



المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي

ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)

<https://meae.journals.ekb.eg/>

دراسة تحليلية للمركز التنافسي للطماطم المصرية في أهم الأسواق العالمية
باستخدام نموذج الجاذبية للتجارة الدولية
إيمان فريد أمين قادوس

أستاذ مساعد - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة عين شمس

بيانات البحث

استلام 2022 / 3 / 30
قبول 2022 / 4 / 17

الكلمات المفتاحية

مؤشر الميزة النسبية
الظاهرة، النصيب
السوقي، البائل داتا،
نموذج الجاذبية للتجارة
الدولية.

المستخلص

تتمتع مصر بإمكانية توسعية في إنتاج وتصدير محصول الطماطم إلا أن الطاقة التصديرية للمحصول محدودة، الأمر الذي يشير إلى أهمية دراسة المؤشرات التنافسية لها للتعرف على كيفية زيادة حصتها في الأسواق الخارجية لما تواجهه من منافسة شديدة عالمياً، لذا استهدف البحث بصفة رئيسية تعظيم الصادرات المصرية من الطماطم من خلال التعرف على أهم أسواقها المستوردة لها، ودراسة بعض مؤشرات القدرة التنافسية للطماطم المصرية والتعرف على محددات الصادرات المصرية من الطماطم خلال فترة الدراسة (2005-2020)، بالإضافة إلى قياس أثر التغيرات الدولية من اللغة والمسافة والنتائج المحلي الإجمالي ومتوسط نصيب الفرد منه في أهم أسواق الدول المستوردة للطماطم المصرية وهي (السعودية- ليبيا- تركيا- الإمارات- روسيا- البحرين) على الصادرات المصرية من الطماطم خلال الفترة (2016-2020) وذلك باستخدام نموذج الجاذبية للتجارة الدولية. ومن أهم النتائج: 1- أن معامل عدم الاستقرار لكل من الكمية والقيمة وسعر التصدير يتصف بعدم الاستقرار خلال الفترة (2005-2020) حيث بلغ متوسط معامل الاستقرار لهما على الترتيب 40.13، 41.63، 46.58 مما يستلزم ضرورة وضع سياسات زراعية مستقرة لصادرات الطماطم المصرية. 2- بلغ أعلى متوسط نصيب سوقي للطماطم المصرية في الأسواق الخارجية نحو 18.69% في السوق الليبي، يليه بنحو 10.41% في السوق السعودي، ثم بلغ نحو 2.3% في السوق الإماراتي خلال الفترة (2005-2020)، مما يعني انخفاض النصيب السوقي في السوق الإماراتي الأمر الذي يستلزم إتباع أهم أساليب والأدوات التي تحسن القدرة التنافسية للطماطم المصرية من جودة ونوعية المنتج وسعر التصدير. 3- من أهم النتائج أن مؤشر الميزة التنافسية للطماطم المصرية مع بعض الدول أكبر من الواحد الصحيح خلال فترة الدراسة وهذا يدل على أن سعر تصدير مصر للطماطم له ميزة تنافسية في أهم أسواقها، حيث بلغ متوسط سعر التصدير إسبانيا للطماطم بالنسبة لمصر حوالي 2.9، في حين بلغ سعر تصدير فرنسا للطماطم بالنسبة لمصر حوالي 3.6، ومتوسط سعر الطماطم الكندي بالنسبة لمصر حوالي 4.7 وأخيراً بلغ نحو 1.5 للطماطم التركي بالنسبة لمصر. 4- باستخدام نموذج الجاذبية تبين: -من النموذج المقدر الأول أن زيادة المسافة بنحو 1 كيلومتر تقل كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 1.42 طن، وبتبين من النموذج المقدر الثاني أن زيادة المسافة بنحو 1 كيلومتر تقل كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 0.67 طن، وكلما تكون نفس اللغة لدى الدول المستوردة والمصدرة تزداد كمية الصادرات المصرية من الطماطم بمعدل 0.60 طن. - وتبين من النموذج الثالث أن زيادة المسافة بنحو 1 كيلومتر تقل كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 1.28 طن، حيث أنه زيادة الناتج المحلي للدول المستوردة بنحو 1 مليار دولار تزداد كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 0.47 طن - في حين تبين من النموذج الرابع أن زيادة المسافة بنحو 1 كيلومتر تقل كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 0.76، كما تزداد بمعدل 1.24، 1.39 زيادة الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة 1 مليار دولار وتشابه اللغة على الترتيب.

الباحث المسئول: د/ إيمان فريد أمين قادوس

البريد الإلكتروني: eman_amin@agr.asu.edu.eg



Available Online at EKB Press
Egyptian Journal of Agricultural Economics ISSN: 2311-8547 (Online),
 1110-6832 (print)
<https://meae.journals.ekb.eg/>

Analytical study of the competitive position of Egyptian tomatoes in the most important Global Markets using The Gravity Model of International Trade.

Dr. Eman Farid Amin Qadous

Assistant Prof. of Agri. Eco . -Faculty of Agriculture - Ain Shams University

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article History

Received:30-3- 2022

Accepted: 17-4- 2022

Keywords:

Revealed Comparative Advantage , Market Share, Panel Data , The gravity model of international trade.

Egypt has the ability to expand the production and export of the tomatoes crop, but the export capacity of the crop it is limited. The research aimed mainly to maximize Egyptian exports of tomatoes by identifying its most important importing markets by using indicators of the competitiveness of Egyptian tomatoes and measuring the impact of international changes from Language, distance, GDP and average per capita of it in the most important markets importing countries for Egyptian tomatoes (Saudi Arabia - Libya- Turkey - UAE- Russia-Bahrain) on Egyptian exports of tomatoes during the period (2016-2020) using the gravity model. Among the most important results: 1- That the instability coefficient for each of the quantity, value and export price is characterized by instability during the period (2005-2020), where the average stability coefficient for them respectively amounted to 40.13, 41.63, 46.58 which necessitates the need to develop stable agricultural policies for Egyptian tomato exports. 2- The highest average market share of Egyptian tomatoes in foreign markets reached about 18.69% in the Libya market, followed by about 10.41% in the Saudi market, then it reached about 2.3% in the UAE market during the period (2005-2020), 3- One of the most important results is that the index of the competitive advantage of Egyptian tomatoes during the study period, and this indicates that Egypt's export price for tomatoes has a competitive advantage, where the average export price of Spain for tomatoes for Egypt was about 2.9, while France's export price of tomatoes to Egypt is about 3.6, the average price of Canadian tomatoes to Egypt is about 4.7. 4- Using the gravitational model, it was found - :The first estimated model that with an increase in the distance by about 1 km, the amount of Egyptian tomato exports decreased by 1.42 tons, and with an increase in the gross domestic product of importing countries by about 1 billion dollars, the amount of Egyptian exports of tomatoes increased by 0.56 tons. The second estimated model showed that with an increase in the Egyptian GDP by about \$1 billion, the amount of Egyptian tomato exports would increase by 0.67 tons, and whenever the importing and exporting countries had the same language, the Egyptian tomato exports would increase by 0.60 tons -The third estimated model confirms the results of the first estimated model .

Corresponding Author: Eman Farid Amin Qadous

Email: eman_amin@agr.asu.edu.eg

© The Author(s) 2022.

مقدمة :

تعتبر التجارة الخارجية عنصراً هاماً في الناتج المحلي الإجمالي لمعظم دول العالم، حيث شهد العالم في العقدین الآخرين العديد من التطورات الهائلة في مختلف المجالات ، ومن تلك التطورات اتباع بعض الدول لبعض الإجراءات المتعلقة بالمعايير

الصحية والبيئية، ومستوى المواصفات والجودة التي تؤثر بشكل أو بآخر على طبيعة الوضع التنافسي لمكونات التجارة الخارجية من سلع وخدمات، وبالتالي فقد أصبح لزاماً على كافة الدول أن تسعى إلى قياس قدراتها التنافسية في مختلف قطاعاتها الانتاجية بصفة عامة وفي القطاع الزراعي بصفة خاصة، بما يمكن من إعادة تخصيص الموارد وفقاً للقدرة التنافسية لكل قطاع، وذلك لتحقيق نصيب متزايد من الحصة السوقية العالمية لمنتجات تلك القطاعات بما يمكنها من زيادة عائداتها من التصدير للأسواق الخارجية عن طريق تخطيط سياساتها التصديرية في تلك الأسواق بالشكل الذي يعظم من عوائدها المتحصل عليها نتيجة تصدير تلك السلع، ويرتبط أمر تنمية الصادرات الزراعية المصرية ارتباطاً وثيقاً بالأحداث والمتغيرات العالمية، ولذلك فهناك اهتمام متزايد لإيجاد مناخ تصديري أفضل، يساهم في زيادة قدرة تلك الصادرات على النفاذ للأسواق الخارجية⁽⁴⁾.

وتتمتع مصر بإمكانية التوسع في إنتاج وتصدير محصول الطماطم إلا أن الطاقة التصديرية للمحصول محدودة، بالإضافة الي محدودية أسواقه الخارجية وخصوصاً الأوروبية حيث بلغ متوسط إجمالي إنتاج محصول الطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020) حوالي 7970.75 ألف طن في حين بلغ متوسط كمية الصادرات من الطماطم المصرية نحو 98.57 ألف طن بمتوسط قيمة للصادرات بلغت نحو 34.15 بالمليون دولار. وبلغ نسبة الصادرات من الإنتاج حوالي 1.24%، حيث أن مصر تواجه منافسة قوية في السوق العالمي من جانب الدول الأخرى المصدرة لمحصول الطماطم لذلك فإن مفهوم التنافسية يرتبط بضرورة زيادة الإنتاج وكذلك تحسين جودة المنتج والاستخدام الأمثل للموارد المتاحة، بالإضافة إلى اعتماد القدرة التنافسية على كفاءة أداء العمليات التصديرية من تجميع والتخزين والتعبئة والتغليف والشحن ومدى الوفاء بمتطلبات التصدير والمحافظة على الأسواق بالإضافة إلى إمكانية فتح أسواق جديدة لمحصول الطماطم المصرية⁽⁸⁾.

