



محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية

الزراعية باستخدام نموذج الجاذبية

Determinants of Foreign trade of the most important
Egyptian Agricultural Exports using the Gravity model

إعداد

د. سمر محمود عبد العظيم القاضي

Dr. Samar Mahmoud Abdul Azim Elkady

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد- مركز بحوث الصحراء

Doi: 10.21608/asajs.2023.279324

استلام البحث : ٢٢ / ١٠ / ٢٠٢٢

قبول النشر : ١٠ / ١١ / ٢٠٢٢

القاضي ، سمر محمود عبد العظيم (٢٠٢٣). محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية الزراعية باستخدام نموذج الجاذبية. *المجلة العربية للعلوم الزراعية*، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، مصر، ٦(١٧) يناير ، ٢٧-٦٨.

<http://asajs.journals.ekb.eg>

محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية الزراعية باستخدام نموذج الجاذبية

المستخلص:

على الرغم من أهمية الصادرات الزراعية المصرية إلا أن هناك العديد من التحديات التي تؤدي إلي تذبذب في الكميات المصدرة، وقد تكون هذه التحديات محلية أو عالمية، ويعتبر محصولي البطاطس والبرتقال من أهم تلك المحاصيل والتي تحظى مصر بميزة تنافسية في صادراتهم، وهدفت الدراسة التعرف علي أهم المحددات التي تؤثر علي كمية الصادرات بالإضافة إلي قياس نموذج الجاذبية لمحصولي البطاطس والبرتقال، وتوصلت الدراسة إلي أهم المحددات تأثير علي كمية الصادرات وهو زيادة سعر الصرف وزيادة المساحة والإنتاج لكلا من المحصولين كما أن الاستثمار الاجنبي كأن له أثر إيجابي معنوي علي زيادة الصادرات، وأشار نموذج الجاذبية الاساسي للبطاطس إلي ثبوت معنوية الناتج الإجمالي للدول حيث زيادة هذا الناتج ادي إلي زيادة الصادرات نحو ٥.١%، كما لم تثبت معنوية المسافة في هذا النموذج - تثبتت معنوية اللغة، وأشار النموذج المعدل إلي ثبوت معنوية كل النموذج عند مستوي ٠.٠١. إلا أنه لم تثبت معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري، كما ثبت سلبية المعنوية للمسافة حيث عند زيادة المسافة ١٠% تنخفض الصادرات ١٣.٧%، أشارت نتائج النموذج الأساسي للبرتقال إلي ثبوت معنوية جميع المتغيرات الداخلة في النموذج، حيث أن زيادة الناتج المحلي لمصر، الناتج المحلي لتلك الدول بنسبة ١٠% ادي لزيادة الصادرات بنسبة ١.٨٦%، ٩.٣% علي الترتيب، كما ثبت معنوية تأثير المسافة بزيادتها ١٠% تؤدي لانخفاض الصادرات بنسبة ١٦.٣%، كما أتضح من النموذج المعدل إلي معنوية كل المتغيرات في النموذج المعدل للبرتقال عند مستوي معنوي ٠.٠١ وأوصت الدراسة بضرورة التوسع في زراعة البرتقال والبطاطس ودراسة الاسواق المنافسة وفتح اسواق جديدة.

الكلمات المفتاحية: نموذج الجاذبية، البرتقال، البطاطس، التركز الجغرافي، النصيب السوقي.

Abstract:

Despite the importance of Egyptian agricultural exports, there are many challenges that lead to fluctuations in the exported quantities, and these challenges may be local or global, and the potato and orange crops are considered among the most important of those crops, which Egypt enjoys a competitive advantage in their exports, and the study aimed to identify the most important Determinants that affect the quantity of exports

in addition to the gravity model measurement of potato and orange crops. The study found the most important determinants of an impact on the amount of exports, which is the increase in the exchange rate and the increase in area and production for both crops, and that foreign investment had a positive and significant effect on the increase in exports. About 5.1%, the study found the most important determinants of an impact on the amount of exports, which is the increase in the exchange rate and the increase in area and production for both crops, and that foreign investment had a positive and significant effect on the increase in exports. About 5.1% and the significance of the distance was not proven in this model - the language significance was confirmed, and the modified model indicated that the significance of the whole model was confirmed at the level of 0.01. However, the per capita Egyptian GDP was not proven to be significant, and the distance to the negative significance was also proven, as when the distance increases by 10%, exports decrease by 13.7%. The GDP of these countries increased by 10%, leading to an increase in exports by 1.86% and 9.3%, respectively. The significance of the effect of distance, with an increase of 10%, led to a decrease in exports by 16.3%, as it became clear from the modified model to the significance of all the variables in the modified model for oranges at a significant level of 0.01. The study recommended the need to expand the cultivation of oranges and potatoes, study competitive markets and open new market.

Keywords: gravity model, oranges, potatoes, geographical concentration, market share.

مقدمة:

تلعب التجارة الخارجية دوراً مؤثراً في خدمة الاقتصاد القومي حيث تساهم في زيادة الدخل القومي وتدبير العملات الأجنبية ويعتبر نمو التجارة الخارجية من المحددات الرئيسة لمعدل نمو الناتج القومي، ويعتبر التصدير عنصراً هاماً لتحقيق النمو الاقتصادي، كما أنه المكون الرئيسي لحصيلة الدولة من النقد الأجنبي اللازم لتمويل برامج التنمية الاقتصادية، كما يعتبر تنشيط الصادرات من الأدوات المهمة لعلاج الاختلال في الميزان التجاري، حيث بلغت قيمة صادرات مصر الزراعية نحو ٢.٧ مليار دولار وذلك خلال عام ٢٠٢٠ في حين بلغت قيمة واردات مصر الزراعية لنفس العام حوالي 4.5 مليار دولار، مما ترتب عليه عجز في الميزان التجاري بلغ نحو ١.٨ مليار دولار.

ويعتبر كلا من البطاطس والبرتقال من أهم المحاصيل التصديرية والتي تتميز فيه مصر بميزة تنافسية، حيث تعتبر مصر الأولى عالمياً في تصدير البرتقال، وقد بلغت حجم صادراتها من البرتقال نحو ٦٩١ ألف طن بقيمة قدرت بنحو ٦٥٦.٦ مليون دولار، وتليه البطاطس في المركز الثاني من حيث الصادرات المصرية وقد بلغت كمية الصادرات نحو ٦٤٨ مليون. بينما تأتي البطاطس في المركز الثاني من حيث الصادرات وبلغت كمية الصادرات نحو ٦٣٦.٤ ألف طن بقيمة قدرت ٢٢١.٩ مليون دولار، قد ساهم المحصولين بما يقدر بنحو ٨٦٩ مليون دولار أي ما يعادل ٣١.٤% من قيمة الصادرات الزراعية المصرية البالغ نحو ٢٢٧٠ مليون دولار وذلك خلال عام ٢٠٢٠.^(٢)

مشكلة البحث:

على الرغم من أهمية الصادرات الزراعية المصرية إلا أن هناك العديد من التحديات التي تؤدي إلى تذبذب الكميات المصدرة، وعدم الاستقرار داخل الأسواق المستوردة خاصة في السنوات الأخيرة، وقد تكون هذه التحديات محلية أو عالمية، لذلك تكمن المشكلة في محاولة زيادات الصادرات والوقوف على أهم هذه المحددات لأهم المحاصيل التصديرية الزراعية والتي تحظى مصر بميزة تنافسية في صادراتها وهم محصولي البرتقال والبطاطس، والعمل على مواجه تلك التحديات ونمو الصادرات وفتح أسواق جديدة بغرض المحافظة على النقد الأجنبي اللازم لتمويل الواردات ودفع عجلة التنمية الإنتاجية.

أهداف البحث:

تهدف الدراسة إلى قياس محددات التجارة الخارجية واستخدام نماذج الجاذبية وتعتمد على بيانات جمهورية مصر العربية مع أهم الشركاء التجاريين من الدول في النموذج إضافة إلى المتغيرات الأساسية ومنها تتطرق الدراسة لعدة أهداف فرعية:

١. دراسة تطور إجمالي الصادرات والواردات الزراعية والعجز في الميزان التجاري الزراعي المصري وتطور قيمة الصادرات الزراعية العالمية الإجمالية والصادرات الإجمالية لمحصولي الدراسة البطاطس والبرتقال.
٢. دراسة تطور الإنتاج وكمية وقيمة الصادرات وسعر التصدير لمحصولي البطاطس والبرتقال.
٣. دراسة بعض مؤشرات التنافسية لمحصولي البطاطس والبرتقال.
٤. أهم محددات الصادرات المصرية لمحصولي البطاطس والبرتقال.
٥. تقدير نموذج الجاذبية لأهم الدول المستوردة من مصر محصولي (البطاطس والبرتقال).

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

يعتمد البحث علي أسلوب التحليل الوصفي والكمي لتفسير النتائج المتعلقة بالبحث من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية و الإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية، وتحليل الأنحدار ، ومعادلات الاتجاه العام الزمني، ومعاملات عدم الاستقرار، واستخدام معامل جيني هيرشمان في حساب درجة التركيز الجغرافي والسلعي لأهم للصادرات المصرية الزراعية ،بالإضافة إلي استخدام بعض مؤشرات التنافسية ، كما يتم تقدير نموذج الجاذبية (Gravity Model) وتعتمد الدراسة علي البيانات الإحصائية المنشورة من منظمة الأغذية والزراعة الفاو، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، بيانات التجارة العالمية علي شبكة المعلومات الدولية ، ، بيانات البنك الدولي ، مع الاستعانة بالعديد من الدراسات المتعلقة بموضوع البحث.

توصيف نموذج الجاذبية: (Gravity Model)

يعتمد نموذج الجاذبية (Gravity Model) على استخدام أساليب أنحدار البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية وتطبيق أسلوب التحليل المكاني (Spatial Analysis) حيث يفسر الأسلوب أنه عند حدوث أي تغييرات اقتصادية أو سياسية في دولة معينة يؤثر بالتبعية على الدول الأخرى المجاورة لها ويسمي ذلك بالارتباط الذاتي المكاني.، ويعتمد نموذج الجاذبية في الأساس على قانون "أسحق نيوتن " عام ١٦٨٧ م والذي ينص علي أن قوة الجاذبية (F) بين جسمين تتناسب طردي مع حاصل ضرب كتلتيها (M_1, M_2) وعكسيا مع مربع المسافة بين مركزيهما (D^2) وقام بعد ذلك "جان تينرجن" بتطبيقه في علم الاقتصاد ليصبح كالآتي:

$$F = G \frac{M_1 M_2}{D^2} \text{ (نيوتن) (1)}$$

$$Y_{ij} = G \frac{M_i M_j}{Dist_{ij}} \text{ (جان تينرجن) (2)}$$

حيث M_i تمثل مصر (دولة مصدرة)، M_j تمثل الدولة المتوردة موضع الدراسة. ثم تم صياغة المعادلة (٢) لتصبح معادلة اسية في الصورة الآتية:

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

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

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

حيث أن الناتج المحلي الإجمالي في الدولتين GDP_i و GDP_j المسافة الجغرافية بين الدولتين $Dist_{ij}$ ، الخطا العشوائي e_{ij} ويطلق على تلك المعادلة (٤) بنموذج الجاذبية الاساسي (Basic Gravity Model (

وفي عام ١٩٦٦ أضاف (Linneman) عدد سكان الدولتين إلى معادلة النموذج الأساسي وأطلق عليه نموذج الجاذبية المعدل (Augmented Gravity Model (AGM)

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

ويخضع تطبيق النموذج لشرط أساسي وهو عدم تجاوز البيانات المقطعية (S) عدد السنوات للسلسلة الزمنية المحددة (T)^(١).

