

## تقدير دالة الطلب على الواردات والصادرات الزراعية المصرية للدول العربية

محمد خير العشري، سامى السيد شمس، محمد التابعى على، ريهام صبري محمود على

قسم الإقتصاد الزراعي والمجتمع الريفي - كلية الزراعة - جامعة قناة السويس - الاسماعيلية - مصر

**الملخص:** يهدف البحث دراسة أهم العوامل المؤثرة على حجم التبادل التجاري لمصر والدول العربية بهدف زيادة الصادرات ومن ثم زيادة الدخل القومي وتحسين مستوى معيشة المواطن المصري بالإضافة إلى اعتماد مصر على سد بعض احتياجاتها من السلع اللازمة لبرامج التنمية خاصة الطاقة ومن ثم تستفيد مصر من زيادة التجارة مع الدول العربية في ظل إتفاقية منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى. وتشير النتائج إلى أن لدالة الطلب على الواردات وجود علاقة طردية بين كل من إجمالي الناتج المحلي المصري، الانفتاح الاقتصادي بين مصر والدول العربية، الإحتياطي النقد الأجنبي المصري، ومعدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع قيمة الواردات المصرية من الدول العربية كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين الأسعار النسبية للواردات المصرية من الدول العربية وقيمة الواردات المصرية دالة الطلب على الصادرات المصرية للدول العربية أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين كل من إجمالي الناتج المحلي العربي، الانفتاح الاقتصادي بين مصر والدول العربية، والأسعار النسبية للصادرات بين مصر والدول العربية، المتغير الصوري لدعم مصر للصادرات إلى الدول العربية كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع قيمة الصادرات المصرية إلى الدول العربية. كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين معدل التبادل للعملة المصرية وقيمة الصادرات المصرية كما جاء تقدير دالة العجز في الميزان التجاري مصر والدول العربية أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية لكل من معدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية، الناتج المحلي الإجمالي المصري، ومتغير صوري يشير إلى مرحلة الإصلاح الاقتصادي، متغير صوري يشير إلى فرض تعريف جمركية على الصادرات، المتغير الصوري الذي يشير لدعم الصادرات المصرية كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والدول العربية.

**الكلمات الاسترشادية:** التبادل التجاري، الصادرات، الدخل القومي، الواردات المصرية، الناتج المحلي الاجمالي، المتغير الصوري

### المقدمة

الواردات المصرية الزراعية الكلية نحو ٤٢٨٠,٦ مليون دولار بينما بلغت قيمة الصادرات المصرية الزراعية الكلية نحو ٢٧٧٠,١ مليون دولار فقط على الرغم من أن الصادرات المصرية الزراعية للدول العربية لنفس العام قد بلغت ١٠٢٠,٧٢ مليون دولار وبلغت قيمة الواردات الزراعية المصرية من الدول العربية نحو ١٩٤,٩ مليون دولار بنسبة ٤,٥% فقط من اجمالي الواردات الزراعية الكلية خلال عام ٢٠١٧

### اهداف الدراسة:

دراسة أهم العوامل المؤثرة على التبادل التجاري بين مصر والدول العربية، وتقدير مرونة الطلب على الصادرات والواردات بين مصر والدول العربية، مؤشرات كفاءة التجارة الخارجية بين مصر والدول العربية.

### الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

استند البحث بصفة رئيسية على البيانات المنشورة لعدد من الجهات، أهمها: الإدارة العامة للشئون الاقتصادية بجامعة الدول العربية، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية، وصندوق النقد العربي، والأمانة العامة لمجلس الوحدة الاقتصادية العربية، والبنك الدولي، وقطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة المصرية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري، كما تم الاستعانة ببعض البيانات والإحصاءات المنشورة لبعض الجهات على شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) كما تم استخدام الأسلوب الإحصائي القياسي والذي يعتمد على تحديد المتغيرات التي تؤثر في الطلب على التجارة الخارجية الكلية بين مصر ومنطقة التجارة الحرة العربية الكبرى وبناء نموذج اقتصادي يشرح هذه العلاقات التبادلية وتم الاعتماد على استخدام أسلوب الانحدار المتعدد الخطي وغير الخطي.

### أولاً: توصيف نماذج التحليل المستخدمة:

تلعب التجارة الخارجية دوراً هاماً في عمليات التنمية الاقتصادية وبخاصة في الدول النامية وفي ظل العولمة ووجود منظمة التجارة العالمية (WTO) يزداد الاعتماد المتبادل بين الدول على التجارة وتصيح التجارة الدولية مفيدة لجميع الدول ويترتب عليه زيادة في درجة التخصص في الإنتاج والتصدير واستخدام المواد الاقتصادية للدول بكفاءة عالية مما يؤدي إلى تقوية المنافسة في الأسواق العالمية ومن ثم تسهم بالإسراع في

