تزايدت بنحو 141 مليون دولار بمعدل تغير سنوي بلغ حوالى 6.6% من المتوسط والبالغ نحو 2136 مليون دولار، وقد ثبتت معنوية هذا التزايد وأوضحت قيمة R^2 أن حوالى 69% من التغير فى قيمة الصادرات الزراعية يرجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

2-بالنسبة للواردات الزراعية المصرية فقد بلغت قيمة حدها الأدنى حوالى 1.7 مليار دولار عام 2003 بينما بلغت حدها الأقصى حوالى 8.8 مليار دولار فى عام 2012، بمتوسط بلغ نحو 4.2 مليار دولار خلال فترة الدراسة، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة الواردات الزراعية خلال الفترة (2001-2020) تشير المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (4) إلى أن قيمة الواردات الزراعية المصرية قد تزايدت بنحو 177 مليون دولار بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 4.2% من المتوسط والبالغ نحو 4188 مليون دولار، وقد ثبتت معنوية هذا التزايد وأوضحت قيمة R^2 أن حوالى 24% من التغير فى قيمة الواردات الزراعية يرجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

جدول رقم (3) الميزان التجارى الزراعى فى جمهورية مصر العربية بالمليون دولار خلال الفترة (2001-2020)

البيان / السنوات	سعر الدولار بالجنيه	قيمة الصادرات الزراعية	قيمة الواردات الزراعية	الميزان التجارى الزراعى	حجم التجارة الزراعية	نسبة تغطية الصادرات للواردات الزراعية%
2001	3.98	530	1923	-1393	2454	28
2002	4.52	671	2156	-1485	2827	31
2003	5.97	777	1685	-908	2462	46
2004	6.21	1104	1705	-601	2809	65
2005	5.79	918	2407	-1490	3325	38
2006	5.75	855	2269	-1414	3124	38
2007	5.64	1203	3649	-2446	4853	33
2008	5.45	2091	4821	-2731	6912	43
2009	5.56	2966	4388	-1422	7354	68
2010	5.66	3134	5637	-2503	8771	56
2011	5.97	3024	8206	-5182	11229	37
2012	6.1	2683	8823	-6140	11506	30
2013	6.89	2867	5133	-2266	8000	56
2014	7.09	2955	4165	-1211	7120	71
2015	7.65	2853	4101	-1248	6953	70
2016	10.2	2696	4574	-1878	7270	59
2017	17.81	2801	4523	-1722	7324	62
2018	17.87	2794	5306	-2512	8100	53
2019	16.09	3171	5494	-2323	8665	58
2020	15.75	2632	3281	-649	5913	80
المتوسط	8.30	2136	4212	-1802	6349	49

(*) المتوسط الهندسى

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، **(مركز المعلومات)**، بيانات غير منشورة.

الجدول رقم (4) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور سعر الصرف وقيمة التجارة الزراعية المصرية الكلية بالمليون دولار خلال الفترة (2001-2020)

المتغير التابع	المعادلة	R^2	T	المتوسط	% للتغير
الصادرات المصرية الكلية الزراعية	Yi= 656 + 141 x	0.69	(6.6)**	2136	6.6
الواردات المصرية الكلية الزراعية	Yi= 2358 + 177 x	0.24	(2.7)**	4212	4.2
الميزان التجارى الزراعى	Yi= 1702 - 36 x	0	(-0.6)	1802-	2.0
حجم التجارة الزراعية	Yi=3015 + 318 x	0.42	(3.8)**	6349	5.0
نسبة تغطية الصادرات للواردات الزراعية	Yi=33.5 + 1.68 x	0.37	(3.5)**	49	3.4

: القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i

Xi: متغيرالزمن i :1،2،3.....20

**: معنوي عند مستوى 0.01

*: معنوي عند مستوى 0.05

المصدر: حسبت من بيانات جدول رقم (1).

3- **بالنسبة للميزان التجاري الزراعي المصري** يتضح أن هناك عجز مستمر فى الميزان الزراعى المصرف خلال الفترة (2001-2020) حيث تناقص هذا العجز من حوالى -2.5 مليار دولار عام 2018 إلى أعلى قيمة له عام 2012 حيث بلغ حوالى -649 مليون دولار بمتوسط بلغ نحو -1.8 مليار دولار خلال فترة الدراسة، وذلك يمثل أقل عجز تجارى فى الميزان التجاري الزراعي المصرى خلال تلك الفترة، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الميزان التجاري الزراعى المصرى خلال الفترة (2001-2020)، تشير المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (4) أن العجز فى الميزان التجاري الزراعى قد تناقص بنحو 36 مليون دولار بمعدل تغير

سنوى بلغ حوالى 5% من المتوسط والبالغ نحو 1802- مليون دولار، ولم تثبت معنوية هذا التناقص.

4- **فيما يتعلق بقيمة التجارة الزراعية المصرية الإجمالية** فتوضح بيانات الجدول رقم (3) أنها قد بلغت حدها الأدنى حوالى 2.5 مليار دولار قى عام 2001 ، بينما بلغت حدها الأقصى حوالى 11.5 مليار دولار فى عام 2012 بمتوسط بلغ نحو 6.3 مليار دولار خلال فترة الدراسة، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور قيمة التجارة الزراعية المصرية الكلية خلال الفترة (2001-2020)، وتشير المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (4) إلى أن قيمة التجارة الزراعية المصرية قد تزايد بنحو 318 مليون دولار بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 5% من المتوسط والبالغ نحو 6349 مليون دولار وقد ثبتت معنوية هذا التزايد وأوضحت قيمة R^2 أن حوالى 42% من التغير فى قيمة التجارة الزراعية يرجع للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

5- **وبدراسة نسبة تغطية الصادرات للواردات الزراعية الكلية** خلال الفترة (2001-2020)، تشير بيانات الجدول رقم (3) أنها أخذت فى التزايد من نحو 28% عام 2001 حتى وصلت إلى أقصى حد لها عام 2020 بنسبة بلغت نحو 80%، بمتوسط هندسي بلغ نحو 49% خلال فترة الدراسة، وذلك يمثل تزايداً فى قيمة الصادرات الزراعية المصرية الأمر الذى يشير أن الميزان التجاري الزراعى خلال فترة الدراسة كان فى صالح الصادرات الزراعية المصرية الكلية، وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور نسبة تغطية الصادرات للواردات الزراعية المصرية خلال الفترة (2001-2020) تشير المعادلة رقم (5) بالجدول رقم (4) أن نسبة تغطية الصادرات للواردات الزراعية المصرية قد تزايد بنحو 1.7% بمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 3.4% من المتوسط والبالغ نحو 49%، وقد ثبتت معنوية هذا التزايد.

