العوامل المؤثرة على التبادل التجاري الزراعي بين مصر والصين

عالية أيمن العيسوي، محمد خيري العشري، محمد التابعي علي
قسم الاقتصاد والإرشاد والمجتمع الريفي - كلية الزراعة - جامعة قناة السويس - الإسماعيلية - مصر

الملخص: يهدف هذا البحث إلى دراسة أثر أهم العوامل المؤثرة على التبادل التجاري الزراعي بين مصر والصين، وأوضحت النتائج أن أهم العوامل المؤثرة على الطلب للواردات المصرية هي إجمالي الناتج المحلى المصري، الانفتاح الاقتصادي بين مصر والصين، الإحتياطى النقد الأجنبي المصري، ومعدل التبادل التجاري بين البلدين، أي إنه بزيادة تلك المتغيرات المشار إليها بنسبة ١%، يحدث زيادة في كمية الواردات المصرية من الصين بحوالى ٠,٥٨%، ١,٢٩%، ٠,٦٤%، على الترتيب، والعوامل المؤثرة على الصادرات المصرية إلى الصين هي كلٍ من اجمالى الناتج المحلى الصيني، الانفتاح الإقتصادى بين مصر والصين، والأسعار النسبية للصادرات بين البلدين. فبزيادة تلك المتغيرات المشار إليها بنسبة ١%، يحدث زيادة في كمية الصادرات المصرية إلى الصين بحوالى ٠,١٣%، ٠,٢٣%،٠,١٤%. وبدراسة العوامل المؤثرة على الميزان التجاري بين البلدين تبين وجود علاقة عكسية لكل من معدل التبادل التجاري بين مصر والصين، أي أن بزيادة هذا المتغير المشار إليه بنسبة ١%، يحدث تناقص في قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والصين بحوالى ٠,٠٩%.

الكلمات المفتاحية: الواردات، الاحتياطي النقدي، الأسعار النسبية، الميزان التجاري، الناتج القومي، سعر الصرف

مقدمة:

تعتبر التجارة الخارجية مؤشراً لقياس مستوى التطور الاقتصادي للدول، ودليلاً على سلامة السياسات الاقتصادية من عدمها. مما يوضح مستوى الأداء الاقتصادي على مستوى الاقتصاد الكلي. والتجارة الخارجية هي حركة الصادرات والواردات لبلدٍ ما مع الدول الأخرى وهو ما يسمى بالميزان التجاري. حيث تلعب الصادرات المصرية بصفة عامة والزراعية منها على وجه الخصوص دوراً مؤثراً في التنمية الاقتصادية، حيث تعد الصادرات الزراعية من أهم المصادر الواعدة لزيادة حصيلة الدولة من العملات الأجنبية، لذا فإن تلك الصادرات تحظى باهتمام متزايد من قبل متخذي القرار، حيث أنها أصبحت من أولويات سياسة مصر الاقتصادية في الآونة الأخيرة.وتشير الإحصاءات[1] إلى أن الميزان التجاري المصري دائما ما يعاني من عجز مستمر مما يؤدي إلى وجود خلل هيكلي في الأداء الاقتصادي المصري، والذي يرجع في الأساس إلى فتح الباب علي مصراعيه أمام الواردات الخارجية وخاصة من دولة الصين.

بلغ حجم التبادل التجاري عام ٢٠١٨ بين مصر والصين حوالي ٤,٩٦٢ مليار دولار،منها نحو ١٤٣ مليون دولار صادرات مصرية للصين، وحوالي ٤,٨١٩ مليار دولار واردات مصرية من الصين. وذلك لوجود علاقات اقتصادية وتجارية قديمة بين مصر والصين، و أن الميزان التجاري يكون دائماً لصالح الصين. ومن هنا تأتي أهمية إلقاء الضوء على التحليل الاقتصادي لأداء الميزان التجاري بوجه عام وبالأخص الزراعي، وتحليل كمية الصادرات والواردات الزراعية وغيرها بين مصر والصين، وذلك لمساعدة متخذي القرار في تخفيض العجز المستمر في الميزان التجاري بين البلدين.

المشكلة البحثية:

تبين وجود عجز في الميزان التجاري المصري بصفة عامة والميزان التجاري الزراعي بصفة خاصة، حيث تعتمد مصر على سد الفجوة للكثير من السلع عن طريق الواردات، والأخطر هو الاعتماد على الواردات من السلع الزراعية لسد الفجوة الغذائية. وفي الفترة الأخيرة يتم الاعتماد على الواردات الكلية وخاصة الزراعية من دولة الصين. ومن أمثلة ذلك (الثوم، التفاح، بذور عباد الشمس والشاي الأخضر). فيعتبر عدم استقرار الصادرات الزراعية وانخفاض معدل نموها في مصر، من أهم المشاكل التي تواجه مخططي السياسات الاقتصادية المصرية، حيث لا تتعدى نسبة مساهمة الصادرات الزراعية في الصادرات الكلية ١٣,٦% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية ، والتي بلغت حوالي ٨٩,٢ مليار جنية كمتوسط للفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٨). ولذلك كان من الضروري دراسة وتحليل أداء الميزان التجاري الزراعي بين مصر والصين بهدف إيجاد حلول لمعالجة هذا العجز في الميزان التجاري المصري الزراعي أو على الأقل تخفيضه.

أهداف البحث:

١- تحليل هيكل التجارة الخارجية الكلية والزراعية لكل من مصر والصين.
٢- تقدير مؤشرات استقرار أهم الصادرات الزراعية في كل من مصر والصين.
٣- تقدير مؤشرات كفاءة التجارة الخارجية الزراعية في الصين ومصر.
٤- اقتراح بعض السيناريوهات لتنمية صادرات مصر إلى الصين وزيادة الاستثمارات الصينية في مصر.

توصيف نماذج التحليل المستخدمة:

تعتمد نماذج التحليل المستخدمة للبحث على العلاقة الخطية المتعددة بين الصادرات والواردات والعجز في الميزان التجاري كمتغيرات تابعة وتتمثل المتغيرات المستقلة في مجموعة من العوامل مثل الناتج المحلي، سعر الصرف، الناتج المحلي للدول الصينية، الأسعار النسبية – أي نسبة أسعار الواردات إلى الأسعار المحلية – الأسعار النسبية للصادرات، ومؤشر الانفتاح الاقتصادي، ودعم الصادرات ومتوسط التعريفة الجمركية على الواردات.