المشكلة البحثية :

تتلخص المشكلة البحثية في إنه على الرغم من تصاعد الأهمية الاقتصادية لمحصول الطماطم إلا أن الصادرات المصرية منه لدول العالم محدودة، الأمر الذي يشير إلى أهمية دراسة مؤشرات التنافسية لمحاولة معرفة كيفية زيادة الحصة السوقية لمصر من الطماطم في أهم أسواقها بالإضافة إلى محاولة خلق أسواق جديدة خصوصاً الأوروبية. حيث تواجه صادرات الطماطم المصرية منافسة قوية في الأسواق العالمية، مما قد يؤدي إلى احلال للصادرات المصرية من الطماطم بصادرات الدول المنافسة داخل بعض الأسواق بالإضافة إلى ضعف قاعدة المعلومات التي تخدم قطاع الإنتاج والتسويق، مما يصعب التوصل لأسعار تصدير الدول المنافسة.

هدف البحث :

استهدف البحث بصفة رئيسية المساهمة بتوصيات قابلة للتطبيق تهدف الي تعظيم الصادرات المصرية من محصول الطماطم لإجمالي العروات بالأسواق الخارجية من خلال تحقيق الأهداف الآتية :

1-دراسة تطور أهم المؤشرات الإنتاجية والتجارية الخارجية للطماطم المصرية خلال فترة الدراسة (2005-2020). 2-دراسة أهم الأسواق المستوردة لمحصول الطماطم المصري، من خلال دراسة التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة وسعر التصدير لمحصول الطماطم المصرية لأهم دول العالم .

3-دراسة بعض مؤشرات القدرة التنافسية لجمهورية مصر العربية من محصول الطماطم المصرية مقارنة بالدول المنافسة.

4- بالإضافة الي دراسة محددات الصادرات المصرية من الطماطم خلال الفترة (2005-2020)، وقياس أثر بعض المتغيرات الدولية مثل اللغة والمسافة والناتج المحلي الإجمالي ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي في أهم أسواق الدول المستورد للطماطم المصرية وهي (السعودية- ليبيا- تركيا-الامارات- روسيا –البحرين) علي صادرات الطماطم المصرية خلال الفترة (

2016-2020) وذلك باستخدام نموذج الجاذبية للتجارة الدولية. The gravity model of international trade.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

لتحقيق أهداف البحث تم استخدام أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي مثل المتوسط الحسابي والمتوسط الهندسي، وكذلك أسلوب التحليل الكمي حيث تم الاستعانة ببعض أساليب التحليل، مثل تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام، ومؤشرات قياس القدرة النسبية والتنافسية ونموذج الجاذبية وذلك باستخدام برنامجي Excel وSPSS.

وقد أعتمد البحث بصورة أساسية على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، والتي تصدر عن الجهات المختصة مثل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO)، وبعض البيانات المنشورة على شبكة المعلومات الدولية(الأنترنت) مثل www.treadmap.org/index.aspx بالإضافة إلى نتائج بعض الدراسات والأبحاث الأخرى المرتبطة بموضوع البحث .

النتائج والمناقشة

أولاً: تطور المؤشرات الإنتاجية للطماطم المصرية (6)

1-تطور المساحة المزروعة من محصول الطماطم في مصر خلال الفترة (2005-2020):

يتبين من الجدول (1) أن المساحة المزروعة من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 410.71 ألف فدان عام 2017، وحد أقصى بلغ نحو 622.32 ألف فدان عام 2009 وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 504.37 ألف فدان خلال فترة الدراسة (2005-2020). وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) لتطور المساحة المزروعة من

الطماطم في مصر بالجدول (2) يتبين أن المساحة أخذت اتجاهها عاماً متناقصاً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 9.99 ألف فدان ، وبمعدل تغير بلغ نحو 1.98% هذا ، وقد بلغ معامل التحديد (R^2) نحو 0.58 مما يعني أن 58% من التغيرات في المساحة ترجع للعوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم للقياس بصفة عامة وذلك باستخدام قيمة (F) المحسوبة.

2-تطور الإنتاجية الفدانوية الزراعية من محصول الطماطم في مصر خلال الفترة (2005-2020):

يتبين من الجدول (1) أن الإنتاجية الفدانوية الزراعية للطماطم في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 15.44 طن للفدان عام 2011 وحد أقصى بلغ نحو 16.52 طن للفدان عام 2009 وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 15.90 طن للفدان خلال الفترة (2005- 2020) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (2) لتطور الإنتاجية الفدانوية للطماطم في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن الإنتاجية أخذت اتجاهها عاماً متزايداً بمقدار سنوي غير معنوي إحصائياً ، وأنه لا توجد صورة مناسبة لطبيعة البيانات وأن البيانات تدور حول متوسطها الحسابي.

3-تطور الإنتاج الكلي من محصول الطماطم في مصر خلال الفترة (2005-2020):

يتبين من الجدول (1) أن الإنتاج الكلي للطماطم في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 6.72 مليون طن عام 2017 وحد أقصى بلغ نحو 10.28 مليون طن عام 2009 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 8.017 مليون طن خلال الفترة (2005- 2020) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (3) لتطور الإنتاج الكلي للطماطم في مصر بالجدول (2) يتبين أن الإنتاج الكلي أخذ اتجاهها عاماً متناقصاً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي 151.9 ألف طن ، وبمعدل تغير بلغ نحو 1.89% ، هذا وقد بلغ معامل التحديد (R^2) نحو 0.52 مما يعني أن 52% من التغيرات في الإنتاج الكلي ترجع للعوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم للقياس بصفة عامة وذلك باستخدام قيمة (F) المحسوبة.

جدول (1) : تطور المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الطماطم في مصر خلال الفترة من (2005-2020)

السنوات	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية بالطن للفدان	الإنتاج بالمليون طن	الاستهلاك بالألف طن	متوسط نصيب الفرد بالكجم للفرد	الفائض ألف طن	% للاكتفاء الذاتي
2005	481.86	15.77	7.60	7566	94.82	34.0	100.45
2006	543.91	15.77	8.58	8515	104.91	61.1	100.72
2007	557.55	15.49	8.64	8610	104.36	29.0	100.34
2008	593.49	15.51	9.20	9200	109.68	4.1	100.04
2009	622.32	16.52	10.28	10267	120.34	11.5	100.11
2010	534.71	15.98	8.57	8552	98.59	13.0	100.15
2011	524.98	15.44	8.11	8056	91.26	49.3	100.61
2012	534.73	16.13	8.63	8584	95.65	41.2	100.48
2013	507.26	16.34	8.29	8222	90.09	68.6	100.83
2014	528.85	15.67	8.29	8223	82.16	65.0	100.79
2015	486.44	15.91	7.74	7675	75.04	62.8	100.82
2016	457.08	16.02	7.32	7257	69.57	63.7	100.88
2017	410.71	16.38	6.73	6705	63.00	24.0	100.36
2018	431.95	15.69	6.78	6753	62.31	24.8	100.37
2019	431.78	15.78	6.81	6646	59.89	168.5	102.53
2020	422.22	15.94	6.73	6701	61.42	30.2	100.45
المتوسط	504.37	15.90	8.02	7970.75	86.44	46.92	100.62
الحد الأدنى	410.71	15.44	6.73	6646.00	59.89	4.10	100.04
الحد الأقصى	622.32	16.52	10.28	10267.00	120.34	168.46	102.53

المصدر : شبكة المعلومات، قاعدة بيانات <https://www.fao.org/faostat/en/#data>

جدول (2) : معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الطماطم في مصر خلال الفترة من (2005-2020)

م	المتغير	معادلة الاتجاه الزمني العام	R ²	F	معدل التغير
1	مساحة الطماطم	$\hat{Y}_i = 28.589 - 9.99 X_i$ (26.98) (-4.42)*	0.58	19.55	-1.9
2	إنتاجية الطماطم	$\hat{Y}_i = 77.15 + 0.014 X_i$ (92.19) (0.81)	0.05	0.66	0.09
3	إنتاج الطماطم	$\hat{Y}_i = 04.9309 - 151.9 X_i$ (24.7) (-3.9)*	0.52	15.19	-1.89
4	الاستهلاك	$\hat{Y}_i = 1.9289 - 155.1 X_i$ (24.4) (-3.94)*	0.53	15.54	-1.95
5	متوسط نصيب الفرد	$\hat{Y}_i = 4.117 - 3.64 X_i$ (25.5) (-7.6)*	0.81	58.26	-4.21
6	الفائض	$\hat{Y}_i = 91.19 + 3.2 X_i$ (1.03) (1.6)*	0.15	2.54	6.82
7	الاكتفاء الذاتي	$\hat{Y}_i = 2.100 + 0.05 X_i$ (358.7) (1.9)	0.20	3.4	0.05

حيث :

 \hat{Y}_i = القيمة التقديرية للمؤشر موضع الدراسة خلال الفترة (2005-2019) X_i = متغير الزمن حيث i (1، 2، 3،، 16)

القيمة الموجودة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة

(R²) معامل التحديد (F) معنوية نموذج الانحدار

(*) تشير إلى المعنوية عند مستوي 0.05 .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول (1)

4-تطور الاستهلاك من محصول الطماطم في مصر خلال الفترة (2005-2020):

يتبين من الجدول (1) أن الاستهلاك من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 6646.0 ألف طن عام 2019 ، وحد أقصى بلغ نحو 10267 ألف طن عام 2009 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 7970.50 ألف طن خلال الفترة (2005- 2020) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (4) لتطور الاستهلاك من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن الاستهلاك أخذ اتجاهًا عامًا متناقصًا بمقدار سنوي معنوي إحصائيًا بلغ حوالي 155.1 ألف طن ، وبمعدل تغير بلغ نحو 1.95 % ، ، وهذا وقد بلغ معامل التحديد (R²) نحو 0.53 مما يعني أن 53% من التغيرات في الاستهلاك ترجع للعوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم للقياس بصفة عامة وذلك باستخدام قيمة (F) المحسوبة.

5-تطور متوسط نصيب الفرد من محصول الطماطم في مصر خلال الفترة (2005-2020):

كما يتبين من الجدول (1) أن متوسط نصيب الفرد من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 59.89 كجم للفرد عام 2019 وحد أقصى بلغ نحو 120.34 كجم للفرد عام 2009 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 86.44 كجم للفرد خلال الفترة (2005- 2020) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (5) لتطور متوسط نصيب الفرد من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن متوسط نصيب الفرد أخذ اتجاهًا عامًا متناقصًا بمقدار سنوي معنوي إحصائيًا بلغ حوالي 3.64 كجم للفرد ، وبمعدل تغير بلغ نحو 4.21 % ، ، وهذا وقد بلغ معامل التحديد (R²) نحو 0.81 مما يعني أن 81% من التغيرات في متوسط نصيب الفرد ترجع للعوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم للقياس بصفة عامة وذلك باستخدام قيمة (F) المحسوبة.