وقد قامت الدراسة باستخدام نموذج الجاذبية بالصورتين (الأساسي، المعدل) وعند تقدير النموذج الأساسي تم إدخال البيانات الآتية:

الناتج المحلي الإجمالي لمصر (كدولة مصدرة)، الناتج المحلي الإجمالي لمجموعة الدول المختارة (كدول مستوردة)، والمسافة الجغرافية بين عواصم تلك الدول ومصر، كما تم استخدام متغير صوري (Dij) وهو اللغة المشتركة بين الدول حيث أن ذلك المتغير يأخذ القيم (٠،١) أما عند تقدير النموذج المعدل فقد تم استخدام البيانات الخاصة بنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في مصر، وكذلك نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي في مجموعة الدول المختارة، بالإضافة إلى المسافة الجغرافية والمتغير الصوري (اللغة).

- النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً: دراسة تطور قيمة الصادرات والواردات الزراعية المصرية وتطور قيمة الصادرات الزراعية والعالمية الإجمالية والصادرات الإجمالية لمحصولي الدراسة البطاطس والبرتقال

١- تطور قيمة الصادرات والواردات الزراعية والعجز في الميزان التجاري الزراعي:

• تطور قيمة الصادرات الزراعية المصرية:

بدراسة تطور قيمة الصادرات الزراعية المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) يتضح من الجدول (١) أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٨٥٥ مليون دولار عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ نحو ٣١٧١ مليون دولار عام ٢٠١٩ أي بزيادة قدرها ٢٧١ % عن عام ٢٠٠٦ وقد بلغ المتوسط العام لقيمة الصادرات الزراعية المصرية خلال تلك الفترة حوالي ٢٤٨٠ مليون دولار، وبمعدل نمو بلغ نحو ٧.١%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة الصادرات الزراعية المصرية خلال تلك الفترة يتضح من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) أن قيمة الصادرات الزراعية المصرية أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً ومعنوياً إحصائياً بلغ نحو ١٧٤ مليون دولار. أي ما يعادل ٧.١% من متوسط قيمة الصادرات الزراعية المصرية خلال تلك الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠.٤٩ أي أن حوالي ٤٩% من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات الزراعية المصرية يرجع تأثيرها لعنصر الزمن وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٧.٤%. وتشير قيمة (F) إلى معنوية النموذج وملائمته لطبيعة البيانات.

• تطور الواردات الزراعية المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

بدراسة تطور قيمة الواردات الزراعية المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) يتضح من الجدول (١) أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٢٢٧٠ مليون دولار عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ نحو ٨٨٢٠ مليون دولار عام ٢٠١٢ أي بزيادة قدرها ٢٨٨ % عن عام ٢٠٠٦ وقد بلغ المتوسط العام لقيمة الواردات الزراعية المصرية خلال تلك الفترة حوالي ٤٨٦٠ مليون دولار، وبمعدل نمو بلغ نحو ٤%. وتشير قيمة (F) إلى معنوية النموذج وملائمته لطبيعة البيانات، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور قيمة الواردات الكلية المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنها اتخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بزيادة بلغت نحو ٦.٧% سنوياً، كما هو موضح بالمعادلة رقم (٢) بالجدول (٢)، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٣٦% من التغير في قيمة الواردات الزراعية المصرية يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن، وتشير قيمة (F) إلى معنوية النموذج وملائمته لطبيعة البيانات.

محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية... د. سمر القاضي

جدول (1): الميزان الزراعي المصري في الفترة (٢٠٠٢-٢٠١٧):
(القيمة بالمليار دولار)

السنة	الصادرات الزراعية	الواردات الزراعية	الميزان التجاري الزراعي	نسبة الصادرات الزراعية إلى الصادرات الكلية %	نسبة الواردات الزراعية إلى الواردات الكلية %
2005	0.918	2.4 ^١	-1.49	8.6	12.2
2006	0.855	2.2 ^٧	-1.414	6.2	11
2007	1.203	3.6 ^٥	-2.444	7.4	13.5
2008	2.09	4.8 ^٢	-2.729	8	9.1
2009	2.968	4.39	-1.422	12.3	9.8
2010	3.131	5.6	-2.501	11.4	10.2
2011	3.026	8.2	-5.185	9.6	12.6
2012	2.684	8.82	-6.141	9.2	11.8
2013	2.867	5.13	-2.266	10	7.7
2014	2.953	4.16	-1.21	10.7	5.6
2015	2.852	4.1	-1.248	13.4	5.5
2016	2.697	4.5 ^٨	-1.879	11.9	6.6
2017	2.77	4.28	-1.511	10.49	6.4 ^٢
2018	2.79	5.31	-2.52	9.45	6.4 ^٨
2019	3.171	٥.٥	-2.32	10.36	6.98
2020	2.77	4.5	-1.77	10.34	7.52
المتوسط	2.48	4.86	-2.37	9.96	8.94
معدل النمو	٧.١	٤.٠٣	١.١	-	-

المصدر: جمعت وحسبت من: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد متفرقة.

-الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء:

www.capmas.gov.eg

* تم حساب معدل النمو من المعادلة $(((X_n/X_1)^{(1/n)}-1)*100$

حيث X_n = قيمة السنة الأخيرة في السلسلة الزمنية، X_1 = قيمة السنة الأولى في السلسلة الزمنية n = عدد السنوات في السلسلة الزمنية

جدول (2) معادلات الاتجاه الزمني لتطور الميزان التجاري الزراعي المصري في الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

رقم المعادلة	المتغيرات	المعادلة	(R2)	(F)	المتوسط	معدل التغير السنوي %
1	قيمة الصادرات الزراعية (مليون دولار)	$Y_{4i} = 0.617 + 0.174 X_i$ (2.22)* (6.07)**	٠.٤٩	١٣.٤	٢.٤٨	٧.٤
2	قيمة الواردات الزراعية (مليون دولار)	$\ln y = 0.42 + 0.27 \ln X_i$ (5.1)** (2.8)**	0.38	7.8	4.03	6.7

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (١)

(**) ثبوت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ١%.

(*) ثبوت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ٥%.

\hat{Y}_{li} = القيمة التقديرية لقيمة المتغير موضع الدراسة في السنة i

X_i = متغير الزمن في السنة (i) = i (1,2,3.....16) القيم بين

الأقواس تعبر عن قيم (T) المحسوب

معدل النمو السنوي في الصورة الخطية = $(B/X') \times 100$ ، X' = المتوسط الحسابي $\frac{\sum X}{n}$

- تطور كل من قيمة الصادرات الزراعية العالمية وقيمة صادرات البطاطس والبرتقال العالمية

• تطور قيمة الصادرات الزراعية العالمية:

بدراسة تطور قيمة الصادرات الزراعية العالمية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠). يتضح من الجدول (٣) أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٦٤١.٧ مليار دولار عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ١٤٩٢.٢ مليار دولار عام ٢٠٢٠ أي بزيادة قدرها ١٣٢.٥% عن عام ٢٠٠٥. وقد بلغ المتوسط العام لقيمة الصادرات الزراعية العالمية خلال تلك الفترة حوالي ١١٨٨.٥ مليار دولار، وبمعدل نمو بلغ نحو ٥.٤%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة الصادرات الزراعية العالمية خلال تلك الفترة يتضح من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٤) أن قيمة الصادرات الزراعية العالمية

محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية... د. سمر القاضي

أخذت اتجاهها عاماً متزايداً سنوياً ومعنوياً إحصائياً بلغ نحو ٥٣.١ مليار دولار. أي ما يعادل ٤.٥% من متوسط قيمة الصادرات الزراعية العالمية خلال تلك الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠.٨٣ أي أن حوالي ٨٣% من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات الزراعية العالمية يرجع تأثيرها لعنصر الزمن وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٤.٥%.

• تطور قيمة صادرات البطاطس العالمية:

بدراسة تطور قيمة صادرات البطاطس العالمية خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٠٥) يتضح من الجدول (٣) أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٨٧٨.٥ مليون دولار عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ٥١٤٦.٢ مليون دولار عام ٢٠١٨ أي بزيادة قدرها ١٧٤% عن عام ٢٠٠٥ وقد بلغ المتوسط العام لقيمة صادرات البطاطس العالمية خلال تلك الفترة حوالي ٣٧٨٥.٦ مليون دولار، وبمعدل نمو تلك بلغ نحو ٥.٣%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات البطاطس العالمية خلال تلك الفترة يتضح من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٤) أن قيمة صادرات البطاطس العالمية أخذت اتجاهها عاماً متزايداً سنوياً ومعنوياً إحصائياً بلغ نحو ١٣٦.٩ مليون دولار. أي ما يعادل ٣.٦% من متوسط قيمة صادرات البطاطس العالمية خلال تلك الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠.٦١ أي أن حوالي ٦١% من التغيرات الحادثة في قيمة صادرات البطاطس العالمية يرجع تأثيرها لعنصر الزمن وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٣.٦%.

جدول (٣) تطور كل من قيمة الصادرات الزراعية المصرية وقيمة صادرات البطاطس والبرتقال العالمية وقيمة الصادرات الزراعية العالمية خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٠٥):

البنود السنوات	قيمة الصادرات الزراعية العالمية بالمليار دولار	قيمة صادرات البطاطس العالمية بالمليون دولار	قيمة صادرات البرتقال العالمية بالمليون دولار
٢٠٠٥	641.7	1878.5	2580.9
٢٠٠٦	708.2	2707.6	2732.3
٢٠٠٧	859.0	3407.5	3174.1
٢٠٠٨	1049.0	3417.2	3809.2
٢٠٠٩	935.8	3058.9	4114.4
٢٠١٠	1065.4	3621.4	4515.9
٢٠١١	1295.5	4550.6	4817.2
٢٠١٢	1310.4	3426.0	4688.4
٢٠١٣	1365.3	4593.2	4858.7

4458.9	4247.4	1421.5	٢٠١٤
4443.9	3610.0	1274.9	٢٠١٥
4647.6	3887.9	1287.4	٢٠١٦
5116.5	4326.6	1411.3	٢٠١٧
5444.1	4362.6	1454.2	٢٠١٨
4846.4	5146.2	1444.4	٢٠١٩
5644.1	4327.5	1492.2	٢٠٢٠
4368.3	3785.6	1188.5	المتوسط
٥	٥.٣	٥.٤	معدل النمو

المصدر: جمعت من بيانات منظمة الأغذية والزراعة، شبكة المعلومات الدولية

WWW.Faostat.org

• تطور قيمة صادرات البرتقال العالمية:

بدراسة تطور قيمة صادرات البرتقال العالمية خلال الفترة (٢٠٢٠-٢٠٠٥) يتضح من الجدول (٣) أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٢٥٨٠.٩ مليون دولار عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ٥٦٤٤.١ مليون دولار عام ٢٠٢٠ أي بزيادة قدرها ١١٨% عن عام ٢٠٠٥ وقد بلغ المتوسط العام لقيمة صادرات البرتقال العالمية خلال تلك الفترة حوالي ٤٣٦٨.٣ مليون دولار، وبمعدل نمو تلك بلغ نحو ٥%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لقيمة صادرات البرتقال العالمية خلال تلك الفترة يتضح من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٤) أن قيمة صادرات البرتقال العالمية أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً ومعنوياً إحصائياً بلغ نحو ١٦٥.٦ مليون دولار. أي ما يعادل ٣.٨% من متوسط قيمة صادرات البرتقال العالمية خلال تلك الفترة، كما قدر معامل التحديد بنحو ٠.٧٧ أي أن حوالي ٧٧% من التغيرات الحادثة في قيمة صادرات البرتقال العالمية يرجع تأثيرها لعنصر الزمن وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٣.٨%.