ونظراً لارتباط العملة المصرية بالدولار الأمريكي سيتم قياس المتغيرات مقومة بالدولار الأمريكي وبالأسعار الثابتة (سنة الأساس ٢٠١٠)، ويتكون نموذج الدراسة من ثلاث معادلات هي دوال طلب الواردات، وطلب الصادرات، والعجز في الميزان التجاري المصري. ويمكن التعبير عن هذه الدوال في صورتها البسيطة كالآتي:

١- دالة طلب الواردات المصرية

$$M_t = F (GDP, OP, RPM, FR, M_{t-1},)$$

٢- دالة طلب الصادرات المصرية

$$X_t = F (WGD, OP, RPX. EX. Sub)$$

٣- دالة العجز في الميزان التجاري

$$TB = F (PZ. Sub. GDP. D_1. D_3)$$

(١) أحمد محمد أحمد عبد المقصود - "دور دعم الصادرات في تحسين أداء الميزان التجاري المصري دراسة مقارنة: مصر- الصين - تونس" - رسالة ماجستير - قسم الاقتصاد - كلية التجارة - جامعة عين شمس ٢٠٠٧.

يعبر عن نموذج الاقتصاد القياسي للواردات، والصادرات، والعجز في الميزان التجاري في الشكل اللوغارتمي المزدوج (Double log linear form)، وبالتالي فإن معاملات المتغيرات المستقلة هي عبارة عن المرونات لتلك المتغيرات. وفقاً للمعادلات السابقة فإن رموز المتغيرات والمؤشرات التي تعبر عنها، فضلاً عن التوقعات للمتغيرات التفسيرية التي تتضمنها كل دالة من الدوال السابقة وفقاً لمنطق البحوث الاقتصادية النظرية والتجريبية السابقة تكون على النحو التالي:

****معادلة الواردات المصرية:**

$$\ln M_t = \alpha_0 + \alpha_1 \ln GDP + \alpha_2 \ln OP + \alpha_3 \ln RPM_t + \alpha_4 \ln FR + \alpha_5 \ln EX + \alpha_6 \ln M_{t-1} + \alpha_7 D_1 + U_t$$

حيث تتكون المتغيرات وإشارتها في المعادلة السابقة على النحو التالي:

ln: تشير إلى اللوغارتم الطبيعي.

M_t: تشير إلى قيمة الواردات السلعية المصرية الحقيقية والمقدرة بالمليون دولار بالأسعار الثابتة عام ٢٠١٠.

GDP: يشير إلى إجمالي الناتج المحلي المصري المقدر بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ ومن المتوقع أن تكون العلاقة بين الناتج المحلي الإجمالي المصري والطلب على الواردات طردية. بمعني إنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي المصري يزداد الطلب على الواردات المصرية والعكس صحيح، أي المرونة الدخلية بالنسبة للواردات المصرية موجبة ولذا تكون قيمة ($\alpha_1 > 0$).

OP: يشير إلى مؤشر الانفتاح الاقتصادي، والذي يساوي مجموع قيمتي الصادرات والواردات مقسومة على إجمالي الناتج المحلي المصري بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ وزيادة هذه النسبة تعني نجاح سياسات التحرر وزيادة الانفتاح على العالم الخارجي، مما يشجع على زيادة الواردات. ولذا من المتوقع أن تكون إشارة هذا المتغير أي المرونة الانفتاحية موجبة أيضاً ($\alpha_2 > 0$).

RPM_1: تشير إلى الأسعار النسبية للواردات المصرية، وهي عبارة عن نسبة الرقم القياسي لأسعار الواردات المصرية (لسنة الأساس ٢٠١٠) إلى الرقم القياسي للأسعار المحلية والمعبر عنها بالرقم القياسي لأسعار الجملة لسنة الأساس ٢٠١٠ ومن المتوقع أن تكون إشارة هذه المرونة سالبة أي عكسية ولذا تكون قيمة ($\alpha_3 < 0$).

FR: تشير إلى الاحتياطي النقدي الأجنبي لدى الحكومة المصرية والمقدر بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ ومن المتوقع أن تكون إشارة المرونة لهذا المتغير موجبة أي طردية ويتوقع أن تكون قيمة ($\alpha_4 > 0$).

EX: معدل تبادل العملة المصرية (الجنية) بالنسبة للدولار، ومن المتوقع أن تكون إشارة المرونة سالبة، أي كلما ارتفع سعر الدولار بالنسبة للجنية المصري، ارتفعت أسعار الواردات مقومة بالجنية المصري. مما يؤدى إلى انخفاض الطلب من المصريين على الواردات والعكس صحيح لذا تكون قيمة ($\alpha_5 < 0$).

M_{t-1} : تشير إلى قيمة الواردات السلعية الحقيقية في العام السابق والمقدرة بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ ومن المتوقع أن تكون إشارة مرونة هذا المتغير موجبة طردية و قيمة ($\alpha_6 > 0$).

D_1: تشير إلى المتغير الصوري (dummy variable) والتي تعبر عن أي متغيرات خفية مثل (الكوارث أو غيرها من الظروف التي تمر بها البلاد).

**** معادلة الصادرات المصرية:**

$$\ln X_t = B_0 + B_1 \ln WGD + B_2 \ln OP + B_3 \ln RPX + B_4 \ln EX + B_5 Sub + V_t$$

حيث أن:

X_t: تشير إلى قيمة الصادرات السلعية المصرية الحقيقية والمقدرة بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠.

WGD: الناتج المحلي الإجمالي الصيني والمقدر بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ ومن المتوقع أن تكون إشارة المرونة الدخلية بالنسبة للصادرات المصرية موجبة وتكون العلاقة بين الناتج المحلي العالمي والصادرات المصرية طردياً ولذا تكون قيمة ($B_1 > 0$).

OP: يشير مؤشر الانفتاح الاقتصادي المصري على الصين ومن المتوقع أن تكون إشارة المرونة لهذا المتغير موجبة وتكون العلاقة طردية بين قيمته وقيمة الصادرات السلعية لذا تكون قيمة ($B_2 > 0$).

RPX: الأسعار النسبية للصادرات المصرية وهي عبارة عن نسبة الرقم القياسي لأسعار الصادرات إلى الرقم القياسي لأسعار لسنة الأساس ٢٠١٠ ومن المتوقع أن تكون المرونة للأسعار النسبية موجبة، بمعني أن ارتفاع الأسعار الأجنبية للصادرات المصرية في الأسواق العالمية بالنسبة للأسعار الجملة في مصر سيؤدي إلى زيادة قيمة الصادرات. ولذا تكون قيمة ($B_3 > 0$).

EX: معدل تبادل الجنية المصري بالدولار الأمريكي، ومن المتوقع أن تكون إشارة مرونة هذا المتغير سالبة وتكون قيمة ($B_4 < 0$).

V_t: حد الخطأ العشوائي والذي يظهر العلاقة الاحتمالية بين المتغير التابع والمتغيرات العشوائية المستقلة.

**** معادلة العجز في الميزان التجاري المصري والصيني:**

$$\ln TB = a_0 + a_1 \ln PZ + a_2 Sub + a_3 \ln GDP + a_4 D_1 + a_5 D_3 + E_t$$

حيث أن:

TB: تعبر عن العجز في الميزان التجاري الذي يساوى قيمة الصادرات مطروحاً منها الواردات والمقدرة بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠.

PZ: تشير إلى معدل التبادل التجاري بين مصر والصين وهي عبارة عن الرقم القياسي لأسعار الصادرات بالنسبة للرقم القياسي لأسعار الواردات وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ ومن المتوقع أن تكون المرونة السعرية لهذا المتغير سالبة ($\alpha_1 < 0$).

GDP: هذه المتغيرات ذكر شرحها في المعادلات الواردات والصادرات ومن المتوقع أن تكون إشارات المرونات الثلاثة سالبة (a_2, a_3 and $a < 0$).

D_1، D_3: تشير إلى المتغيرات الصورية (dummy variables) والتي تشير إلى المتغيرات الصورية أو الخفية (مثل الكوارث الطبيعية أو أي ظروف تمر بها البلاد).

نتائج البحث:

أولاً: اختبار جذر الوحدة:

يتم أخذ الفرق الأول أو الثاني إلى أن تسكن السلسة الزمنية للمتغيرات، وعلى ضوء ذلك تتحدد رتبة التكامل في الجدول (١) نتائج الاختبار، حيث سكنت السلسة الزمنية للمتغيرات المستقلة موضوع الدراسة، ولما كانت قيمة t المحسوبة اكبر من قيمة t الحرجة لكل المتغيرات الداخلة في النماذج المستخدمة فانه يتم رفض الفرض الصفري بوجود جذر الوحدة وقبول الفرض البديل، وبذلك تعتبر السلسة ساكنة.

ثانياً: اختبار التداخل الخطى لمتغيرات البحث:

يتضح من جدول (٢) (٣) (٤) التحقق من وجود مشكلة التداخل الخطى إلى تؤدى إلى ضعف قدرة نموذج الدراسة في

تفسير الأثر على المتغير التابع تم استخدام مقياس تشخيص العلاقة الخطية المتداخلة (Collinearty Diagnostics) من خلال احتساب معامل التفاوت (Tolerance) لكل متغير من المتغيرات المستقلة وعلاقة الانحدار مع المتغير التابع، ومن ثم إيجاد معامل تضخم التباين Variance inflation Factor (Vif) حيث يعد بمثابة مقاييساً لتأثير الارتباط بين المتغيرات المستقلة، واتضح من خلال جدول (٢-٣-٤) أن قيمة (Vif) لكافة متغيرات الدراسة لم تتجاوز (١٠)، وقد أظهرت النتائج أن جميع قيم (Vif) للمتغيرات المستقلة تشير إلى عدم وجود تداخل خطى متعدد في النموذج المقدر، ولذلك فان نموذج الدراسة ليس به تداخل خطى، فالارتباط بين المتغيرات ليس له دلالة إحصائية ومنخفض، وهذا يدل على قوة النموذج المستخدم في تفسير تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

ثالثاً: اختبار التكامل المشترك لمتغيرات الدراسة:

يتضح من بيانات جداول (٥) (٦) (٧) لنتائج اختبار جوهانسون إلى رفض فرض العدم بعدم وجود أى علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النماذج في مواجهة الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك عند مستوى معنوية (٠,٠١) وفقاً للاختبارين، فيحتوي النموذج على ستة من علاقات التكامل المشترك بين متغيراته، وهذا يعنى وجود علاقات تحقق التوازن بين متغيرات النماذج في الأجل الطويل.

جدول (١): نتائج اختبار استقرار متغيرات نماذج الدراسة للتأكد من سكون السلاسل الزمنية باستخدام الاختبارات المختلفة لجذر الوحدة Unit Root Test للفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٨):

Variable	Level		1st Deference		2nd Deference	
	ADF Statistics	Result	ADF Statistics	Result	ADF Statistics	Result
XT	-1,66	NON	-3,66	Static	-	-
MT	-1,23	NON	-3,32	Static	-	-
TB	-1,21	NON	-3,17	Static	-	-
WGD	-0,05	NON	-2,17	NON	-4,95	Static
GDP	1,33	NON	-0,43	NON	-3,88	Static
OP	-1,29	NON	-3,16	Static	-	-
RPM	-1,34	NON	-3,51	Static	-	-
RPX	-1,93	NON	-5,09	Static	-	-
EX	0,94	NON	-3,25	Static	-	-
PZ	-1,247	NON	-4,24	Static	-	-
FR	-1,87	NON	-2,69	Static	-	-

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (E-Views)

MT: قيمة الواردات السلعية المصرية الحقيقية. **XT:** قيمة الصادرات السلعية المصرية الحقيقية.
TB: قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والصين.
WGD: إجمالي الناتج المحلي الصيني. **GDP:** إجمالي الناتج المحلي المصري.
OP: مؤشر الانفتاح الاقتصادي المصري على الصين.
RPM: الأسعار النسبية للواردات المصرية. **RPX:** الأسعار النسبية للصادرات المصرية.
EX: معدل تبادل الجنيه المصري بالدولار الأمريكي. **PZ:** معدل التبادل التجاري بين مصر والصين.
FR: الاحتياطي النقدي الأجنبي المصري.

جدول (٢): نتائج اختبار الازدواج الخطى Multi collinearity Test، نموذج الواردات المصرية من الصين:

Colinearity Statistics		
المتغير التابع	**قيمة الواردات المصرية من الصين**	
المتغيرات المستقلة	**Tolerance**	**VIF**
Gdb	0,63	1,57
Op	0,31	3,23
Rpm	0,31	3,27
FR	0,60	1,66
Ex	0,62	1,61
Mt_{-1}	0,65	1,53

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (E-Views).

GDP: إجمالي الناتج المحلي المصري. **EX:** معدل تبادل الجنيه المصري بالدولار الأمريكي.
OP: مؤشر الانفتاح الاقتصادي المصري على الصين.
RPM: الأسعار النسبية للواردات المصرية. **M_{t-1}:** قيمة الواردات السلعية الحقيقية في العام السابق.
FR: الاحتياطي النقدي الأجنبي المصري.

جدول (٣): نتائج اختبار الازدواج الخطى Multi collinearity Test، نموذج الصادرات المصرية إلى الصين:

Colinearity Statistics		
المتغير التابع	**قيمة الصادرات المصرية الى الصين**	
المتغيرات المستقلة	**Tolerance**	**VIF**
WGD	0,59	1,69
OP	0,65	1,53
RPX	0,47	2,12
EX	0,94	1,06

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائى (E-Views).
WGD: إجمالي الناتج المحلي الصيني. **OP:** مؤشر الانفتاح الاقتصادي المصري على الصين.
RPX: الأسعار النسبية للصادرات المصرية. **EX:** معدل تبادل الجنيه المصري بالدولار الأمريكي.

جدول (٤): نتائج اختبار الازدواج الخطى Multi collinearity Test لقيمة الميزان التجاري بين مصر والصين:

Colinearity Statistics		
المتغير التابع	**قيمة الميزان التجاري بين مصر والصين**	
المتغيرات المستقلة	**Tolerance**	**VIF**
PZ	0,25	3,89
GDP	0,25	3,89

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائى (E-Views).
GDP: إجمالي الناتج المحلي المصري. **PZ:**معدل التبادل التجاري بين مصر والصين.

جدول (٥): نتائج جوهانسون للتكامل المشترك (CO – Integration Test) لنموذج أهم العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الصين:

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0,99	277,79	125,61	0,0000
At most 1 *	0,99	170,15	95,75	0,0000
At most 2 *	0,88	91,77	69,81	0,0003
At most 3 *	0,76	55,29	47,85	0,0086
At most 4 *	0,61	30,32	29,79	0,0435
At most 5	0,52	13,96	15,49	0,0838
At most 6	0,07	1,38	3,84	0,2384
Hypothesized No. of CE(s)	**Eigen value**	**Max-Eigen Statistic**	**0,05 Critical Value**	**Prob.****
None *	0,99	107,64	46,2	0,0000
At most 1 *	0,99	78,38	40,07	0,0000
At most 2 *	0,88	36,48	33,87	0,0239
At most 3	0,76	24,96	27,58	0,1043
At most 4	0,61	16,35	21,13	0,2048
At most 5	0,52	12,57	14,26	0,0907
At most 6	0,07	1,38	3,84	0,2384

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائى (E-Views).

جدول (٦): نتائج جوهانسون للتكامل المشترك ( ) Integration Test – CO لنموذج أهم العوامل المؤثرة على الصادرات المصرية إلى الصين:

Hypothesized No. of CE(s)	Eigen value	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0,92	101,41	69,81	0,000
At most 1 *	0,69	55,45	47,85	0,008
At most 2 *	0,56	34,16	29,79	0,014
At most 3 *	0,56	19,15	15,49	0,013
At most 4 *	0,21	4,25	3,84	0,039
Hypothesized No. of CE(s)	**Eigen value**	**Max-Eigen Statistic**	**0.05 Critical Value**	**Prob.****
None *	0,92	45,95	33,87	0,0012
At most 1	0,69	21,29	27,58	0,258
At most 2	0,56	15,01	21,13	0,288
At most 3 *	0,56	14,90	14,26	0,039
At most 4 *	0,21	4,25	3,84	0,039

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائى (E-Views).

جدول (٧): نتائج جوهانسون للتكامل المشترك Integration Test – CO لنموذج أهم العوامل المؤثرة على الميزان التجاري بين مصر والصين:

Hypothesized No. of CE(s)	Eigen value	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0,72	40,74	29,79	0,0019
At most 1 *	0,54	17,35	15,49	0,0260
At most 2	0,15	3,13	3,84	0,0766
Hypothesized No. of CE(s)	**Eigen value**	**Max-Eigen Statistic**	**0,05 Critical Value**	**Prob.****
None *	0,72	23,39	21,13	0,0236
At most 1	0,54	14,21	14,26	0,0509
At most 2	0,15	3,13	3,84	0,0766

المصدر: إعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائى (E-Views).

رابعاً: دالة الطلب على الواردات المصرية من الصين:

يتضح من النتائج الواردة بالجدول (٨) والذي يشير إلى العلاقة بين إجمالي الناتج المحلى المصري، والانفتاح الاقتصادي بين مصر والصين، الأسعار النسبية للواردات المصرية من الصين، الاحتياطي النقد الأجنبي المصري، معدل التبادل التجاري بين مصر والصين، وقيمة الواردات المصرية من الصين في العام السابق كمتغيرات مستقلة، المتغير التابع وهو قيمة الواردات المصرية من الصين. وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) وذلك بأسلوب الانحدار المتعدد في الصورة اللوغارتمية المزدوجة.

وتشير النتائج إلى أن المعادلة المقدرة ثبتت معنوية العلاقة عند مستوى ١%، وذلك وفقاً لقيمة ف المحسوبة والتي بلغت حوالي ١٢,١ وهى اكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى من المعنوية، كما يشير قيمة معامل التحديد المعدل والذي بلغ حوالى٠,٧٩، أن المتغيرات المستقلة تفسر حوالي ٧٩% من التباين في قيمة الواردات المصرية من الصين، كما أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين كل من إجمالي الناتج المحلى المصري، الانفتاح الاقتصادي بين مصر والصين، الاحتياطي النقد الأجنبي المصري كمتغيرات مستقلة، والمتغير التابع قيمة الوادرات المصرية من الصين. أي أن بزيادة تلك المتغيرات المشار إليها بنسبة ١%، يحدث زيادة في كمية الواردات المصرية من الصين بحوالى ٠,٥٨%، ١,٢٩%، ٠,٦٤%، على الترتيب وثبتت معنوية تلك الزيادة معنوياً عند مستوى ٥%. كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين الأسعار النسبية للواردات المصرية من الصين وقيمة الواردات المصرية، حيث أن بزيادة الأسعار النسبية للواردات المصرية من الصين بنسبة ١% يحدث انخفاض في قيمة الواردات المصرية من الصين بحوالى ٠,٢٨% وثبتت معنويتها عند مستوى ٥%.

جدول (٨): نموذج الانحدار الخطى المتعدد للعوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الصين خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٨):

المتغيرات المستقلة	المرونة	الخطأ المعياري	إحصائية T	مستوى الدلالة
C	0,59	0,99	0,59	0,56
GDP	0,58	0,23	2,44	0,032
OP	1,29	0,43	2,94	0,013
RPM	-0,25	0,37	-0,66	0,52
FR	0,64	0,26	2,43	0,033
EX	-0,28	0,10	-2,82	0,016
$\mathbf{M_{t-1}}$	0,14	0,20	0,70	0,49
R-squared	0,86	**Mean dependent var**		2,63
Adjusted R-squared	0,79	**S.D. dependent var**		1,07
S.E. of regression	0,48	**Akaike info criterion**		1,67
Sum squared resid	2,57	**Schwarz criterion**		2,019
Log likelihood	-8,05	**F-statistic**		12,10
Durbin-Watson stat	2,12	**Prob (F-statistic)**		0,000275

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائى (E-Views).

C: ثابت (constant).
GDP: إجمالي الناتج المحلي المصري.
OP: مؤشر الانفتاح الاقتصادي المصري على الصين.
RPM: الأسعار النسبية للواردات المصرية.
FR: الإحتياطي النقدي الأجنبي المصري.
EX: معدل تبادل الجنيه المصري بالدولار الأمريكي.
M_{t-1}: قيمة الواردات السلعية الحقيقية في العام السابق.

خامساً: دالة الطلب على الصادرات المصرية إلى الصين:

يتضح من النتائج الواردة بالجدول (٩) والذي يشير إلى العلاقة بين اجمالى الناتج المحلى المصري، والانفتاح الاقتصادي بين مصر والصين، الأسعار النسبية للصادرات المصرية إلى الصين، ومعدل التبادل للعملة المصرية، المتغير التابع وهو قيمة الصادرات المصرية إلى الصين. وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) وذلك بأسلوب الانحدار المتعدد في الصورة اللوغارتمية المزدوجة.

وتشير النتائج المتحصل عليها بالجدول (٩) أن المعادلة المقدرة ثبتت معنوية العلاقة عند مستوى ١% وذلك وفقاً لقيمة ف المحسوبه والتي بلغت حوالى١٥,١ وهى اكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى من المعنويه ،كما يشير قيمة معامل التحديد المعدل والذي بلغ حوالي ٠,٧١ أن المتغيرات المستقلة تؤثر فى قيمة الصادرات المصرية إلى الصين بنسبة ٧١%، كما أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين كل من اجمالى الناتج المحلى الصيني، الانفتاح الاقتصادي بين مصر والصين، والأسعار النسبية للصادرات بين مصر والصين، المتغير الصوري لدعم مصر للصادرات إلى الصين كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع قيمة الصادرات المصرية إلى الصين أى أن بزيادة تلك المتغيرات المشار إليها بنسبة ١%. يحدث زيادة في قيمة الصادرات المصرية من الصين بحوالى ٠,١٣% ، ٠,٢٣% ، ٠,١٤% ، ٠,٠٩% على الترتيب وثبتت معنوية تلك الزيادة معنوياً عند مستوى ٥% ، كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين معدل التبادل للعملة المصرية وقيمة الصادرات المصرية، حيث أن بزيادة بزيادة سعر الصرف للعملة المصرية بنسبة ١% يحدث انخفاض في قيمة الصادرات المصرية إلى الصين بحوالى ٠.٢٤% ولم تثبت معنويتها.

سادساً: دالة العجز في الميزان التجاري مصر والصين:

يتضح من النتائج الواردة بالجدول (١٠) والذي يشير إلى العلاقة بين معدل التبادل التجاري بين مصر والصين، والناتج المحلى الإجمالي المصري، والمتغير التابع وهو قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والصين. وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) وذلك بأسلوب الانحدار المتعدد في الصورة اللوغارتمية المزدوجة.

وتشير النتائج المتحصل عليها بالجدول (١٠) أن المعادلة المقدرة ثبتت معنوية العلاقة عند مستوى ١% وذلك وفقاً لقيمة ف المحسوبة والى بلغت حوالي ١٢,٣ وهى اكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى من المعنوية، كما يشير قيمة معامل التحديد المعدل والذي بلغ حوالي ٠,٥٥، أن المتغيرات المستقلة تؤثر في قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والصين بنسبة ٥٥%.

كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية لكل من معدل التبادل التجاري بين مصر والصين كمتغير مستقل والمتغير التابع هو قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والصين. أي أن بزيادة تلك المتغيرات المشار إليها بنسبة ١% ، يحدث تناقص في قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والصين بحوالى ٠.٠٩%، وثبتت معنوية تلك الزيادة معنوياً عند مستوى ٥%، ولم تثبت معنوية متغير الناتج المحلى الإجمالي المصري.

جدول (٩): نموذج الانحدار الخطى المتعدد للعوامل المؤثرة على الصادرات المصرية إلى الصين خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨):

المتغيرات المستقلة	المرونة	الخطأ المعياري	إحصائية T	مستوى الدلالة
C	0,13	0,30	0,44	0,66
WGD	0,23	0,09	2,42	0,029
OP	0,14	0,07	1,99	0,0660
RPX	0,09	0,04	1,98	0,0666
EX	-0,24	0,2	-1,20	0,248
R-squared	0,77	**Mean dependent var**		1,016
Adjusted R-squared	0,71	**S.D. dependent var**		1,20
S.E. of regression	0,64	**Akaike info criterion**		2,18
Sum squared resid	5,84	**Schwarz criterion**		2,43
Log likelihood	-15,75	**F-statistic**		15,25
Durbin-Watson stat	1,50	**Prob (F-statistic)**		0,0002

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائى (E-Views).
C: ثابت (constant).
WGD: إجمالي الناتج المحلي المصري.
OP: مؤشر الانفتاح الاقتصادي المصري على الصين.
RPX: الأسعار النسبية للصادرات المصرية.
EX: معدل تبادل الجنيه المصري بالدولار الأمريكي.

جدول (١٠): نموذج الانحدار الخطى المتعدد للعوامل المؤثرة على الميزان التجاري بين مصر والصين خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨):

المتغيرات المستقلة	المرونة	الخطاء المعياري	إحصائية T	مستوى الدلالة
C	2,73	0,149	18,34	0,00
PZ	-0,09	0,046	-2,09	0,052
GDB	-0,011	0,024	-0,47	0,63
R-squared	0,60	**Mean dependent var**		2,54
Adjusted R-squared	0,55	**S.D. dependent var**		0,86
S.E. of regression	0,57	**Akaike info criterion**		1,87
Sum squared resid	5,27	**Schwarz criterion**		2,02
Log likelihood	-14,79	**F-statistic**		12,38
Durbin-Watson stat	1,29	**Prob (F-statistic)**		0,001

المصدر: أعداد الباحث اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائى (E-Views).
C: ثابت (constant).
GDP: إجمالي الناتج المحلي المصري.
PZ: معدل التبادل التجاري بين مصر والصين.

سابعا: النصيب السوقي لصادرات محاصيل البرتقال والقطن المصري إلى دولة الصين والنصيب السوقي لصادرات محصول الثوم الصيني إلى مصر:

تعتبر تنمية الصادرات المصرية إلى دولة الصين بهدف خفض العجز الحاد في الميزان التجاري المصري الصيني، ومن هذا المنطلق تبرز أهمية دراسة النصيب السوقي لأهم الصادرات الزراعية المصرية إلى الصين.

١- نموذج Direct Model:-

$$logy = f(logx_1 logx_2 \dots logx_n)$$

حيث أن:

- البرتقال والقطن

y = كمية صادرات مصر من المحصول للدولة (i) إلى الدولة (i).
X_1= سعر التصدير من صادرات مصر إلى الدولة (i).
X_2 = الزمن.

يتبين من نتائج الجدول (١١) بدراسة اثر سعر التصدير على كمية صادرات محصول البرتقال والقطن لدولة الصين، وكمية صادرات الصين من محصول الثوم إلى مصر وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨). تبين معنوية العلاقات المقدرة وذلك وفقاً لقيمة (ف) لكل نموذج كما تبين من خلال نتائج العلاقة انه بلغت قيمة المرونة لكل منهما -٠,٤٢٢ لمحصول البرتقال، - ١,٦٩ لمحصول القطن. وثبتت معنويتهما إحصائيا عند مستوى معنوية ١%، ٥%، وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير محصول البرتقال والقطن لدولة الصين بنسبة ١% يحدث انخفاض في كمية الصادرات المصرية من كلا المحصولين لدولة الصين بحوالى ٠,٤٢٢%، ١,٦٩% على الترتيب.

- الثوم

y = كمية صادرات الصين من المحصول للدولة (i) إلى الدولة (i).
X_1= سعر التصدير من صادرات الصين إلى الدولة (i).
X_2 =الزمن.

بالنسبة لكمية صادرات محصول الثوم من الصين إلى مصر تبين من خلال النتائج الواردة بالجدول (١١) أن قدرت المرونة بحوالى -٠,٦١٨ وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير الصين لمحصول الثوم إلى مصر بنسبة ١% يحدث انخفاض في كمية الصادرات لمحصول الثوم من الصين إلى مصر بحوالى ٠,٦١٨%، كما تبين من خلال قيمة داربن واتسون للعلاقات المقدرة جاءت اكبر من الجدولية وهذا يشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

جدول (١١): اثر سعر تصدير محاصيل البرتقال والقطن المصري إلى دولة الصين وصادرات ومحصول الثوم الصيني إلى مصر باستخدام نموذج Direct model خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٨):

المحصول		Constant	Price	Time	R^{-2}	F	DW
صادرات مصر إلى الصين	البرتقال	2.588 (3.25**)	0.422- (1.973**)	0.119 (3.23**)	0.541	11.05**	0.892
	القطن	7.591 (4.100**)	1.69- (2.319*)	0.028- (1.299)	0.235	3.61*	1.367
صادرات الصين إلى مصر	الثوم	0.785 (20.83**)	0.618- (6.207**)	0.005 (2.282**)	0.689	19.86**	1.057

المصدر: حسبت باستخدام بيانات الجدول (١٠-١١-١٢).

٢- نموذج المرونة التبادلية Substitution Elasticity Model:-

$$logy = f(logx_1, logx_2, \dots logx_n)$$

حيث أن:

- البرتقال والقطن

y = كمية صادرات مصر من المحصول للدولة (i) مقسوما على كمية واردات الدولة (i) للمحصول من العالم.

X_1= السعر النسبي من صادرات مصر إلى الدولة (i) إلى سعر واردات الدوله (i) من العالم.

X_2 = الزمن.

يتبين من نتائج الجدول (١٢) بدراسة اثر سعر التصدير النسبي على كمية صادرات محصول البرتقال والقطن لدولة الصين، وكمية صادرات الصين من محصول الثوم إلى مصر وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) تبين معنوية العلاقات المقدرة وذلك وفقاً لقيمة (ف) لكل نموذج. كما تبين من خلال نتائج العلاقة انه بلغت قيمة المرونة لكل منهما -٠,٣٩٨ لمحصول البرتقال، -٠,٦٧١ لمحصول القطن وثبتت معنويتهما إحصائيا عند مستوى معنوية ٥% وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير النسبي لمحصول البرتقال والقطن لدولة الصين بنسبة ١% يحدث انخفاض في كمية الصادرات المصرية من كلا المحصولين لدولة الصين بحوالى ٠,٣٩٨%، ٠,٦٧١% على الترتيب.

- الثوم

y = كمية صادرات الصين من المحصول للدولة (i) مقسوما على كمية واردات الدولة (i) للمحصول من العالم.

X_1= السعر النسبي من صادرات الصين إلى الدولة (i) إلى سعر واردات الدولة (i) من العالم.

X_2 = الزمن.

بالنسبة لكمية صادرات محصول الثوم من الصين إلى مصر تبين من خلال النتائج الواردة بالجدول (١٢) أن قدرت المرونة بحوالى -٠,١٠٥ وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير النسبي الصين لمحصول الثوم إلى مصر بنسبة ١% يحدث انخفاض في كمية الصادرات لمحصول الثوم من الصين إلى مصر بحوالى ٠,١٠٥%، كما تبين من خلال قيمة داربن واتسون للعلاقات المقدرة جاءت اكبر من الجدولية وهذا يشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

جدول (١٢): اثر سعر التصدير النسبي لمحاصيل البرتقال والقطن المصري إلى دولة الصين وصادرات ومحصول الثوم الصيني إلى مصر باستخدام نموذج Substitution Elasticity Model خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٨):

المحصول		constant	Price Ratio	Time	R^{-2}	F	DW
صادرات مصر إلى الصين	البرتقال	4.09- (11.59**)	0.398- (1.816*)	0.1277 (3.917**)	0.497	9.399**	1.33
	القطن	0.479- (1.632*)	0.671- (2.325*)	0.059- (2.211*)	0.277	4.264*	2.54
صادرات الصين إلى مصر	الثوم	0.712 (3.887**)	0.105- (2.344**)	0.13 (0.802)	0.180	2.871*	1.693

المصدر: حسبت باستخدام بيانات الجدول (١٠-١١-١٢).

٣- نموذج النصيب السوقي Market Share Model:-

$$logy = f(logx_1, logx_2, \dots logx_n)$$

حيث أن:

- البرتقال والقطن

y = كمية صادرات مصر من المحصول للدولة (i) مقسوما على كمية واردات الدولة (i) للمحصول من العالم. (لمحصول البرتقال ، والقطن)

X_1= السعر النسبي من صادرات مصر إلى الدولة (i) إلى سعر واردات الدولة (i) من العالم. (لمحصول البرتقال، والقطن)

X_2 = المتغير التابع Y_{t-1} فترة تأخير سنه.

يتبين من نتائج الجدول (١٣) بدراسة اثر سعر التصدير النسبي على كمية صادرات محصول البرتقال والقطن لدولة الصين، وكمية صادرات الصين من محصول الثوم إلى مصر وذلك خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) تبين معنوية العلاقات المقدرة وذلك وفقاً لقيمة (ف) لكل نموذج كما تبين من خلال نتائج العلاقة انه بلغت قيمة المرونه لكل منهما -٠,٢٩٣ لمحصول البرتقال، -٠,٦٦٥ لمحصول القطن وثبتت معنويتهما إحصائيا عند مستوى معنوية ٥% وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير النسبي لمحصول البرتقال والقطن لدولة الصين بنسبة ١% يحدث انخفاض في كمية الصادرات المصرية من كلا المحصولين لدولة الصين بحوالى ٠,٢٩٣%، ٠,٦٦٥% على الترتيب.

- الثوم

y = كمية صادرات الصين من المحصول للدولة (i) مقسوما على كمية واردات الدولة (i) للمحصول من العالم.(لمحصول الثوم)

X_1= السعر النسبي من صادرات الصين إلى الدولة (i) إلى سعر واردات الدولة (i) من العالم.(لمحصول الثوم)

X_2 = المتغير التابع Y_{t-1} فترة تأخير سنه.

بالنسبة لكمية صادرات محصول الثوم من الصين إلى مصر تبين من خلال النتائج الواردة بالجدول (١٣) أن قدرت المرونة بحوالى -٠,١٠٤ وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير النسبي الصين لمحصول الثوم إلى مصر بنسبة ١%، يحدث انخفاض في كمية الصادرات لمحصول الثوم من الصين إلى مصر بحوالى ٠,١٠٤% .

كما تبين من نتائج النموذج أنه تثبت معنوية التأثير الايجابي للنصيب السوقي للعام السابق لمحصول البرتقال عند مستوى معنوية ٥%، وهذا يشير إلى أن كمية الصادرات المصرية من محصول البرتقال في العام السابق تتناسب طردياً مع كمية الصادرات العام الحالى حيث قدرت المرونة بحوالى ٠,٥٥٤ أي أن بزيادة كمية الصادرات في العام السابق بنسبة ١% يحدث زيادة في كمية الصادرات العام الحالي بنسبة ٠,٥٥٤%. ولم تثبت معنوية النصيب السوقي لكل من محصول القطن، والثوم. وفى وجود المتغير التابع لسنة سابقة مع المتغيرات المستقلة، نجد أن قيمة D.h تساوي ٥,٩٤، ١,٤٥، ٠,٢٢٨ وهي القيمة المحسوبة والتي تضمن قبول فرض عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

جدول (١٣): اثر سعر التصدير النسبي لمحاصيل البرتقال والقطن المصري إلى دولة الصين وصادرات ومحصول الثوم الصيني إلى مصر باستخدام نموذج Market Share Model خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٨):

المحصول		Constant	Price Ratio	Lagged Share	Time	R^{-2}	F	Dh
صادرات مصر الى الصين	البرتقال	1.970- (2.071**)	0.293- (1.69*)	0.554 (2.541*)	0.079 (2.07*)	0.643	10.61**	5.94
	القطن	0.392- (1.042)	0.665- (1.877*)	0.0141- (0.551)	0.076-	0.252	2.80*	1.45
صادرات الصين إلى مصر	الثوم	0.781 (2.99**)	0.104- (1.935*)	0.005 (0.019)	0.007 (0.366)	0.131	2.99*	0.228

المصدر: حسبت باستخدام بيانات الجدول (١٠-١١-١٢).

٤- أهم العوامل المؤثرة على صادرات محصول البرتقال والقطن لدولة الصين، وصادرات الصين لمحصول الثوم إلى مصر:

$$logy = f(logx_1, logx_2, \dots logx_n)$$

- البرتقال والقطن

y = كمية صادرات مصر من المحصول للدولة (i) مقسوما على كمية واردات الدولة (i) للمحصول من العالم.

X_1= السعر النسبي من صادرات مصر إلى الدولة (i) إلى سعر واردات الدولة (i) من العالم.

$X2$= إجمالي الناتج المحلي المصري المقدر بالمليون دولار و بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠.

$X3$= معدل تبادل العملة المصرية (الجنية) بالنسبة للدولار.

Y_{t-1} = المتغير التابع فترة تأخير سنه.

يتضح من نتائج الجدول (١٤) لدراسة أهم العوامل المؤثرة على حجم صادرات مصر للصين لمحصول البرتقال والقطن، تبين معنوية النموذجين عند مستوى ١% وذلك وفقاً لقيمة (ف)، كما تبين بالنسبة لصادرات محصول البرتقال قدرت ر$^{-2}$ بحوالى ٠,٧٢٩، وهذا يشير إلى أن تلك المتغيرات المستقلة تؤثر في صادرات مصر من محصول البرتقال إلى الصين بحوالى ٧٣%، وان حوالي ٢٧% متغيرات غير مدروسة، كما تبين من نتائج نفس الجدول ثبوت معنوية العلاقة العكسية للسعر النسبي عند مستوى ٥% وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير البرتقال المصري للصين بنسبة ١% عن سعر واردات الصين من دول العالم لمحصول البرتقال يحدث انخفاض في كمية صادرات مصر للصين بحوالى ٠,٤٦٩%، وتشير نتائج النموذج عدم ثبوت معنوية الناتج المحلى المصري، كما تبين ثبوت معنوية التأثير الطردى عند مستوى ٥% لكل من معدل تبادل العملة المصرية، وكمية صادرات مصر من البرتقال للصين في العام السابق حيث قدرت المرونة لكل منهما بحوالى ٥,٥ ، ٠,٠٤٥ إلى أن بزيادة كل من تلك المتغيرين بسبة ١% يحدث زيادة في حجم صادرات البرتقال المصري للصين بحوالى ٥,٥%، ٠,٠٤٥% على الترتيب.

كما تبين بالنسبة لصادرات محصول القطن قدرت ر$^{-2}$ بحوالى ٠,٨٠٤، وهذا يشير إلى أن تلك المتغيرات المستقلة تؤثر في صادرات مصر من محصول القطن إلى الصين بحوالى ٨٠%، وان حوالي ٢٠% متغيرات غير مدروسة، كما تبين من نتائج نفس الجدول ثبوت معنوية العلاقة العكسية للسعر النسبي عند مستوى ٥%، وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير القطن المصري للصين بنسبة ١% عن سعر واردات الصين من دول العالم لمحصول القطن يحدث انخفاض في كمية صادرات مصر للصين بحوالى ٠,١٠٥%، وتشير نتائج النموذج ثبوت معنوية التأثير الطردى للناتج المحلى المصري، عند مستوى ١% ومن معدل تبادل العملة المصرية، وكمية صادرات مصر من القطن للصين في العام السابق عند مستوى ٥%، حيث قدرت المرونة لكل منهما بحوالى٦,٨٤، ٥,٧، ١,٩. وهذا يشير إلى أن بزيادة كل من تلك المتغيرين بسبة ١% يحدث زيادة في حجم صادرات القطن المصري للصين بحوالى ٦,٨%، ٥,٧ %، ١,٩% على الترتيب.

