



Agricultural Economics and Social Science

Available online at <http://zjar.journals.ekb.eg>
<http://www.journals.zu.edu.eg/journalDisplay.aspx?JournalId=1&queryType=Master>



الطلب الخارجي على بعض محاصيل الفاكهة المصرية باستخدام نموذج الجاذبية

محمود أحمد الرفاعي سليمان*

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة عين شمس - مصر

Received: 04/06/2024; Accepted: 23/06/2024

المخلص: استهدف البحث دراسة الوضع الراهن لأهم صادرات مصر من حاصلات الفاكهة وذلك لتحديد أهم المتغيرات التي تجذب هذه المحاصيل في الأسواق العالمية من خلال استخدام نموذج الجاذبية. وبينت نتائج الدراسة من خلال النموذج المقدر بالنسبة لمحصول البرتقال وجود علاقة طردية معنوية لكل من عدد السكان للدول المستورده ومتوسط نصيب الفرد الأجنبي من الناتج المحلي الإجمالي والنسبة بين الناتج المحلي الإجمالي المصري والناتج المحلي الإجمالي الأجنبي ومتغير اللغة على كمية الصادرات المصرية، بينما كانت هناك علاقة عكسية معنوية لكل من المسافة الجغرافية وعامل الزمن على كمية الصادرات المصرية. كما تبين من نتائج نموذج الجاذبية بالنسبة لمحصول العنب وجود علاقة طردية معنوية لكل من الناتج المحلي الإجمالي الأجنبي ومتغير اللغة على كمية الصادرات المصرية، بينما لم يتبين وجود أثر معنوي للعلاقة العكسية للمسافة الجغرافية على كمية الصادرات المصرية. وتبين من نتائج نموذج الجاذبية بالنسبة لمحصول الفراولة ان هناك علاقة طردية معنوية لكل من متوسط نصيب الفرد الأجنبي من الناتج المحلي الإجمالي والنسبة بين متوسط نصيب الفرد المصري الناتج المحلي الإجمالي إلى متوسط نصيب الفرد الأجنبي من الناتج المحلي الإجمالي على كمية الصادرات المصرية، بينما كانت هناك علاقة عكسية معنوية للمسافة الجغرافية على كمية الصادرات المصرية، في حين لم تثبت معنوية تأثير عدد السكان في الدول الأجنبية وهو ما قد تعزیه الدراسة الى انخفاض معدلات النمو السكاني بشكل واضح بهذه الدول.

الكلمات الاسترشادية: نموذج الجاذبية، المتغيرات الصورية، نموذج البائل داتا.

الإهتمام بتلك المحاصيل وتسهيل كل السبل لزيادة وتحسين صادرات هذه المحاصيل.

مشكلة البحث

تمثلت مشكلة الدراسة في أنه بالرغم من الأهمية الكبيرة لصادرات مصر من الفاكهة إلا أن هناك العديد من المشاكل التي تواجه زيادة الصادرات منها، علاوة على عدم الاستقرار في بعض الأسواق المستوردة، كما لوحظ انخفاض نسبة صادرات بعض محاصيل الفاكهة مقارنة بإنتاجها في نفس الوقت التي تواجه فيه منافسة شديدة في الأسواق العالمية، الأمر الذي ترتب عليه وجود تذبذب في الكميات المصدرة للأسواق العالمية.

هدف البحث

استهدف البحث بصفة رئيسية الوقوف على أهم المتغيرات تأثيراً في صادرات بعض حاصلات الفاكهة المصرية في الأسواق العالمية وذلك من خلال:

المقدمة والمشكلة البحثية

تُساهم الصادرات المصرية بدور كبير في الاقتصاد المصري، فهي تعمل على زيادة الناتج المحلي الإجمالي، وتُساهم في تمويل كثير من الأنشطة من خلال توفير توفير العملات الأجنبية اللازمة لتمويل الواردات، كما تساهم في تمويل خطط التنمية في المجتمع، كما تساهم أيضاً في علاج عجز ميزان المدفوعات. وتعتبر الصادرات المصرية من الفاكهة هي التي توفر العملات الأجنبية وخاصة بعضها ذات مركز تنافسي مرتفع. كما يتضح أن محصول البرتقال والعنب والفراولة المجمدة تعتبر أهم محاصيل الفاكهة التصديرية المصرية خلال الفترة (2018-2022) حيث يساهم كل منهم بحوالي 43%، 15.3%، 12.1% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية من الفاكهة على الترتيب، أي يمثلوا نحو 70.4% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية من الفاكهة، أي أكبر من ثلثي قيمة الصادرات المصرية من الفاكهة لذا يجب

* Corresponding author: Tel. :+201121302060

E-mail address: mahmoud.ELrefaie2019@gmail.com

النتائج والمناقشة

التوزيع النوعي لقيمة صادرات مصر من الفاكهة

تبين النتائج الواردة بجدول 1 التوزيع النوعي لقيمة صادرات مصر من الفاكهة بالمليون دولار خلال الفترة (2018-2022)، حيث جاء محصول البرتقال في المركز الأول بمتوسط قيمة صادرات بلغت نحو 665.5 مليون دولار باهمية نسبية بلغت نحو 43% من اجمالي قيمة الصادرات المصرية من الفاكهة، في حين جاء كل من محصول العنب والفرولة المجمدة في المركز الثاني والثالث بمتوسط قيمة صادرات بلغت نحو 237.1 و 187.5 مليون دولار باهمية نسبية بلغت نحو 15.3% و 12.1% من اجمالي قيمة الصادرات المصرية من الفاكهة. بينما جاء كل من محصول (الفرولة الطازجة - كاكوي وقشطة و فواكه اخرى - اليوسفي - الجوافة والمانجو - التمر الطازج والمجفف - الليمون) في المركز الرابع الى التاسع بمتوسط قيمة صادرات بلغت نحو 93.6 و 84.6 و 56.1 و 54.1 و 51.3 و 43.4 مليون دولار باهمية نسبية بلغت نحو 6% و 5.5% و 3.6% و 3.5% و 3.3% و 2.8% من اجمالي قيمة الصادرات المصرية من الفاكهة خلال نفس الفترة.

تطور المؤشرات الإنتاجية لاهم صادرات مصر من الفاكهة

محصول البرتقال

تطور المساحة المزروعة من البرتقال

يوضح جدول 2 تطور المساحة المزروعة من البرتقال بالالف فدان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن المساحة المزروعة بلغت أذناها عام 2010 حوالي 241.1 الف فدان، بينما بلغت أقصاها عام 2020 حيث قدرت بحوالي 428.78 الف فدان، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 305.56 الف فدان.

كما بينت المعادلة (1) بجدول 3 أن المساحة تزداد بمعدل معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 13% سنوياً، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 55% من التغيرات الحادثة في المساحة من البرتقال ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

تطور الإنتاجية الفدانية من البرتقال

يوضح جدول 2 تطور الإنتاجية الفدانية من البرتقال بالطن/فدان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن الإنتاجية الفدانية بلغت أذناها عام 2020 حوالي 9.25 طن/فدان، بينما بلغت أقصاها عام 2015 حيث قدرت بحوالي 10.72 طن/فدان، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 10.07 طن/فدان.

1- دراسة تطور المؤشرات الإنتاجية لبعض صادرات مصر من الفاكهة

2- دراسة تطور مؤشرات الصادرات لبعض محاصيل الفاكهة المصرية

3- دراسة التوزيع الجغرافي لبعض صادرات مصر من الفاكهة.

4- تقدير نموذج الجاذبية لقياس اثر بعض المتغيرات الاقتصادية على صادرات مصر لبعض محاصيل الفاكهة.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمد البحث على استخدام اسلوب التحليل الوصفي والتحليل الكمي، من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية ومعادلات الاتجاه الزمني العام والانحدار المتعدد والانحدار المرهلي والبانل داتا. ولقد اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة في المواقع الالكترونية لكل من www.faostat.com و www.trademap.org و www.albankaldawli.org. وكذلك الدراسات والبحوث ذات الصلة بموضوع البحث.

توصيف نموذج الجاذبية

يتبين من نموذج الجاذبية المستخدم في التجارة الخارجية، فإن كمية التجارة أو الصادرات أو الواردات بين دولتين (Y_{ij}) عبارة عن دالة في الناتج المحلي الإجمالي (GDP) لكل من الدولتين وعدد السكان والمسافة الجغرافية ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي، وسعر الصرف، بالإضافة الى مجموعة من المتغيرات الصورية مثل اللغة والاتفاقيات التجارية التفضيلية كالاتي:

$$\ln X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \ln GDP_i + \beta_2 \ln GDP_j + \beta_3 \ln N_i + \beta_5 \log Dis_{ij} + \beta_8 D_1 + u_{ij}$$

حيث:

Y_{ij} تشير إلى كمية الصادرات بين كل دولتين.

GDP_i تشير إلى الناتج المحلي الإجمالي للدولة المصدرة.

GDP_j تشير إلى الناتج المحلي الإجمالي للدولة المستوردة.

N_i تشير إلى عدد السكان لكل من الدولة المستوردة.

Dis_{ij} تشير إلى المسافة بين عاصمتي الدولتين (أو المراكز التجارية)

$D.V$ تعبر عن المتغيرات الصورية المختلفة مثل اللغة وجود اتفاقيات تجارية تفضيلية

u_{ij} حد الخطأ.

