

تقدير نماذج انسياب التجارة لصادرات مصر من البرتقال

هديل طاهر حسنين* - عبدالرحيم محمد اسماعيل

السيد حسن مهدي - علي احمد ابراهيم

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

الملخص

ان تنمية الصادرات المصرية هدف وتوجه قومي يضمن تحقيقه مع غيرة استمرار جهود التنمية وما يترتب عليها من زيادة فرص العمالة وتحسين مستويات معيشة المواطنين، ولقد تناولت الدراسة محصول البرتقال لانه يعتبر من محاصيل الفاكهة الهامة ومن اهم اصناف الموالح المزروعة في مصر ، حيث يمثل انتاج البرتقال حوالي ٦٤,٥% من انتاج الموالح في مصر في متوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤) ، كما تعتبر مصر من اهم الاسواق الرئيسية المصدرة للبرتقال في السوق العالمي حيث بلغت صادرات البرتقال المصري نحو ٤,٠٣% من قيمة الصادرات الزراعية المصرية. في تلك الدراسة تم اختيار كل من اسبانيا وجنوب افريقيا والولايات المتحدة باعتبارها اهم الدول المنافسة لمصر في تصدير البرتقال. وتتلخص مشكلة البحث في تعرض الصادرات الزراعية المصرية لمنافسة كبيرة من بعض الدول التي تخصصت في تصدير تلك الحاصلات في اسواق التصدير ، ويرجع ذلك للقدره الكبيرة للدول المنافسة على الوفاء بمتطلبات التصدير وكذلك التقدم السريع في اساليب الزراعة والتصدير لدي تلك الدول، الامر الذي يهدد بفقد الاسواق التقليدية للصادرات المصرية ونقص المعلومات الخاصة بمواصفات السلع التصديرية .

و تهدف الدراسة الي القاء الضوء علي المركز التنافسي للصادرات الزراعية لمحمول البرتقال، ولتحقيق ذلك لايد من التعرف علي اهم الدول المنافسة لمصر في تصدير البرتقال، وتحديد اهم العوامل المؤثرة علي انسياب الصادرات المصرية من البرتقال الي السوق العالمي بهدف توفير مزيد من المعلومات لوضعي السياسات ومتخذي القرارات .

وسوف تعتمد الدراسة على نموذج انسياب وتدفق التجارة Gravity trade models وذلك باستخدام نموذج المربعات الدنيا ذات المراحل الثلاث Three Stages Least Squares (3SLS) بعد استيفاء النموذج لشرط التعريف. ولقد اوضح النموذج في معادلة السوق المصري وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات المصرية من البرتقال وكل من نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي المصري وكمية الصادرات من البرتقال و سعر تصدير البرتقال، ولقد ثبتت معنوية كل من كمية الصادرات وسعر التصدير بينما لم تثبت معنوية كل من متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وكمية الانتاج عند مستوى معنوية ٠,٠١.

الكلمات الأفتتاحية: نماذج انسياب التجارة - صادرات مصر من البرتقال - شرط التعريف.

سعر التصدير- كمية الإنتاج- كمية الصادرات

المقدمة

ان نمو وزيادة الطلب الخارجي علي منتجات الدولة يؤدي الي حفز وتوجيه الاستثمار فيها للاخذ باساليب افضل في انتاج وتسويق منتجات التصدير ، ويترتب علي ذلك زيادة الدخل ومن ثم زيادة الادخار فالاستثمار القومي، وتستمر دائرة الآثار المتتالية ما لم يعوقها عائق ويتحقق النمو الذي يتراكمه تحدث عملية التنمية، وانطلاقا مما سبق من حقائق اتضح ان تنمية الصادرات المصرية هدف وتوجه قومي يضمن تحقيقه مع غيره استمرار جهود التنمية وما يترتب عليها من زيادة فرص العمالة وتحسين مستويات معيشة المواطنين واستجابة وتفاعلا مع المتغيرات العالمية والتوجهات القومية ورغبة في مساهمة اكبر في سد عجز الميزان التجاري والذي بلغ علي سبيل المثال حوالي ٣٥٨٧٩ مليون جنية في متوسط الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٠) (النشرة الإقتصادية للبنك الأهلي)، ووضعت استراتيجية التنمية للصادرات المصرية التي كان من بين اهدافها تحقيق معدل نمو سنوي يقدر في المتوسط بحوالي ١٥% للحاصلات الزراعية ونحو ٢٧% من المنتجات الغذائية المصنعة (وزارة الإقتصاد والتجارة الخارجية).

