

دراسة اقتصادية للوضع التنافسي للفراولة المجمدة المصرية في أهم أسواقها العالمية باستخدام نموذج الجاذبية

رحاب سعيد ابراهيم أحمد ، ابراهيم علي محمد عبد الفتاح¹

الملخص العربي

يُعتبر محصول الفراولة المجمدة من المحاصيل البستانية غير التقليدية الواعدة ذات الأهمية التصديرية المتزايدة في مصر، حيث بلغت كمية الصادرات نحو 330.18 ألف طن بقيمة قدرت بنحو 391.63 مليون دولار في عام 2024، وعلى الرغم من تصدر مصر للمرتبة الأولى عالمياً في تصدير الفراولة المجمدة خلال الفترة (2020-2024) إلا أن متوسط كمية الصادرات لا تتجاوز 11% من متوسط الكمية المنتجة محلياً وذلك بالرغم من تضاعف الكمية المنتجة من الفراولة المصرية، الأمر الذي يستدعي تحليل الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة لأهم أسواقها الاستيرادية، والتعرف على مستوى تنافسية الفراولة المجمدة المصرية في تلك الأسواق، بهدف تعزيز الحصة التصديرية وتحقيق أقصى استفادة من الطاقات الإنتاجية المتاحة، وقد أوضحت الدراسة أن أهم الدول المستوردة للفراولة المصرية المجمدة خلال الفترة (2020-2024) هي (الصين، ألمانيا، الولايات المتحدة الأمريكية، روسيا، بولندا، هولندا، البرازيل، فرنسا، السعودية، بلجيكا) والتي تمثل نحو 60% من إجمالي كمية صادرات مصر من الفراولة المجمدة لأسواق العالم الخارجي. كما تبين من دراسة محددات الطلب الخارجي على الفراولة المصرية المجمدة باستخدام نموذج الجاذبية في أهم أسواقها الاستيرادية، أن أهم العوامل المؤثرة على كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة تتمثل في كل من: الناتج المحلي الإجمالي المصري، المسافة بين مصر والدول المستوردة للفراولة المصرية المجمدة، اللغة. كما أوضحت نتائج تقدير التنبؤ باستخدام المتغيرات التفسيرية للنموذج الثالث من نموذج الجاذبية أنه من المتوقع أن تزايد كمية الصادرات من الفراولة

المجمدة المصرية لتصل إلى نحو 467.32 ألف طن خلال عام 2030 بمعدل زيادة بلغ حوالي 32.4% عن عام 2025 ويمتوسط بلغ نحو 410.18 ألف طن خلال متوسط الفترة (2025-2030). وأن التنبؤ بكمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة حتى عام 2030 باستخدام نموذج الجاذبية هي الأكثر اتفاقاً والمنطق الاقتصادي والأقرب للواقع العملي ومن ثم توصي الدراسة بضرورة تحسين القدرة التنافسية عبر خفض تكاليف الإنتاج ومن ثم خفض سعر التصدير للفراولة المصرية في الأسواق العالمية، واستهداف أسواق جديدة واعدة تتوافق مع نتائج نموذج الجاذبية من حيث المسافة، حجم الاقتصاد، والطلب المتوقع.

الكلمات المفتاحية: مؤشرات التنافسية، التوزيع الجغرافي، الفراولة المجمدة المصرية، نموذج الجاذبية.

المقدمة

تُعد التجارة الخارجية أحد الركائز الأساسية للنشاط الاقتصادي، وإحدى الدعائم المحفزة للنمو الاقتصادي، إذ تسعى الدول إلى توسيع حجم التبادل التجاري فيما بينها من خلال تنمية صادراتها، بالاعتماد على مزاياها النسبية والتنافسية. ويساهم ذلك في زيادة تدفقات النقد الأجنبي، ما يعزز من قدرة الاقتصاد على تمويل وارداته وتحقيق الاستقرار المالي. ومن هذا المنطلق، يتفق العديد من الاقتصاديين على أن تنمية الصادرات تمثل محركاً رئيسياً للنمو الاقتصادي، إذ تسعى السياسات الاقتصادية إلى تعظيم العائد من الصادرات، وتنويع القاعدة التصديرية، لتقليل الاعتماد على عدد محدود من السلع، مما يحدّ من العجز التجاري ويؤدي إلى رفع

التصديرية وتحقيق أقصى استفادة من الطاقات الإنتاجية المتاحة.

الأهداف البحثية

يهدف البحث إلى تحليل الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة خلال الفترة (2010-2024) وذلك من خلال دراسة:

- 1- تطور كمية وقيمة الصادرات وسعر التصدير للفراولة المجمدة المصرية خلال الفترة (2010-2024).
- 2- التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة صادرات دول العالم من الفراولة المجمدة خلال الفترة (2020 - 2024).
- 3- التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة واردات بعض دول العالم من الفراولة المجمدة المصرية ونسبة مصر منها خلال الفترة (2020 - 2024).
- 4- بعض مؤشرات التنافسية لمحصول الفراولة المجمدة خلال الفترة (2020 - 2024).
- 5- تحديد أهم العوامل المؤثرة على كمية صادرات الفراولة المجمدة المصرية في أهم أسواقها العالمية باستخدام نموذج الجاذبية.
- 6- التنبؤ بمتغيرات الدراسة خلال الفترة (2025-2030).

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على أساليب التحليل الوصفي والكمي والمتمثلة في حساب المتوسطات والأهمية النسبية، معدل النمو السنوي، واستخدام أسلوب الانحدار الخطي البسيط لتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام خلال الفترة (2010-2024) باستخدام برامج EXCEL، SPSS لتقدير نموذج الجاذبية، وبرنامج Stat graphics للتنبؤ بمتغيرات الدراسة، كذلك اعتمد على حساب بعض مؤشرات التنافسية:

مستوى الدخل القومي وتحسين مستوى المعيشة، وبالتالي تحقيق الرفاه الاقتصادي للمجتمع.

وقد تناولت العديد من النظريات في مجال التجارة الخارجية تفسير أسباب نشوء التجارة بين الدول، من بينها نموذج الجاذبية الذي يُعد من أبرز النماذج القياسية التي استخدمت في تحليل تدفقات السلع والخدمات عبر الحدود الدولية. ويتميز هذا النموذج بقدرته التفسيرية العالية للتفاعلات التجارية استناداً إلى عوامل مثل حجم الاقتصاد والمسافة الجغرافية بين الدول.

ويعتبر محصول الفراولة المجمدة من المحاصيل البستانية غير التقليدية ذات الأهمية التصديرية المتزايدة في مصر، لما يتمتع به من إمكانات واعدة تسهم في تعزيز تنافسية الصادرات الزراعية المصرية في الأسواق العالمية. حيث ارتفعت كمية الصادرات من 10.18 ألف طن خلال عام 2010 إلى حوالي 330.18 ألف طن خلال عام 2024 بمتوسط بلغ نحو 76.42 ألف طن، وزادت قيمة صادرات الفراولة المجمدة من نحو 10.77 مليون دولار في عام 2010 إلى حوالي 391.63 مليون دولار في عام 2024 بمتوسط بلغ نحو 131.41 مليون دولار خلال الفترة (2010 - 2024) (www.trademap.org).