التقدير القياسى لأثر سعر الصرف على الميزان التجاري الكلي (الصادرات والواردات) خلال الفترة (2001-2020): يتناول هذا الجزء من البحث وضع نموذج قياسى لأثر تغير سعر الصرف على التجارة الكلية والزراعية (الصادرات، والواردات) موضوع البحث خلال الفترة (2001-2020) وذلك بافتراض وجود علاقة خطية بين المتغير التابع والمتغير المستقل من خلال المعادلة التالية:

$$\hat{Y} = f(X)$$

$$\hat{Y} = a + b\,X + e$$

حيث

$\hat{Y}1$ = كمية الصادرات الكلية المقدرة.

$\hat{Y}2$ = كمية الواردات الكلية المقدرة.

a = ثابت الدالة

b = الميل الذى يحدد العلاقة بين المتغيرين

x =سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصرى

e= الخطأ العشوائى

وذلك بهدف تحديد طبيعة العلاقة والوقوف على مدى استخدام سعر الصرف كأداة للسياسة الاقتصادية في مصر، بالإضافة إلى معرفة مدى تطابق حالة الاقتصاد المصرى مع النظرية الاقتصادية التي تؤكد على أن الانخفاض في سعر صرف الجنيه مقابل الدولار يؤدى إلى تزايد التضخم وارتفاع الأسعار، كما تم عمل اختبارات للتأكد من وجود علاقة في المدى الطويل بين التغيرات التدي تحدث فى سعر صرف الدولار على كل من قيمة الصادرات والواردات الكلية، ومن أجل قياس درجة الارتباط بين سعر الصرف و كل من قميه الصادرات والواردات الكلية فقد تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Square) لدراسة الاتجاه العام لسلاسل متغيرات الدراسة، وذلك باستخدام معامل التحديد الذى يظهر مدى تأثر أحد المتغيرين بتغير الآخر، حيث اقتصر نموذج الدراسة على دراسة العلاقة بين الميزان التجاري الكلي (الصادرات والواردات) كلاً على حده كمتغير تابع وسعر صرف الدولار كمتغير مستقل وذلك خلال الفترة (2001-2020) وبالتالي فإن أي تغير فى سعر الصرف سيؤثر على الميزان التجاري الكلي.

أ-التفسير الإحصائي لنتائج نموذج الصادرات المصرية الكلية المقدر:

يتضح من نتائج تقدير نماذج تأثير سعر الصرف على قيمة الصادرات الكلية بطريق المربعات الصغرى العادية خلال الفترة (2001-2020)، حيث تبين من المعادلة رقم (1) أن معامل التحديد بلغ حوالى 0.48 وهذا يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 48.2% من التقلبات في سعر الصرف بينما النسبة الباقية من التقلبات ترجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج.

$$\mathbf{Log\ (y_1) = 0.001 + 1.89\ log\ (x)} \qquad \mathbf{(1)}$$

(0.006) (4.09)**

$$\mathbf{R^2 = 0.482} \qquad \mathbf{F=16.73**}$$

كما تبين من خلال قيمة F المحسوبة أنها بلغت حوالي 16.7، وهي أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية 1%، ومن ثَم يتبين معنوية النموذج المقدر ككل، وهذا يعنى قبول النموذج من الناحية الإحصائية.

كما تبين وجود علاقة عكسية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف حيث تبين ان انخفاض سعر صرف الجنيه مقابل الدولار الأمريكي بنسبة 10% سوف يؤدي ذلك الى زيادة قيمة الصادرات بنسبة بلغت نحو 18.9% وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وتفسير ذلك أنه عند ارتفاع سعر الصرف تنخفض قيمة الجنيه المصري مما يؤدى إلى انخفاض تكاليف عناصر الإنتاج المحلية بالنسبة للعالم الخارجي، مما يؤدى إلى انخفاض الأسعار المحلية مقارنة بالأسعار العالمية وانخفاض القيمة الشرائية للعملة المحلية وبالتالي ارتفاع قيمة الصادرات الكلية.

ب- التفسير الإحصائي لنتائج نموذج الواردات المصرية الكلية المقدر:

يتضح من نتائج تقدير نماذج تأثير سعر الصرف على قيمة الواردات الكلية بطريقة تدنية المربعات الصغرى العادية خلال الفترة (2001-2020)، حيث تبين من المعادلة رقم (2) أن معامل التحديد بلغ حوالي 0.36 وهذا يعنى أن التغير في سعر الصرف المقدر تفسر نحو 35.5% من التقلبات في قيمة الواردات بينما النسبة الباقية من التقلبات ترجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج.

$$\mathbf{Log\ (y_2) = 3.75 + 0.966\ log\ (x)} \qquad \mathbf{(2)}$$

$$\mathbf{(14.19)\quad (3.14)^{**}}$$

$$\mathbf{R^2 = 0.355 \qquad F=9.9^{**}}$$

كما تبين من خلال قيمة F المحسوبة أنها بلغت حوالي 9.9، وهي أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية 0.01، ومن ثَم يتبين معنوية النموذج المقدر ككل، وهذا يعنى قبول النموذج من الناحية الإحصائية.