يمثل قطاع التجارة الخارجية مكانة متميزة في الإقتصاد المصري لأهميته في توفير موارد النقد الأجنبي من خلال عوائد الصادرات اللازمة لدفع التنمية الاقتصادية، كما تعتبر التجارة الخارجية واحدة من أهم مرتكزات التنمية الاقتصادية فمن خلالها تحقق الدول التكامل الاقتصادي، وتسد فجوة الموارد فيما بينها، حيث تنقل عناصر الإنتاج من سلع وخدمات من الدول التي تتمتع بوفرة نسبية من هذه العناصر (تصدير) إلى المناطق ذات الوفرة النسبية الأقل (استيراد). إن قدرة الإقتصاد على الإستغناء عن التجارة والاعتماد على القدرات الذاتية تتناسب طردياً مع وفرة الموارد المحلية والمناحة، فالإقتصاد الذي يمتلك موارد أكثر تنوعاً تقل أهمية التجارة الخارجية في مجمل أنشطته والعكس صحيح. نظراً للتنافس التجاري الذي أوجدته التكتلات الاقتصادية والتسارع على الأسواق التجارية العالمية كان لزاماً على مصر أن تتجه نحو الدخول في تكتلات إقليمية كخطوة ضرورية على طريق تنمية وتعظيم التكامل بين هذه التكتلات. ومن ذلك المنطلق انضمت مصر إلى منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى والتي تضم في عضويتها ١٨ دولة عربية للعمل على تشجيع التكامل بينها من خلال تنمية التجارة والموارد الطبيعية والبشرية لتحقيق المصالح المتبادلة لشعوبها. وتعتبر منطقة التجارة الحرة العربية الكبرى أهم التجمعات الاقتصادية العربية، حيث تضم معظم الدول العربية وتشكل غالبية الإقتصاد العربي. على الرغم من الإمكانات والقدرات الاقتصادية بالمنطقة إلا أن حجم التجارة البينية بالمنطقة لا يزال ضعيفاً ولا يتماشى مع الهدف من إنشائها، ومن ثم يجب البحث عن أسباب تدني تلك التجارة في محاولة لإيجاد وسائل وآليات لتعزيز التبادل التجاري بين الدول العربية.

### المشكلة البحثية:

تتمثل المشكلة البحثية في العجز المزمن في كل من الميزان التجاري المصري بصفة عامة والزراعي بصفة خاصة. وتعتبر تنمية الصادرات المصرية واحدة من أهم المحاور الرئيسية التي يعتمد عليها في الوقت الحالي لتدبير النقد الأجنبي وتخفيف العجز في الميزان التجاري. فقد بلغ العجز في الميزان التجاري الزراعي نحو ١٥١٠,٥ مليون دولار عام ٢٠١٧ (١) حيث بلغت قيمة

<sup>١</sup>الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

$M_t$ : تشير إلى قيمة الواردات السلعية المصرية الحقيقية والمقدرة بالمليون دولار بالأسعار الثابتة لعام 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 و الطلب على الواردات طردية بمعنى أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي المصري يزداد الطلب على الواردات المصرية و العكس صحيح أي المرونة الدخلية بالنسبة للواردات المصرية موجبة و لذا تكون قيمة  $(0 < \alpha_1)$ .

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

RPM<sub>1</sub>: تشير إلى الأسعار النسبية للواردات المصرية و هي 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 و من المتوقع أن تكون إشارة هذه المرونة سالبة أي عكسية و لذا تكون قيمة  $(0 < \alpha_3)$ .

FR: تشير إلى الإحتياطي النقدي الأجنبي لدى الحكومة المصرية و المقدر بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ و من المتوقع أن تكون إشارة المرونة لهذا المتغير موجبة أي طردية و يتوقع أن تكون قيمة  $(0 > \alpha_4)$ .

EX: معدل تبادل العملة المصرية (الجنية) بالنسبة للدولار و من المتوقع أن تكون إشارة المرونة سالبة أي كلما ارتفع سعر الدولار بالنسبة للجنية المصري إرتفعت أسعار الواردات بالجنية المصري مما يؤدي إلى إنخفاض الطلب من المصريين على الواردات و العكس صحيح لذا تكون قيمة  $(0 < \alpha_5)$ .

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

$D_t$ : متغير صوري يشير إلى برنامج الإصلاح الاقتصادي الذي طبته الحكومة المصرية في بداية التسعينات من القرن الماضي بدعم من صندوق النقد الدولي (IMF) و من المتوقع أن تكون إشارة المرونة لهذا المتغير سالبة و لذا تكون قيمة  $(0 < )$ .

٢ - معادلة الصادرات المصرية:

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

حيث ان:

$X_t$ : تشير إلى قيمة الصادرات السلعية المصرية الحقيقية و المقدرة بالمليون دولار و بالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠.

WGD: الناتج المحلي الإجمالي العربي و المقدر بالمليون دولار وبالأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ و من المتوقع أن تكون إشارة المرونة الدخلية بالنسبة للصادرات المصرية موجبة و تكون العلاقة بين الناتج المحلي العالمي و الصادرات المصرية طردياً و لذا تكون قيمة  $(0 > )$ .

OP: يشير مؤشر الإنفتاح الاقتصادي المصري على الدول العربية و من المتوقع أن تكون إشارة المرونة لهذا المتغير موجبة و تكون العلاقة طردية بين قيمته و قيمة الصادرات السلعية لذا تكون قيمة  $(0 > )$ .

النمو الاقتصادي و التقدم التكنولوجي وبالتالي رفع مستوى الرفاهية لكل أفراد المجتمع من خلال توفير السلع و الخدمات بنوعيات أفضل و أسعار تنافسية. و يتضح من الدراسات السابقة أن الإطار النظري لنموذج الدراسة يعتمد على العلاقة الخطية البسيطة بين الصادرات و الواردات و العجز في الميزان التجاري كمتغيرات تابعة و تتمثل المتغيرات المستقلة في مجموعة من العوامل مثل الناتج المحلي، سعر الصرف، الناتج المحلي للدول العربية، الأسعار النسبية (أي نسبة أسعار الواردات إلى الأسعار المحلية) و الأسعار النسبية للصادرات، و مؤشر الإنفتاح الاقتصادي، و دعم الصادرات و متوسط التعريفات الجمركية على الواردات.

