

## تقدير الطلب الخارجي على الفاصوليا الخضراء المصرية

د/ شادية محمد سيد ناصر

باحث أول - معهد بحوث الإقتصاد الزراعي

## مقدمة:

يعتبر محصول الفاصوليا الخضراء من أهم الحاصلات غير التقليدية وأيضاً من المحاصيل الزراعية التصديرية الواعدة التي يمكنها أن تساهم في تحقيق أهداف السياسة الزراعية المصرية من حيث الطلب العالمي وإمكانية زراعتها على مدار العام من ناحية في العروات الثلاث الشتوية والصيفية والنيلية وإمكانية زراعتها في الأراضي الجديدة وزراعتها تحت الأنفاق الزجاجية. وتعتبر العروة الشتوية من أهم العروات حيث تمثل نحو ٦٤% من إجمالي مساحة الفاصوليا الخضراء المزروعة في مصر، مما يتيح لها ميزة التصدير في أوقات قد لا تتوافر بالأسواق الخارجية، ويقدر إجمالي المساحة المزروعة بالأراضي القديمة والجديدة لإجمالي العروات الثلاثة حوالي ٥٥,٢٠ ألف فدان بكمية إنتاج محلي بلغ حوالي ٢٤٣,١٣ ألف طن كمتوسط للفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

كما يعد محصول الفاصوليا الخضراء من المحاصيل الزراعية التي يمكن الاعتماد عليها في زيادة حصيلة صادرات الخضار الزراعية من النقد الأجنبي حيث يأتي في المرتبة الثالثة لصادرات محاصيل الخضار بعد البطاطس والبصل بكمية صادرات لهذا المحصول بلغت حوالي ٢٠,٤٤ ألف طن، وبقيمة صادرات بلغت حوالي ٢٢,٧٠ مليون دولار كمتوسط لفترة الدراسة، جدول رقم (٣).

## مشكلة البحث:

على الرغم من زيادة الإنتاج المحلي المصري من محصول الفاصوليا الخضراء وإمكانية زيادته حيث توجد زراعتها في مصر في أكثر من عروة في الأراضي الجديدة أي يمكن التوسع في زراعتها، لذلك تكمن مشكلة البحث في انخفاض نسبة الصادرات إلى الإنتاج المحلي حيث بلغت نسبة الصادرات نحو ٨% من حجم الإنتاج المحلي خلال فترة الدراسة، جدول رقم (٣)، ومحاولة العمل على زيادة القدرة التنافسية لمحصول الفاصوليا الخضراء المصرية في أهم أسواقه العالمية وخاصة الأسواق الجديدة والواعدة.

## هدف البحث :

يستهدف هذا البحث التعرف على الأبعاد الاقتصادية لإنتاج وتصدير محصول الفاصوليا الخضراء المصرية، كما يهدف إلى دراسة دوال الطلب الخارجي باستخدام نموذج مرونة الإحلال Substitution Elasticity Models لصادرات محصول الفاصوليا الخضراء المصرية في أهم أسواقه العالمية.

وقد استلزم تحقيق هذا الهدف العام تحقيق مجموعة من الأهداف الفرعية أهمها:

أولاً: تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الفاصوليا الخضراء المصرية.

ثانياً: تطور المؤشرات التصديرية لمحصول الفاصوليا الخضراء المصرية.

ثالثاً: معامل عدم الاستقرار لصادرات وإنتاج محصول الفاصوليا الخضراء المصرية.

رابعاً: التوزيع الجغرافي لصادرات الفاصوليا الخضراء المصرية.

خامساً: الميزة النسبية الظاهرة للفاصوليا الخضراء المصرية.

سادساً: تقدير دوال الطلب الخارجي لصادرات المصرية من الفاصوليا الخضراء المصرية.

## الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

إعتمد البحث على أساليب التحليل الوصفي والكمي للظواهر والمتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة، حيث تم استخدام الأهمية النسبية ومعدل التغير السنوي، معادلات الاتجاه الزمني للمتغيرات التي تم اختيارها والتي تخدم هدف الدراسة، كما تم تقدير دوال الطلب الخارجي باستخدام نموذج مرونة الإحلال لصادرات

محصول الفاصوليا الخضراء في أهم أسواقه العالمية، كما أعتمد البحث على البيانات الإحصائية المنشورة من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، بالإضافة إلى بيانات منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) وبيانات الأمم المتحدة على شبكة المعلومات الدولية لكل منها، كما تم الإستعانة بالعديد من المراجع والدراسات المتعلقة بموضوع البحث.

### النتائج البحثية:

#### أولاً: تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الفاصوليا الخضراء المصرية:

يشير الجدول رقم (١) إلى تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي والسعر المزرعي وإجمالي التكاليف والإيراد الكلي وصافي العائد في مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥ كما يلي:

تشير بيانات الجدول رقم (١) إلى أن المساحة المزروعة لمحصول الفاصوليا في مصر قد تراوح خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥، ما بين حد أدنى مقداره ٣٧,٦٠ ألف فدان في عام ١٩٩٨ وحد أقصى بلغ حوالي ٧٣,٠٢ ألف فدان في عام ٢٠٠٧، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني للمساحة المزروعة لمحصول الفاصوليا خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٢)، تبين أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ١,١٦ ألف فدان، أي ما يعادل نحو ٢,١٠% من المتوسط السنوي للمساحة المزروعة لمحصول الفاصوليا والبالغ حوالي ٥٥,٢٠ ألف فدان خلال فترة الدراسة.

كما تبين أن الإنتاجية الفدانية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣,٩٠ طن/فدان في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٥ طن/فدان في عام ١٩٩٨ وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني يتضح أن الإنتاجية الفدانية اتجهت للتناقص خلال فترة الدراسة ولم تثبت معنوية هذا التناقص السنوي.

#### جدول رقم (١): تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الفاصوليا الخضراء في مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

السنة	المساحة المزروعة ألف فدان	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج ألف طن	السعر المزرعي جنيه/طن	إجمالي التكاليف جنيه/فدان	الإيراد الكلي جنيه/فدان	صافي العائد جنيه/فدان
١٩٩٥	٤٠,١٠	٤,١٢	١٦٥,٠٧	٦١١	١١٩٧	٢٥٢٥	١٣٢٨
١٩٩٦	٤٩,٤٢	٤,٠٨	٢٠١,٨٠	٥١٥	١١٨٦	٢٠٨٠	٨٩٤
١٩٩٧	٤٤,٩٠	٤,٨٩	٢١٩,٥٣	٤٠٦	١٢٢٦	١٩٨٣	٧٥٧
١٩٩٨	٣٧,٦٠	٥,٠٠	١٨٧,٩٠	٥٩٩	١٦٦٧	٢٩٩٦	١٣٢٩
١٩٩٩	٤٦,٠٥	٤,٣٤	٢٠٠,٠٢	٧٨٩	١٢٩٣	٣٤٣٣	٢١٤٠
٢٠٠٠	٥١,٧١	٣,٩٠	٢٠١,٦٣	١١٨٠	١٣٤٦	٤٥٧٨	٣٢٣٢
٢٠٠١	٥٠,٧٢	٤,٢٤	٢١٤,٨٩	٩٤٤	١٤٨٤	٣٩٨٤	٢٥٠٠
٢٠٠٢	٥٤,٩٠	٤,٢٥	٢٣٣,٥٣	٨٧٧	١٤١٧	٣٧٢٩	٢٣١٢
٢٠٠٣	٦٤,٩٦	٤,٣٣	٢٨١,٠٥	٨٠٤	١٤٣٥	٣٤٧٢	٢٠٣٧
٢٠٠٤	٥١,٣٧	٤,٨٧	٢٥٠,٠٧	٨٨٢	١٦٥٠	٤٣٢٠	٢٦٧٠
٢٠٠٥	٥٢,٠٣	٤,٧٣	٢٤٥,٩١	٧٦٣	١٧٩٥	٣٦٠٧	١٨١٢
٢٠٠٦	٥٢,٤١	٤,٩٥	٢٥٩,٦١	٩٣٠	١٩٥٤	٤٦٥١	٢٦٩٧
٢٠٠٧	٧٣,٠٢	٤,٥٢	٣٣٠,٢٦	١٥٥٦	٢٠٨٠	٧٠٣١	٤٩٥١
٢٠٠٨	٥٥,٥٤	٤,٤٥	٢٤٧,٣٨	١٤٧٢	٣٢٦٩	٦٤٩٢	٣١٢٣
٢٠٠٩	٦٧,٦٠	٤,١٩	٢٨٢,٩٠	١٤٠٤	٣٠٦٩	٥٨٩٥	٢٨٢٦
٢٠١٠	٦٢,٦٦	٤,٣٢	٢٧٠,٧٤	١٦٠٠	٣٨٠٧	٦٨٧٨	٣٠٧١
٢٠١١	٧٠,٥٦	٤,٣٣	٣٠٥,٥٦	٢١٣٣	٣٩٦٧	٩١٧١	٥٢٠٤
٢٠١٢	٥٧,٨٧	٤,٣٤	٢٥١,٢٨	٢٣٠٣	٤٢٧٢	٩٩٩٦	٥٧٢٤
٢٠١٣	٥٧,١٦	٤,٥٠	٢٥٧,٤٧	٢٣٧٨	٤٤٠٣	١٠٦٩٩	٦٢٩٦
٢٠١٤	٥٩,٦٩	٤,٢٤	٢٥٣,١١	٢٤١٥	٤٨٤٣	١٠٨٦٨	٦٠٢٥
٢٠١٥	٥٨,٨٥	٤,١٨	٢٤٥,٩٩	٢٣٤٧	٤٦٧٢	١٠٣٩٨	٥٧١٦
المتوسط	٥٥,٢٠	٤,٤٢	٢٤٣,١٣	١٢٨١,٣٣	٢٤٧٧,٧١	٥٦٥٦,٤٨	٣١٧٣,٥٢