6-تطور الفائض من محصول الطماطم في مصر خلال الفترة (2005-2020):

يتبين من الجدول (1) أن الفائض من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 4.10 ألف طن عام 2008 وحد أقصى بلغ نحو 168.46 ألف طن عام 2019 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 46.92 ألف طن خلال الفترة (2005- 2020) . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (6) لتطور الفائض من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن الفائض أخذ اتجاهًا عامًا متزايدًا بمقدار سنوي معنوي إحصائيًا بلغ حوالي 3.2 ألف طن ، وبمعدل تغير بلغ نحو 6.82 % ، ، وهذا وقد بلغ معامل التحديد (R²) نحو 0.15 مما يعني أن 15% من التغيرات في متوسط نصيب الفرد

ترجع للعوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن ، هذا وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم للقياس بصفة عامة وذلك باستخدام قيمة (F) المحسوبة..

7- تطور نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الطماطم في مصر خلال الفترة (2005-2020):

يتبين من الجدول (1) أن نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 100.04% عام 2008 وحد أقصى بلغ نحو 102.53% عام 2019 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 100.62% خلال الفترة (2005-2020). وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (7) لتطور نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الطماطم في مصر خلال فترة الدراسة بالجدول (2) يتبين أن نسبة الاكتفاء الذاتي أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 0.05% ، وبمعدل تغير بلغ نحو 0.05% هذا ولم تثبت معنوية النموذج المستخدم للقياس بصفة عامة وذلك باستخدام قيمة (F) المحسوبة وأنه لا توجد صورة مناسبة لطبيعة البيانات وأن البيانات تدور حول متوسطها الحسابي .

ثانياً : التجارة الخارجية لمحصول الطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020)

1- تطور كمية الصادرات المصرية من الطماطم خلال الفترة (2005-2020) :

يتبين من الجدول (3) تطور كمية الصادرات المصرية من الطماطم بالآلاف طن خلال الفترة (2005-2020)، حيث تبين أن كمية الصادرات بلغت أداها عام 2006 بنحو 6.73 ألف طن، بينما بلغت أقصاها عام 2019 بنحو 161.67 ألف طن وبلغ المتوسط السنوي للفترة حوالي 57.98 ألف طن. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (1) لتطور كمية الصادرات المصرية من الطماطم بالآلاف طن خلال الفترة (2005-2020) بالجدول (4) يتبين أن كمية الصادرات المصرية من الطماطم بالآلاف طن تأخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمعنوي إحصائياً بمقدار سنوي بلغ نحو 6.62 ألف طن سنوياً خلال فترة الدراسة وبمعدل تغير بلغ نحو 11.42% ، كما ثبتت معنوية النموذج ككل. هذا وقد بلغ معامل التحديد (R^2) نحو 0.50 مما يعني أن حوالي 50% من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات المصرية من الطماطم بالآلاف طن ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن.

جدول (3) : تطور كمية وقيمة وسعر الصادرات من الطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020)

السنوات	الصادرات		
	الكمية بالآلاف طن	القيمة بالمليون دولار	سعر تصدير بالدولار للطن
2005	18.47	3.75	203.19
2006	6.73	1.54	228.31
2007	19.89	4.07	204.62
2008	22.64	8.65	381.88
2009	23.87	19.89	833.24
2010	26.10	26.05	998.05
2011	62.25	19.10	306.79
2012	23.55	28.74	1220.22
2013	74.80	60.53	809.23
2014	92.63	70.94	765.80
2015	91.47	72.49	792.50
2016	109.71	67.59	616.05
2017	59.97	32.20	537.00
2018	108.64	41.52	382.17
2019	161.67	48.96	302.84
2020	25.31	40.42	1597.00
المتوسط	57.98	34.15	636.18
الحد الأدنى	6.73	1.54	203.19
الحد الأعلى	161.67	72.49	1597.00

ITC.Trade Map.available at:

<https://www.trademap.org/Index.Accessed>

المصدر :

2- تطور قيمة الصادرات المصرية من الطماطم خلال الفترة (2005-2020):

يتبين من الجدول (3) تطور قيمة الصادرات المصرية من الطماطم بالمليون دولار خلال الفترة (2005-2020)، حيث تبين أن قيمة الصادرات المصرية بلغت أداها عام 2006 بنحو 1.54 مليون دولار، بينما بلغت أقصاها عام 2015 حيث بلغت نحو 72.49 مليون دولار كما بلغ المتوسط السنوي العام للفترة ككل بحوالي 34.15 مليون دولار . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (2) لتطور قيمة الصادرات المصرية من الطماطم بالمليون دولار خلال الفترة (2005-2020) بالجدول (4) أن قيمة الصادرات المصرية من الطماطم بالمليون دولار تأخذ اتجاهاً عاماً متزايداً بمعنوي إحصائياً بمقدار سنوي بلغ نحو 3.74 مليون دولار سنوياً خلال فترة الدراسة وبمعدل تغير بلغ نحو 10.95% ، حيث ثبتت معنوية النموذج ككل. هذا وقد بلغ معامل التحديد (R^2)

نحو 0.53 مما يعني أن حوالي 53% من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات المصرية من الطماطم بالمليون دولار ترجع إلى مجموعة العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن.

3- تطور السعر التصديري للطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020):

يتبين من الجدول (3) تطور سعر التصدير من الطماطم المصرية بالدولار للطن خلال الفترة (2005-2020)، حيث تبين أن سعر التصدير قد بلغ أدناه عام 2005 بحوالي 203.19 دولار للطن، بينما بلغ أقصاه عام 2020 بحوالي 1597.00 دولار للطن، كما بلغ المتوسط السنوي للفترة حوالي 636.18 دولار للطن . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (3) لسعر التصدير للطماطم المصرية بالدولار خلال الفترة (2005-2020) بالجدول (4) تبين أن سعر التصدير للطماطم المصرية بالدولار للطن يأخذ اتجاهًا عامًا متزايداً بمقدار غير معنوي إحصائياً بمقدار بلغ نحو 34.77 دولار طن سنوياً خلال فترة الدراسة وبمعدل تغير بلغ نحو 5.47%، هذا ولم تثبت معنوية النموذج المستخدم للقياس بصفة عامة وذلك باستخدام قيمة (F) المحسوبة وأنه لا توجد صورة مناسبة لطبيعة البيانات وأن البيانات تدور حول متوسطها الحسابي .

جدول (4) : معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية وقيمة وسعر الصادرات للطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020)

م	المتغير	النموذج المقدر	R ²	F	معدل التغير
1	كمية الصادرات	$\hat{Y}_i = 1.7 + 6.62 X_i$ (0.10) (3.72) *	0.50	13.84	11.42
2	قيمة الصادرات	$\hat{Y}_i = 2.36 + 3.74 X_i$ (0.26) (3.95) *	0.53	15.62	10.95
3	سعر الصادرات	$\hat{Y}_i = 340.64 + 34.77 X_i$ (1.72) (1.7)	0.17	2.89	5.47

حيث: \hat{Y}_i = القيمة التقديرية لكمية وقيمة وسعر الصادرات من الطماطم المصري.

X_i = متغير الزمن حيث $i = (1, 2, 3, \dots, 16)$.

القيمة الموجودة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة ،

(R²) معامل التحديد (F) معنوية نموذج الانحدار

(*) تشير إلى المعنوية عند مستوي 0.05 .

() تشير إلى عدم معنوية معامل الانحدار .

المصدر: حسب من بيانات جدول (3) بالدراسة.

ثالثاً: التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة وسعر صادرات مصر من محصول الطماطم لأهم دول العالم خلال الفترة (2016-2020)

1- التوزيع الجغرافي لكمية صادرات الطماطم المصرية لأهم دول العالم خلال الفترة (2016-2020):⁽¹⁾

باستعراض بيانات الجدول (5) تبين أن السعودية جاءت في المرتبة الأولى من حيث أهم الدول المستوردة للطماطم المصرية حيث قدرت كمية وارداتها بحوالي 37.323 ألف طن وبأهمية نسبية بلغت حوالي 40.11% خلال الفترة (2016-2020)، في حين جاءت ليبيا وتركيا في المرتبة الثانية والثالثة بمتوسط بلغ نحو 18.839، 12.421 ألف طن بأهمية نسبية بلغت نحو 20.24 % ، 13.35% على الترتيب خلال نفس الفترة، وجاءت الإمارات والكويت في المرتبة الرابعة والخامسة بمتوسط كمية بلغت نحو 8.320 ، 3.492 ألف طن وبأهمية نسبية بلغت نحو 8.90% ، 3.75% على الترتيب، ثم جاءت روسيا والعراق وسوريا والبحرين في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة على الترتيب بمتوسط كمية بلغت نحو 2.838 ، 2.799 ، 2.408 ، 1.425 ألف طن بأهمية نسبية بلغت نحو 3.05% ، 3.01% ، 2.59% ، 1.53% على الترتيب .