المشكلة البحثية

على الرغم من احتلال مصر للمرتبة الأولى عالمياً في تصدير الفراولة المجمدة خلال الفترة (2020-2024) إلا أن متوسط كمية الصادرات لا تتجاوز 11% من متوسط الكمية المنتجة محلياً من الفراولة خلال الفترة سالفة الذكر (www.trademap.org)، وذلك بالرغم من تضاعف الكمية المنتجة من الفراولة المصرية من نحو 439 ألف طن خلال عام 2020 إلى حوالي 950 ألف طن خلال عام 2024، الأمر الذي يستدعي إجراء دراسة تحليلية لأسواق الاستيراد الرئيسية، والتعرف على مستوى تنافسية الفراولة المجمدة المصرية في تلك الأسواق، بهدف تعزيز الحصة

1- مؤشر قوة التصدير:

تقيس قوة التصدير نسبة كمية صادرات دولة ما من سلعة معينة منسوبة إلى الإنتاج المحلي لهذه الدولة من نفس السلعة. وارتفاع هذه النسبة يشير إلى تزايد نسبة الصادرات الموجهة من إنتاج هذه السلعة، ويمكن حسابه على النحو التالي:

$$\text{قوة التصدير} = (\text{كمية الصادرات} \div \text{كمية الإنتاج}) \times 100$$

2- مؤشر النصيب السوقي:

عبارة عن النسبة المئوية لصادرات دولة ما من سلعة معينة من إجمالي واردات الدولة المستوردة لتلك السلعة. وارتفاع هذه النسبة تعكس ارتفاع الوضع التنافسي للدولة المصدرة، ويحسب على النحو التالي:

$$\text{النصيب السوقي} = (\text{صادرات دولة ما من سلعة معينة} \div \text{إجمالي واردات الدولة المستوردة لنفس السلعة}) \times 100$$

3- مؤشر التنافسية السعرية:

ويعبر عن هذا المؤشر بإيجاد النسبة السعرية بين سعر تصدير دولة ما لسلعة معينة وسعر تصدير الدولة المنافسة لها عند الدولة المستوردة للسلعة، فإذا انخفضت هذه النسبة عن الواحد الصحيح دل ذلك على وجود ميزة سعرية للدولة المعنية في تصدير السلعة عن منافسيها في نفس الدولة المستوردة. ويتم حسابه على النحو التالي:

$$\text{التنافسية السعرية} = \text{متوسط سعر تصدير دولة ما لسلعة معينة} \div \text{متوسط سعر تصدير الدولة المنافسة لها عند الدولة المستوردة في نفس السنة.}$$

كما تم الاعتماد على نموذج الجاذبية والذي يعتبر من أكثر النماذج التطبيقية استخداماً في العلوم الاجتماعية بشكل عام، وفي أبحاث التجارة الدولية بشكل خاص. ولقد تم استخدام هذا النموذج لأغراض التحليل والتنبؤ عن التجارة البينية بين الدول، وبين المقاطعات في الدولة الواحدة، كما تم تطبيقها لدراسة حركة وتدفق المستهلكين على مراكز التسوق،

والهجرة، وحركة وعقد أنظمة السير ودراسات استخدام الحيز المكاني (Spatial)، وغيرها.

وتهدف نماذج الجاذبية في التجارة الدولية إلى التنبؤ بمستوى التبادل التجاري بين الدول وتفسير قوة العوامل التي تؤثر على هذا التبادل. ويعتبر الاقتصادي الهولندي "تيرجن" (N.Tinbergen 1962) أول من أرسى تقاليد هذه النماذج، عبر الاقتراح البسيط بأن التجارة بين دولتين يمكن تقديرها تقريباً بمعادلة تدعى "معادلة الجاذبية" (على خطى نظرية الجاذبية التي صاغها نيوتن): كما أن الكواكب تتجذب لبعضها البعض طردياً بالتناسب مع حاصل ضرب كتلتيهما وعكسياً مع مربع المسافة فيما بينها، وقد قدم "تيرجن" هذا الاقتراح لتفسير وتقدير التجارة البينية بين دولتين يختلف مبدئياً عن التبرير التقليدي للتجارة بين الدول، الذي يقوم على نظرية المزايا النسبية "ريكاردو"، أو على نظرية التباين في الوفرة النسبية للموارد "هكشر-أوهلين" بغض النظر عن المسافة أو حجم الاقتصاد.

و تمّ توسيع "معادلة الجاذبية" وباتت تأخذ عوامل تفسير إضافية (إلى جانب مستوى الدخل والمسافة) لتقدير التجارة البينية ولزيادة القدرة التنبؤية لنماذج الجاذبية. وتستخدم التمارين الإحصائية لنماذج الجاذبية الآن عدداً من المتغيرات والتي تنقسم إلى متغيرات جغرافية، اقتصادية، وثقافية.

ويفسر نموذج الجاذبية تدفق التجارة البينية، حيث أن كمية التجارة أو الصادرات أو الواردات بين دولتين (Xij) عبارة عن دالة في الناتج المحلي الإجمالي ((GDP لكل من الدولتين وعدد السكان في كل منهما وكذلك المسافة الجغرافية بينهما (بين عاصمتي الدولتين، أو المراكز التجارية) بالإضافة إلى مجموعة من المتغيرات الصورية كالاتي:

$$X_{ij} = \beta_0 Y_i^{\beta_1} Y_j^{\beta_2} N_i^{\beta_3} N_j^{\beta_4} D_{ij}^{\beta_5} A_{ij}^{\beta_6} u_{ij} \quad (1)$$

واحد في حالة انضمام الدولة لتكتل، صفر في حالة عدم انضمام الدولة لتكتل.

هذا وقد أعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة من كل من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (قطاع الشئون الاقتصادية)، منظمة الأغذية والزراعة FAO، بيانات البنك الأهلي المصري، بالإضافة إلى الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية على شبكة الأنترنت Trade Map، فضلاً عن بعض البيانات المنشورة ببعض الدراسات والأبحاث السابقة.

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً: تطور أهم المؤشرات التصديرية لمحصول الفراولة المجمدة في مصر:

يتناول هذا الجزء تطور كل من كمية وقيمة الصادرات، سعر التصدير من الفراولة المجمدة في مصر خلال الفترة (2010-2024).

- تطور كمية الصادرات:

يتضح من بيانات جدول رقم (1)، وتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) الموضحة بجدول رقم (2)، تذبذب كمية الصادرات من الفراولة المجمدة خلال الفترة (2010-2024)، حيث أخذت اتجاهها عاماً متزايداً معنوياً إحصائياً بمقدار 15.95 ألف طن، حيث تزايدت من نحو 10.2 ألف طن في عام 2010 إلى أن وصلت إلى نحو 33.5 ألف طن كحد أعلى عام 2014 ثبتت بعدها لتسجل حوالي 26 ألف طن خلال عامي 2015، 2016 ثم عادت لتزداد مرة أخرى بداية من عام 2017 إلى أن سجلت نحو 330.2 ألف طن خلال عام 2024 بمعدل زيادة بلغ نحو 865.5% مقارنة بعام 2017، وذلك بمتوسط بلغ نحو 76.4 ألف طن خلال فترة الدراسة، هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج ككل، وتشير قيمة معامل التحديد (R^2) أن نحو 69% من التغيرات الحادثة في كمية صادرات الفراولة المجمدة المصرية إنما ترجع لعوامل يعكس أثرها عامل الزمن.