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

أما الإنتاج الكلي لمحصول الفاصوليا الخضراء في مصر فيلاحظ أنه قد تذبذب بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة، وتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١٦٥,٠٧ ألف طن في عام ١٩٩٥ وحد أقصى بلغ حوالي ٣٣٠,٢٦ ألف طن في عام ٢٠٠٧. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للإنتاج الكلي لمحصول الفاصوليا الخضراء خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٢)، تبين أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ٤,٤٤ ألف طن، أي ما يعادل نحو ١,٨٣% من المتوسط السنوي للإنتاج الكلي لمحصول الفاصوليا الخضراء والبالغ حوالي ٢٤٣,١٣ ألف طن خلال فترة الدراسة.

كما يتضح من الجدول رقم (١) أن السعر المزرعي قد تذبذب بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة، تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٠٦ جنيه/طن في عام ١٩٩٧ وحد أقصى بلغ حوالي ٢٤١٥ جنيه/طن في عام ٢٠١٤ وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني، تبين أن السعر المزرعي قد حدث له زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ١٠٠,٦٦ جنيه/طن، أي ما يعادل نحو ٧,٨٦% من المتوسط السنوي للسعر المزرعي لمحصول الفاصوليا الخضراء والبالغ حوالي ١٢٨١,٣٣ جنيه/طن خلال فترة الدراسة.

كما تبين أن تكاليف إنتاج الفدان لمحصول الفاصوليا الخضراء في مصر قد تذبذب بين الزيادة والنقصان، تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١١٨٦ جنيه/فدان في عام ١٩٩٦ وحد أقصى مقداره ٤٨٤٣ جنيه/فدان في عام ٢٠١٤، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتكاليف الإنتاج لمحصول الفاصوليا الخضراء خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٢)، تبين أن تكاليف إنتاج الفدان قد حدثت لها زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ١٩٨,٩٠ جنيه للفدان، أي ما يعادل حوالي ٨,٠٣% من المتوسط السنوي لتكاليف إنتاج فدان محصول الفاصوليا الخضراء البالغ حوالي ٢٤٧٧,٧١ جنيه/طن خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٢): معادلات الاتجاه الزمني لتطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الفاصوليا الخضراء في مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

المتغير التابع	المعادلة	ر	ف	المتوسط	معدل التغير السنوي %
المساحة المزروعة (ألف فدان)	ص <sup>ا</sup> = ١,١٥٨ + ٤٢,٨٥٦ = ص <sup>ا</sup> ** (٤,٤١٥)	٠,٥٢٠	**١٩,٤٥	٥٥,٢٠	٢,١٠
إنتاجية الفدان (طن/فدان)	ص <sup>ا</sup> = ٠,٠٠٤ - ٤,٤٥٨ = ص <sup>ا</sup> (٠,٣٢٢-)	٠,٠٠٥	٠,١٠٤	٤,٤٢	-
الإنتاج الكلي (ألف طن)	ص <sup>ا</sup> = ٤,٤٤٠ + ١٩٤,٢٩٣ = ص <sup>ا</sup> ** (٤,١٥٦)	٠,٤٧٦	**١٧,٢٦٨	٢٤٣,١٣	١,٨٣
السعر المزرعي (جنيه/طن)	ص <sup>ا</sup> = ١٠٠,٦٥٦ + ١٧٤,١١٩ = ص <sup>ا</sup> ** (١٠,٢٩٩)	٠,٨٤٨	**١٠٦,٠٦٦	١٢٨١,٣٣	٧,٨٦
إجمالي التكاليف (جنيه/فدان)	ص <sup>ا</sup> = ١٩٨,٩٠٠ + ٢٨٩,٨١٤ = ص <sup>ا</sup> ** (١٠,٩٤١)	٠,٨٦٣	**١١٩,٧١٠	٢٤٧٧,٧١	٨,٠٣
الإيراد الكلي (جنيه/فدان)	ص <sup>ا</sup> = ٤٤٩,١٦٩ + ٧١٥,٦١٩ = ص <sup>ا</sup> ** (١١,٤٢٩)	٠,٨٧٣	**١٣٠,٦١٥	٥٦٥٦,٤٨	٧,٩٤
صافي العائد (جنيه/فدان)	ص <sup>ا</sup> = ٢٤٩,٧٤٩ + ٤٢٦,٢٨١ = ص <sup>ا</sup> ** (٨,٠٨١)	٠,٧٧٥	**٦٥,٢٩٨	٣١٧٣,٥٢	٧,٨٧

حيث ص<sup>ا</sup>: القيمة التقديرية للمتغير التابع، س<sup>ه</sup>: متغير الزمن، حيث ه = (١، ٢، ٣، ... ٢١).  
\*\* معنوي عند مستوى ٠,٠١.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

وبدراسة تطور الإيراد الكلي للفدان من محصول الفاصوليا الخضراء خلال نفس الفترة جدول رقم (١) تبين أنه قد تذبذب بين الزيادة والنقصان وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١٩٨٣ جنيه/فدان في عام ١٩٩٧ وحد أقصى بلغ حوالي ١٠٨٦٨ جنيه/فدان في عام ٢٠١٤ وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني للإيراد الكلي للفدان لمحصول الفاصوليا الخضراء خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٢)، تبين أن الإيراد الكلي

للفدان قد حدث له زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ٤٤٩,١٧ جنيه للفدان ، أي ما يعادل نحو ٧,٩٤% من المتوسط السنوي للإيراد الكلي لفدان محصول الفاصوليا الخضراء البالغ حوالي ٥٦٥٦,٤٨ جنيه للفدان خلال فترة الدراسة.

أما بالنسبة لتطور صافي عائد الفدان لمحصول الفاصوليا الخضراء خلال فترة الدراسة ١٩٩٥-٢٠١٥ تبين أيضاً أنه تذبذب بين الزيادة والنقصان وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٧٥٧ جنيه للفدان في عام ١٩٩٧ وحد أقصى بلغ حوالي ٦٢٩٦ جنيه للفدان في عام ٢٠١٣ وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لصافي عائد الفدان لمحصول الفاصوليا الخضراء خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٢)، تبين أن صافي عائد الفدان قد حدث له زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ٢٤٩,٧٥ جنيه للفدان، أي ما يعادل نحو ٧,٨٧% من المتوسط السنوي لصافي عائد فدان محصول الفاصوليا الخضراء البالغ حوالي ٣١٧٣,٥٢ جنيه للفدان خلال فترة الدراسة.

