

الآثار الاقتصادية لتحرير سعر الصرف على التجارة الخارجية للقطاع الزراعي المصري

د/ زكى إسماعيل زكى نصار
باحث بقسم الدراسات الاقتصادية
مركز بحوث الصحراء

د / السيد عبد العظيم الخشن
أستاذ مساعد قسم العلوم الاقتصادية
التعاونية الزراعية المعهد العالي للتعاون الزراعي

Corresponding Author: elkhishins@gmail.com

مقدمة:

مما لا شك فيه أن الزراعة في مصر هي الدعامة الأساسية للبرنامج الاقتصادي والاجتماعي لم تسهم به من نصيب كبير في عملية التنمية الاقتصادية الشاملة وفي النهوض بالمجتمع، كما تزداد أهميتها باعتبارها مهنة يرتبط بها وبأنشطتها المختلفة أكثر من نصف عدد السكان سواء في النشاط الإنتاجي أو التسويقي أو التصنيعي، كما يعتبر القطاع الزراعي من أكثر القطاعات تأثراً بتحرير سعر الصرف للجنيه المصري حيث واجه العديد من الأزمات والتي انعكست بدورها على المشتغلين بهذا القطاع، حيث ارتفعت أسعار الأسمدة بنسبة بلغت ما يقرب من 50% عقب التعويم مباشرة لتتفاقم معاناة المزارعين الذين تتخطى أعدادهم 15 مليوناً، بحسب الإحصائيات الرسمية. وبذلك قفزت تكلفة المستلزمات الزراعية بشكل كبير الأمر الذي أدى إلى مزيد من الأعباء على المزارعين ولا سيما في ظل ارتفاع أسعار الوقود والنقل.

فبعقب أحداث ثورة 25 يناير 2011 حدث تراجع شديد لسعر الصرف للجنيه المصري حيث وصل إلى 7 جنيه مقابل الدولار قبل أن يقفز إلى 7,15 جنيه/دولار في نهاية 2011 ثم إلى 7,60 جنيه/دولار في عام 2013 وفقاً للأسعار الرسمية في البنوك والذي يحددها البنك المركزي المصري خلاف عن السعر الموازي للدولار في السوق السوداء، وعلى الرغم من الدعم الخليجي الكبير لمصر لزيادة الاحتياطي النقدي الأجنبي إلا أن سعر صرف الدولار للجنيه المصري يواصل الارتفاع ليصل 8,88 جنيه/دولار في مارس 2016، وهناك سعر صرف آخر في السوق السوداء يقتررب من 13 جنيه /دولار على الرغم من الإجراءات الاحترازية التي اتخذها البنك المركزي لمكافحة السوق السوداء، إلا أن الجنيه المصري يواصل انخفاضاته أمام الدولار الأمريكي ليصل لأكثر من 18 جنيه/دولار خلال عام 2017/2018 نتيجة المشاكل الاقتصادية التي تعترى الاقتصاد المصري وبالتالي القطاع الزراعي، حيث بلغ إجمالي الدين الخارجي لمصر وفقاً لبيانات البنك المركزي المصري حوالي 79,00 مليار دولار في نهاية يونيو 2017، بزيادة بنحو 23,3 مليار دولار بمعدل 41,7% مقارنة بنهاية يونيو 2016، حيث بلغت نسبة رصيد الدين الخارجي إلى الناتج المحلي الإجمالي 33,6% مقابل 16,6%، وبلغت نسبة خدمة الدين الخارجي للصادرات السلعية والخدمية نحو 19,1% مقابل 14,6%، كما بلغ إجمالي الدين العام المحلي 3160,9 مليار جنيه في نهاية يونيو 2017 (مقابل 2620,7 مليار جنيه في نهاية يونيو 2016) وانخفضت نسبته إلى الناتج المحلي الإجمالي إلى 91,1% مقابل 96,7%، وقد ارتفع إجمالي الدين العام المستحق على الحكومة (المحلي، الخارجي) بمعدل 28,9% خلال السنة المالية 2017/2016 ليلبغ 3201,1 مليار جنيه في نهاية يونيو 2017 بما يمثل 92,2% من الناتج المحلي الإجمالي.

مشكلة البحث:

تتصدر المشكلة الأساسية للبحث في الخلل في الميزان التجاري المصري بشكل عام والميزان الزراعي بشكل خاص وتزايد حده الفجوة بين الواردات والصادرات الزراعية والتي تؤدي إلى مزيد من الأزمات وارتفاع الأسعار لمستلزمات الإنتاج للمحاصيل مما ينعكس أثره على كمية الإنتاج للاستهلاك المحلي والتصدير، لذلك فقد تبنت الدولة خطوات تدريجية لتحرير سعر صرف الجنيه المصري لإكساب العملة المحلية قيمتها الحقيقية كمحاولة للخروج من الأزمة الاقتصادية الراهنة إلى اقتصاد السوق، وإعطاء دفعة قوية للاقتصاد القومي من خلال استراتيجية زيادة الصادرات والحد من الواردات لإعادة التوازن للميزان التجاري المصري، وقد أدت مشكلة ارتفاع الأسعار المحلية للسلع وخاصة الزراعية والغذائية، وحدوث تقلبات في حجم التجارة الزراعية والميزان التجاري الزراعي، إلى تأثير الاقتصاد القومي، ولما كان المنتج الأجنبي المصدر للسوق المصرية يعتمد في إنتاجه على عملته المحلية، مما جعله ينقل عبء التغير في سعر الصرف إلى قيمة الواردات من السلع الوسيطة والاستهلاكية وعلى أسعار السلع المصرية النهائية للمستورد المصري، الأمر الذي استدعى بحث أثر تغير سعر الصرف على أسعار أهم المحاصيل والسلع الغذائية في مصر.

الهدف من البحث:

يهدف البحث بصفة عامة إلى قياس أثر تغير سعر الصرف على الصادرات والواردات الزراعية في مصر وذلك من خلال تحقيق الأهداف

الفرعية التالية:

(1) دراسة تطور سعر الصرف خلال الفترتين من (2003-2010) إلى (2011-2018).

- (2) دراسة تطور إجمالي الصادرات والواردات الكلية خلال الفترتين من (2003-2010) إلى (2011-2018).
- (3) دراسة تطور الفجوة في الميزان التجاري خلال الفترتين من (2003-2010) إلى (2011-2018).
- (4) دراسة تطور الفجوة في الميزان الزراعي خلال الفترتين من (2003-2010) إلى (2011-2018).
- (5) دراسة تطور الصادرات والواردات الزراعية خلال الفترتين من (2003-2010) إلى (2011-2018).
- (6) قياس كفاءة التجارة الخارجية الكلية والزراعية خلال الفترتين من (2003-2010) إلى (2011-2018).
- (7) قياس أثر تغير سعر الصرف على التجارة الخارجية الزراعية خلال الفترتين من (2003-2010) إلى (2011-2018).

الطريقة البحثية:

اعتمدت الدراسة على استخدام أدوات التحليل الإحصائي والاقتصاد القياسي حيث تم استخدام إختبار الارتباط بين المتغيرات Cross correlation، أثر التمير Pass - Through Effect، إختبار سببية جرانجر Granger Causality وهو إختبار إحصائي يستخدم للتأكد من وجود علاقة سببية تبادلية أياكتشاف المتغيرات الداخلية الآتية، أو إختبار العلاقة الزائفة Spurious أي لا يوجد علاقة سببية، أو إختبار وجود علاقة (سببية في اتجاه واحد)، إختبار وحدة الجذور Unit Root Test وهو إختبار إحصائي يستخدم عند وجود ارتباط ذاتي للفترة الرجعية الأولى $AC(1)$ ويستخدم أيضاً للتأكد من استقرار السلسلة الزمنية ويستخدم الإختبارات التالية Augmented Dickey - Fuller Test (و Phillips Perron Test) إختبارات طول المبطنات ومنه Schwarz Bayesian Criterion (S.B.C)، Akaike Information Criterion (A.I.C)، و Likelihood Ratio (L.R) وتستخدم للمقارنة بين نوعين من التقديرات في عدد من المتغيرات أو المعالم وخاصة في تحديد عدد فترات التأخير، وإختبار الانحدار الذاتي. Vector Auto Regression Test (V.A.R) بالإضافة إلى حساب أثر التمير : وهو أثر التغير في سعر الصرف على أسعار السلع أو الظاهرة موضع الدراسة كما سيتم حساب نسبة المغالاة في قيمة الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي عن طريق حساب سعر الصرف الحقيقي للجنيه مقابل الدولار باستخدام الرقم القياسي لأسعار المستهلكين في مصر والرقم القياسي لأسعار المستهلكين في الولايات المتحدة بسنة أساس = 2010.