جدول (5) التوزيع الجغرافي لكمية صادرات مصر من الطماطم لأهم دول العالم بالطن خلال الفترة (2016-2020)

الوصف	2016	2017	2018	2019	2020	المتوسط	%
السعودية	67187	32514	43673	35877	7363	37322.8	40.11
ليبيا	3386	6286	28716	54999	809	18839.2	20.24
تركيا	8642	7188	15234	27132	3912	12421.6	13.35
الإمارات	11705	4388	8159	15865	1483	8320.0	8.94
الكويت	7403	1524	4152	4173	206	3491.6	3.75
روسيا	4725	1035	1866	2413	4151	2838.0	3.05
العراق	0	1559	1645	7991	0	2798.8	3.01
سوريا	0	0	3	6206	5832	2408.2	2.59
البحرين	602	288	2317	3440	478	1425.0	1.53
العالم	109708	59966	108638	161671	25309	93058.4	100

المصدر: شبكة المعلومات، قاعدة بيانات

<https://www.treadmap.org/index.aspx>

2- التوزيع الجغرافي لقيمة صادرات الطماطم المصرية لأهم دول العالم خلال الفترة (2016-2020):

باستعراض بيانات الجدول (6) تبين أن السعودية جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط قيمة بلغت حوالي 20.126 مليون دولار وبأهمية نسبية بلغت حوالي 43.62% خلال الفترة (2016-2020)، في حين جاءت تركيا والإمارات في المرتبة الثانية والثالثة بمتوسط بلغ نحو 6.960، 5.003 مليون دولار بأهمية نسبية بلغت نحو 15.09%، 10.84% على الترتيب خلال نفس الفترة، وجاءت روسيا وسوريا في المرتبة الرابعة والخامسة بمتوسط قيمة بلغ نحو 3.226، 2.399 مليون دولار وبأهمية نسبية بلغت نحو 6.99%، 5.20% على الترتيب، وجاءت هولندا والكويت والعراق والبحرين وليبيا في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر على الترتيب بمتوسط قيمة بلغت نحو 2.007، 1.887، 0.928، 0.843، 0.827 مليون دولار بأهمية نسبية بلغت نحو 4.35%، 4.09%، 2.01%، 1.83%، 1.79% على الترتيب.

جدول (6) التوزيع الجغرافي لقيمة صادرات مصر من الطماطم لأهم دول العالم بالآلاف دولار خلال الفترة (2016-2020)

الوصف	2016	2017	2018	2019	2020	المتوسط	%
السعودية	37269	19019	17779	14805	11758	20126	43.62
تركيا	5699	3699	6437	12718	6247	6960	15.09
الإمارات	9895	1775	4703	6276	2368	5003.4	10.84
روسيا	3027	1190	2716	2570	6629	3226.4	6.99
سوريا	0	0	4	2678	9313	2399	5.20
هولندا	817	2234	4385	1822	778	2007.2	4.35
الكويت	4173	848	2257	1827	330	1887	4.09
العراق	0	798	657	3184	0	927.8	2.01
البحرين	495	133	1237	1586	764	843	1.83
ليبيا	1667	350	343	482	1292	826.8	1.79
العالم	67586	32202	41518	48960	40415	46136.2	100.00

المصدر: شبكة المعلومات قاعدة بيانات <https://www.treadmap.org/index.aspx>

3- التوزيع الجغرافي لسعر صادرات الطماطم المصرية لأهم دول العالم خلال الفترة (2016-2020):

يتبين من بيانات الجدول (7) أن هولندا جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط سعر صادرات قدرت بحوالي 1729 دولار للطن خلال الفترة (2016-2020)، في حين جاءت روسيا وإيطاليا في المرتبة الثانية والثالثة بمتوسط سعر صادرات بلغ نحو 1181.8، 879.4 دولار للطن على الترتيب خلال نفس الفترة، وجاءت البحرين والإمارات في المرتبة الرابعة والخامسة بمتوسط بلغ نحو 775.4، 763.8 دولار للطن على الترتيب، وجاءت الكويت وتركيا والسعودية وسوريا وليبيا في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر على الترتيب بمتوسط سعر صادرات بلغت نحو 740.8، 732.6، 711.4، 672.4، 433.2 دولار للطن على الترتيب.

جدول (7) التوزيع الجغرافي لسعر صادرات الطماطم المصرية لأهم دول العالم بالدولار للطن خلال الفترة (2016-2020)

الوصف	2016	2017	2018	2019	2020	المتوسط
هولندا	952	1621	3426	1048	1598	1729.0
روسيا	641	1150	1456	1065	1597	1181.8
إيطاليا	948	663	506	688	1592	879.4
البحرين	822	462	534	461	1598	775.4
الإمارات	845	405	576	396	1597	763.8
الكويت	564	556	544	438	1602	740.8
تركيا	659	515	423	469	1597	732.6
السعودية	555	585	407	413	1597	711.4
سوريا	0	0	1333	432	1597	672.4
ليبيا	492	56	12	8.76	1597	433.2

المصدر: شبكة المعلومات قاعدة بيانات <https://www.treadmap.org/index.aspx>

1- مؤشر الميزة النسبية الظاهرة : Revealed Comparative Advantage

تعني الميزة النسبية الظاهرة هي مدي توفر مزايا بالدولة تساعد على إنتاج سلعة معينة مثل الظروف الطبيعية والمناخية والموارد الأولية بالإضافة إلى توافر القوي العاملة الرخيصة، إلا أن لتوافر هذه المزايا في أي دولة قد لا يساعدها على المنافسة في الأسواق الخارجية، ويرجع ذلك إلى انخفاض جودة الإنتاج أو لارتفاع التكلفة أو لعدم المطابقة للمواصفات القياسية التي تتطلبها الأسواق الخارجية، ويمكن قياس الميزة النسبية الظاهرة من خلال المعادلة التالية⁽³⁾:

$$RCAJ = \left(\frac{X_{ji}}{X_{ja}} \right) / \left(\frac{X_{wi}}{X_{wa}} \right)$$

حيث أن:

X_{ji} : إجمالي قيمة صادرات الدولة j من السلعة i .

X_{ja} : إجمالي قيمة الصادرات الزراعية للدولة j .

X_{wi} : إجمالي قيمة صادرات العالم من السلعة i .

X_{wa} : إجمالي قيمة الصادرات الزراعية للعالم.

فإذا كانت قيمة مؤشر الميزة النسبية أكبر من الواحد الصحيح يكون للدولة ميزة نسبية ظاهرة في نشاط معين، والعكس لا يكون للدولة ميزة نسبية إذا كانت قيمة مؤشر الميزة النسبية أقل من الواحد الصحيح.

الميزة النسبية الظاهرة للطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020) :

توضح بيانات الجدول (8) إلى تطور قيمة كل من الصادرات المصرية من الطماطم وقيمة الصادرات الزراعية المصرية الكلية، حيث بلغ متوسط كل منهما نحو 34.15 ، 4500.26 مليون دولار على الترتيب وذلك خلال الفترة (2005-2020) ، كما تشير بيانات نفس الجدول إلى تطور قيمة صادرات الطماطم العالمية وقيمة الصادرات الزراعية العالمية حيث بلغ متوسط كل منهما بنحو 8190.50 ، 1359150.89 مليون دولار على الترتيب خلال فترة الدراسة (2005-2020).

جدول (8) مؤشرات الميزة النسبية الظاهرة للطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020)

(القيمة: بالمليون دولار)

السنوات	قيمة صادرات الطماطم المصرية	قيمة صادرات الطماطم العالمية	قيمة الصادرات الزراعية المصرية	قيمة الصادرات الزراعية العالمية	الميزة النسبية الظاهرة للطماطم
2005	3.75	5097.26	1276.68	749257.05	0.43
2006	1.54	5694.19	1192.43	828680.67	0.19
2007	4.07	6761.21	1617.53	990762.70	0.37
2008	8.65	7410.86	3348.61	1203100.20	0.42
2009	19.89	7127.10	4705.49	1077310.42	0.64
2010	26.05	8235.66	5434.28	1216210.79	0.71
2011	19.10	8698.82	5610.92	1483362.05	0.58
2012	28.74	8358.47	4976.60	1506683.59	1.04
2013	60.53	8959.11	5470.21	1583951.13	1.96
2014	70.94	9413.55	5508.87	1614855.26	2.21
2015	72.49	8565.42	5351.54	1450868.69	2.29
2016	67.59	8711.69	5453.39	1467913.09	2.09
2017	32.20	9048.25	5399.00	1588561.62	1.05
2018	41.52	9534.63	5392.78	1657980.28	1.34
2019	48.96	9178.75	5787.33	1647487.00	1.52
2020	40.42	10252.98	5478.54	1679429.70	1.21
المتوسط	34.15	8190.50	4500.26	1359150.89	1.13
الحد الأدنى	1.54	5097.26	1192.43	749257.05	0.19
الحد الأقصى	72.49	10252.98	5787.33	1679429.70	2.29

www.treadmap.org/index.aspx

المصدر : شبكة المعلومات، قاعدة بيانات

كما يوضح الجدول (8) نتائج تقدير الميزة النسبية الظاهرة للطماطم المصري حيث يلاحظ انخفاض قيمة الميزة النسبية الظاهرة للطماطم المصرية عن الواحد الصحيح خلال الفترة (2011-2005) مما يدل على عدم وجود ميزة نسبية خلال هذه الفترة ، بينما ترتفع قيمة الميزة النسبية الظاهرة للطماطم المصري عن الواحد الصحيح في خلال الفترة (2012-2020) ، مما يؤكد توفر الميزة النسبية الظاهرة للطماطم المصرية خلال تلك الفترة حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 19.0 عام 2006 ، وحد أقصى بلغ نحو 2.29 عام 2015 ، كما بلغ متوسط الميزة النسبية الظاهرية للطماطم المصرية خلال الفترة (2020-2005) نحو 1.13 .

2- معامل عدم الاستقرار⁽¹⁾

نتيجة لتعرض الصادرات الزراعية إلى تذبذبات سعرية أدى ذلك بالتالي إلى تذبذب كمية وقيمة وسعر الصادرات من عام لآخر ، لذلك فإن أهداف قطاعات التجارة الخارجية بالدول ليس فقط تحقيق عائد مناسب من صادراتها في فترة زمنية معينة ، وإنما تهدف إلى استقرار هذا العائد خلال فترة طويلة من الزمن ، لذا يتم حساب قيمة معامل الاستقرار لكل من الكمية والقيمة والسعر لمحصول الطماطم المصرية موضع الدراسة حيث توضح قيمه هذه المعاملات درجة التذبذبات السنوية في كل من كمية وقيمة وأسعار تلك الصادرات من الطماطم المصرية خلال الفترة (2020-2005) ، ويتم حساب قيمة معامل عدم الاستقرار من خلال المعادلة الآتية :

$$\text{معامل عدم الاستقرار} = 100 \times \frac{|\hat{Y} - Y|}{\hat{Y}}$$

حيث: \hat{Y} = القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة ، Y = القيمة الحالية للمتغير موضع الدراسة.
ووفقاً لمعامل عدم الاستقرار فإن الحالة المثلى لاستقرار الصادرات من محصول ما تتحقق عندما يكون معامل عدم الاستقرار مساوياً للصفر.

معامل عدم الاستقرار للطماطم المصرية خلال الفترة (2020-2005) :

توضح بيانات الجدول (9) كل من القيم الفعلية والقيم المقدرة من معادلة الاتجاه الزمني العام لكل من كمية وقيمة وسعر الصادرات المصرية من الطماطم والتي يتم استخدامها في تقدير معامل عدم الاستقرار لكمية وقيمة وسعر الطماطم المصرية المصدرة خلال الفترة (2020-2005) . كما توضح النتائج أيضاً تقدير معامل عدم الاستقرار لكمية الطماطم المصرية المصدرة خلال الفترة (2020-2005) حيث يتبين أن تلك الكمية تتميز بعدم الاستقرار خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ الحد الأدنى لمعامل عدم الاستقرار لكمية الصادرات نحو 7.92 عام 2007 ، بينما بلغ الحد الأقصى نحو 79.36 عام 2012 وبمتوسط بلغ حوالي 41.13 خلال فترة الدراسة.

كما يتبين من نتائج الجدول (9) تقدير معامل عدم الاستقرار لقيمة الطماطم المصرية المصدرة خلال الفترة (2020-2005) ، حيث تبين أن تلك القيمة تتميز بعدم الاستقرار خلال فترة الدراسة حيث بلغ الحد الأدنى لقيمة معامل عدم الاستقرار نحو 5.04 عام 2010 ، بينما بلغ الحد الأقصى نحو 84.35 عام 2006 وبمتوسط بلغ حوالي 41.63 خلال الفترة (2020-2005). وتشير نتائج نفس الجدول تقدير معامل عدم الاستقرار لسعر تصدير الطماطم المصرية المصدرة خلال الفترة (2020-2005) حيث تبين أن سعر التصدير للطماطم المصرية يتميز بعدم الاستقرار خلال فترة الدراسة ، حيث بلغ الحد الأدنى لمعامل عدم الاستقرار لسعر التصدير نحو 9.60 عام 2015 ، بينما بلغ الحد الأقصى نحو 97.19 عام 2012 وبمتوسط بلغ حوالي 46.58 خلال الفترة (2020-2005).

3- معدل اختراق السوق⁽³⁾:

يعرف معدل اختراق السوق بأنه النسبة بين واردات الدولة من منتج ما، واستهلاكها الفعلي من نفس المنتج. ويمكن حسابه من المعادلة التالية:

$$MPR_{ij} = \frac{I_{ijk}}{Q_{ij} + I_{ij} - E_{ij}}$$

حيث أن:

MPR_{ij} = معدل اختراق الواردات من المنتج i في الدولة (السوق) j .

I_{ijk} = واردات الدولة j من المنتج (المحصول) i من الدولة k .

Q_{ij} = إنتاج الدولة j من المنتج (المحصول) i .

E_{ij} = صادرات الدولة j من المنتج (المحصول) i .

وتتراوح قيمة معدل اختراق السوق فيما بين صفر (إذا كانت الواردات تساوي صفر)، وبين 1 (إذا كان الاعتماد على الواردات كاملاً لتغطية الطلب المحلي). وبالتالي كلما زادت القيمة الناتجة دل ذلك على اتساع السوق وسهولة دخوله واختراقه وذلك نتيجة لاعتماده على الواردات بدرجة كبيره في إشباع الطلب المحلي ، ويعتبر معدل اختراق الأسواق مقياساً لقابلية الأسواق المعنية موضع الدراسة على استيعاب الواردات من مختلف الدول، كذلك يمثل في نفس الوقت مؤشر لوجود سوق خارجي حقيقي لتلك السلعة في دولة ما من عدمه.

جدول (9) معامل عدم الاستقرار لكمية وقيمة وسعر التصدير للطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020)
(كمية ألف طن ، قيمة بالمليون دولار ، سعر بالدولار للطن)

السنوات	القيمة الحقيقية			القيمة المقدرة			معامل عدم الاستقرار		
	كمية الصادرات للعالم	قيمة الصادرات للعالم	سعر صادرات	كمية الصادرات للعالم	قيمة الصادرات للعالم	سعر صادرات	كمية الصادرات للعالم	قيمة الصادرات للعالم	سعر صادرات
2005	18.47	3.75	203.19	8.36	6.1	375.41	120.93	38.52	45.88
2006	6.73	1.54	228.31	14.98	9.84	410.18	55.07	84.35	44.34
2007	19.89	4.07	204.62	21.60	13.58	444.95	7.92	70.03	54.01
2008	22.64	8.65	381.88	28.22	17.32	479.72	19.77	50.06	20.40
2009	23.87	19.89	833.24	34.84	21.06	514.49	31.49	5.56	61.95
2010	26.10	26.05	998.05	41.46	24.80	549.26	37.05	5.04	81.71
2011	62.25	19.10	306.79	48.08	28.54	584.03	29.47	33.08	47.47
2012	23.55	28.74	1220.22	54.70	32.28	618.80	56.95	10.97	97.19
2013	74.80	60.53	809.23	61.32	36.02	653.57	21.98	68.05	23.82
2014	92.63	70.94	765.80	67.94	39.76	688.34	36.34	78.42	11.25
2015	91.47	72.49	792.50	74.56	43.50	723.11	22.68	66.64	9.60
2016	109.71	67.59	616.05	81.18	47.24	757.88	35.14	43.08	18.71
2017	59.97	32.20	537.00	87.80	50.98	792.65	31.70	36.84	32.25
2018	108.64	41.52	382.17	94.42	54.72	827.42	15.06	24.12	53.81
2019	161.67	48.96	302.84	101.04	58.46	862.19	60.01	16.25	64.88
2020	25.31	40.42	1597.00	107.66	62.20	896.96	76.49	35.02	78.05
المتوسط	57.98	34.15	636.18	58.01	34.15	636.19	41.13	41.63	46.58
الحد الأدنى	6.73	1.54	203.19	8.36	6.10	375.41	7.92	5.04	9.60
الحد الأقصى	161.67	72.49	1597.00	107.66	62.20	896.96	120.93	84.35	97.19

www.treadmap.org/index.aspxhttps://https://

المصدر : شبكة المعلومات، قاعدة بيانات

معدل اختراق الطماطم المصرية لأهم الأسواق الاستيرادية بدول العالم خلال الفترة (2005-2020) :

توضح بيانات الجدول (10) أهم الدول المستوردة للطماطم المصرية وواردات كل منها من الطماطم المصرية وإجمالي وارداتها من الطماطم علي مستوي العالم هذا بإضافة إلى إنتاج كل من تلك الدول من الطماطم ، وبلغ متوسط إجمالي واردتها من الطماطم علي مستوي العالم خلال الفترة (2005-2020) نحو 199.945 ، 32.966 ، 148.048 ألف طن لكل من السعودية وليبيا والامارات علي الترتيب ، بالإضافة إلى متوسط صادراتها من الطماطم والذي بلغ نحو 7.196 ، 0.176 ، 3.515 ألف طن لكل من تلك الدول بنفس الترتيب وذلك خلال الفترة (2005-2020) .

وتبين من نتائج حساب معدل الاختراق للطماطم المصرية لأسواق الدول موضع الدراسة أن أعلى متوسط لمعدل اختراق السوق للطماطم المصرية للفترة (2005-2020) بالجدول (10) قد بلغ متوسطه نحو 0.038105 وذلك في السوق السعودي، وتراوح بين حد أدنى بلغ نحو 0.001442 عام 2012 ، وحد أقصى بلغ نحو 0.1369 عام 2016 .

جدول (10) معدل اختراق الطماطم المصرية بالطن بأهم الأسواق خلال الفترة (2005-2020)

السنوات	السعودية				ليبيا				الإمارات				معدل اختراق السوق	
	الواردات من مصر	الواردات من العالم	الانتاج	الصادرات	الواردات من مصر	الواردات من العالم	الانتاج	الصادرات	الواردات من مصر	الواردات من العالم	الانتاج	الصادرات	ليبيا	الإمارات
2005	5009	214131	495572	1668	343	9834	188203	0	148	87741	202129	2555	0.00173	0.00052
2006	1169	210291	480188	1692	878	6780	160000	0	194	87643	73533	0	0.00526	0.00120
2007	2427	206219	477572	5252	195	3140	212810	0	298	97615	58965	3542	0.00090	0.00195
2008	1919	187456	522152	3224	287	2341	212810	0	456	103498	127405	5269	0.00133	0.00202
2009	3401	217000	542589	1375	257	4393	220000	0	162	110288	68298	0	0.00115	0.00091
2010	1247	206499	492402	4802	24	455	212361	0	1240	231234	47411	0	0.00011	0.00445
2011	3518	189547	520034	13986	12969	36357	212009	0	1417	198755	58668	0	0.05222	0.00550
2012	1081	204888	549119	4110	9690	38748	211536	0	1571	155497	35470	10087	0.03872	0.00869
2013	31702	135225	544464	5837	6565	58437	212630	0	1716	154956	33130	5344	0.02422	0.00939
2014	25529	167407	280293	5891	20934	85481	214050	0	3944	168795	41886	5062	0.06989	0.01918
2015	43190	183636	288618	16862	5453	35532	215687	0	7773	185648	46550	5105	0.02171	0.03423
2016	67187	202509	305203	17081	3386	14894	216367	1411	11705	179500	43791	5377	0.01473	0.05371
2017	32514	170568	306389	23625	6286	28074	217390	1411	4388	161397	80236	1883	0.02576	0.01830
2018	43673	189688	274194	9734	28716	98119	216165	0	8159	156767	78607	2981	0.09137	0.03511
2019	35877	210129	332608	0	54999	96824	217176	0	15865	158493	60081	2420	0.17516	0.07340
2020	7363	303924	351212	0	809	8039	218205	0	1483	130934	43121	6609	0.00358	0.00886
المتوسط	19175.38	199944.8	422663.1	7196.188	9486.938	32965.5	209837.4	176.375	3782.438	148047.6	68705.06	3514.625	0.032989	0.017338
الحد الأدنى	1081	135225	274194	0	24	455	160000	0	148	87643	33130	0	0.000113	0.000515
الحد الأقصى	67187	303924	549119	23625	54999	98119	220000	1411	15865	231234	202129	10087	0.175156	0.073397

www.treadmap.org/index.aspxhttps://https://

المصدر : شبكة المعلومات، قاعدة بيانات

ويأتي السوق الليبي في المرتبة الثانية حيث بلغ متوسط معدل الاختراق الطماطم المصرية لهذا السوق خلال فترة الدراسة نحو 0.032989 ، حيث تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 0.0001 عام 2010 ، وحد أقصى بلغ نحو 0.1752 عام 2019 وتم الاعتماد على السوق السعودي والليبي والإماراتي لأنهم أهم الأسواق الاستيرادية لمحصول الطماطم المصرية حيث يلاحظ محدودية أسواق الطماطم المصرية وخصوصاً الأسواق الأوروبية.