و نظراً لارتباط العملة المصرية بالدولار الأمريكي سيتم قياس المتغيرات مقومة بالدولار الأمريكي و بالأسعار الثابتة (سنة الأساس ٢٠١٠). و يتكون نموذج الدراسة من ثلاث معادلات هي دوال طلب الواردات و طلب الصادرات و العجز في الميزان التجاري المصري و يمكن 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

$$X_t = F (WGD, OP, RPX, EX, \text{Sub})$$

٣ - دالة العجز في الميزان التجاري

$$TB = F (PZ, \text{Sub}, GDP, D_1, D_3)$$

و يعبر عن نموذج الاقتصاد القياسي للواردات و الصادرات و العجز في الميزان التجاري في الشكل اللوغارتمي المزدوج (Double log linear form) وبالتالي فإن معاملات المتغيرات المستقلة هي عبارة عن المرونات لتلك المتغيرات. و يرجع اختيار الشكل اللوغارتمي المزدوج في تقدير المعلمات الخاصة بدوال طلب الصادرات و الواردات و العجز في الميزان التجاري إلى عدة أسباب:

• يساعد التحويل اللوغارتمي المزدوج على موافاة افتراض خطية دالة لاستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) في التحليل القياسي.

• إن هذا الشكل تنسم نتائج بحدوة توفيق عالية نظراً لتحقيقه أقل خطأ معياري للبواري مقارنة بالأشكال الأخرى للدوال.

• إن المعلمات المقدرة في هذا الشكل تمثل المرونات الأمر الذي يسهل تحديد التأثير النسبي لكل متغير مستقل على المتغير التابع دون التأثير بوحدات القياس الخاصة بكل متغير.

وفقاً للمعادلات السابقة فإن رموز المتغيرات و المؤشرات التي تعبر عنها فضلاً عن التوقعات القبلية للمتغيرات التفسيرية التي تتضمنها كل دالة من الدوال السابقة وفقاً لمنطق الدراسات الاقتصادية النظرية و التجريبية السابقة تكون على النحو التالي:

١ - 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 و إشارتها في المعادلة السابقة على النحو التالي:

ln: تشير إلى اللوغارتم الطبيعي

PZ: تشير إلى معدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية وهي عبارة عن الرقم القياسي لأسعار الصادرات بالنسبة للرقم القياسي لأسعار الواردات وبأسعار الثابتة لعام ٢٠١٠ و من المتوقع أن تكون مرونة السعرية لهذا المتغير سالبة ( $0 <$ ).

GDP, Sub and  $D_1$  هذه المتغيرات ذكر شرحها في المعادلات الواردات والصادرات ومن المتوقع أن تكون إشارات المرونات الثلاثة سالبة ( $0 < a_2, a_3$  and  $a_4$ ).

$D_3$ : متغير صوري يشير إلى التعريف الجمركية التي فرضتها الحكومة المصرية على الواردات المصرية ومن المتوقع أن تكون إشارة مرونة هذا المتغير سالبة أيضاً ( $0 <$ ).

### النتائج ومناقشتها

#### ١ - اختبار جذر الوحدة:

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

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

EX: معدل تبادل الجنية المصري بالدولار الأمريكي و من المتوقع أن تكون إشارة مرونة هذا المتغير سالبة و تكون قيمة ( $0 <$ ).

Sub: متغير صوري يوضح إعانة (دعم) الصادرات التي طبقتها الحكومة و من المتوقع أن تكون إشارة المرونة لهذا المعامل موجبة ( $>$ ).

$V_t$ : حد الخطأ العشوائي و الذي يظهر العلاقة الإحصائية بين المتغير التابع والمتغيرات العشوائية المستقلة.

#### ٣ - معادلة العجز في الميزان التجاري المصري والعربي

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

حيث أن:

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

جدول (١): اختبار جذر الوحدة

المتغيرات	توصيف المتغيرات	قيمة T المحسوبة	قيمة T الحرجة
$Y_1$	قيمة الواردات المصرية من الدول العربية	٣,٥٨-	٢,٢٤-
$Y_2$	قيمة الصادات المصرية من الدول العربية	٣,٦٥-	٢,٩٤-
$Y_3$	العجز في الميزان التجاري المصري العربي	١,٩٥٥-	١,١٥٩-
$X_1$	الناتج المحلي الإجمالي المصري	٣,٥٩-	١,٥٨-
$X_2$	الإنفتاح الإقتصادي	٣,٠١٥-	١,٢٤٥-
$X_3$	الأسعار النسبية للواردات المصرية	٤,٣٤٥-	٣,٦٤-
$X_4$	الإحتياطي النقدي المصري	٣,٥٨-	١,٤١٤-
$X_5$	معدل التبادل للعملة المصرية	٣,٥٩-	١,٤٨٧-
$X_6$	إجمالي الناتج المحلي العربي	١,٩٠٤-	١,٠٨٦-
$X_7$	معدل التبادل التجاري	٥,٩٣-	٢,١٩-
$X_8$	الأسعار النسبية للصادرات المصرية	٤,٠٥١-	٣,٧١٥-

\*\* مستوى معنوية ١% \* مستوى معنوية ٥%  
المصدر: حسب من الجداول (١)، (٢)، (٣) بالملحق

#### ٢ - دالة الطلب على الواردات المصرية من الدول العربية:

يتضح من النتائج الواردة بالجدول (٢) والذي يشير إلى العلاقة بين إجمالي الناتج المحلي المصري، والانفتاح الاقتصادي بين مصر والدول العربية، الأسعار النسبية للواردات المصرية من الدول العربية، والاحتياطي النقد الأجنبي المصري، معدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية، وقيمة الواردات المصرية من

الدول العربية في العام السابق كمتغيرات مستقلة، ومتغير صوري يشير إلى مرحلة الإصلاح الاقتصادي المصري المتغير التابع وهو قيمة الواردات المصرية من الدول العربية. وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٧) وذلك بأسلوب الإنحدار المتعدد في الصورة اللوغارتمية المزدوجة.