### ثانياً: تطور المؤشرات التصديرية لمحصول الفاصوليا الخضراء المصرية:

يشير الجدول رقم (٣) إلى تطور كمية صادرات محصول الفاصوليا في مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥، وقد أتضح أنه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٣,٨٠ ألف طن في عام ١٩٩٩ وحد أقصى بلغ حوالي ٤٩,٦٧ ألف طن في عام ٢٠٠٨ وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لكمية صادرات محصول الفاصوليا الخضراء خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٤)، تبين أن كمية صادرات محصول الفاصوليا الخضراء في مصر قد حدث لها زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ١,٩٥ ألف طن، أي ما يعادل نحو ٩,٥٢% من المتوسط السنوي لكمية صادرات محصول الفاصوليا الخضراء البالغ حوالي ٢٠,٤٤ ألف طن خلال فترة الدراسة.

### جدول رقم (٣): تطور المؤشرات التصديرية لمحصول الفاصوليا الخضراء في مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

السنة	كمية الصادرات (ألف طن)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	سعر التصدير (دولار/طن)	% للصادرات من الإنتاج المحلي	معامل عدم الإستقرار		
					كمية الصادرات	سعر التصدير	كمية الإنتاج
١٩٩٥	١١,٣١	٣,٥١	٣١٠,٣٤	٦,٨٥	١٠٥٤,٠٨	٣٨٦,٧١	١٦,٩٤
١٩٩٦	٧,٥٥	١,٩٩	٢٦٣,٥٨	٣,٧٤	١٥٨,٠٣	١٥٩١,٦٠	٠,٦٧
١٩٩٧	٥,١٢	١,١٥	٢٤٤,٦١	٢,٣٣	٥,٠٩	٢٠٨,١٢	٥,٧٤
١٩٩٨	٥,٤٤	١,٥٧	٢٨٨,٦٠	٢,٩٠	٢٠,٢١	٧٦,٥٥	١١,٣٩
١٩٩٩	٣,٨٠	٠,٩٥	٢٥٠,٠٠	١,٩٠	٥٦,٦٤	١,٥٩	٧,٦١
٢٠٠٠	٥,٩٢	١,٣٧	٢٣١,٤٢	٢,٩٤	٤٤,٧٢	٣٢,٨٤	٨,٧٤
٢٠٠١	٨,١٨	٢,٨٠	٣٤٢,٣٠	٣,٨١	٣٥,٣٧	٢١,٣٤	٤,٦٥
٢٠٠٢	٦,٨٥	١,٩٤	٢٨٣,٢١	٢,٩٣	٥٣,٠٩	٤٦,١٣	١,٦٢
٢٠٠٣	٥,٨٣	٢,٠٥	٣٥١,٦٣	٢,٠٧	٦٤,٧٧	٤٢,٩٥	١٩,٩٨
٢٠٠٤	٩,٢٣	٤,٦٤	٥٠٢,٧١	٣,٦٩	٥٠,٠٩	٢٨,٨٨	٤,٧٧
٢٠٠٥	١٠,٨٥	٥,٦٤	٥١٩,٨٢	٤,٤١	٤٦,٩٢	٣٤,٨١	١,١٤
٢٠٠٦	٢٤,٧٠	١١,٥٦	٤٦٨,٠٢	٩,٥١	١٠,٣٤	٤٧,٣٠	٤,٨٦
٢٠٠٧	٢٨,٥٣	١٨,٥٩	٦٥١,٥٩	٨,٦٤	١٧,٢٥	٣٣,٤٢	٣١,٠٥
٢٠٠٨	٤٩,٦٧	٣٤,٨٤	٧٠١,٤٣	٢٠,٠٨	٨٩,٠٢	٣٤,٣٩	٣,٥٤
٢٠٠٩	٤٨,٦٨	٥٨,٥٧	١٢٠٣,١٦	١٧,٢١	٧٢,٤٨	٣,٧٥	٨,٤٤
٢٠١٠	٣٩,٩٩	٦٣,٥٨	١٥٨٩,٩٠	١٤,٧٧	٣٢,٥٥	٢٧,١٦	٢,٠٤
٢٠١١	٣٢,٣٩	٥٤,٦٩	١٦٨٨,٤٨	١٠,٦٠	٠,٨٥	٢٥,٩٢	١٣,٢٧
٢٠١٢	٢٤,١٣	٤٨,١٢	١٩٩٤,٢٠	٩,٦٠	٢٩,١٦	٣٩,٣١	٨,٣٦
٢٠١٣	٣٧,٦٠	٥٧,٨٠	١٥٣٧,٢٣	١٤,٦٠	٤,٤٢	١,٠٠	٧,٦٠
٢٠١٤	٣٩,٢٠	٥٣,١٣	١٣٥٥,٣٦	١٥,٤٩	٣,٢٨	١٥,٩٥	١٠,٥٩
٢٠١٥	٢٤,٢٨	٤٨,٢٩	١٩٨٨,٨٨	٩,٨٧	٣٩,١٥	١٦,٧٨	١٤,٤٥
المتوسط	٢٠,٤٤	٢٢,٧٠	٧٩٨,٤٠	٨,٠٠	٢٩,٣٤	٣١,٦٨	٦,٢٣

\* المتوسط الهندسي.

المصدر: جمعت وحسبت من: موقع الأمم المتحدة ، شبكة المعلومات الدولية ، [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org).

كما تبين من نفس الجدول أن قيمة صادرات محصول الفاصوليا الخضراء تذبذبت بين الزيادة والنقصان وقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,٩٥ مليون دولار في عام ١٩٩٩ وحد أقصى بلغ حوالي ٦٣,٥٨ مليون دولار في عام ٢٠١٠ وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات محصول الفاصوليا الخضراء خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٤)، تبين أن قيمة صادرات محصول الفاصوليا الخضراء قد حدث لها زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ٣,٤٨ مليون دولار، أي ما يعادل نحو ١٥,٣٥% من المتوسط السنوي لقيمة صادرات محصول الفاصوليا الخضراء البالغ حوالي ٢٢,٧٠ مليون دولار خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٤): معادلات الاتجاه الزمني لتطور المؤشرات التصديرية لمحصول الفاصوليا الخضراء في مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

المتغير التابع	المعادلة	ر	ف	المتوسط	معدل التغير السنوي %
كمية الصادرات (ألف طن)	ص <sup>٨</sup> = ١,٩٤٦ + ٠,٩٦٦ - ص <sup>٥</sup> *(٥,٢٨٧)	٠,٥٩٥	**٢٧,٩٥٠	٢٠,٤٤	٩,٥٢
قيمة الصادرات (مليون دولار)	ص <sup>٨</sup> = ٣,٤٨٤ + ١٥,٦١٦ - ص <sup>٥</sup> *(٧,٨٣٧)	٠,٧٦٤	**٦١,٤١٤	٢٢,٧٠	١٥,٣٥
سعر التصدير (دولار/طن)	ص <sup>٨</sup> = ٩٠,٥٦٩ + ١٩٨,٨٠٩ - ص <sup>٥</sup> *(٨,٤٤٣)	٠,٧٩٠	**٧١,٢٨٧	٧٩٨,٤٠	١١,٣٦

حيث ص<sup>٨</sup>: القيمة التقديرية للمتغير التابع، ص<sup>٥</sup>: متغير الزمن، حيث ه = (١، ٢، ٣، ... ٢١).  
\*\* معنوي عند مستوى ٠,٠١.

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (٣).

أما بالنسبة لتطور سعر تصدير الطن لمحصول الفاصوليا الخضراء فقد أتضح أنه أيضاً تذبذب بين الزيادة والنقصان وتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٣١,٤٢ دولار للطن في عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ١٩٩٤,٢٠ دولار للطن في عام ٢٠١٢ وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لسعر تصدير الطن لمحصول الفاصوليا الخضراء خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٤)، تبين أن سعر تصدير الطن قد حدث له زيادة معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ٩٠,٥٧ دولار للطن سنوياً، أي ما يعادل نحو ١١,٣٦% من المتوسط السنوي لسعر تصدير طن محصول الفاصوليا الخضراء البالغ حوالي ٧٩٨,٤٠ دولار للطن خلال فترة الدراسة. كما يوضح الجدول رقم (٣) أن نسبة كمية الصادرات المصرية من محصول الفاصوليا الخضراء إلى كمية الإنتاج المحلي خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥ قد تذبذبت بين حد أدنى بلغ حوالي ١,٩٠% من الإنتاج عام ١٩٩٩ وحد أقصى بلغ حوالي ٢٠,٠٨% من الإنتاج في عام ٢٠٠٨، في حين بلغ متوسط الفترة حوالي ٨% من الإنتاج المحلي لمحصول الفاصوليا الخضراء المصري.