جدول: (٤) معادلات الاتجاه الزمني لقيمة الصادرات الزراعية المصرية وقيمة

صادرات البطاطس والبرتقال العالمية وقيمة الصادرات الزراعية العالمية:

رقم المعادلة	المتغيرات	المعادلة	(R ²)	(F)	المتوسط	معدل التغير السنوي %
١	قيمة الصادرات الزراعية العالمية بالمليار دولار	$Y_{1i} = 737.5 + 53.1X_i$ ** (12.4) ** (8.4)	0.83	71.5	1188.5	٤.٥
٢	قيمة صادرات البطاطس	$Y_{4i} = 2621.4 + 136.9X_i$	0.61	24.5	3785.6	3.6

محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية... د. سمر القاضي

				(9.7)** (4.9)**	العالمية بالمليون دولار	
3.8	4368.3	50.7	٠.٧٧	Y5i= 2960.4+ 165.6Xi (13.9)** (7.1)**	قيمة صادرات البرتقال العالمية بالمليون دولار	٣

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (3).

(**) ثبوت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ١%.

$$\hat{Y}_{1i} = \text{القيمة التقديرية لقيمة المتغير موضع الدراسة في السنة } i$$

$$X_i = \text{متغير الزمن في السنة } (i) \quad (1.2.3 \dots 18) = i$$

القيم بين الأقواس تعبر عن قيم (T) المحسوبة.

معدل النمو السنوي في الصورة الخطية = $100 \times (B/X) = X'$ ، المتوسط الحسابي

ثانياً: دراسة تطور الإنتاج وكمية وقيمة الصادرات وسعر التصدير لأهم الصادرات المصرية الزراعية لمحصولي البطاطس والبرتقال.

- تطور إنتاج وكمية وقيمة وسعر صادرات مصر من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

• تطور إنتاج البطاطس المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

يتضح من الجدول رقم (٥) تطور إنتاج البطاطس، حيث بلغت نحو ٤١٤٨.١ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، بحد أقصى بلغ نحو ٥٢١٥.٩ ألف طن عام ٢٠٢٠، بينما بلغت قيمة الحد الأدنى لها نحو ٢٣١٢.٨ ألف طن عام ٢٠٠٦، وقد بلغ معدل النمو السنوي للإنتاج البطاطس خلال تلك الفترة نحو ٣.٤%.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإنتاج مصر من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنها اتخذت اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ قدر بنحو ١٦٧.٦ ألف طن سنوياً، وبلغ معدل التغير السنوي نحو ٤%، كما هو موضح بالمعادلة رقم (١) بالجدول (٦)، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٨٠% من التغير في إنتاج مصر من البطاطس يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن، وتشير قيم (F) إلى أن النموذج المستخدم معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠١) وملئم لطبيعة البيانات

• تطور كمية صادرات مصر من البطاطس المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

يتضح من الجدول رقم (٥) تطور كمية صادرات مصر من البطاطس، حيث بلغت نحو ٤٧٧.٤ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، بحد أقصى بلغ نحو ٦٨٤.٧ ألف طن عام ٢٠١٤، بينما بلغت قيمة الحد الأدنى لها نحو ٢١٥.١ ألف طن عام

٢٠٠٩، وقد بلغ معدل النمو السنوي لكمية صادرات مصر من البطاطس خلال تلك الفترة نحو ٣.١%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور كمية صادرات مصر من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنها اتخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١. قدر بنحو ٢٢.٢ ألف طن سنوياً، وبلغ معدل التغير السنوي نحو ٤.٦%، كما هو موضح بالمعادلة رقم (٢) بالجدول (٦)، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٤٥% من التغير في كمية صادرات مصر من البطاطس يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن، وتشير قيم (F) إلى أن النموذج المستخدم معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠١) وملائم لطبيعة البيانات.

• تطور قيمة صادرات مصر من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

يبين من الجدول رقم (٥) تطور قيمة صادرات مصر من البطاطس، فقد بلغت نحو ١٨٦ مليون دولار كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، بحد أقصى بلغ نحو ٣٢٦.٨ مليون دولار عام ٢٠١٤، بينما بلغت قيمة الحد الأدنى لها نحو ٦٥.٤ مليون دولار عام ٢٠٠٦، وقد بلغ معدل النمو السنوي لقيمة صادرات مصر من البطاطس خلال تلك الفترة نحو ٦.٨%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور قيمة صادرات مصر من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنها اتخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١. بمعدل بلغ نحو ١١.٣ مليون دولار سنوياً، كما هو موضح بالمعادلة رقم (٣) بالجدول (٦) ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٥٢% من التغير في قيمة صادرات مصر من البطاطس يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن، وتشير قيم (F) إلى أن النموذج المستخدم معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠١) وملائم لطبيعة البيانات.

محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية... د. سمير القاضي

جدول (٥) تطور كمية الإنتاج وقيمة وسعر الصادرات لمحصولي البطاطس والبرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

البرتقال	البطاطس		البرتقال	البطاطس		النمو ت السنوي
	كمية الإنتاج بالآلف طن	قيمة صادرات ت مصر للعالم بالآلف دولار		كمية صادرات ت مصر للعالم بالآلف طن	قيمة صادرات ت مصر للعالم بالآلف دولار	
١٩٤٠.٤٢	١٩٤٠.٤٢	١٩٤٠.٤٢	١٩٤٠.٤٢	١٩٤٠.٤٢	١٩٤٠.٤٢	٢٠٠٥
٢١٢٠.٠٥	٢١٢٠.٠٥	٢١٢٠.٠٥	٢١٢٠.٠٥	٢١٢٠.٠٥	٢١٢٠.٠٥	٢٠٠٦
٢٠٥٤.٦٣	٢٠٥٤.٦٣	٢٠٥٤.٦٣	٢٠٥٤.٦٣	٢٠٥٤.٦٣	٢٠٥٤.٦٣	٢٠٠٧
٢١٣٨.٤٣	٢١٣٨.٤٣	٢١٣٨.٤٣	٢١٣٨.٤٣	٢١٣٨.٤٣	٢١٣٨.٤٣	٢٠٠٨
٢٣٧٢.٢٦	٢٣٧٢.٢٦	٢٣٧٢.٢٦	٢٣٧٢.٢٦	٢٣٧٢.٢٦	٢٣٧٢.٢٦	٢٠٠٩
٢٤٠١.٠٢	٢٤٠١.٠٢	٢٤٠١.٠٢	٢٤٠١.٠٢	٢٤٠١.٠٢	٢٤٠١.٠٢	٢٠١٠
٢٥٧٧.٧٢	٢٥٧٧.٧٢	٢٥٧٧.٧٢	٢٥٧٧.٧٢	٢٥٧٧.٧٢	٢٥٧٧.٧٢	٢٠١١
٢٧٨٦.٤٠	٢٧٨٦.٤٠	٢٧٨٦.٤٠	٢٧٨٦.٤٠	٢٧٨٦.٤٠	٢٧٨٦.٤٠	٢٠١٢
٢٨٥٥.٠٢	٢٨٥٥.٠٢	٢٨٥٥.٠٢	٢٨٥٥.٠٢	٢٨٥٥.٠٢	٢٨٥٥.٠٢	٢٠١٣
٣١٣٥.٩٣	٣١٣٥.٩٣	٣١٣٥.٩٣	٣١٣٥.٩٣	٣١٣٥.٩٣	٣١٣٥.٩٣	٢٠١٤
٣٣٥١.٣١	٣٣٥١.٣١	٣٣٥١.٣١	٣٣٥١.٣١	٣٣٥١.٣١	٣٣٥١.٣١	٢٠١٥
٢٩٣٩.٠٨	٢٩٣٩.٠٨	٢٩٣٩.٠٨	٢٩٣٩.٠٨	٢٩٣٩.٠٨	٢٩٣٩.٠٨	٢٠١٦
٣١٤٧.٥٥	٣١٤٧.٥٥	٣١٤٧.٥٥	٣١٤٧.٥٥	٣١٤٧.٥٥	٣١٤٧.٥٥	٢٠١٧
٣٠٨٥.٩٩	٣٠٨٥.٩٩	٣٠٨٥.٩٩	٣٠٨٥.٩٩	٣٠٨٥.٩٩	٣٠٨٥.٩٩	٢٠١٨
٣٠٦٧.٦٣	٣٠٦٧.٦٣	٣٠٦٧.٦٣	٣٠٦٧.٦٣	٣٠٦٧.٦٣	٣٠٦٧.٦٣	٢٠١٩
٣١٥٧.٩٦	٣١٥٧.٩٦	٣١٥٧.٩٦	٣١٥٧.٩٦	٣١٥٧.٩٦	٣١٥٧.٩٦	٢٠٢٠
٢٦٩٥.٧١	٢٦٩٥.٧١	٢٦٩٥.٧١	٢٦٩٥.٧١	٢٦٩٥.٧١	٢٦٩٥.٧١	المتوسط
٣.١	٣.١	٣.١	٣.١	٣.١	٣.١	معدل النمو

المصدر: قاعدة بيانات منظمة التجارة العالمية www.comtrade.un.org

* تم حساب معدل النمو من المعادلة $(((X_n/X_1)^{(1/n)} - 1) * 100$

حيث X_n = قيمة السنة الأخيرة في السلسلة الزمنية، X_1 = قيمة السنة الأولى في السلسلة الزمنية n = عدد السنوات في السلسلة الزمنية

• تطور سعر صادرات مصر من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):
يبين الجدول رقم (٥) تطور سعر تصدير الطن من البطاطس المصرية بالدولار، فقد بلغ متوسط سعر تصدير الطن نحو ٣٩٥.٦ دولار كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، بحد أقصى بلغ نحو ١٧٦.١ دولار عام ٢٠٠٩، بينما بلغت قيمة الحد الأدنى لها نحو ١٧٨ دولار عام ٢٠٠٦، وقد بلغ معدل النمو السنوي لسعر تصدير الطن من البطاطس المصرية خلال تلك الفترة نحو ٣.٦%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور سعر صادرات مصر من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنه غير معنوية.

جدول: (٦) معادلات الاتجاه الزمني لكمية الإنتاج وكمية وقيمة وسعر الصادرات لمحصولي البطاطس والبرتقال:

رقم المعادلة	المحصول	المتغيرات	المعادلة	(R ²)	(F)	المتوسط	معدل التغير السنوي %
1	البطاطس	كمية الإنتاج بالآلف طن	$Y_{5i} = 2723.2 + 167.6X_i$ (13.9)** (7.8)**	0.80	60.6	4148.09	٤
2		كمية صادرات مصر للعالم بالآلف طن	$Y_{6i} = 289.1 + 22.15X_i$ (4.5)** (3.3)**	0.45	11.3	477.35	٤.٦
3		قيمة صادرات مصر للعالم بالمليون دولار	$Y_{1i} = 90 + 11.31X_i$ (3.2)** (3.8)**	0.52	14.4	185.96	٦.١
٤		سعر تصدير مصر إلى العالم للطن بالدولار	$Y_{2i} = 357.4 + 5X_i$ (5.9)** (1.22)	0.14	1.4	395.69	1.3
٥	البرتقال	كمية الإنتاج بالف طن	$Y_{1i} = 1927.3 + 90.3X_i$ (19.4)** (9.04)**	0.84	81.8	2695	3.4
٦		كمية صادرات مصر للعالم بالآلف طن	$Y_{2i} = 278 + 70.6X_i$ (1.8) (4.2)**	0.52	18.8	865	8.1
٧		قيمة صادرات مصر للعالم بالمليون دولار	$Y_{3i} = 141.8 + 35X_i$ (2.9) (6.4)**	0.71	38.4	439.5	8
٨		سعر تصدير مصر إلى العالم للطن بالدولار	$Y_{4i} = 397 + 13.2X_i$ (4.3)** (1.4)	0.12	2	489.5	2.6

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (5).

(**) ثبوت المعنوية الاحصائية عند مستوى معنوية ١%.

\hat{Y}_{1i} = القيمة التقديرية لقيمة المتغير موضع الدراسة في السنة i

X_i = متغير الزمن في السنة (i) (1.2.3.....18) = i

القيم بين الأقواس تعبر عن قيم (T) المحسوبة.