جدول 1. الأهمية النسبية للصادرات المصرية من حاصلات الفاكهة بالمليون دولار خلال الفترة 2018-2022.

| المحصول | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | المتوسط السنوي | الأهمية النسبية % |
|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|----------------|-------------------|
| البرتقال | 666.7 | 661.7 | 648.6 | 714.4 | 635.9 | 665.5 | 43.0 |
| العنب | 221.5 | 234.9 | 235.8 | 254.3 | 238.9 | 237.1 | 15.3 |
| الفراولة المجمدة | 119.9 | 152.5 | 151.5 | 236.6 | 277.1 | 187.5 | 12.1 |
| الفراولة الطازجة | 74.2 | 87.8 | 78.5 | 110.0 | 117.5 | 93.6 | 6.0 |
| كاكي وقشطة وفوكة اخرى | 77.8 | 71.9 | 66.5 | 71.5 | 135.5 | 84.6 | 5.5 |
| اليوسفي | 61.7 | 47.5 | 91.1 | 80.1 | 0.0 | 56.1 | 3.6 |
| الجوافة والمانجو | 30.7 | 36.6 | 45.0 | 53.0 | 105.4 | 54.1 | 3.5 |
| التمر الطازج أو المجفف | 50.0 | 45.6 | 41.4 | 49.8 | 69.5 | 51.3 | 3.3 |
| الليمون | 29.4 | 32.9 | 43.3 | 45.7 | 65.3 | 43.3 | 2.8 |
| الإجمالي | 1397.4 | 1425.9 | 1454.1 | 1660.9 | 1806.3 | 1548.9 | 100 |

Source: www.trade map.org

جدول 2. تطور المؤشرات الإنتاجية لاهم صادرات مصر من الفاكهة خلال الفترة (2010-2022)

| السنوات | محصول البرتقال | | | محصول العنب | | | محصول الفراولة | | |
|----------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|----------------------------|------------------|--|
| | المساحة الإنتاجية ألف فدان | الانتاج مليون طن | المساحة الإنتاجية ألف فدان | الانتاج مليون طن | المساحة الإنتاجية ألف فدان | الانتاج مليون طن | المساحة الإنتاجية ألف فدان | الانتاج مليون طن | |
| 2010 | 241.10 | 2.40 | 152.46 | 8.92 | 1.36 | 12.49 | 19.09 | 238.43 | |
| 2011 | 262.91 | 2.58 | 154.37 | 8.56 | 1.32 | 13.40 | 17.93 | 240.28 | |
| 2012 | 282.69 | 2.79 | 157.77 | 8.74 | 1.38 | 13.89 | 17.45 | 242.30 | |
| 2013 | 299.04 | 2.86 | 164.31 | 8.73 | 1.43 | 14.06 | 18.66 | 262.43 | |
| 2014 | 300.95 | 3.14 | 171.88 | 9.29 | 1.60 | 15.50 | 18.29 | 283.47 | |
| 2015 | 312.70 | 3.35 | 178.40 | 9.45 | 1.69 | 22.89 | 19.02 | 435.34 | |
| 2016 | 277.11 | 2.94 | 184.33 | 9.17 | 1.69 | 22.85 | 16.59 | 378.96 | |
| 2017 | 306.98 | 3.15 | 186.23 | 9.31 | 1.73 | 19.25 | 16.57 | 318.95 | |
| 2018 | 296.61 | 3.09 | 177.45 | 9.25 | 1.64 | 27.63 | 16.11 | 445.11 | |
| 2019 | 292.15 | 3.07 | 172.66 | 9.24 | 1.60 | 34.17 | 15.96 | 545.28 | |
| 2020 | 428.78 | 3.97 | 187.43 | 6.32 | 1.18 | 28.21 | 15.55 | 438.73 | |
| 2021 | 329.86 | 3.17 | 184.48 | 7.98 | 1.47 | 40.87 | 16.24 | 663.66 | |
| 2022 | 341.37 | 3.39 | 188.31 | 8.35 | 1.57 | 37.70 | 16.92 | 637.84 | |
| المتوسط السنوي | 305.56 | 3.07 | 173.85 | 8.72 | 1.51 | 23.30 | 17.26 | 394.68 | |

Source: www.faostat.org

في أي صورة رياضية خلال فترة الدراسة وهو ما يعكس أن البيانات تدور حول متوسطها (ثبات نسبي).

تطور الإنتاج من العنب

يوضح جدول 2 تطور الإنتاج من العنب بالمليون طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022)، ومنه تبين أن الإنتاج بلغ أدناه عام 2020 حوالي 1.18 مليون طن، بينما بلغت أقصاه عام 2017 حيث قدر بحوالي 1.73 مليون طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 1.51 مليون طن.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية للإنتاج من العنب بالمليون طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 3 المعادلة (6) أنه لم تثبت معنوية الزيادة في الإنتاجية في أي صورة رياضية خلال فترة الدراسة وهو ما يعكس أن البيانات تدور حول متوسطها (ثبات نسبي).

محصول الفراولة

تطور المساحة المزروعة من الفراولة

يوضح جدول 2 تطور المساحة المزروعة من الفراولة بالالف فدان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن المساحة المزروعة بلغت أدناها عام 2010 حوالي 12.49 الف فدان، بينما بلغت أقصاها عام 2021 حيث قدرت بحوالي 40.87 الف فدان، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 23.3 الف فدان.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة من الفراولة بالالف فدان خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 3 المعادلة (7) أن المساحة تزداد بمقدار معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 2.35 الف فدان سنوياً، كما تثبت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 88% من التغيرات الحادثة في المساحة من العنب ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

تطور الإنتاجية الفدانية من الفراولة

يوضح جدول 2 تطور الإنتاجية الفدانية من الفراولة بالطن/فدان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن الإنتاجية الفدانية بلغت أدناها عام 2020 حوالي 15.55 طن/فدان، بينما بلغت أقصاها عام 2010 حيث قدرت بحوالي 19.09 طن/فدان، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 17.26 طن/فدان.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية للإنتاجية الفدانية من الفراولة بالطن/فدان خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 2 المعادلة (8) أن الإنتاجية تتناقص بمقدار معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 0.24 طن/فدان سنوياً، كما تثبت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 59% من التغيرات الحادثة في الإنتاجية من الفراولة ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية للإنتاجية الفدانية من البرتقال بالطن/فدان خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 3 المعادلة (2) أنه لم تثبت معنوية الزيادة في الإنتاجية في أي صورة رياضية خلال فترة الدراسة وهو ما يعكس أن البيانات تدور حول متوسطها (ثبات نسبي).

تطور الإنتاج من البرتقال

يوضح جدول 2 تطور الإنتاج من البرتقال بالمليون طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022)، ومنه تبين أن الإنتاج بلغ أدناه عام 2010 حوالي 2.4 مليون طن، بينما بلغت أقصاه عام 2020 حيث قدر بحوالي 2.97 مليون طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 3.07 مليون طن.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية للإنتاج من البرتقال بالمليون طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 3 المعادلة (3) أن الإنتاج يتراد بمعدل معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 14% سنوياً، كما تثبت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 71% من التغيرات الحادثة في الإنتاج من البرتقال ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

محصول العنب

تطور المساحة المزروعة من العنب

يوضح جدول 2 تطور المساحة المزروعة من العنب بالالف فدان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن المساحة المزروعة بلغت أدناها عام 2010 حوالي 152.46 الف فدان، بينما بلغت أقصاها عام 2022 حيث قدرت بحوالي 188.31 الف فدان، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 173.85 الف فدان.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة من البرتقال بالالف فدان خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 3 المعادلة (4) أن المساحة تزداد بمعدل معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 9% سنوياً، كما تثبت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 84% من التغيرات الحادثة في المساحة من البرتقال ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

تطور الإنتاجية الفدانية من العنب

يوضح جدول 2 تطور الإنتاجية الفدانية من العنب بالطن/فدان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن الإنتاجية الفدانية بلغت أدناها عام 2020 حوالي 6.32 طن/فدان، بينما بلغت أقصاها عام 2015 حيث قدرت بحوالي 9.45 طن/فدان، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 8.72 طن/فدان.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية للإنتاجية الفدانية من العنب بالطن/فدان خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 3 المعادلة (5) أنه لم تثبت معنوية الزيادة في الإنتاجية

جدول 3. نتائج التقدير الإحصائي للاتجاهات الزمنية العامة للمؤشرات الإنتاجية لمحصول الفراولة خلال الفترة (2010-2022)

| م | المحصول | المتغير التابع | النموذج المقدر | R ² | F |
|---|----------|-------------------------|---|----------------|-------|
| 1 | البرتقال | المساحة (الف فدان) | $\ln \hat{Y} = 239.86 + 0.13 X_i$ (14.49)** (3.67)** | 0.55 | 13.44 |
| 2 | | الإنتاجية (طن/ فدان) | لا توجد صورة رياضية مناسبة | | |
| 3 | العنب | الإنتاج (مليون طن) | $\ln \hat{Y} = 2.39 + 0.14 X_i$ (19.65)** (5.14)** | 0.71 | 26.45 |
| 4 | | المساحة (الف فدان) | $\ln \hat{Y} = 148.13 + 0.09 X_i$ (44.64)** (7.64)** | | |
| 5 | الفراولة | الإنتاجية (طن/ فدان) | لا توجد صورة رياضية مناسبة | 0.84 | 58.32 |
| 6 | | الإنتاج (مليون طن) | لا توجد صورة رياضية مناسبة | | |
| 7 | الفراولة | المساحة (الف فدان) | $\hat{Y} = 6.88 + 2.35 X_i$ (3.25)** (8.79)** | 0.88 | 77.38 |
| 8 | | الإنتاجية (طن/ فدان) | $\hat{Y} = 18.95 - 0.24 X_i$ (39.42)** (-3.99)** | | |
| 9 | | الإنتاج (الف طن) | $\hat{Y} = 150.27 + 34.92 X_i$ (3.96)** (7.30)** | 0.83 | 53.36 |

** معنوي عند مستوى 1%.

* معنوي عند مستوى 5%.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (2).

تطور الإنتاج من الفراولة

(2010-2022). ومنه تبين أن قيمة الصادرات بلغت أداها عام 2014 حوالي 442.3 مليون دولار، بينما بلغت أقصاها عام 2021 حيث قدرت بحوالي 714.4 مليون دولار، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 559.4 مليون دولار.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لقيمة الصادرات المصرية من البرتقال بالمليون دولار خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (1) أن قيمة الصادرات تزداد بمقدار معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 19.69 مليون دولار سنوياً، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 68% من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات من البرتقال ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

تطور كمية الصادرات من البرتقال

يوضح جدول 4 تطور كمية الصادرات من البرتقال بالالف طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن كمية الصادرات بلغت أداها عام 2012 حوالي 607.7 بالالف طن، بينما بلغت أقصاها عام 2014 حيث قدرت بحوالي 1128.8 بالالف طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 819.4 بالالف طن.