كما تبين وجود علاقة عكسية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وقيمة الواردات حيث تبين ان انخفاض سعر صرف الجنيه مقابل الدولار الأمريكي بنسبة 10% سوف يؤدي ذلك الى زيادة قيمة الواردات بنسبة بلغت نحو 9.66% وهذا لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تفترض انخفاض قيمة الواردات المصرية الكلية عند ارتفاع سعر الصرف، وتفسير ذلك يرجع إلى أن الواردات المصرية غير مرنة، (حيث انخفضت قيمة الواردات ولكن نسبة الانخفاض لا تعادل الزيادة الناتجة عن تحرير سعر الصرف مما أدى إلى زيادة القيمة)، كذلك أن معظم مستلزمات الإنتاج التي يتم استخدامها في الصناعات المختلفة يتم استيرادها من الخارج.

التقدير القياسى لأثر سعر الصرف على الميزان التجاري الزراعى (الصادرات والواردات) خلال الفترة (2001-2020)

ويتناول هذا الجزء من البحث وضع نموذج قياسى لأثر سعر الصرف قيمة الصادرات، والواردات موضوع البحث خلال الفترة (2001-2020) وذلك بافتراض وجود علاقة خطية بين المتغير التابع والمتغير المستقل من خلال المعادلة التالية:

$$\mathbf{\hat{Y} = f(X)}$$

$$\mathbf{\hat{Y} = a + b\ X + e}$$

حيث

$\hat{Y}1$ = قيمة الصادرات الزراعية المقدرة بالمليون دولار

$\hat{Y}2$ = قيمة الواردات الزراعية المقدرة بالمليون دولار

a = ثابت الدالة

b = الميل الذى يحدد العلاقة بين المتغيرين

x =سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصرى

e= الخطأ العشوائى

وذلك بهدف تحديد طبيعة العلاقة والوقوف على مدى استخدام سعر الصرف كأداة للسياسة الاقتصادية في مصر، بالإضافة إلى معرفة مدى تطابق حالة الاقتصاد المصرى مع النظرية الاقتصادية التي تؤكد على أن الانخفاض في سعر صرف الجنيه مقابل الدولار يؤدى إلى تزايد التضخم وارتفاع الأسعار، كما تم عمل اختبارات للتأكد من وجود علاقة في المدى الطويل بين التغيرات التدي تحدث فى سعر صرف الدولار على سعر استيراد محصول القمح، ومن أجل قياس درجة الارتباط بين سعر الصرف وسعر استيراد القمح فقد تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Square)لدراسة الاتجاه العام لسلاسل متغيرات الدراسة، وذلك باستخدام معامل التحديد الذى يظهر مدى تأثر أحد المتغيرين بتغير الآخر، حيث اقتصر نموذج الدراسة على دراسة العلاقة بين سعر الصرف الدولار كمتغير مستقل وكل من الصادرات والواردات الزراعية كلاً على حده كمتغير تابع وذلك خلال الفترة (2001-2020) وبالتالي فإن أي تغير فى سعر الصرف سيؤثر على الميزان التجاري الزراعى.

تقدير نماذج علاقة سعر الصرف بقيمة الصادرات والواردات الزراعية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Square)

يقوم هذا الجزء من الدراسة على التقدير القياسي لتأثير سعر الصرف علي قيمة الصادرات والواردات الزراعية، وقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى (Ordinary Least Square) حيث تعد هى الطريقة الأفضل من وجهة نظر المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية لكونها تستند على مبدأ تدنية مجموع مربعات الخط لأدنى حد ممكن عند مستوى معنوية 0.05، باستخدام برنامج E-views6

أ -التفسير الإحصائي لنتائج نموذج الصادرات المصرية الزراعية:

يتضح من نتائج تقدير نماذج تأثير سعر الصرف على قيمة الصادرات الزراعية بطريق المربعات الصغرى العادية خلال الفترة (2001-2020)، حيث تبين من المعادلة رقم (3) أن معامل التحديد بلغ حوالي 0.651 وهذا يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 65.1% من التقلبات في سعر الصرف بينما النسبة الباقية من التقلبات ترجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، مما يدل على قوة تأثير سعر الصرف على قيمة الصادرات الزراعية المصرية.

$$\mathbf{Log\ (y_1) = 2.10 + 1.39\ log\ (x)} \qquad \mathbf{(3)}$$

$$\mathbf{(10.16)^{**}\ (5.80)^{**}}$$

$$\mathbf{R^2 = 0.651 \qquad F=33.6^{**}}$$

كما تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وقيمة الصادرات الزراعية المصرية، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وتفسير ذلك أنه عند ارتفاع سعر الصرف تنخفض قيمة الجنيه المصري مما يؤدى إلدى انخفاض تكاليف عناصر الإنتاج المحلية بالنسبة للعالم الخارجي، مما يؤدى إلى انخفاض الأسعار المحلية مقارنة بالأسعار العالمية وبالتالي زيادة الطلب علي السلع المحلية ومن ثم ارتفاع قيمة الصادرات الزراعية المصرية، حيث تبين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10% تؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الزراعية بنسبة13.9% ، وتبين من خلال قيمة F المحسوبة أنها بلغت حوالى 33.6 ، وهى أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية 1%، ومن ثم يتبين معنوية النموذج المقدر ككل، وهذا يعني قبول النموذج من الناحية الاحصائية.