حيث: X_{ij} تشير إلى كمية التجارة أو الصادرات أو الواردات بين كل دولتين، Y_i ، Y_j تشيران إلى الناتج المحلي الإجمالي لكل من الدولة المصدرة والمستوردة على الترتيب، N_i ، N_j تشيران إلى عدد السكان لكل من الدولة المصدرة والمستوردة على الترتيب، D_{ij} تشير إلى المسافة بين عاصمتي الدولتين (أو المراكز التجارية)، بينما تمثل A_{ij} أي عوامل أخرى مساعدة أو معيقة للتجارة بين البلدين، u_{ij} حد الخطأ. وهناك صياغة بديلة للمعادلة (1) تستخدم متوسط دخل الفرد بدلاً من عدد السكان.

$$X_{ij} = \gamma_0 Y_i^{\gamma_1} Y_j^{\gamma_2} YH_i^{\gamma_3} YH_j^{\gamma_4} D_{ij}^{\beta_5} A_{ij}^{\beta_6} u_{ij} \quad (2)$$

حيث: YH_i ، YH_j تشيران إلى الدخل الفردي في كل من الدولة المصدرة والمستوردة على الترتيب. وتعتبر المعادلة (1) والمعادلة (2) متساويتان إذا كانت المعاملات كالاتي:

$$\beta_3 = -\gamma_3; \beta_4 = -\gamma_4; \beta_1 = \gamma_1 + \gamma_3; \beta_2 = \gamma_2 + \gamma_4$$

وتوصيف المعادلة الثانية عادة ما يستخدم في حالة تقدير الصادرات الثنائية لمنتجات محددة. بينما توصيف المعادلة الأولى يستخدم في حالة تقدير مجموع الصادرات.

وفي حالة التقدير فانه يمكن التعبير عن النموذج (1) في الصورة المزدوجة اللوغارتمية كما يلي:

$$\log X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \log Y_i + \beta_2 \log Y_j + \beta_3 \log N_i + \beta_4 \log N_j + \beta_5 \log D_{ij} + u_{ij} \quad (3)$$

حيث: $\log$ تشير إلى أن المتغيرات في الصورة اللوغارتمية.

وقد تم استخدام الصيغة التالية عند التقدير:

$$\log X_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \log Y_i + \beta_2 \log Y_j + \beta_3 \log N_i + \beta_4 \log N_j + \beta_5 \log Dis_{ij} + \beta_6 \log Ydif_{ij} + \beta_7 \log R + \beta_8 Dumm_1 + u_{ij} \quad (4)$$

حيث تشير $Ydif_{ij}$ إلى مربع الفروق للناتج المحلي الإجمالي للدولة المصدرة والمستوردة، وتشير R إلى سعر الصرف للدولة المصدرة مقابل وحدة واحدة من عملة الدولة المستوردة، وتشير $Dumm_1$ إلى متغير صوري يأخذ القيمة

- تطور قيمة الصادرات:

تشير بيانات جدول رقم (1)، إلى تذبذب قيمة الصادرات من الفاولة المجمدة خلال الفترة (2010- 2024)، حيث تزايدت من نحو 10.8 مليون دولار في عام 2010 إلى أن وصلت إلى نحو 46.7 مليون دولار كحد أعلى عام 2014 ثبتت بعدها لتسجل حوالي 44 مليون دولار خلال عامي 2015، 2016 ثم عادت لتزداد مرة أخرى بداية من عام 2017 إلى أن سجلت نحو 391.6 مليون دولار خلال عام 2024 بمعدل زيادة بلغ نحو 481.9% مقارنة بعام 2017. وبتقدير معادلة الاتجاه العام الموضحة بجدول رقم (2)، دلت النتائج على الزيادة المعنوية إحصائياً بمقدار تغير سنوي بلغ 26.62 مليون دولار، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 20.26% من المتوسط البالغ نحو 131.4 مليون دولار. هذا وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للنموذج ككل، وتشير قيمة معامل التحديد (R^2) أن نحو 87% من التغيرات الحادثة في قيمة صادرات الفاولة المجمدة المصرية إنما ترجع لعوامل يعكس أثرها عامل الزمن.

- تطور سعر التصدير:

باستقراء البيانات الواردة بالجدول رقم (1)، تبين أن متوسط سعر التصدير للفاولة المجمدة المصرية بلغ نحو 1702 دولار/ جنيهه خلال الفترة (2010 - 2024)، حيث تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 1058 دولار/ طن في عام 2010، وحد أقصى بلغ نحو 2105 دولار/ طن في عام 2023، بنسبة زيادة بلغت نحو 98.9% عن عام 2010. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لسعر تصدير الفاولة المجمدة تبين من المعادلة رقم (3) الواردة بالجدول رقم (2)، زيادة سعر التصدير بمقدار تغير سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 44.60 دولار/ طن، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 2.71% من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.29 مما يعني أن نحو 29% من التغيرات الحادثة في سعر التصدير للفاولة المجمدة المصرية إنما يرجع لعوامل يعكس أثرها عامل الزمن.

جدول 1. تطور كل من كمية وقيمة الصادرات وسعر التصدير للفاولة المجمدة المصرية خلال الفترة (2010 - 2024)

السنوات	كمية الصادرات (الف طن)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	سعر التصدير (دولار/ طن)
2010	10.2	10.8	1058
2011	14.5	16.9	1165
2012	11.3	20.8	1838
2013	17.7	25.2	1426
2014	33.5	46.7	1395
2015	26.5	44.7	1688
2016	26.4	44.5	1687
2017	34.2	67.3	1971
2018	55.0	119.5	2174
2019	84.4	149.9	1776
2020	78.3	153.6	1962
2021	119.5	244.7	2048
2022	145.5	299.4	2058
2023	159.4	335.5	2105
2024	330.2	391.6	1186
المتوسط السنوي	76.4	131.4	1702

تم استخدام المتوسط الحسابي لكل من كمية وقيمة الصادرات و المتوسط الهندسي لسعر التصدير المصدر: جمعت وحسبت من الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية على شبكة الأنترنت www.trademap.org

جدول 2. معادلات الاتجاه الزمني العام لأهم المؤشرات التصديرية لمحصول الفراولة المجمدة في مصر خلال الفترة (2010-2024)

رقم المعادلة	المتغير	معادلة الاتجاه الزمني العام	F	R ²	معدل النمو السنوي %
1	كمية الصادرات (ألف طن) ($\hat{Y}_1$)	$\hat{Y}_1 = 51.18 + 15.95 X$ (1.91) (5.40)*	29.18*	0.69	20.88
2	قيمة الصادرات (مليون دولار) ($\hat{Y}_2$)	$\hat{Y}_2 = 81.59 + 26.62 X$ (3.10) (9.21)**	84.69**	0.87	20.26
3	سعر التصدير (طن/ دولار) ($\hat{Y}_3$)	$\hat{Y}_3 = 1345.6 + 44.60 X$ (7.60) (2.29)*	7.25*	0.29	2.71

معدل النمو السنوي = مقدار التغير السنوي (b) / المتوسط السنوي * 100

المصدر: حسب من بيانات جدول رقم (1)