يوضح جدول 2 تطور الإنتاج من الفراولة بالالف طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022)، ومنه تبين أن الإنتاج بلغ أداها عام 2010 حوالي 238.43 الف طن، بينما بلغت أقصاه عام 2021 حيث قدر بحوالي 663.66 الف طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 394.68 الف طن.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية للإنتاج من الفراولة بالالف طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 3 المعادلة (9) أن الإنتاج يتزايد بمقدار معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 34.92 مليون طن سنوياً، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 83% من التغيرات الحادثة في الإنتاج من الفراولة ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

مؤشرات الصادرات المصرية لأهم حاصلات الفاكهة

محصول البرتقال

تطور قيمة الصادرات من البرتقال

يوضح جدول 4 تطور قيمة الصادرات من البرتقال بالمليون دولار على مستوى الجمهورية خلال الفترة

جدول 4. تطور مؤشرات الصادرات المصرية لاهم محاصيل الفاكهة خلال الفترة (2010-2022)

| السنوات | البرتقال | | | العنب | | | الفراولة المجمدة | | |
|---------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|
| | القيمة بالمليون دولار | الكمية بالالف طن | السعر بالدولار / طن | القيمة بالمليون دولار | الكمية بالالف طن | السعر بالدولار / طن | القيمة بالمليون دولار | الكمية بالالف طن | السعر بالدولار / طن |
| 2010 | 484.2 | 819.8 | 590.6 | 202.1 | 83.9 | 2409.1 | 10.8 | 10.2 | 1058.4 |
| 2011 | 538.2 | 1042.3 | 516.3 | 210.1 | 158.8 | 1322.7 | 16.9 | 14.5 | 1164.8 |
| 2012 | 456.4 | 607.7 | 750.9 | 224.3 | 116.1 | 1932.8 | 20.8 | 11.3 | 1838.6 |
| 2013 | 493.1 | 1108.9 | 444.6 | 183.4 | 88.1 | 2080.2 | 25.2 | 17.7 | 1426.4 |
| 2014 | 442.3 | 1128.8 | 391.8 | 245.1 | 113.5 | 2159.6 | 46.7 | 33.5 | 1394.8 |
| 2015 | 479.4 | 688.7 | 696.2 | 241.6 | 124.5 | 1941.2 | 44.7 | 26.5 | 1687.6 |
| 2016 | 503.8 | 702.4 | 717.3 | 218.5 | 108.6 | 2012.3 | 44.5 | 26.4 | 1687.2 |
| 2017 | 548.1 | 733.9 | 746.9 | 237.4 | 120.9 | 1963.7 | 67.3 | 34.1 | 1971.5 |
| 2018 | 666.7 | 774.4 | 861.0 | 221.5 | 96.1 | 2306.0 | 119.9 | 55.2 | 2173.5 |
| 2019 | 661.7 | 904.3 | 731.8 | 234.9 | 114.0 | 2060.9 | 152.5 | 85.8 | 1776.1 |
| 2020 | 648.6 | 691.3 | 938.3 | 235.8 | 103.8 | 2272.5 | 151.5 | 78.8 | 1924.1 |
| 2021 | 714.4 | 738.1 | 967.9 | 254.3 | 107.3 | 2370.2 | 236.6 | 111.2 | 2128.0 |
| 2022 | 635.9 | 712.2 | 892.9 | 238.9 | 106.5 | 2242.6 | 277.1 | 135.7 | 2041.9 |
| المتوسط | 559.45 | 819.44 | 711.27 | 226.75 | 110.92 | 2082.59 | 93.42 | 49.29 | 1713.30 |

Source: www.trade map.org

جدول 5. نتائج التقدير الإحصائي للاتجاهات الزمنية العامة لمؤشرات الصادرات المصرية لاهم محاصيل الفاكهة خلال الفترة (2010-2022)

| م | المحصول | المتغير التابع | النموذج المقدر | R ² | F |
|---|-----------------------|-----------------------|--|----------------|-------|
| 1 | القيمة بالمليون دولار | القيمة بالمليون دولار | $\hat{Y} = 421.59 + 19.69 X_i$ (12.94)** (4.80)** | 0.68 | 23.04 |
| 2 | البرتقال | الكمية بالالف طن | لا توجد صورة رياضية مناسبة | | |
| 3 | السعر بالدولار /طن | السعر بالدولار /طن | $\hat{Y} = 454.67 + 36.66 X_i$ (6.46)** (4.13)** | 0.61 | 17.08 |
| 4 | العنب | القيمة بالمليون دولار | $\hat{Y} = 203.99 + 3.25 X_i$ (22.23)** (2.81)** | 0.42 | 7.91 |
| 5 | العنب | الكمية بالالف طن | لا توجد صورة رياضية مناسبة | | |
| 6 | العنب | السعر بالدولار /طن | لا توجد صورة رياضية مناسبة | | |
| 7 | البرتقال | القيمة بالمليون دولار | $\ln \hat{Y} = 6.38 + 1.28 X_i$ (3.80)** (9.18)** | 0.89 | 84.29 |
| 8 | الفراولة المجمدة | الكمية بالالف طن | $\hat{Y} = -18.46 + 9.69 X_i$ (-1.84) (7.67)** | 0.84 | 58.83 |
| 9 | الفراولة المجمدة | السعر بالدولار /طن | $\ln \hat{Y} = 1063.19 + 0.26 X_i$ (12.39)** (6.12)** | 0.77 | 37.46 |

** معنوي عند مستوي 1%.

* معنوي عند مستوي 5%.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (4).

وبدراسة العلاقة الاتجاهية لكمية الصادرات من العنب بالآلاف طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (5) أنه لم تثبت معنوية الزيادة في كمية الصادرات في أي صورة رياضية خلال فترة الدراسة وهو ما يعكس أن البيانات تدور حول متوسطها (ثبات نسبي).

تطور السعر من العنب

يوضح جدول 4 تطور سعر التصدير من العنب بالدولار/طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022)، ومنه تبين أن سعر التصدير بلغ أدناه عام 2011 حوالي 1322.7 دولار/طن، بينما بلغت أقصاه عام 2010 حيث قدر بحوالي 2409.1 دولار/طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 2082.6 دولار/طن.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية لسعر التصدير من العنب بالدولار/طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (6) أنه لم تثبت معنوية الزيادة في سعر التصدير في أي صورة رياضية خلال فترة الدراسة وهو ما يعكس أن البيانات تدور حول متوسطها (ثبات نسبي).

محصول الفراولة المجمدة

تطور قيمة الصادرات من الفراولة المجمدة

يوضح جدول 4 تطور قيمة الصادرات من الفراولة المجمدة بالمليون دولار على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن قيمة الصادرات بلغت أدناها عام 2010 حوالي 10.8 مليون دولار، بينما بلغت أقصاها عام 2022 حيث قدرت بحوالي 227.1 مليون دولار، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 93.4 مليون دولار.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لقيمة الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة بالمليون دولار خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (7) أن قيمة الصادرات تزداد بمعدل معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 128% سنوياً، كما تثبت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 89% من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات من الفراولة المجمدة ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

تطور كمية الصادرات من الفراولة المجمدة

يوضح جدول 4 تطور كمية الصادرات من الفراولة المجمدة بالآلاف طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن كمية الصادرات بلغت أدناها عام 2010 حوالي 10.2 بالآلاف طن، بينما بلغت أقصاها عام 2022 حيث قدرت بحوالي 135.7 بالآلاف طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 49.3 بالآلاف طن.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية لكمية الصادرات من البرتقال بالآلاف طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (2) أنه لم تثبت معنوية الزيادة في كمية الصادرات في أي صورة رياضية خلال فترة الدراسة وهو ما يعكس أن البيانات تدور حول متوسطها (ثبات نسبي).

تطور السعر من البرتقال

يوضح جدول 4 تطور سعر التصدير من البرتقال بالدولار/طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022)، ومنه تبين أن سعر التصدير بلغ أدناه عام 2014 حوالي 391.8 دولار/طن، بينما بلغت أقصاه عام 2021 حيث قدر بحوالي 967.9 دولار/طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 711.3 دولار/طن.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية لسعر التصدير من البرتقال بالدولار/طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (3) أن السعر يتزايد بمقدار معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 36.66 دولار/الطن سنوياً، كما تثبت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 61% من التغيرات الحادثة في سعر التصدير من البرتقال ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

محصول العنب

تطور قيمة الصادرات من العنب

يوضح جدول 4 تطور قيمة الصادرات من العنب بالمليون دولار على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن قيمة الصادرات بلغت أدناها عام 2013 حوالي 183.4 مليون دولار، بينما بلغت أقصاها عام 2021 حيث قدرت بحوالي 254.3 مليون دولار، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 226.8 مليون دولار.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لقيمة الصادرات المصرية من العنب بالمليون دولار خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (4) أن قيمة الصادرات تزداد بمقدار معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 3.25 مليون دولار سنوياً، كما تثبت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 42% من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات من العنب ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

تطور كمية الصادرات من العنب

يوضح جدول 4 تطور كمية الصادرات من العنب بالآلاف طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022). ومنه تبين أن كمية الصادرات بلغت أدناها عام 2010 حوالي 83.9 بالآلاف طن، بينما بلغت أقصاها عام 2011 حيث قدرت بحوالي 158.8 بالآلاف طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 110.9 بالآلاف طن.

الأخرى حوالي 27.5% من جملة صادرات مصر من البرتقال خلال الفترة (2018-2022).

الأهمية النسبية لأهم الأسواق المستورده للعنب المصري

يبين جدول 7 التوزيع الجغرافي لكمية الصادرات المصرية من العنب خلال الفترة من (2018-2022)، حيث جاءت المملكة المتحدة وهولندا في المرتبة الأولى والثانية على الترتيب من حيث الكمية المستوردة من العنب حيث بلغت كمية واردتهم حوالي 26.08 و 24.54 الف طن بنسبة بلغت نحو 24.71% و 23.26% من جملة صادرات مصر من العنب على الترتيب، ثم تأتي روسيا والمانيا وسلوفينيا في المرتبة الثالثة والرابعة والخامسة بمتوسط كمية واردات بلغت حوالي 11.28 و 8.69 و 5.41 الف طن بأهمية نسبية بلغت نحو 10.68% و 8.23% و 5.12% من جملة صادرات مصر من العنب على الترتيب، وبعد ذلك تأتي كل من ماليزيا والمملكة العربية السعودية والإمارات العربية المتحدة وجنوب أفريقيا وإيطاليا في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر بمتوسط كمية واردات بلغ نحو 3.47 و 3.12 و 2.73 و 2.66 و 2.05 الف طن بنسبة بلغت نحو 3.29% و 2.95% و 2.59% و 2.52% و 1.95% من جملة صادرات مصر من العنب على الترتيب. وتمثل باقي الدول نحو 14.69% من جملة صادرات مصر من العنب خلال الفترة (2018-2022).

الأهمية النسبية لأهم الأسواق المستورده للفرولة المجمدة المصرية

يبين جدول 8 التوزيع الجغرافي لكمية الصادرات المصرية من الفرولة المجمدة خلال الفترة من (2018-2022)، حيث جاءت ألمانيا وروسيا في المرتبة الأولى والثانية على الترتيب من حيث الكمية المستوردة من الفرولة المجمدة حيث بلغت كمية واردتهم حوالي 15.17 و 10.1 الف طن بنسبة بلغت نحو 16.25% و 10.82% من جملة صادرات مصر من الفرولة المجمدة على الترتيب، ثم تأتي الصين وهولندا وبولندا في المرتبة الثالثة والرابعة والخامسة بمتوسط كمية واردات بلغت حوالي 9.24 و 9.17 و 7.18 الف طن بأهمية نسبية بلغت نحو 9.9% و 9.83% و 7.69% من جملة صادرات مصر من الفرولة المجمدة على الترتيب، وبعد ذلك تأتي كل من المملكة العربية السعودية واليابان وأمريكا وبلجيكا وإيطاليا في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر بمتوسط كمية واردات بلغ نحو 5.2 و 5.02 و 4.1 و 3.49 و 3.33 الف طن بنسبة بلغت نحو 5.58% و 5.38% و 4.39% و 3.74% و 3.57% من جملة صادرات مصر من الفرولة المجمدة على الترتيب. وتمثل باقي الدول نحو 22.86% من جملة صادرات مصر من الفرولة المجمدة خلال الفترة (2018-2022).

وبدراسة العلاقة الاتجاهية لكمية الصادرات من الفرولة المجمدة بالالف طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (8) أن كمية الصادرات تزداد بمقدار معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 9.69 الف طن سنوياً، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 84% من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات من الفرولة المجمدة ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

تطور السعر من الفرولة المجمدة

يوضح جدول 4 تطور سعر التصدير من الفرولة المجمدة بالدولار/طن على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2010-2022)، ومنه تبين أن سعر التصدير بلغ أدناه عام 2010 حوالي 1058.4 دولار/طن، بينما بلغت أقصاه عام 2021 حيث قدر بحوالي 1713.3 دولار/طن، بينما بلغ متوسط الفترة ككل حوالي 2082.6 دولار/طن.

وبدراسة العلاقة الاتجاهية لسعر التصدير من الفرولة المجمدة بالدولار/طن خلال الفترة (2010-2022) تبين من جدول 5 المعادلة (9) أن السعر يتزايد بمعدل معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية 1% بلغ نحو 26% سنوياً، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. كما أوضحت النتائج أن نحو 77% من التغيرات الحادثة في سعر التصدير من الفرولة المجمدة ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها الزمن.

التوزيع الجغرافي لأهم صادرات مصر من الفاكهة

الأهمية النسبية لأهم الأسواق المستورده للبرتقال المصري

يوضح جدول 6 الأهمية النسبية لأهم الأسواق المستورده للبرتقال المصري خلال الفترة 2018-2022، حيث جاءت أسواق روسيا والسعودية في المرتبة الأولى والثانية على الترتيب من حيث الكمية المستوردة من البرتقال حيث بلغت كمية واردتهم حوالي 128.82 و 107.56 ألف طن بنسبة بلغت نحو 16.86% و 14.08% من إجمالي صادرات مصر من البرتقال على الترتيب، وتأتي الصين وهولندا وبنجلادش والهند والإمارات في الترتيب من الثالث حتى السابع بمتوسط سنوي لكمية واردات بلغت حوالي 67.77، 60.48، 43.45، 38.8، 38.52 ألف طن بأهمية نسبية بلغت نحو 8.87%، 7.92%، 5.69%، 5.08%، 5.04% من جملة صادرات مصر من البرتقال على الترتيب، وبعد ذلك تأتي كل من بريطانيا، أوكرانيا، وماليزيا في الترتيب من الثامن والتاسع والعاشر بمتوسط سنوي بكمية واردات بلغ نحو 25.71، 21.96، 20.83 ألف طن بنسبة بلغت نحو 3.37%، 2.87%، 2.73% من جملة صادرات مصر من البرتقال على الترتيب. بينما تمثل باقي أسواق الدول

جدول 6. أهم الأسواق المستورده للبرتقال المصري خلال الفترة (2022-2018)

| الدول | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | المتوسط | الاهمية النسبية % |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|---------|-------------------|
| روسيا | 149.07 | 149.79 | 127.71 | 87.95 | 129.57 | 128.82 | 16.86 |
| المملكة العربية السعودية | 118.74 | 128.27 | 104.77 | 83.79 | 102.20 | 107.56 | 14.08 |
| الصين | 63.35 | 141.76 | 67.56 | 36.97 | 29.23 | 67.77 | 8.87 |
| هولندا | 70.90 | 56.96 | 70.96 | 52.00 | 51.57 | 60.48 | 7.92 |
| بنغلاديش | 34.73 | 48.59 | 36.47 | 44.19 | 53.26 | 43.45 | 5.69 |
| الهند | 42.84 | 32.04 | 16.15 | 54.32 | 48.66 | 38.80 | 5.08 |
| الإمارات العربية المتحدة | 38.95 | 40.41 | 38.41 | 29.25 | 45.59 | 38.52 | 5.04 |
| المملكة المتحدة | 26.93 | 29.45 | 23.66 | 18.31 | 30.22 | 25.71 | 3.37 |
| أوكرانيا | 26.86 | 32.87 | 24.98 | 15.43 | 9.65 | 21.96 | 2.87 |
| ماليزيا | 22.87 | 25.13 | 17.40 | 14.61 | 24.12 | 20.83 | 2.73 |
| اخرى | 179.11 | 219.02 | 163.23 | 301.25 | 188.13 | 210.15 | 27.50 |
| الاجمالي | 774.35 | 904.28 | 691.28 | 738.06 | 712.21 | 764.04 | 100 |

Source: www.trade map.org

جدول 7. التوزيع الجغرافي لكمية صادرات مصر من العنب بالالف طن خلال الفترة (2022-2018)

| الدول | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | المتوسط | الاهمية النسبية |
|--------------------------|-------|--------|--------|--------|--------|---------|-----------------|
| المملكة المتحدة | 26.04 | 27.91 | 27.59 | 26.86 | 22.01 | 26.08 | 24.71 |
| هولندا | 24.03 | 24.67 | 25.86 | 25.86 | 22.30 | 24.54 | 23.26 |
| روسيا | 7.25 | 9.45 | 9.92 | 13.28 | 16.48 | 11.28 | 10.68 |
| ألمانيا | 11.52 | 11.48 | 8.14 | 7.00 | 5.31 | 8.69 | 8.23 |
| سلوفينيا | 3.27 | 6.54 | 5.33 | 5.72 | 6.19 | 5.41 | 5.12 |
| ماليزيا | 2.96 | 3.88 | 3.10 | 3.74 | 3.68 | 3.47 | 3.29 |
| المملكة العربية السعودية | 2.36 | 2.23 | 2.79 | 2.89 | 5.31 | 3.12 | 2.95 |
| الإمارات العربية المتحدة | 2.23 | 2.39 | 2.33 | 2.64 | 4.08 | 2.73 | 2.59 |
| جنوب أفريقيا | 2.63 | 3.46 | 2.66 | 2.20 | 2.35 | 2.66 | 2.52 |
| إيطاليا | 2.34 | 2.86 | 1.87 | 1.85 | 1.34 | 2.05 | 1.95 |
| اخرى | 11.45 | 19.10 | 14.17 | 15.29 | 17.49 | 15.50 | 14.69 |
| الاجمالي | 96.07 | 113.98 | 103.75 | 107.30 | 106.54 | 105.53 | 100 |

Source: www.trade map.org

جدول 8. التوزيع الجغرافي لكمية صادرات مصر من الفراولة المجمدة بالالف طن خلال الفترة (2018-2022)

| الدول | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | المتوسط | الاهمية النسبية |
|--------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|---------|-----------------|
| ألمانيا | 12.25 | 14.80 | 13.60 | 16.35 | 18.85 | 15.17 | 16.25 |
| روسيا | 7.65 | 10.12 | 8.99 | 10.29 | 13.44 | 10.10 | 10.82 |
| الصين | 1.83 | 5.40 | 5.45 | 13.79 | 19.72 | 9.24 | 9.90 |
| هولندا | 6.61 | 10.01 | 9.30 | 7.74 | 12.20 | 9.17 | 9.83 |
| بولندا | 2.23 | 6.12 | 5.02 | 8.13 | 14.40 | 7.18 | 7.69 |
| المملكة العربية السعودية | 5.08 | 6.98 | 4.83 | 3.32 | 5.81 | 5.20 | 5.58 |
| اليابان | 3.62 | 6.58 | 6.31 | 4.78 | 3.81 | 5.02 | 5.38 |
| امريكا | 0.83 | 2.26 | 2.50 | 6.49 | 8.41 | 4.10 | 4.39 |
| بلجيكا | 2.58 | 3.08 | 3.55 | 3.85 | 4.38 | 3.49 | 3.74 |
| إيطاليا | 2.66 | 4.19 | 2.39 | 3.61 | 3.80 | 3.33 | 3.57 |
| اخرى | 9.82 | 16.30 | 16.83 | 32.83 | 30.89 | 21.33 | 22.86 |
| الاجمالي | 55.17 | 85.84 | 78.75 | 111.17 | 135.70 | 93.32 | 100 |

Source: www.trade map.org

هولندا، بنجلادش، الهند، الإمارات العربية المتحدة)، وتبين من النتائج أن هناك علاقة طردية بين عدد السكان للدول المستوردة وكمية الصادرات المصرية، أي أنه بزيادة عدد السكان بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة كمية الصادرات بنسبة 1.33%. بينما توجد علاقة عكسية بين كل من المسافة الجغرافية وكمية الصادرات المصرية، أي أنه بزيادة المسافة الجغرافية بنسبة 1% تؤدي إلى انخفاض الصادرات بنسبة 3.56%، في حين توجد علاقة طردية بين كل من متوسط نصيب الفرد الأجنبي من الناتج المحلي الإجمالي وكمية الصادرات المصرية، أي أنه بزيادة متوسط نصيب الفرد الأجنبي من الناتج المحلي الإجمالي بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الصادرات بنسبة 1.74%، بينما توجد علاقة عكسية بين كل من عامل الزمن وكمية الصادرات المصرية، أي أنه بزيادة الزمن بعام يؤدي إلى انخفاض الصادرات بمقدار بلغ نحو 0.27 ألف طن سنوياً، في حين توجد علاقة طردية بين كل من النسبة بين الناتج المحلي الإجمالي المصري والناتج المحلي الإجمالي الأجنبي وكمية الصادرات المصرية، أي أنه بزيادة النسبة بين الناتج المحلي الإجمالي المصري والناتج المحلي الإجمالي الأجنبي بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة الصادرات بنسبة 3.18%، في حين توجد علاقة طردية بين كل من متغير اللغة وكمية الصادرات المصرية، أي أنه كلما كانت اللغة الرسمية هي الانجليزية

التقدير القياسي لنموذج الجاذبية للصادرات المصرية من الفاكهة لأهم الأسواق العالمية

تم تقدير نموذج الجاذبية باستخدام أسلوب التحليل الإحصائي (Panel Data) وهو عبارة عن مزيج من بيانات السلاسل الزمنية للفترة (2018-2022) والبيانات المقطعية لأهم الدول المستوردة. كما استهدف البحث دراسة اثر بعض المتغيرات الاقتصادية الهامة مثل الناتج المحلي الإجمالي لمصر والدول المستوردة وعدد السكان والمسافة الجغرافية ومتوسط نصيب الفرد المصري والأجنبي من الناتج المحلي الإجمالي واللغة والاتفاقيات التجارية وسعر الصرف ونسبة الناتج المحلي الإجمالي المصري إلى الأجنبي، ونسبة متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري إلى الأجنبي، وذلك لأهم عشرة دول مستوردة لكل محصول، وفيما يلي نتائج التحليل الإحصائي لنموذج الجاذبية بعد اجراء عدة محاولات.

قياس اثر بعض المتغيرات الاقتصادية على واردات أهم الدول المستوردة للبرتقال المصري

تم تقدير نموذج الجاذبية للصادرات المصرية من البرتقال المصري خلال الفترة (2018-2022) لأهم الدول المستوردة للبرتقال المصري تم التقدير للدول السبع الآتية وهي (روسيا، المملكة العربية السعودية، الصين،

المستقلة في النموذج تفسر حوالي 55% من التغيرات الحادثة في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل اخرى لم تاخذ في الاعتبار.

$$Y = -0.76 + 0.30 X_2 - 0.01 X_4 + 1.17 D_2$$

$$(-0.45) \quad (3.97)** \quad (-0.07) \quad (5.32)**$$

$$R^2 = 0.55 \quad F = 16.7** \quad N = 40$$

حيث أن:

\hat{Y}_i : كمية الصادرات المصرية من العنب بالالف طن

X_2 : الناتج المحلي الاجمالي الاجنبي بالمليار دولار.

X_4 : المسافة بين الدولتين بالكيلو متر

D_2 : متغير انتقالي يعبر عن اللغة الانجليزية يأخذ القيمة 1، لغة أخرى يأخذ القيمة 0.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول 2 بالملاحق.

قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية على واردات أهم الدول المستوردة للفاولة المجمدة المصرية

تم تقدير نموذج الجاذبية للفاولة المجمدة المصرية خلال الفترة (2018-2022) وذلك بعد اجراء عدة محاولات لتقديره لاهم الدول المستوردة للفاولة المصرية تم التقدير للدول السبع الاتية وهي (المانيا - روسيا - الصين - هولندا - بولندا - المملكة العربية السعودية - اليابان)، وتبين من النتائج أن هناك علاقة طردية بين عدد السكان للدول المستوردة وكمية الصادرات المصرية، ولكن لم تثبت معنوية هذه العلاقة. بينما توجد علاقة عكسية بين كل من المسافة الجغرافية وكمية الصادرات المصرية، أي أنه بزيادة المسافة الجغرافية بنسبة 1% تؤدي الى انخفاض الصادرات بنسبة 0.58%، في حين توجد علاقة طردية بين كل من متوسط نصيب الفرد الاجنبي من الناتج المحلي الاجمالي وكمية الصادرات المصرية، أي أنه بزيادة متوسط نصيب الفرد الاجنبي من الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الصادرات بنسبة 1.96%، في حين توجد علاقة طردية بين كل من النسبة بين متوسط نصيب الفرد المصري الناتج المحلي الاجمالي ومتوسط نصيب الفرد الاجنبي من الناتج المحلي الاجمالي وكمية الصادرات المصرية، أي أنه بزيادة النسبة بين متوسط نصيب الفرد المصري والاجنبي من الناتج المحلي الاجمالي بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الصادرات بنسبة 11.09%، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.54 للنموذج، مما يعني أن التغيرات المستقلة في النموذج تفسر حوالي 54% من التغيرات الحادثة في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل اخرى لم تاخذ في الاعتبار.

كلما زادت الصادرات بمقدار بلغ حوالي 1.48 الف طن، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.60 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات المستقلة في النموذج تفسر حوالي 60% من التغيرات الحادثة في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل اخرى لم تاخذ في الاعتبار عند تقدير النموذج.

$$Y = 10.4 + 1.33 X_3 - 3.56 X_4 + 1.74 X_5 - 0.27 T$$

$$(5.57)**(4.69)**(-5.92)**(5.09)**(-4.12)**$$

$$+ 3.18 X_8 + 1.48 D_2$$

$$(3.86)** \quad (4.73)**$$

$$R^2 = 0.60 \quad F = 9.3** \quad N = 35$$

حيث أن:

\hat{Y}_i : كمية الصادرات المصرية من البرتقال بالالف طن

X_3 : عدد السكان بالمليون نسمة

X_4 : المسافة بين الدولة المصدر (مصر) والدولة المستورده بالكيلو متر

X_5 : متوسط نصيب الفرد الاجنبي من الناتج المحلي الاجمالي بالدولار

T: عامل الزمن

X_8 : النسبة بين الناتج المحلي الاجمالي المصري والناتج المحلي الاجمالي الاجنبي.

D_2 : متغير صوري يعبر عن اللغة الانجليزية يأخذ القيمة 1، لغة أخرى يأخذ القيمة 0.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول 1 بالملاحق.

قياس اثر بعض المتغيرات الاقتصادية على واردات أهم الدول المستوردة للعنب المصري

تم تقدير نموذج الجاذبية للعنب المصري خلال الفترة (2018-2022) وذلك بعد اجراء عدة محاولات لتقديره لاهم الدول المستوردة للعنب المصري تم التقدير للدول الثمانية الاتية وهي (المملكة المتحدة - هولندا - روسيا - المانيا - سلوفينيا - ماليزيا - المملكة العربية السعودية - الامارات العربية المتحدة)، وتبين من النتائج انه توجد علاقة طردية بين كل الناتج المحلي الاجمالي وكمية الصادرات المصرية، أي أنه الناتج المحلي الاجمالي الاجنبي بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الصادرات بنسبة 0.30%، بينما توجد علاقة عكسية بين كل من المسافة الجغرافية وكمية الصادرات المصرية، ولكن لم تثبت معنوية العلاقة، في حين توجد علاقة طردية بين كل من متغير اللغة وكمية الصادرات المصرية، أي أنه كلما كانت اللغة الرسمية هي الانجليزية كلما زادت الصادرات بمقدار بلغ حوالي 1.17 الف طن، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.55 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات

ريحان، محمد كامل ريحان (2021). الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية (تطبيقات عملية)، المكتب العربي للمعارف القاهرة، مصر.

سليمان، إبراهيم، أحمد فوزي حامد وهبه سراج (2022). التحليل القياسي للصادرات المصرية من الموالح والألبان باستخدام نموذج الجاذبية، مجلة العلوم الزراعية والبيئية، جامعة دمنهور، 21 (3): 236-247.

سليمان، إبراهيم، رجاء رزق وأحمد فوزي حامد (2015). مقدمة في الاقتصاد القياسي، الدار الأكاديمية للطباعة والنشر، القاهرة، مصر.

سويقي، أمل احمد (2020)، دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصول الفراولة باستخدام نموذج الجاذبية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 30 : 1.

السيد، هبة الله علي محمود (2021). دراسة اقتصادية لتقدير الطلب الخارجي علي محصول الفراولة المصرية في أهم الأسواق العالمية باستخدام نموذج الجاذبية، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، 8 : 12.

مجدي الشوريجي (1994). الاقتصاد القياسي النظرية والتطبيق، قسم التجارة الخارجية، جامعة حلوان، الطبعة الأولى.

مكاوي، منى محمود محمد (2019). الوضع الراهن لصادرات العنب المصري لبعض دول الاتحاد الأوروبي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 29 : 3.

Damodar, N.G. (2004). Basic Econometrics, 4th Ed., McGraw-Hill Companies.

www.albankaldawli.org

www.faostat.com

www.trade map.org

$$Y = -15.4 + 0.15 X_3 - 0.58 X_4 + 1.96 X_5 + 11.09 X_9$$

$$(-4.45)**(1.79) (-3.62)** (6.18)** (5.31)**$$

$$R^2 = 0.54 \quad F = 10.9 ** \quad N = 35$$

حيث أن:

\hat{Y}_i : كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة بالالف طن

X_3 : عدد السكان بالمليون نسمة

X_4 : المسافة بين الدولتين بالكيلو متر

X_5 : متوسط نصيب الفرد الاجنبي من الناتج المحلي الاجمالي بالدولار

X_9 : النسبة بين متوسط نصيب الفرد المصري من الناتج المحلي الاجمالي ومتوسط نصيب الفرد الاجنبي من الناتج المحلي الاجمالي الاجنبي.

D_2 : متغير انتقالي يعبر عن اللغة الانجليزية يأخذ القيمة 1، لغة أخرى يأخذ القيمة 0.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول 3 بالملاحق.

التوصيات

- 1- التوسع في زراعة محاصيل الفاكهة (البرتقال والعنب والفراولة) في الاراضي الصحراوية.
- 2- العمل على ازالة العقبات التصديرية وتشجيع التصدير بكافة السبل لهذه المحاصيل.
- 3- زيادة الاهتمام بالاسواق التصديرية لرفع الكفاءة التصديرية وتحسين وزيادة الصادرات.

المراجع

جورجي، منى فخري، سويقي وامل احمد (2019). دراسة اقتصادية للطلب الخارجي للعنب المصري في الاسواق العالمية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 29 : 2.

الملاحق

جدول 1. أهم متغيرات نموذج الجاذبية لصادرات مصر من البرتقال خلال الفترة (2018-2022)

| عامل الزمن | اللغة 1 الإنجليزية ، 0 أخرى | وجود اتفاقيات تجارية تفضيلية | النسبة بين متوسط نصيب الفرد المصري والأجنبي | النسبة بين الناتج المحلي لمصر والدول | سعر الصرف للدولار مقابل الجنية المصري | متوسط نصيب الفرد المصري من الناتج المحلي بالدولار | متوسط نصيب الفرد الأجنبي من الناتج المحلي بالدولار | المسافة الجغرافية بين الدولتين بالكيلو متر | عدد السكان للدول بالمليون نسمة | الناتج المحلي للدول بالمليار دولار | الناتج المحلي لمصر بالمليار دولار | كمية الصادرات المصرية للبرتقال بالآلاف طن | الدول المستوردة | السنوات |
|------------|--------------------------------|---------------------------------|---|--|---|---|--|--|-----------------------------------|---------------------------------------|---|---|--------------------------------|---------|
| T | D2 | D1 | X9 | X8 | x7 | X6 | x5 | X4 | X3 | X2 | X1 | Y | | |
| 1 | 0 | 0 | 0.22 | 0.16 | 17.8 | 2531 | 11471 | 4610 | 144.48 | 1657.3 | 262.6 | 149.07 | | 2018 |
| 2 | 0 | 0 | 0.26 | 0.19 | 16.8 | 3017 | 11725 | 4610 | 144.41 | 1693.1 | 318.7 | 149.79 | | 2019 |
| 3 | 0 | 0 | 0.34 | 0.26 | 15.8 | 3572 | 10363 | 4610 | 144.07 | 1493.1 | 383.8 | 127.71 | روسيا | 2020 |
| 4 | 0 | 0 | 0.30 | 0.23 | 15.6 | 3887 | 12745 | 4610 | 144.13 | 1836.9 | 424.7 | 87.95 | | 2021 |
| 5 | 0 | 0 | 0.28 | 0.21 | 19.2 | 4295 | 15533 | 4610 | 144.24 | 2240.4 | 476.7 | 129.57 | | 2022 |
| 1 | 1 | 1 | 0.10 | 0.31 | 17.8 | 2531 | 24176 | 3071 | 35.02 | 846.6 | 262.6 | 118.74 | | 2018 |
| 2 | 1 | 1 | 0.13 | 0.38 | 16.8 | 3017 | 23406 | 3071 | 35.83 | 838.6 | 318.7 | 128.27 | | 2019 |
| 3 | 1 | 1 | 0.18 | 0.52 | 15.8 | 3572 | 20398 | 3071 | 36.00 | 734.3 | 383.8 | 104.77 | العربية المستقلة | 2020 |
| 4 | 1 | 1 | 0.16 | 0.49 | 15.6 | 3887 | 24316 | 3071 | 35.95 | 874.2 | 424.7 | 83.79 | | 2021 |
| 5 | 1 | 1 | 0.14 | 0.43 | 19.2 | 4295 | 30448 | 3071 | 36.41 | 1108.6 | 476.7 | 102.20 | | 2022 |
| 1 | 0 | 0 | 0.26 | 0.02 | 17.8 | 2531 | 9905 | 10444 | 1402.76 | 13894.9 | 262.6 | 63.35 | | 2018 |
| 2 | 0 | 0 | 0.30 | 0.02 | 16.8 | 3017 | 10144 | 10444 | 1407.75 | 14280.0 | 318.7 | 141.76 | | 2019 |
| 3 | 0 | 0 | 0.34 | 0.03 | 15.8 | 3572 | 10409 | 10444 | 1411.10 | 14687.7 | 383.8 | 67.56 | الصين | 2020 |
| 4 | 0 | 0 | 0.31 | 0.02 | 15.6 | 3887 | 12618 | 10444 | 1412.36 | 17820.5 | 424.7 | 36.97 | | 2021 |
| 5 | 0 | 0 | 0.34 | 0.03 | 19.2 | 4295 | 12720 | 10444 | 1412.18 | 17963.2 | 476.7 | 29.23 | | 2022 |
| 1 | 0 | 1 | 0.05 | 0.29 | 17.8 | 2531 | 53045 | 5804 | 17.23 | 914.0 | 262.6 | 70.90 | | 2018 |
| 2 | 0 | 1 | 0.06 | 0.35 | 16.8 | 3017 | 52476 | 5804 | 17.34 | 910.2 | 318.7 | 56.96 | | 2019 |
| 3 | 0 | 1 | 0.07 | 0.42 | 15.8 | 3572 | 52163 | 5804 | 17.44 | 909.8 | 383.8 | 70.96 | هولندا | 2020 |
| 4 | 0 | 1 | 0.07 | 0.41 | 15.6 | 3887 | 58728 | 5804 | 17.53 | 1029.7 | 424.7 | 52.00 | | 2021 |
| 5 | 0 | 1 | 0.08 | 0.47 | 19.2 | 4295 | 57025 | 5804 | 17.70 | 1009.4 | 476.7 | 51.57 | | 2022 |
| 1 | 0 | 0 | 1.29 | 0.82 | 17.8 | 2531 | 1963 | 5537 | 163.68 | 321.4 | 262.6 | 34.73 | | 2018 |
| 2 | 0 | 0 | 1.42 | 0.91 | 16.8 | 3017 | 2122 | 5537 | 165.52 | 351.2 | 318.7 | 48.59 | | 2019 |
| 3 | 0 | 0 | 1.60 | 1.03 | 15.8 | 3572 | 2233 | 5537 | 167.42 | 373.9 | 383.8 | 36.47 | بنغلاديش | 2020 |
| 4 | 0 | 0 | 1.58 | 1.02 | 15.6 | 3887 | 2458 | 5537 | 169.36 | 416.3 | 424.7 | 44.19 | | 2021 |
| 5 | 0 | 0 | 1.60 | 1.04 | 19.2 | 4295 | 2688 | 5537 | 171.19 | 460.2 | 476.7 | 53.26 | | 2022 |
| 1 | 0 | 0 | 1.28 | 0.10 | 17.8 | 2531 | 1974 | 5450 | 1369.00 | 2702.9 | 262.6 | 42.84 | | 2018 |
| 2 | 0 | 0 | 1.47 | 0.11 | 16.8 | 3017 | 2050 | 5450 | 1383.11 | 2835.6 | 318.7 | 32.04 | | 2019 |
| 3 | 0 | 0 | 1.87 | 0.14 | 15.8 | 3572 | 1913 | 5450 | 1396.39 | 2671.6 | 383.8 | 16.15 | الهند | 2020 |
| 4 | 0 | 0 | 1.74 | 0.13 | 15.6 | 3887 | 2238 | 5450 | 1407.56 | 3150.3 | 424.7 | 54.32 | | 2021 |
| 5 | 0 | 0 | 1.78 | 0.14 | 19.2 | 4295 | 2411 | 5450 | 1417.17 | 3416.6 | 476.7 | 48.66 | | 2022 |
| 1 | 1 | 1 | 0.05 | 0.61 | 17.8 | 2531 | 46722 | 5092 | 9.14 | 427.0 | 262.6 | 38.95 | | 2018 |
| 2 | 1 | 1 | 0.07 | 0.76 | 16.8 | 3017 | 45376 | 5092 | 9.21 | 418.0 | 318.7 | 40.41 | | 2019 |
| 3 | 1 | 1 | 0.09 | 1.10 | 15.8 | 3572 | 37629 | 5092 | 9.29 | 349.5 | 383.8 | 38.41 | الإمارات العربية المتحدة | 2020 |
| 4 | 1 | 1 | 0.09 | 1.02 | 15.6 | 3887 | 44332 | 5092 | 9.37 | 415.2 | 424.7 | 29.25 | | 2021 |
| 5 | 1 | 1 | 0.08 | 0.94 | 19.2 | 4295 | 53708 | 5092 | 9.44 | 507.1 | 476.7 | 45.59 | | 2022 |
| 1 | 0 | 1 | 0.06 | 0.09 | 17.8 | 2531 | 43204 | 4125 | 66.46 | 2871.3 | 262.6 | 0.01 | | 2018 |
| 2 | 0 | 1 | 0.07 | 0.11 | 16.8 | 3017 | 42663 | 4125 | 66.84 | 2851.4 | 318.7 | 0.15 | | 2019 |
| 3 | 0 | 1 | 0.09 | 0.14 | 15.8 | 3572 | 40217 | 4125 | 67.08 | 2697.8 | 383.8 | 0.29 | المملكة المتحدة | 2020 |
| 4 | 0 | 1 | 0.08 | 0.14 | 15.6 | 3887 | 46870 | 4125 | 67.03 | 3141.5 | 424.7 | 142.77 | | 2021 |
| 5 | 0 | 1 | 0.09 | 0.15 | 19.2 | 4295 | 46125 | 4125 | 66.97 | 3089.1 | 476.7 | 0.45 | | 2022 |
| 1 | 0 | 0 | 0.86 | 2.01 | 17.8 | 2531 | 2933 | 2832 | 44.62 | 130.9 | 262.6 | 26.93 | | 2018 |
| 2 | 0 | 0 | 0.87 | 2.07 | 16.8 | 3017 | 3467 | 2832 | 44.39 | 153.9 | 318.7 | 29.45 | | 2019 |
| 3 | 0 | 0 | 1.01 | 2.45 | 15.8 | 3572 | 3549 | 2832 | 44.13 | 156.6 | 383.8 | 23.66 | أوكرانيا | 2020 |
| 4 | 0 | 0 | 0.85 | 2.13 | 15.6 | 3887 | 4558 | 2832 | 43.82 | 199.8 | 424.7 | 18.31 | | 2021 |
| 5 | 0 | 0 | 1.02 | 2.97 | 19.2 | 4295 | 4224 | 2832 | 38.00 | 160.5 | 476.7 | 30.22 | | 2022 |
| 1 | 0 | 0 | 0.23 | 0.73 | 17.8 | 2531 | 11074 | 9060 | 32.40 | 358.8 | 262.6 | 26.86 | | 2018 |
| 2 | 0 | 0 | 0.27 | 0.87 | 16.8 | 3017 | 11132 | 9060 | 32.80 | 365.2 | 318.7 | 32.87 | | 2019 |
| 3 | 0 | 0 | 0.35 | 1.14 | 15.8 | 3572 | 10164 | 9060 | 33.20 | 337.5 | 383.8 | 24.98 | | 2020 |
| 4 | 0 | 0 | 0.35 | 1.14 | 15.6 | 3887 | 11135 | 9060 | 33.57 | 373.8 | 424.7 | 15.43 | ماليزيا | 2021 |
| 5 | 0 | 0 | 0.36 | 1.17 | 19.2 | 4295 | 11993 | 9060 | 33.94 | 407.0 | 476.7 | 9.65 | | 2022 |

Source: www.trademap.org - www.albankaldawli.org .