مصادر البيانات:

وقد اعتمد البحث على البيانات المنشورة وغير المنشورة بالجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (capmas)، بيانات وزارة الاستثمار، نشرات البنك المركزي المصري، نشرات الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، مركز دعم واتخاذ القرار بمجلس الوزراء، المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

النتائج البحثية:

أولاً: تأثير سعر الصرف على الميزان التجاري والزراعي في مصر خلال الفترة (2003 - 2018):

يبين الجدول رقم (1) تطور سعر الصرف وقيمة الصادرات والواردات الكلية والميزان التجاري لمصر بالمليار دولار ، حيث أن سعر الصرف قد بلغ 5,75 جنيه/دولار خلال متوسط الفترة الأولى (2003-2010) في حين زاد خلال الفترة الثانية (2011 - 2018) إلى حوالي 9,94 جنيه/دولار وقد بلغ معدل التغير بين فترتي ما قبل الثورة وبعد الثورة حوالي 72,87% مما يعكس انخفاض قيمة الجنيه المصري أمام سعر صرف الدولار بعد الثورة، كما تبين زيادة سعر صرف الدولار مقابل الجنيه من حوالي 10,2 جنيه/دولار عام 2016 إلى حوالي 17,81 جنيه دولار خلال عام 2017 مع بداية تحرير سعر الصرف وتعويم الجنيه المصري، حيث مثلت الزيادة نحو 74,6% عن عام 2016 ثم انخفض في الربع الثالث من عام 2018 إلى حوالي 17,78 جنيه/دولار بنسبة انخفاض تبلغ نحو 0,17%.

كما توضح بيانات الجدول رقم (1) أيضاً انخفاض إجمالي قيمة الصادرات السلعية الكلية المصرية إلى حوالي 21,340 مليار دولار عام 2015، إلا أنه مع بداية تحرير سعر الصرف تبين زيادة إجمالي قيمة الصادرات السلعية مرة أخرى لتبلغ نحو 22,580 مليار دولار عام 2016 بنسبة زيادة بلغت نحو 5,8% عن عام 2015 وأخذت في الزيادة عام 2017 لتصل إلى حوالي 25,900 مليار دولار ثم تناقصت مرة أخرى في الربع الثالث من عام 2018 لتصل إلى حوالي 14,716 مليار دولار.

كما تبين أن إجمالي قيمة الصادرات السلعية الكلية المصرية قد أخذت اتجاهها عاماً متزايداً بلغ حوالي 0,341 مليار دولار يمثل نحو 1,7% من المتوسط البالغ حوالي 20,637 مليار دولار، حيث بلغت حوالي 17,920 مليار دولار خلال متوسط الفترة ما قبل الثورة (2003 - 2010) في حين زادت إلى حوالي 24,824 مليار دولار خلال متوسط الفترة ما بعد الثورة (2011 - 2018)، وقد بلغ معدل التغير بين فترتي ما قبل وبعد الثورة 38,53% مما يشير إلى التأثير الإيجابي للثورة على زيادة إجمالي قيمة الصادرات الكلية.

وقد تبين أيضاً من جدول رقم (1) أن إجمالي قيمة الواردات الكلية قد اتخذت اتجاهها عاماً متزايداً بلغ حوالي 0,157 مليار دولار يمثل نحو 0,33% من المتوسط البالغ حوالي 48,081 مليار دولار، حيث انخفضت مع بداية تحرير سعر الصرف لتبلغ حوالي 69,440 مليار دولار

عام 2016، تمثل نحو 6,6% من عام 2015، حيث تبين أن إجمالي قيمة الواردات السلعية المصرية الكلية قد بلغت حوالى 33,326 مليار دولار خلال متوسط الفترة ما قبل الثورة (2003 - 2010) فى حين زادت إلى حوالى 65,638 مليار دولار خلال متوسط الفترة ما بعد الثورة (2011 - 2018) وقد بلغ معدل التغير بين فترتي ما قبل وبعد الثورة نحو 96,96% مما يشير إلى التأثير السلبى للثورة على زيادة إجمالى قيمة الواردات السلعية الكلية فى مصر .

كما يتضح من جدول (1) أن الفجوة فى الميزان التجارى الكلى قد بلغت حوالى 15,407 مليار دولار خلال متوسط فترة ما قبل الثورة (2003 - 2010) فى حين زادت إلى حوالى 40,815 مليار دولار خلال متوسط فترة ما بعد الثورة (2011 - 2018) وقد بلغ معدل التغير بين الفترتين نحو 264,92% مما يشير إلى التأثير السلبى للثورة على زيادة الفجوة فى الميزان التجارى السلعى الكلى من حوالى 53,032 مليار دولار عام 2015 إلى حوالى 46,860 مليار دولار خلال عام 2016 مع بداية تحرير سعر الصرف حيث كانت نسبة الزيادة نحو 204% من عام 2015 وقد انخفضت الفجوة فى عام 2017 لتصل إلى حوالى 37,460 مليار دولار ثم تناقصت بعد ذلك فى عام 2018 لتصل إلى حوالى 22,446 بنسبة انخفاض عن عام 2016 بداية تحرير سعر الصرف يقدر بنحو 52,1%.

جدول (1) تطور سعر الصرف وقيمة الصادرات والواردات الكلية والميزان التجارى لمصر بالمليار دولار خلال الفترة (2003 - 2018)

السنوات	سعر الدولار بالجنيه	قيمة الصادرات الكلية	قيمة الواردات الكلية	الفجوة فى الميزان التجارى	حجم التجارة	نسبة تغطية الصادرات للواردات
2003	5,97	6,166	10,902	-4,738	104,895	57
2004	6,21	7,678	12,837	-5,159	127,394	60
2005	5,79	10,043	19,808	-9,765	176,313	54
2006	5,75	13,715	20,586	-6,871	197,236	67
2007	5,64	16,180	27,054	-10,874	243,842	60
2008	5,45	26,258	52,793	-26,535	430,831	50
2009	5,56	24,206	44,958	-20,752	384,554	54
2010	5,66	27,359	55,249	-27,890	467,562	50
متوسط الفترة	5,75	17,920	33,326	-15,407	289,676	56,43
2011	5,97	31,550	65,415	-33,865	578,878	48
2012	6,1	29,264	74,618	-45,354	633,683	39
2013	6,89	25,696	66,902	-41,206	658,666	43
2014	7,09	27,542	73,838	-46,296	718,789	37
2015	7,65	21,340	74,372	-53,032	732,197	29
2016	10,2	22,580	69,440	-46,860	938,608	33
2017	17,81	25,900	63,360	-37,460	1589,714	41
2018	17,78	14,716	37,162	-22,446	922,398	40
متوسط الفترة	9,94	24,824	65,638	-40,815	846,617	38,75
المتوسط العام		20,637	48,081	-23,211	556,410	48
أثر الثورة	72,78	28,53	96,96	-264,92	192,26	68,67
أثر التعويم	57,8	72,19	50,77	-22,85	34,22	145,62
مقدار الزيادة	74,6	5,8	6,6	17,8		
F	14,15	6,96	20,48	83,3	62,3	39,18
R ²	47	28	57	85	80	72

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- الموقع الإلكتروني للبنك المركزى المصرى www.cbe.org.eg

2- الموقع الإلكتروني للجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء www.capmas.gov.eg

كما يتضح من بيانات جدول (1) أن متوسط حجم التجارة قد بلغ فى فترة ما قبل الثورة حوالى 289,676 مليار دولار وقد زاد فى فترة ما بعد الثورة إلى حوالى 846,617 مليار دولار مما يشير إلى الأثر الإيجابى للثورة على حجم التجارة فى مصر وقد بلغ فى عام 2015 حوالى 732,197 مليار دولار وقد زاد بعد تحرير سعر الصرف فى عام 2016 إلى حوالى 938,608 مليار دولار وأخذ فى التزايد فى عام 2017 إلى حوالى 1589,617 مليار دولار ثم تناقص فى عام 2018 إلى حوالى 922,398 مليار دولار، وقد بلغ متوسط نسبة تغطية الصادرات للواردات قبل الثورة (2003-2010) حوالى 56,43 انخفضت إلى حوالى 38,75 كمتوسط للفترة بعد الثورة (2011 - 2018).