(*) تشير إلى معنوية معامل الانحدار والنموذج ككل عند مستوى معنوية 0.05

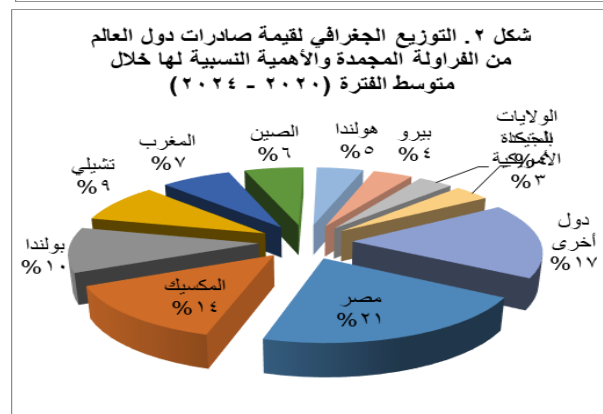
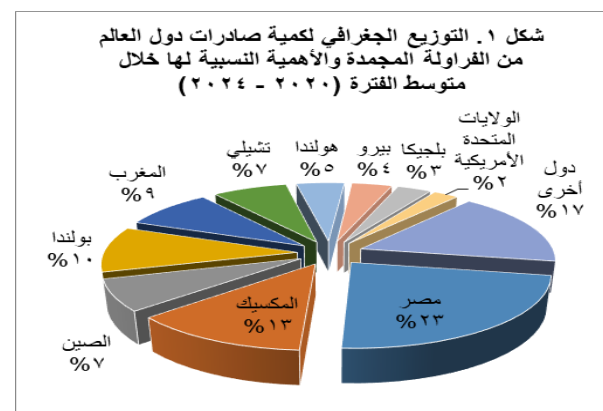
(**) تشير إلى معنوية معامل الانحدار والنموذج ككل عند مستوى معنوية 0.01

وقد جاءت مصر في المرتبة الأولى من حيث كمية وقيمة صادرات العالم من الفراولة المجمدة خلال فترة الدراسة بمتوسط كمية بلغت نحو 166.57 ألف طن تمثل نحو 23.13% من إجمالي كمية صادرات العالم من الفراولة المجمدة بمتوسط قيمة بلغت حوالي 284.98 مليون دولار تمثل نحو 21.27% من إجمالي قيمة صادرات العالم من الفراولة المجمدة خلال متوسط الفترة (2020-2024)، تلتها في المرتبة الثانية المكسيك بمتوسط كمية بلغت نحو 90.90 ألف طن بنسبة بلغت حوالي 12.6% ومتوسط قيمة بلغت نحو 184.33 مليون دولار بنسبة بلغت حوالي 13.8%، وقد جاءت الصين في المرتبة الثالثة من حيث كمية الصادرات بنسبة بلغت نحو 7.1%، وجاءت بولندا في المرتبة الثالثة من حيث القيمة بنسبة بلغ نحو 10.29% من إجمالي كمية وقيمة صادرات العالم من الفراولة المجمدة على التوالي، في حين جاءت الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة العاشرة بمتوسط كمية بلغت نحو 17.43 ألف طن، وجاءت بلجيكا في نفس المرتبة بمتوسط قيمة بلغت حوالي 48.71 مليون دولار من متوسط كمية وقيمة صادرات العالم من الفراولة المجمدة خلال فترة الدراسة سالفة الذكر.

ثالثاً: التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة واردات بعض دول العالم من الفراولة المجمدة المصرية ونسبة مصر منها خلال الفترة (2020 - 2024).

ثانياً: التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة صادرات دول العالم من الفراولة المجمدة خلال الفترة (2020 - 2024).

تشير بيانات جدول رقم (1) بالملاحق والشكل رقم (1)، (2)، التوزيع الجغرافي لأهم دول العالم المصدرة للفراولة المجمدة خلال الفترة (2020 - 2024) وذلك لتحديد حجم صادرات مصر من الفراولة المجمدة وأهم الدول المنافسة لها.



جاءت المملكة العربية السعودية في المرتبة العاشرة تلتها بلجيكا في المرتبة الحادية عشر بمتوسط كمية بلغت نحو 5 الألف طن وقيمة بلغت حوالي 10 مليون دولار تمثل نحو 3.7%، 3.6% من إجمالي كمية وقيمة الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة إلى دول العالم خلال الفترة (2020 - 2024). وتعد جواتيمالا من الأسواق الواعدة لاستيراد الفراولة المجمدة المصرية وذلك بمتوسط كمية صادرات بلغت نحو 2.41 ألف طن ومتوسط قيمة بلغت نحو 5 مليون دولار خلال متوسط فترة الدراسة سالفة الذكر.

رابعاً: بعض مؤشرات التنافسية لمحصول الفراولة المجمدة خلال الفترة (2020 - 2024).

يستعرض هذا الجزء بعض مؤشرات التنافسية للفراولة المجمدة المصرية مع أهم شركائها التجاريين على مستوى العالم.

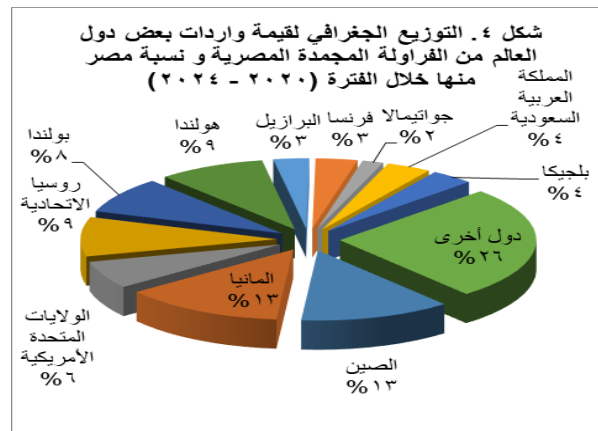
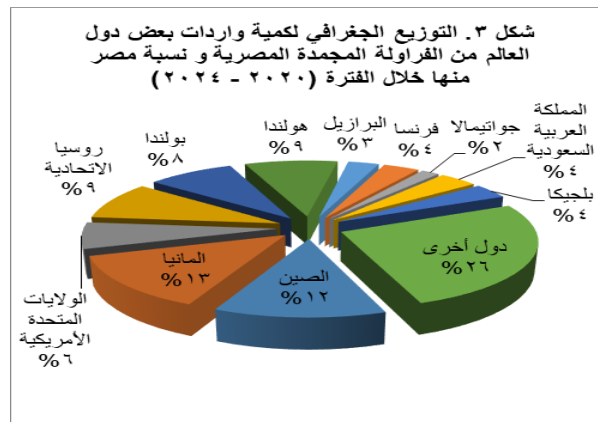
1- مؤشر قوة التصدير:

يعتبر هذا المؤشر أحد المؤشرات ذات الصلة المباشرة بالقدرة على الوفاء بمتطلبات الأسواق العالمية، حيث أنه كلما ارتفعت قيمة هذا المؤشر دلت على ارتفاع القدرة على الوفاء بالالتزامات التجارية التصديرية، وتشير بيانات جدول رقم (3)، إلى أن قوة تصدير الفراولة المجمدة المصرية بلغت نحو 4.3% كحد أدنى خلال عام 2010 تزايدت لتصل إلى حدها الأعلى في عام 2024 بنسبة بلغت حوالي 35% وذلك بمتوسط بلغ نحو 11% خلال الفترة (2010 - 2024).

2- مؤشر النصيب السوقى:

يعبر هذا المؤشر عن الوضع التنافسي للدولة المصدرة وارتفاع نسبته تعكس ارتفاع التنافسية في الدول المستوردة للسلعة موضع الدراسة، ويتضح من بيانات جدول رقم (4)، أن صادرات الفراولة المجمدة المصرية قد استحوذت على نحو 60% من سوق دولة جواتيمالا، وعلى نحو 58% من النصيب السوقى لروسيا الاتحادية، وحوالي 50% من السوق الصينى، وما نسبته 48% من السوق السعودى، في حين انها لم تستحوذ الا على نحو 8%، 5% فقط في كل من السوق الفرنسى والسوق الأمريكى على الترتيب خلال متوسط الفترة (2020 - 2024).

تشير بيانات جدول رقم (2) بالملاحق والشكل رقم (3)، التوزيع الجغرافي والنسبي لأهم دول العالم المستوردة للفراولة المجمدة المصرية خلال متوسط الفترة (2020 - 2024).