جدول (٢): العوامل المؤثرة على الواردات المصرية من الدول العربية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٧)

المتغيرات	المرونة	قيمة ت	ر	ف
ثابت المعادلة	١,٢٦٣	*٢,٠٥		
إجمالي الناتج المحلي المصري $X_1$	٣,١٥	**٢,٨٦٧		
الإنتفاخ الاقتصادي $X_2$	٠,٠٥٨	*١,٩٣٢		
الأسعار النسبية للواردات المصرية $X_3$	٣,٩٤-	**٢,٨٦-	٠,٩٧٨	**١٦٣,٨
الإحتياطي النقد الأجنبي المصري $X_4$	٠,٢٨٥	*١,٨٨		
معدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية $X_7$	٣,٣٧	**٣,١١		
قيمة الواردات المصرية من الدول العربية للعام السابق $Y_1$	٠,٤٦٥	*١,٨٧		
متغير صوري يشير إلى مرحلة الإصلاح الاقتصادي المصري	٠,١٨٨	*٢,٠٢		

\*\* مستوى معنوية ١% \* مستوى معنوية ٥% المصدر: حسب من الجداول (١)، (٢)، (٣) بالملحق

للواردات المصرية من الدول العربية وقيمة الواردات المصرية حيث أن بزيادة الأسعار النسبية للواردات المصرية من الدول العربية بنسبة ١% يحدث إنخفاض في قيمة الواردات المصرية من الدول العربية بحوالي ٣,٩٤% وثبتت معنويتها عند مستوى ١%.

### ٣ - دالة الطلب على الصادرات المصرية للدول العربية:

يتضح من النتائج الواردة بالجدول (٣) والذي يشير إلى العلاقة بين إجمالي الناتج المحلي العربي، والإنتفاخ الاقتصادي بين مصر والدول العربية، الأسعار النسبية للصادرات المصرية إلى الدول العربية، ومعدل التبادل للعملة المصرية، ومتغير صوري يشير إلى دعم الصادرات المصرية خلال فترة الدراسة، المتغير التابع وهو قيمة الصادرات المصرية إلى الدول العربية. وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٧) وذلك بأسلوب الانحدار المتعدد في الصورة اللوغارتمية المزوجة.

وتشير النتائج المتحصل عليها بالجدول (٢) أن المعادلة المقدرة ثبتت معنوية العلاقة عند مستوى ١% وذلك وفقاً لقيمة ف المحسوبة التي بلغت حوالي ١٦٣,٨ وهي أكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى من المعنوية كما يشير قيمة معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠,٩٧ وهذا يفسر أن المتغيرات المستقلة المدرجة بالنموذج تفسر حوالي ٩٧% من التباين الكلي للواردات المصرية من الدول العربية، كما أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين كل من إجمالي الناتج المحلي المصري، الإنتفاخ الاقتصادي بين مصر والدول العربية، الإحتياطي النقد الأجنبي المصري، ومعدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع قيمة الواردات المصرية من الدول العربية، أي أن بزيادة تلك المتغيرات المشار إليها بنسبة ١% يحدث زيادة في قيمة الواردات المصرية من الدول العربية بحوالي ٣,١٥%، ٠,٠٥٨%، ٠,٢٨٥%، ٣,٣٧%، ٠,٤٦٥%، على الترتيب وثبتت معنوية تلك الزيادة معنوياً عند مستوى ٥%، كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين الأسعار النسبية

جدول (٣): العوامل المؤثرة على الصادرات المصرية للدول العربية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٧)

المتغيرات	المرونة	قيمة ت	ر	ف
ثابت المعادلة	٠,٠٩٠	١,٤٠١		
الناتج المحلي العربي $X_6$	٠,٥٨٤	**٤,٦		
الإنتفاخ الاقتصادي $X_2$	٠,٠١٢	*١,٨٦٦	٠,٩٨٨	**١٥٧,٩
الأسعار النسبية للصادرات المصرية $X_8$	٠,٩٦٤	**٣,٧٠٢		
معدل التبادل للعملة المصرية $X_5$	٠,٧٥٠-	**٤,٠٧-		
متغير صوري يشير لدعم الصادرات المصرية	٠,٠٤٧	*٢,١٩		

\*\* مستوى معنوية ١% \* مستوى معنوية ٥% المصدر: حسب من الجداول (١)، (٢)، (٣) بالملحق

الصادرات المصرية، متغير صوري يشير إلى فرض تعريفية جمركية على الصادرات، والمتغير التابع وهو قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والدول العربية. وذلك خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٧) وذلك بأسلوب الانحدار المتعدد في الصورة اللوغارتمية المزدوجة.