معدل النمو السنوي في الصورة الخطية = $(B/X) \times 100$ ، X' = المتوسط الحسابي

$\frac{\sum x}{n}$

- تطور إنتاج وكمية وقيمة وسعر صادرات مصر من البرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

• تطور إنتاج البرتقال المصري خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):
يتضح من الجدول رقم (٥) تطور إنتاج البرتقال، حيث بلغت نحو ٢٦٩٥.٧ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، بحد أقصى بلغ نحو ٣٣٥١.٣ ألف طن عام ٢٠١٥، بينما بلغت قيمة الحد الأدنى لها نحو ١٩٤٠.٤ ألف طن عام ٢٠٠٥، وقد بلغ معدل النمو السنوي للإنتاج البرتقال خلال تلك الفترة نحو ٣.١%.
وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لإنتاج مصر من البرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنها اتخذت اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ قدر بنحو ٩٩٠.٣ ألف طن سنوياً، وبلغ معدل التغير السنوي نحو ٣.٤%، كما هو موضح بالمعادلة رقم (٥) بالجدول (٦)، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٨٤% من التغير في إنتاج مصر من البرتقال يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن، وتشير قيم (F) إلى أن النموذج المستخدم معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠١) وملامم لطبيعة البيانات.

• تطور كمية صادرات مصر من البرتقال المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

يتضح من الجدول رقم (٥) تطور كمية صادرات مصر من البرتقال، حيث بلغت نحو ٨٦٥.١ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، بحد أقصى بلغ نحو ١٨٠٠ ألف طن عام ٢٠١٩، بينما بلغت قيمة الحد الأدنى لها نحو ٢١٤.٦ ألف طن عام ٢٠٠٥، وقد بلغ معدل النمو السنوي لكمية صادرات مصر من البرتقال خلال تلك الفترة نحو ١٢.٩%.
وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور كمية صادرات مصر من البرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنها اتخذت اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ قدر بنحو ٧٠.٦ ألف طن سنوياً، وبلغ معدل التغير السنوي نحو ٨.١%، كما هو موضح بالمعادلة رقم (٦) بالجدول (٦)، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٥٢% من التغير في كمية صادرات مصر من البرتقال يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن، وتشير قيم (F) إلى أن النموذج المستخدم معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠١) وملامم لطبيعة البيانات.

• تطور قيمة صادرات مصر من البرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):
يبين من الجدول رقم (٥) تطور قيمة صادرات مصر من البرتقال، فقد بلغت نحو ٤٣٩.٥ مليون دولار كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، بحد أقصى بلغ نحو ٦٦٦.٣ مليون دولار عام ٢٠١٨، بينما بلغت قيمة الحد الأدنى لها نحو ٦٥.١ مليون دولار عام ٢٠٠٦، وقد بلغ معدل النمو السنوي لقيمة صادرات مصر من

البرتقال خلال تلك الفترة نحو ١٤.٤%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور قيمة صادرات مصر من البرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنها اتخذت اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بمعدل بلغ نحو ٣٥ مليون دولار سنوياً، كما هو موضح بالمعادلة رقم (٧) بالجدول (٦) ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٧١% من التغير في قيمة صادرات مصر من البرتقال يرجع إلى العوامل التي يعكس أثرها متغير الزمن، وتشير قيم (F) إلى أن النموذج المستخدم معنوي عند مستوى معنوية (٠.٠١) وملائم لطبيعة البيانات.

• **تطور سعر صادرات مصر من البرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):**

يبين الجدول رقم (٥) تطور سعر تصدير الطن من البرتقال المصرية بالدولار، فقد بلغ متوسط سعر تصدير الطن نحو ٤٨٩.٥ دولار كمتوسط للفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، بحد أقصى بلغ نحو ٩٣٨.٦ دولار عام ٢٠٢٠، بينما بلغت قيمة الحد الأدنى لها نحو ٢٣٠.٣ دولار عام ٢٠٠٦، وقد بلغ معدل النمو السنوي لسعر تصدير الطن من البرتقال المصرية خلال تلك الفترة نحو ٩.٤%. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني لتطور سعر صادرات مصر من البرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) تبين أنه غير معنوي.

تالياً: دراسة بعض مؤشرات التنافسية لمحصولي البطاطس والبرتقال المصري:

١- **حساب معامل الاستقرار لكل من الإنتاج وكمية وقيمة وسعر الصادرات للبطاطس المصري خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):**

نظراً لما تتعرض له الصادرات المصرية من تقلبات سعرية واضحة وأنخفاض الطلب عليها في الأسواق العالمية، فإن المستوي المطلوب من الصادرات المصرية لا يعني تحقيق عائد كبير ومناسب في فترة زمنية معينة فقط وإنما لابد من استقرار هذا العائد. لذلك لابد من حساب معامل عدم الاستقرار لكل من الإنتاج والقيمة والسعر لمحصولي الدراسة البطاطس والبرتقال حيث يوضح معامل عدم الاستقرار درجة التقلبات السنوية في كلا منهم ويتم تطبيقية وفقاً للخطوات التالية:

أ- تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لمؤشرات المحصول المراد حساب درجة الاستقرار للإنتاج وكمية وقيمة وسعر الصادرات للبطاطس والبرتقال خلال فترة الدراسة

ب- حساب القيمة التقديرية لكلا من الإنتاج وكمية وقيمة وسعر الصادرات للبطاطس والبرتقال خلال نفس الفترة.

ت- حساب النسبة المئوية للانحرافات السنوية للقيم الحقيقية وذلك وفقاً للمعادلة التالية:

$$\text{معامل عدم الاستقرار} = \frac{Y - Y^{\wedge}}{Y^{\wedge}} \cdot 100^*$$

حيث Y^{\wedge} هي القيمة الفعلية للمتغير التابع، Y هي القيمة التقديرية نفس المتغير التابع ووفق للمقياس السابق تعتبر الحالة المثالية للاستقرار كلما اقترب معامل عدم الاستقرار من صفر.

• حساب معامل الاستقرار لكل من كمية الإنتاج والصادرات وقيمة وسعر البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

يتبين من الجدول (٧) أن كمية إنتاج البطاطس تتصف بعدم الاستقرار في جميع سنوات الدراسة حيث كان معامل عدم الاستقرار للأنتاج أعلى من الصفر في جميع السنوات، إذا بلغت أعلى قيمة لمعامل عدم الاستقرار عام ٢٠٠٦ حيث قدرت بنحو ٢٤.٤، بينما بلغت ادني قيمة له عام ٢٠١٩ حيث قدرت بنحو ٠.٧، وفي متوسط فترة الدراسة قدر معامل عدم الاستقرار لكمية الإنتاج بنحو ٤.٧ مما يعني كمية الإنتاج للبطاطس غير مستقرة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٠). كما أشار معامل عدم الاستقرار لكمية صادرات البطاطس والتي تتضح من بيانات نفس الجدول أن كمية الصادرات تتصف بعدم الاستقرار في جميع سنوات الدراسة حيث كان معامل عدم الاستقرار لكمية الصادرات اعلي من الصفر في جميع السنوات اذا بلغت أعلى قيمة لمعامل عدم الاستقرار عام ٢٠١١، ٢٠١٢ حيث قدرت بنحو ٤٣.٦، بينما بلغت ادني قيمة له عام ٢٠٢٠ حيث قدرت بنحو ١، وفي متوسط فترة الدراسة قدر معامل عدم الاستقرار لكمية الصادرات بنحو ٢٦ مما يعني كمية صادرات البطاطس غير مستقرة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٠). اما عن تقدير عدم الاستقرار لقميه صادرات البطاطس توضح بيانات نفس الجدول أن قيمة الصادرات تتصف بعدم الاستقرار في جميع سنوات الدراسة حيث كان معامل عدم الاستقرار لقيمة الصادرات أعلى من الصفر في جميع السنوات إذا بلغت اعلي قيمة لمعامل عدم الاستقرار عام ٢٠١٢ حيث قدرت بنحو ٤١.٦، بينما بلغت أدني قيمة له عام ٢٠٠٩ حيث قدرت بنحو ٠.٨، وفي متوسط فترة الدراسة قدر معامل عدم الاستقرار لقميه الصادرات بنحو ١٥.٤، مما يعني قميه صادرات البطاطس غير مستقرة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٠). وبتقدير معامل عدم الاستقرار لسعر صادرات البطاطس توضح بيانات الجدول (٧) أن سعر الصادرات تتصف بعدم الاستقرار في جميع سنوات الدراسة حيث كان معامل عدم الاستقرار لسعر الصادرات اعلي من الصفر في جميع السنوات إذا بلغت أعلى قيمة لمعامل عدم الاستقرار عام ٢٠٠٩ حيث قدرت بنحو ٧٦.٨، بينما بلغت أدني قيمة له عام ٢٠١١ حيث قدرت بنحو ٠.٢، وفي متوسط فترة الدراسة قدر معامل عدم الاستقرار لسعر الصادرات بنحو ١٢.٢، مما يعني سعر صادرات البطاطس غير مستقرة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٠). ومن التحليل

السابق يتبين أن كمية إنتاج البطاطس كأنت مستقرة نسبيا يليه سعر الصادرات ثم القيمة واخيرا الكمية وذلك خلال فترة الدراسة.

● حساب معامل الاستقرار لكل من كمية الإنتاج والصادرات وقيمة وسعر البرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

يتضح من الجدول (٧) أن كمية إنتاج البرتقال تتصف بالاستقرار النسبي في جميع سنوات الدراسة حيث كان معامل عدم الاستقرار للأنتاج أعلي من الصفر في جميع السنوات إلا أنه يقترب من الصفر حيث بلغ متوسط الفترة نحو ٣.١، وتراوح بين أعلي وأدني قيمة نحو ١٤.٧ في عام ٢٠١٥، وأدني قيمة بلغت نحو ٠.٣ وذلك خلال عام ٢٠١١. كما أشار معامل عدم الاستقرار لكمية صادرات البرتقال والتي تتضح من بيانات نفس الجدول أن كمية الصادرات تتصف بعدم الاستقرار في جميع سنوات الدراسة حيث كان معامل عدم الاستقرار لكمية الصادرات اعلي من الصفر في جميع السنوات إذا بلغت أعلي قيمة لمعامل عدم الاستقرار عام ٢٠٢٠ حيث قدرت بنحو ٥٠.٨، بينما بلغت أدني قيمة له عام ٢٠١٨ حيث قدرت بنحو ٧.٩، وفي متوسط فترة الدراسة قدر معامل عدم الاستقرار لكمية الصادرات بنحو ٢٣.٧ مما يعني كمية صادرات البرتقال غير مستقرة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٠). أما عن تقدير عدم الاستقرار لقمية صادرات البرتقال توضح بيانات نفس الجدول أن قيمة الصادرات تتصف بعدم الاستقرار في جميع سنوات الدراسة حيث كان معامل عدم الاستقرار لقيمة الصادرات أعلي من الصفر في جميع السنوات إذا بلغت أعلي قيمة لمعامل عدم الاستقرار عام ٢٠٠٦ حيث قدرت بنحو ٦٩.٤، بينما بلغت أدني قيمة له عام ٢٠١٨ حيث قدرت بنحو ١.٧، وفي متوسط فترة الدراسة قدر معامل عدم الاستقرار لقمية الصادرات بنحو ١٥.٤ مما يعني قمية صادرات البرتقال غير مستقرة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٠).