وتبدو معدلات النمو المستهدفة غير موضوعية ولا يمكن تحقيقها ما لم تتوافر للمنتجات القدرة علي المنافسة في الاسواق الخارجية ويؤكد ذلك الفكر الاقتصادي الذي ابتكر مفهوم التنافسية الذي ظهر الي حيز الوجود استجابة ومواكبة لما شهدته بيئة التجارة الدولية من عوائق وقيود وتغيرات حالت دون المنافسة الكاملة فيها وليفسر ويضمن دخول المنتجات في نطاق التجارة الدولية بعدما ادرك ان الميزة النسبية لا تفي بالغرض في ظل هذه الظروف . ونظرا لان التجارة الخارجية تمثل اهم الروابط الاقتصادية التي تربط بين مصر والعالم الخارجي نظرا لدخول مصر في عدد من الاتفاقيات والتكتلات الاقتصادية الدولية التي يتم في اطارها تصدير واستيراد عدد من السلع الزراعية المصرية دور هام في الإقتصاد القومي المصري وهي تتركز في عدد من الحاصلات التصديرية اهمها القطن والارز والبرنقال والبطاطس والبصل والتي بلغ متوسط قيمة صادرات مصر منها حوالي ٨٥٠ مليون دولار بنحو ٦,٦٦% من متوسط قيمة الحاصلات الزراعات المصرية خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٧) (اليمانى ٢٠٠٩).

ونقد تناولت الدراسة محصول البرتقال لانه يعتبر من اهم محاصيل الفاكهة الهامة ومن اهم اصناف الموالح المزروعة في مصر ، حيث يمثل انتاج البرتقال حوالي ٦٤,٥% من انتاج الموالح في مصر في متوسط الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤) وينتج منه عدة اصناف مثل ابو سره والذبي يمثل ٥٦% من انتاج البرتقال ، والبرتقال الصيفي بنسبة ٢٤% من انتاج البرتقال ، والبرتقال البلدي بنسبة ١٤% من انتاج البرتقال ، وتوجد اصناف اخرى اقل اهمية مثل السكري والخليلي واليافاوي وبدمه وتساهم بنحو ٦% من انتاج البرتقال (العبد وآخرون ٢٠٠٦).

كما تعتبر مصر من اهم الاسواق الرئيسية المصدرة للبرتقال في السوق العالمي حيث بلغت صادرات البرتقال المصري نحو ٤,٠٣% من قيمة الصادرات الزراعية المصرية، كما بلغت كمية الصادرات العالمية من البرتقال حوالي ٥ الف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٣)، حيث تعتبر اسبانيا وجنوب افريقيا والولايات المتحدة واليونان ومصر من اهم الدول المصدرة للبرتقال حيث بلغت متوسط كمية الصادرات لتلك الدول ١٣٤٨,٠٦ و ٦٧٩,١٦ و ٥٧٠,٦ و ٣١٦ و ٢٩٩ طن علي الترتيب ، كما كانت تمثل حوالي ٢٧,٢% و ١٣,٦% و ١١,٥% و ٦,٤% و ٦% علي الترتيب من اجمالي الصادرات العالمية ، وذلك تم اختيار كل من اسبانيا وجنوب افريقيا والولايات المتحدة في تلك الدراسة باعتبارها اهم الدول المنافسة لمصر في تصدير البرتقال (سهره ٢٠٠٦).

مشكلة الدراسة

تتلخص مشكلة البحث في انه بالرغم من الميزة النسبية التي تتمتع بها العديد من الحاصلات الزراعية المصرية والتي تمثل جزء كبير من الصادرات الزراعية الا ان هذه الصادرات تتعرض لمنافسة كبيرة من بعض الدول التي تخصصت في تصدير تلك الحاصلات في اسواق التصدير ، ويرجع ذلك للقدره الكبيرة للدول المنافسة علي الوفاء بمتطلبات التصدير وكذلك التقدم السريع في اساليب الزراعة والتصدير لدي الدول المنافسة ، الامر الذي يهدد بفقد الاسواق التقليدية للصادرات المصرية ونقص المعلومات الخاصة بمواصفات السلع التصديرية واحتياج السوق الخاص، وسوف تركز الدراسة علي كل من :-