ثالثاً: معامل عدم الإستقرار لصادرات وإنتاج محصول الفاصوليا الخضراء المصرية:

يتم في هذا الجزء قياس معاملات عدم الإستقرار للصادرات سواء من حيث تطور الكمية المصدرة أو سعرها أو تطور كمية الإنتاج المحلي هو من أهم المؤشرات للحكم على مدى إستقرار الصادرات في الأسواق المستوردة وتقيس قدرة الدول على الوفاء بمتطلبات التصدير من خلال مدى إستقرار الإنتاج المحلي وإستقرار كمية الصادرات، الأمر الذي يساعد متخذي القرار في إتخاذ الإجراءات التي تعمل على زيادة إستقرار الصادرات في أسواق معينة.

ويتم حساب معامل عدم الإستقرار من المعادلة التالية:

$$\text{معامل عدم الإستقرار} = \left| \frac{\text{ص} - \text{ص}^{\wedge}}{\text{ص}^{\wedge}} \right| \times 100$$

وكلما كانت قيمة معامل عدم الإستقرار أقرب إلي الصفر وأقل من ٤٠% دل ذلك على أستقرار المتغير. أما إذا زادت عن ٤٠% دل ذلك على عدم أستقرار المتغير محل الدراسة.

ويتضح من جدول (٣) أن كمية صادرات الفاصوليا الخضراء وسعر التصدير المصري في معظم سنوات فترة الدراسة كانت غير مستقرة. بينما كمية الإنتاج في جميع سنوات الفترة كانت مستقرة. مما سبق يتضح أن كمية الصادرات وسعر التصدير أكثر تقلباً من الكمية المنتجة للمحصول وذلك خلال فترة الدراسة ويرجع ذلك لنقص المعلومات التسويقية عن شروط التصدير للأسواق وخاصة الأسواق الجديدة الواعدة التي يمكنها استيعاب كميات كبيرة من محصول الفاصوليا الخضراء المصرية لذلك لا بد من دراسة إمكانية زيادة القدرة التنافسية لمحصول الفاصوليا الخضراء في أهم أسواقه العالمية.

#### رابعاً: التوزيع الجغرافي لصادرات الفاصوليا الخضراء المصرية:

توضح بيانات الجدول رقم (٥) أهم الأسواق العالمية لصادرات الفاصوليا الخضراء من حيث الكمية والقيمة والسعر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥، وتشير بيانات الجدول إلى أن متوسط كمية صادرات الفاصوليا الخضراء يقدر بحوالي ٢٠,٤٤ ألف طن، وقد بلغ متوسط قيمتها ٢٢,٧٠ مليون دولار، كما بلغ متوسط سعر تصدير طن الفاصوليا الخضراء حوالي ٧٩٨,٤٠ دولار/طن خلال فترة الدراسة.

وتبين من بيانات نفس الجدول أن إيطاليا تعتبر من أهم الدول المستوردة للفاصوليا الخضراء حيث بلغ متوسط الكمية المصدرة إليها من مصر حوالي ٣,٦٢ ألف طن، أي ما يمثل حوالي ١٧,٧١% من متوسط إجمالي الكميات المصدرة من الفاصوليا الخضراء المصرية للعالم. وقد بلغت قيمتها ٣,٨٠ مليون دولار أي ما يمثل حوالي ١٦,٧٤% من المتوسط السنوي لإجمالي قيمة صادرات الفاصوليا الخضراء للعالم. كما بلغ متوسط سعر تصدير طن الفاصوليا حوالي ١٠٤٩,٧٢ دولار. بينما احتلت المملكة المتحدة المرتبة الثانية حيث بلغ متوسط الكمية المصدرة إليها ٣,٤٦ ألف طن، تمثل حوالي ١٦,٩٣% وبقيمة بلغت ٤,٥٠ مليون دولار تمثل حوالي ١٩,٨٣% من متوسط القيمة خلال فترة الدراسة، كما بلغ متوسط سعر الطن حوالي ١٣٠٠,٥٨ دولار، بينما تحتل هولندا المرتبة الثالثة حيث بلغت متوسط الكمية المصدرة إليها من الفاصوليا الخضراء حوالي ٢,٣٣ ألف طن بنسبة ١١,٤٠% ومتوسط القيمة ١,٧٩ مليون دولار أي ما يمثل حوالي ٧,٨٩ من متوسط القيمة وبمتوسط سعر بلغ حوالي ٧٦٨,٢٤ دولار، بينما تحتل بلجيكا المرتبة الرابعة حيث بلغت متوسط الكمية المصدرة إليها حوالي ٢,٢١ ألف طن، بنسبة تمثل حوالي ١٠,٨١% وبقيمة ٢,٨٦ مليون دولار وبنسبة ١٢,٦٠% وبسعر بلغ حوالي ١٢٩٤,١٢ دولار/طن، بينما تحتل ألمانيا المرتبة الخامسة حيث بلغ متوسط الكمية المصدرة إليها من الفاصوليا حوالي ٢,٠٢ ألف طن بنسبة ٩,٨٨% وبقيمة ٢,٤٩ مليون دولار وبنسبة ١٠,٩٧% وبسعر بلغ حوالي ١٢٣٢,٦٧ دولار للطن.

كما يتبين أيضاً من الجدول رقم (٥) أن حوالي ٦٦,٧٣% من متوسط جملة كمية صادرات الفاصوليا الخضراء تتركز في الخمس دول سألها الذكر، كما يصل متوسط جملة قيمة صادرات الفاصوليا الخضراء إلى تلك الدول حوالي ٦٨,٠٢% من قيمة صادرات الفاصوليا في متوسط الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥. ثم تأتي بعد ذلك في المرتبة السادسة فرنسا بمتوسط كمية وقيمة بنسب بلغت حوالي ٧,٠٤%، ٧,٧١% على الترتيب. ثم احتلت الإمارات العربية المرتبة السابعة بمتوسط كمية وقيمة بنسب بلغت حوالي ٦,٨٥%، ٥,٥٥% على الترتيب، ثم احتلت السعودية وسويسرا والولايات المتحدة المرتبة الثامنة والتاسعة والعاشر بمتوسط كمية بلغت حوالي ٢,٤٥%، ١,٨٨%، ٠,٧٧% وبمتوسط قيمة بنسب بلغت حوالي ٢,١٥%، ١,٧٧%، ٠,٤٧% على التوالي من متوسط القيمة خلال فترة الدراسة، كما توجد دول أخرى أقل أهمية تستورد الفاصوليا الخضراء، وقد بلغ متوسط كمية الصادرات حوالي ٢,٩٢ ألف طن تمثل حوالي ١٤,٢٨% من جملة متوسط كمية الصادرات وبمتوسط قيمة بلغ حوالي ٣,٢٥ مليون دولار يمثل حوالي ١٤,٣٢% من جملة متوسط قيمة

الصادرات. وبالنسبة لترتيب الدول المستوردة للفاصوليا الخضراء من حيث سعر تصدير الطن بالدولار هي على الترتيب المملكة المتحدة، بلجيكا، ألمانيا، فرنسا، إيطاليا، سويسرا، السعودية، الإمارات العربية، هولندا، الولايات المتحدة.