في حين يأتي السوق الإماراتي في المرتبة الثالثة بمعدل اختراق سوقي للطماطم المصرية بلغ نحو 0.017338 كمتوسط للفترة (2005-2020) ، كما تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 0.000515 عام 2005 ، وحد أقصى بلغ نحو 0.073397 عام 2019 . ومن النتائج السابقة يتضح ضعف قيمة مؤشر اختراق سوق الطماطم المصرية للأسواق المشار إليها بوجه عام خلال فترة الدراسة (2005-2020)، مما يشير إلى المنافسة القوية التي تواجه الطماطم المصرية في تلك الأسواق ، الأمر الذي يستوجب دراسة المعوقات التي أدت إلى انخفاض هذا المعدل ومنها إنخفاض جودتها وزيادة نسبة الفاقد منها مما يستلزم البحث عن طرق زيادة القدرة التنافسية للطماطم المصرية بما يؤدي إلى زيادة معدل اختراق لتلك الأسواق في السنوات القادمة .

4- مؤشر النصيب السوقي :

يعتبر مؤشر النصيب السوقي من أهم المؤشرات التنافسية الخاصة بالتوزيع الجغرافي لصادرات محصول ما ، ويحسب من خلال قسمة صادرات دولة ما من محصول معين لدولة مستوردة على إجمالي واردات الدول المستوردة من ذلك المحصول. ويتم حسابه وفقاً للمعادلة التالية(2):

$$\text{النصيب السوقي} = \frac{\text{كمية صادرات مصر لدولة ما من سلعة ما}}{\text{إجمالي كمية واردات الدولة المستوردة من نفس السلعة}} \times 100$$

حيث يشير ارتفاع هذا المؤشر على ارتفاع الوضع التنافسي للدولة في الأسواق الخارجية للسلعة، حيث يوضح النصيب السوقي للصادرات المصرية من الطماطم معرفة مدي إمكانية تنميتها في تلك الأسواق وعلى مدي قدرة تلك الصادرات على تغطية متطلبات تلك الأسواق وزيادة الإمكانات التصديرية لها ، ويعد مؤشر النصيب السوقي من الأليات الهامة في رسم السياسات الإنتاجية والتصديرية والذي ينعكس بدوره على تحقيق الأهداف الاستراتيجية الزراعية ، في حين عند انخفاض النصيب السوقي للصادرات المصرية من الطماطم داخل الأسواق ذات الطاقة الاستيعابية الكبيرة

فإن ذلك يستلزم العمل علي زيادة الكميات المصدرة من الطماطم المصرية عن طريق زيادة القدرة التنافسية لها داخل الأسواق الخارجية وإضافة مميزات سعرية لها مقابل نظائرها في الدول المنافسة للطماطم المصرية .

النصيب السوقي للطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020) :

تشير بيانات الجدول (11) إلى أن متوسط كمية صادرات مصر من الطماطم لكل من ليبيا والسعودية والإمارات قد بلغ نحو 9.487 ، 19.175 ، 3.782 ألف طن لكل منها علي الترتيب في حين بلغ متوسط كمية الواردات لكل من ليبيا والسعودية والإمارات نحو 32.966 ، 199.945 ، 148.048 ألف طن لكل منها علي الترتيب خلال الفترة (2005-2020) .

وبدراسة النصيب السوقي للطماطم في أسواق تلك الدول والموضحة بالجدول (11) تبين أن أعلى مستوي له في السوق الليبي حيث قدر بنحو 18.69 % وذلك كمتوسط للفترة (2005-2020) مما يعني أن 18.69% من واردات ليبيا من الطماطم تحصل عليها من مصر، كما بلغ الحد الأدنى نحو 3.49% عام 2005 وبلغ الحد الأقصى نحو 56.80 % عام 2019 .

أما السوق السعودي فيأتي في المرتبة الثانية حيث النصيب السوقي للطماطم المصرية قدر بنحو 10.41% وذلك كمتوسط للفترة (2005-2020) مما يعني أن 10.41% من واردات السعودية من الطماطم تحصل عليها من مصر كما بلغ الحد الأدنى نحو 0.53% عام 2012 وبلغ الحد الأقصى نحو 33.18 % عام 2016 ، ويأتي السوق الإمارات في المرتبة الثالثة من حيث النصيب السوقي للطماطم المصرية حيث قدر بنحو 2.30% وذلك كمتوسط للفترة (2005-2020) مما يعني أن 2.30% من واردات الإمارات من الطماطم تحصل عليها من مصر ، كما بلغ الحد الأدنى نحو 0.15% عام 2009 وبلغ الحد الأقصى نحو 10.01% عام 2019 .

وفي ضوء تلك النتائج تجدر الإشارة إلى ضرورة اهتمام قطاع التجارة الخارجية بتنمية صادرات الطماطم المصرية في السوق الإماراتي حيث ينخفض فيه النصيب السوقي بدرجة واضحة وذلك من خلال اتباع أهم الأساليب والأدوات التي تحسن القدرة التنافسية للطماطم المصرية من سعر تصدير وجودة ونوعية المحصول ووظائف تسويقية تقلل نسبة الفاقد مما يؤدي بالتالي إلى زيادة النصيب السوقي فيها.

جدول (11) النصيب السوقي للطماطم المصرية لأهم الأسواق الخارجية خلال الفترة (2005-2020).

السنوات	كمية صادرات مصر من الطماطم لأهم الدول			كمية الواردات لأهم الدول في العالم من الطماطم			النصيب السوقي	
	ليبيا	السعودية	الإمارات	ليبيا	السعودية	الإمارات	ليبيا	السعودية
2005	343	5009	148	9834	214131	87741	3.49	2.34
2006	878	1169	194	6780	210291	87643	12.95	0.56
2007	195	2427	298	3140	206219	97615	6.21	1.18
2008	287	1919	456	2341	187456	103498	12.26	1.02
2009	257	3401	162	4393	217000	110288	5.85	1.57
2010	24	1247	1240	455	206499	231234	5.27	0.60
2011	12969	3518	1417	36357	189547	198755	35.67	1.86
2012	9690	1081	1571	38748	204888	155497	25.01	0.53
2013	6565	31702	1716	58437	135225	154956	11.23	23.44
2014	20934	25529	3944	85481	167407	168795	24.49	15.25
2015	5453	43190	7773	35532	183636	185648	15.35	23.52
2016	3386	67187	11705	14894	202509	179500	22.73	33.18
2017	6286	32514	4388	28074	170568	161397	22.39	19.06
2018	28716	43673	8159	98119	189688	156767	29.27	23.02
2019	54999	35877	15865	96824	210129	158493	56.80	17.07
2020	809	7363	1483	8039	303924	130934	10.06	2.42
المتوسط	9486.94	19175.38	3782.44	32965.50	199944.81	148047.56	18.69	10.41
الحد الأدنى	24	1081	148	455	135225	87643	3.49	0.53
الحد الأقصى	54999	67187	15865	98119	303924	231234	56.80	33.18

المصدر : شبكة المعلومات، قاعدة بيانات <https://www.treadmap.org/index.aspx>

5- مؤشر المركز التنافسي السعري :

يعتبر النسبة بين سعر التصدير المصري لسلمة ما وأسعار التصدير لأهم الدول المنافسة لمصر في تصدير نفس السلعة من أهم العوامل المؤثرة علي المركز التنافسي للصادرات المصرية من تلك السلعة بالأسواق الخارجية ، حيث يتم تقدير مؤشر المركز التنافسي السعري بإيجاد النسبة السعريية من سعر صادرات الدولة المنافسة للسلعة وأسعار الصادرات المصرية لنفس السلعة فإذا زادت قيمة هذا المؤشر عن الواحد دل ذلك علي أن سعر تصدير مصر له ميزة تنافسية في تصدير هذه السلعة، وإذا اقل عن الواحد الصحيح دل علي ارتفاع الميزة التنافسية السعريية لهذا المحصول في الأسواق الخارجية وذلك باستخدام المعادلة التالية⁽³⁾:

$$PA_j = \frac{P_c}{P_e}$$

PA_j : النسبة بين المتوسط المرجح لأسعار أهم الدول المتنافسة في السوق العالمي أو (سوق ما) للمحصول محل الدراسة ككل إلى سعر تصدير المحصول في مصر.

P_c : المتوسط المرجح لأسعار تصدير المحصول في أهم الدول المتنافسة ككل.

P_e : سعر تصدير المحصول في مصر.

مؤشر المركز التنافسي السعري للطماطم المصرية خلال الفترة (2005-2020) :

تشير البيانات بالجدول (12) إلى تطور سعر طن المصدر من الطماطم المصرية وسعر بعض الدول المنافسة في تصدير الطماطم خلال الفترة (2005-2020) ، حيث بلغ متوسط سعر تصدير طن الطماطم نحو 636.2 دولار للطن في حين بلغ متوسط أسعار تصدير اسبانيا، فرنسا، كندا ، تركيا، أمريكا، نحو 1295.8 ، 1610.1 ، 2063.7 ، 678.8 ، 1494.6 دولار للطن علي الترتيب خلال تلك الفترة .

جدول (12) مؤشر المركز التنافسي السعري للطماطم المصرية لبعض الدول المنافسة بالدولار للطن خلال الفترة (2005-2020)

السنوات	سعر تصدير مصر	سعر تصدير إسبانيا	سعر تصدير فرنسا	سعر تصدير كندا	سعر تصدير تركيا	سعر تصدير امريكا	سعر تصدير اسبانيا بالنسبة لمصر	سعر تصدير فرنسا بالنسبة لمصر	سعر تصدير كندا بالنسبة لمصر	سعر تصدير تركيا بالنسبة لمصر	سعر تصدير امريكا بالنسبة لمصر
2005	203	1129	1434	1964	583	939	5.56	7.06	9.67	2.87	4.63
2006	228	1013	1363	2135	573	1304	4.44	5.98	9.36	2.51	5.72
2007	205	1334	1616	2161	799	1268	6.51	7.88	10.54	3.90	6.19
2008	382	1308	1611	1261	884	1322	3.42	4.22	3.30	2.31	3.46
2009	833	1305	1524	1939	750	1314	1.57	1.83	2.33	0.90	1.58
2010	998	1470	1874	2136	831	1665	1.47	1.88	2.14	0.83	1.67
2011	307	1321	1715	2155	750	1698	4.30	5.59	7.02	2.44	5.53
2012	1220	1321	1634	1978	715	1450	1.08	1.34	1.62	0.59	1.19
2013	809	1309	1739	2351	810	1608	1.62	2.15	2.91	1.00	1.99
2014	766	1345	1692	2029	729	1657	1.76	2.21	2.65	0.95	2.16
2015	793	1133	1436	1979	675	1667	1.43	1.81	2.50	0.85	2.10
2016	616	1175	1435	1936	494	1687	1.91	2.33	3.14	0.80	2.74
2017	537	1408	1650	2051	552	1640	2.62	3.07	3.82	1.03	3.05
2018	382	1350	1642	2160	547	1503	3.53	4.30	5.65	1.43	3.93
2019	303	1345	1623	2145	567	1480	4.44	5.36	7.08	1.87	4.88
2020	1597	1467	1774	2639	601	1711	0.92	1.11	1.65	0.38	1.07
المتوسط	636.2	1295.8	1610.1	2063.7	678.8	1494.6	2.9	3.6	4.7	1.5	3.2
الحد الأدنى	203	1013	1363	1261	494	939	0.92	1.11	1.62	0.38	1.07
الحد الأقصى	1597	1470	1874	2639	884	1711	6.51	7.88	10.54	3.90	6.19

المصدر : شبكة المعلومات، قاعدة بيانات www.treadmap.org/index.aspxshttps://https://

كما تبين من جدول (12) أن متوسط سعر تصدير إسبانيا للطماطم بالنسبة لمصر بلغ حوالي 2.9 ، في حين بلغ متوسط سعر تصدير فرنسا للطماطم بالنسبة لمصر حوالي 3.6 ، وبلغ متوسط سعر تصدير الطماطم الكندي بالنسبة لمصر حوالي 4.7 ، في حين بلغ متوسط سعر تصدير الطماطم التركي بالنسبة لمصر حوالي 1.5 ، وأن متوسط سعر تصدير الطماطم الأمريكي بالنسبة

لمصر حوالي 3.2 ، ويلاحظ من نتائج جدول (12) أن مؤشر المركز التنافسي للطماطم المصرية مع بعض الدول المنافسة أكبر من الواحد الصحيح خلال الفترة (2005-2020) وهذا يدل على أن سعر تصدير مصر للطماطم المصرية له ميزة تنافسية في تصدير هذا المحصول في أهم الأسواق الخارجية .

خامساً : قياس أثر بعض المتغيرات الدولية على التجارة الخارجية للدول المستوردة للطماطم المصرية باستخدام نموذج الجاذبية للتجارة الدولية

يستخدم نموذج الجاذبية للتجارة الدولية لدراسة أثر بعض المتغيرات الدولية مثل اللغة والمسافة والنتائج المحلي الإجمالي ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي على الصادرات المصرية من الطماطم للفترة (2016- 2020) وذلك على مستوى أهم الدول المستوردة وهي (السعودية - ليبيا - تركيا- الامارات- الكويت- روسيا - البحرين) ، وذلك في الصورة الأساسية للنموذج ، حيث يفترض أن كمية التجارة بين دولتين تزيد بزيادة الناتج المحلي الإجمالي لهما وانخفاض تكاليف النقل بينهما ، وبصغر المسافة بين مراكزهما الاقتصادية.

توصيف النموذج المستخدم(5):

وفقاً لنموذج الجاذبية المستخدم في التجارة، فإن كمية التجارة أو الصادرات أو الواردات بين دولتين (X_{ij}) 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 كالآتي:

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

حيث: X_{ij} تشير إلى كمية التجارة والصادرات 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} أى 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 كالآتي:

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

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 فإنه يمكن التعبير عن النموذج (1) في الصورة المزدوجة اللوغاريتمية 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 اللوغاريتمية. 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 (4): 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 ، وكذلك تشير $Dumm_1$ إلى متغير صوري يأخذ القيمة واحد في حالة انضمام الدولة لتكتل، والصفر في حالة عدم انضمام الدولة لتكتل .

إعداد البيانات اللازمة للنموذج المستخدم :

تم استخدام بيانات السلسلة المقطعية Panel Data ، وهذا النوع من البيانات يكون أكثر فائدة في تحديد العلاقة الصحيحة بين المتغيرات خلال الزمن، هذا بالإضافة إلى أنها تمكن من القدرة على مراقبة التأثيرات الفردية لكل زوج من المتغيرات، والتي عندما تهمل فإن طريقة المربعات الصغرى OLS ستكون متحيزة إذا كانت هذه التأثيرات الفردية مرتبطة مع معاملات الانحدار .

وتم إدخال عدة متغيرات مستقلة لنموذج الجاذبية ومعرفة تأثيرها على النموذج مثل معرفة تأثير المسافة بين الدول وأيضاً معرفة تأثير اللغة المشتركة كما تم إدخال الناتج المحلي الإجمالي وعدد السكان ، ومتوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وهو ما يوضحه جدول رقم (13) حيث تبنت معنوية تأثير هذه المتغيرات على كمية الصادرات المصرية من الطماطم ، حيث تساعد دراسة مثل هذه العوامل والمحددات على وضع مقترحات وسياسات لتنمية التجارة الدولية بين الدول.

وإستخدام أسلوب نماذج لبيانات السلسلة المقطعية (Panel Data models) عن طريق مزيج بين بيانات السلاسل الزمنية (لخمس سنوات) للأعوام (2016، 2017، 2018، 2019، 2020)، والبيانات المقطعية حيث تم استخدام أهم الدول المستوردة للطماطم من مصر وهي (السعودية - ليبيا - تركيا- الامارات- الكويت- روسيا - البحرين). والتي تمثل حوالي 91% من إجمالي صادرات مصر من الطماطم للأسواق الخارجية.

وبدراسة محددات الطلب الخارجى على الطماطم المصرية باستخدام نموذج الجاذبية في أهم الأسواق العالمية للتعرف على مجموعة العوامل الأكثر تأثيراً على الصادرات المصرية من الطماطم إلى الأسواق العالمية ولذا فقد اتبعت الدراسة الخطوات الآتية(2):

- 1- عمل 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، ونصف 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 .
- 3- تقدير العلاقة بين المتغير التابع (كمية صادرات الطماطم المصرية) والمتغيرات المستقلة التي تم إختيارها في الخطوة الثانية وذلك باستخدام طريقة الانحدار المتعدد بصوره المختلفة بالاعتماد علي أسلوب الانحدار المتعدد step wise 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 R^2 وقيم F للنموذج المقدر من جهة ثانية وذلك للتعرف على طبيعة تأثير هذه المتغيرات اعتماداً على قيمة معاملات المرونة المقدره.

نتائج نموذج الجاذبية لمحددات الطلب الخارجي للطماطم المصرية خلال الفترة (2016-2020):

تبين من النموذج المقدر الأول جدول (13) أن هناك علاقة عكسية بين المسافة وكمية الصادرات، أي أنه بزيادة المسافة تقل كمية الصادرات والعكس صحيح، بينما توجد علاقة طردية بين كل من الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة، وبين كمية الصادرات المصرية من الطماطم، و يتمشى ذلك مع المنطق الإقتصادي، حيث أنه بزيادة المسافة بنحو 1 كيلومتر تقل كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 1.42 طن، وبزيادة الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة بنحو 1 مليار دولار تزداد كمية الصادرات المصرية من الطماطم بمعدل 0.56 طن، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.31 للنموذج، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 31% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقاسة في النموذج.

جدول (13) النماذج المقدره لمعادلات محدثات الطلب الخارجي للطماطم المصرية باستخدام نموذج الجاذبية للتجارة الدولية خلال الفترة (2016-2020)

F	R ⁻²	R ²	المعادلة	النموذج
5.99*	0.47	0.56	Log $\hat{Y}_i = 3.56 - 7.96 \text{ Log } X_1 + 1.09 \text{ Log } X_2 - 1.14 \text{ Log } X_3$ (0.41) (-1.2) (5.17)* (-2.98)* + 6.07 Log X_4 + 7.01 Log X_5 - 1.01 Log X_6 - 1.1 X_7 (0.29) (1.02) (-2.63)* (-3.34)*	النموذج الأساسي
8.69*	0.31	0.35	Log $\hat{Y}_i = 7.003 + 0.56 \text{ Log } X_2 - 1.42 \text{ Log } X_3$ (5.33)* (3.56)* (-3.32)*	النموذج المعدل الأول
4.78*	0.23	0.48	Log $\hat{Y}_i = 1.67 + 0.67 \text{ Log } X_1 + 0.60 X_7$ (2.5)* (3.09)* (2.05)*	النموذج المعدل الثاني
7.41*	0.32	0.56	Log $\hat{Y}_i = 5.93 - 1.28 \text{ Log } X_3 + 0.47 \text{ Log } X_4$ (4.4)* (-2.99)* (-3.22)*	النموذج المعدل الثالث
128.3*	0.74	0.86	Log $\hat{Y}_i = 0.01 - 0.76 \text{ Log } X_3 + 1.24 \text{ Log } X_2 + 1.39 \text{ Log } X_7$ (0.3)* (-3.05)* (7.4)* (6.1)*	النموذج المعدل الرابع

حيث أن:

\hat{Y}_i : كمية الصادرات المصرية من الطماطم بالطن

X_1 : الناتج المحلي الإجمالي المصري بالمليار دولار

X_2 : الناتج المحلي الإجمالي للدول بالمليار دولار

X_3 : المسافة بين الدولتين كم

X_4 : عدد السكان بالألف نسمة

X_5 : نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي المصري دولار

X_6 : نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي للدول بالدولار

X_7 : متغير انتقالي يعبر عن اللغة العربية تأخذ القيمة 1، لغة أخرى تأخذ القيمة 0

المصدر: نتائج تحليل البيانات من جدول (1) بالملاحق.

كما تبين من النموذج المقدر الثاني جدول (13) أن هناك علاقة طردية بين كل من الناتج المحلي الإجمالي المصري وكمية الصادرات المصرية من الطماطم، وكذلك بين اللغة وكمية الصادرات المصرية من الطماطم، و يتمشى ذلك مع المنطق الإقتصادي، حيث إنه بزيادة الناتج المحلي المصري بنحو 1 مليار دولار تزداد كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 0.67 طن، وعندما تكون نفس اللغة مشتركة لدي الدول المستوردة والمصدرة تزداد كمية الصادرات المصرية من الطماطم بمعدل 0.60 طن، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.23 للنموذج، مما يعنى أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 23% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع الى عوامل غير مقاسة في النموذج.

وأيضاً تبين من النموذج المقدر الثالث جدول (13) أن هناك علاقة عكسية بين المسافة وكمية الصادرات، أي أنه بزيادة المسافة تقل كمية الصادرات والعكس صحيح، وأن هناك علاقة طردية بين كل عدد السكان للدول المستوردة وكمية الصادرات المصرية من الطماطم. وهذا يتمشى مع المنطق الاقتصادي، حيث إنه بزيادة المسافة بنحو 1 كيلومتر تقل كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 1.28 طن، و بزيادة عدد السكان للدول المستوردة بنحو 1 ألف نسمة تزداد كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 0.47 طن، كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.32 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 32% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل غير مقاسة في النموذج. حيث يوضح الجدول (1) بالملاحق أهم المتغيرات بنموذج الجاذبية لصادرات مصر من الطماطم خلال الفترة (2016-2020).

وأخيراً تبين من النموذج المقدر الرابع أن هناك علاقة عكسية بين المسافة وكمية الصادرات، أي أنه بزيادة المسافة تقل كمية الصادرات والعكس صحيح، وأن هناك علاقة طردية بين كل من الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة واللغة وكمية الصادرات المصرية من الطماطم وهذا يتمشى مع المنطق الاقتصادي، حيث بزيادة المسافة بنحو 1 كيلومتر تقل كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 0.76 طن، وبزيادة الناتج المحلي للدول المستوردة بنحو 1 مليار دولار تزداد كمية صادرات الطماطم المصرية بمعدل 1.24 طن، كما إنه في حالة تشابه اللغة للدول المستوردة يؤدي زيادة كمية صادرات الطماطم المصرية بنحو 1.39 طن كما بلغ معامل التحديد المعدل حوالي 0.74 للنموذج، مما يعني أن المتغيرات الداخلة في النموذج تفسر حوالي 74% من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع إلى عوامل غير مقاسة في النموذج.

التوصيات:

1. نظراً لانخفاض معدل اختراق الطماطم المصرية لأهم أسواقها خلال فترة الدراسة يستلزم ذلك الاهتمام بمعايير الجودة المطلوبة لتصدير الطماطم حيث إنها من المحاصيل التصديرية الهامة إلى دول العالم مع مراعاة سعر التصدير والعبوات الخاصة بالحفظ والتبريد، بالإضافة إلى المراجعة المستمرة لأسعار تصدير الطماطم المصري في ضوء الأسعار العالمية.
2. نظراً لانخفاض مؤشر النصيب السوقي ومعدل الاختراق في السوق الإماراتي وهو من الأسواق الهامة للطماطم المصرية فيطلب لذلك الاهتمام بالأسواق الواعدة وتنمية الصادرات المصرية إليها كالسوق الإماراتي والسعودي والليبي من خلال الاهتمام بجودة الإنتاج الموجه للتصدير وبتقليل نسبة الفاقد والزراعة باستخدام الصوب للطماطم بدل الزراعة المكشوفة ليكون هناك تحكم أفضل في معايير الجودة للطماطم المصرية.
3. التوجه إلى الأسواق الأوروبية ومحاولة اختراقها حيث يلاحظ محدودية الأسواق الأوروبية المستوردة للطماطم المصرية وذلك من خلال التعرف على طلب تلك الأسواق ومواصفات الطماطم المطلوبة فيها.
4. إصدار نشرات دورية تعريفية لإمداد المنتجين والمصدرين باحتياجات السوق العالمي من الطماطم المصري والمواصفات المطلوبة، ومعرفة أسعار الدول المنافسة في الأسواق الرئيسية.
5. المحافظة على سعر تصدير الطماطم المصرية حيث يتميز بقدرة تنافسية عالية لزيادة كمية الصادرات من محصول الطماطم وبالتالي إمكانية زيادة الحصة السوقية للصادرات المصرية.
6. زيادة فعالية استخدام نموذج الجاذبية في تعظيم الصادرات من الطماطم المصرية وغيرها من المحاصيل التصديرية وأهم المتغيرات الداخلة في تقديره من مسافة ولغة وناتج محلي وعدد سكان ونصيب الفرد من الناتج المحلي حيث يعيبه بعض التقصير في ادخال متغيرات قوية.

المراجع:

- (1) الخشن، السيد عبد العظيم (2020)، دراسة اقتصادية لقدرة التنافسية لمحصول الطماطم في مصر، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، جامعة عين شمس، القاهرة، مجلد (28)، عدد (2)، 367-382.
- (2) 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، المجلد(12)، عدد(8): 619-625، 2021.
- (3) الفران، محمد أحمد عمارة وآخرون (2014)، القدرة التنافسية للفاصوليا الخضراء في السوق الأوروبية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (24)، العدد(3).
- (4) بهلول، أحمد قنديل مختار محمد (2004)، الميزة التنافسية للقطاعات الاقتصادية المصرية الزراعية وغير الزراعية، المؤتمر الثاني عشر للاقتصاديين الزراعيين، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي.
- (5) عبد الفتاح، ولاء عثمان، شيماء طلعت فوزي أمين (2021)، الإمكانيات والقدرات التصديرية للبطيخ المصري مع أهم الشركاء التجاريين باستخدام نموذج الجاذبية، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية، جامعة المنصورة، المجلد(12)، العدد (9).
- (6) محمد عبد الرحيم مرعي، (دكتور)، التحليل الاقتصادي لإنتاج وتسويق محصول الطماطم في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد التاسع عشر، العدد الرابع، ديسمبر 2009.
- (7) همام، ناصر محمد معوض (2006)، إقتصاديات إنتاج وتسويق الطماطم في مصر، رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

(8) يوسف، أمال إسماعيل محمد (2004) ، تطور مفهوم الميزة التنافسية للصادرات وفقا لنظريات التجارة الحديثة مع دراسة القدرات التنافسية للصادرات الصناعية المصرية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة.

(9) www. FAO.orgHvn p tih

(10) www.treadmap.org/index.aspxhttps://https://

الملاحق

جدول (1): أهم متغيرات نموذج الجاذبية لصادرات مصر من الطماطم خلال الفترة (2016-2020)

اللغة	نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي للدول بالدولار	نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي المصري بالدولار	عدد السكان بالآلاف نسمة	المسافة بين الدولتين كم3	الناتج المحلي الاجمالي للدول بالمليار دولار	الناتج المحلي الاجمالي المصري بالمليار دولار	كمية صادرات مصر من الطماطم بالطن	الدول	السنوات
1.000	19878.764	3519.873	32443.443	1467	644.936	332.442	67187	السعودية	2016
1.000	20802.466	2444.290	33101.183	1467	688.586	235.734	32514		2017
1.000	23337.018	2537.125	33702.757	1467	786.522	249.713	43673		2018
1.000	23139.798	3019.092	34268.529	1467	792.967	303.081	35877		2019
1.000	20110.316	3569.207	34813.867	1467	700.118	365.253	7363		2020
1.000	4035.197	3519.873	6492.160	1401	26.197	332.442	3386	ليبيا	2016
1.000	5756.699	2444.290	6580.723	1401	37.883	235.734	6286		2017
1.000	7877.125	2537.125	6678.565	1401	52.608	249.713	28716		2018
1.000	7685.948	3019.092	6777.453	1401	52.091	303.081	54999		2019
1.000	3699.295	3569.207	6871.287	1401	25.419	365.253	809		2020
0.000	10894.603	3519.873	79827.868	1053	869.693	332.442	8642	تركيا	2016
0.000	10589.668	2444.290	81116.451	1053	858.996	235.734	7188		2017
0.000	9454.348	2537.125	82340.090	1053	778.472	249.713	15234		2018
0.000	9121.515	3019.092	83429.607	1053	761.004	303.081	27132		2019
0.000	8536.433	3569.207	84339.067	1053	719.955	365.253	3912		2020
1.000	38141.867	3519.873	9360.975	2405	357.045	332.442	11705	الإمارات	2016
1.000	40644.791	2444.290	9487.206	2405	385.606	235.734	4388		2017
1.000	43839.324	2537.125	9630.966	2405	422.215	249.713	8159		2018
1.000	42701.443	3019.092	9770.526	2405	417.216	303.081	15865		2019
1.000	36284.555	3569.207	9890.400	2405	358.869	365.253	1483		2020
1.000	27653.158	3519.873	3956.862	1593	109.420	332.442	7403	الكويت	2016
1.000	29759.467	2444.290	4056.102	1593	120.707	235.734	1524		2017
1.000	33399.060	2537.125	4137.314	1593	138.182	249.713	4152		2018
1.000	32373.251	3019.092	4207.077	1593	136.197	303.081	4173		2019
1.000	24811.770	3569.207	4270.563	1593	105.960	365.253	206		2020
0.000	8704.898	3519.873	144342.397	5984	1276.787	332.442	4725	روسيا	2016
0.000	10720.333	2444.290	144496.739	5984	1574.199	235.734	1035		2017
0.000	11287.355	2537.125	144477.859	5984	1657.329	249.713	1866		2018
0.000	11497.649	3019.092	144406.261	5984	1687.449	303.081	2413		2019
0.000	10126.722	3569.207	144104.080	5984	1483.498	365.253	4151		2020
1.000	22608.453	3519.873	1425.793	1944	32.235	332.442	602	البحرين	2016
1.000	23742.937	2444.290	1494.077	1944	35.474	235.734	288		2017
1.000	24085.956	2537.125	1569.440	1944	37.801	249.713	2317		2018
1.000	23551.930	3019.092	1641.164	1944	38.653	303.081	3440		2019
1.000	20409.953	3569.207	1701.583	1944	34.729	365.253	478		2020

www.treadmap.org/index.aspxhttps://https://

المصدر: شبكة المعلومات، قاعدة بيانات