وقد احتلت الصين المرتبة الأولى من حيث كمية و قيمة الواردات المصرية من الفراولة المجمدة خلال متوسط الفترة (2020 - 2024) حيث بلغت نحو 17.3 ألف طن بقيمة 35.3 مليون دولار تمثل نحو 12%، 13% من إجمالي كمية وقيمة الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة، ثم جاءت ألمانيا في المرتبة الثانية بمتوسط كمية واردات بلغت نحو 18.5 ألف طن بقيمة 37.6 مليون دولار تمثل نحو 13% من متوسط الكمية والقيمة المصدرة خلال الفترة سالفة الذكر، وجاءت الولايات المتحدة الأمريكية في المرتبة الثالثة من الدول المستوردة للفراولة المجمدة المصرية بمتوسط كمية بلغت حوالي 8.9 ألف طن بقيمة 18 مليون دولار، ثم

جدول 3. تطور كل من كمية الصادرات والإنتاج المحلي وقوة التصدير للفراولة المجمدة في مصر خلال الفترة (2010 - 2024)

السنوات	كمية الإنتاج من الفراولة الطازجة (ألف طن)	كمية الصادرات من الفراولة المجمدة (ألف طن)	قوة التصدير
2010	238.4	10.2	4.27
2011	240.3	14.5	6.05
2012	242.3	11.3	4.66
2013	262.4	17.7	6.74
2014	283.5	33.5	11.80
2015	435.3	26.5	6.08
2016	379.0	26.4	6.95
2017	319.0	34.2	10.71
2018	445.1	55.0	12.35
2019	545.3	84.4	15.47
2020	438.7	78.3	17.85
2021	663.7	119.5	18.00
2022	689.0	145.5	21.11
2023	880.2	159.4	18.11
2024	949.5	330.2	34.77
المتوسط السنوي	467.4	76.4	10.88

تم استخدام المتوسط الحسابي لكل من كمية الإنتاج وكمية الصادرات والمتوسط الهندسي لقوة التصدير
المصدر: جمعت وحسبت من الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية على شبكة الأنترنت www.trademap.org

3- مؤشر التنافسية السعرية:

يعتبر سعر التصدير من أهم عوامل التنافسية السوقية التي يمكن أن تساعد في اختراق المزيد من الأسواق الخارجية، فكلما انخفضت هذه النسبة عن الواحد الصحيح دل ذلك على انخفاض السعر التصديري ومن ثم وجود ميزة سعرية لمصر في تصدير الفراولة المجمدة عن منافسيها في نفس الدولة المستوردة، ففي الصين بلغ متوسط مؤشر التنافسية السعرية لصادرات مصر من الفراولة المجمدة مقارنة بصادرات شيلي من الفراولة المجمدة نحو 0.76 وذلك لأن تشيلي هي المنافس الرئيسي بمصر في السوق الصيني، بينما في السوق الألماني بلغت التنافسية السعرية للفراولة المصرية المجمدة بالنسبة لصادرات الفراولة المجمدة لبولندا نحو 0.65 وذلك لأن بولندا هي المنافس الرئيسي للفراولة المصرية في السوق الألماني، وفي كل من السوق الأمريكي والسوق البولندي بلغ متوسط مؤشر التنافسية للفراولة المجمدة المصرية نحو 0.78 مقارنة بسعر تصدير المكسيك وألمانيا حيث أن المكسيك وألمانيا هما الدولتان المنافستان للفراولة

المجمدة المصرية في السوق الأمريكي والسوق البولندي على الترتيب، وقد بلغت التنافسية السعرية للفراولة المصرية مقارنة بصادرات الفراولة المجمدة لدولة بيرو نحو 0.58 وذلك لأن بيرو هي المنافس الرئيسي للفراولة المجمدة المصرية في سوق دولة جواتيمالا خلال متوسط الفترة (2020-2024).
خامساً: أهم العوامل المؤثرة على صادرات مصر من الفراولة المجمدة باستخدام نموذج الجاذبية:

استهدف البحث دراسة بعض المتغيرات الدولية ذات الصلة كاللغة والديانة والمسافة والناجح المحلي الإجمالي وذلك على كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة للفترة (2020-2024) وذلك على مستوى أهم الدول المستوردة وهي (الصين، ألمانيا، الولايات المتحدة الأمريكية، روسيا الاتحادية، بولندا، هولندا، البرازيل، فرنسا، السعودية، بلجيكا).

جدول 4. متوسط النصيب السوقي والتنافسية السعوية لكمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة إلى أهم الدول المستوردة لها خلال متوسط الفترة (2020 – 2024)

اسم الدولة	متوسط كمية واردات الدولة (ألف طن)	متوسط كمية الصادرات المصرية إلى الدولة (ألف طن)	% النصيب السوقي	(التنافسية السعوية)*
الصين	34.80	17.25	49.57	0.76
ألمانيا	93.63	18.47	19.73	0.65
الولايات المتحدة الأمريكية	169.86	8.85	5.21	0.78
روسيا الاتحادية(*)	21.88	12.63	57.70	0.69
بولندا	36.12	11.60	32.11	0.78
هولندا	47.36	12.28	25.93	0.70
البرازيل	13.26	4.09	30.82	0.74
فرنسا	62.47	4.77	7.64	0.68
جواتيمالا(**)	4.05	2.41	59.64	0.58
المملكة العربية السعودية	10.67	5.14	48.14	0.24
بلجيكا	36.04	4.95	13.74	0.73

(*) بيانات روسيا الاتحادية متوفرة فقط من عام 2017 وحتى عام 2021 (نظراً لعدم توافر بيانات تخص سعر التصدير بعد عام 2021)
 (**) بيانات جواتيمالا متوفرة فقط من عام 2022 وحتى عام 2024 (نظراً لعدم توافر بيانات تخص سعر التصدير قبل عام 2022)
 المصدر: جمعت وحسبت من الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية على شبكة الأنترنت www.trademap.org

الدول المستوردة للفراولة من مصر وهي (الصين، ألمانيا، الولايات المتحدة الأمريكية، روسيا الاتحادية، بولندا، هولندا، البرازيل، فرنسا، السعودية، بلجيكا) والتي تمثل نحو 60.1% من إجمالي كمية صادرات مصر من الفراولة المجمدة للأسواق الخارجية. وذلك وفقاً للخطوات التالية:

1- تصميم مصفوفة الارتباط الجزئي بين كمية واردات الدولة من المحصول موضع الدراسة كعامل تابع وكل من العوامل التفسيرية التي يعتقد تأثيرها على هذا العامل التابع. وذلك لتحديد المتغيرات التفسيرية التي يكون بينها ارتباط قوي، ومن ثم استبعاد إحداها.

2- تقدير معادلات الانحدار البسيط بصورها المختلفة (خطية، نصف لوغاريتمية، ولوغاريتمية مزدوجة) بين المتغير التابع وكل متغير من المتغيرات المستقلة التي لم يتم استبعادها في الخطوة السابقة، وذلك لتحديد المتغيرات ذات التأثير المعنوي على المتغير التابع باستخدام قيمة معامل التحديد (R^2) واختبار T.

وذلك باستخدام نموذج الجاذبية والذي شاع استخدامه لقياس وتحليل الإتفاقيات التجارية التفضيلية بين الدول وأثرها على التدفقات التجارية، ويستخدم هذا النموذج حالياً بنجاح في توضيح أنواع التدفقات الإقليمية والدولية سواء في الهجرة أو التجارة الدولية بالإضافة للإستخدامات الأخرى. وفي الصورة الأساسية للنموذج يفترض أن كمية التجارة بين دولتين تزيد بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لهما وانخفاض تكاليف النقل بينهما ويصغر المسافة بين مراكزهما الاقتصادية.