جدول 2. أهم متغيرات نموذج الجاذبية لصادرات مصر من العنب خلال الفترة (2018-2022)

| السنوات | الدول المستوردة | كمية الصادرات المصرية للبرتقال بالآلاف طن | الناتج المحلي لمصر بالمليار دولار | الناتج المحلي للدول بالمليار دولار | عدد السكان للدول بالمليون نسمة | المسافة الجغرافية بين الدولتين بالكيلو متر | سعر الصرف للدولار مقابل الجنية المصري | وجود اتفاقيات تجارية تفضيلية | اللغة 1 الإنجليزية ، 0 أخرى |
|---------|--------------------------|---|-----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|--|---------------------------------------|------------------------------|-----------------------------|
| | | Y | X1 | X2 | X3 | X4 | x7 | D1 | D2 |
| 2018 | | 26.04 | 262.6 | 2871.3 | 66.46 | 4125 | 17.8 | 1 | 0 |
| 2019 | المملكة المتحدة | 27.91 | 318.7 | 2851.4 | 66.84 | 4125 | 16.8 | 1 | 0 |
| 2020 | | 27.59 | 383.8 | 2697.8 | 67.08 | 4125 | 15.8 | 1 | 0 |
| 2021 | | 26.86 | 424.7 | 3141.5 | 67.03 | 4125 | 15.6 | 1 | 0 |
| 2022 | | 22.01 | 476.7 | 3089.1 | 66.97 | 4125 | 19.2 | 1 | 0 |
| 2018 | | 24.03 | 262.6 | 914.0 | 17.23 | 5804 | 17.8 | 1 | 0 |
| 2019 | | 24.67 | 318.7 | 910.2 | 17.34 | 5804 | 16.8 | 1 | 0 |
| 2020 | هولندا | 25.86 | 383.8 | 909.8 | 17.44 | 5804 | 15.8 | 1 | 0 |
| 2021 | | 25.86 | 424.7 | 1029.7 | 17.53 | 5804 | 15.6 | 1 | 0 |
| 2022 | | 22.30 | 476.7 | 1009.4 | 17.70 | 5804 | 19.2 | 1 | 0 |
| 2018 | | 7.25 | 262.6 | 1657.3 | 144.48 | 2430 | 17.8 | 1 | 0 |
| 2019 | | 9.45 | 318.7 | 1693.1 | 144.41 | 2430 | 16.8 | 1 | 0 |
| 2020 | روسيا | 9.92 | 383.8 | 1493.1 | 144.07 | 2430 | 15.8 | 1 | 0 |
| 2021 | | 13.28 | 424.7 | 1836.9 | 144.13 | 2430 | 15.6 | 1 | 0 |
| 2022 | | 16.48 | 476.7 | 2240.4 | 144.24 | 2430 | 19.2 | 1 | 0 |
| 2018 | | 11.52 | 262.6 | 3974.4 | 82.91 | 2430 | 17.8 | 1 | 0 |
| 2019 | | 11.48 | 318.7 | 3889.2 | 83.09 | 2430 | 16.8 | 1 | 0 |
| 2020 | ألمانيا | 8.14 | 383.8 | 3887.7 | 83.16 | 2430 | 15.8 | 1 | 0 |
| 2021 | | 7.00 | 424.7 | 4278.5 | 83.20 | 2430 | 15.6 | 1 | 0 |
| 2022 | | 5.31 | 476.7 | 4082.5 | 83.80 | 2430 | 19.2 | 1 | 0 |
| 2018 | | 3.27 | 262.6 | 54.2 | 2.07 | 1932 | 17.8 | 1 | 0 |
| 2019 | | 6.54 | 318.7 | 54.4 | 2.09 | 1932 | 16.8 | 1 | 0 |
| 2020 | سلوفينيا | 5.33 | 383.8 | 53.7 | 2.10 | 1932 | 15.8 | 1 | 0 |
| 2021 | | 5.72 | 424.7 | 61.8 | 2.11 | 1932 | 15.6 | 1 | 0 |
| 2022 | | 6.19 | 476.7 | 60.1 | 2.11 | 1932 | 19.2 | 1 | 0 |
| 2018 | | 2.96 | 262.6 | 358.8 | 32.40 | 9060 | 17.8 | 0 | 0 |
| 2019 | | 3.88 | 318.7 | 365.2 | 32.80 | 9060 | 16.8 | 0 | 0 |
| 2020 | ماليزيا | 3.10 | 383.8 | 337.5 | 33.20 | 9060 | 15.8 | 0 | 0 |
| 2021 | | 3.74 | 424.7 | 373.8 | 33.57 | 9060 | 15.6 | 0 | 0 |
| 2022 | | 3.68 | 476.7 | 407.0 | 33.94 | 9060 | 19.2 | 0 | 0 |
| 2018 | | 2.36 | 262.6 | 846.6 | 35.02 | 3071 | 17.8 | 1 | 1 |
| 2019 | المملكة العربية السعودية | 2.23 | 318.7 | 838.6 | 35.83 | 3071 | 16.8 | 1 | 1 |
| 2020 | | 2.79 | 383.8 | 734.3 | 36.00 | 3071 | 15.8 | 1 | 1 |
| 2021 | | 2.89 | 424.7 | 874.2 | 35.95 | 3071 | 15.6 | 1 | 1 |
| 2022 | | 5.31 | 476.7 | 1108.6 | 36.41 | 3071 | 19.2 | 1 | 1 |
| 2018 | | 2.23 | 262.6 | 427.0 | 9.14 | 5092 | 17.8 | 1 | 1 |
| 2019 | الإمارات العربية المتحدة | 2.39 | 318.7 | 418.0 | 9.21 | 5092 | 16.8 | 1 | 1 |
| 2020 | | 2.33 | 383.8 | 349.5 | 9.29 | 5092 | 15.8 | 1 | 1 |
| 2021 | | 2.64 | 424.7 | 415.2 | 9.37 | 5092 | 15.6 | 1 | 1 |
| 2022 | | 4.08 | 476.7 | 507.1 | 9.44 | 5092 | 19.2 | 1 | 1 |
| 2018 | | 2.63 | 262.6 | 405.3 | 57.34 | 5626 | 17.8 | 1 | 0 |
| 2019 | جنوب أفريقيا | 3.46 | 318.7 | 389.3 | 58.09 | 5626 | 16.8 | 1 | 0 |
| 2020 | | 2.66 | 383.8 | 338.3 | 58.80 | 5626 | 15.8 | 1 | 0 |
| 2021 | | 2.20 | 424.7 | 420.1 | 59.39 | 5626 | 15.6 | 1 | 0 |
| 2022 | | 2.35 | 476.7 | 405.3 | 59.89 | 5626 | 19.2 | 1 | 0 |
| 2018 | | 2.34 | 262.6 | 2091.9 | 60.42 | 3078 | 17.8 | 1 | 0 |
| 2019 | | 2.86 | 318.7 | 2011.3 | 59.73 | 3078 | 16.8 | 1 | 0 |
| 2020 | إيطاليا | 1.87 | 383.8 | 1897.5 | 59.44 | 3078 | 15.8 | 1 | 0 |
| 2021 | | 1.85 | 424.7 | 2155.4 | 59.13 | 3078 | 15.6 | 1 | 0 |
| 2022 | | 1.34 | 476.7 | 2049.7 | 58.94 | 3078 | 19.2 | 1 | 0 |

Source: www.trademap.org - www.albankaldawli.org .

جدول 3. أهم متغيرات نموذج الجاذبية لصادرات مصر من الفراولة خلال الفترة (2018-2022)

| السنوات | الدول المستوردة | Y | X1 | X2 | X3 | X4 | X5 | X6 | x7 | X8 | X9 | D1 | D2 | T |
|---------|--------------------------|-------|-------|---------|---------|-------|-------|------|------|------|------|----|----|---|
| 2018 | | 12.25 | 262.6 | 3974.4 | 82.91 | 2430 | 47939 | 2531 | 17.8 | 0.07 | 0.05 | 1 | 0 | 1 |
| 2019 | | 14.80 | 318.7 | 3889.2 | 83.09 | 2430 | 46805 | 3017 | 16.8 | 0.08 | 0.06 | 1 | 0 | 1 |
| 2020 | ألمانيا | 13.60 | 383.8 | 3887.7 | 83.16 | 2430 | 46749 | 3572 | 15.8 | 0.10 | 0.08 | 1 | 0 | 1 |
| 2021 | | 16.35 | 424.7 | 4278.5 | 83.20 | 2430 | 51427 | 3887 | 15.6 | 0.10 | 0.08 | 1 | 0 | 1 |
| 2022 | | 18.85 | 476.7 | 4082.5 | 83.80 | 2430 | 48718 | 4295 | 19.2 | 0.12 | 0.09 | 1 | 0 | 1 |
| 2018 | | 7.65 | 262.6 | 1657.3 | 144.48 | 4610 | 11471 | 2531 | 17.8 | 0.16 | 0.22 | 0 | 0 | 1 |
| 2019 | روسيا | 10.12 | 318.7 | 1693.1 | 144.41 | 4610 | 11725 | 3017 | 16.8 | 0.19 | 0.26 | 0 | 0 | 1 |
| 2020 | | 8.99 | 383.8 | 1493.1 | 144.07 | 4610 | 10363 | 3572 | 15.8 | 0.26 | 0.34 | 0 | 0 | 1 |
| 2021 | | 10.29 | 424.7 | 1836.9 | 144.13 | 4610 | 12745 | 3887 | 15.6 | 0.23 | 0.30 | 0 | 0 | 1 |
| 2022 | | 13.44 | 476.7 | 2240.4 | 144.24 | 4610 | 15533 | 4295 | 19.2 | 0.21 | 0.28 | 0 | 0 | 1 |
| 2018 | | 1.83 | 262.6 | 13894.9 | 1402.76 | 10444 | 9905 | 2531 | 17.8 | 0.02 | 0.26 | 0 | 0 | 1 |
| 2019 | | 5.40 | 318.7 | 14280.0 | 1407.75 | 10444 | 10144 | 3017 | 16.8 | 0.02 | 0.30 | 0 | 0 | 1 |
| 2020 | الصين | 5.45 | 383.8 | 14687.7 | 1411.10 | 10444 | 10409 | 3572 | 15.8 | 0.03 | 0.34 | 0 | 0 | 1 |
| 2021 | | 13.79 | 424.7 | 17820.5 | 1412.36 | 10444 | 12618 | 3887 | 15.6 | 0.02 | 0.31 | 0 | 0 | 1 |
| 2022 | | 19.72 | 476.7 | 17963.2 | 1412.18 | 10444 | 12720 | 4295 | 19.2 | 0.03 | 0.34 | 0 | 0 | 1 |
| 2018 | | 6.61 | 262.6 | 914.0 | 17.23 | 5804 | 53045 | 2531 | 17.8 | 0.29 | 0.05 | 1 | 0 | 1 |
| 2019 | | 10.01 | 318.7 | 910.2 | 17.34 | 5804 | 52476 | 3017 | 16.8 | 0.35 | 0.06 | 1 | 0 | 1 |
| 2020 | هولندا | 9.30 | 383.8 | 909.8 | 17.44 | 5804 | 52163 | 3572 | 15.8 | 0.42 | 0.07 | 1 | 0 | 1 |
| 2021 | | 7.74 | 424.7 | 1029.7 | 17.53 | 5804 | 58728 | 3887 | 15.6 | 0.41 | 0.07 | 1 | 0 | 1 |
| 2022 | | 12.20 | 476.7 | 1009.4 | 17.70 | 5804 | 57025 | 4295 | 19.2 | 0.47 | 0.08 | 1 | 0 | 1 |
| 2018 | | 2.23 | 262.6 | 588.8 | 37.97 | 2575 | 15505 | 2531 | 17.8 | 0.45 | 0.16 | 1 | 0 | 1 |
| 2019 | | 6.12 | 318.7 | 596.1 | 37.97 | 2575 | 15700 | 3017 | 16.8 | 0.53 | 0.19 | 1 | 0 | 1 |
| 2020 | بولندا | 5.02 | 383.8 | 599.4 | 37.90 | 2575 | 15817 | 3572 | 15.8 | 0.64 | 0.23 | 1 | 0 | 1 |
| 2021 | | 8.13 | 424.7 | 681.3 | 37.75 | 2575 | 18050 | 3887 | 15.6 | 0.62 | 0.22 | 1 | 0 | 1 |
| 2022 | | 14.40 | 476.7 | 688.1 | 36.82 | 2575 | 18688 | 4295 | 19.2 | 0.69 | 0.23 | 1 | 0 | 1 |
| 2018 | | 5.08 | 262.6 | 846.6 | 35.02 | 3071 | 24176 | 2531 | 17.8 | 0.31 | 0.10 | 1 | 1 | 1 |
| 2019 | المملكة العربية السعودية | 6.98 | 318.7 | 838.6 | 35.83 | 3071 | 23406 | 3017 | 16.8 | 0.38 | 0.13 | 1 | 1 | 1 |
| 2020 | | 4.83 | 383.8 | 734.3 | 36.00 | 3071 | 20398 | 3572 | 15.8 | 0.52 | 0.18 | 1 | 1 | 1 |
| 2021 | | 3.32 | 424.7 | 874.2 | 35.95 | 3071 | 24316 | 3887 | 15.6 | 0.49 | 0.16 | 1 | 1 | 1 |
| 2022 | | 5.81 | 476.7 | 1108.6 | 36.41 | 3071 | 30448 | 4295 | 19.2 | 0.43 | 0.14 | 1 | 1 | 1 |
| 2018 | | 3.62 | 262.6 | 5040.9 | 126.81 | 9049 | 39751 | 2531 | 17.8 | 0.05 | 0.06 | 0 | 0 | 1 |
| 2019 | | 6.58 | 318.7 | 5118.0 | 126.63 | 9049 | 40416 | 3017 | 16.8 | 0.06 | 0.07 | 0 | 0 | 1 |
| 2020 | اليابان | 6.31 | 383.8 | 5055.6 | 126.26 | 9049 | 40041 | 3572 | 15.8 | 0.08 | 0.09 | 0 | 0 | 1 |
| 2021 | | 4.78 | 424.7 | 5034.6 | 125.68 | 9049 | 40059 | 3887 | 15.6 | 0.08 | 0.10 | 0 | 0 | 1 |
| 2022 | | 3.81 | 476.7 | 4256.4 | 125.12 | 9049 | 34017 | 4295 | 19.2 | 0.11 | 0.13 | 0 | 0 | 1 |
| 2018 | | 0.83 | 262.6 | 20533.1 | 326.84 | 4613 | 62823 | 2531 | 17.8 | 0.01 | 0.04 | 0 | 0 | 1 |
| 2019 | | 2.26 | 318.7 | 21381.0 | 328.33 | 4613 | 65120 | 3017 | 16.8 | 0.01 | 0.05 | 0 | 0 | 1 |
| 2020 | امريكا | 2.50 | 383.8 | 21060.5 | 331.51 | 4613 | 63529 | 3572 | 15.8 | 0.02 | 0.06 | 0 | 0 | 1 |
| 2021 | | 6.49 | 424.7 | 23315.1 | 332.03 | 4613 | 70219 | 3887 | 15.6 | 0.02 | 0.06 | 0 | 0 | 1 |
| 2022 | | 8.41 | 476.7 | 25439.7 | 333.29 | 4613 | 76330 | 4295 | 19.2 | 0.02 | 0.06 | 0 | 0 | 1 |
| 2018 | | 2.58 | 262.6 | 543.3 | 11.43 | 1818 | 47545 | 2531 | 17.8 | 0.48 | 0.05 | 1 | 0 | 1 |
| 2019 | بنجيكا | 3.08 | 318.7 | 535.9 | 11.49 | 1818 | 46642 | 3017 | 16.8 | 0.59 | 0.06 | 1 | 0 | 1 |
| 2020 | | 3.55 | 383.8 | 526.3 | 11.54 | 1818 | 45609 | 3572 | 15.8 | 0.73 | 0.08 | 1 | 0 | 1 |
| 2021 | | 3.85 | 424.7 | 600.7 | 11.59 | 1818 | 51850 | 3887 | 15.6 | 0.71 | 0.07 | 1 | 0 | 1 |
| 2022 | | 4.38 | 476.7 | 583.4 | 11.69 | 1818 | 49927 | 4295 | 19.2 | 0.82 | 0.09 | 1 | 0 | 1 |
| 2018 | | 2.66 | 262.6 | 2091.9 | 60.42 | 3078 | 34622 | 2531 | 17.8 | 0.13 | 0.07 | 1 | 0 | 1 |
| 2019 | إيطاليا | 4.19 | 318.7 | 2011.3 | 59.73 | 3078 | 33674 | 3017 | 16.8 | 0.16 | 0.09 | 1 | 0 | 1 |
| 2020 | | 2.39 | 383.8 | 1897.5 | 59.44 | 3078 | 31923 | 3572 | 15.8 | 0.20 | 0.11 | 1 | 0 | 1 |
| 2021 | | 3.61 | 424.7 | 2155.4 | 59.13 | 3078 | 36449 | 3887 | 15.6 | 0.20 | 0.11 | 1 | 0 | 1 |
| 2022 | | 3.80 | 476.7 | 2049.7 | 58.94 | 3078 | 34776 | 4295 | 19.2 | 0.23 | 0.12 | 1 | 0 | 1 |

Source: www.trademap.org - www.albankaldawli.org .

EXTERNAL DEMAND FOR SOME EGYPTIAN FRUIT CROPS USING GRAVITY MODEL

Mahmoud A.E. Suliman

Agric. Econ. Dept., Fac. Agric., Ain shams Univ., Egypt

ABSTRACT: The research aimed to study the current status of Egypt's most important exports of fruit crops in order to determine the most important variables that attract these crops in global markets by using the gravity model. The results of the study showed through the estimated model for the orange crop that there is a significant direct relationship for each of the population of the importing countries, the average foreign per capita share of the gross domestic product, the ratio between the Egyptian gross domestic product and the foreign gross domestic product, and the language variable on the quantity of Egyptian exports, while there was a significant inverse relationship for each of the geographical distance and the time factor on the quantity of Egyptian exports. The results of the gravity model for the grape crop also showed a significant direct relationship for each of the foreign gross domestic product and the language variable on the quantity of Egyptian exports, while there was no significant effect of the inverse relationship of the geographical distance on the quantity of Egyptian exports. The results of the gravity model for strawberry crop showed that there is a significant direct relationship between the average foreign per capita share of GDP and the ratio between the average Egyptian per capita share of GDP to the average foreign per capita share of GDP on the quantity of Egyptian exports, while there was a significant inverse relationship for geographical distance on the quantity of Egyptian exports, while the effect of the population in foreign countries was not proven significant, which the study may attribute to the clearly low population growth rates in these countries.

Key words: Gravity model, dummy variables, panel data model.

المحكمون:

أستاذ الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة عين شمس.
أستاذ الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق.

1- أ.د. عبدالله عبدالمقصود
2- أ.د. أحمد فوزي حامد