ب –التفسير الإحصائي لنتائج نموذج الواردات المصرية الزراعية:

يتضح من نتائج تقدير نماذج تأثير سعر الصرف على قيمة الواردات الزراعية بطريق المربعات الصغرى العادية خلال الفترة (2001–2020)، حيث تبين من المعادلة رقم (3) أن معامل التحديد بلغ حوالي 0.454 وهذا يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 45.4% من التقلبات في سعر الصرف بينما النسبة الباقية من التقلبات ترجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، مما يدل على ضعف تأثير سعر الصرف على قيمة الواردات الزراعية المصرية.

$$\mathbf{Log\ (y_1) = 2.94 + 1.07\ log\ (x) \quad (4)}$$

$$\mathbf{(12.33)^{**} \quad (3.87)^{**}}$$

$$\mathbf{R^2 = 0.454 \qquad F=15.97^{**}}$$

كما تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وقيمة الواردات الزراعية المصرية، وهذا لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث يتضح أن زيادة سعر الصرف بنسبة 10% تؤدى إلى زيادة قيمة الواردات الزراعية بنسبة 10.7%، ويرجع ذلك إلى أن الواردات الزراعية غير مرنة، (حيث انخفضت كمية الواردات ولكن نسبة الانخفاض لا تعادل الزيادة الناتجة عن تحرير سعر الصرف مما أدى إلى زيادة القيمة)، كذلك أن معظم مستلزمات الإنتاج يتم استيرادها من الخارج.

كما اتضح من المعادلة رقم (4) أن قيمة F المحسوبة بلغت حوالي 15.97، وهي أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية 1%، ومن ثَم يتبين معنوية النموذج المقدر ككل، وهذا يعنى قبول النموذج من الناحية الإحصائية.

يستنتج مما سبق:

أنه بدراسة تطور الميزان التجارى الكلى اتضح أن كل من قيمة الصادرات والواردات الكلية، الميزان الكلى، حجم التجارة الكلى قد ازداد بمقدار سنوي بلغ 1.3، 3.9، 3.2، 5.2 مليار دولار لكل منهما على الترتيب، في حين ازدادت كل من قيمة الصادرات والواردات الزراعية، حجم التجارة الزراعية، بينما تناقص الميزان الزراعي المصرى، بنحو، 141، 177، ، 318، 36، مليون دولار، لكل منهما على الترتيب خلال الفترة (2001–2020).

وبتقدير نموذج لقياس أثر تغير سعر الصرف على التجارة الخارجية الزراعية فى مصر، من خلال التقدير القياسي لأثر سعر الصرف على الميزان الزراعي (الصادرات والواردات)، تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وقيمة الصادرات الزراعية المصرية، حيث تبين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10% تؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الزراعية بنسبة 13.9%، كذلك تبين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10%، تؤدي الي زيادة قيمة الواردات الزراعية بنسبة 10.7%.

التقدير القياسي لأثر تحرير سعر الصرف على أسعار استيراد أهم محاصيل الحبوب في مصر

من المؤكد أن قرار تحرير سعر الصرف أثر على أداء الاقتصاد المصري وعلى جميع القطاعات والمتغيرات الاقتصادية، ومنها القطاع الزراعي خاصة التجارة الخارجية للسلع الزراعية والغذائية المصرية، وتعتبر محاصيل الحبوب من المحاصيل الاستراتيجية فى قطاع الزراعة فى معظم الدول، حيث تعتبر مصر من أكبر الدول المستوردة لمحصولين هما القمح والذرة الشامية عالميا، وذلك لعجز الإنتاج المحلى عن مواجهة الاحتياجات الاستهلاكية المتزايدة، مما يؤدى إلى استيراد الكميات اللازمة لسد الفجوة من هذين المحصولين التي تتزايد في ظل الأسعار العالمية.

أولاً: محصول القمح:

التقدير القياسى لأثر سعر الصرف على سعر استيراد القمح خلال الفترة (2001–2020) ويتناول هذا الجزء من البحث وضع نموذج قياسى لأثر تغير سعر الصرف على سعر استيراد محصول الدراسة خلال الفترة (2001–2020) وذلك بافتراض وجود علاقة خطية بين المتغير التابع والمتغير المستقل من خلال المعادلة التالية:

$$\hat{Y} = f(X)$$

$$\hat{Y} = a + b\,X + e$$

حيث

$\hat{Y}$ = سعر الاستيراد المقدر.

a = ثابت الدالة

b = الميل الذى يحدد العلاقة بين المتغيرين

x =سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصرى

e= الخطأ العشوائى

تم عمل اختبارات للتأكد من وجود علاقة في المدى الطويل بين التغيرات التي تحدث فى سعر صرف الدولار على سعر استيراد

محصول القمح، ومن أجل قياس درجة الارتباط بين سعر الصرف وسعر استيراد القمح فقد تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Square) لدراسة الاتجاه العام لسلاسل متغيرات الدراسة، وذلك باستخدام معامل التحديد الذى يظهر مدى تأثر أحد المتغيرين بتغير الآخر، حيث اقتصر نموذج الدراسة على دراسة العلاقة بين سعر الاستيراد كمتغير تابع وكل من واردات القمح وسعر صرف الدولار كمتغير مستقل وذلك خلال الفترة (2001–2020) وبالتالي فإن أي تغير فى سعر الصرف سيؤثر على الميزان التجاري الزراعى.

تقدير نماذج علاقة سعر الصرف بأسعار استيراد القمح باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Square)

يتناول هذا الجزء من الدراسة التقدير القياسي لتأثير سعر الصرف بأسعار استيراد المحاصيل وقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى (Ordinary Least Square) حيث تعد هي الطريقة الأفضل من وجهة نظر المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية لكونها تستند على مبدأ تدنية مجموع مربعات الخط لأدنى حد ممكن عند مستوى معنوية 0.05، باستخدام برنامجE-views6

أ–التفسير الإحصائي لنتائج نموذج أسعار استيراد القمح

يتضح من المعادلة رقم (5) أن معامل التحديد بلغ حوالي 0.219 وهذا يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 21.9% من التقلبات في سعر الصرف بينما النسبة الباقية من التقلبات ترجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، مما يدل على ضعف تأثير سعر الصرف على أسعار استيراد القمح باعتبار أن القمح من المحاصيل الاستراتيجية الهامة التي لايمكن الاستغناء عنها مهما حدث والذي يتأثر استيراده بنسبة كبيرة بكمية الإنتاج المحلى والاستهلاك المحلى وعدد السكان عن التغيرات في سعر الصرف.