توصيف نموذج الجاذبية:

ويتضمن هذا الجزء دراسة محددات الطلب الخارجي علي الفراولة المصرية باستخدام نموذج الجاذبية في أهم الأسواق العالمية بالتفصيل، والتعرف على مجموعة العوامل الأكثر تأثيراً على كمية الصادرات المصرية من الفراولة إلى أسواقها الاستيرادية، وقد تم استخدام أسلوب (Panel Data) وهو مزيج بين بيانات السلاسل الزمنية لخمس أعوام (2020، 2021، 2022، 2023، 2024)، والبيانات المقطعية لأهم

3- تقدير العلاقة بين المتغير التابع (كمية صادرات المحصول المصري) والمتغيرات المستقلة التي تم اختيارها في الخطوة الثانية وذلك باستخدام طريقة الانحدار المتعدد بصورة مختلفة بالاعتماد علي أسلوب الخطوات الحكيمة stepwise وذلك باستخدام برنامج SPSS للتحليل الإحصائي.

4- تحديد أفضل صور الدوال التي تعبر عن العلاقة بين المتغير التابع وأهم المتغيرات المفسرة له والتي تتفق مع المنطق الاقتصادي وفق أسس النظرية الاقتصادية من جهة، ووفق مؤشرات المعنوية الإحصائية كما تعكسها قيمة معامل التحديد المعدل R^2 وقيم F للنموذج المقدر من جهة ثانية وذلك للتعرف علي طبيعة تأثير هذه المتغيرات اعتماداً علي قيمة معاملات المرونة المقدرة.

ويشير النموذج المقدر الأول بالجدول رقم (5)، أن هناك علاقة طردية بين كل من الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة، وبين كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة، والذي يتوافق مع المنطق الاقتصادي. حيث أنه بزيادة الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة بنسبة 1% تزداد كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة بنسبة 2.11%، كما ثبتت المعنوية الإحصائية والتأثير الإيجابي للمتغير الإنتقالي (اللغة) على كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة، وقد بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.76 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 76% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل لم تتم دراستها في النموذج .

كما يوضح النموذج المقدر الثاني بالجدول رقم (5)، أن هناك علاقة طردية بين الناتج المحلي الإجمالي لمصر، وبين كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة، وهذا يتمشي مع المنطق الاقتصادي. فزيادة الناتج المحلي

الإجمالي المصري بنسبة 1% تزداد كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة بنسبة 3.33%، كما أن هناك علاقة عكسية بين المسافة بالكيلو متر وكمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة، مما يتوافق مع المنطق الاقتصادي، حيث انه بزيادة المسافة بنحو 1% انخفضت كمية صادرات الفراولة المجمدة بنسبة 0.56%، حيث أن زيادة المسافة تؤدي لارتفاع تكاليف النقل مما يعني زيادة سعر السلعة ومن ثم انخفاض الطلب عليها الأمر الذي يؤدي لانخفاض الكمية المنتجة منها محلياً ومن ثم انخفاض كمية الصادرات، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.55% للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 55% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل لم يتضمنها النموذج.

وتبين من النموذج المقدر الثالث بالجدول رقم (5)، أن هناك علاقة طردية بين الناتج المحلي الإجمالي المصري، وبين كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة. والذي يتوافق مع المنطق الاقتصادي. فزيادة الناتج المحلي الإجمالي المصري بنسبة 1% تزداد كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة بنسبة 3.13%، كما أن هناك علاقة عكسية بين المسافة بالكيلو متر وكمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة. وهذا يتمشي مع المنطق الاقتصادي، حيث انه بزيادة المسافة بنسبة 1% تقل كمية صادرات الفراولة المجمدة بنسبة 2.84%، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية والتأثير الإيجابي للمتغير الإنتقالي (اللغة) على كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.67 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 67% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى متغيرات مستقلة أخرى لم تتم دراستها في النموذج.

جدول 5. يوضح نتائج النماذج المقدرة لنموذج الجاذبية لصادرات مصر من الفراولة المجمدة خلال الفترة (2020-2024)

النموذج	المعادلة	R ²	F
النموذج المقدر الأول (X ₂ , D ₁)	Log Y = 70.32 + 2.11 Log X ₂ + 5.12 D ₁ (5.23)* (4.76)* (5.45)*	0.76	13.44 *
النموذج المقدر الثاني (X ₁ , X ₄)	Log Y = 34.2 + 3.33 Log X ₁ - 0.56 Log X ₄ (2.67)* (2.89)* (-2.90)*	0.55	11.12 *
النموذج المقدر الثالث (X ₁ , X ₄ , D ₁)	Log Y = 11.3 + 3.13 Log X ₁ - 2.84 Log X ₄ + 3.79 D ₁ (1.34) (3.45)* (-4.67)* (4.34)*	0.67	12.59 *
النموذج المقدر الرابع (X ₄ , D ₁)	Log Y = 23.1 - 2.90 Log X ₄ + 3.78 D ₁ (3.22)* (-4.45)* (3.77)*	0.71	13.11 *

حيث أن: Y: كمية الصادرات المصرية من الفراولة بالطن

X₁: الناتج المحلي الإجمالي المصري بالمليار دولار

X₂: الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة بالمليار دولار

X₃: عدد السكان بالمليون نسمة

X₄: المسافة بين الدولتين كم

D₁: متغير انتقالي يعبر عن اللغة (العربية تأخذ القيمة 1، لغة أخرى تأخذ القيمة 0)

D₂: متغير انتقالي يعبر عن الديانة (مسلم تأخذ القيمة 1، ديانة أخرى تأخذ القيمة 0)

المصدر: جدول (1) بالملاحق

جدول 6. التنبؤ بكمية صادرات مصر من الفراولة المجمدة بالآلاف طن خلال الفترة (2025-2030)

السنوات	التنبؤ باستخدام نموذج الجاذبية	التنبؤ باستخدام الاتجاه العام
2025	353.04	204.0
2026	375.89	220.0
2027	398.75	235.9
2028	421.61	251.9
2029	444.47	267.8
2030	467.32	283.8
المتوسط السنوي	410.18	243.9

المصدر: جمعت وحسبت بالاعتماد على جدول رقم (3) بالملاحق.

مما سبق يتضح أن أفضل النماذج المقدرة لنموذج الجاذبية من حيث القدرة التفسيرية العالية والمتفقة مع المنطق الاقتصادي وقيمتي R^2 ، F هو النموذج الأول ومن حيث عدد المتغيرات التفسيرية الشارحة هو النموذج الثالث وعليه فإن أهم العوامل المؤثرة على كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة تتمثل في كل من: الناتج المحلي الإجمالي المصري، المسافة بين مصر والدول المستوردة للفراولة المصرية، اللغة.

سادساً: التنبؤ بكمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة خلال الفترة (2025-2030).

تُفيد التوقعات المستقبلية للأوضاع الاقتصادية في تحديد سياسة الدولة واتجاهاتها اللازمة للتماشي مع هذه التوقعات،

كما يتبين من النموذج المقدر الرابع بالجدول (5)، أن هناك علاقة عكسية بين المسافة بالكيلو متر وكمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة، وهذا يتمشى مع المنطق الاقتصادي. حيث انه بزيادة المسافة بنسبة 1% تقل كمية صادرات الفراولة المجمدة بنسبة 2.90%، كذلك ثبتت المعنوية الإحصائية والتأثير الإيجابي للمتغير الإنتقالي (اللغة) على كمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.71 للنموذج، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة فى النموذج تفسر حوالي 71% من التغير فى المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل لا يتضمنها النموذج.