وتشير النتائج المتحصل عليها بالجدول (٤) أن المعادلة المقدرة ثبتت معنوية العلاقة عند مستوى ١% وذلك وفقاً لقيمة ف المحسوبة والتي بلغت حوالي ٢٤,٩ وهي أكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى من المعنوية، كما يشير قيمة معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠,٨٥ أن المتغيرات المستقلة تؤثر في قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والدول العربية بنسبة ٨٥%.

كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية لكل من معدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية، الناتج المحلي الإجمالي المصري، ومتغير صوري يشير إلى مرحلة الإصلاح الاقتصادي، متغير صوري يشير إلى فرض تعريفية جمركية على الصادرات، المتغير الصوري الذي يشير لدعم الصادرات المصرية كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والدول العربية أي أن زيادة تلك المتغيرات المشار إليها بنسبة ١% يحدث تناقص في قيمة العجز في الميزان التجاري بين مصر والدول العربية بحوالي ٠,١٩٦، ٠,١٢٨، ٠,٠٥٠، ٠,٣١٩، ٠,٢٨٤ على التوالي. والنتيجة وثبتت معنوية تلك الزيادة معنوية عند مستوى ٥%، ١%.

وتشير النتائج المتحصل عليها بالجدول (٣) أن المعادلة المقدرة ثبتت معنوية العلاقة عند مستوى ١% وذلك وفقاً لقيمة ف المحسوبة والتي بلغت حوالي ١٥٧,٩ وهي أكبر من نظيرتها الجدولية عند نفس المستوى من المعنوية كما يشير قيمة معامل التحديد والذي بلغ حوالي ٠,٩٨ أن المتغيرات المستقلة تفسر تغيرات قيمة الصادرات المصرية إلى الدول العربية بنسبة ٩٨%، كما أظهرت النتائج وجود علاقة طردية بين كل من إجمالي الناتج المحلي العربي، الانفتاح الاقتصادي بين مصر والدول العربية، والأسعار النسبية للصادرات بين مصر والدول العربية، المتغير الصوري لدعم مصر للصادرات إلى الدول العربية كمتغيرات مستقلة والمتغير التابع قيمة الصادرات المصرية إلى الدول العربية أي أن زيادة تلك المتغيرات المشار إليها بنسبة ١%.

يحدث زيادة في قيمة الصادرات المصرية إلى الدول العربية بحوالي ٠,٥٨٤، ٠,١٢، ٠,٠٩٦٤، ٠,٠٤٧ على الترتيب وثبتت معنوية تلك الزيادة معنوية عند مستوى ٥%، ١%، كما أظهرت النتائج وجود علاقة عكسية بين معدل التبادل للعملة المصرية وقيمة الصادرات المصرية، حيث أن زيادة سعر الصرف للعملة المصرية بنسبة ١% يحدث إنخفاض في قيمة الصادرات المصرية إلى الدول العربية بحوالي ٠,٧٥% و ثبتت معنويتها عند مستوى ١%.

#### ٤ - دالة العجز في الميزان التجاري مصر والدول العربية:

يتضح من النتائج الواردة بالجدول (٤) والذي يشير إلى العلاقة بين معدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية، والناتج المحلي الإجمالي المصري، متغير صوري يشير إلى مرحلة الإصلاح الاقتصادي، متغير صوري يشير لدعم

جدول (٤): العوامل المؤثرة على الميزان التجاري بين مصر والدول العربية خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٧)

المتغيرات	المرونة	قيمة ت	ر	ف
ثابت المعادلة	-١,٢١٩	-١,٧١*		
معدل التبادل التجاري بين مصر والدول العربية $X_7$	-٠,١٩٦	-٢,٠٨*		
الناتج المحلي الإجمالي المصري $X_1$	-٠,١٢٨	-٤,٤٦**		
متغير صوري يشير إلى مرحلة الإصلاح الاقتصادي	-٠,٠٥٠	-٤,٩٣*	٠,٨٥٠	**٢٤,٩
متغير صوري يشير لدعم الصادرات المصرية	-٠,٣١٩	-٢,٨٣**		
متغير صوري يشير إلى فرض تعريفية جمركية على الصادرات	-٠,٢٨٤	-١,٧١*		

\*\* مستوى معنوية ١% \* مستوى معنوية ٥%  
المصدر: حسب من الجداول (١)، (٢)، (٣) بالملحق

#### المراجع:

والعالمية المعاصرة، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة عين شمس ٢٠٠٣.  
(٤) شريف محمد سمير فياض، أثر اتفاقية المشاركة المصرية الأوروبية على أهم الصادرات الزراعية المصرية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة ٢٠٠٢.

(١) ابراهيم سليمان، أحمد فؤاد محمد مشهور، التجارة الزراعية اللبنانية العربية: ملامح الأداء والرؤية المستقبلية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد ١٠، العدد ١، مارس ٢٠٠٠.  
(٢) الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء  
(٣) رحاب سعيد إبراهيم أحمد، التغيرات في هيكل التجارة الخارجية الزراعية المصرية في ضوء بعض التغيرات المحلية