(١) التعرف علي اهم صادرات مصر من المنتجات الزراعية وتطورها

- (٢) التعرف علي العوامل الجوهرية التي تؤثر علي مدي تدفق وانسياب الصادرات المصرية من البرتقال الي السوق العالمية.
- (٣) ما هي قدرة الصادرات الزراعية من البرتقال علي تحمل مخاطر التقلبات في الانتاجية واسعار التصدير واسعار الصرف وغيرها من العوامل المؤثرة .
- (٤) مدي قدرة القطاع الزراعي المصري علي البقاء والاستمرار في تصدير البرتقال.

هدف الدراسة

- تهدف الدراسة الي القاء الضوء علي المركز التنافسي للصادرات الزراعية لمحصول البرتقال، ولتحقيق ذلك لابد من دراسة الاهداف التالية :-
- (١) التعرف علي اهم الدول المنافسة لمصر في تصدير البرتقال.
- (٢) تحديد اهم العوامل المؤثرة علي انسياب الصادرات المصرية من البرتقال الي السوق العالمي.
- (٣) التعرف علي معدل نمو الصادرات المصرية من البرتقال وكذلك للدول المنافسة لها في تصدير البرتقال.
- (٤) التعرف علي تأثير العوامل المؤثرة علي انسياب الصادرات المصرية من البرتقال بهدف توفير مزيد من المعلومات لواضعي السياسات ومتخذي القرارات .

الاسلوب البحثي ومصادر البيانات

سوف تعتمد الدراسة على نموذج انسياب وتدفق التجارة Gravity trade models باعتبارها نموذج يرتكز علي اساس نظري واضح ويتفق مع الدراسات الحديثة التي تسعى الي تفسير قيام التجارة وتدفقها وانسيابها ، كما انه يأخذ في اعتبارة اكبر عدد ممكن من المتغيرات المفسرة لمستوي التجارة بين الدول .

كما يستخدم النموذج للتعرف علي العوامل الجوهرية المؤثرة علي الصادرات المصرية من البرتقال في اهم اسواقها الخارجية ويمكن توصيف النموذج علي النحو التالي :-

$$F_{ij} = f (GDP_{ij}, PROD_{ij}, QUAN_{ij}, P_{ij})$$

حيث ان:

F_{ij} = قيمة صادرات السلعة من الدولة I الي السوق العالمي J .

GDP_{ij} = متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بالدولار في الدولة I .

$PROD_{ij}$ = كمية انتاج السلعة في الدولة I .

$QUAN_{ij}$ = كمية صادرات السلعة من الدولة I الي السوق العالمي J .

P_{ij} = سعر التصدير للسلعة من الدولة I الي السوق العالمي J.

وسوف تعتمد الدراسة علي البيانات الثانوية التي يتم الحصول عليها من قاعدة بيانات منظمة الزراعة والاغذية الدولية (F.A.O) او من نشرات البنك الدولي وصندوق النقد الدولي، ومن الجهاز المركزي للتعينة العامة والاحصاء ، والادارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة ، والبيانات غير المنشورة.

النتائج والمناقشة

يعرض ذلك الجزء من الدراسة نتائج حل نموذج انسياب التجارة لمحصول البرتقال المصري واهم الدول المنافسة له في التصدير والممثلة في اسواق الولايات المتحدة الامريكية واسبانيا وجنوب افريقيا ، وذلك باستخدام نموذج المربعات الدنيا ذات المراحل الثلاث (3SLS) بعد استيفاء النموذج لشرط التعريف ، وجاء اختيار تلك الاسواق وفقا لنتائج بعض الدراسات التي اهتمت بتحديد اهم الاسواق المنافسة لصادرات السوق المصري من البرتقال ، حيث تم حل النموذج الذي يتضمن اربع معادلات تعكس الصادرات المصرية من البرتقال واهم اسواق الدول المنافسة لها في التصدير .

ومن خلال استعراض نتائج التقدير لمحصول البرتقال كما هي موضحة في الجداول (1) و(2) و(3) و(4) فامكن ملاحظة عدة نقاط منها:

(1) عدم معنوية بعض المعالم المقدرة بكل معادلة احصائية.

(2) ظهور بعض الاشارات التي لا تتفق مع المنطق الاقتصادي والنظرية الاقتصادية.