التوصيات

- تحسين القدرة التنافسية عبر خفض تكاليف الإنتاج ومن ثم خفض سعر التصدير للفراولة المصرية في الأسواق العالمية.
- استهداف أسواق جديدة واعدة تتوافق مع نتائج نموذج الجاذبية من حيث المسافة، حجم الاقتصاد، والطلب المتوقع.
- العمل على زيادة الحصة السوقية في الأسواق الحالية ذات الجاذبية العالية من خلال استراتيجيات تسعير وترويج فعالة.
- الاستفادة من الاتفاقيات الإقليمية والثنائية لتقليل الرسوم الجمركية والحواجز غير الجمركية ومن ثم تسهيل النفاذ للأسواق العالمية.
- إنشاء قاعدة بيانات محدثة عن أسعار، حجم الطلب، والمواصفات المطلوبة في كل سوق، واستخدام هذه البيانات لتوجيه قرارات الإنتاج والتصدير.

المراجع

- جندي، بسمة كمال عبد الظاهر (2022)، دراسة قياسية لدوال الطلب الخارجي علي الفراولة المصرية المجمدة في أهم أسواقها الاستيرادية، المجلة المصرية للعلوم، المجلد (9) ، العدد (1)، يناير - ديسمبر.
- ريحان، محمد كامل (2021)، الطرق الكمية في العلوم الاقتصادية (تطبيقات عملية)، المكتب العربي للمعارف القاهرة، مصر.
- سويفي، أمل أحمد (2020)، دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصول الفراولة باستخدام نموذج الجاذبية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (30)، العدد (1)، مارس.
- شهاب، سامح محمد حسن؛ ريهام جلال أحمد (2021)، التحليل القياسي لصادرات مصر من الفراولة المجمدة، مجلة الإسكندرية للتبادل العلمي، المجلد (42)، العدد (4)، أكتوبر - ديسمبر.
- عبد الهادي، ولاء عثمان عبد الفتاح؛ شيماء طلعت فوزي أمين (2021)، الامكانيات والقدرات التصديرية للبصل المصري مع

حيث يمكن التعرف على المستقبل الاقتصادي للصادرات المصرية من الفراولة المجمدة وعلى ضوء هذه المعرفة تحدد الدولة استراتيجياتها بالنسبة للسياسة الزراعية.

ومن هنا قامت الدراسة بمقارنة التنبؤ بكمية صادرات مصر من الفراولة المجمدة حتى عام 2030 باستخدام تقديرات كل من نموذج الجاذبية ومعادلة الاتجاه الزمني العام. وجاءت النتائج كما يوضحها الجدول رقم (6).

حيث أوضحت نتائج تقدير التنبؤ باستخدام المتغيرات التفسيرية للنموذج الثالث من نموذج الجاذبية أنه من المتوقع أن تصل كمية الصادرات من الفراولة المجمدة المصرية إلى نحو 353.04 ألف طن بنهاية عام 2025 تتزايد بشكل مستمر لتصل إلى نحو 467.32 ألف طن خلال عام 2030 بمعدل زيادة بلغ حوالي 32.4% عن عام 2025 وبمتوسط بلغ نحو 410.18 ألف طن خلال متوسط الفترة (2025-2030).

كما أفادت نتائج تقدير التنبؤ بالاعتماد علي معادلة الاتجاه الزمني العام أن القيمة المقدرة لكمية صادرت مصر من الفراولة المجمدة خلال عام 2025 بلغت نحو 204 ألف طن تزايدت لتصل إلى نحو 283.8 ألف طن خلال عام 2030 بمعدل زيادة بلغ نحو 39.1% عن عام 2025 وبمتوسط بلغ حوالي 243.9 ألف طن خلال متوسط الفترة (2025-2030).

ومما سبق يتضح أن نتائج التنبؤ لكمية الصادرات المصرية من الفراولة المجمدة حتى عام 2030 باستخدام نموذج الجاذبية كانت هي الأكثر اتفاقاً والمنطق الاقتصادي والأقرب للواقع العملي، الأمر الذي قد يستفيد منه صانع القرار في وضع السياسات المختلفة لجذب المزيد من الأسواق العالمية كأسواق محتملة لتصدير الفراولة المجمدة المصرية وذلك بهدف تحسين الوضع الزراعي المصري.

ناصر، شادية محمد سيد؛ باسم دوس حنا (2018)، دراسة
اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصولي البصل
والبطاطس، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (28)،
العدد (4)، ديسمبر(ب).

Patterson, K. (2000), An Introduction Applied Econometrics a
Time Series Approach, Macmillan Press Ltd., London.

The International Competitiveness of Egypt in Perspective
(1998), Ministry of Economy – Development Economic
Policy Reform Analysis Project(DEPRA) – U.S. Agency
for International Development / Egypt.

<https://www.fao.org>

<https://www.searates.com/ar/services/distances-time/>

<https://www.treadmap.org>

<https://www.albankaldawli.org>

أهم الشركاء التجاريين بإستخدام نموذج الجاذبية، مجلة
الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد (12)، العدد
(9)، سبتمبر.

عطية، عبد القادر محمد عبد القادر (2000)، الاقتصاد القياسي
بين النظرية والتطبيق، الطبعة الثانية، كلية التجارة، جامعة
الإسكندرية.

عناني، دينا فاروق؛ إيهاب محمد صبري (2021)، دراسة تحليلية
للوضع التنافسي لصادرات الفراولة المصرية في أهم الأسواق
العالمية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (31)،
العدد (2)، يونيو.

ABSTRACT

An Economic Study of the Competitive Position of Egyptian Frozen Strawberries in its Main Global Markets Using the Gravity Model

Rehab Said Ibrahim Ahmed ، Ibrahim Ali Mohamed Abe El fatah

Frozen strawberries are considered one of the promising non-traditional horticultural crops with increasing export importance in Egypt, where export quantities reached about 330.18 thousand tons, valued at approximately USD 391.63 million in 2024. Although Egypt ranked first globally in exporting frozen strawberries during the period (2020–2024), the average export quantity does not exceed 11% of the average domestic production, despite the doubling of Egyptian strawberry production. This situation calls for an analysis of Egypt's frozen strawberry exports to its main importing markets, and an assessment of the competitiveness level of Egyptian frozen strawberries in these markets, with the aim of enhancing the export share and maximizing the benefits from available production capacities.

The study showed that the main importing countries of Egyptian frozen strawberries during the period (2020–2024) were (China, Germany, the United States, Russia, Poland, the Netherlands, Brazil, France, Saudi Arabia, and Belgium), which together represent about 60% of Egypt's total frozen strawberry exports to the world's markets. The analysis of external demand determinants for Egyptian frozen strawberries using the

gravity model in the main importing markets revealed that the most influential factors on Egypt's frozen strawberry export quantities are: Egypt's gross domestic product, the distance between Egypt and the importing countries, and the common language.

The results of forecasting, based on the explanatory variables in the third specification of the gravity model, indicated that Egyptian frozen strawberry exports are expected to increase to about 467.32 thousand tons in 2030, at a growth rate of approximately 32.4% compared to 2025, with an average of about 410.18 thousand tons during the period (2025–2030). The forecast of Egyptian frozen strawberry export quantities up to 2030 using the gravity model was found to be the most consistent with economic logic and closest to practical reality. Therefore, the study recommends improving competitiveness by reducing production costs, thereby lowering Egypt's export prices in global markets, and targeting new promising markets that align with the gravity model results in terms of distance, economic size, and expected demand.