$$\mathbf{Log\ (y) = 2.09 + 0.29\ log\ (x)} \qquad \mathbf{(5)}$$

$$\mathbf{(18.75)^{**}\quad (2.25)^{**}}$$

$$\mathbf{R^2 = 0.219 \qquad F=5.06^{**}}$$

كما يتضح وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وسعر استيراد القمح، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وتفسير ذلك أنه عند ارتفاع سعر الصرف تنخفض قيمة الجنيه المصري ممدا يؤدى إلى انخفاض تكاليف عناصر الانتاج المحلية بالنسبة للعالم الخارجي، مما يؤدى إلى انخفاض الأسعار المحلية مقارنة بالأسعار العالمية وبالتالي زيادة الطلب علدي السلع المحلية وبالتالي ارتفاع أسعار الاستيراد، حيث تبين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10% الأمر الذى يؤدى الي زيادة سعر استيراد القمح بنسبة 2.9%.

كما اتضح من المعادلة رقم (5) أن قيمة F المحسوبة بلغت حوالي 5.06، وهي أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية 1%، ومن ثَم يتبين معنوية النموذج المقدر ككل، وهذا يعنى قبول النموذج من الناحية الإحصائية.

ثانياً: محصول الذرة الشامية:

التقدير القياسى لأثر سعر الصرف على سعر استيراد الذرة الشامية خلال الفترة (2001–2020) ويتناول هذا الجزء من البحث وضع نموذج قياسى لأثر تغير سعر الصرف على سعر استيراد محصول الذرة الشامية خلال الفترة (2001–2020) وذلك بافتراض وجود علاقة خطية بين المتغير التابع والمتغير المستقل من خلال المعادلة التالية:

تم عمل اختبارات للتأكد من وجود علاقة في المدى الطويل بين التغيرات التي تحدث فى سعر صرف الدولار على سعر استيراد محصول الذرة الشامية، ومن أجل قياس درجة الارتباط بين سعر الصرف وسعر استيراد الذرة الشامية فقد تم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Square) لدراسة الاتجاه العام لسلاسل متغيرات الدراسة، وذلك باستخدام معامل التحديد الذى يظهر مدى تأثر أحد المتغيرين بتغير الآخر، حيث اقتصر نموذج الدراسة على دراسة العلاقة بين سعر الاستيراد كمتغير تابع وكل من واردات الذرة الشامية وسعر صرف الدولار كمتغير مستقل وذلك خلال الفترة (2001–2020) وبالتالي فإن أي تغير فى سعر الصرف سيؤثر على الميزان التجاري الزراعى.

تقدير نماذج علاقة سعر الصرف بأسعار استيراد الذرة باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (Ordinary Least Square)

يتناول هذا الجزء من الدراسة التقدير القياسي لتأثير سعر الصرف بأسعار استيراد المحاصيل وقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى (Ordinary Least Square) حيث تعد هى الطريقة الأفضل من وجهة نظر المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية لكونها تستند على مبدأ تدنية مجموع مربعات الخط لأدنى حد ممكن عند مستوى معنوية 0.05، باستخدام برنامجE-views6

أ–التفسير الإحصائي لنتائج نموذج أسعار استيراد الذرة

يتضح من نتائج تقدير نماذج تأثير سعر الصرف علي أسعار استيراد الذرة الشامية بطريقة المربعات الصغرى العادية خلال الفترة (2001–2020)، حيث تبين من المعادلة رقم (6) أن معامل التحديد بلغ حوالي 0.228 وهذا يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 22.8% من التقلبات في سعر الصرف بينما النسبة الباقية من التقلبات ترجع الى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، مما يدل على ضعف تأثير سعر الصرف على أسعار استيراد الذرة الشامية باعتبار أن الذرة من المحاصيل الاستراتيجية الهامة التي لايمكن الاستغناء عنها مهما حدث والذى يتأثر استيراده بنسبة كبيرة بكمية الإنتاج المحلى والاستهلاك المحلى وعدد السكان عن التغيرات في سعر الصرف.

Log (y) = 1.98 + 0.36 log (x) **(6)**

(14.61) **(2.31)** **

R^2 = 0.228 **F=5.24****

كما تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وسعر استيراد الذرة الشامية، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وتفسير ذلك أنه عند ارتفاع سعر الصرف تنخفض قيمة الجنيه المصري مما يؤدى إلى انخفاض تكاليف عناصر الانتاج المحلية بالنسبة للعالم الخارجي، مما يؤدى إلى انخفاض الأسعار المحلية مقارنة بالأسعار العالمية وبالتالي زيادة الطلب علدي السلع المحلية وبالتالي ارتفاع أسعار الاستيراد، حيث تبدين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10% الأمر الذى يؤدى الي زيادة سعر استيراد الذرة بنسبة 3.6%.

اتضح من المعادلة رقم (6) أن قيمة F المحسوبة بلغت حوالي 5.33، وهي أكبر من قيمة F الجدولية عند مستوى معنوية 1%، ومن ثَم يتبين معنوية النموذج المقدر ككل، وهذا يعنى قبول النموذج من الناحية الإحصائية.

يستنتج مما سبق:

وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وسعر استيراد محصول القمح، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث تبين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10% تؤدي الدي زيادة سعر استيراد القمح بنسبة 2.9%.

ومن خلال التقدير الإحصائي لنتائج نموذج أسعار الذرة، تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وسعر استيراد الذرة الشامية حيث تبين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10% تؤدي الي زيادة سعر استيراد الذرة الشامية بنسبة 3.6%.

أثر تحرير سعر الصرف على الواردات المصرية لأهم السلع الزراعية

فيما يلى استعراض وتحليل تطور أثر تحرير سعر الصرف على أهم السلع الزراعية الإستيرادية خلال الفترة (يناير 2013–أغسطس 2020) حيث تم تقسيم هذه الفترة إلى فترتين قبل وبعد تحرير سعر الصرف، بحيث تتمثل الفترة الأولى خلال (يناير 2013–أكتوبر 2016)، وهي فترة ما قبل تحرير سعر الصرف، بينما تتمثل الفترة الثانية خلال (ديسمبر 2016–أغسطس 2020)، وهي فترة ما بعد تحرير سعر الصرف، وقد تم اختيار أهم المحاصيل الاستيرادية من حيث القيمة خاصة من محاصيل الحبوب والزيوت. وتتمثل في محاصيل القمح، والذرة الشامية، بالإضافة إلى واردات الزيوت النباتية.

1–تطور قيمة واردات القمح المصرى:

لبيان تقدير أثر تحرير سعر الصرف على قيمة واردات القمح خلال فترتي الدراسة الأولى والثانية، تم استخدام المتغيرات الصورية (D.V) حيث تشير المعادلة المقدرة التالية :

H = 210 + 8.41 D **(7)**

(8.3) **(0.23)**

R 2 = 0.001 **F=0.054**

حيث أن:

H = قيمة الواردات المقدرة من القمح.

D = متغير صوري يأخذ القيمة (0) في الفترة الأولى، والقيمة (1) في الفترة الثانية.

المصدر: الجدول رقم (5).

حيث يتضح من معادلة تحليل الإنحدار المقدرة باستخدام المتغيرات الصورية عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة مما يعنى عدم وجود أثر لتحرير سعر الصرف على قيمة واردات القمح خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى وهي فترة قبل تحرير سعر الصرف.

جدول رقم (5) تطور قيمة الواردات المصرية لأهم المنتجات الزراعية بالمليون دولار خلال الفترة (يناير 2013–ديسمبر 2016)

السنوات	الشهور	القمح	الذرة	الزيت
2013	يناير	244	152	3
	فبراير	122	8	5
	مارس	159	106	2
	إبريل	277	104	67
	مايو	102	111	68
	يونيو	152	142	55
	يوليو	41	177	43
	أغسطس	124	180	56
	سبتمبر	273	168	69
	أكتوبر	278	127	45
	نوفمبر	282	194	58
	ديسمبر	764	177	59
2014	يناير	267	165	3
	فبراير	120	121	2
	مارس	801	152	50
	إبريل	133	107	2
	مايو	260	202	2
	يونيو	104	196	3
	يوليو	57	146	2
	أغسطس	128	163	2
	سبتمبر	290	199	3
	أكتوبر	149	156	32
	نوفمبر	150	151	29
	ديسمبر	117	123	2
2015	يناير	244	107	4
	فبراير	130	106	21
	مارس	319	150	5
	إبريل	208	170	12
	مايو	127	1261	11
	يونيو	105	122	14
	يوليو	175	165	8
	أغسطس	180	176	8
	سبتمبر	196	110	3
	أكتوبر	1225	145	22
	نوفمبر	127	187	4
	ديسمبر	273	131	7
2016	يناير	135	84	44
	فبراير	22	22	7
	مارس	146	101	44
	إبريل	134	109	66
	مايو	97	130	11
	يونيو	107	138	12
	يوليو	49	152	5
	أغسطس	23	18	5
	سبتمبر	138	137	9
	أكتوبر	101	122	8
	نوفمبر	153	162	47
	متوسط الفترة الأولى	**210**	**160**	**22**

تابع جدول (5)

السنوات	الشهور	القمح	الذرة	الزيت
2016	ديسمبر	211	117	10
2017	يناير	170	36	83
	فبراير	189	115	57
	مارس	201	152	9
	إبريل	336	143	66
	مايو	225	131	34
	يونيو	104	131	44
	يوليو	92	143	51
	أغسطس	257	178	63
	سبتمبر	834	149	62
	أكتوبر	219	154	73
	نوفمبر	126	120	75
	ديسمبر	235	71	60
2018	يناير	205	132	76
	فبراير	157	125	54
	مارس	240	141	62
	إبريل	186	144	54
	مايو	217	154	64
	يونيو	89	131	39
	يوليو	144	130	61
	أغسطس	176	126	53
	سبتمبر	193	126	57
	أكتوبر	255	149	77
	نوفمبر	141	120	54
	ديسمبر	244	144	11
2019	يناير	247	159	64
	فبراير	258	121	51
	مارس	366	129	66
	إبريل	350	152	58
	مايو	213	177	63
	يونيو	155	177	50
	يوليو	96	200	56
	أغسطس	190	151	30
	سبتمبر	288	177	58
	أكتوبر	243	166	51
	نوفمبر	253	173	54
	ديسمبر	209	118	83
2020	يناير	284	143	56
	فبراير	193	134	71
	مارس	260	182	89
	إبريل	190	155	62
	مايو	121	12	49
	يونيو	147	172	72
	يوليو	98	171	58
	أغسطس	215	153	71
	متوسط الفترة الثانية	**218**	**134**	**57**

المصدر: جُمعت وحُسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية للتجارة الخارجية، أعداد متفرقة

-تطور قيمة واردات الذرة المصرية:

لبيان تقدير أثر تحرير سعر الصرف على قيمة واردات الذرة خلال فترتي الدراسة الأولى والثانية، تم استخدام المتغيرات الصورية (D.V) حيث تشير المعادلة المقدرة التالية :

$$H = 160 - 20.5\ D \qquad (8)$$

(8.7) (-.78)**

حيث أن: F=0.62 $R^2 = 0.007$

H = قيمة واردات الذرة المصرية المقدرة.

D = متغير صوري يأخذ القيمة (0) في الفترة الأولى، والقيمة (1) في الفترة الثانية.