أولا : معادلة السوق المصري

يبين الجدول (1) النتائج الاحصائية لتقدير المعادلة رقم (1) بالنموذج موضوع الدراسة لتحديد اهم المتغيرات المؤثرة في قيمة الصادرات المصرية من البرتقال ومدى معنوية هذه المتغيرات ومدى اتساق تأثيرها مع المنطق الاقتصادي ، ويتبين من الجدول ان اهم المتغيرات التي تؤثر علي قيمة الصادرات المصرية من البرتقال هي متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وكمية الصادرات وسعر التصدير وكمية الانتاج ، ولقد ثبتت معنوية كل

من كمية الصادرات وسعر التصدير بينما لم تثبت معنوية كل من متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وكمية الانتاج عند مستوي معنوية ٠,٠١، ولقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٩٥٦ مما يشير الي ان المتغيرات موضوع الدراسة تفسر حوالي ٩٥,٦% من التغيرات في قيمة الصادرات المصرية من البرتقال ، اما النسبة الباقية فترجع الي عوامل اخري غير متضمنة في النموذج .

كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات المصرية من البرتقال ومتوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ، حيث ان زيادة نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بنحو دولار تؤدي الي زيادة قيمة الصادرات المصرية من البرتقال بنحو ٢,٣٥ الف دولار ، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات المصرية من البرتقال وكمية الصادرات ، اي انه بزيادة كمية الصادرات من البرتقال بنحو الف طن فتؤدي الي زيادة قيمة الصادرات المصرية من البرتقال بنحو ٢٩٦,٠٤ الف دولار ، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات المصرية من البرتقال وسعر التصدير ، اي انه بزيادة سعر التصدير من البرتقال بنحو دولار تزيد قيمة الصادرات المصرية من البرتقال بنحو ١٢٤,٢٤ الف دولار .

ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الدخلية لمتوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي نحو ٠,٠٥ اي ان زيادة متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات المصرية من البرتقال بنحو ٠,٠٥% من متوسطها، ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الانفاقية لكمية الصادرات نحو ٠,٨٣ اي ان زيادة كمية الصادرات بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات المصرية من البرتقال بنحو ٠,٨٣% من متوسطها، ولقد بلغ قيمة معامل مرونة سعر التصدير نحو ٠,٩٥ اي ان زيادة سعر التصدير بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات المصرية من البرتقال بنحو ٠,٩٥% من متوسطها، ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الانفاقية لكمية الانتاج نحو -٠,١٥ اي ان زيادة كمية الانتاج بنحو ١% يترتب عليه تناقص قيمة الصادرات المصرية من البرتقال بنحو ٠,١٥% من متوسطها .

ثانيا : معادلة السوق الامريكي

يبين الجدول (٢) النتائج الاحصائية لتقدير المعادلة رقم (٢) بالنموذج موضوع الدراسة لتحديد اهم المتغيرات المؤثرة في قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال ومدى معنوية هذه

جدول ١. النتائج الاحصائية لتقدير معادلة السوق المصري لمحصول البرتقال

المتغيرات موضوع الدراسة	معدل التغير	قيمة (t) المحسوبة	المرونة عند المتوسط
متوسط نصيب الفرد في مصر من الناتج المحلي الاجمالي	٢,٣٤٧٩	١,٥٢٣	٠,٠٥٣
كمية صادرات البرتقال المصري	٢٩٦,٠٤	١٧,٦٣	٠,٨٣
سعر تصدير البرتقال المصري	١٢٤,٢٤	١٠,٦٣	٠,٩٥
كمية انتاج البرتقال المصري	٤,٧٨٩ -	٠,٨٩٢ -	٠,١٥٦ -
معامل التحديد المعدل $(R^2) = 0.9556$			
درجات الحرية = 23			

المصدر: جمعت وحسبت من منظمة الاغذية والزراعة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٧). www.F.A.O.com