جدول رقم (٥): التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية لمحصول الفاصوليا الخضراء المصرية في أهم أسواقه العالمية خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

ترتيب الدولة	سعر التصدير دولار/طن	قيمة الصادرات		كمية الصادرات			الدولة	
		% من المتوسط السنوي الإجمالي	مليون دولار	ترتيب الدولة	% من المتوسط السنوي الإجمالي	ألف طن		
٥	١٠٤٩,٧٢	١٦,٧٤	٣,٨٠	١	١٧,٧١	٣,٦٢	إيطاليا	١
١	١٣٠٠,٥٨	١٩,٨٣	٤,٥٠	٢	١٦,٩٣	٣,٤٦	المملكة المتحدة	٢
٩	٧٦٨,٢٤	٧,٨٩	١,٧٩	٣	١١,٤٠	٢,٣٣	هولندا	٣
٢	١٢٩٤,١٢	١٢,٦٠	٢,٨٦	٤	١٠,٨١	٢,٢١	بلجيكا	٤
٣	١٢٣٢,٦٧	١٠,٩٧	٢,٤٩	٥	٩,٨٨	٢,٠٢	ألمانيا	٥
٤	١٢١٥,٢٨	٧,٧١	١,٧٥	٦	٧,٠٤	١,٤٤	فرنسا	٦
٨	٩٠٠,٠٠	٥,٥٥	١,٢٦	٧	٦,٨٥	١,٤٠	الإمارات العربية	٧
٧	٩٧٦,٠٠	٢,١٥	٠,٤٨٨	٨	٢,٤٥	٠,٥٠٠	السعودية	٨
٦	١٠٤٤,١٦	١,٧٧	٠,٤٠٢	٩	١,٨٨	٠,٣٨٥	سويسرا	٩
١٠	٦٧٠,٨٩	٠,٤٧	٠,١٠٦	١٠	٠,٧٧	٠,١٥٨	الولايات المتحدة	١٠
-	٦٣١٤,٧٤	١٤,٣٢	٣,٢٥	-	١٤,٢٨	٢,٩٢	دول أخرى	١١
-	١٦٧٦٦,٤	-	٤٧٦,٧	-	-	٤٢٩,٢٤	إجمالي الكمية المصدرة (٢٠١٥-١٩٩٥)	
-	٧٩٨,٤٠	١٠٠	٢٢,٧٠	-	١٠٠	٢٠,٤٤	المتوسط السنوي لإجمالي الصادرات (٢٠١٥-١٩٩٥)	

المصدر: جمعت وحسبت من: موقع الأمم المتحدة ، شبكة المعلومات الدولية ، [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org).

خامساً: الميزة النسبية الظاهرة للفاصوليا الخضراء المصرية:

١ - تطور كل من قيمة الصادرات الزراعية المصرية وقيمة صادرات الفاصوليا الخضراء العالمية وقيمة الصادرات الزراعية العالمية خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥:

باستعراض بيانات الجدول رقم (٦) تبين أن قيمة الصادرات الزراعية المصرية تراوحت خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥، ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٤٢,٢٥ مليون دولار في عام ١٩٩٧ وحد أقصى بلغ حوالي ٥٠٩٣,٦٦ مليون دولار في عام ٢٠١١. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور قيمة الصادرات الزراعية المصرية خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٧)، تبين أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بنحو ٢٥٢,٦١ مليون دولار، أي ما يعادل نحو ١٢,٢٩% من المتوسط السنوي البالغ حوالي ٢٠٥٤,٦٣ مليون دولار خلال فترة الدراسة، كما تبين أن قيمة صادرات الفاصوليا الخضراء العالمية تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٠,١٨ مليار دولار في عام ١٩٩٦ وحد أقصى بلغ نحو ٠,٧٩ مليار دولار في عام ٢٠١٣. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور قيمة صادرات الفاصوليا الخضراء العالمية، تبين أنها شهدت زيادة معنوية إحصائياً تقدر بنحو ٠,٠٣ مليار دولار سنوياً، أي ما يعادل نحو ٧,٥% من المتوسط السنوي البالغ حوالي ٠,٤٤ مليار دولار خلال فترة الدراسة، كما يتضح من الجدول أن قيمة الصادرات الزراعية العالمية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤١١,٠٣ مليار دولار في عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ١٣٩٦,٥٦ مليار دولار في عام ٢٠١٣، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة الصادرات الزراعية العالمية جدول رقم (٧)، تبين أن قيمة الصادرات الزراعية العالمية حدث لها زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بنحو ٥٧,٦٢ مليار دولار، أي ما يعادل نحو ٧,٢٤% من المتوسط السنوي البالغ نحو ٧٩٥,٩١ مليار دولار خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٦): تطور كل من قيمة الصادرات الزراعية المصرية وقيمة صادرات الفاصوليا الخضراء العالمية وقيمة الصادرات الزراعية العالمية والميزة النسبية الظاهرة للفاصوليا الخضراء المصرية خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

السنة	قيمة الصادرات الزراعية المصرية (مليون دولار)	قيمة صادرات الفاصوليا الخضراء العالمية (مليار دولار)	قيمة الصادرات الزراعية العالمية (مليار دولار)	الميزة النسبية الظاهرة
١٩٩٥	٥٣٦,١٢	٠,١٩	٤٤٢,٨٩	١٥,٣٤
١٩٩٦	٥٢١,٠٩	٠,١٨	٤٦٥,٥٣	٩,٧١
١٩٩٧	٤٤٢,٢٥	٠,٢٠	٤٥٧,٥٢	٦,٠١
١٩٩٨	٥٧١,٧٨	٠,٢١	٤٣٧,٦٨	٥,٧٥
١٩٩٩	٥٨٥,٧٦	٠,٢٠	٤١٧,١٢	٦,٩١
٢٠٠٠	٥١٨,١٤	٠,٢٣	٤١١,٠٣	٤,٧٩
٢٠٠١	٦٢٠,٤٩	٠,٢٤	٤١٤,٤٠	٧,٨٩
٢٠٠٢	٧٧١,٧٨	٠,٢٦	٤٤٢,٧٢	٤,٣٦
٢٠٠٣	٩٣٧,٧٥	٠,٣٥	٥٢٥,٣٥	٣,٢٨
٢٠٠٤	١٣١٤,٣٠	٠,٣٨	٦٠٧,٣٩	٥,٦٤
٢٠٠٥	١١٦٧,٥٤	٠,٤٥	٦٥٣,٥٤	٦,٩٥
٢٠٠٦	١٠٨٦,٣٨	٠,٤٦	٧٢١,٤٧	١٦,٨٤
٢٠٠٧	١٥٦٣,٤١	٠,٥٥	٨٧٣,٢٩	١٨,٩٥
٢٠٠٨	٢١٧٦,٨٤	٠,٥٩	١٠٦٧,٥٥	٢٨,٩٦
٢٠٠٩	٤٤٠٦,٧٠	٠,٥٤	٩٥٠,٩٦	٢٣,٥٤
٢٠١٠	٢٩١٨,٠١	٠,٦١	١٠٨٤,٧٤	٣٨,٥٦
٢٠١١	٥٠٩٣,٦٦	٠,٧٦	١٣٢٠,٢٤	١٨,٧٥
٢٠١٢	٤١٤٠,٧٧	٠,٧١	١٣٣٧,٦٧	٢٢,٠٢
٢٠١٣	٤٨٦٧,٢٩	٠,٧٩	١٣٩٦,٥٦	٢١,١٣
٢٠١٤	٤٣٢٦,٤٧	٠,٦٦	١٣١٤,٤٣	٢٤,٣٨
٢٠١٥	٤٥٨٠,٧٠	٠,٦٦	١٣٧٢,٠٤	٢١,٨٥
المتوسط	٢٠٥٤,٦٣	٠,٤٤	٧٩٥,٩١	٨,٢٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، شبكة المعلومات الدولية ، [www.fao.org](http://www.fao.org).

جدول رقم (٧): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من قيمة الصادرات الزراعية المصرية وقيمة صادرات الفاصوليا الخضراء العالمية وقيمة الصادرات الزراعية العالمية والميزة النسبية الظاهرة خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

المتغير التابع	المعادلة	ر	ف	المتوسط	معدل التغير السنوي %
قيمة الصادرات الزراعية المصرية (مليون دولار)	ص <sup>ا</sup> = ٧٢٤,٠٥١ + ٢٥٢,٦٠٧ س <sup>هـ</sup> *(٨,٩٥٦)	٠,٨٠٨	**٨٠,٢١٦	٢٠٥٤,٦٣	١٢,٢٩
قيمة صادرات الفاصوليا الخضراء العالمية (مليار دولار)	ص <sup>ا</sup> = ٠,٠٣٣ + ٠,٠٨٠ س <sup>هـ</sup> *(١٤,٦٨٣)	٠,٩١٩	**٢١٥,٦٠٠	٠,٤٤	٧,٥
قيمة الصادرات الزراعية العالمية (مليار دولار)	ص <sup>ا</sup> = ١٦٢,١٠٦ + ٥٧,٦٢٢ س <sup>هـ</sup> *(١٢,٠٥١)	٠,٨٨٤	**١٤٥,٢١٧	٧٩٥,٩١	٧,٢٤
الميزة النسبية الظاهرة (مليون دولار)	ص <sup>ا</sup> = ٢,٢١٧ + ١,١٦٩ س <sup>هـ</sup> *(٤,١٨٢)	٠,٤٩٣	**١٧,٤٨٧	٨,٢٩	١٤,١٠

حيث ص<sup>ا</sup>: القيمة التقديرية للمتغير التابع، س<sup>هـ</sup>: متغير الزمن، حيث هـ = (١، ٢، ٣، ... ٢١).  
\*\* معنوي عند مستوى ٠,٠١.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٦).

## ٢ - الميزة النسبية الظاهرة لصادرات الفاصوليا الخضراء المصرية:

تقيس الميزة النسبية الظاهرة (RCA) Revealed Comparative Advantage Index النسب

النسبي للسلعة i في صادرات البلد j بالمقارنة مع نصيب تلك السلعة في الصادرات العالمية حيث t تشير إلى



الزمن، (W) تشير إلى العالم. ويتم حساب قيمة مؤشر الميزة النسبية الظاهرة من المعادلة التالية:

$$RCA = \frac{X_{ij} / X_{it}}{X_{wj} / X_{wt}}$$

حيث:

RCA تعبر عن مؤشر الميزة النسبية الظاهرة.

$X_{ij}$  قيمة صادرات السلعة I في الدولة j.  $X_{it}$  قيمة الصادرات الكلية للدولة j.

$X_{wj}$  قيمة الصادرات العالمية للسلعة i.  $X_{wt}$  قيمة الصادرات العالمية.

وتتراوح قيمة المؤشر بين الصفر وأعداد موجبة عالية<sup>(٣)</sup>. والقيمة التي تقل فيها قيمة المؤشر عن ١ فتعني عدم وجود ميزة نسبية للدولة في هذه السلعة. أما القيمة المرتفعة لمؤشر الميزة النسبية الظاهرة فهذا يدل على أن البلد يتمتع بميزة في تصدير السلعة إلى البلد أو الإقليم المعني.

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (٦) أن مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لصادرات الفاصوليا الخضراء تتراوح ما بين حد أدنى بلغ نحو ٣,٢٨ مليون دولار عام ٢٠٠٣ وحد أقصى بلغ حوالي ٣٨,٥٦ مليون دولار عام ٢٠١٠ بمتوسط بلغ حوالي ٨,٢٩ مليون دولار خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥. ويوجد تفاوت واضح بين الحد الأدنى والأعلى لمؤشر الميزة النسبية لصادرات الفاصوليا. مما سبق يتضح أن قيمة مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لصادرات الفاصوليا الخضراء المصرية إزدادت عن الواحد الصحيح وهذا يدل على وجود ميزة نسبية ظاهرة في صادرات الفاصوليا الخضراء المصرية. وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لتطور الميزة النسبية الظاهرة خلال الفترة المشار إليها جدول رقم (٧)، تبين أن الميزة النسبية الظاهرة قد حدث لها زيادة سنوية معنوية إحصائياً تقدر بحوالي ١,١٧ مليون دولار، أي ما يعادل نحو ١٤,١٠% من المتوسط السنوي البالغ نحو ٨,٢٩ مليون دولار خلال فترة الدراسة.

سادساً: تقدير دوال الطلب الخارجي لصادرات الفاصوليا الخضراء المصرية:

للتعرف على إمكانيات زيادة القدرة التنافسية لمحصول الفاصوليا الخضراء في أهم أسواقه العالمية تم استخدام نموذج مرونة الإحلال بين مصر وأهم الدول المنافسة لها داخل الأسواق المستهدفة حالياً من قبل مصر. والتعرف على المرونة الإحلالية والعلاقة بين مصر والدول المنافسة لها في الأسواق المختارة وهي السوق الإيطالي وسوق المملكة المتحدة والسوق الهولندي خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥، حيث دالة النموذج على الصورة التالية:

$$Y_{EJ}/Y_{IJ} = F (P_{EJ} / P_{IJ}). T$$

حيث:  $Y_{EJ}$  = الكمية المصدرة من المحصول من مصر إلى السوق المستهدف.

$Y_{IJ}$  = الكمية المصدرة من الدول المنافسة إلى السوق المستهدف.

$P_{EJ}$  = السعر التصديري لمصر إلى السوق المستهدف.

$P_{IJ}$  = السعر التصديري للدول المنافسة لمصر في السوق المستهدف.

$T$  = الزمن.

وتم تقدير مرونة الإحلال مباشرة من المعادلة اللوغاريتمية على النحو التالي:

$$\ln (Y_{EJ}/Y_{IJ} = B_0 + B_1 \ln (P_{EJ}/P_{IJ}) T + et$$

ويستخدم هذا النموذج لتقدير مرونة الإحلال بين دولتين متنافستين في سوق واحدة.

حيث:  $B_1$  = معامل مرونة الإحلال.  $et$  = خطأ التقدير.

والمرونة المحسوبة تعكس المرونة قصيرة الأجل وليست المرونة طويلة الأجل وذلك لأن الأسعار

المستخدمة في النموذج تحسب سنوياً.

١ - تقدير نموذج مرونة الإحلال للصادرات المصرية للفاصوليا الخضراء إلى السوق الإيطالي:

توضح بيانات الجدول رقم (٨) نتائج تقدير نموذج الإحلال على واردات السوق الإيطالي من مصر والدول المنافسة لها خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥ ويتبين أن أسبانيا تعتبر أكبر منافس سعري لمصر في السوق الإيطالي حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات أسبانيا من الفاصوليا الخضراء في السوق الإيطالي بلغت حوالي ١,٨٣ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف تؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ١٨,٣% مما يدل على أن العلاقة بينهما تكاملية، وتحل ألمانيا المرتبة الثانية حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات ألمانيا في السوق الإيطالي بلغت حوالي ١,٨٦ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ١٨,٦% مما يدل على أن العلاقة بين صادرات مصر وألمانيا علاقة تكاملية، ثم تأتي السنغال في المرتبة الثالثة حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات السنغال من الفاصوليا الخضراء في السوق الإيطالي بلغت حوالي ١٤,٢٧ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف تؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ١٤٢,٧% مما يدل على أن العلاقة بينهما إحلالية، ثم تحل أثيوبيا المرتبة الرابعة حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات أثيوبيا من محصول الفاصوليا الخضراء في السوق الإيطالي بلغت حوالي ١٨,٥٥ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ١٨٥,٥% مما يدل على أن العلاقة بينهما إحلالية.

جدول رقم (٨): نموذج مرونة الإحلال للطلب على محصول الفاصوليا الخضراء في السوق الإيطالي خلال

الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

الدول المنافسة	ثابت النموذج	السعر النسبي	ر	ف للدالة	المرونة
ألمانيا	٢,٧٥٧ *(١١,٠١٢)	١,٨٥٨- **(٢,٦٣٢)	٠,٢٦٧	*٦,٩٢٦	١,٨٦-
أسبانيا	١,٥٠٥ *(٨,٠٠٠)	١,٨٣٤- *(٣,٠٠٢)	٠,٣٢٢	**٩,٠١٤	١,٨٣-
أثيوبيا	١٠,٦٢٢ *(١٤,٥٣٥)	١٨,٥٤٩ *(١٣,٢٥٩)	٠,٩٠٢	**١٧٥,٨٠	١٨,٥٥
السنغال	١١,٣٦٩ *(١٠,٧٠٧)	١٤,٢٧١ *(٧,٥٩٥)	٠,٧٥٢	٥٧,٦٨٥	١٤,٢٧

\* معنوي عند مستوى ٠,٠٥ ، \*\* معنوي عند مستوى ٠,٠١ .

المصدر: جمعت وحسبت من: موقع الأمم المتحدة ، شبكة المعلومات الدولية ، [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org).

٢ - تقدير نموذج مرونة الإحلال للصادرات المصرية للفاصوليا الخضراء إلى سوق المملكة المتحدة:

توضح بيانات الجدول رقم (٩) نتائج تقدير نموذج الإحلال على واردات سوق المملكة المتحدة بين مصر والدول المنافسة لها خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥. ويتضح أن كينيا تحل المرتبة الأولى حيث يعتبر أكبر منافس سعري لمصر في سوق المملكة المتحدة حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات كينيا من الفاصوليا الخضراء في سوق المملكة المتحدة بلغت حوالي ٠,٣٩١ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف تؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ٣,٩١% مما يدل على أن العلاقة بينهما إحلالية، وتأتي غواتيمالا في المرتبة الثانية كمنافس سعري لمصر حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات غواتيمالا في سوق المملكة المتحدة بلغت حوالي ٢,٣٤ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ٢٣,٣٦% مما يدل على أن العلاقة بين صادرات مصر وغواتيمالا علاقة تكاملية، ثم تحل زامبيا المرتبة الثالثة كمنافس سعري لمصر حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات زامبيا في سوق المملكة المتحدة بلغت حوالي ٣,٥٢ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ٣٥,١٦% مما يدل على أن العلاقة بين صادرات مصر وزامبيا علاقة

إحلالية، ثم تأتي زيمبابوي في المرتبة الرابعة حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات زيمبابوي من محصول الفاصوليا الخضراء في سوق المملكة المتحدة بلغت حوالي ٤,٣٠ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ٤٢,٩٥% مما يدل على أن العلاقة بين صادرات مصر وصادرات زيمبابوي علاقة إحلالية.

**جدول رقم (٩): نموذج مرونة الإحلال للطلب على محصول الفاصوليا الخضراء في سوق المملكة المتحدة خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.**

الدول المنافسة	ثابت النموذج	السعر النسبي	ر	ف للدالة	المرونة
كينيا	١,٣٦٥- ** (١٤,٢٤٣-)	٠,٣٩١ ** (٣,١٥٣)	٠,٣٤٣	** ٩,٩٤١	٠,٣٩
غواتيمالا	١,٣٥٠ ** (٣,٣٢٠)	٢,٣٣٦- ** (٣,٨٥٦-)	٠,٥٩٢	** ١٣,٠٣٢	٢,٣٤-
زيمبابوي	٤,٠٢٠ ** (٦,٦٧٥)	٤,٢٩٥ ** (٤,٣٦٦)	٠,٥٠١	** ١٩,٠٥٩	٤,٣٠
زامبيا	٣,٩٩٤ ** (٤,٤٧٩)	٣,٥١٦ ** (٢,٣٧٢)	٠,٢٢٨	* ٥,٦٢٥	٣,٥٢

\* معنوي عند مستوى ٠,٠٥ ، \*\* معنوي عند مستوى ٠,٠١ .

**المصدر:** جمعت وحسبت من: موقع الأمم المتحدة ، شبكة المعلومات الدولية ، [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org).

**٣ - تقدير نموذج مرونة الإحلال للصادرات المصرية للفاصوليا الخضراء إلى السوق الهولندي:**

توضح بيانات الجدول رقم (١٠) نتائج تقدير نموذج الإحلال على واردات السوق الهولندي بين مصر والدول المنافسة لها خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥، ويتبين أن أسبانيا تحتل المرتبة الأولى حيث تعتبر أكبر منافس سعري لمصر في السوق الهولندي حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات أسبانيا في السوق الهولندي بلغت حوالي ٠,١٥٧ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف تؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ١,٥٧% مما يدل على أن العلاقة بينهما علاقة تكاملية، ثم تحتل ألمانيا المرتبة الثانية كمنافس سعري لمصر في السوق الهولندي حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات ألمانيا في السوق الهولندي بلغت حوالي ٠,٧١٨ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف تؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ٧,١٨% مما يدل على أن العلاقة بينهما علاقة إحلالية، ثم تأتي كينيا في المرتبة الثالثة حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات كينيا في السوق الهولندي بلغت حوالي ٠,٧٢٩ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ٧,٢٩% مما يدل على أن العلاقة بين صادرات مصر وكينيا علاقة إحلالية، ثم تحتل المرتبة الرابعة المغرب كمنافس سعري لمصر في سوق هولندا حيث أن مرونة الإحلال بين صادرات مصر وصادرات المغرب في سوق هولندا بلغ حوالي ٠,٩٩٧ أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسبة ٩,٩٧% مما يدل على أن العلاقة بين صادرات مصر والمغرب علاقة إحلالية.

**جدول رقم (١٠): نموذج مرونة الإحلال للطلب على محصول الفاصوليا الخضراء في السوق الهولندي**

**خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.**

الدول المنافسة	ثابت النموذج	السعر النسبي	ر	ف للدالة	المرونة
ألمانيا	٠,١٠٢- (١,١٨٤-)	٠,٧١٨ ** (١١,٩٨٤)	٠,٨٨٣	* ١٤٣,٦٠٩	٠,٧١٨
كينيا	٠,٦٠٨ ** (٣,٤٦١)	٠,٧٢٩ ** (٤,١٥٢)	٠,٤٧٦	** ١٧,٢٣٨	٠,٧٢٩
اسبانيا	٠,١٥٦- * (١,٧٧٠-)	٠,١٥٧- ** (٣,٩٥٤-)	٠,٤٥١	** ١٥,٦٣١	٠,١٥٧
المغرب	٠,٣٤٠- (١,٦٨٩-)	٠,٩٩٧ ** (١٤,٦٦٧)	٠,٩١٩	** ٢١٥,١١١	٠,٩٩٧

\* معنوي عند مستوى ٠,٠٥ ، \*\* معنوي عند مستوى ٠,٠١ .

**المصدر:** جمعت وحسبت من: موقع الأمم المتحدة ، شبكة المعلومات الدولية ، [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org).

## الملخص والتوصيات:

يعتبر محصول الفاصوليا الخضراء من أهم الحاصلات غير التقليدية وأيضاً من المحاصيل الزراعية التصديرية الواعدة التي يمكنها أن تساهم في تحقيق أهداف السياسة الزراعية المصرية من حيث الطلب العالمي وإمكانية زراعتها على مدار العام من ناحية في العروات الثلاث الشتوية والصيفية والنيلية وإمكانية زراعتها في الأراضي الجديدة وزراعتها تحت الأنفاق الزجاجية.

وقد أستهدف البحث دراسة الأوضاع الإنتاجية والتصديرية لمحصول الفاصوليا الخضراء المصرية ودراسة دوال الطلب الخارجي بإستخدام نموذج مرونة الإحلال لصادرات محصول الفاصوليا الخضراء المصرية في أهم الأسواق العالمية، والتعرف على أهم الأسواق المنافسة لمصر في هذه الأسواق. وقد تبين من دراسة التوزيع الجغرافي لصادرات مصر أن أهم الأسواق العالمية المستوردة للفاصوليا الخضراء المصرية هي إيطاليا والمملكة المتحدة وهولندا على الترتيب بنسب بلغت حوالي ١٧,٧١%، ١٦,٩٣%، ١١,٤٠% من كمية صادرات مصر من الفاصوليا الخضراء المصرية، كما بلغت نسبة قيمة الصادرات حوالي ١٦,٧٤%، ١٩,٨٣%، ٧,٨٩% من قيمة صادرات مصر من الفاصوليا الخضراء، وبناء على ذلك تم دراسة دوال الطلب الخارجي بتقدير نموذج مرونة الإحلال لمصر وأهم الدول المنافسة لمصر في هذه الأسواق خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥.

كما تبين من دراسة الميزة النسبية الظاهرة لصادرات الفاصوليا الخضراء المصرية أن مؤشر الميزة النسبية الظاهرة يتراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٣,٢٨ مليون دولار عام ٢٠٠٣ وحد أقصى بلغ حوالي ٣٨,٥٦ مليون دولار عام ٢٠١٠ بمتوسط بلغ حوالي ٨,٢٩ مليون دولار خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٥ وهذا يدل على وجود ميزة نسبية ظاهرة في صادرات الفاصوليا الخضراء المصرية.

كما تبين بدراسة دوال الطلب الخارجي بإستخدام نموذج مرونة الإحلال لصادرات الفاصوليا الخضراء المصرية لأهم الأسواق العالمية هي السوق الإيطالي وسوق المملكة المتحدة والسوق الهولندي والتعرف على أهم الأسواق المنافسة لمصر في هذه الأسواق، قد تبين بالنسبة للسوق الإيطالي أن أسبانيا تعتبر أكبر منافس سعري لمصر في السوق الإيطالي، ثم تحتل المرتبة الثانية ألمانيا، والمرتبة الثالثة السنغال، والمرتبة الرابعة أثيوبيا حيث بلغ السعر النسبي للتصدير حوالي ١,٨٣٤، ١,٨٥٨، ١٤,٢٧١، ١٨,٥٤٩ على الترتيب أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف تؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسب بلغت حوالي ١٨,٣٤%، ١٨,٥٨%، ١٤٢,٧١%، ١٨٥,٤٩% على الترتيب. وأن العلاقة بين صادرات مصر وصادرات أسبانيا وألمانيا علاقة تكاملية في حين كانت علاقة إحلالية بين صادرات مصر وصادرات السنغال وأثيوبيا وأن مرونة الإحلال أكبر من الواحد الصحيح أي الطلب مرن في جميع الدول المنافسة لمصر في هذا السوق.

كما أتضح بالنسبة لسوق المملكة المتحدة أن كينيا تعتبر أكبر منافس سعري لمصر، وتحتل المرتبة الثانية غواتيمالا، وتأتي في المرتبة الثالثة زامبيا، وتحتل المرتبة الرابعة زيمبابوي حيث بلغ السعر النسبي للتصدير حوالي ٠,٣٩١، ٢,٣٣٦، ٣,٥١٦، ٤,٢٩٥ على الترتيب أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف تؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسب بلغت حوالي ٣,٩١%، ٢٣,٣٦%، ٣٥,١٦%، ٤٢,٩٥% على التوالي وأتضح أن العلاقة بين صادرات مصر وكل من كينيا وزيمبابوي وزامبيا علاقة إحلالية في حين العلاقة بين صادرات مصر وصادرات غواتيمالا علاقة تكاملية. وكانت المرونة أقل من الواحد الصحيح أي الطلب غير مرن في كينيا في حين كانت المرونة أكبر من الواحد الصحيح أي الطلب مرن في كل من غواتيمالا وزيمبابوي وزامبيا.

كما يتبين بالنسبة للسوق الهولندي أن أسبانيا تعتبر أكبر منافس سعري لمصر في سوق هولندا، وتأتي في المرتبة الثانية ألمانيا وتحتل المرتبة الثالثة كينيا، وتحتل المرتبة الرابعة المغرب حيث بلغ السعر التصديري حوالي ٠,١٥٧، ٠,٧١٨، ٠,٧٢٩، ٠,٩٩٧ على الترتيب أي أن زيادة سعر التصدير بنسبة ١٠% سوف تؤدي إلى انخفاض الكمية المصدرة بنسب بلغت حوالي ١,٥٧%، ٧,١٨%، ٧,٢٩%،

٩,٩٧% على التوالي، وأتضح أن العلاقة بين صادرات مصر وصادرات كل من ألمانيا وكينيا والمغرب علاقة إحصائية، والعلاقة بين صادرات مصر وصادرات أسبانيا علاقة تكاملية، كما أتضح أن مرونة الإحلال أقل من الواحد الصحيح أي الطلب غير مرن في جميع الدول المنافسة لمصر في هذا السوق.

في ضوء النتائج التي تم التوصل إليها فإن البحث يوصي بالآتي:

- ١- ضرورة التوسع في زراعة الفاصوليا الخضراء في الأراضي الجديدة وتحت الأنفاق الزجاجية لزيادة الإنتاج المحلي وكمية الصادرات خاصة بأنها ذات أسعار مرتفعة بالمقارنة بمحاصيل الخضر المختلفة.
- ٢- ضرورة التبريد في ميعاد الزراعة لمراعاة مواسم الطلب العالمي خاصة أن الفاصوليا الخضراء المصرية يمكن زراعتها في العروات الشتوية والصيفية والنيلية.
- ٣- ضرورة توافر المواصفات العالمية للتصدير من حيث الجودة لكل سوق على حده، مع ضرورة الاهتمام بالعمليات التسويقية كالفرز والتدريج والتعبئة، ومراعاة أذواق المستهلك في كل سوق من حيث حجم الفاصوليا المطلوبة.

#### المراجع:

- ١- الأمم المتحدة ، شبكة المعلومات الدولية، [www.comtrade.un.org](http://www.comtrade.un.org).
- ٢- جمال محمد عطية (دكتور)، القدرة التنافسية لصادرات الفاصوليا الخضراء المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون ، العدد الرابع، ديسمبر (ب)، ٢٠١٦.
- ٣- صلاح السيد علوان (دكتور)، الميزة النسبية والقدرة التنافسية لصادرات البطاطس المصرية في الأسواق العالمية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد (٤٤)، ديسمبر ٢٠١٦.
- ٤- عادل محمد مصطفى، محفوظ حامد الطوخي، أسامة أحمد البهنساوي (دكاترة)، السعيد عوض إبراهيم، القدرة التنافسية لبعض الصادرات الزراعية المصرية غير التقليدية، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، ندوة متطلبات تنمية الصادرات الزراعية المصرية غير التقليدية، ٢٧ أبريل ٢٠١٦.
- ٥- على عبد العال خليفة (دكتور)، منال إبراهيم محمود (دكتور)، تنافسية صادرات البطاطس المصرية في أهم الأسواق العالمية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٦.
- ٦- على عبد المحسن على (دكتور)، تحليل إقتصادي للطلب على صادرات البرتقال المصري في الأسواق العالمية، مجلة المنصورة للاقتصاد الزراعي، المجلد (١)، العدد (٥)، ٢٠١٤.
- ٧- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، شبكة المعلومات الدولية، [www.fao.org](http://www.fao.org).
- ٨- ناصر محمد عبد العال سالم (دكتور)، زينب عبد الله أحمد (دكتور)، المزايا النسبية والتنافسية لصادرات البطاطس المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٤.
- ٩- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي.

## Determination of External Demand for Egyptian Green Beans

Researcher/ Shadia Mohamed Sayed Nasser

The Institute of the Agricultural Economy Researches – Agricultural Researches Centre

### Summary

The green beans is one of the most important non-traditional crops, as well as promising export crops that can contribute to achieving the objectives of the Egyptian agricultural policy in terms of global demand and the possibility of growing throughout the year on the one hand in the three winter, summer and Nile lions and

the possibility of planting them in the new lands and planting them under tunnels Glass.

The study aimed to study the production and export conditions of the Egyptian green beans and study the external demand functions by estimating the substitution elasticity model for exports of Egyptian green beans in the most important international markets for Egypt and identifying the most important international markets for Egypt in these markets.

The results of the study showed the estimation of external demand functions using the substitution elasticity model for exports of Egyptian green beans to the most important international markets: the Italian market, the UK market and the Dutch market, and the identification of the most competitive markets for Egypt in these markets.

The Italian market has shown that Spain is the biggest competitor to the Italian market, second place is Germany, third is Senegal, and Ethiopia is fourth. The 10% increase in exports will lead to a decrease in the quantity exported by 18.34%, 18.58%, 142.71 The relationship between Egypt's exports and the exports of Spain and Germany is complementary, while the current relationship between Egypt's exports and the exports of Senegal and Ethiopia, and flexibility is greater than the correct one, which is flexible in all countries competing with Egypt in this market.

In the UK market, Kenya is Egypt's biggest competitor, followed by Guatemala, Zambia (4th), the 10% increase in export prices (3.91%, 23.36%, 35.16% and 42.95%, respectively. It was found that the relationship between the exports of Egypt and Kenya, Zimbabwe and Zambia is related, whereas the relationship between Egypt's exports and exports is complementary, and the elasticity is less than the correct one in Kenya. Greater than the correct one in each of the Guatemalans Zimbabwe and Zambia any request is flexible.

In the Netherlands market, Spain is the largest competitor of Egypt in the Netherlands market. Germany ranks second, Kenya ranks fourth and Morocco is the fourth largest exporter. The 10% increase in the export price will lead to a decrease of 1.57% The relationship between Egypt's exports and exports of Germany, Kenya and Morocco is the current one. The relationship between Egypt's exports and Spain's exports is complementary, and flexibility is less than the correct one. Countries compete with the bankers of this market.

In the light of the findings, the research recommends the following:

- The need to expand the cultivation of green beans in the new territories and under glass spending to increase domestic production and the quantity of exports, especially as high prices compared to different vegetable crops.
- The need for early planting to take into account the season of global demand, especially that Egyptian green beans can be grown in winter, summer and Nile lattices.