المصدر: الجدول رقم (5).

حيث يتضح من معادلة تحليل الإنحدار المقدرة رقم (8) باستخدام المتغيرات الصورية عدم ثبوت المعنوية الإحصائية

للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة مما يعنى عدم وجود أثر لتحرير سعر الصرف على قيمة واردات الذرة خلال الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى وهي فترة قيل تحرير سعر الصرف.

-تطور قيمة واردات الزيوت النباتية:

لبيان تقدير أثر تحرير سعر الصرف على قيمة واردات الزيوت النباتية خلال فترتي الدراسة الأولى والثانية، تم استخدام المتغيرات الصورية (D.V) حيث تشير المعادلة المقدرة التالية :

$$H = 21.7 + 35.4\ D \qquad (9)$$

(7.1) ** (8.2) **

$$R^2 = 0.43$$

F=(66.8)**

حيث أن:

H = قيمة واردات الزيوت النباتية المقدرة.

D = متغير صوري يأخذ القيمة (0) في الفترة الأولى، والقيمة (1) في الفترة الثانية.

المصدر: الجدول رقم (5).

حيث يتضح من معادلة تحليل الإنحدار المقدرة رقم (9) باستخدام المتغيرات الصورية ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستوى معنوية 0.01، حيث بلغت قيمة (F) نحو 66.8 وهى أكبر من قيمتها الجدولية عند نفس مستوى المعنوية، ومن المعادلة السابقة يمكن اشتقاق القيم الآتية:

في الفترة الأولى $H_0 = 21.7$

في الفترة الثانية $H_1 = 57.07$

حيث اتضح من المعادلة المقدرة أن قيمة واردات الزيوت النباتية بلغت في الفترة الأولى 21.7 مليون دولار، بينما بلغت في الفترة الثانية 57.07 مليون دولار، بفارق زيادة بلغ نحو 35.4 مليون دولار، وذلك نتيجة ارتفاع سعر الصرف.

يستنتج مما سبق

بدراسة أثر تحرير سعر الصرف على الواردات المصرية لأهم السلع الزراعية خلال الفترة السابقة، تبين ارتفاع أثر تحرير سعر الصرف في الفترة الثانية (ديسمبر 2016- أغسطس 2020) بمقدار انتقال بلغ نحو 35.4 مليون دولار لقيمة واردات الزيوت النباتية، فى حين تبين عدم ثبوت المعنوية الإحصائية للنموذج عند مستويات المعنوية المألوفة لكل من قيمة واردات القمح، الذرة.

ملخص البحث

تناول البحث دراسة أثر التغيرات فى سعر الصرف على بعض المحاصيل الاستيرادية فى جمهورية مصر العربية حيث يعتبر سعر صرف الجنيه المصري أحد المشاكل المهمة التي يعانى منها الاقتصاد المصري، منذ بداية السبعينات من القرن العشرين وذلك لزيادة الطلب على العملات الأجنبية عن المعروض منها بصوره أدت إلى تدهور مستمر في قيمة الجنيه المصري أمام العملات الأجنبية المختلفة، ومن المؤكد أن أزمة سعر الصرف تؤثر على أداء الاقتصاد المصري وعلى جميع القطاعات والمتغيرات الاقتصادية، ومنها القطاع الزراعي خاصة التجارة الخارجية للسلع الزراعية والغذائية المصرية، ولقد أدت التغيرات السياسية والاقتصادية التي مر بها الاقتصاد المصري منذ عام 2011 إلى تأثيرات سلبية على المصادر الرئيسية للنقد الأجنبى مما نتج عنه ارتفاع عجز الموازنة ليصل إلى نحو 339.5 مليار جنيه يمثل نحو 12.5% من قيمة الناتج المحلى الإجمالي، وتمثلت مشكلة البحث في أنه قد قامت الدولة بتحرير سعر صرف الجنيه المصري مقابل العملات الأجنبية في 3 نوفمبر 2016، بهدف اعادة التكيف الهيكلي للاقتصاد المصري، مما أدى الي ظهور أثار ايجابية وسلبية على الاقتصاد القومي عامة والقطاع الزراعي خاصة، حيث أثر على زيادة العجز في الميزان التجاري وميزان المدفوعات المصري، ويرجع العجز في الميزان التجاري إلى ارتفاع قيمة الواردات عامة والواردات الزراعية بمعدل أكبر من قيمة الصادرات عامة والصادرات الزراعية بصفة خاصة، وحدوث تقلبات في حجم التجارة الزراعية والميزان التجاري الزراعي، إلى تأثر الاقتصاد القومي، ولما كان المنتج الأجنبى المصدر للسوق المصرية يعتمد فى إنتاجه على عملته المحلية، مما جعله ينقل عبء التغير في سعر الصرف إلى قيمة الواردات وعلى أسعار السلع المصرية النهائية للمستورد المصري، الأمر الذي استدعى دراسة أثر تحرير سعر الصرف على الميزان التجارى والتجارة الخارجية في جمهورية مصر العربية،_واستهدف_البحث_بصفة رئيسية دراسة أثر التغيرات فى سعر الصرف على الميزان التجارى والتجارة الخارجية فى جمهورية مصر العربية واعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة خلال الفترة (2001-2020) وغير المنشورة التي أمكن الحصول عليها من الأجهزة والمؤسسات العامة والتي تمثلت في وزاره الزراعة واستصلاح الأراضي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، البنك المركزي، والبنك الأهلي، منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، وتمثل الأسلوب البحثي في التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي لتحقيق أهدافها البحثية، حيث تم استخدام معادلات الاتجاه الزمني العام في الصورة الخطية ودالة النمو لبعض المتغيرات موضع الدراسة، كذلك اعتمدت الدراسة على استخدام أدوات التحليل الإحصائي والاقتصاد القياسي حيث تم استخدام التقدير القياسي لتأثير سعر الصرف علي قيمة الصادرات والواردات الزراعية، وقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى (Ordinary Least Square)حيث تعد هى الطريقة الأفضل من وجهة نظر المعايير الاقتصادية والإحصائية والقياسية لكونها تستند على مبدأ تدنية مجموع مربعات الخط لأدنى حد ممكن عند مستوى معنوية 0.05، باستخدام برنامجE-views6

ولقياس أثر تخفيض قيمة العملة المحلية (تعويم الجنيه) للتعرف علىالصرف بنسبة 10% تؤدي الي زيادة سعر استيراد الذرة الشامية بعض المتغيرات الكلية فى المقتصد المصري، قد تم استخدام المتغيراتبنسبة 3.6%.