Keywords: Competitiveness indicators, geographical distribution, Egyptian frozen strawberries, gravity model.

الملاحق

جدول 1. التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة صادرات دول العالم من الفراولة المجمدة والأهمية النسبية لها خلال متوسط الفترة (2020 - 2024)
الكمية: بالآلاف طن والقيمة بالمليون دولار

الدولة	متوسط الكمية	الأهمية النسبية %	الدولة	متوسط القيمة	الأهمية النسبية %
مصر	166.57	23.13	مصر	284.98	21.27
المكسيك	90.90	12.62	المكسيك	184.33	13.76
الصين	51.03	7.09	بولندا	137.89	10.29
بولندا	73.70	10.23	تشيلي	119.15	8.89
المغرب	63.23	8.78	المغرب	93.54	6.98
تشيلي	52.10	7.24	الصين	78.61	5.87
هولندا	33.50	4.65	هولندا	61.98	4.63
بيرو	28.04	3.89	بيرو	52.83	3.94
بلجيكا	23.67	3.29	الولايات المتحدة الأمريكية	46.58	3.48
الولايات المتحدة الأمريكية	17.43	2.42	بلجيكا	48.71	3.64
دول أخرى	119.94	16.66	أخرى	230.91	17.24
العالم	720.11	100	العالم	1339.51	100

المصدر: جمعت وحسبت من الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية على شبكة الأنترنت www.trademap.org

جدول 2. التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة واردات بعض دول العالم من الفراولة المجمدة المصرية ونسبة مصر منها خلال متوسط الفترة (2020 - 2024)
الكمية: بالآلاف طن والقيمة بالمليون دولار

الدولة	متوسط الكمية	الأهمية النسبية %	متوسط القيمة	الأهمية النسبية %
الصين	17.25	12.4	35.29	12.5
ألمانيا	18.47	13.3	37.62	13.3
الولايات المتحدة الأمريكية	8.85	6.4	18.03	6.4
روسيا الاتحادية	12.63	9.1	25.71	9.1
بولندا	11.60	8.4	23.68	8.4
هولندا	12.28	8.8	25.00	8.8
البرازيل	4.09	2.9	8.31	2.9
فرنسا	4.77	3.4	9.74	3.4
جواتيمالا	2.41	1.7	4.91	1.7
المملكة العربية السعودية	5.14	3.7	10.44	3.7
بلجيكا	4.95	3.6	10.10	3.6
دول أخرى	36.37	26.2	74.08	26.2
إجمالي الصادرات المصرية	138.81	100.0	282.91	100

المصدر: جمعت وحسبت من الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية على شبكة الأنترنت www.trademap.org

جدول 3. أهم المتغيرات الاقتصادية لنموذج الجاذبية لصادرات مصر من الفراولة المجمدة خلال الفترة (2020-2024)

السنوات	الدول	كمية صادرات مصر من الفراولة المجمدة بالطن	الناتج المحلي لمصر بالمليار دولار	الناتج المحلي للدول بالمليار دولار	عدد سكان مصر بالمليون نسمة	عدد سكان الدول بالمليون نسمة	المسافة كم	اللغة 1 عربية 2 لغة اخرى	الديانة 1 مسلم 2 ديانة اخرى
2020		13614	383.8	3940.1	109.3	83.2	3203.0	2	2
2021		19548	424.7	4348.3	111.0	83.2	3203.0	2	2
2022	ألمانيا	18879	476.7	4163.6	112.6	83.8	3203.0	2	2
2023		19515	395.9	4525.7	114.5	83.9	3203.0	2	2
2024		20795	389.1	4659.9	116.5	83.5	3203.0	2	2
2020		5726	383.8	14996.4	109.3	1411.1	7544.0	2	2
2021		16470	424.7	18201.7	111.0	1412.4	7544.0	2	2
2022	الصين	21195	476.7	18316.8	112.6	1412.2	7544.0	2	2
2023		21855	395.9	18270.4	114.5	1410.7	7544.0	2	2
2024		21002	389.1	18743.8	116.5	1409.0	7544.0	2	2
2020		9078	383.8	1493.1	109.3	145.2	6371.4	2	2
2021		11772	424.7	1829.2	111.0	144.7	6371.4	2	2
2022	روسيا	13550	476.7	2291.6	112.6	144.2	6371.4	2	2
2023		13258	395.9	2071.5	114.5	143.8	6371.4	2	2
2024		15469	389.1	2173.8	116.5	143.5	6371.4	2	2
2020		9461	383.8	932.6	109.3	17.4	3525.0	2	2
2021		9625	424.7	1054.5	111.0	17.5	3525.0	2	2
2022	هولندا	13389	476.7	1046.5	112.6	17.7	3525.0	2	2
2023		13678	395.9	1154.4	114.5	17.9	3525.0	2	2
2024		15259	389.1	1227.5	116.5	18.0	3525.0	2	2
2020		4921	383.8	605.9	109.3	37.5	2955.0	2	2
2021		9018	424.7	689.2	111.0	37.0	2955.0	2	2
2022	بولندا	14645	476.7	695.6	112.6	36.8	2955.0	2	2
2023		14011	395.9	812.5	114.5	36.7	2955.0	2	2
2024		15393	389.1	914.7	116.5	36.6	2955.0	2	2
2020		2521	383.8	21354.1	109.3	331.6	11471.0	2	2
2021		7744	424.7	23681.2	111.0	332.1	11471.0	2	2
2022	امريكا	9280	476.7	26006.9	112.6	334.0	11471.0	2	2
2023		8771	395.9	27720.7	114.5	336.8	11471.0	2	2
2024		15942	389.1	29184.9	116.5	340.1	11471.0	2	2
2020		4759	383.8	768.0	109.3	31.6	1420.5	1	1
2021		4410	424.7	982.7	111.0	30.8	1420.5	1	1
2022	السعودية	6170	476.7	1239.1	112.6	32.2	1420.5	1	1
2023		4676	395.9	1218.6	114.5	33.7	1420.5	1	1
2024		5666	389.1	1237.5	116.5	35.3	1420.5	1	1
2020		3582	383.8	529.7	109.3	11.5	3448.0	2	2
2021		4686	424.7	598.5	111.0	11.6	3448.0	2	2
2022	بلجيكا	4684	476.7	593.6	112.6	11.7	3448.0	2	2
2023		6208	395.9	644.7	114.5	11.8	3448.0	2	2
2024		5606	389.1	664.6	116.5	11.9	3448.0	2	2
2020		2916	383.8	2647.9	109.3	67.6	3310.0	2	2
2021		3224	424.7	2966.4	111.0	67.8	3310.0	2	2
2022	فرنسا	3598	476.7	2796.3	112.6	68.1	3310.0	2	2
2023		7448	395.9	3051.8	114.5	68.3	3310.0	2	2
2024		6677	389.1	3162.1	116.5	68.5	3310.0	2	2
2020		595	383.8	1476.1	109.3	208.7	10011.0	2	2
2021		994	424.7	1670.6	111.0	209.6	10011.0	2	2
2022	البرازيل	1342	476.7	1951.9	112.6	210.3	10011.0	2	2
2023		6094	395.9	2191.1	114.5	211.1	10011.0	2	2
2024		11413	389.1	2179.4	116.5	212.0	10011.0	2	2

المصدر: شبكة المعلومات، قاعدة بيانات www.albankaldawli.org ، www.treadmap.org