جدول (٧) تقدير معامل عدم الاستقرار لكل من الإنتاج والكمية والسعر والقيمة من صادرات البطاطس والبرتقال المصري خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠):

السنوات	البرتقال				البطاطس			
	معامل عدم الاستقرار سعر الصادرات %	معامل عدم الاستقرار قيمة الصادرات %	معامل عدم الاستقرار كمية الصادرات %	معامل عدم الاستقرار للإنتاج %	معامل عدم الاستقرار سعر الصادرات %	معامل عدم الاستقرار قيمة الصادرات %	معامل عدم الاستقرار كمية الصادرات %	معامل عدم الاستقرار للإنتاج %
2005	14.9	57.9	38.4	3.8	45.5	30.9	26.0	9.6
2006	45.6	69.4	32.5	0.6	39.0	36.7	10.1	24.4
2007	16.5	60.1	44.5	6.5	25.5	14.6	9.7	14.4
2008	29.5	35.0	17.1	6.6	17.3	23.2	5.4	5.1
2009	30.0	55.7	30.4	0.3	76.8	0.8	46.2	2.8
2010	24.2	37.4	17.0	2.8	12.0	21.8	29.2	2.3
2011	5.5	38.8	35.2	0.7	0.2	32.5	43.6	11.3
2012	49.4	7.9	27.8	5.2	21.9	41.6	43.6	17.1
2013	13.8	7.7	21.6	4.2	19.6	6.9	12.3	0.8
2014	25.9	10.3	15.0	10.8	17.2	37.9	34.2	4.8
2015	33.3	9.2	37.0	14.7	6.0	8.0	12.9	8.5
2016	26.8	10.5	10.3	2.4	17.9	39.3	14.7	13.1
2017	28.1	8.5	12.2	1.5	3.8	13.1	16.5	1.2
2018	16.0	5.3	7.9	3.3	2.7	20.0	16.9	2.2
2019	39.3	1.7	34.9	6.5	10.1	2.5	10.3	0.7
2020	54.3	7.7	50.8	6.4	20.3	22.0	1.0	3.5
الوسط الهندي	24.8	16.3	23.7	3.1	12.2	15.4	26.0	4.7

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٥)، (٦)

وبتقدير معامل عدم الاستقرار لسعر صادرات البرتقال أتضح من بيانات الجدول (٧) أن سعر الصادرات تتصف بعدم الاستقرار في جميع سنوات الدراسة حيث كان معامل عدم الاستقرار لسعر الصادرات أعلى من الصفر في جميع السنوات إذا بلغت أعلى قيمة لمعامل عدم الاستقرار عام ٢٠٢٠ حيث قدرت بنحو ٥٤.٣، بينما بلغت أدنى قيمة له عام ٢٠١١ حيث قدرت بنحو ٥.٥، وفي متوسط فترة الدراسة قدر معامل عدم الاستقرار لسعر الصادرات بنحو ٢٤.٨، مما يعني سعر صادرات البرتقال غير مستقرة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٠). ومما سبق يتضح أن كمية إنتاج البرتقال كانت مستقرة نسبياً يليه قيمة الصادرات ثم الكمية واخيراً السعر وذلك خلال فترة الدراسة. فليس المهم زيادة كمية أو قيمة أو سعر تصدير المحصول فقط بل والأهم أن يكون هناك استقرار لكمية وقيمة وسعر المحصول المصري في الأسواق الخارجية والذي يعطى أمان واستقرار للمحصول في السوق العالمي والسوق المحلي.

٢- الميزة النسبية الظاهرية:

يشير معامل الميزة النسبية الظاهرية إلى الميزة التنافسية للصادرات من السلعة، والفرص المحتملة مستقبلاً لزيادة الصادرات من السلعة. ويحسب من نسبة

نصيب الدولة من الصادرات العالمية للسلعة إلى نسبة نصيب الصادرات العالمية لتلك السلعة من الصادرات الزراعية العالمية. ويشير قيمة المعامل إلى وجود ميزة نسبية إذا كانت أكبر من الواحد الصحيح، أما إذا كانت قيمته أقل من الواحد فان ذلك يعنى عدم وجود ميزة نسبية للدولة لتلك السلعة. ويتم حساب الميزة النسبية الظاهرية طبقاً للمعادلة التالية:

$$\frac{\text{قيمة الصادرات الزراعية الكلية للدولة} / \text{قيمة الصادرات الزراعية العالمية}}{\text{قيمة صادرات السلعة للدولة} / \text{قيمة صادرات السلعة في العالم}} = \text{الميزة النسبية الظاهرية}$$

● الميزة النسبية الظاهرية لصادرات البطاطس والبرتقال خلال الفترة من (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

أرتفاع هذا المؤشر يدل على أن البلد تتمتع بميزة في تصدير السلعة إلى البلد موضع الدراسة، وتشير البيانات الواردة في الجدول (٨) أن مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لصادرات البطاطس المصرية، تراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٣.٩٥ مليون دولار عام ٢٠٠٨، وحد أقصى بلغ حوالي ٩.٦٥ مليون دولار عام ٢٠٠٩، بمتوسط بلغ حوالي ٦.٥ مليون دولار خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠). ويوجد تفاوت بين الحد الأدنى والأعلى لمؤشر الميزة النسبية لصادرات البطاطس.

- مما سبق يتضح أن قيمة مؤشر الميزة النسبية الظاهرة ازدادت عن الواحد الصحيح وهذا يدل على وجود ميزة نسبية ظاهرة في صادرات البطاطس المصرية.

جدول (٨) الميزة النسبية الظاهرة وقوة التصدير لمحصولي البطاطس والبرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

السنة	البرتقال		البطاطس	
	قوة التصدير	الميزة النسبية الظاهرة	قوة التصدير	الميزة النسبية الظاهرة
2005	11.06	6.12	12.38	4.31
2006	13.33	6.36	15.87	6.27
2007	13.22	5.76	14.12	5.67
2008	30.65	2.03	11.15	3.95
2009	34.64	3.81	5.88	9.65
2010	34.14	2.53	8.20	7.58
2011	40.43	3.41	14.69	6.91
2012	21.81	3.06	5.53	8.00
2013	38.84	3.40	10.03	7.70

محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية...، د. سمر القاضي

36.00	3.12	14.85	4.02	2014
19.80	3.17	12.13	5.32	2015
42.14	3.13	11.50	8.12	2016
42.53	3.26	13.87	5.53	2017
44.17	2.82	10.03	7.27	2018
39.12	2.79	13.17	7.30	2019
47.18	3.01	12.20	6.76	2020
31.82	3.61	11.60	6.52	المتوسط

المصدر جمعت وحسبت من جدول (5).

كما يتضح من بيانات الجدول (٨) أن مؤشر الميزة النسبية الظاهرة لصادرات البرتقال المصرية، قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٢.٠٣ مليون دولار عام ٢٠٠٨، وحد أقصى بلغ حوالي ٦.٤ مليون دولار عام ٢٠٠٦، بمتوسط بلغ حوالي ٣.٦١ مليون دولار خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠).

- مما سبق يتضح أن قيمة مؤشر الميزة النسبية الظاهرة ازدادت عن الواحد الصحيح وهذا يدل على وجود ميزة نسبية ظاهرة في صادرات البرتقال المصرية.

٣ - قوة التصدير:

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

$$Efu = Xij / Qij * 10$$

حيث تمثل:

(EFU) قوة التصدير للدولة (F) من السلعة (u) في سوق ما (Xij)، (Qij) صادرات وأنتاج الدولة (i) من السلعة (j) وارتفاع هذه النسبة يشير إلي تزايد نسبة الصادرات الموجهة من أنتاج هذه السلعة.

وبدراسة قوة التصدير لمحصول البطاطس من جدول (٨) تبين أن متوسط قوة التصدير بلغ نحو ١١.٦% وتراوح بين حدين أقصى وأدنى حوالي ١٥.٨%، ٥.٥% عامي ٢٠٠٦، ٢٠٠٩ على التوالي.

في حين اشارت نفس بيانات الجدول أن قوة التصدير للبرتقال بلغت خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) نحو ٣١.٨ وتراوح الحد الأعلى لقوة صادرات البرتقال خلال تلك الفترة نحو ٤٧.٢ وذلك في عام ٢٠٢٠ بينما بلغ الحد الأدنى نحو ١١.١ وذلك خلال عام ٢٠٠٥.

- ومما سبق يتضح أن قوة التصدير للبرتقال أعلي من البطاطس وهو ما يجعل البرتقال الأول في الصادرات المصرية.
٤- **النصيب السوقي:**

عبارة عن النسبة المئوية لصادرات مصر المصدرة للسلعة من إجمالي واردات الدولة المستوردة لتلك السلعة ويتم حسابه من المعادلة التالية:
النصيب السوقي = صادرات مصر من السلعة / إجمالي واردات الدولة من السلعة * ١٠٠

وارتفاع مؤشر النصيب السوقي يعكس ارتفاع الوضع التنافسي لاي دولة. بدراسة متوسط النصيب السوقي للبطاطس طبقا لما هو مبين بالجدول (٩) وجد أنه يقدر تنازلياً خلال فترة الدراسة (٢٠١٦-٢٠٢٠) لبنان ، روسيا ، اليونان ، الكويت، الامارات ، عمان، إيطاليا، المملكة المتحدة، المانيا، هولندا بنصيب سوقي بلغ حوالي ٦٩.٥%، ٥٣.٩%، ٤٢.٧%، ٢٢%، ١٧.٥%، ١٦%، ٨.١%، ٥.٥%، ٥.١%، ١.٥% علي الترتيب .

اما بالنسبة لمتوسط النصيب السوقي للبرتقال ومن جدول (٩) يتضح أن الترتيب التنازلي للدول كأن كالتالي الأردن، البحرين، المملكة المتحدة، روسيا ، السعودية الكويت، أوكرانيا، الإمارات، ماليزيا، هولندا بنصيب بلغ نحو ٧٨.٣%، ٧١.٥%، ٦٦.٤%، ٥٨.٥%، ٥٦.٥%، ٤٨%، ٤٠.٧%، ٣٥.٨%، ٣٣.١%، ٢٢.٥% علي الترتيب.

جدول (٩) النصيب السوقي لكميات الصادرات المصرية من البصل والبرتقال إلى أهم الدول المستوردة بالآلاف طن في متوسط الفترة (٢٠١٦-٢٠٢٠):

م	اسم السوق	البرتقال		النصيب السوقي %	البطاطس		اسم السوق
		متوسط كمية واردات السوق	متوسط كمية الصادرات المصرية للسوق		متوسط كمية واردات السوق	متوسط كمية الصادرات المصرية للسوق	
١	روسيا	444.3	260.14	53.9	218.14	404.64	روسيا
٢	إيطاليا	403.5	228.04	8.1	51.62	637.06	إيطاليا
٣	لبنان	212.0	75.82	69.5	56.58	81.44	لبنان
٤	المانيا	٨٥.١٤	٣٤.٦	5.1	33.178	654.26	المانيا
٥	اليونان	272.8	181.12	42.7	76.28	178.64	اليونان
٦	الكويت	521.3	117	22.0	21.66	98.6	الكويت
٧	الإمارات	97.2	32.14	17.5	44	251.2	الإمارات
٨	المملكة المتحدة	69.3	33.262	5.5	7.0	127.9	المملكة المتحدة
٩	عمان	26.6	٢٠.٨	16.0	15.6	97.8	عمان
١٠	هولندا	١٢.٦	٩.١	١.٥	٢.٦	١٧٥.٩	هولندا

المصدر: جمعت وحسبت من موقع التجارة العالمية، شبكة المعلومات الدولية

www.comtrade.org

٥- معدل اختراق السوق:

يعتبر معدل اختراق السوق مؤشراً هاماً لقياس الأداء السوقي لدولة ما وهو عبارة عن النسبة بين ودرات أهم الدول المستوردة للسلعة المعنية والإستهلاك الظاهر لتلك السلعة ويتم حسابة من المعادلة التالية:

$$MPR_{ij} = M_{ij} / (Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij})$$

Q_{ij} ، زعبارة عن واردات الدولة من السلعة M_{ij} ، زمعدل اختراق سوق الدولة من السلعة MPR_{ij} حيث

عبارة عن X_{ij} ، زعبارة عن إجمالي واردات الدولة من السلعة M_{ij} ، زعبارة عن أنتاج الدولة من السلعة

زصادرات الدولة من السلعة

معدل اختراق السوق = واردات الدولة من السلعة / (أنتاج الدولة من السلعة + إجمالي واردات الدولة - صادرات الدولة من السلعة)

وكلما زادت قيمة نسبة الاختراق كلما دل علي زيادة نسبة اختراق تلك السلعة موضع الدراسة للسوق وتعتبر نسبة الاختراق مقياساً لقابلية الأسواق المعنية موضع الدراسة على استيعاب الواردات في مختلف الدول واتساع السوق وسهولة دخوله.