- الثوم

y = كمية صادرات الصين من المحصول للدولة (*i*) مقسوما على كمية واردات الدولة (*i*) للمحصول من العالم.

X1= السعر النسبي من صادرات الصين إلى الدولة (*i*) إلى سعر واردات الدولة (*i*) من العالم.

X2= إجمالي الناتج المحلي الصيني المقدر بالمليون دولار و بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠.

X3= معدل تبادل العملة الصينية (الجنية) بالنسبة للدولار.

Y_{t-1} = المتغير التابع فترة تأخير سنه.

كما تبين من نفس الجدول بالنسبة لصادرات محصول الثوم الصيني لمصر قدرت ر$^{-2}$ بحوالى ٠,٨٤٩، وهذا يشير إلى أن تلك المتغيرات المستقلة تؤثر في صادرات الصين من محصول الثوم إلى مصر بحوالى ٨٥%، وان حوالى ١٥% متغيرات غير مدروسة، كما تبين من نتائج نفس الجدول ثبوت معنوية العلاقة العكسية للسعر النسبي عند مستوى ٥% وهذا يشير إلى أن بزيادة سعر تصدير الثوم الصينى لمصر بنسبة ١% عن سعر واردات مصر من دول العالم لمحصول الثوم يحدث انخفاض في كمية صادرات الصين لمصر بحوالى ٠,٠٠١% ، وتشير نتائج النموذج ثبوت معنوية التأثير الطردى للناتج المحلى الصيني، عند مستوى ١% ومن معدل تبادل العملة الصينية، وكمية صادرات الصين من الثوم إلى مصر في العام السابق عند مستوى ٥% حيث قدرت المرونة لكل منهما بحوالى١,٩٢، ٤.٠٢، ١,٧٤. وهذا يشير إلى أن بزيادة كل من تلك المتغيرين بسبة ١% يحدث زيادة في حجم صادرات القطن المصري للصين بحوالى ١,٩%، ٤ %، ١,٧% على الترتيب. كما تبين من خلال قيمة داربن واتسون للعلاقات المقدرة جاءت اكبر من الجدولية وهذا يشير إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي.

جدول (١٤): اثر سعر التصدير النسبي لمحاصيل البرتقال والقطن المصري إلى دولة الصين وصادرات ومحصول الثوم الصيني إلى مصر وإجمالي الناتج المحلي ومعدل تبادل العملة خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٨):

	Constant	Price Ratio X_1	Gdb *X2*	Ex *X3*	Lagged Share Y_{t-1}	Time	R^{-2}	F	DW
البرتقال	1.234- (0.413)	0.469- (2.41*)	1.79- (1.05)	5.511 (1.96*)	0.480 (2.34*)	0.045 (0.457)	0.729	10.15**	1.799
القطن	9.74- (6.85)	0.105- (2.17*)	6.844 (7.43**)	5.797 (6.47**)	1.908 (2.18*)	0.070 (1.78*)	0.804	14.11**	1.198
الثوم	17.34- (8.533)	0.001- (2.165**)	1.290 (7.21**)	4.02 (7.60**)	1.74 (2.34*)	0.025 (0.680)	0.849	18.9**	1.207

المصدر: حسبت باستخدام بيانات الجدول (١٠-١١-١٢).

المراجع:

- أحمد محمد أحمد عبد المقصود– " دور دعم الصادرات في تحسين أداء الميزان التجاري المصري دراسة مقارنة:مصر-الصين-تونس"- رسالة ماجستير – قسم الاقتصاد - كلية التجارة- جامعة عين شمس ٢٠٠٧.
- علي عاصم،" السياسة الزراعية أهداف و أدوات "، ندوة مركز الدراسات الاقتصادية، كلية الزراعة، جامعة القاهرة.
- محمد عبد الحافظ عبد المطلب– " دراسة اقتصادية لأثر التغيرات في سعر الصرف على بعض حاصلات التجارة الخارجية الزراعية" – المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد الثامن عشر – العدد الثالث سبتمبر ٢٠٠٨.
- غادة سيد عبدالله سيد شعبان – " تقييم تجربة التنمية الاقتصادية في الصين ومصر دراسة مقارنة " – رسالة دكتوراه – قسم الاقتصاد – كلية التجارة – جامعة عين شمس، ٢٠٠٨.
- بدرية عويض فالح العازمي– " دور الاستثمار في الموارد البشرية على النمو الاقتصادي في دولة الصين " – رسالة ماجستير – قسم دراسات وبحوث العلوم السياسية والاقتصادية – معهد الدراسات والبحوث الآسيوية – جامعة الزقازيق، ٢٠١٦.
- Dicky, D. A. and W. A. Fuller (1979). "Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root". Journal of the American statistical association.

The Effecting Factors on Agricultural Trade Exchange between Egypt and China

Alia Ayman Elessawy; Mohamad Khiry Elashry; Mohamad Altabei Ali

Economic Extension and Rural Sociology Department, Faculty of Agriculture, Suez Canal University, Ismaillia, Egypt

Received: *20/2/2021*

Abstract: The aim of this research is to study the effect of the most important factors affecting on the agricultural trade exchange between Egypt and China. The results showed that the most important factors affecting the demand for imports, showed there is a positive relationship between the Egyptian GDP, the economic openness between them, the Egyptian foreign exchange reserves, and the rate of exchange. Trade between Egypt and China as independent variables and the dependent variable is the value of the Egyptian imports from China, which is, by increasing those variables referred to by 1%, there will be an increase in the value of Egyptian imports from China by about 0.58%, 1.29%, and 0.64%. The factors affecting Egyptian exports between them also showed a positive relationship between the Chinese GDP, the economic openness between Egypt and China, the relative prices of exports between them, that is, to increase those variables referred to by 1%. There is an increase in the value of Egyptian exports from China by about 0.13%, 0.23%, 0.14% and 0.09%., by increasing those variables referred to by 1%, there will be a decrease in the value of the deficit in the trade balance between Egypt and China by about 0.09%.

***Keywords*:** Imports, The cash reserve, Relative prices, Trade balance, National output, Exchange rate