ثانيا : تطور إجمالى قيمة الصادرات والواردات الزراعية بالمليار دولار خلال الفترة (2003 - 2018):

يتضح من بيانات الجدول رقم (2) إجمالي قيمة الصادرات والواردات الزراعية بالمليار دولار خلال الفترة (2003 - 2018)، حيث تبين أن قيمة صادرات السلع الزراعية قد اتجهت اتجاهاً عاماً متزايداً بلغ حوالي 0,003 مليار دولار يمثل نحو 13% من المتوسط العام البالغ حوالي 2355 مليار دولار، وقد بلغت صادرات السلع الزراعية خلال فترة ما قبل الثورة (2003-2010) حوالي 1,8 مليار دولار في حين زادت إلى حوالي 2,6 مليار دولار خلال فترة ما بعد الثورة (2011-2018) وقد بلغ معدل التغير بين فترتي ما قبل وبعد الثورة نحو 41,3%، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للثورة على زيادة إجمالي قيمة الصادرات من السلع الزراعية، وقد بلغت الصادرات من السلع الزراعية قبل تعويم الجنيه المصري حوالي 2399 مليار دولار، زادت إلى حوالي 2676 مليار دولار بعد التعويم بنسبة زيادة بلغت نحو 11,5% وقد ترجع هذه الزيادة إلى تحرير سعر الصرف للجنيه المصري.

جدول (2) تطور إجمالي قيمة الصادرات والواردات الزراعية بالمليار دولار خلال الفترة (2003 - 2018) .

السنوات	الصادرات الزراعية	الواردات الزراعية	الفجوة في الميزان الزراعي
2003	0,777	1684	907-
2004	1105	1706	601-
2005	0,918	2408	1490-
2006	0,855	2269	1414-
2007	1202	3647	2445-
2008	2075	4819	2744-
2009	2915	4390	1475-
2010	2093	2296	202-
متوسط فترة ما قبل الثورة	1878	2902,4	1409,9-
2011	3026	8211	5185-
2012	2683	8806	6123-
2013	2871	5140	2269-
2014	2915	4045	1130-
2015	2399	3223	824-
2016	2676	3840	1164-
2017	2770	4281	1511-
2018	1883	2663	780-
متوسط فترة ما بعد الثورة	2652,9	5026,13	2373,3-
المتوسط العام	2354,85	2964,25	1891,6-
أثر الثورة %	41,3	73,2	68,3-
أثر التعويم %	11,5	19,14	41,3-
مقدار الزيادة	0,003	0,001	0,002-
F	16,77	1,642	0,018
R ²	51	0,04	0,07-

الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء www.capmas.gov.eg

ويتضح أيضاً أن قيمة واردات السلع الزراعية المصرية قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0,001 مليار دولار يمثل حوالي 0,03% من المتوسط البالغ حوالي 2964 مليار دولار، حيث بلغت قيمة الواردات للسلع الزراعية خلال متوسط فترة ما قبل الثورة (2003-2010) حوالي 2902 مليار دولار زادت إلى حوالي 5026 مليار دولار خلال متوسط فترة ما بعد الثورة (2011-2018)، وقد بلغ معدل التغير بين فترتي ما قبل وبعد الثورة نحو 73,2% مما يشير إلى التأثير السلبي لقيام الثورة على زيادة قيمة إجمالي الواردات من السلع الزراعية وبالتالي زيادة الفجوة في قيمة الميزان التجاري الزراعي والذي بلغ متوسطه قبل قيام الثورة (2003-2010) حوالي 1410 مليار دولار في حين بلغ في متوسط فترة ما بعد الثورة (2011-2018) حوالي 2373 مليار دولار، في حين تبين زيادة إجمالي قيمة الواردات الزراعية قبل تحرير سعر الصرف في عام 2015 والتي كانت حوالي 3223 مليار دولار، وزادت إلى حوالي 3840 مليار دولار عام 2016 وذلك يرجع إلى تحرير سعر صرف الجنيه المصري وتمثل نسبة الزيادة نحو 19,14%.

في حين تبين من بيانات جدول (2) أن الفجوة في قيمة الميزان التجاري الزراعي المصري بلغت حوالي 1,4 مليار دولار خلال متوسط فترة ما قبل الثورة (2003-2010) زاد إلى حوالي 2,4 مليار دولار خلال متوسط فترة ما بعد الثورة (2011-2018)، وقد بلغ معدل التغير 68,3% مما يشير للأثر السلبي للثورة الذي أدى إلى زيادة الفجوة في الميزان التجاري الزراعي، في حين تبين زيادة فجوة الميزان التجاري الزراعي من 824 مليون دولار خلال عام 2015، إلى حوالي 1,2 مليار دولار خلال عام 2016 وذلك مع بداية تحرير سعر صرف الجنيه المصري، حيث مثلت نسبة الزيادة نحو 45,6% مما يعنى أن سياسة تحرير سعر صرف الجنيه المصري لها تأثير سلبي على زيادة الفجوة في الميزان التجاري الزراعي المصري.

ثالثاً: معايير قياس كفاءة التجارة الخارجية الكلية والزراعية المصرية خلال الفترة (2003-2018):

باستعراض ودراسة البيانات الواردة بالجدولين رقم (3)، (4) حيث يبينان معايير كفاءة التجارة الخارجية الكلية والتجارة الخارجية الزراعية خلال الفترة (2003-2018) يتضح أن هناك انخفاض في قيمة التجارة الخارجية المصرية وخاصة خلال فترة ما قبل ثورة يناير، حيث تبين انخفاض درجة أهمية الصادرات الكلية وهذا ما يوضحه مقياس أثر الثورة بالرغم من حدوث زيادة في درجة أهمية الصادرات الكلية من خلال أثر تحرير سعر الصرف، أما بالنسبة للصادرات الزراعية فقد تبين حدوث زيادة في درجة أهمية الصادرات الزراعية من خلال أثر الثورة وأثر تحرير سعر الصرف، في حين تبين حدوث انخفاض في درجة أهمية الواردات الكلية من خلال أثر الثورة وأثر تحرير سعر الصرف أما بالنسبة للواردات الزراعية فقد تبين حدوث زيادة في درجة أهمية الواردات الزراعية وذلك ما يوضحه أثر الثورة وأثر تحرير سعر الصرف، كما تبين حدوث انخفاض في درجة أهمية التجارة الكلية من خلال مؤشر أثر الثورة وأثر تحرير سعر الصرف، أما بالنسبة للتجارة الزراعية فقد تبين حدوث زيادة في درجة أهمية التجارة الزراعية من خلال مؤشر أثر الثورة وأثر تحرير سعر الصرف.

كما يتبين من حدوث انخفاض في درجة الانكشاف الاقتصادي بالنسبة للتجارة الكلية من خلال مؤشر أثر الثورة ومؤشر أثر تحرير سعر الصرف، أما بالنسبة لدرجة الانكشاف الاقتصادي للتجارة الزراعية فقد تبين حدوث زيادة في درجة الانكشاف الاقتصادي للتجارة الزراعية من خلال مؤشر أثر الثورة ومؤشر أثر تحرير سعر الصرف.

كما يتضح حدوث انخفاض في معدل تغطية الصادرات الكلية وذلك من خلال نتائج مؤشر أثر الثورة بالرغم من حدوث زيادة في معدل تغطية الصادرات الكلية من خلال نتائج مؤشر أثر تحرير سعر الصرف، أما بالنسبة للتجار الزراعية فقد تبين حدوث زيادة في معدل تغطية الصادرات الزراعية من خلال نتائج مؤشر أثر الثورة ومؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه المصري.

وفي ضوء نتائج الجدولين رقم (3)، (4) يتضح حدوث زيادة في متوسط نصيب الفرد من التجارة الخارجية الكلية وذلك من خلال مؤشر أثر الثورة بالرغم من حدوث انخفاض في متوسط نصيب الفرد من التجارة الخارجية الكلية من خلال مؤشر تحرير سعر صرف الجنيه المصري، أما بالنسبة للتجارة الزراعية فقد تبين أيضاً حدوث زيادة في متوسط نصيب الفرد من التجارة الخارجية الزراعية من خلال مؤشر أثر الثورة، وحدث انخفاض في متوسط نصيب الفرد من التجارة الخارجية الكلية من خلال أثر تحرير سعر صرف الجنيه.

جدول (3) معايير كفاءة التجارة الخارجية الكلية والزراعية خلال الفترة (2003-2018) .

التجارة الخارجية الزراعية		التجارة الخارجية الكلية		الوحدة	البيان
متوسط الفترة (2018-2011)	متوسط الفترة (2010-2003)	متوسط الفترة (2018-2011)	متوسط الفترة (2010-2003)		
5,9	4,1	30,9	37,9	%	درجة أهمية التجارة الكلية
1,4	0,9	11,9	24,8	%	درجة أهمية الصادرات
4,2	3,1	8,230,9	13,4	%	درجة أهمية الواردات
5,9	3,9	30,9	37,9	%	درجة الانكشاف الاقتصادي
36,0	30,9	37,2	55,2	%	درجة التغطية
210,5	73,3	960,8	738,9	دولار	متوسط نصيب الفرد من التجارة الكلية
55,9	19,9	289,4	248,7	دولار	متوسط نصيب الفرد من الصادرات
155,2	61,8	697,8	380,7	دولار	متوسط نصيب الفرد من الواردات
3455,1	1786,7	3375,1	1786,7	دولار	متوسط نصيب الفرد من صافي الناتج المحلي
9,4	27,8	6,5	9,8	%	معامل عدم الاستقرار للتجارة الكلية
6,8	24,9	16,9	15,9	%	معامل عدم الاستقرار للصادرات
12,8	27,6	6,9	4,9	%	معامل عدم الاستقرار للواردات
1,3	0,4	2,9	1,9	%	معدل النمو للصادرات الكلية
2,2	7,2	5,4	4,5	%	معدل النمو للواردات الكلية

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (2) بالبحث.

جدول (4) معايير كفاءة التجارة الخارجية الكلية والزراعية خلال الفترة (2003-2018)

البيان	الوحدة	أثر ثورة يناير 2011		أثر تحرير سعر الصرف	
		التجارة الكلية	التجارة الزراعية	التجارة الكلية	التجارة الزراعية
درجة أهمية التجارة الكلية	%	18,4-	33,0	9,2-	7,4-
درجة أهمية الصادرات	%	38-	49,4	3,6	9,4
درجة أهمية الواردات	%	8,4-	28,8	12,3-	13,6-
درجة الانكشاف الاقتصادى	%	18,4-	33,0	9,3-	7,4-
درجة التغطية	%	36,3-	16,0	18,1	26,6
متوسط نصيب الفرد من التجارة الكلية	دولار	48,8	155,6	8,1-	9,3-
متوسط نصيب الفرد من الصادرات	دولار	17,2	170,6	4,8	10,7
متوسط نصيب الفرد من الواردات	دولار	65,9	150,6	11,2-	12,6-
متوسط نصيب الفرد من صافي الناتج المحلى	دولار	84,2	84,2	1,2	1,2
معامل عدم الاستقرار للتجارة الكلية	%	34,7-	65,7-	162,3	3897,3
معامل عدم الاستقرار للصادرات الكلية	%	3,7	68,9-	3,9-	62,3
معامل عدم الاستقرار للواردات الكلية	%	78,4	53,0-	115,6	3092,0
معدل النمو للصادرات الكلية	%	26,9	228,2	3,1	9,2
معدل النمو للواردات الكلية	%	24,8	42,5	7,9	4,2

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (3) بالبحث.

وفى ضوء نتائج الجدولين (3) ، (4) تبين حدوث زيادة فى متوسط نصيب الفرد من الصادرات الكلية من خلال مؤشر أثر الثورة ومؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه المصرى، كذلك بالنسبة للصادرات الزراعية فقد تبين أيضاً حدوث زيادة فى متوسط نصيب الفرد من الصادرات الزراعية من خلال مؤشر أثر الثورة ومؤشر أثر تحرير سعر الصرف، كما تبين زيادة متوسط نصيب الفرد من الواردات الكلية من خلال مؤشر أثر الثورة أما مؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه فقد تبين حدوث انخفاض فى متوسط نصيب الفرد من الواردات الزراعية، أما بالنسبة للواردات الزراعية فقد تبين حدوث زيادة فى متوسط نصيب الفرد من الواردات الزراعية من خلال مؤشر أثر الثورة، أما من خلال مؤشر أثر تحرير سعر الصرف فقد تبين حدوث انخفاض فى متوسط نصيب الفرد من الواردات الزراعية .

كما تبين زيادة متوسط نصيب الفرد من إجمالى الناتج المحلى بالنسبة للتجارة الكلية من خلال مؤشر أثر الثورة ومؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه، أما بالنسبة لمتوسط نصيب الفرد من متوسط نصيب الفرد من إجمالى الناتج المحلى بالنسبة للتجارة الزراعية فقد تبين حدوث زيادة فى متوسط نصيب الفرد من إجمالى الناتج المحلى من خلال مؤشر أثر الثورة، ومؤشر أثر تحرير سعر الصرف ، كما يتضح حدوث زيادة فى معدل نمو الصادرات الكلية بالنسبة للتجارة الكلية من خلال مؤشر أثر الثورة ومن خلال مؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه المصرى، أما بالنسبة لمعدل نمو الصادرات الكلية بالنسبة للتجارة الزراعية فقد تبين أيضاً حدوث زيادة فى معدل نمو الصادرات الكلية بالنسبة للتجارة الزراعية من خلال نفس المؤشرين .

كما يتضح زيادة معدل عدم الاستقرار للصادرات الكلية بالنسبة للتجارة الكلية من خلال مؤشري أثر الثورة، وحدث انخفاض من خلال مؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه، أما بالنسبة لمعدل عدم الاستقرار للصادرات الكلية بالنسبة للتجارة الزراعية فقد تبين حدوث انخفاض فى معامل عدم الاستقرار للصادرات الزراعية من خلال مؤشر أثر الثورة وحدث زيادة من خلال مؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه ، كما تبين حدوث زيادة فى معامل عدم الاستقرار للواردات الكلية من خلال نفس المؤشرين السابقين، أما بالنسبة لمعامل عدم الاستقرار للواردات الزراعية فقد تبين حدوث انخفاض من خلال مؤشر أثر الثورة، وحدث زيادة من خلال مؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه.

كما يتضح من الجدولين رقم (3)، (4) حدوث انخفاض فى معامل عدم الاستقرار للتجارة الكلية من خلال المؤشرين السابقين، كذلك بالنسبة لمعامل عدم الاستقرار للتجارة الزراعية فقد تبين حدوث انخفاض فى معامل عدم الاستقرار للصادرات الزراعية من خلال مؤشر أثر وحدث زيادة من خلال مؤشر أثر تحرير سعر صرف الجنيه، كما تبين حدوث زيادة فى معدل نمو الواردات الكلية بالنسبة للتجارة الكلية من خلال المؤشرين السابقين، أما بالنسبة لمعدل نمو الواردات الكلية بالنسبة للتجارة الزراعية فقد تبين حدوث زيادة فى معدل نمو الواردات الكلية بالنسبة للتجارة من خلال نفس المؤشرين السابقين.

رابعا: التقدير القياسى لنموذج أثر تغير سعر الصرف على الميزان التجارى والميزان الزراعى المصرى خلال الفترة (2003 - 2018):

يتناول هذا الجزء دراسة العلاقة بين التغيرات الحادثة فى سعر الصرف ومدى تأثيرها على الميزان التجارى والميزان الزراعى المصرى خلال الفترة (2003-2018)، وذلك بهدف تحديد طبيعة العلاقة والوقوف على مدى استخدام سعر الصرف كأداة للسياسة الاقتصادية فى مصر، بالإضافة

إلى معرفة مدى تطابق حالة الاقتصاد المصرى مع النظرية الاقتصادية والتي تؤكد أن الانخفاض فى سعر الصرف يؤدي إلى تخفيض العجز فى الميزان التجارى.

1- اختبار استقرار السلاسل الزمنية (Augmented Dickey Fuller Test):

يتضح من اختبار Corrologram لجميع متغيرات البحث وتشمل (الميزان التجارى، الميزان الزراعي، سعر الصرف) أنها تعاني من مشكلة التذبذب وعدم الاستقرار عند المستوى الصفري، ولكنها تصبح مستقرة عند الفرق الأول من جذر الوحدة مما يعنى أن السلاسل الزمنية تتحرك معاً عبر الزمن، كما يتضح من جدول (4)، وأن احتمال وجود جذر الوحدة معدوم، كما يلاحظ أن القيم المحسوبة أصغر من القيم الجدولية عند مستوى معنوية (0,05) وبالتالي يتم رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل، حيث تبين بعد إجراء الفرق الأول استقرار كلاً من سلاسل الميزان التجارى والميزان الزراعي، والصادرات الكلية والواردات الكلية، وسعر صرف الجنيه مقابل الدولار (شكل 1).

ولتقدير العلاقة السببية بين الميزان التجارى والميزان الزراعي والصادرات الكلية والواردات الكلية وسعر الصرف من خلال سببية جرانجر فلا بد من توافر شروط استقرار السلاسل الزمنية وأن تكون من نفس الدرجة، ولدراسة استقرار السلاسل الزمنية فلا بد من إجراء جذر الوحدة unit root test أولاً وذلك للحكم على مدى استقرار السلاسل الزمنية لكل المتغيرات خلال فترة البحث (2003-2018)، وسيتم الاعتماد على اختبار (ديكي فولر الموسع) Augmented Dickey fuller، حيث تبين من جدول (4) نتائج الاختبار لكل من السلاسل الزمنية للميزان التجارى، والميزان الزراعي (الصادرات الكلية، الواردات الكلية)، وسعر صرف الجنيه مقابل الدولار.

وقد تبين اتفاق هذه النتائج مع النظرية القياسية والتي تفترض أن معظم المتغيرات الاقتصادية الكلية غير ساكنة فى المستوى الصفري، ولكنها تكون ساكنة عند إجراء الفرق الأول على جذر الوحدة، كما تتفق خاصية الاستقرار بعد أخذ الفروق الأولى لكل من رصيد الميزان التجارى والميزان الزراعي (الصادرات الكلية، الواردات الكلية)، وسعر الصرف مع الدراسات التطبيقية الأخرى، ومن ثم فنتائج دراسة الاستقرار تشير إلى أنه إذا كانت توجد علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات الأساسية، وفى ظل التأكد من أن جميع المتغيرات لها نفس درجة التكامل، لذا سيتم إجراء طريقة المربعات الصغرى Ordinary Least Square ليكون وصفاً ملائماً يربط بين قيم المشاهدة لهذه المتغيرات فى الأجل القصير ومسارها التوازني فى الأجل الطويل، إضافة إلى ذلك فإن العلاقة التوازنية تعنى أنه لا يمكن لأى من المتغيرات التحرك باستقلال عن الآخر وهو ما أدى إلى إجراء اختبارات التكامل التي تختبر وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات الأساسية من عدمه.

2- اختبار سببية جرانجر Granger Causally Test:

تم إجراء اختبار اتجاه العلاقة السببية بين متغير سعر صرف الجنيه ورصيد الميزان التجارى (الصادرات الكلية، الواردات الكلية) لمعرفة أي منهما يؤثر على الآخر، ومن شروط إجراء اختبار السببية أن تكون المتغيرات مستقرة من نفس الدرجة وهو شرط تم تحقيقه.

جدول (4) نتائج اختبار (ADF) للنماذج المقدره خلال الفترة (2003 - 2018)

t-statistic	النموذج
3,48-*	سعر الصرف
2,39-**	الصادرات الكلية
2,39-**	الواردات الكلية
2,61-**	الميزان التجارى الكلى
4,44-**	الصادرات الزراعية
3,86-**	الواردات الزراعية
4,64-**	الميزان التجارى الزراعي

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج تحليل نموذج VAR باستخدام برنامج (E- Views 9)

* معنوية عند مستوى احتمالي 0.01

** معنوية عند مستوى احتمالي 0.05

3- نتائج نماذج التجارة الخارجية الكلية والزراعية المقدره: -

أ- نتائج نموذج الصادرات الكلية المقدره

تبين من نتائج تقدير نموذج تأثير سعر الصرف على الصادرات الكلية خلال الفترة (2003 - 2018) أن معامل الارتباط بلغ حوالى 0,93 مما يشير إلى وجود علاقة طردية بين الصادرات الكلية كمتغير مستقل وسعر صرف الجنيه مقابل الدولار كمتغير تابع، كما بلغ معامل التحديد المعدل 0,89 وهذا يعنى أن المتغيرات الخاصة بالنموذج المقدر تفسر حوالى 89% من التقلبات فى سعر الصرف بينما حوالى 11% ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج.

$$\text{Log}(\hat{Y}) = 4.3634 + 0.5864 \log(x_1) + 0.7381 \text{AR}_{(1)}$$

$$(3,94)^* \quad (1,92)^{**} \quad (14,37)^*$$

$$R^2=0.892$$

$$F=76.3$$

معنوية عند مستوى احتمالي 0.01 ** معنوية عند مستوى احتمالي 0.05

شكل رقم (1) الارتباطات الرجعية والارتباطات الجزئية لنماذج التجارة الخارجية

Date: 10/18/18 Time: 01:47 Sample: 2003 2018 Included observations: 15						Date: 10/18/18 Time: 01:45 Sample: 2003 2018 Included observations: 15							
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
		1	0.042	0.042	0.0314	0.859			1	-0.109	-0.109	0.2180	0.641
		2	0.143	0.142	0.4353	0.804			2	0.063	0.052	0.2961	0.862
		3	0.165	0.157	1.0135	0.798			3	0.428	0.446	4.1845	0.242
		4	0.088	0.063	1.1938	0.879			4	-0.132	-0.045	4.5894	0.332
		5	-0.036	-0.086	1.2263	0.942			5	-0.025	-0.147	4.6059	0.466
		6	-0.105	-0.159	1.5380	0.957			6	0.191	0.003	5.6363	0.465
		7	-0.100	-0.117	1.8588	0.967			7	-0.322	-0.260	8.9394	0.257
		8	-0.199	-0.166	3.3048	0.914			8	-0.142	-0.232	9.6746	0.289
		9	0.039	0.132	3.3686	0.948			9	0.101	0.043	10.107	0.342
		10	-0.367	-0.292	10.246	0.419			10	-0.327	-0.043	15.549	0.113
		11	-0.083	-0.035	10.683	0.470			11	-0.054	0.018	15.732	0.151
		12	-0.008	0.056	10.688	0.556			12	-0.087	-0.195	16.382	0.174
		13	-0.076	-0.010	11.434	0.574			13	-0.052	0.166	16.732	0.212
		14	-0.003	0.040	11.436	0.651			14	-0.031	-0.015	16.982	0.257

نموذج الواردات الكلية

Date: 10/18/18 Time: 01:49
Sample: 2003 2018
Included observations: 15

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
		1	0.106	0.106	0.2041	0.651			1	0.042	0.042	0.0314	0.859
		2	0.067	0.056	0.2919	0.864			2	0.143	0.142	0.4353	0.804
		3	0.045	0.032	0.3341	0.953			3	0.165	0.157	1.0135	0.798
		4	0.113	0.103	0.6290	0.960			4	0.088	0.063	1.1938	0.879
		5	-0.099	-0.127	0.8773	0.972			5	-0.036	-0.086	1.2263	0.942
		6	-0.300	-0.303	3.4269	0.754			6	-0.105	-0.159	1.5380	0.957
		7	0.058	0.133	3.5349	0.832			7	-0.100	-0.117	1.8588	0.967
		8	-0.162	-0.163	4.4852	0.811			8	-0.199	-0.166	3.3048	0.914
		9	-0.070	-0.005	4.6922	0.860			9	0.039	0.132	3.3686	0.948
		10	-0.226	-0.165	7.2974	0.697			10	-0.367	-0.292	10.246	0.419
		11	-0.033	-0.074	7.3663	0.769			11	-0.083	-0.035	10.683	0.470
		12	0.037	0.047	7.4804	0.824			12	-0.008	0.056	10.688	0.556
		13	-0.049	-0.013	7.7857	0.857			13	-0.076	-0.010	11.434	0.574
		14	0.013	-0.056	7.8277	0.898			14	-0.003	0.040	11.436	0.651

نموذج الصادرات الكلية

Date: 10/18/18 Time: 01:47
Sample: 2003 2018
Included observations: 15

نموذج الصادرات الزراعية

Date: 10/18/18 Time: 01:50
Sample: 2003 2018
Included observations: 15

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob		
		1	-0.089	-0.089	0.1436	0.705			1	-0.272	-0.272	1.3430	0.247
		2	-0.442	-0.454	3.9822	0.137			2	0.031	-0.046	1.3620	0.506
		3	0.063	-0.043	4.0669	0.254			3	0.130	0.137	1.7236	0.632
		4	0.134	-0.081	4.4852	0.344			4	-0.093	-0.022	1.9250	0.750
		5	0.100	0.154	4.7402	0.448			5	0.189	0.171	2.8382	0.725
		6	-0.031	0.047	4.7672	0.574			6	-0.134	-0.065	3.3495	0.764
		7	-0.203	-0.110	6.0756	0.531			7	-0.191	-0.265	4.5063	0.720
		8	0.012	-0.042	6.0807	0.638			8	0.166	0.007	5.5098	0.702
		9	0.025	-0.178	6.1080	0.729			9	-0.122	-0.030	6.1398	0.726
		10	-0.032	-0.088	6.1607	0.802			10	-0.143	-0.191	7.1874	0.708
		11	-0.031	-0.115	6.2201	0.858			11	-0.104	-0.226	7.8799	0.724
		12	0.009	0.005	6.2270	0.904			12	0.040	0.050	8.0130	0.784
		13	-0.018	-0.045	6.2661	0.936			13	0.057	0.068	8.4258	0.815
		14	0.001	-0.004	6.2664	0.959			14	-0.054	-0.006	9.1797	0.819