### ثانياً: المراجع باللغة الإنجليزية:

- 1- Jacob Viner, "The Custom Union Issue: Camegie Endowment for International Peace", New York, 1950.
- 2- G. Haberler, "Integration and Growth in the World Economy in Historical Perspective" American Economic Review, Vol.(5), 1964.
- 3- Bela A. Balassa, "The Theory of Economic Integration", Homewood, III, Richard, Irw inD., 1961.
- 4- Gunnar Myrdal, "An International Economy: Problems And Prospects", Harper & Row, New York, 1965.
- 5- Tinbergen J, "international Economic Integration", 3<sup>rd</sup> ed. Amesterdam Elsevier Publishing Co., 1965.
- ٥) عبد القادر دياب، بركات الفراء، التجارة بين مصر و الدول العربية في مجال السلع الزراعية، معهد التخطيط القومي، مذكرة خارجية رقم (١٥١٣) فبراير ١٩٩٠ ص ١٩٢ - ٢١٦.
- ٦) محمد حسن أحمد ربيع، دراسة تحليلية للتجارة الزراعية البينية العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٣.
- ٧) محمد مصطفى قراعة، دراسة تحليلية لأهم مكونات الميزان التجاري الزراعي المصري، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الحادي عشر، العدد الثاني، سبتمبر ٢٠٠١.
- ٨) مصطفى محمد عفيفي السعدني، الملامح الرئيسية للتجارة الخارجية للسلع الزراعية في الدول العربية، المؤتمر الرابع للاقتصاد والتنمية في مصر، المركز الإقليمي للتخطيط والتنمية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، إبريل ١٩٩٤.

## Estimating the Demand Function for Egyptian Agricultural Imports and Exports to Arab Countries

Mohamed Khairy El Ashry; Samy Elsaid Shams; Mohamed El Tabei Ali; Reham Sabry Mahmoud Ali

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

*Received: 4/12/2021*

**Abstract:** Aims the research to study the most important factors affecting the volume of trade exchange for Egypt and the Arab countries with the aim of increasing exports and then increasing national income and improving the standard of living of the Egyptian citizen, in addition to Egypt's dependence on meeting some of its needs of commodities for development programs, especially energy, and then Egypt benefits from increased trade with other countries (Arab countries under the Greater Arab Free Trade Area Agreement). The results indicate that the import demand function has a direct relationship between the Egyptian GDP, the economic openness between Egypt and the Arab countries, the Egyptian foreign exchange reserves, and the rate of trade exchange between Egypt and the Arab countries as independent variables, and the dependent variable is the value of Egyptian imports from the countries. The results also showed an inverse relationship between the relative prices of Egyptian imports from Arab countries and the value of Egyptian imports, a function of the demand for Egyptian exports to Arab countries. The results showed a positive relationship between Arab GDP, economic openness between Egypt and Arab countries, and relative prices. For exports between Egypt and the Arab countries, the dummy variable of Egypt's support for exports to Arab countries as independent variables and the dependent variable the value of Egyptian exports to Arab countries. The results also showed an inverse relationship between the exchange rate of the Egyptian currency and the value of Egyptian exports, as came the estimation of the deficit function in Egypt's trade balance. The results showed that there is an inverse relationship to each of the rate of trade exchange between Egypt and the Arab countries. The dummy variable refers to the stage of economic reform, the dummy variable refers to the imposition of customs tariffs on exports, the dummy variable refers to supporting Egyptian exports as independent variables, and the dependent variable is the value of the trade balance deficit between Egypt and the Arab countries.

**Keywords:** Trade exchange, exports, national income, Egyptian imports, Egyptian GDP, dummy variable

## الملاحق

جدول (١): تطور الناتج المحلي المصري والصادرات والواردات و صافي الميزان التجاري خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠١٧

السنوات	الناتج المحلي المصري بالمليار دولار	صادرات مصر الزراعية للعالم مليون دولار	واردات مصر الزراعية من العالم مليون دولار	صافي الميزان مليون دولار
١٩٩٠	٧١,٠	٢٥٥,٣	٨٥٠,٦	- ٥٩٥,٣
١٩٩١	٤١,٨	٣٥٧,٢	١١٥٠,٧	- ٧٩٣,٦
١٩٩٢	٤٤,٠	٣٧٩,٣	١٢٤٥,٨	- ٨٦٦,٥
١٩٩٣	٤٨,٦	٤١٠,٤	١٣٩٥,٢	- ٩٨٤,٩
١٩٩٤	٥٦,٤	٤٧٨,٧	١٤٦٧,٧	- ٩٨٩,٠
١٩٩٥	٦٣,١	٤٥٦,٦	١٧٩٦,٨	- ١٣٤٠,٢
١٩٩٦	٧٢,٨	٤٢٦,٣	٢٢٧٣,٨	- ١٨٤٧,٥
١٩٩٧	٧٨,٧	٤١٧,٩	١٧٧٥,٠	- ١٣٥٧,٠
١٩٩٨	٨٣,٤	٥١٧,٧	١٧٤٤,٥	- ١٢٢٦,٨
١٩٩٩	٩٣,٠	٥٢٩,٠	١٨٨٠,٥	- ١٣٥١,٥
٢٠٠٠	٩٥,٥	٥٠٩,٢	١٩٦٠,٤	- ١٤٥١,٢
٢٠٠١	٨٩,٠	٥٣٠,٥	١٩٢٣,١	- ١٣٩٢,٦
٢٠٠٢	٨٦,٤	٦٧١,٠	٢١٥٥,٩	- ١٤٨٤,٨
٢٠٠٣	٧٦,٤	٧٧٦,٩	١٦٨٥,٣	- ٩٠٨,٤
٢٠٠٤	٨١,٦	١١٠٤,٢	١٧٠٤,٩	- ٦٠٠,٦
٢٠٠٥	١٠٠,٤	٩١٧,٧	٢٤٠٧,٤	- ١٤٨٩,٧
٢٠٠٦	١٢٣,٦	٨٥٤,٩	٢٢٦٨,٧	- ١٤١٣,٨
٢٠٠٧	١٥١,٥	١٢٠٣,٤	٣٦٤٩,٥	- ٢٤٤٦,١
٢٠٠٨	١٨٢,٣	٢٠٩٠,٦	٤٨٢١,٤	- ٢٧٣٠,٨
٢٠٠٩	٢٠٧,١	٢٩٦٦,١	٤٣٨٧,٧	- ١٤٢١,٦
٢٠١٠	٢٣١,٣	٣١٣٤,٢	٥٦٣٦,٧	- ٢٥٠٢,٥
٢٠١١	٢٨٧,٢	٣٠٢٣,٧	٤٨٥٥,٥	- ١٨٣١,٨
٢٠١٢	٣١٥,٦	٢٦٨٢,٩	٥٥٢٤,٢	- ٢٨٤١,٤
٢٠١٣	٣٢٠,١	٢٨٦٧,١	٥١٣٣,٠	- ٢٢٦٥,٩
٢٠١٤	٣٤٨,٦	٢٩٥٤,٦	٤١٦٥,٥	- ١٢١٠,٩
٢٠١٥	٣٤٩,٦	٢٨٥٢,٦	٤١٠٠,٥	- ١٢٤٧,٩
٢٠١٦	٣٣٤,٤	٢٦٧٥,٠	٤٨١٨,٩	- ٢١٤٤,٠
٢٠١٧	٢٢٤,٦	٢٧٧٠,١	٤٢٨٠,٦	- ١٥١٠,٥
المتوسط	١٥٢,١	١٣٨٦,٢	٢٨٩٥,٠	- ١٥٠٨,٨
نسبة التغير	٧,٦	٨,٧	٥,٧	٢,٩
الإنحراف المعياري	١٠٦,٠	١١٠٧,٧	١٥٣٧,٠	٦١٣,٦

المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

جدول (٢): تطور الاحتياطي النقدي المصري وسعر الصرف والصادرات والواردات المصرية للدول العربية خلال الفترة ١٩٩٠ - ٢٠١٧

السنوات	الإحتياطي النقدي لمصر مليون دولار	سعر الصرف دولار/جنية	صادرات مصر الزراعية للدول العربية مليون دولار	واردات مصر الزراعية من الدول العربية مليون دولار
١٩٩٠	٣٦١٩,٩	١,٦	٩٨,٢	١٦,٥
١٩٩١	٦١٨٥,٣	٣,١	١٠٧,٨	٢١,٥
١٩٩٢	١١٦٢٠,٢	٣,٣	١٠١,٣	١٩,٩
١٩٩٣	١٣٨٥٤,٣	٣,٤	١٠٥,٣	٢٣,٧
١٩٩٤	١٤٤١٣,٠	٣,٤	١١٤,٨	٢٥,٢
١٩٩٥	١٧١٢١,٨	٣,٤	١٠٥,٨	١٦,٦٨
١٩٩٦	١٨٢٩٦,٥	٣,٤	١١٦,٩	٣٤,٧٧
١٩٩٧	١٩٣٧٠,٦	٣,٤	١٤٦,١	٣٨,٧
١٩٩٨	١٨٨٢٣,٩	٣,٤	١٥٤,٨	٣٤,٧٧
١٩٩٩	١٥١٩٠,٠	٣,٤	١١٢,٨	٤٧,٩
٢٠٠٠	١٣٧٨٥,٠	٣,٥	١٧٠,٧	٦٥,٥
٢٠٠١	١٣٥٩٨,٢	٤,٠	١٦٧,٥٦	٦٨,٩
٢٠٠٢	١٤٠٧٦,١	٤,٥	١٥٢,٦	٦٥,٢
٢٠٠٣	١٤٦٠٣,٦	٦,٠	١٥٨,٥	٨٣,٠٦
٢٠٠٤	١٥٣٣٨,٥	٦,٢	٢١٣,٧	١٢٠,٣
٢٠٠٥	٢١٨٥٦,٨	٥,٨	٢٩٥,٥٨	١٠٥,١٩
٢٠٠٦	٢٦٠٠٦,٨	٥,٧	٢٨٩,٤	١٦٦,٩
٢٠٠٧	٣٢٢١٤,٤	٥,٦	٤١٣,٥	١٢٥,٠
٢٠٠٨	٣٤٣٣٠,٥	٥,٥	٨٢٨,٦٠	١٦٠,٦
٢٠٠٩	٣٤٨٩٦,٧	٥,٦	١٣٩٤,٤٠	١٦٠,٧
٢٠١٠	٣٧٠٢٨,٥	٥,٧	١٣٩٥,٤	١٩١,٩٤
٢٠١١	١٨٦٣٧,٥	٦,٠	١١٦٤,١٤	١٤٣,٨٨
٢٠١٢	١٥٦٧٢,٥	٦,١	١١٤٨,٩٠	١٧٩,٠
٢٠١٣	١٦٥٣٦,٢	٦,٩	١٣٣٣,٨	٢١٣,٤٠
٢٠١٤	١٤٩٢٧,٠	٧,١	١٣٥٣,٤٩	١٥٢,٧
٢٠١٥	١٥٨٥٨,٩	٧,٧	١٣٥١,٩٣	١٥٨,١
٢٠١٦	٢٣٦٤٢,٧	١٠,٢	١١٨٨,٣٤	١٨٣,٩
٢٠١٧	٣٦٤٠٠,٢	١٧,٨	١٠٢٠,٧٢	١٩٤,٩
المتوسط	١٩٢١٠,٩	٥,٤	٢٩٤,٠	٩٩,٧
نسبة التغير	٥,٥	٣,٧	٤,٦	٧,٧
الإلتحاف المعياري	٨٧٠٥,٦	٣,٠	٣٤٦,٦	٧١,٧

المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للجهاز المركزي للتعبئة العامة و الإحصاء



جدول (٣): تطور الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية والصادرات والواردات وصافي الميزان التجاري خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٧ (مليار دولار)

السنوات	الناتج المحلي الإجمالي للدول العربية	الصادرات الزراعية للدول العربية	الواردات الزراعية من الدول العربية	صافي الميزان التجاري العربي
١٩٩٠	٦٢٠,٧	١٨٢,٥٣١	١٣٤,٥٤٧	٤٧,٩٨٤-
١٩٩١	٤٣٥,٣	١٦٦,٣٣٠	١٣٥,١٤٣	٣١,١٨٧-
١٩٩٢	٤٢٦,٣	١٨٠,٧٥٥	١٣٤,٩٨٠	٤٥,٧٧٥-
١٩٩٣	٤٦٦,٤	١٦٥,٤٩٤	١٣٤,٥٦٠	٣٠,٩٣٤-
١٩٩٤	٤٧٥,٤	١٦٩,٦٧٦	١٢٣,٠٢٠	٤٦,٦٥٦-
١٩٩٥	٥١٠,٥	١٩٤,٦٨٧	١٣٣,١٣٢	٦١,٥٥٤-
١٩٩٦	٥٦٣,٧	٢٢٦,٨٦٣	١٤٢,٢٨٣	٨٤,٥٨٠-
١٩٩٧	٥٩٧,٣	٢٣٣,٤٦٤	١٤٤,٤٤٢	٨٩,٠٢٢-
١٩٩٨	٥٧٥,٢	١٧٤,٢٩٢	١٤٢,٣٧٢	٣١,٩٢٠-
١٩٩٩	٥٢٦,٥	٢١٤,٢٥٧	١٣٦,١٨٧	٧٨,٠٧٠-
٢٠٠٠	٧١٥,٩	٣٠٢,٨٦٨	١٤٩,٤٢٤	١٥٣,٤٤٤-
٢٠٠١	٧٠٤,٩	٣٢٧,٦١٢	١٩٤,٦٧٧	١٣٢,٩٣٤-
٢٠٠٢	٧١١,١	٣٤٢,٤٨٠	٢٠٨,٩٨١	١٣٣,٤٩٨-
٢٠٠٣	٨٠٢,٧	٤٣٠,٠٨٦	٢٤٠,٦٤١	١٨٩,٤٤٥-
٢٠٠٤	٩٧٧,١	٥٩٢,٣٦٣	٣٣٢,٣٤٤	٢٦٠,٠١٩-
٢٠٠٥	١٢٠١,٣	٨١٠,٠٤٨	٤٠٨,٥٤٩	٤٠١,٤٩٨-
٢٠٠٦	١٤٢٤,٤	٩٨٤,٨٢٩	٤٨٦,٢٤٢	٤٩٨,٥٨٦-
٢٠٠٧	١٦٦٣,٧	١١٣٠,٩٧٣	٦٣٤,٨٣٥	٤٩٦,١٣٨-
٢٠٠٨	٢٠٦٠,٩	١٤٨,٠١٩٠	٧٩٩,٧٩٢	٦٨٠,٣٩٧-
٢٠٠٩	١٧٨٨,٩	١٠١٣,٩٣٩	٧٢٤,٥١٧	٢٨٩,٤٢١-
٢٠١٠	٢٠٩١,٧	١٢٦٢,٩٥٦	٧٧٠,٠٥٨	٤٩٢,٨٩٨-
٢٠١١	٢٤٧٥,٠	١٧١٩,١٢٦	٨٥٠,٩٥٥	٨٦٨,١٧١-
٢٠١٢	٢٣٨٩,٧	١٩١٠,٦٢٣	٩٧٦,٧٠٦	٩٣٣,٩١٦-
٢٠١٣	٢٨٤٦,٣	١٨٨٧,٨٩٧	١٠٦٦,٨١٩	٨٢١,٠٧٧-
٢٠١٤	٢٨٩٤,٩	١٧٧٦,٦٤٢	١١١٨,٦١٢	٦٥٨,٠٢٩-
٢٠١٥	٢٥٥٨,٨	١٢٥٧,٧٦٤	١٠٢٩,٦٩٠	٢٢٨,٠٧٣-
٢٠١٦	٢٥١٤,٧	١١٤٨,٤٧٨	٩١٤,٢٧٦	٢٣٤,٢٠١-
٢٠١٧	٢٥٩٣,٠	١٠٨٤,٦١٥	٧٦٣,٣١٧	٣٢١,٢٩٧-
المتوسط	١٣٤٣,٣	٧٦٣,٢٨٠	٤٦٥,٣٩٦	٢٩٧,٨٨٣-
نسبة التغير	٧,٥	٨,٤	٨,٦	٨,٢
الإنحراف المعياري	٨٨٨,٤	٦٠٩,٥٧٢	٣٦٠,٢١٢	٢٧٨,٩٦٩

المصدر: الموقع الإلكتروني الرسمي للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء