

## دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصول الفراولة باستخدام نموذج الجاذبية

د/ أمل أحمد سويفي

باحث - معهد بحوث الإقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

## مقدمة:

تلعب التجارة الخارجية دوراً هاماً في الإقتصاد القومي المصري، حيث تساهم في رفع معدلات التنمية الاقتصادية من خلال توفير رأس المال اللازم للاستثمارات وبالتالي توسيع القاعدة الإنتاجية، وتساهم الصادرات في زيادة الدخل القومي وفي تدبير العملات الأجنبية اللازمة لتمويل الواردات، وقد أدى قصور الصادرات المصرية عن ملاحقة الزيادة المستمرة في الواردات إلي عجز مستمر في ميزان المدفوعات المصري، لذلك يعتبر تنشيط الصادرات من الأدوات المهمة لعلاج الاختلال الإقتصادي في الميزان التجاري وتتركز إستراتيجية تنمية الصادرات الزراعية في مصر على تنمية صادرات الحاصلات البستانية وخاصة المحاصيل التي تساعد الظروف البيئية والمناخية على إنتاجها في مصر بجودة عالية بالإضافة إلى ارتفاع قيمتها التصديرية وتزايد الطلب الخارجي عليها.

ويعتبر محصول الفراولة الطازجة من الحاصلات البستانية التصديرية الهامة، حيث ارتفعت كمية الصادرات من الفراولة من ٣,٠٥ ألف طن عام ٢٠٠٥ إلي حوالي ٧٤,٩٨ ألف طن عام ٢٠١١ بمتوسط بلغ حوالي ٣٥,٣٧ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨)، وزادت قيمة صادرات الفراولة من حوالي ١,٧٤ مليون دولار عام ٢٠٠٥ إلي حوالي ٩٨,٦٨ مليون دولار عام ٢٠١٦ بمتوسط بلغ حوالي ٦١,٦٠ مليون دولار.

## مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث في تذبذب وعدم استقرار الكمية المصدرة من الفراولة الطازجة وذلك على الرغم من تمتع مصر بميزة نسبية عالية في إنتاج المحصول فضلاً عن قربها من الأسواق الأوربية والعربية، مع إمكانية التوسع في تصديرها الأمر الذي يتطلب دراسة الأسواق المستوردة لهذا المحصول والتعرف على تنافسية المحصول داخل هذه الأسواق.

## أهداف البحث:

تهدف الدراسة إلي تحليل الصادرات الزراعية المصرية من محصول الفراولة خلال الفترة من (٢٠١٨-٢٠٠٥) وذلك من خلال دراسة المحاور الآتية:

- ١- دراسة تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج وكمية وقيمة وسعر التصدير للصادرات الزراعية المصرية لمحصول الفراولة.
- ٢- دراسة بعض مؤشرات التنافسية لمحصول الفراولة.
- ٣- التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية من محصول الفراولة.
- ٤- تحديد العوامل المؤثرة على صادرات الفراولة المصرية في أهم أسواقه من خلال نموذج الجاذبية.

## الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

أعتمد البحث علي أسلوب التحليل الوصفي والكمي لتفسير النتائج المتعلقة بالبحث من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية وتحليل الانحدار ومعادلات الاتجاه الزمني العام ، كما تم تقدير نموذج الجاذبية (Gravity Model) وقد أعتمدت الدراسة علي البيانات الإحصائية المنشورة من منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وموقع التجارة العالمية شبكة المعلومات الدولية Comtrade لكل منهما، كما تم الاستعانة بالعديد من المراجع والدراسات المتعلقة بموضوع البحث.

### توصيف النموذج:

نموذج الجاذبية (Gravity Model) يعتمد علي استخدام أساليب انحدار البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية وتطبيق أسلوب التحليل المكاني "Spatial Analysis" حيث يفسر الأسلوب أنه عند حدوث أي تغيرات اقتصادية أو سياسية في دولة معينة يؤثر بالتبعية علي الدول الأخرى المجاورة لها ويسمي ذلك بالارتباط الذاتي المكاني. ويعتمد نموذج الجاذبية في الأساس علي قانون "أسحق نيوتن" عام ١٦٨٧م والذي ينص علي أن قوة الجاذبية (F) بين جسمين تتناسب طردي مع حاصل ضرب كتلتيهما (M1. M2) وعكسياً مع مربع المسافة بين مركزيهما (D2) وقام بعد ذلك "جان تترجن" بتطبيقه في علم الاقتصاد ليصبح كالاتي:

$$F = G \frac{M_1 M_2}{D^2} \quad (1) \Rightarrow Y_{ij} = G \frac{M_i M_j}{Dist_{ij}} \quad (2) \quad \text{(جان تترجن)}$$

ثم تم صياغة المعادلة (2) لتصبح معادلة أسية في الصورة الآتية:

$$Y_{ij} = B_0 GDP_i^{B_1} GDP_j^{B_2} Dist_{ij}^{-B_3} \quad (3)$$

وبأخذ لوغاريتم الطرفين تصبح خطية في المعادلات علي شكل دالة لوغاريتمية كالاتي:

$$Y_{ij} = B_0 + B_1 \ln GDP_i + B_2 \ln GDP_j - B_3 \ln Dist_{ij} + e_{ij} \quad (4)$$

حيث أن: الناتج المحلي الإجمالي في الدولتين  $GDP_j$  &  $GDP_i$

المسافة الجغرافية بين الدولتين  $Dist_{ij}$

الخطأ العشوائي  $e_{ij}$

ويطلق علي تلك المعادلة (4) بنموذج الجاذبية الأساس (BGM) "Basic Gravity Model"

وفي عام ١٩٦٦ أضاف [Linneman] عدد سكان الدولتين إلي معادلة النموذج الأساسي وأطلق عليه

نموذج الجاذبية المعدل (AGM) "Augmented Gravity Model".

$$\ln Y_{ij} = B_0 + B_1 \ln Pc GDP_i + B_2 Pc GDP_j - B_3 \ln Dist_{ij} + e_{ij} \quad (5)$$

ويخضع تطبيق النموذج لشرط أساسي وهو عدم تجاوز البيانات المقطعية (S) عدد السنوات للسلسلة

الزمنية المحددة (T) (٤).

وقد قامت الدراسة باستخدام نموذج الجاذبية بالصورتين (الأساسي، المعدل). وعند تقدير النموذج

الأساسي تم إدخال البيانات الآتية:

الناتج المحلي الإجمالي لمصر (كدولة مصدرة)، الناتج المحلي الإجمالي لمجموعة الدول المختارة

(كدول مستوردة)، والمسافة الجغرافية بين عواصم تلك الدول ومصر.

أما عند تقدير النموذج المعدل فقد تم استخدام البيانات الخاصة بنصيب الفرد من الناتج المحلي

الإجمالي في مصر وكذلك نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في مجموعة الدول المختارة بالإضافة

إلي المسافة الجغرافية كما تم استخدام متغير صوري (Dij) وهو اللغة المشتركة بين الدول حيث أن ذلك

المتغير يأخذ القيم (١، صفر).

نتائج الدراسة:

أولاً: تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج وكمية وقيمة الصادرات وسعر التصدير لمحصول الفراولة المصرية

خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨).

١- تطور المساحة لمحصول الفراولة :

بدراسة تطور المساحة لمحصول الفراولة المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨) اتضح من الجدول

رقم (١)، أنها تراوحت بين حد أقصى بلغ حوالي ٢٣,٧٠ ألف طن عام ٢٠١٨، وحد أدنى بلغ حوالي

١٠,٢٠ ألف طن عام ٢٠٠٦، أي بزيادة قدرها ١٣٢,٣٥ وذلك عن عام ٢٠٠٦، وقد بلغ المتوسط العام

للمساحة من محصول الفراولة خلال تلك الفترة حوالي ١٥,٨٢ ألف طن.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور مساحة محصول الفراولة المصرية خلال تلك الفترة، اتضح من المعادلة رقم (١) في الجدول رقم (٢)، أن مساحة الفراولة قد تزايدت بمقدار سنوي معنوي إحصائياً، بلغ حوالي ٠,٨٩٧ ألف طن، أي ما يعادل ٥,٦٧% من متوسط كمية الإنتاج، خلال نفس الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٦٨٢ أي أن حوالي ٦٨,٢% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ترجع تأثيرها لعنصر الزمن.

## ٢- تطور الإنتاجية لمحصول الفراولة :

بدراسة تطور مساحة محصول الفراولة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨) إتضح من الجدول رقم (١)، أنها تراوحت بين حد أقصى بلغ حوالي ١٩,٠٩ فدان عام ٢٠١٠، وحد أدنى بلغ حوالي ١١,٥٨ عام ٢٠٠٧، أي بزيادة قدرها ٦٤,٨٥% وذلك عن عام ٢٠٠٧ وقد بلغ المتوسط العام للإنتاجية من محصول الفراولة خلال تلك الفترة حوالي ١٦,٥٤ فدان .

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاجية من محصول الفراولة المصرية خلال تلك الفترة، اتضح من المعادلة رقم (٢) في الجدول رقم (٢)، أن الإنتاجية الفراولة قد تزايدت بمقدار سنوي معنوي إحصائياً، بلغ حوالي ٠,٣٦٥ فدان ، أي ما يعادل ٢,٢١% من متوسط الإنتاجية ، خلال نفس الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٣٤٢ أي أن حوالي ٣٤,٢% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ترجع تأثيرها لعنصر الزمن.

## ٣- تطور كمية الإنتاج لمحصول الفراولة :

بدراسة تطور كمية الإنتاج لمحصول الفراولة المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨) إتضح من الجدول رقم (١)، أنها تراوحت بين حد أقصى بلغ حوالي ٤٣٥,٣٤ ألف طن عام ٢٠١٥ ، وحد أدنى بلغ حوالي ١٢٨,٣٢ ألف طن عام ٢٠٠٦ أي بزيادة قدرها ٢٣٩,٢٦% وذلك عن عام ٢٠٠٦ وبلغ المتوسط العام لمحصول الفراولة خلال تلك الفترة حوالي ٢٦٣,٨٣ ألف طن.

جدول رقم (١): تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج وقيمة الصادرات وسعر التصدير لمحصول الفراولة المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨).

السنوات	المساحة (ألف فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (ألف طن)	كمية الصادرات (ألف طن)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	سعر التصدير (دولار/طن)
٢٠٠٥	١٢,٠٣	١٣,٠٧	١٥٧,٢٣	٣,٠٥	١,٧٤	٥٧٠,٤٩
٢٠٠٦	١٠,٢٠	١٢,٥٨	١٢٨,٣٢	١٢,٦٨	٦,٣٥	٥٠٠,٧٩
٢٠٠٧	١٥,٠٦	١١,٥٨	١٧٤,٤٠	٢١,٦١	١٢,٠٤	٥٥٧,١٥
٢٠٠٨	١٢,٤٦	١٦,١٠	٢٠٠,٦١	٧٥,٦٢	٥٢,٢٣	٦٩٠,٦٩
٢٠٠٩	١٣,٧٢	١٧,٦٩	٢٤٢,٧١	٦٦,٩٩	٨٦,٥١	١٢٩١,٣٩
٢٠١٠	١٢,٤٩	١٩,٠٩	٢٣٨,٤٣	٢٤,٥١	٦٥,٤٩	٢٦٧١,٩٧
٢٠١١	١٣,٤٠	١٧,٩٣	٢٤٠,٢٦	٧٤,٩٨	٥٨,٧٢	٧٨٣,١٤
٢٠١٢	١٣,٨٩	١٧,٤٥	٢٤٢,٣٨	٢٢,٩٥	٧٧,٢٠	٣٣٦٣,٨٣
٢٠١٣	١٤,٠٦	١٨,٦٦	٢٦٢,٣٦	٣٣,٢١	٦٩,٤٨	٢٠٩٢,١٤
٢٠١٤	١٥,٥٠	١٨,٣٥	٢٨٤,٤٢	٥٤,٧٥	٧٥,٤٨	١٣٧٨,٦٣
٢٠١٥	٢٢,٨٨	١٩,٠٣	٤٣٥,٣٤	٢٤,٦٢	٧٤,٢٠	٣٠١٣,٨١
٢٠١٦	٢٢,٨٤	١٦,٦٠	٣٧٩,١٤	٢٩,٧٨	٩٨,٦٨	٣٣١٣,٦٣
٢٠١٧	١٩,٢٤	١٦,٥٨	٣١٨,٩٩	٢٣,٦٥	٩٠,٠٠	٣٨٠٥,٥٠
٢٠١٨	٢٣,٧٠	١٦,٤١	٣٨٨,٩٢	٢٦,٧٢	٩٤,٣٤	٣٥٣٠,٦٧
المتوسط	١٥,٨٢	١٦,٥٤	٢٦٣,٨٣	٣٥,٣٧	٦١,٦٠	١٩٦٨,٨٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

١- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) ، شبكة المعلومات الدولية [www.faostat.org](http://www.faostat.org)

٢- موقع التجارة العالمية ، شبكة المعلومات الدولية [www.comtrade.org](http://www.comtrade.org)

دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصول الفراولة باستخدام نموذج الجاذبية ٢٠٠

جدول رقم (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج وقيمة الصادرات وسعر التصدير من محصول الفراولة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨).

م	المتغير	المعادلة	ر	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير السنوي %
١	المساحة (فدان)	ص <sup>ا</sup> = ٩,٠٩١ + ٠,٨٩٧ س <sup>د</sup> ** (٥,٣٨)	٠,٦٨٢	**٢٨,٩٥	١٥,٨٢	٠,٨٩٧	٥,٦٧
٢	الإنتاجية (ألف طن)	ص <sup>ا</sup> = ١٣,٨٠٥ + ٠,٣٦٥ س <sup>د</sup> * (٢,٧٩)	٠,٣٤٢	**٧,٧٦	١٦,٥٤	٠,٣٦٥	٢,٢١
٣	الإنتاج (ألف طن)	ص <sup>ا</sup> = ١١٧,٤٨٣ + ١٩,٥١٢ س <sup>د</sup> ** (٧,٣٩)	٠,٨٠٤	**٥٤,٥٦	٢٦٣,٨٣	١٩,٥١٢	٧,٤٠
٤	كمية الصادرات (مليون دولار)	لوص <sup>ا</sup> = ٠,٩٦ + ٠,٦١ لو س <sup>د</sup> (٠,٠٧٩)	٠,٣٣	*٥,٨٢	٣٥,٣٧	٢,٥٧	٧,٢٧
٥	قيمة الصادرات (مليون دولار)	ص <sup>ا</sup> = ١١,٦١٣ + ٦,٦٦٥ س <sup>د</sup> ** (٥,٧٨)	٠,٧١٤	**٣٣,٤٤٦	٦١,٦٠	٦,٦٦٥	١٠,٨٢
٦	سعر التصدير (دولار/طن)	ص <sup>ا</sup> = ٣٧,٢٧٨ + ٢٥٧,٥٤ س <sup>د</sup> ** (٥,٤٨)	٠,٦٩١	**٣٠,٠٣	١٩٦٨,٨٥	٢٥٧,٥٤	١٣,٠٨

حيث ص<sup>ا</sup>: القيمة التقديرية للمتغير التابع ،

س<sup>د</sup>: متغير الزمن ، حيث ه = (١ ، ٢ ، ٣ ، ... ١٧).

\* معنوية عند مستوى ٠,٠٥ . \*\* معنوية عند مستوى ٠,٠١ .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١).

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاج محصول الفراولة المصرية خلال تلك الفترة، اتضح من المعادلة رقم (٣) في الجدول رقم (٢)، أن إنتاج الفراولة قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً، بلغ حوالي ١٩,٥١٢ ألف طن، أي ما يعادل ٧,٤٠% من متوسط كمية الإنتاج، خلال نفس الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٨٠٤ أي أن حوالي ٨٠,٤% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ترجع تأثيرها لعنصر الزمن.

#### ٤- تطور كمية الصادرات لمحصول الفراولة :

بدراسة تطور كمية الصادرات لمحصول الفراولة المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨) إتضح من الجدول رقم (١)، أنها تراوحت بين حد أقصى بلغ حوالي ٧٥,٦٢ ألف طن عام ٢٠٠٨ ، وحد أدنى بلغ حوالي ٣,٠٥ ألف طن عام ٢٠٠٥ أي بزيادة قدرها ٢٣٧٩,٣٤% وذلك عن عام ٢٠٠٥ وبلغ المتوسط العام لمحصول الفراولة خلال تلك الفترة حوالي ٣٥,٣٧ ألف طن.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية الصادرات لمحصول الفراولة المصرية خلال تلك الفترة، اتضح من المعادلة رقم (٤) في الجدول رقم (٢) ، أن كمية الصادرات للفراولة قد تزايدت بمقدار سنوي معنوي إحصائياً، بلغ حوالي ٢,٥٧ ألف طن، أي ما يعادل ٧,٢٧% من متوسط كمية الإنتاج، خلال نفس الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٢٣ أي أن حوالي ٢٣% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ترجع تأثيرها لعنصر الزمن.

#### ٥- تطور قيمة الصادرات لمحصول الفراولة :

بدراسة تطور قيمة الصادرات لمحصول الفراولة المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨) إتضح من الجدول رقم (١)، أنها تراوحت بين حد أقصى بلغ حوالي ٩٨,٦٨ مليون دولار عام ٢٠١٦ ، وحد أدنى بلغ حوالي ١,٧٤ مليون دولار عام ٢٠٠٥ أي بزيادة قدرها ٥٥٧١,٢٦% وذلك عن عام ٢٠٠٥ وبلغ المتوسط العام لمحصول الفراولة خلال تلك الفترة حوالي ٦١,٦٠ مليون دولار.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور قيمة الصادرات لمحصول الفراولة المصرية خلال تلك الفترة، اتضح من المعادلة رقم (٥) في الجدول رقم (٢)، أن قيمة الصادرات للفراولة قد تزايدت بمقدار

سنوي معنوي إحصائياً، بلغ حوالي ٦,٦٦٥ ألف طن، أي ما يعادل ١٠,٨٢% من متوسط كمية الإنتاج، خلال نفس الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٧١٤ أي أن حوالي ٧١,٤% من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج ترجع تأثيرها لعنصر الزمن.

#### ٦- تطور سعر تصدير محصول الفراولة المصري:

بدراسة تطور سعر تصدير طن محصول الفراولة المصري خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨) إتضح من الجدول رقم (١)، أنها تراوحت بين حد أقصى بلغ حوالي ٣٨٠٥,٥٠ دولار/طن عام ٢٠١٧، وحد أدنى بلغ حوالي ٥٠٠,٧٩ دولار/طن عام ٢٠٠٦، أي بزيادة قدرها ٦٥٩,٩٠% وذلك عن عام ٢٠٠٥، وقد بلغ المتوسط العام لسعر تصدير طن الفراولة خلال تلك الفترة حوالي ١٩٦٨,٨٥ دولار.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور سعر تصدير طن الفراولة خلال تلك الفترة، اتضح من المعادلة رقم (٦) في الجدول رقم (٢)، أن سعر تصدير طن الفراولة قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً، بلغ حوالي ٢٥٧,٥٤ دولار، أي ما يعادل ١٣,٠٨% من متوسط سعر تصدير الطن، خلال نفس الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠,٦٩١، أي أن حوالي ٦٩,١% من التغيرات الحادثة في سعر تصدير الطن ترجع تأثيرها لعنصر الزمن.

#### ثانياً- دراسة بعض مؤشرات التنافسية لمحصول الفراولة :

### Export strength

### ١- قوة التصدير

تقيس قوة التصدير نسبة كمية صادرات دولة ما من سلعة ما منسوبة إلى الإنتاج المحلي لهذه الدولة من نفس السلعة، ويمكن حسابه من خلال المعادلة التالية:

$$E_{fu} = \frac{X_{ij}}{Q_{ij}} \times 100$$

حيث أن:

$E_{fu}$ : قوة التصدير للدولة (f) من السلعة (u) في سوق ما.

$X_{ij}$ : صادرات الدولة (i) من السلعة (j).

$Q_{ij}$ : إنتاج الدولة (i) من السلعة (j).

وطبقاً لهذا المؤشر كلما زادت هذه النسبة، كلما دل ذلك على تزايد نسبة الصادرات الموجهة من إنتاج الدولة لهذه السلعة وارتفاع قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح يدل على أن الدولة لها قدرة على تصدير هذه السلعة وعلى العكس إنخفاض قيمة هذا المؤشر عن الواحد الصحيح يدل على عدم قدرة الدولة على تصدير السلعة موضع الدراسة .

بدراسة قوة التصدير لمحصول الفراولة جدول رقم (٦) يتبين أن متوسط قوة التصدير بلغ حوالي ١١,٠٧% وتتراوح بين حدين أقصى وأدنى يبلغ حوالي ٣٧,٧٦% ، ١,٩٤% عامي ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٥ علي التوالي.

### Export Market Shar

### ٢- النصيب السوقي:

يعتبر النصيب السوقي أحد المؤشرات التي تعكس حجم المبيعات الخارجية لأي دولة في سوق ما ، حيث يشير إلى ما إذا كان يوجد سوق حقيقي للبلد المصدر في بلد مستورد أم لا ، ويوضح مدى قدرة هذه الصادرات على تغطية متطلبات تلك الأسواق المستوردة وزياد الامكانيات التصديرية لها ، ويعبر النصيب السوقي عن النسبة المئوية لصادرات مصر من الفراولة من إجمالي واردات الدولة المستوردة له، ويستخدم مؤشر النصيب السوقي لقياس التنافسية علي المستوي السلعي بالنسبة لإجمالي العالم، وبالتالي يبين مدى كفاءة العمليات التسويقية، ويمثل ارتفاعه وجود ميزة تنافسية لمحصول الفراولة المصرية في الأسواق

## ٢٠٢ دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصول الفراولة باستخدام نموذج الجاذبية

المنافسة ويعتبر ارتفاعه أحد الأهداف الرئيسية لعملية توسيع حجم المبيعات الخارجية لأية دولة وفي حالة انخفاض النصيب السوقي للصادرات المصرية من محصول الفراولة داخل الأسواق ذات الطاقة الاستيعابية الكبيرة فإن ذلك يستلزم العمل على زيادة النصيب السوقي عن طريق زيادة القدرة التنافسية والمميزات السعرية لمحصول الفراولة في الدول المنافسة لمصر، ويتم حسابه من المعادلة التالية:

$$Ms_{ij} = \frac{X_{ij}}{M_{ij}}$$

حيث:

$Ms_{ij}$  النصيب السوقي للدولة من السلعة  $j$ .

$X_{ij}$  صادرات الدولة من السلعة  $j$ .

$M_{ij}$  إجمالي واردات الدولة المستوردة من السلعة  $j$ .

بدراسة متوسط النصيب السوقي للفراولة طبقاً لما هو مبين بالجدول رقم (٤) خلال فترة الدراسة (٢٠١٤-٢٠١٨) يتبين من دراسة النصيب السوقي للفراولة المصرية أن السعودية تعتمد على مصر في سد احتياجاتها من الفراولة بنسبة بلغت نحو (٥٩,٥٥%) من احتياجاتها الكلية من الفراولة وأن مصر من أهم جدول رقم (٣): تطور كمية الصادرات والإنتاج المحلي وقوة التصدير لمحصول الفراولة في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨).

السنة	محصول الفراولة	
	كمية الصادرات (ألف طن)	الإنتاج المحلي (ألف طن)
٢٠٠٥	٣,٠٥	١٥٧,٢٣
٢٠٠٦	١٢,٦٨	١٢٨,٣٢
٢٠٠٧	٢١,٦١	١٧٤,٤٠
٢٠٠٨	٧٥,٦٢	٢٠٠,٦١
٢٠٠٩	٦٦,٩٩	٢٤٢,٧١
٢٠١٠	٢٤,٥١	٢٣٨,٤٣
٢٠١١	٧٤,٩٨	٢٤٠,٢٦
٢٠١٢	٢٢,٩٥	٢٤٢,٣٨
٢٠١٣	٣٣,٢١	٢٦٢,٣٦
٢٠١٤	٥٤,٧٥	٢٨٤,٤٢
٢٠١٥	٢٤,٦٢	٤٣٥,٣٤
٢٠١٦	٢٩,٧٨	٣٧٩,١٤
٢٠١٧	٢٣,٦٥	٣١٨,٩٩
٢٠١٨	٢٦,٧٢	٣٨٨,٩٢
المتوسط	٣٥,٣٧	٢٦٣,٣٨

- تم استخدام المتوسط الحسابي لكل من كمية الصادرات والإنتاج المحلي، المتوسط الهندسي لقوة التصدير.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٣)، بالدراسة.

جدول رقم (٤): النصيب السوقي لكميات الصادرات المصرية من الفراولة إلى أهم الدول المستوردة له بالألف طن في متوسط الفترة (٢٠١٤-٢٠١٨).

م	اسم السوق	متوسط كمية واردات السوق	متوسط كمية الصادرات المصرية إلى السوق	النصيب السوقي %
١	السعودية	٨,٠١	٤,٧٧	٥٩,٥٥
٢	بلجيكا	٣١,٩٢	٤,٢٨	١٣,٤١
٣	ألمانيا	١٠٦,٧٤	٣,٥٤	٣,٣٢
٤	المملكة المتحدة	٥٣,٢٦	٢,٤١	٤,٥٣
٥	هولندا	٢٥,٩٧	٢,١٦	٨,١٦
٦	الإمارات	٩,٤٨	٢,٠٧	٢١,٨٤
٧	فرنسا	٧٢,٦٧	١,٢٦	١,٧٣
٨	العراق	٣,٣٨	١,٢٣	٣٦,٣٩

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

مصادرها في استيراد الفواولة ويليها العراق والإمارات وبلجيكا وهولندا والمملكة المتحدة وألمانيا وفرنسا بنصيب سوقي بلغ حوالي ٣٦,٣٩%، ٢١,٨٤%، ١٣,٤١%، ٨,١٦%، ٤,٥٣%، ٣,٣٢%، ١,٧٣%، علي الترتيب .

### ٣- معامل اختراق السوق: Market Penetration Coefficient

تنبثق أهمية هذا المعامل من أنه يُمكن واضعي ومخططي السياسة الاقتصادية من وضع سياسة التسويق الخارجي للسلعة، وذلك نتيجة لأنه يدل على وجود سوق خارجي حقيقي من عدمه وذلك لإرشاده عن مدى قبول واستيعاب السلعة المصدرة بالأسواق الخارجية. كما يوضح إمكانية زيادة صادرات تلك السلعة بالأسواق المستهدفة. وكلما زادت القيمة الناتجة من هذا المعامل دل ذلك على زيادة معدل اختراق السلعة موضع الدراسة لسوق الدولة المستوردة لها وعلى اتساع السوق وسهولة دخوله والعكس صحيح وهو عبارة عن النسبة بين واردات أهم الدول المستوردة للسلعة المعينة والاستهلاك الظاهري لتلك السلعة ويتم حسابه من المعادلة التالية:

$$M.P = \frac{IM_E}{Q_J + IM_J - EX_J} \times 100$$

حيث أن:

M.P : معامل اختراق السوق.

IM<sub>E</sub> : كمية واردات السوق من السلعة المصرية.

Q<sub>J</sub> : كمية إنتاج الدولة (J) من السلعة.

IM<sub>J</sub> : إجمالي كمية الواردات الكلية للدولة (J) من السلعة.

EX<sub>J</sub> : إجمالي كمية الصادرات الكلية للدولة (J) من السلعة.

توضح بيانات الجدول رقم (٥) معدل اختراق الأسواق لصادرات الفواولة إلي أهم الأسواق موضع الدراسة حيث يتبين أن معدل اختراق الأسواق يتركز خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠١٨) في الأسواق التالية بالترتيب: السعودية، العراق، الإمارات، بلجيكا، هولندا، ألمانيا، المملكة المتحدة، فرنسا بمعدل اختراق بلغ حوالي ٦٠,١٧%، ٣٦,٣٩%، ٢٢,٥٩%، ١٣,٧٢%، ٤,١٠%، ١,٤٥%، ١,٤٢%، ١,٠٦%، علي الترتيب.

جدول رقم (٥): معدل اختراق الأسواق للصادرات المصرية من محصول الفواولة إلي أهم الدول المستوردة بالألف طن في متوسط الفترة (٢٠١٤-٢٠١٨).

م	اسم الدولة	متوسط إجمالي الواردات	متوسط كمية الواردات من مصر	متوسط الإنتاج الكلي	متوسط كمية الصادرات	معدل اختراق الأسواق %
١	السعودية	٨,٠١	٤,٧٧	-	٠,٠٨٣	٦٠,١٧
٢	بلجيكا	٣١,٩٢	٤,٢٨	٤٥,٢١	٤٥,٩٤	١٣,٧٢
٣	ألمانيا	٠,٠٢٩	٣,٥٤	١٥١,٨٣	١٤,٣٨	١,٤٥
٤	المملكة المتحدة	٥٣,٢٦	٢,٤١	١١٨,٣٧	٢,١٨	١,٤٢
٥	هولندا	٢٥,٩٧	٢,١٢	٦٠,١٦	٣٣,٤٣	٤,١٠
٦	الإمارات	٩,٤٧	٢,٠٧	-	٠,٣٠٥	٢٢,٥٩
٧	فرنسا	٧٢,٦٧	١,٤٣	٥٨,٧٣	١٢,٠٦	١,٠٦
٨	العراق	٣,٣٨	١,٢٣	-	-	٣٦,٣٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، شبكة المعلومات الدولية [www.capmas.gov.eg](http://www.capmas.gov.eg)

٢- موقع التجارة العالمية، شبكة المعلومات الدولية [www.comtrade.org](http://www.comtrade.org)

٣- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، شبكة المعلومات الدولية [www.faostat.org](http://www.faostat.org)

مما سبق يتبين ارتفاع نسبي لمؤشر معدل الاختراق لمحصول الفراولة المصرية في بعض الأسواق وانخفاضه في أسواق أخرى ، حيث تبين ارتفاع معدل اختراق الأسواق في كل من السعودية والعراق والامارات وبلجيكا خلال فترة الدراسة وهذا يعنى أن مصر تتمتع بميزة تنافسية عالية في هذه الأسواق وانخفاضه في أسواق هولندا وألمانيا والمملكة المتحدة وفرنسا ، ويرجع ذلك إلى انخفاض الطاقة الاستيعابية لهذه الأسواق لمحصول الفراولة المصرية نظرا لتعدد مصادرها الاستيرادية ، وهذا يعنى عدم تمتع مصر بميزة تنافسية في هذه الأسواق.

### ثالثاً- التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية من محصول الفراولة:

تشير بيانات التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية من محصول الفراولة لأهم الدول المستوردة له خلال متوسط الفترة (٢٠١٤-٢٠١٨) والمبينة بالجدول رقم (٦) ، أن متوسط كمية الصادرات المصرية من الفراولة بلغت حوالي ٣٠,٨٤ ألف طن ، بقيمة بلغت حوالي ٨٢,٥١ مليون دولار كمتوسط للفترة موضع الدراسة.

وتبين من الجدول رقم (٦) ، أن السعودية احتلت المرتبة الأولى كأهم وأكبر دولة مستوردة للفراولة خلال فترة الدراسة حيث بلغ متوسط كمية وارداتها من الفراولة المصرية حوالي ٤,٧٧ ألف طن تمثل حوالي ١٥,٥٥% من متوسط إجمالي صادرات مصر بمتوسط قيمة بلغ حوالي ١٢,٧٧ مليون دولار تمثل نحو ١٥,٥٠% من متوسط إجمالي قيمة الصادرات المصرية من الفراولة خلال الفترة موضع الدراسة. وتأتى بلجيكا في المرتبة الثانية من بين الدول المستوردة للفراولة ، حيث بلغ متوسط الكمية المصدرة إليها حوالي ٤,٢٨ ألف طن تمثل حوالي ١٣,٩٦% من متوسط إجمالي الكمية المصدرة من الفراولة ، بمتوسط قيمة بلغ حوالي ١٢,٢٦ مليون دولار تمثل حوالي ١٤,٨٨% من متوسط إجمالي قيمة الصادرات المصرية من الفراولة خلال الفترة موضع الدراسة ، احتلت ألمانيا المرتبة الثالثة حيث بلغ متوسط الكمية المصدرة إليها حوالي ٣,٥٤ ألف طن تمثل حوالي ١١,٥٤% من متوسط إجمالي الكمية المصدرة من الفراولة بمتوسط قيمة بلغ ١١,٩٠ مليون دولار تمثل حوالي ١٤,٤٤% من متوسط إجمالي قيمة الصادرات المصرية خلال الفترة موضع الدراسة كما توضح بيانات نفس الجدول أن أسواق المملكة المتحدة وهولندا والإمارات وفرنسا والعراق المراكز من الرابع إلى الثامن علي التوالي حيث بلغ متوسط إجمالي كمية الصادرات المصرية من الفراولة إليها حوالي ٢,٤١ ، ٢,١٦ ، ٢,٠٧ ، ١,٢٦ ، ١,٢٣% ألف طن تمثل علي التوالي ٧,٨٦% ، ٧,٠٤% ، ٦,٧٥% ، ٤,١١% ، ٤,٠١% ، من متوسط إجمالي كمية الصادرات المصرية من الفراولة خلال فترة الدراسة، وبمتوسط قيمة بلغ حوالي ٣,١٦ ، ٦,١٨ ، ٢,٥٠ ، ٣,٣٣ مليون دولار تمثل حوالي ٧,٠٤% ، ٣,٨٤% ، ٧,٥٠% ، ٣,٠٣% ، ٤,٠٤% من متوسط قيمة الصادرات المصرية من الفراولة لكل منها على الترتيب خلال متوسط الفترة موضع الدراسة . وكما يشير الجدول رقم (٦) أيضاً الى تفاوت أسعار أهم الدول المستوردة للفراولة المصرية بالزيادة والانخفاض عن متوسط سعر تصدير مصر حيث يزيد متوسط السعر في كل من ألمانيا والإمارات وبلجيكا وفرنسا والعراق والسعودية عن متوسط سعر تصدير مصر إذ تمثل أسعار هذه الدول بحوالي ١٤,٨٤% ، ١٣,١٨% ، ١٢,٦% ، ١١,٩٥% ، ١١,٨٢% على الترتيب وفي المقابل ينخفض متوسط السعر في كل من المملكة المتحدة وفرنسا وهولندا إذا تمثل أسعارها بحوالي ١٠,٦٢% ، ٨,٧٦% ، ٦,٤٦% من متوسط سعر تصدير مصر للفراولة والبالغ في المتوسط نحو ٢٦٨٦,٦٦ دولار/الطن خلال فترة الدراسة .

### - نتائج تقدير نموذج الجاذبية للصادرات المصرية من محصول الفراولة :

تم اختيار السلسلة الزمنية لتبدأ من عام ٢٠٠٥ وذلك لمحصول الفراولة ونظراً لعدم إمكانية إخضاع جميع الدول التي تقوم مصر بتصدير محصول الفراولة إليها فقد تم اختيار أهم الدول من حيث كمية الصادرات المصرية لهم وذلك كمتوسط آخر ٥ سنوات (٢٠١٤-٢٠١٨).



جدول رقم (٦): التوزيع الجغرافي للصادرات المصرية من الفراولة خلال الفترة (٢٠١٤ - ٢٠١٨) .

الكمية (ألف طن)، القيمة (مليون دولار)

سعر التصدير	المتوسط				٢٠١٨		٢٠١٧		٢٠١٦		٢٠١٥		٢٠١٤		السنة البيان
	%	قيمة	%	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	
٢٦٧٧,١٥	١٥,٥٠	١٢,٧٧	١١,٨٢	٤,٧٧	٣,١٨	٠,٩١٧	١٣,٢١	٣,٤٧	١٧,٧٩	٥,٣٧	١٥,٩٦	٥,٥٥	١٣,٧٣	٨,٥٥	السعودية
٢٨٦٤,٤٩	١٤,٨٨	١٢,٢٦	١٢,٦٥	٤,٢٨	١٦,٥٧	٤,٧٨	١٣,٨٢	٣,٦٣	١٨,٤٥	٥,٥٧	٦,٠٤	٢,٠٠	٦,٤٢	٥,٤١	بلجيكا
٣٣٦١,٥٨	١٤,٤٤	١١,٩٠	١٤,٨٤	٣,٥٤	١٤,٤٠	٤,١٥	١٢,٢٩	٣,٢٣	١٥,٨٢	٤,٧٧	٩,٩١	٣,٢٩	٧,٠٦	٢,٢٨	ألمانيا
٢٤٠٦,٦٤	٧,٠٤	٥,٨٠	١٠,٦٢	٢,٤١	٦,٩٨	٢,٠١	٤,١٨	١,٠٩	٦,١٨	١,٨٦	٥,٠٤	١,٦٧	٦,٦١	٥,٣٩	المملكة المتحدة
١٤٦٢,٩٦	٣,٨٤	٣,١٦	٦,٤٦	٢,١٦	٣,٧٤	١,٠٨	١,٩٨	٠,٦٢١	٣,٠٩	٠,٩٣	٣,٠٥	١,٠١	٤,٠٧	٧,١٨	هولندا
٢٩٨٥,٥١	٧,٥٠	٦,١٨	١٣,١٨	٢,٠٧	٤,٧٨	١,٣٨	٦,٢٤	١,٦٤	٦,٤٦	١,٩٥	٦,٦٣	٢,٢٠	٦,٧٩	٣,١٧	الإمارات
١٩٨٤,١٣	٣,٠٣	٢,٥٠	٨,٧٦	١,٢٦	٢,٠٢	٠,٥٨٤	١,٦٨	٠,٤٤١	٣,٣٢	١,٠٠	٢,٥٥	٠,٨٤٧	٣,٣٣	٤,٢٩	فرنسا
٢٧٠٧,٣٢	٤,٠٤	٣,٣٣	١١,٩٥	١,٢٣	٣,٢٨	٠,٩٥	٢,٨٢	٠,٧٤٠	٠,١٨٦	٠,٥٦	٥,٨١	١,٩٣	٤,٥٦	١,٩٧	العراق
٢٢٠٢,٢٣	٢٩,٧٣	١٩,٧١	٩,٧٢	٨,٩٥	١٧,٨٦	٥,٥٣	٣٣,٧٨	٨,٧٩	٢٧,٣٨	٧,٧٧	١٩,٢١	٦,١٢	٢٢,٩١	١٦,٣٣	دول أخرى
٢٦٨٦,٦٦	١٠٠	٨٢,٤	١٠٠	٣٠,٦٧	٧٤,١٩	٢١,٣٨	٩٠,٠٠	٢٣,٦٥	٩٨,٦٨	٢٩,٧٨	٧٤,٢٠	٢٤,٦٢	٧٥,٤٨	٥٤,٧٥	العالم

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، شبكة المعلومات الدولية [www.capmas.gov.eg](http://www.capmas.gov.eg)

٢- موقع التجارة العالمية ، شبكة المعلومات الدولية [www.comtrade.org](http://www.comtrade.org)

وقد تم تقدير كل من النموذج الأساسي والنموذج المعدل لمحصول الفراولة كما هو موضح بالجدول رقم (٧) حيث تعبر المعادلة رقم (١) عن نتائج النموذج الأساسي بينما تعبر المعادلة رقم (٢) عن نتائج النموذج المعدل وكانت النتائج كالآتي: تم تقدير نموذج الجاذبية لصادرات الفراولة بين مصر واهم الدول المستوردة للفراولة حيث تم اختيار ثمانية دول وهم السعودية، وبلجيكا ، ألمانيا ، المملكة المتحدة ، هولندا ، الإمارات العربية المتحدة، فرنسا ، العراق حيث يبلغ نسبة الصادرات المصرية من الفراولة إلي تلك الدول نحو ٧٠,٨٢% من إجمالي الصادرات المصرية إلي دول العالم خلال الفترة موضع الدراسة (٢٠٠٥-٢٠١٨) .

وتشير المعادلة رقم (١) في الجدول رقم (٧) إلي أن نموذج الجاذبية الأساسي لقياس الأثر الإجمالي للدول الثمانية موضع الدراسة علي صادرات الفراولة المصرية حيث يتضح أن إجمالي المتغيرات الداخلة وهي الناتج المحلي لمصر والدول المستوردة ، والمساحة الجغرافية بين عواصم تلك الدول ومصر في النموذج تشرح نحو ٦٨,٤% من التغيرات الحادثة في صادرات الفراولة إلي تلك الدول وأن انخفاضها بالنموذج الأساسي يرجع إلي أن النموذج يدرس أحد جوانب التجارة الخارجية وليس كل المتغيرات المؤثرة في التجارة الخارجية الفراولة المصري بينما ترجع باقي التغيرات في كمية الصادرات إلي عوامل أخرى غير مقيسه بالنموذج، وقد ثبت معنوية النموذج الأساسي عند مستوي ٠,٠١ .

حيث تشير النتائج إلي أن زيادة إجمالي الناتج المحلي لمجموعة الدول معاً بنسبة ١٠% يؤدي إلي زيادة في كمية الصادرات المصرية من الفراولة بنسبة ٣,٥٤% ، كما أن زيادة إجمالي الناتج المحلي المصري بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلي زيادة كمية الصادرات المصرية من الفراولة إلي هذه الدول بنسبة ١٧,٠٢%، كما ثبتت معنوية التأثير للمسافة الجغرافية بين مصر والدول المختارة حيث أنه عند زيادة المسافة الجغرافية بين مصر وهذه الدول بنسبة ١٠% سوف يترتب عليه انخفاض في كمية الصادرات المصرية لهذه الدول بنسبة ٩,٣٧% مع ثبات العوامل الأخرى خلال فترة الدراسة.

تشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٧) إلي أن إجمالي المتغيرات المدروسة بالنموذج المعدل تشرح نحو ٥٠% من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات المصرية من الفراولة بينما ترجع باقي التغيرات في كمية الصادرات إلي عوامل أخرى غير مقيسه بالنموذج، وقد ثبت معنوية النموذج المعدل عند مستوي ٠,٠١ .

## ٢٠٦ دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصول الفراولة باستخدام نموذج الجاذبية

حيث تشير النتائج إلي أن زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي بالدول المختارة بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى زيادة في كمية الصادرات المصرية بنسبة ١٥,٣٧% وأن زيادة نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلي زيادة كمية الصادرات المصرية من الفراولة إلي مجموعة الدول المختارة بنسبة ١٨,٩٦%، وكذلك ثبت معنوية التأثير للمسافات الجغرافية بين عواصم هذه الدول ومصر حيث أن زيادة المسافة بنسبة ١٠% تؤدي إلي نقص كمية الصادرات المصرية من الفراولة لهذه الدول بنسبة ٨,٧٣% بينما ثبتت معنوية التأثير الموجب المتغير السوري (اللغة) علي كمية الصادرات المصرية من محصول الفراولة خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (٧): نتائج نماذج الجاذبية للصادرات المصرية لمحصول الفراولة إلي أهم الدول المستوردة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨)

F	R <sup>2</sup>	المعادلة	المتغير
14.310**	0.684	$\text{Ln}y = -3.536 + 0.358\text{Ln}x_1 + 1.702\text{Ln}x_2 - 0.937\text{Ln}x_3$ (-1.067)* (2.424)** (4.337)** (-3.297)**	١- النموذج الأساسي
26.712**	0.500	$\text{Ln}y = 0.229 + 1.537\text{Ln}\bar{x}_1 + 1.896\text{Ln}\bar{x}_2 - 0.873\text{Ln}x_3 + 0.869D$ (0.099) (6.633)** (4.787)** (3.640)** (2.333)*	٢- النموذج المعدل

حيث أن:

\*\* معنوي عند مستوي ٠,٠١ \* معنوية عند مستوي ٠,٠٥

Y = كمية الصادرات المصرية من المحصول بالألف طن

X<sub>1</sub> = الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة بالمليار دولار GDP<sub>j</sub>

X<sub>2</sub> = الناتج المحلي الإجمالي المصري بالمليار دولار GDP<sub>i</sub>

X<sub>3</sub> = المسافة الجغرافية بين مصر والدول المختارة (كم) DiS<sub>ij</sub>

D = المتغير السوري (اللغة) حيث أن اللغة العربية تأخذ قيمة (١) واللغة الأجنبية تأخذ القيمة (صفر)

$\bar{X}_1$  = نصيب الفرد من الناتج المحلي للدولة بالألف دولار Pc GDP<sub>j</sub>

$\bar{X}_2$  = نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري بالألف دولار Pc GDP<sub>i</sub>

المصدر: حسب من بيانات الجداول رقم (١) بالملحق.

ولبيان اثر كل دولة من الدول موضع الدراسة "Covntry Effect" على الصادرات المصرية من الفراولة ، تم عمل نموذج يتضمن ٨ متغيرات صورية للدول المستوردة للفراولة ، بدون مصر ، بحيث يأخذ كل متغير صوري (Di<sub>j</sub>) لسنوات كل دولة القيمة واحد، و القيمة صفر خلاف ذلك ، فأمكن الحصول على المعادلة التالية :

$$\text{Ln}Y_{ij} = 5.484D_1 + 6.161D_2 + 3.291D_3 + 1.680D_4 + 2.410D_5 + 2.383D_6 + 3.883D_7 + 0.573D_8$$

$$(6.34)** (6.778)** (3.21)** (1.848) (2.651)** (2.622)** (4.273)** (0.631)$$

$$R^2 = 0.524 \quad F = 16.431$$

حيث:

Y<sub>ij</sub> = الصادرات المصرية من الفراولة للدول موضع الدراسة.

D<sub>5</sub> = المتغير السوري لهولندا

D<sub>1</sub> = المتغير السوري للسعودية

D<sub>6</sub> = المتغير السوري للإمارات

D<sub>2</sub> = المتغير السوري لبلجيكا

D<sub>7</sub> = المتغير السوري للمملكة المتحدة

D<sub>3</sub> = المتغير السوري لألمانيا

D<sub>8</sub> = المتغير السوري للعراق

D<sub>4</sub> = المتغير السوري لفرنسا

ويلاحظ أن المعادلة الأخيرة لا تحتوي على الحد الثابت ، وذلك منعا لحدوث ازدواج خطى كامل بين الحد الثابت و المتغيرات الصورية الثمانية ، و التي تعطى في مجموعها متغير من الواحد الصحيح ويتضح من نفس المعادلة وجود تأثير معنوي لأفراد ستة دول من الدول موضع الدراسة على زيادة الصادرات المصرية من الفراولة خلال الفترة موضع الدراسة حيث تبين أن السعودية وبلجيكا وألمانيا ولهبولندا والإمارات والمملكة المتحدة مسئولة عن زيادة الصادرات المصرية من الفراولة بنسبة ٥,٤٨ % ، ٦,١٦ % ، ٣,٢٩ % ، ٢,٤١ % ، ٢,٣٨ % ، ٣,٨٨ % على الترتيب وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.

#### الملخص:

تلعب التجارة الخارجية دوراً هاماً في الاقتصاد القومي المصري، حيث تساهم في رفع معدلات التنمية الاقتصادية من خلال توفير رأس المال اللازم للاستثمارات وبالتالي توسيع القاعدة الإنتاجية، وتساهم الصادرات في زيادة الدخل القومي وفي تدبير العملات الأجنبية اللازمة لتمويل الواردات. استهدف البحث تحليل الصادرات الزراعية المصرية من محصول الفراولة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨) وإلي التعرف علي تطور الصادرات المصرية لمحصول الفراولة . والتعرف علي أهم وأكبر الدول المستوردة لتلك وأهم المتغيرات التي تؤثر علي كمية الصادرات المصرية من محصول الفراولة . وقد أعتمد البحث علي مصادر البيانات المختلفة، كما تم تطبيق نموذج الجاذبية للوصول إلي أهم المتغيرات المؤثرة.

#### وقد توصلت الدراسة إلي النتائج التالية:

أوضحت النتائج أن التزايد السنوي في المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية وكمية الإنتاج وقيمة الصادرات وسعر التصدير لمحصول الفراولة المصري بلغ حوالي ٠,٨٩ ألف طن ، ٠,٣٦ طن/فدان ، ١٩,٥ ألف طن ، ٦,٧ مليون دولار ، ٢٥٧,٥ دولار للطن على الترتيب تعادل نحو ٨,٧٢ % ، ٥,٦١ % ، ١٤,٣٢ % ، ١٠,٧٥ % علي الترتيب خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨) .

كما تبين من دراسة التوزيع الجغرافي لصادرات محصول الفراولة المصري أن أهم الدول المستوردة للفراولة المصرية وفقاً للأهمية النسبية لقيمة الصادرات هي: السعودية ، بلجيكا ، ألمانيا ، الإمارات ، المملكة المتحدة ، العراق ، هولندا ، فرنسا بنسبة بلغت نحو ١٥,٥٠ % ، ١٤,٨٨ % ، ١٤,٤٤ % ، ٧,٠٤ % ، ٣,٨٤ % ، ٧,٥٠ % ، ٣,٠٣ % ، ٤,٠٤ % على الترتيب من إجمالي قيمة الصادرات الفراولة المصرية خلال متوسط الفترة (٢٠١٤-٢٠١٨) بإجمالي قيمة بلغت نحو ٥٧,٩ مليون دولار للأسواق الثمانية وبنسبة ٧٠,٢٧ % من إجمالي قيمة صادرات مصر من الفراولة كمتوسط للفترة المشار إليها ، ارتفاع النصيب السوقي ومعامل الاختراق للعراق على الرغم من انخفاض وارداتها من الفراولة إلى ان العراق تستورد أغلب كمياتها من مصر أي أن الفراولة المصرية لها قدرة أكبر على اختراق السوق العراقي مقارنة ببقية الأسواق مما يعنى تمتع مصر بميزة تنافسية في سوق العراق .

نتائج نموذج الجاذبية الأساسي لمحصول ثبت أنه عند زيادة الناتج المحلي المصري والناتج المحلي للدول المستوردة المختارة بنسبة ١٠% يؤدي ذلك إلي زيادة كمية الصادرات من الفراولة بنسبة ٣,٥٨ % ، ٧,٠٢ % على الترتيب وقد ثبت معنوية التأثير السلبي للمسافة بين مصر والدول المستوردة حيث أن زيادة المسافة الجغرافية بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلي انخفاض كمية الصادرات المصرية بنسبة ٩,٣٧ % وكذلك ثبت التأثير الإيجابي للغة علي كمية الصادرات وأن انخفاض  $R^{12}$  بالنموذج الأساسي يرجع إلى أن

النموذج يدرس أحد جوانب التجارة الخارجية وليس كل المتغيرات المؤثرة في التجارة الخارجية لمحصول الفراولة المصرية.

بينما النموذج المعدل ثبت أنه عند زيادة كل من نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي لمصر والدول المختارة موضع الدراسة بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلي زيادة كمية الصادرات بنسبة ١٥,٣٧% ، ١٨,٩٦% على الترتيب ، وكذلك ثبت معنوية التأثير السلبي للمسافة الجغرافية بين مصر والدول موضع الدراسة حيث يؤدي زيادة المسافة بنسبة ١٠% إلي انخفاض كمية الصادرات إلي تلك الدول بنسبة ٨,٧٣% وكذلك ثبت معنوية التأثير الإيجابي للغة علي كمية الصادرات المصرية. كما أوضحت النتائج أيضاً أن كل من السعودية وبلجيكا وألمانيا وفرنسا وهولندا والإمارات والمملكة المتحدة والعراق مسئولة عن زيادة الصادرات المصرية من الفراولة بنسبة ٥,٤٨% ، ٦,١٦% ، ٣,٢٩% ، ٢,٤١% ، ٢,٣٨% ، ٣,٨٨% ، ٠,٦٣% ، على الترتيب وذلك خلال الفترة موضع الدراسة.

وفي ضوء تلك النتائج توصي الدراسة بالآتي:

- ١- العمل على زيادة صادرات الفراولة حيث يبدأ من القاعدة بحيث الاهتمام بجودة المنتج واتخاذ سياسات زراعية يتضمن الحصول على منتج الفراولة يتطابق مع مواصفات الجودة العالمية.
- ٢- الاهتمام بتصدير هذا المحصول للدول التي تستورد الفراولة من مصر بصفة مستمرة للمحافظة على هذه الأسواق ودراسة الأسواق التي ينخفض فيها واردات الفراولة المصرية لمعرفة أسباب هذا الانخفاض ومدى إمكانية زيادته في المستقبل من صادرات الفراولة.
- ٣- زيادة الصادرات من الفراولة للدول العربية من خلال تفعيل اتفاقية السوق العربية المشتركة
- ٤- الاهتمام بالمؤسسات المعلوماتية وذلك للربط بين السوق المحلي ومتطلبات الأسواق العالمية.

## المراجع

- ١- موقع التجارة العالمية ، شبكة المعلومات الدولية [www.comtrade.org](http://www.comtrade.org)
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، شبكة المعلومات الدولية [www.capmas.gov.eg](http://www.capmas.gov.eg)
- ٣- جيهان عبد المعز محمد (دكتور)، ناصر محمد عبد العال سالمان (دكتور)، دراسة تحليلية للصادرات المصرية لأهم محاصيل الموالح باستخدام نموذج الجاذبية، جامعة المنصورة، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية ، مجلد (٨)، العدد (١١)، نوفمبر ٢٠١٧.
- ٤- حسن عبد الغفور العباسي (دكتور)، فارس عياد شاكر (دكتور)، تنافسية بعض الصادرات الزراعية المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (١٥) ، العدد (٣)، سبتمبر ٢٠٠٥.
- ٥- شريف محمد سمير فياض (دكتور)، التجارة الخارجية المصرية مع أهم الدول العربية باستخدام نموذج الجاذبية وأفاقها المستقبلية، جامعة المنصورة، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، المجلد (٢)، العدد (٥) ، مايو ٢٠١١.
- ٦- شادية محمد سيد (دكتور) ، باسم دوس حنا (دكتور) ، دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصولي البصل والبطاطس ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الثامن والعشرون - العدد الرابع - ديسمبر (ب) ٢٠١٨ .

٧- عماد عبد المسيح شحاته (دكتور)، الآثار الاقتصادية للتجارة الخارجية بين مصر والكوميسا بإستخدام نموذج الجاذبية للتحليل المكاني، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الحادي والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١١.

٨- مني فخري جورجي، دراسة اقتصادية لبعض الحاصلات التصديرية غير التقليدية مع التركيز علي إمكانية إنتاجها بمحافظة أسيوط، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، ٢٠٠٢.

٩- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) ، شبكة المعلومات الدولية [www.coastal.org](http://www.coastal.org)

١٠- موقع البنك الدولي، شبكة المعلومات الدولية [www.albankaldawle](http://www.albankaldawle)

11- James E0Anderson. **The Gravity Equation model** Annual Review Of Economics . vol3 . January 18 .2011.

الملاحق :

ملحق جدول رقم (١): بيانات نموذج الجاذبية لمجموعة الدول المختارة للصادرات المصرية من محصول الفراولة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨)

بلجيكا		السعودية				مصر		البيان السنة
نصيب الفرد للدولة من الناتج المحلي	الناتج المحلي الإجمالي	وارداتها من الفراولة	نصيب الفرد للدولة من الناتج المحلي الإجمالي	الناتج المحلي الإجمالي	وارداتها من الفراولة	نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي	الناتج المحلي الإجمالي	
٣٦,٨١	٣٨٥,٥٧	٠,١٧	١٣,٧٩	٣٢٨,٤٦	٠,٩٦٣	١,١٩	٨٩,٦٩	٢٠٠٥
٣٨,٦٧	٤٠٧,٩٢	٠,٦١	١٥,٣٨	٣٧٦,٩	٥,٢٦	١,٤	١٠٧,٤٨	٢٠٠٦
٤٤,٢٦	٤٧٠,٣٢	١,٨٦	١٦,٥٢	٤١٥,٩٦	٩,٠٨	١,٦٧	١٣٠,٤٨	٢٠٠٧
٤٨,١١	٥١٥,٢٢	٢٣,٢	٢٠,٠٨	٥١٩,٨	٦,٣٣	٢,٠٤	١٦٢,٨٢	٢٠٠٨
٤٤,٥٨	٤٨١,٣٥	٢١,٠٣	١٦,٣	٤٢٩,١	٦,٦١	٢,٣٣	١٨٨,٩٨	٢٠٠٩
٤٤,١٤	٤٨٠,٩٥	٣,٦٧	١٩,٢٦	٥٢٨,٢١	٥,٩٣	٢,٦٤	٢١٨,٨٩	٢٠١٠
٤٧,٣٥	٥٢٢,٦٥	١٠,٢٦	٢٣,٧٥	٦٧١,٢٤	٥,٧٩	٢,٧٩	٢٣٦	٢٠١١
٤٤,٦٧	٤٩٦,١٨	٢,١٧	٢٥,٢٤	٧٣٥,٩٨	٥,٨٥	٣,٢٣	٢٧٩,٣٧	٢٠١٢
٤٦,٧٤	٥٢١,٦٤	١,٨٦	٢٤,٨٤	٧٤٦,٦٥	٧,١٦	٣,٢٦	٢٨٨,٥٩	٢٠١٣
٤٧,٧١	٥٣٤,٦٨	٥,٤١	٢٤,٤٦	٧٥٦,٣٥	٨,٥٥	٣,٣٨	٣٠٥,٥٣	٢٠١٤
٤٠,٩٩	٤٦٢,١٥	٢,٠٣	٢٠,٦٣	٦٥٤,٢٧	٥,٥	٣,٦	٣٣٢,٧	٢٠١٥
٤٢,١	٤٧٦,٠٦	٥,٥٧	١٩,٨٨	٦٤٤,٩٤	٥,٣٧	٣,٥٣	٣٣٢,٩٣	٢٠١٦
٤٤,٢٢	٥٠٣,٠١	٣,٦٣	٢٠,٨	٦٨٨,٥٩	٣,٤٧	٢,٤٤	٢٣٥,٣٧	٢٠١٧
٤٧,٥٢	٥٤٢,٧٦	٤,٧٨	٢٣,٣٤	٧٨٦,٥٢١	٠,٩١٧	٢,٥٥	٢٥٠,٨٩	٢٠١٨

الناتج المحلي الإجمالي (بالمليار دولار) ، نصيب الفرد من الناتج المحلي (بالآلاف دولار)، كمية الواردات (ألف طن).

٢١٠ دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصول الفراولة باستخدام نموذج الجاذبية

تابع ملحق جدول رقم (١): بيانات نموذج الجاذبية لمجموعة الدول المختارة للصادرات المصرية من محصول الفراولة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨).

هولندا			فرنسا			ألمانيا			البيان السنة
نصيب الفرد للدولة من الناتج المحلي	الناتج المحلي الإجمالي	وارداتها من الفراولة	نصيب الفرد للدولة من الناتج المحلي	الناتج المحلي الإجمالي	وارداتها من الفراولة	نصيب الفرد للدولة من الناتج المحلي	الناتج المحلي الإجمالي	وارداتها من الفراولة	
٤١,٩٨	٦٨٥,٠٩	٠,٠٤٤	٣٤,٧٦	٢٢٠٠	٠,٠٠٨	٣٤,٥١	٢٨٥٠	٠,٠٢٢	٢٠٠٥
٤٤,٨٦	٧٣٣,٣٤	٠,٣٤٣	٣٦,٤٤	٢٣٢٠	٠,٤٧	٣٦,٣٢	٢٩٩٠	٠,٤١٨	٢٠٠٦
٥١,٧٣	٨٤٧,٤٨	٠,٥٣٨	٤١,٥١	٢٦٦٠	٠,٤٦٩	٤١,٥٩	٣٤٢٠	١,٢٤	٢٠٠٧
٥٧,٦٤	٩٤٨,٠١	٦,٤٩	٤٥,٣٣	٢٩٢٠	٥,٦٤٤	٤٥,٤٣	٣٧٣٠	٧,٤٤	٢٠٠٨
٥٢,٥١	٨٦٨,٠٨	٤,٠٥	٤١,٥٧	٢٦٩٠	٣,٤٢٤	٤١,٤٩	٣٤٢٠	٨,٩٥	٢٠٠٩
٥٠,٩٥	٨٤٦,٥٥	١,٣	٤٠,٦٤	٢٦٤٠	٠,٧٨٩	٤١,٥٣	٣٤٠٠	١,٢٤	٢٠١٠
٥٤,١٦	٩٠٤,٠٩	٤,٨٤	٤٣,٧٩	٢٨٦٠	٢,٩٢٤	٤٦,٦٥	٣٧٤٠	٤,٨٣	٢٠١١
٥٠,٠٧	٨٣٨,٧٩	١,٣٢	٤٠,٨٧	٢٦٨٠	٠,٨٩٧	٤٣,٨٦	٣٥٣٠	١,٩٢	٢٠١٢
٥٢,١٨	٨٦٦,٦٨	٣,٩٩	٤٢,٥٩	٢٨١٠	١,٧٣٤	٤٦,٢٨	٣٧٣٠	٢,٢٩	٢٠١٣
٥٢,٨٣	٨٧٦,٩٢	٧,١٨	٤٣,٠١	٢٨٥٠	٤,٢٨٨	٤٧,٩٦	٣٨٨٠	٢,٢٨	٢٠١٤
٤٥,١٧	٧٦٥,٢٦	١,٠١	٣٦,٦١	٢٤٤٠	٠,٨٤٧	٤١,١٤	٣٣٦٠	٣,٢٩	٢٠١٥
٤٦,٠١	٧٨٣,٥٣	٠,٩٣	٣٦,٩٦	٢٤٧٠	١,٠٠١	٤٢,١	٣٤٧٠	٤,٧٧	٢٠١٦
٤٨,٥٥	٨١٣,٨١	٠,٦٢١	٣٨,٦٨	٢٥٩٠	٠,٤٤١	٤٤,٢٤	٣٦٦٠	٣,٢٣	٢٠١٧
٥٣,٠٢	٩١٣,٦٦	١,٠٨	٤١,٤٦	٢٧٧٧	٠,٥٨٤	٤٧,٦	٣٩٤٨	٤,١٥	٢٠١٨

الناتج المحلي الإجمالي (بالمليار دولار) ، نصيب الفرد من الناتج المحلي (بالآلاف دولار)، كمية الواردات (ألف طن).

تابع ملحق جدول رقم (١): بيانات نموذج الجاذبية لمجموعة الدول المختارة للصادرات المصرية من محصول الفراولة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٨).

العراق			الإمارات			الإمارات العربية المتحدة			البيان السنة
نصيب الفرد للدولة من الناتج المحلي	الناتج المحلي الإجمالي	وارداتها من الفراولة	نصيب الفرد للدولة من الناتج المحلي	الناتج المحلي الإجمالي	وارداتها من الفراولة	نصيب الفرد للدولة من الناتج المحلي	الناتج المحلي الإجمالي	وارداتها من الفراولة	
١,٨٥	٤٩,٩٥	٠,٠٠١	٤٢,٠٣	٢٥٤٠	٠,٠٢٩	٣٩,٣٦	١٨٠,٦٢	٠,٦٠٤	٢٠٠٥
٢,٣٥	٦٥,١٤	١,٥٩	٤٤,٦	٢٧١٠	٠,٥٧٧	٤١,٩١	٢٢٢,١٢	١,١٠٣	٢٠٠٦
٣,١٣	٨٨,٨٤	٠,١	٥٠,٥٧	٣٠٦٠	١,١٣	٤١,٨١	٢٥٧,٩٢	١,٨٧	٢٠٠٧
٤,٥٢	١٣١,٦١	٠,٠٠١	٤٧,٢٩	٢٩٢٠	٩,٩٣	٤٤,٥	٣١٥,٤٨	٢,٨٦	٢٠٠٨
٣,٧٣	١١١,٦٩	٠,٠٠١	٣٨,٧١	٢٤١٠	٩,١٤	٣٢,٠٢	٢٥٣,٥٥	٢,٩٩	٢٠٠٩
٤,٥	١٣٨,٥٢	٠,٠٠٤	٣٩,٤٣	٢٤٨٠	٢,٥٨	٣٣,٨٩	٢٨٩,٧٩	٢,٣١	٢٠١٠
٥,٨٥	١٨٥,٧٥	٠,٠٨٧	٤٢,٠٤	٢٦٦٠	١٣,٤٧	٣٩,١٩	٣٥٠,٦٧	٦,٦٥	٢٠١١
٦,٦٥	٢١٨	٠,٠٢٦	٤٢,٤٦	٢٧١٠	٢,٨٩	٤٠,٩٨	٣٧٤,٥٩	٢,٠١	٢٠١٢
٦,٩٢	٢٣٤,٦٥	٠,٦٢٢	٤٣,٤٤	٢٧٩٠	٢,٦١	٤٢,٤١	٣٩٠,١١	٢,٦٧	٢٠١٣
٦,٨	٢٣٤,٦٥	١,٩٧	٤٧,٤٢	٣٠٦٠	٥,٣٩	٤٣,٧٥	٤٠٤,١٤	٣,١٧	٢٠١٤
٤,٩٩	١٧٩,٦٤	١,٩٣	٤٤,٩٧	٢٩٣٠	١,٦٧	٣٨,٦٦	٣٥٨,١٣	٢,٢	٢٠١٥
٤,٦٥	١٧١,٤٩	٠,٥٦	٤١,٠٧	٢٦٩٠	١,٨٦	٣٨,١٤	٣٥٧,٠٥	١,٩	٢٠١٦
٥,١٤	١٩٣,١٦	٠,١٨٦	٤٠,٣٦	٢٦٧٠	١,٠٩	٣٩,٨١	٣٨٢,٥٧	١,٦٤	٢٠١٧
٥,٨٨	٢٢٥,٩١	٠,٩٤٥	٤٢,٩٤	٢٨٥٠	٢,٠١	٤٣	٤١٤,١٨	١,٣٨	٢٠١٨

الناتج المحلي الإجمالي (بالمليار دولار) ، نصيب الفرد من الناتج المحلي (بالآلاف دولار)، كمية الواردات (ألف طن).

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

١- منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) ، شبكة المعلومات الدولية [www.faostat.org](http://www.faostat.org)

٢- موقع التجارة العالمية ، شبكة المعلومات الدولية [www.comtrade.org](http://www.comtrade.org)

٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، شبكة المعلومات الدولية [www.capmas.gov.eg](http://www.capmas.gov.eg)

## **An Economic Study of the Egyptian Exports of Strawberry Using the Gravity Model**

**Dr/ Aml Ahmed Swefy**

**Researcher – Agricultural Economy Research Institute**

### **Summary**

Foreign trade plays an important role in the Egyptian national economy. As it contributes to raising the rates of economic development by providing the necessary capital for investments. Thus expanding the production base and Exports contribute to increase national income and foreign exchange management needed to finance imports.

### **The study reached the following main results:**

The results showed that the annual increase in cultivated area. the productivity of the fodder. the quantity of production. the value of exports and the export price of the Egyptian strawberry crop was about 0.89 thousand tons. 0.36 tons/feddans. 19.5 thousand tons. 6.7 million dollars. 257.5 dollars per ton. respectively. equivalent to 8.72%. 5.61%. 14.32%. 10.75%. respectively. during the period (2005-2018).

The study of the geographical distribution of Egyptian Strawberry crop exports also found that the most important importing countries of Egyptian strawberries according to the relative importance of the value of exports are: Saudi Arabia. Belgium. Germany. United Kingdom. Iraq. Netherlands. and the United Kingdom. France. by 15.50%. 14.88%. 14.44%. 7.047%. 3.84%. 7.50%. 3.03%. 4.04%. respectively. of the total value of Egyptian strawberry exports during the average period (2014-2018). with a total value of about \$57.9 million for eighth markets and 70.27% of total the basic gravity model of strawberry crop that when increasing both

The Egyptian GDP and the GDP of the selected countries by 10%. the export of the crop increases by 3.58%. 17.02%. In the selected countries by 10% will lead to an increase in the quantity of Egyptian exports by 15.37%. 18.96%.

The increase in geographical distance leads to a decrease in the percentage of Egyptian exports by 18.73%

The results also showed that Saudi Arabia. Belgium. Germany. France. the Netherlands. the United Arab Emirates and Iraq were responsible for increasing

Egyptian exports of strawberries by 5.48%. 6.16%. 3.29%. 2.41%. 2.38%. 3.88%. 0.63%. respectively during the period under study

The research recommends that the necessity of working to preserve the Egyptian Strawberry markets by paying attention to planning for the production of Strawberry for exports to expand Strawberry exports to promising markets. the need for a strategic planning for the production of grapes for exports to expand Strawberry exports to promising markets. the need to provide an information base on all the foreign markets to serve the production and marketing sectors.