نموذج الميزان التجاري الكلي

Date: 10/18/18 Time: 01:50
Sample: 2003 2018
Included observations: 15

نموذج الميزان التجاري الزراعي

نموذج الواردات الزراعية

جدول (5) اختبار العلاقة السببية Granger Causality Test بين سعر صرف الدولار ورصيد الميزان التجاري والميزان الزراعي (الصادرات والواردات)

Null Hypotheses	F-Statistics	Prop
D(x ₁) does not Granger Cause D(y)	2.4900	0.7848
D(y) does not Granger Cause D(x ₁)	4.2223	0.0509
D(x ₂) does not Granger Cause D(y)	1.0266	0.3966
D(y) does not Granger Cause D(x ₂)	7.5463	0.0119
D(x ₃) does not Granger Cause D(y)	1.8167	0.2174
D(y) does not Granger Cause D(x ₃)	4.0246	0.0564
D(x ₄) does not Granger Cause D(y)	0.4443	0.6546
D(y) does not Granger Cause D(x ₄)	1.4348	0.2878
D(x ₅) does not Granger Cause D(y)	0.0419	0.9591
D(y) does not Granger Cause D(x ₅)	0.8550	0.4571
D(x ₆) does not Granger Cause D(y)	0.0196	0.9806
D(y) does not Granger Cause D(x ₆)	1.9451	0.1986

المصدر: جمعت وحسبت باستخدام برنامج (E- Views) من بيانات جدول (1)

ويشير معدل التغير لسعر الصرف أنه إذا ارتفع سعر صرف الدولار بنسبة 10% فسوف يؤدي ذلك إلى ارتفاع الصادرات بنسبة تمثل نحو 5,86%، وتشير العلاقة الطردية إلى أن زيادة سعر الصرف تؤدي إلى زيادة الصادرات الكلية وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، كما تبين من خلال نموذج الصادرات الكلية المقدر عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء لأن قيمة (D.W) تبلغ نحو 1,74 وهي أكبر من du وأصغر من 4- du.

ب- التفسير الإحصائي لنتائج نموذج الواردات الكلية:

يتضح من نتائج تقدير نموذج الواردات الكلية تأثير سعر الصرف على الواردات الكلية خلال الفترة (2003-2018) حيث بلغ معامل الارتباط حوالي 0,914 مما يشير إلى وجود علاقة عكسية بين الواردات الكلية (متغير مستقل) وسعر الصرف (متغير تابع)، كما بلغ معامل التحديد المعدل R^2 (adj) حوالي 0,96 وهذا يعني أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 96% من التقلبات في سعر الصرف، ويشير معدل التغير لسعر الصرف أنه إذا ارتفع سعر الصرف للدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري بنسبة 10% فسوف يؤدي ذلك إلى انخفاض الواردات الكلية بنسبة 10,62%، وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجاري وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، ويتضح من نموذج الواردات الكلية عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء لأن قيمة (D.W)=1.76 وهي أكبر من du وأصغر من 4- du.

$$\text{Log}(\hat{Y}) = 14.563 - 1.062 \log(X_2) + 0.8654 \text{AR}_{(1)}$$

(0.89)** (-3.86)** (29.21)*

$$R^2 = 0.91 \quad F = 272.6 \quad D.W = 1.72$$

ج- التفسير الإحصائي لنتائج نموذج الميزان التجاري:

يفسر نموذج الميزان التجاري تأثير سعر الصرف على رصيد الميزان التجاري خلال الفترة (2003-2018)، حيث تبين أن معامل الارتباط بلغ حوالي 0.897 مما يشير إلى وجود علاقة طردية بين رصيد الميزان التجاري وسعر الصرف، كما بلغ معامل التحديد المعدل 0,94 وهذا يعني أن متغيرات النموذج تفسر حوالي 94% من التقلبات في سعر الصرف بينما باقي النسبة ترجع إلى عوامل أخرى.

$$\text{Log}(\hat{Y}_1) = 14.869 - 1.062 \log(X_3) + 0.8695 \text{AR}_{(1)}$$

(0.86)** (-3.95)** (26.60)*

$$R^2 = 0.941 \quad F = 59.6 \quad D.W = 1.76$$

وتشير العلاقة الطردية إلى أن زيادة سعر الصرف يؤدي ذلك إلى رصيد الميزان التجاري وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، ويتضح من نموذج الميزان التجاري عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء لأن قيمة (D.W) = 1.72 وهي أكبر من du وأصغر من 4- du.

د- التفسير الإحصائي لنتائج نموذج الصادرات الزراعية:

يتضح من نتائج تقدير نموذج الصادرات الزراعية تأثير سعر الصرف على الصادرات الزراعية خلال الفترة (2003-2018) حيث بلغ معامل الارتباط حوالي 0,89 مما يشير إلى وجود علاقة طردية بين الصادرات الزراعية (متغير مستقل) وسعر الصرف (متغير تابع)، كما بلغ معامل التحديد المعدل R^2 (adj) حوالي 0,788 وهذا يعني أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 79% من التقلبات في سعر الصرف، بينما النسبة الباقية من التقلبات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها النموذج، ويشير معدل التغير لسعر الصرف أنه إذا ارتفع سعر الصرف للدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري بنسبة 10% فسوف يؤدي ذلك إلى زيادة الصادرات الزراعية بنسبة 0,54%، وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجاري

وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، ويتضح من نموذج الصادرات الزراعية عدم وجود ارتباط ذاتي بين الإخطاء لأن قيمة $(D.W)=1.96$ وهى أكبر من du وأصغر من $4-du$.

$$\text{Log}(\hat{Y}) = 1.965 + 0.054 \log(X_4) + 0.896 \text{AR}_{(1)}$$

(0.59)* (1.56)** (10.85)*

$$R^2 = 0.788 \quad F = 59.8 \quad D.W = 1.96$$

هـ- التفسير الإحصائي لنموذج تقدير الواردات الزراعية:

يتضح من نتائج تقدير نموذج الواردات الزراعية تأثير سعر الصرف على الواردات الزراعية خلال الفترة (2003-2018) حيث بلغ معامل الارتباط حوالى 0,934 مما يشير إلى وجود علاقة عكسية بين الواردات الزراعية (متغير مستقل) وسعر الصرف (متغير تابع)، كما بلغ معامل التحديد المعدل R^2 (adj) حوالى 0,86 وهذا يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 86% من التقلبات فى سعر الصرف، ويشير معدل التغير لسعر الصرف أنه إذا ارتفع سعر الصرف للدولار الأمريكى مقابل الجنيه المصرى بنسبة 10% فسوف يودى ذلك إلى انخفاض الواردات الكلية بنسبة 0,987%، وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجارى وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، ويتضح من نموذج الواردات الزراعية عدم وجود ارتباط ذاتي بين الإخطاء لأن قيمة $(D.W)=1.46$ وهى أكبر من du وأصغر من $4-du$.

$$\text{Log}(\hat{Y}) = 314.563 - 0.987 \log(X_5) + 0.4654 \text{AR}_{(1)}$$

(0.89)** (-3.86)** (29.21)*

$$R^2 = 0.86 \quad F = 212.6 \quad D.W = 1.46$$

و- التفسير الإحصائي لنموذج تقدير الميزان الزراعى:

يتضح من نتائج تقدير نموذج الميزان الزراعى تأثير سعر الصرف على رصيد الميزان الزراعى خلال الفترة (2003-2018) حيث بلغ معامل الارتباط حوالى 0,91 مما يشير إلى وجود علاقة طردية بين رصيد الميزان الزراعى (متغير مستقل) وسعر الصرف (متغير تابع)، كما بلغ معامل التحديد المعدل R^2 (adj) حوالى 0,95 وهذا يعنى أن متغيرات النموذج المقدر تفسر نحو 95% من التقلبات فى سعر الصرف، ويشير معدل التغير لسعر الصرف أنه إذا ارتفع سعر الصرف للدولار الأمريكى مقابل الجنيه المصرى بنسبة 10% فسوف يودى ذلك إلى ارتفاع رصيد الميزان الزراعى بنسبة 0,876%، وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجارى وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، ويتضح من نموذج الميزان الزراعى عدم وجود ارتباط ذاتي بين الإخطاء لأن قيمة $(D.W)=1.56$ وهى أكبر من du وأصغر من $4-du$.

$$\text{Log}(\hat{Y}) = 514.563 - 0.876 \log(X_6) + 0.2654 \text{AR}_{(1)}$$

(0.89) (-3.86) (29.21)

$$R^2 = 0.95 \quad F = 85.7 \quad D.W = 1.56$$

4- اختبار استقراريه سلسلة البواقي للنماذج المقدره :

يعد اختبار استقراريه سلسلة البواقي لنماذج التجارة الكلية والزراعية هام بعد إتمام تقدير النماذج والتفسير الإحصائي ويسمى باختبار ديكي فولر الموسع (ADF) حيث يتبين من خلال جدول (6) أن القيم المحسوبة أكبر من القيم الجدولية عند مستوى معنوية 0.05 وبالتالي نرفض الفرض العدمي عدم وجود جزر الوحدة ونقبل الفرض البديل أي أن سلسلة البواقي مستقرة من الدرجة صفر، وبالتالي توجد علاقة تكاملية مشتركة بين سعر الصرف للدولار ونماذج التجارة الخارجية الكلية والزراعية.

جدول (6) نتائج اختبار (ADF) لبواقي النماذج المقدره خلال الفترة (2003-2018)

النموذج	T-statistic (Unit Root Test) اختبار جزر الوحدة
سعر الصرف	3.48-
بواقي نموذج الصادرات الكلية	2.39-
بواقي نموذج الواردات الكلية	2.39-
بواقي نموذج الميزان التجارى الكلى	2.61-
بواقي نموذج الصادرات الزراعية	4.44-
بواقي نموذج الواردات الزراعية	3.86-
بواقي نموذج الميزان الزراعى الكلى	4.64-

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج نموذج VAR باستخدام برنامج (E-Views 9)

ونستنتج من دراسة التقدير القياسي لنموذج أثر تغير سعر الصرف على الميزان التجاري والميزان الزراعي خلال الفترة (2003-2018) من خلال التقدير القياسي لطريقة التكامل المتزامن لاختبار وجود العلاقة السببية طويلة المدى بين سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي وصيد الميزان التجاري والزراعي خلال الفترة (2003-2018) كما تبين من نتائج الدراسة أن هناك علاقة طردية بين سعر الصرف والصادرات الكلية والزراعية، بينما كانت العلاقة عكسية بين سعر الصرف والواردات الكلية والزراعية في حين كانت العلاقة طردية بين سعر الصرف والميزان التجاري والميزان الزراعي وهذا يتوافق مع النظرية الاقتصادية، وتفسير ذلك أنه عند ارتفاع سعر الصرف تنخفض قيمة الجنيه المصري ويؤدي ذلك إلى انخفاض تكاليف عناصر الإنتاج المحلية بالنسبة للعالم الخارجي مما يؤدي إلى انخفاض الأسعار المحلية مقارنة بالأسعار العالمية ويترتب على ذلك تنازل الأجانب عن قدر من عملاتهم للحصول على وحدة واحدة من العملة المحلية مما يجعل أسعار رصيد الميزان التجاري رخيصة نسبياً مما يؤدي إلى زيادة الصادرات وتراجع الواردات وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجاري الزراعي.

الملخص

تعتبر التغيرات التي طرأت على سعر الصرف للجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي ذات اثر فعال وكبير على حركة التجارة الخارجية المصرية وخاصة التجارة الخارجية الزراعية مما شكل مشكلة اقتصادية واجبة الدراسة وبذلك فقد تناول البحث قياس أثر تلك التغيرات الحادثة من خلال قياس كفاءة التجارة الخارجية الكلية والزراعية (صادرات، واردات) خلال الفترة (2003-2018)، فقد تبين من خلال البحث أن معدل التغير في سعر الصرف بين فترتي ما قبل الثورة وبعد الثورة بلغ حوالي 72,87% مما يشير إلى التأثير السلبي للثورة الذي أدى إلى انخفاض قيمة الجنيه المصري أمام سعر صرف الدولار، وقد بلغ معدل التغير لإجمالي قيمة الصادرات السلعية الكلية بين فترتي ما قبل وبعد الثورة 38,53% مما يشير إلى التأثير الإيجابي للثورة على زيادة إجمالي قيمة الصادرات السلعية الكلية، في حين بلغ معدل التغير في قيمة الواردات السلعية الكلية بين فترتي ما قبل وبعد الثورة نحو 96,96% مما يشير إلى التأثير السلبي للثورة على زيادة إجمالي قيمة الواردات السلعية الكلية في مصر، كما بلغ معدل التغير للفجوة في الميزان التجاري السلعي الكلي بين الفترتين نحو 264,92% مما يشير إلى التأثير السلبي للثورة على زيادة الفجوة في الميزان التجاري السلعي الكلي، وقد بلغ متوسط نسبة تغطية الصادرات للواردات قبل الثورة (2003-2010) حوالي 56,43 انخفضت إلى حوالي 38,75 كمتوسط للفترة بعد الثورة (2011-2018)، وقد بلغ معدل التغير لقيمة الصادرات من السلع الزراعية بين فترتي ما قبل وبعد الثورة نحو 41,3%، مما يشير إلى التأثير الإيجابي للثورة على زيادة إجمالي قيمة الصادرات من السلع الزراعية، وقد بلغت الصادرات من السلع الزراعية قبل تعويم الجنيه المصري حوالي 2399 مليار دولار، زادت إلى حوالي 2676 مليار دولار بعد التعويم بنسبة زيادة بلغت نحو 11,5% وقد ترجع هذه الزيادة إلى تحرير سعر الصرف للجنيه المصري، وقد بلغ معدل التغير للواردات من السلع الزراعية بين فترتي ما قبل وبعد الثورة نحو 73,2% مما يشير إلى التأثير السلبي لقيام الثورة على زيادة قيمة إجمالي الواردات من السلع الزراعية وبالتالي زيادة الفجوة في قيمة الميزان التجاري الزراعي، ومن خلال نموذج الصادرات الكلية المقدرة أنه إذا ارتفع سعر صرف الدولار بنسبة 10% فسوف يؤدي ذلك إلى ارتفاع الصادرات بنسبة تمثل نحو 5,86%، وتشير العلاقة الطردية إلى أن زيادة سعر الصرف تؤدي إلى زيادة الصادرات الكلية وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، وأيضاً من خلال نموذج الصادرات الكلية المقدرة يتضح أن معدل التغير لسعر الصرف إذا ارتفع سعر الصرف للدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري بنسبة 10% فسوف يؤدي ذلك إلى انخفاض الواردات الكلية بنسبة 10,62%، وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجاري وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، ويشير معدل التغير لسعر الصرف لسعر الدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري بنسبة 10% فسوف يؤدي ذلك إلى انخفاض الواردات الزراعية بنسبة 0,54%، وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجاري وهذا يتفق مع النظرية الاقتصادية، ويشير معدل التغير لسعر الصرف أنه إذا ارتفع سعر الصرف للدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري بنسبة 0,987%، وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجاري، ويشير معدل التغير لسعر الصرف أنه إذا ارتفع سعر الصرف للدولار الأمريكي مقابل الجنيه المصري بنسبة 10% فسوف يؤدي ذلك إلى ارتفاع رصيد الميزان الزراعي بنسبة 0,876%، وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجاري.

وقد أوضحت النتائج المتحصل عليها من خلال نموذج تقدير أثر سعر الصرف على متغيرات البحث وجود علاقة طردية بين كل من سعر الصرف كمتغير تابع والصادرات الكلية ورصيد الميزان التجاري الكلي والصادرات الزراعية ورصيد الميزان التجاري الزراعي كلاً على حدة كمتغيرات مستقلة وأيضاً من خلال نموذج تقدير أثر سعر الصرف على متغيرات البحث تبين وجود علاقة عكسية بين كلاً من سعر الصرف كمتغير تابع والواردات الكلية والواردات الزراعية كمتغير مستقل كلاً على حدة وهذا يؤدي إلى انخفاض أسعار رصيد الميزان التجاري انخفاضاً نسبياً مما يؤدي إلى زيادة الصادرات الزراعية وتراجع الواردات الزراعية وبالتالي زيادة رصيد الميزان التجاري الزراعي.

التوصيات:

- العمل على تشجيع المنتجين والمستثمرين بالقطاع الزراعي على زيادة الإنتاج للمحاصيل التي يتم استيرادها بالعملة الأجنبية لتقليص الفجوة بين الصادرات والواردات الزراعية المصرية وإعادة التوازن إلى الميزان التجاري الزراعي.
- تعزيز منافسة المنتجات الزراعية المصرية في الأسواق الخارجية من خلال خلق الطلب عليها خارجيا.
- عند إبرام اتفاقيات التجارة الخارجية مع الدول يتم مراعاة تسهيل لوجستيات النقل بما يضمن للمنتج المصري الوصول لتلك الأسواق في أوقاته المحددة حتى لا يفقد تنافسيته بين منتجات الدول الأخرى.
- ضرورة التوسع في إنتاج أهم السلع الغذائية، لوجود ارتباط بين سعر الصرف وأسعار أهم السلع الأساسية الغذائية وخاصة أن مصر تستورد السلع الغذائية الأساسية، بالإضافة إلى ترشيد الاستهلاك من أهم تلك السلع الغذائية.
- العمل على ربط العملة المحلية بسلة عملات أجنبيه والتخلص من التبعية الاقتصادية لعملة واحدة وهي الدولار .

المراجع:

- الموقع الإلكتروني للبنك المركزي المصري www.cbe.org.eg
 - الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء www.capmas.gov.eg
 - الموقع الإلكتروني للمنظمة العربية للتنمية الزراعية www.aoad.org
 - الموقع الإلكتروني لمركز دعم واتخاذ القرار -مجلس الوزراء -أسعار السلع المحلية والعالمية www.agriprice.gov.eg
 - الموقع الإلكتروني لوزارة الاستثمار - www.gafi.gov.eg .
 - البنك المركزي المصري، النشرة الإحصائية الشهرية، أعداد متفرقة.
 - أسامة بدير دكتور ود وآخرون، تداعيات الأزمة المالية العالمية على الغذاء في مصر (الواقع والتحديات والآفاق المستقبلية)، مركز الأرض لحقوق الإنسان، سلسلة الأرض والفلاح، العدد رقم (48) ، مارس 2009.
 - أسامة محمد الفولي، مجدى شهاب، العلاقات الاقتصادية الدولية، دار الجامعة الجديدة للنشر، القاهرة، 1997، ص29.
 - أشرف لطفي السيد، تحليل أثر تقلبات سعر الصرف علي الصادرات في جمهورية مصر العربية، مجلة العلوم الاقتصادية، كلية التجارة جامعه طنطا، 2012.
 - أمينة حلمي -تأثير انخفاض سعر الصرف على الميزان التجاري المصري، المركز المصري للدراسات الاقتصادية، 2015.
 - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.
 - بن حمودة فاطمة الزهراء ، أثر تقلبات أسعار الصرف على التنمية الاقتصادية دراسة حالة الجزائر، رسالة دكتوراة، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، قسم علوم التسيير، جامعة الجزائر، 2011.
 - جابر بسويوني وممدوح البدرى ، أثر تغير سعر الصرف على أسعار أهم السلع الغذائية في جمهورية مصر العربية في ظل الأزمة الاقتصادية العالمية،ال جمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر السابع عشر للاقتصاديين الزراعيين، الفترة من 14 - 15 أكتوبر 2009.
 - خالد عبد الوهاب البنداري الباجوري، تأثير الفروق في أسعار صرف الجنيه المصري على الاقتصاد المصري، اتحاد الغرف العربية، جامعة مصر للعلوم والتكنولوجيا، 2016.
 - ممدوح البدرى محمد، "أثر تغير سعر الصرف على التجارة الخارجية الكلية والزراعية في مصر"، مجلة المنوفية للاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، أكتوبر 2017.
 - زاهر عبد الحليم خضر، تأثير سعر الصرف على المؤشرات الكلية للاقتصاد الفلسطيني (1994-2010)، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة الأزهر، 2012.
 - سامية عمار، تأثير سعر الصرف على الناتج المحلي الإجمالي في الاقتصاد المصري، مجلة النهضة، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، العدد السادس عشر، يوليو 2003.
 - سعید على عبد العزيز، محمد فوزي أبو السعود، العلاقة بين سعر الصرف الحقيقي والناتج الحقيقي في مصر دراسة تحليلية قياسية ، مجلة الحقوق للبحوث القانونية والاقتصادية، 2002.
- الكلمات المفتاحية:سعر الصرف- التجارة الخارجية- الميزان التجاري- التجارة الدولية- الدين العام- الناتج المحلي- الاقتصاد المصري- القطاع الزراعي

The Impact of Exchange Rate liberalization On Foreign Trade in the Egyptian Agricultural Sector

Dr. El sayed Abd Elazim Elsayed Elkhishin
Higher Institute for Agricultural
Co-operation

Dr. Zaky Ismail Zaki Nassar
Desert Research Center

Corresponding Author: elkhishinss@gamil.com

Summary:

Exchange rate developments have a significant impact on the Egyptian foreign trade; especially in the agricultural sector, in a way that required assessment and investigation. In this research, we attempt to measure the impact of recent exchange rate developments through measuring the efficiency of total foreign trade and agricultural trade (imports and exports) during the period (2003-2018). Our results indicate that exchange rate changed by around 72.87% following the revolution in 2011. This indicates a devaluation in the Egyptian national currency as a result of the revolution. However, this devaluation had a positive impact on the Egyptian commodity exports that increased by around 38.53 % Indicating the positive impact of the revolution. On the other hand, the total value of imports increased by around 96.96% during the same period which indicates a strong negative impact of the devaluation on imports. These changes reveal the widening the gap in the trade balance during the mentioned period. The gap widened by around 264.92%. Exports coverage to imports changes by around 56.43 during the period (2003-2010) then to 38.75% during the period 2011-2018.

Total exports of agricultural products changed by around 41.3% which reveals a positive impact of the revolution on the agricultural exports. Pre-devaluation total exports amounted around 2399 billion dollars and increased to around 2676 billion dollars; with a total increase of 11.5%. This increase is a result of the devaluation. Total agricultural imports changed by around 73.2%, indicating the negative impact of the revolution on the increase of the total value Imports of agricultural commodities and thus increase the gap in the agricultural trade balance. The agricultural trade balance gap increased by around 68.3% which reveals the negative impact of the revolution. According to the estimated aggregate agricultural exports model, an increase in exchange rate by 10% leads to an increase in total exports by around 5.86%. the positive relation between exchange rate devaluation and total exports is consistent with economic theory. Our estimated imports model shows that if exchange rate changes by 10% this leads to a decrease in total Egyptian imports by around 10.62%, thus increasing the balance of trade balance. This is also consistent with the economic theory. The rate of change in the exchange rate indicates that if the exchange rate of the US dollar against the Egyptian pound increases by 10%, this will increase the agricultural exports by 0.54 which is also consistent with economic theory. The rate of change in the exchange rate indicates that if the exchange rate of the US dollar against the Egyptian pound increases by 10%, this will lead to a decrease in total imports by 0.987%, thus increasing the balance of the trade balance. Finally, If the exchange rate of the US dollar against the Egyptian pound increases by 10%, the balance of agricultural balance will rise by 0.876%, thus increasing the balance of trade balance.

Our model revealed a positive relationship between the exchange rate as a dependent variable, total exports, balance of trade balance, agricultural exports and balance of agricultural trade balance separately as independent variables. Results also reveal an inverse relationship between exchange rate as a dependent variable and total imports and agricultural imports as independent variables. This leads to a relative decrease in trade balance and hence an increase in agricultural exports and in the agricultural trade balance.

Recommendations

- Encouraging producers and investors in the agricultural sector to increase the production of imported products in order to decrease the trade gap and retain the balance in the agricultural trade balance.
- Increase the competitiveness of the Egyptian agricultural exports in foreign markets and create demand on them.
- Improve transportation logistics as part of trade agreements in order to increase the outreach of the Egyptian products in time so that they won't lose their competitiveness.
- Widen the production of key strategic products since there is a high correlation between exchange rate and the price of these goods; this is given that Egypt is an importer of such goods. Rationalizing the consumption of these products is also a necessity.
- Linking the national currency with a basket of foreign commodities to decrease the dependency on U.S dollars.