توضح بيانات جدول (١٠) معدل اختراق الأسواق صادرات البطاطس إلى أهم الأسواق موضع الدراسة حيث يتبين أن معدل اختراق الأسواق يتركز خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٢٠) في الأسواق التالية بالترتيب دولة الامارات، الكويت، عمان، اليونان، لبنان، إيطاليا، روسيا، المانيا، المملكة المتحدة، هولندا بمعدل اختراق بلغ نحو حوالي ١٨.٥%، ١٧.٩%، ١٤%، ١٢.٤%، ٩.١%، ٢.٧%، ١%، ٠.٤%، ٠.١%، ٠.٠٤% على الترتيب.

اما بالنسبة لمعدل اختراق السوق للبرتقال قد تبين من نفس الجدول (١٠) أنه يتركز خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٢٠) في الأسواق التالية على الترتيب الأردن، البحرين، المملكة المتحدة، روسيا، السعودية، الكويت، أوكرانيا، الامارات، ماليزيا، هولندا بمعدل اختراق بلغ نحو ٧٨.٣%، ٧١.٣%، ٦٦.٤%، ٥٨.٥%، ٥٦.٥%، ٤٣.٢%، ٤٠.٣%، ٣٥.٨%، ٢٢.٩%، ٢٢.٤% على الترتيب.

جدول (١٠) يوضح معدل اختراق صادرات البطاطس والبرتقال لأهم الدول المستوردة من السوق المصري خلال الفترة من (٢٠١٦-٢٠٢٠):

الدولة	متوسط الواردات	متوسط واردات من مصر	متوسط الإنتاج الكلي	متوسط الصادرات	الدولة	البرتقال				
						معامل الاختراق	متوسط الصادرات	متوسط الإنتاج الكلي	متوسط واردات من مصر	متوسط الواردات
روسيا	404.64	218.14	21649.67	270.18	روسيا	1.0	270.18	21649.67	218.14	404.64
إيطاليا	637.06	51.62	1359.31	104.37	السعودية	2.7	104.37	1359.31	51.62	637.06
لبنان	81.44	56.58	636.26	93.31	الإمارات	9.1	93.31	636.26	56.58	81.44
المانيا	654.26	33.178	10746.04	1922.43	أوكرانيا	0.4	1922.43	10746.04	33.178	654.26
اليونان	178.64	76.28	475.62	39.02	المملكة المتحدة	12.4	39.02	475.62	76.28	178.64
الكويت	98.6	21.66	36.28	13.75	هولندا	17.9	13.75	36.28	21.66	98.6
الإمارات	251.2	44	2.82	15.87	ماليزيا	18.5	15.87	2.82	44	251.2
المملكة المتحدة	127.9	6.98	5520.00	279.45	الكويت	0.1	279.45	5520.00	6.98	127.9
عمان	97.8	15.6	15.28	1.76	الأردن	14.0	1.76	15.28	15.6	97.8
هولندا	170.9	2.6	6772	1.94	البحرين	0.04	1.94	6772	2.6	170.9

المصدر: جمعت وحسبت من موقع التجارة العالمية، شبكة المعلومات الدولية

www.comtrade.org

٦- التوزيع والتركز الجغرافي للصادرات المصرية من محصولي البطاطس والبرتقال:

تعتبر دراسة التوزيع المكاني للأسواق الخارجية التي يتم تصدير أهم محاصيل الصادرات المصرية إليها، من الأهمية بمكان حيث يساعد ذلك على نجاح التجارة الخارجية لتلك المحاصيل، هذا بالإضافة إلى أن دراسة التركز الجغرافي لصادرات تلك المحاصيل يساعد في التعرف على الآثار السلبية للتقلبات السعرية لتلك المحاصيل حتى يمكن تجنبها، وتناول المؤشر التوزيع الكمي والقيمي للصادرات من محصولي البرتقال والبطاطس خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، وقياس درجة التركز الجغرافي لهم، وذلك من خلال تقدير معامل جيني - هيرشمان للصادرات في الصورة التالية:

$$\sqrt{\sum Cjx^{(A)} \% Xij} = [xi \div Xij]$$

حيث:

Cjx: معامل التركز الجغرافي

Xij: صادرات الدولة (i) من السلعة (x) إلى الدولة (i)

xi إجمالي صادرات الدولة (i)

ويصل هذا المعامل إلي أقصى قيمة له وهي ١٠٠٪ في حالة ما إذا كانت السلعة تصدر إلي الدولة واحدة فقط من دول العالم، بينما تقل قيمة هذا المعامل كلما توزعت الصادرات من السلعة علي عدد أكبر من دول العالم، لذلك فإن معامل التركيز الجغرافي يعد مرتفعا إذا كان أكبر من ٤٠٪ وهو ما يعني أن حدوث أي تقلبات سعرية شديدة في قيمة وكمية السلعة، يترتب عليه آثار سلبية علي اقتصاديات التجارة الخارجية للدولة المصدرة.

● التوزيع والتركز الجغرافي للصادرات المصرية من البطاطس:

تشير بيانات الجدول (١١) ، إلي التوزيع الكمي والقيمي والتركز الجغرافي للصادرات من محصول البطاطس علي أهم الدول المستوردة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) ، ومنها يتبين أن مصر تصدر محصول البطاطس إلي حوالي 40 دولة تختلف فيما بينها من حيث طاقتها الاستيعابية ، وتعتبر روسيا من أهم الدول المستوردة للبطاطس المصرية ، حيث تحتل المرتبة الأولى من بين الدول المستوردة وبلغ متوسط الكمية المصدرة للسوق الروسي خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) حوالي ٢٤٧٦ الف طنا تمثل حوالي ٣٢٪ من متوسط إجمالي الصادرات المصرية من البطاطس والبالغ حوالي ٧٦٣٨ الف طنا خلال نفس الفترة ، كما بلغ إجمالي قيمة الصادرات للسوق الروسي خلال نفس الفترة حوالي ٨٩٦ مليون دولار تمثل حوالي ٣٠٪ من إجمالي قيمة الصادرات المصرية للبطاطس والبالغ حوالي ٢٩٧٥ مليون دولار خلال نفس الفترة ، وتحتل اليونان المركز الثاني بإجمالي كمية خلال نفس الفترة بلغت نحو ٩٩٦ الف طن بقيمة بلغت نحو ٣٦٩ مليون دولار بينما تحتل كلا من إيطاليا ، لبنان ، ألمانيا ، والامارات ، الكويت ، المملكة المتحدة ، عمان ، هولندا المركز الثالث والرابع والخامس والسادس والسابع، والثامن ، التاسع، العاشر حيث استوعبت أسواق كل منهما علي الترتيب حوالي ٩٨٨ ، ٧١٩ ، ٥٦٥ ، ٣٤٨ ، ٢٥٤ ، ٢٣٠ ، ١١١ ، ٩٩ الف طنا خلال فترة الدراسة ، تمثل حوالي ١٢.٩٪ ، ٩.٤٪ ، ٧.٤٪ ، ٤.٦٪ ، ٣.٣٪ ، ٣٪ ، ١.٥٪ ، ١.٣٪ علي الترتيب من إجمالي الصادرات المصرية من البطاطس ، وبلغ متوسط قيمة الصادرات لتلك الاسواق علي الترتيب حوالي ٣٨٤ ، ٢٥١ ، ٢٠٩ ، ١٣٣ ، ١٠٨ ، ١٠٧ ، ٤٤٠ ، ٤٠ وتمثل حوالي ١٢.٩٪ ، ٨.٤٪ ، ٧٪ ، ٤.٥٪ ، ٣.٦٪ ، ٣.٦٪ ، ١.٣٪ ، ١.٤٪ علي الترتيب من متوسط إجمالي قيمة الصادرات المصرية من البطاطس ، ويتبين مما سبق أن أسواق الدول المشار إليها سابقا استوعبت حوالي ٨٨.٨٪ من متوسط إجمالي كمية الصادرات المصرية من البطاطس ، وهي بذلك تعتبر أهم الأسواق التقليدية للصادرات المصرية من البطاطس، بينما استوعبت أسواق بقية الدول حوالي ٨٥٣ الف طنا تمثل حوالي ١١.٢٪ من إجمالي كمية الصادرات المصرية من البطاطس خلال نفس الفترة

المجلة العربية للعلوم الزراعية، مج(٦)، ع(١٧) يناير ٢٠٢٣م

، وبلغ معامل التركيز الجغرافي لكل من كمية وقيمة الصادرات المصرية من البطاطس بحوالي ٣٩.٧% ، ٣٧.٣% لكل منهما علي الترتيب خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، ويعزى انخفاض قيمة معامل التركيز الجغرافي إلي التوزيع الفعلي للصادرات المصرية من البطاطس والذي يتوزع علي حوالي ٤٠ دولة وبكميات وأسعار متباينة خلال فترة الدراسة.

جدول (١١) التوزيع الجغرافي للصادرات من محصول البطاطس إلى أهم الدول المستوردة له خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

الدولة	الكمية بالألف طن	%الكمية /إجمالي الكمية	مربع النسب	القيمة بالمليون دولار	% للقيمة /إجمالي القيمة	مربع النسب
روسيا	2476	32.4	1051	896	30.1	906
إيطاليا	988	12.9	167	384	12.9	166
لبنان	719	9.4	89	251	8.4	71
المانيا	565	7.4	55	209	7.0	49
اليونان	996	13.0	170	369	12.4	154
الكويت	254	3.3	11	108	3.6	13
الإمارات	348	4.6	21	133	4.5	20
المملكة المتحدة	230	3.0	9	107	3.6	13
عمان	111	1.5	2	40	1.3	2
هولندا	99	1.3	2	40	1.4	2
اخرى	853	11.2	-	439	14.8	-
الإجمالي	7638	100	1576	2975	100	1396
التركز الجغرافي		39.7			٣٧.٣	

المصدر: جمعت وحسبت من موقع التجارة العالمية، شبكة المعلومات الدولية

www.comtrade.org

- التوزيع والتركز الجغرافي للصادرات المصرية من البرتقال:

تشير بيانات الجدول (١٢) إلي التوزيع الكمي والقيمي والتركز الجغرافي للصادرات من محصول البرتقال علي أهم الدول المستوردة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، ومنها يتبين أن مصر تصدر محصول البرتقال إلي حوالي اكثر من ٨٠ دولة تختلف فيما بينها من حيث طاقتها الاستيعابية ، وتعتبر روسيا من أهم الدول المستوردة للبرتقال المصري، حيث تحتل المرتبة الأولى من بين الدول المستوردة وبلغ متوسط الكمية المصدرة للسوق الروسي خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) حوالي ٢٦١١ الف طنا

محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية... د. سمر القاضي

تمثل حوالي ٢٢٪ من متوسط إجمالي الصادرات المصرية من البرتقال والبالغ حوالي ١١٦٦٤ الف طنا خلال نفس الفترة ، كما بلغ إجمالي قيمة الصادرات للسوق الروسي خلال نفس الفترة حوالي ١٣٩٩ مليون دولار تمثل حوالي ٢٠٪ من إجمالي قيمة الصادرات المصرية البرتقال والبالغ حوالي ٧٠٣٣ مليون دولار خلال نفس الفترة ، وتحل السعودية المركز الثاني بإجمالي كمية خلال نفس الفترة بلغت نحو ٢٤٦٠ الف طن بقيمة بلغت نحو ١١٧٤ مليون دولار بينما تحتل كلاً من هولندا، والمملكة المتحدة، الامارات ، وأكرانيا، الكويت ، ماليزيا ، الأردن ، البحرين، المركز الثالث وحتى المركز العاشر علي الترتيب ، حيث استوعبت أسواق كل منهما علي الترتيب حوالي ٨٢٢، ٧٩٠، ٧٥٧، ٧٥٠، ٤١٤، ٢٦٧، ٢٣٤، ٩٧ الف طنا خلال فترة الدراسة ، تمثل حوالي ٧.١٪، ٦.٨٪، ٦.٥٪، ٦.٤٪، ٣.٦٪، ٢.٣٪، ٢٪، ٠.٨٪ علي الترتيب من إجمالي الصادرات المصرية من البرتقال ، وبلغ متوسط قيمة الصادرات لتلك الاسواق علي الترتيب حوالي ٤٠٣، ٣٢٣، ٤٤٠، ١٧٣، ٤٠٣، ١٣٦، ٩٥، ٤٦ مليون دولار علي الترتيب من متوسط إجمالي قيمة الصادرات المصرية من البرتقال و يتبين مما سبق أن أسواق الدول المشار إليها سابقا استوعبت حوالي ٧٨.٦٪ من متوسط إجمالي كمية الصادرات المصرية من البرتقال وهي بذلك تعتبر أهم الأسواق التقليدية للصادرات المصرية من البرتقال، بينما استوعبت أسواق بقية الدول حوالي ٢٤٦٣ الف طنا تمثل حوالي ٢٢.٤٪ من إجمالي كمية الصادرات المصرية من البرتقال خلال نفس الفترة ، وبلغ معامل التركيز الجغرافي لكل من كمية وقيمة الصادرات المصرية من البرتقال ب حوالي ٣٣.٩ % ، ٢٨.٥٪ لكل منهما علي الترتيب خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) ، ويعزي انخفاض قيمة معامل التركيز الجغرافي إلي التوزيع الفعلي للصادرات المصرية من البرتقال والذي يتم علي حوالي أكثر من ٨٠ دولة وبكميات وأسعار متباينة خلال فترة الدراسة ، وهو ما يميز مصر في صادرات البرتقال هو تعدد أسواقها الخارجية.

جدول (١٢) التوزيع الجغرافي للصادرات من محصول البرتقال إلى أهم الدول المستوردة له خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

الدولة	الكمية بالالف طن	%الكمية /إجمالي الكمية	مربع النسب	القيمة بالمليون دولار	% للقيمة /إجمالي القيمة	مربع النسب
روسيا	2611	22.4	502	1399	19.9	396
السعودية	2460	21.1	445	1174	16.7	279
أوكرانيا	750	6.4	41	403	5.7	32
المملكة المتحدة	790	6.8	46	323	4.6	21
الامارات	757	6.5	42	403	5.7	32

40	6.3	440	50	7.1	822	هولندا
6	2.5	173	13	3.6	414	الكويت
2	1.4	95	4	2.0	234	الأردن
4	1.9	136	5	2.3	267	ماليزيا
0	0.7	46	1	0.8	97	البحرين
	34.7	2440		22.4	2463	اخرى
813	100	7033	1150	100	11664	مصر
	28.5			33.9		التركز الجغرافي

المصدر: جمعت وحسبت من موقع التجارة العالمية، شبكة المعلومات الدولية
www.comtrade.org

رابعاً: أهم المحددات المؤثرة على صادرات البطاطس والبرتقال المصري:

ترتبط عملية تنمية الصادرات الزراعية المصرية بالعديد من المؤشرات الهامة التي تسهم في دعم الاقتصاد المحلي ونموه، وإمكانية زيادة نسبة المصدر من هذه المنتجات وارتفاع قيمتها التصديرية، وبالتالي إلي دورها في معالجة العجز في الميزان التجاري، واتساع السوق العالمية أمامها، وإمكانية الإنتاج بغرض التصدير من هذه المنتجات، بالإضافة إلى قدرة هذه المنتجات على النفاذ إلى الأسواق العالمية، ولذلك تُعتبر هذه المحددات أحد المؤشرات التي تقف أمام مخططي السياسات الاقتصادية الزراعية المصرية عند وضع استراتيجية تصديرية. وكان من أهم تلك المؤشرات هي سعر الصرف، كمية الإنتاج المحلي، دعم الصادرات حيث استمر دعم الصادرات حتى عام ٢٠١٤، ثم الغي دعم الصادرات على السلع الخام ومنها البرتقال والبطاطس وأصبح دعم الصادرات على الصادرات المصنعة فقط مثل العصائر والخضروات المجمدة والمجففة وغيرها من المصنعات، وبالرغم من ذلك لا يمكن تجاهل دعم الصادرات كأحد المحددات الهامة لعملية التصدير، الاستثمار الأجنبي والاستثمار الزراعي، المساحة المنزرعة، الاستهلاك المحلي، عدد سكان الدولة المصدرة، الناتج الإجمالي. ويتضح من الجدول (١٣)، (١٤) تأثير أهم تلك المحددات على كمية الصادرات المصرية من البطاطس والبرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠).

● التقدير الاحصائي لأثر المتغيرات الاقتصادية على صادرات البطاطس المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

يتضح من نتائج جدول رقم (١٣) التقدير الاحصائي لأهم المحددات المؤثرة على صادرات محصول البطاطس، في المعادلة رقم (١) أن سعر الصرف كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث

أن زيادة سعر الصرف يزيد صادرات البطاطس بنحو ١.٤ مليون دولار، كما توضح المعادلة (٢) أن الناتج المحلي الإجمالي كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة الناتج المحلي يزيد من صادرات البطاطس بنحو ١.٠٢ مليون دولار، بينما أظهرت المعادلة (٣) أن زيادة الاستثمار الكلي كأن لهم تأثيراً إيجابياً معنوياً في زيادة الصادرات نحو 1.41 مليون دولار عند مستوي معنوي ٠.٠١.

بينما أظهرت المعادلة رقم (٤) سعر الصرف كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة سعر الصرف يزيد صادرات البطاطس بنحو 1.7 مليون دولار، بينما دعم الصادرات الزراعية كان له تأثير سالب عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث إلغاء الدعم علي الصادرات الخام مثل البطاطس أدى الي انخفاض الصادرات بنحو ٠.٦ مليون دولار. وبدراسة المعادلة رقم (٥) من الجدول (13) زيادة سعر الصرف كأن له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة سعر الصرف ادي إلي زيادة مقدار صادرات البطاطس بنحو ١.٢٥ مليون دولار عند مستوي معنوي (٠.٠١) وأن دعم الصادرات كمتغير له تأثير سالب في انخفاض صادرات البطاطس حيث إلغاء الدعم عام ٢٠١٥ أدى إلي انخفاض الصادرات بنحو ٠.٣ مليون دولار عند مستوي معنوي (٠.٠٥)، كما ان سعر التصدير كان له أثر إيجابي علي صادرات البطاطس إلا أن هذا التأثير غير معنوي. وبينت المعادلة رقم (٦) أن زيادة إنتاج البطاطس كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة الإنتاج يزيد صادرات البطاطس بنحو ٠.٩ مليون دولار مليون دولار، كما أن زيادة الاستثمارات الأجنبية ادي إلي زيادة الصادرات حيث زادت الصادرات نحو ٠.٢١ مليون دولار عند مستوي معنوي (٠.٠٥)، كما أن انخفاض الدعم ادي إلي انخفاض الصادرات أن نحو ٠.٣١ مليون دولار عند مستوي معنوي (٠.٠٥).

وبينين من نتائج المعادلة رقم (7) أن إنتاج البطاطس كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة الإنتاج يؤدي إلي زيادة الصادرات بنحو ٠.٩ مليون دولار، وأن الاستثمار الكلي كأن له تأثير سلبى معنوي في انخفاض صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠٥) حيث انخفضت صادرات البطاطس بنحو ٠.٣٥ مليون دولار. بينما اشارت المعادلة (٨) من نفس الجدول إلى أن زيادة سعر الصرف ادي إلى زيادات صادرات البطاطس نحو ١.٢٥ مليون دولار وهي زيادة معنوية عند مستوي معنوي (٠.٠١)، كما زيادة الاستثمار الكلي لمصر ادي إلي زيادة الصادرات بنحو ٠.٥ مليون دولار وهي زيادة معنوية عند مستوي معنوي (٠.٠٥). كما أوضحت نفس المعادلة أن

أنخفض الدعم للصادرات ادي إلي أنخفض الصادرات للبطاطس بمقدار بلغ نحو ٠.٤ مليون دولار عند مستوي معنوي (٠.٠٥). وبدراسة المعادلة (٩) أتضح أن زيادة إنتاج البطاطس كأن لهم تأثير إيجابي معنوي عند مستوي معنوية (٠.٠١) أدي ذلك إلي زيادة الصادرات نحو ١.١ مليون دولار، كما أوضحت نفس المعادلة إلى أن أنخفض سعر التصدير ادي إلي أنخفض الصادرات من البطاطس نحو ٠.٥ مليون دولار إلا أن هذا الانخفاض غير معنوي.

جدول (١٣): التقدير الاحصائي لأثر المتغيرات الاقتصادية على صادرات البطاطس المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠):

رقم المعادلة	المعادلة	R ²	F
1-	Log y = 1.29 + 1.43log x1 (5.7)** (5.88)**	0.70	35**
2-	Log y = 0.254 + 1.02 logx11 (1.35) (12.9)**	0.90	153.2* *
3-	Log y= 0.518 + 1.41log x12 (2.14)(8.5)**	0.81	71.8**
4-	Log y = 1.27 + 1.72log x1 - 0.557 x2 (10.7)** (12.6)** (-6.3)**	0.91	81.8**
5-	Log y== 0.881 + 1.25log x1 - 0.361 x2 + 0.288log x3 (2.3)* (3.11)** (-2.1)* (1.2)	0.90	57.6**
6-	Log y = 0.022 - 0.309 x2 + 0.207log x5 + 0.879log x9 (0.15) (-2.2)* (2.5)* (8.3)**	0.92	120.3* *
7-	Log y= - 0.052 + 0.900log x9 - 0.350log x12 (-0.13) (5.7)** (-2.2)**	0.94	** ١٢٨.٢
8-	log y =0.927 + 1.25log x1 - 0.366 x2 + 0.472log x12 (3.3)** (4.8)** (-3.1)** (2.2)*	0.92	68.9**
9-	Log y = - 0.005 - 0.455log x3 + 1.07log x9 (-0.03) (-1.6) (5.2)**	0.95	141.2* *
10-	Log y = 0.052 + 0.961log x8 + 0.213log x5 (0.35) (13.6)** (2.3)*	0.95	149.5* *

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات جدول رقم (١) بالملحق

Y : صادرات البطاطس

X₁ : سعر الصرف.

X₂ : دعم الصادرات الزراعية.

X₃ : متوسط سعر تصدير البطاطس للطن.

X_4 : الاستثمار الزراعي.	X_5 : الاستثمار الأجنبي.
X_6 : استهلاك البطاطس	X_8 : مساحة البطاطس
X_7 : نسبة الاكتفاء من البطاطس	X_{11} : الناتج المحلي
X_9 : إنتاج البطاطس	X_{12} : الاستثمار الكلي لمصر
X_{10} : عدد السكان لمصر	
X_{13} : قيمة الاستهلاك القومي	

- تم ادخال دعم الصادرات (x_2) كمتغير صوري وذلك لان دعم الصادرات استمر حتى عام ٢٠١٤، وبعد ذلك أصبح دعم الصادرات على المصنعات فقط ومنه قد خرجت الصادرات الخام من الدعم مثل البطاطس والبرتقال وبذلك اعطي الرقم (١) من عام ٢٠٠٥ حتى عام ٢٠١٤ ثم الرقم (٠) من عام ٢٠١٥ حتى عام ٢٠٢٠.