الصوريةDummy variables الصورية Dummy variables (مجدي الشوربجي (دكتور): الاقتصاد القياسي النظرية والتطبيق. مكتبة عين شمس، الطبعة الأولى)ويعرف المتغير الصوري او الانتقالي على انه المتغير الذى يعبر عن صفه معينه مثل اللون، الديانة، الجنسية، الجنس أو النوع، والحروب، والفقر، والزلزال، ولهذا تسمى المتغيرات الصورية بالمتغيرات الكيفية Qualitative Variables ويستخدم القيمة واحد صحيح، للدالة على وجود صفة معينة والقيمة (صفر) للدالة على عدم وجود هذه الصفة.

نتائج البحث:

1-أنه بدراسة تطور الميزان التجارى الكلى اتضح أن كل من قيمة الصادرات والواردات الكلية، الميزان الكلى، حجم التجارة الكلى قد ازداد بمقدار سنوي بلغ 0.101، 0.115، 0.128، 0.018، مليون دولار لكل منهما على الترتيب، في حين ازدادت كل من قيمة الصادرات والواردات الزراعية، الميزان الزراعي، حجم التجارة الزراعية، قد ازداد بمقدار سنوي بلغ حوالي 0.131، 0.116، 0.110، 0.114، مليون دولار لكل منهما على الترتيب خلال الفترة (2001-2020).

وبتقدير نموذج لقياس أثر تغير سعر الصرف على التجارة الخارجية الكلية والزراعية فى مصر، تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وقيمة الواردات الكلية حيث تبين ان ارتفاع سعر صرف الجنيه مقابل الدولار الأمريكى بنسبة 10%سوف يؤدي ذلك الى زيادة قيمة الواردات الكلية بنسبة بلغت نحو 23.98% وهذا لا يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تفترض انخفاض كمية الواردات المصرية الكلية عند ارتفاع سعر الصرف، وتفسير ذلك يرجع الي ان الواردات غير مرنة، ومن خلال التقدير القياسي لأثر سعر الصرف على الميزان الزراعي (الصادرات والواردات)، كما تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وقيمة الواردات الزراعية المصرية، حيث تبين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10%، تؤدي الي زيادة قيمة الواردات الزراعية بنسبة 10.7%.

-وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وسعر استيراد محصول القمح، وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، حيث تبين ان زيادة سعر الصرف بنسبة 10% تؤدي الدي زيادة سعر استيراد القمح بنسبة 2.9%.

ومن خلال التقدير الإحصائي لنتائج نموذج أسعار الذرة، تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين كل من التغير في سعر الصرف وسعر استيراد الذرة الشامية حيث تبين ان زيادة سعر

التوصيات:

اتساقا مع ما توصل إليه البحث من نتائج فإنه يمكن التوصية بما يلي:

1- ضرورة العمل على الحد من الواردات خاصة السلع الغذائية منها.

2- اتباع السياسات النقدية والمالية المرنة التى تتواكب مع المتغيرات العالمية والمحلية.

3- ترشيد الاستهلاك الفردي والقومي من أهم السلع الإستراتيجية الإستيرادية.

4- زيادة معدل الجمارك على استيراد السلع التفاخر والتي لها تأثير سلبي علي الميزان التجاري المصري.

5- تخفيض سعر الفائدة على الاستثمار في القطاع الزراعي الأمر الذي يؤدي إلي زيادة الاستثمار في القطاع الزراعي وبالتالي تؤدي الناتج الزراعي وبالتالي ينخفض سعر الصرف.

6- العمل على زيادة المساحات المنزرعة من محاصيل القمح والذرة والمحاصيل الزيتية التى تمثل أكثر من 80% من المحاصيل الاستيرادية.

المراجع:

أولاً: المراجع باللغة العربية

1- **الحسيني أحمد الحسيني النفيلى (2018)**، دراسة تحليلية لأثر تحرير سعر الصرف على التضخم فى الاقتصاد المصري، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر السادس والعشرون للاقتصاديين الزراعيين.

2- **حمدي الصوالحي (2017)**، أثر سياسات سعر صرف الجنيه المصري على الزراعة المصرية، ندوة أثر تحرير سعر الصرف على الزراعة المصرية، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي.

3- **رباب أحمد محمود الخطيب (2018)**، دراسة اقتصادية لأثر تغير سعر صرف الجنيه المصري على الصادرات المصرية الزراعية، المجلد الثامن والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر.

4- **محمود عزت عبد اللطيف (2017)**، دراسة اقتصادية لأثر تعويم قيمة الجنيه على سعر الصرف فى المقتصد المصري، جامعة المنصورة، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، مجلد 8 العدد 11 نوفمبر.

5- **البنك المركزي المصري.**

6- **الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد متفرقة.**

7- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤن الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، اعداد متفرقة.**

ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية

1-Fuller, W. A. (1976). Itroduction to Stataistical Time Series. New York: John Wily and Sons. IS 0-471-28715-6.

2-Johansen, S., 1988, Statistical Analysis of Co integration Vectors, Journal of Econonmic Dynamics and Control, Vol. 12, No.2-3, pp. 231- 254.