جدول ٢. النتائج الاحصائية لتقدير معادلة السوق الامريكي لمحصول البرتقال

المتغيرات موضوع الدراسة	معدل التغير	قيمة (t) المحسوبة	المرونة عند المتوسط
متوسط نصيب الفرد في امريكا من الناتج المحلي الاجمالي	٠,٨٩٥	٢,٢٥٤	٠,٠٨٩٧
كمية صادرات البرتقال الامريكي	٥٨٠,٥٧	٢٠,٩٦	١,٠١٨١
سعر تصدير البرتقال الامريكي	٢٩٨,٧٩	٧,١٢٢	٠,٦٣٨٣
كمية انتاج البرتقال الامريكي	٢,٨٤٤٩ -	٢,٢٧١ -	٠,٠٩٥٦ -
معامل التحديد المعدل $(R^2) = ٠,٩٨٦٣$			
درجات الحرية = ٢٣			

المصدر: جمعت وحسبت من منظمة الاغذية والزراعة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٧). www.F.A.O.com

المتغيرات ومدى اتساق تأثيرها مع المنطق الاقتصادي ، ويتبين من الجدول ان اهم المتغيرات التي تؤثر علي قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال هي متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وكمية الصادرات وسعر التصدير وكمية الانتاج.

ولقد ثبتت معنوية كل من كمية الصادرات وسعر التصدير و متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وكمية الانتاج عند مستوي معنوية ٠,٠١، ولقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٩٨٦، مما يشير الي ان المتغيرات موضوع الدراسة تفسر حوالي ٩٨,٦% من التغيرات في قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال ، اما النسبة الباقية فترجع الي عوامل اخري غير متضمنة في النموذج .

كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال ومتوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ، حيث ان زيادة نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بنحو دولار تؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال بنحو ٠,٨٩٥ الف دولار، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال وكمية الصادرات ، اي انه بزيادة كمية الصادرات من البرتقال بنحو الف طن فتؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال بنحو ٥٨٠,٥٧ الف دولار، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال وسعر التصدير ، اي انه بزيادة سعر التصدير من البرتقال بنحو دولار فتؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال بنحو ٢٩٨,٧٩ الف دولار .

ولقد بلغ قيمة معامل مرونة الدخلية لمتوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي نحو ٠,٠٩ اي ان زيادة متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال بنحو ٠,٠٩% من متوسطها ، ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الانفاقية لكمية الصادرات نحو ١,٠٢ اي ان زيادة كمية الصادرات بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال بنحو ١,٠٢% من متوسطها ، ولقد بلغ قيمة معامل مرونة سعر التصدير نحو ٠,٦٤ اي ان زيادة سعر التصدير بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال بنحو ٠,٦٤% من متوسطها ، ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الانفاقية لكمية الانتاج نحو -٠,٠٩٦ اي ان زيادة كمية الانتاج بنحو ١% يترتب عليه انخفاض قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال بنحو ٠,٠٩٦% من متوسطها .

ثالثاً: معادلة السوق الاسباني

يبين الجدول (٣) النتائج الاحصائية لتقدير المعادلة رقم (٣) بالنموذج موضوع الدراسة لتحديد اهم المتغيرات المؤثرة في قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال ومدى معنوية هذه المتغيرات ومدى اتساق تأثيرها مع المنطق الاقتصادي ، ويتبين من الجدول ان اهم المتغيرات التي تؤثر علي قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال هي متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وكمية الصادرات وسعر التصدير وكمية الانتاج.

ولقد ثبتت معنوية كل من كمية الصادرات وسعر التصدير بينما لم تثبت معنوية كل من متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وكمية الانتاج عند مستوي معنوية ٠,٠١، ولقد بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٩٨٦، مما يشير الي ان المتغيرات موضوع الدراسة تفسر حوالي ٩٨,٦% من التغيرات في قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال ، اما النسبة الباقية فترجع الي عوامل اخري غير متضمنة في النموذج ، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال ومتوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ، حيث ان زيادة نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بنحو دولار تؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال بنحو ١,٤٦ الف دولار ، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال وكمية الصادرات ، اي انه بزيادة كمية الصادرات من البرتقال بنحو الف طن فتؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال بنحو ٣٨٨,٨٩ الف دولار ، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال وسعر التصدير ، اي انه بزيادة سعر التصدير من البرتقال بنحو دولار فتؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال بنحو ١٢١٨,٧ الف دولار ، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال وكمية الانتاج ، اي انه بزيادة كمية انتاج من البرتقال بنحو الف طن فتؤدي الي زيادة قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال بنحو ٣,١٢٦ الف دولار .

ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الداخلية لمتوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي نحو ٠,٠٣ اي ان زيادة متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال بنحو ٠,٠٣% من متوسطها ، ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الانفاقية لكمية الصادرات نحو ٠,٧٥ اي ان زيادة كمية الصادرات بنحو ١%

جدول ٣. النتائج الاحصائية لتقدير لمعادلة السوق الاسباني لمحصول البرتقال

المتغيرات موضوع الدراسة	معدل التغير	قيمة (t) المحسوبة	المرونة عند المتوسط
متوسط نصيب الفرد في اسبانيا من الناتج المحلي الاجمالي	١,٤٦٤٦	٠,٥٨٨	٠,٠٣٣٣
كمية صادرات البرتقال الاسباني	٣٨٨,٨٩	١١,٦٨	٠,٧٤٨٧
سعر تصدير البرتقال الاسباني	١٢١٨,٧	١١,٤٩	١,٠٠٤٦
كمية انتاج البرتقال الاسباني	٣,١٢٦	٠,١٧٦٣	٠,٠١٢٦
معامل التحديد المعدل $(R^2) = ٠,٩٨٥٨$			
درجات الحرية = ٢٣			

المصدر: جمعت وحسبت من منظمة الاغذية والزراعة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٧) www.F.A.O.com

يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال بنحو ٠,٧٥% من متوسطها ، ولقد بلغ قيمة مرونة سعر التصدير نحو ١,٠٠٥ اي ان سعر التصدير بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة الصادرات الاسبانية من البرتقال بنحو ١% من متوسطها ، ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الانفاقية لكمية الانتاج نحو ٠,٠١٣ اي ان زيادة كمية الانتاج بنحو ١% يترتب عليه انخفاض قيمة الصادرات الامريكية من البرتقال بنحو ٠,٠١٣% من متوسطها .

رابعا : معادلة سوق جنوب افريقيا

يبين الجدول (٤) النتائج الاحصائية لتقدير المعادلة رقم (٤) بالنموذج موضوع الدراسة لتحديد اهم المتغيرات المؤثرة في قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال ومدى معنوية هذه التغيرات ومدى اتساق تأثيرها مع المنطق الاقتصادي ، ويتبين من الجدول ان اهم المتغيرات التي تؤثر على قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال هي متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي وكمية الصادرات وسعر التصدير وكمية الانتاج.

لقد ثبتت معنوية كل من كمية الصادرات وسعر التصدير و متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ، بينما لم تثبت معنوية كمية الانتاج عند مستوي معنوية ٠,٠١ ، ولقد

جدول ٤. النتائج الاحصائية لتقدير معادلة سوق جنوب افريقيا لمحصول البرتقال

المتغيرات موضوع الدراسة	معدل التغير	قيمة (t)	المرونة عند المتوسط
متوسط نصيب الفرد في جنوب افريقيا من الناتج المحلي الاجمالي	٧,٤٣٢٢	٥,٧٥٩	٠,١٧٧٤
كمية صادرات البرتقال الجنوب افريقي	٣٠٩,٧٤	٢٤,٢٥	٠,٩٧١٨
سعر تصدير البرتقال الجنوب افريقي	٤٢٤,٨	١٤,٢	٠,٩٠٢٦
كمية انتاج البرتقال الجنوب افريقي	١٥,٢٩	٢,٠١٧	٠,٠٨٩٥
معامل التحديد المعدل (R^2) = ٠,٩٩٣٦			
درجات الحرية = ٢٣			

المصدر: جمعت وحسبت من منظمة الاغذية والزراعة خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠٠٧) www.F.A.O.com

بلغت قيمة معامل التحديد ٠,٩٩٣ مما يشير الي ان المتغيرات موضوع الدراسة تفسر حوالي ٩٩,٣% من التغيرات في قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال ، اما النسبة الباقية فترجع الي عوامل اخري غير متضمنة في النموذج .

كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال ومتوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي ، حيث ان زيادة نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بنحو دولار تؤدي الي زيادة قيمة الصادرات من البرتقال بنحو ٧,٤٣ الف دولار ، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال وكمية الصادرات ، اي انه بزيادة كمية الصادرات من البرتقال بنحو الف طن فتؤدي الي زيادة قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال بنحو ٣٠٩,٧٤ الف دولار ، كما تبين وجود علاقة طردية بين قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال وسعر التصدير ، اي انه بزيادة سعر التصدير من البرتقال بنحو دولار تزيد قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال بنحو ٤٢٤,٨ الف دولار .

ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الدخلية لمتوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي نحو ٠,١٨ اي ان زيادة متوسط نصيب الفرد من اجمالي الناتج المحلي بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة صادرات جنوب افريقيا من البرتقال بنحو ٠,١٨% من متوسطها ، ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الانفاقية لكمية الصادرات نحو ٠,٩٧ اي ان زيادة كمية الصادرات بنحو ١%

يترتب عليه تزايد قيمة صادرات جنوب أفريقيا من البرتقال بنحو ٠,٩٧% من متوسطها ، ولقد بلغ قيمة مرونة سعر التصدير نحو ٠,٩ اي ان زيادة سعر التصدير بنحو ١% يترتب عليه تزايد قيمة صادرات جنوب أفريقيا من البرتقال بنحو ٠,٩% من متوسطها، ولقد بلغ قيمة معامل المرونة الانفاقية لكمية الانتاج نحو -٠,٠٩ اي ان زيادة كمية الانتاج بنحو ١% يترتب عليه انخفاض قيمة صادرات جنوب أفريقيا من البرتقال بنحو ٠,٠٩% من متوسطها .

المراجع

- البنك الاهلي المصري، النشرة الاقتصادية ، اعداد متفرقة .
- سهرة خليل عطا (دكتور) ، التوزيع الاقتصادي الامثل اصادات البرتقال المصري ، المؤتمر الرابع للاقتصاديين الزراعيين ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، (فبراير- مارس) ، سبتمبر ٢٠٠٦ .
- عبدالنواب عبدالعزيز اليماني (دكتور) واخرون ، الازمة المالية العالمية وتبايعتها علي قطاع التجارة الخارجية الزراعية ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر السابع عشر للاقتصاديين الزراعيين ، اكتوبر ٢٠٠٩ .
- وائل احمد عزت العبد (دكتور) واخرون ، دراسة اقتصادية للتسويق الداخلي والخارجي للبرتقال المصري ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس عشر ، العدد الثالث ، سبتمبر ٢٠٠٦ .
- وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية، استراتيجية تنمية الصادرات المصرية ، السنة الاولى ، مطبوعات وزارة الاقتصاد والتجارة الخارجية، (٢٠٠١) ص ٣٤ .

- Ackley, G. 1961."Macroeconomic Theory" The Macmillan company. New York.
- Koutsoyiannis, A. 1981. Theory of Econometrics" An Introductory Exposition of Econometrics Methods", 2nd Edition , The Macmillan Publication company.

ESTIMATION OF GRAVITY TRADE MODELS FOR EGYPT'S EXPORTS OF ORANGE

**Hadil T. Hassanain*, A. M. Esmail, E. H. Mahdy
and A. A. Ibrahim**

**Department of Agricultural Economics,
Faculty of Agriculture, Zagazig University**

ABSTRACT

This study relies on the gravity trade model as a clear model based on a theoretical basis and consistent with recent studies that seek to explain the trade and flow, using the form of three-stage least squares (3SLS) after fulfilling the identification condition, and the selection of those markets is according to the results of some studies which have focused on identifying the most competitive markets to the exports of the Egyptian market of orange. The model has explained the equation of the Egyptian market that shows a direct relation between the value of Egyptian exports of orange, gross domestic product of Egypt per capita, the quantity of orange exports and price of orange exports. The model also has proved significant relation on amount of exports and the export price, while not proved significant relation on an average of gross domestic product per capita and the quantity of production at the significant level 0.01. The model has explained the equation of the U.S. market and there is a direct relation between the value of U.S. exports of oranges and gross domestic product per capita, quantity of orange exports and price of orange exports, while showing an inverse relation between the value of U.S. exports of oranges and quantity of orange production, and proved significant relation on amount of exports and the export price and the average gross domestic product per capita and the quantity of production at the significant level 0.01.

Keywords: Gravity trade models - Egypt's exports of orange - identification condition - export price- amount of production - quantity of exports.

*Corresponding author: Hadil T. Hassanain, Tel. : +20146811278
E-mail address: hadil.Taher@yahoo.com