أظهرت المعادلة (١٠) أن زيادة المساحة المزروعة من البطاطس كان له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة المساحة يزيد صادرات البطاطس بنحو ٠.٩٦ مليون دولار، وأن الاستثمار الاجنبي كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البطاطس عند مستوي معنوية (٠.٠٥) حيث أن زيادة الاستثمار الاجنبي يؤدي إلي زيادة صادرات البطاطس بنحو ٠.٢١ مليون دولار.

- **ومما سبق يتضح** أن هناك محددات كأن لها تأثير معنوي في النماذج المختلفة ويعتبر من أهم تلك المحددات هو سعر الصرف الذي اتضح أنه بزيادة سعر الصرف زادت الصادرات، كما أن الاستثمار الزراعي والاستثمار الأجنبي كان أحد المحددات الهامة أنه كلما زاد زادت الصادرات، كما ظهرت أهمية المساحة وزيادة الإنتاج في زيادة صادرات البطاطس حيث كل ما زادت المساحة وبالتالي زاد الإنتاج زادت الصادرات، بالإضافة إلى أهمية الدعم حيث عندما تم الغاءها عام ٢٠١٥ كان له تأثير واضح في انخفاض كمية الصادرات.

- **التقدير الاحصائي لأثر المتغيرات الاقتصادية على صادرات البرتقال المصرية خلال الفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠):**

يتضح من نتائج جدول رقم (١٤) التقدير الاحصائي لأهم المحددات المؤثرة على صادرات محصول البرتقال، في المعادلة رقم (١) أن سعر الصرف كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة سعر الصرف يزيد صادرات البرتقال بنحو ٠.٢٦ مليون دولار، كما توضح المعادلة (٢) أن الناتج المحلي الإجمالي كمتغير له تأثير إيجابي

معنوي في زيادة صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة الناتج المحلي يزيد من صادرات البرتقال بنحو ٠.٣ مليون دولار، بينما الغاء الدعم علي الصادرات عام ٢٠١٥ كان له تأثير سلبي عند مستوي معنوية (٠.٠١) علي كمية الصادرات حيث ادي الي انخفاض الصادرات الي ٠.١ مليون دولار.

أظهرت المعادلة (٣) أن زيادة الاستثمار الكلي وزيادة الإنتاج كأن لهم تأثيرا إيجابي معنوي في زيادة الصادرات نحو ٠.٤، ٠.٩ مليون دولار على التوالي وذلك عند مستوي معنوي ٠.٠١.

وتوضح نتائج المعادلة رقم (٤) الغاء الدعم على البرتقال كمتغير له تأثير سالب معنوي علي انخفاض صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن الغاء الدعم خفض الصادرات بنحو ٠.٢ مليون دولار، في حين اتضح أنخفاض الصادرات نتيجة انخفاض الاستثمار الأجنبي بقدر ٠.١ الا أن هذا الانخفاض معنوي عند مستوي معنوية ٠.٠٥، كما أن ذلك يؤدي الي انخفاض الإنتاج كان له تأثير سلبي على الصادرات حيث ادي الي انخفاض الصادرات بنحو ٠.٦ مليون دولار ولكن هذا الانخفاض غير معنوي.

وبدراسة المعادلة رقم (٥) من الجدول (١٤) اتضح زيادة المساحة المنزرعة من البرتقال كان له تأثير إيجابي وزيادة أنتاج البرتقال كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠١)، حيث أن زيادة المساحة وزيادة أنتاج البرتقال يؤدي إلي زيادة مقدار صادرات البرتقال بنحو ٠.٧٧، ٠.٧٢ مليون دولار عند مستوي معنوي (٠.٠١) وأن سعر التصدير كمتغير له تأثير إيجابي في زيادة صادرات البرتقال ولكن هذا التأثير كأن غير معنوي.

جدول (١٤): التقدير الاحصائي لأثر المتغيرات الاقتصادية على صادرات البرتقال المصري خلال الفترة من (٢٠٠٥ - ٢٠٢٠):

رقم المعادلة	المعادلة	R ²	F
1-	$\text{Log } y = 0.185 + 0.260 \log x_1$ (2.7)** (3.88)**	0.5	14.8**
2-	$\text{Log } y = -0.286 - 0.0525 x_2 + 0.318 \log x_{11}$ (2.4)** (-3)** (6.8)**	٠.٨٤	64.2**
3-	$\log y = -0.970 + 0.368 \log x_{12} + 0.88 \log x_9$ (-3.68)** (3.63)** (4.3)*	0.64	14**
4-	$\text{Log } y = 1.18 - 0.201 x_2 - 0.0613 x_5 - 0.613 x_9$ (-1.6) (-2.5)** (1.3) (-1)	0.56	7.5**
5-	$\log y = -2.23 + 0.774 x_8 + 0.715 x_9 + 0.0213 x_3$ (-8.11)** (7.17)** (6.9)** (1.2)	0.93	58.1**

محددات التجارة الخارجية لأهم الصادرات المصرية...، د. سمر القاضي

8.6**	0.57	$\log y = 0.213 + 0.284\log x_1 - 0.0661\log x_5$ (3.2)** (4.14)** (1.5)	6-
60.6**	0.93	$\text{Log } y = - 0.677 + 0.199\log x_6 + 0.560\log x_9$ (-3.7)** (4.8)** (3.13)**	7-
13.4**	0.67	$\log y = - 0.369 + 0.105\log x_3 + 0.545\log x_9$ (-1.85) (3.5)** (2.5)**	8-
13**	0.76	$\log y = - 0.261 + 0.172\log x_1 + 0.197\log x_4 +$ $0.178\log x_6$ (-1.9) (2.7)** (1.5) (3.45)**	9-
5.7**	0.92	$\text{Log } y = - 1.68 + 0.237\log x_1 + 0.755\log x_8 +$ $0.163\log x_4$ (-8.18) (8.15)** (9)** (2.5)*	10-

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات جداول رقم (1) بالملحق

Y : صادرات البرتقال

X₁ : سعر الصرف.

X₂ : دعم الصادرات الزراعية.

X₃ : متوسط سعر تصدير البرتقال للطن.

X₄ : الاستثمار الزراعي.

X₅ : الاستثمار الأجنبي.

X₆ : استهلاك البرتقال.

X₇ : نسبة الاكتفاء من البرتقال.

X₉ : إنتاج البرتقال.

X₁₀ : عدد السكان لمصر

X₁₁ : الناتج المحلي الإجمالي

X₁₂ : الاستثمار الكلي لمصر

X₁₃ : قيمة الاستهلاك القومي

• تم ادخال دعم الصادرات: (x₂) كمتغير صوري وذلك لان دعم الصادرات استمر حتى عام ٢٠١٤، وبعد ذلك أصبح دعم الصادرات على المصنعات فقط ومنه قد خرجت الصادرات الخام من الدعم مثل البطاطس والبرتقال وبذلك عطي الرقم صفر من عام ٢٠٠٥ حتى عام ٢٠١٤ ثم الرقم (١) من عام ٢٠١٥ حتي عام ٢٠٢٠.

وبينت المعادلة رقم (٦) أن زيادة سعر الصرف كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة سعر الصرف يزيد صادرات البرتقال بنحو ٠.٢٨ مليون دولار، كما أن انخفاض الاستثمارات الأجنبية ادي إلي أنخفاض الصادرات حيث أنخفضت نحو الصادرات نحو ٠.١ مليون دولا الا أن هذا الأنخفاض لم يكون معنوي. ويتبين من نتائج المعادلة رقم (7) أن إستهلاك البرتقال كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة الإستهلاك للبرتقال يؤدي إلي زيادة الصادرات بنحو ٠.١ مليون دولار، وأن إنتاج البرتقال كمتغير له تأثير إيجابي

معنوي في زيادة صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة الإنتاج للبرتقال ادي إلي زيادة مقدار صادرات البرتقال بنحو ٠.٠٥٥ مليون دولار. بينما أشارت المعادلة (٨) من نفس الجدول إلى أن زيادة سعر التصدير البرتقال ادي إلي زيادة صادرات البرتقال نحو ٠.١١ مليون دولار وهي زيادة معنوية عند مستوي معنوي (٠.٠١)، كما زيادة الإنتاج ادي إلي زيادة الصادرات بنحو ٠.٥٥ مليون دولار وهي زيادة معنوية عند مستوي معنوي (٠.٠١). وبدراسة المعادلة (٩) اتضح أن زيادة سعر الصرف وزيادة الاستهلاك كأن لهم تأثير إيجابي معنوي عند مستوي معنوية (٠.٠١) أدي ذلك إلي زيادة الصادرات نحو ٠.١٧، ٠.١٨ مليون دولار على التوالي، كما أوضحت نفس المعادلة إلى أن زيادة الاستثمارات الزراعية أدت إلي زيادة الصادرات من البرتقال نحو ٠.٢ مليون دولار إلا أن هذه الزيادة غير معنوية. أظهرت المعادلة (١٠) أن سعر الصرف كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠١) حيث أن زيادة سعر الصرف يزيد صادرات البرتقال بنحو ٠.٢٩ مليون دولار، وأن الاستثمار الزراعي كمتغير له تأثير إيجابي معنوي في زيادة صادرات البرتقال عند مستوي معنوية (٠.٠٥) حيث أن زيادة الاستثمار الزراعي يؤدي إلي زيادة صادرات البرتقال بنحو ٠.١٦ مليون دولار في حين أن زيادة المساحة كأن له أيضا تأثير إيجابي عند مستوي معنوي (٠.٠١) حيث زادت صادرات البرتقال بمقدار بلغ نحو ٠.٧٥ مليون دولار عند زيادة المساحة.

- **ومما سبق يتضح** أن هناك محددات كأن لها تأثير معنوي في النماذج المختلفة ويعتبر من أهم تلك المحددات هو سعر الصرف الذي اتضح أنه بزيادة سعر الصرف زادت الصادرات، كما أن الاستثمار الزراعي والاستثمار الأجنبي كان أحد المحددات الهامة، كما ظهرت أهمية المساحة وزيادة الإنتاج في زيادة صادرات البرتقال حيث كل ما زادت المساحة وبالتالي يزيد الإنتاج وتزيد الصادرات.

خامساً: نتائج تقدير نموذج الجاذبية للصادرات المصرية من البطاطس والبرتقال:

تم اختيار السلسلة الزمنية لتبدأ من عام ٢٠٠٥ وذلك لمحاصيل الدراسة البطاطس والرتقال ونظراً لعدم إمكانية إخضاع جميع الدول التي تقوم مصر بتصدير تلك المحاصيل إليها فقد تم اختيار أكبر الدول من حيث كمية الصادرات المصرية لهم وذلك كمتوسط آخر ٥ سنوات (٢٠١٦-٢٠٢٠)

وقد تم تقدير كل من النموذج الأساسي والنموذج المعدل لكل محصول كما هو موضح بالجدول (١٤) حيث تعبر المعادلة رقم (١) عن نتائج النموذج الأساسي بينما تعبر المعادلة رقم (٢) عن نتائج النموذج المعدل وكأنت النتائج كالتالي:

• نتائج تقدير نموذج الجاذبية لمحصول البطاطس:

تم تقدير نموذج الجاذبية لصادرات البطاطس وتم اختيار أهم عشر دول وهي روسيا، إيطاليا، اليونان، لبنان، ألمانيا، الإمارات العربية المتحدة، الكويت، هولندا، المملكة المتحدة حيث يبلغ نسبة الصادرات المصرية من البطاطس إلى تلك الدول نحو ٨٨.٨% من إجمالي الصادرات المصرية إلى دول العالم خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) وتشير المعادلة رقم (١) بالجدول (١٤) إلي أن نموذج الجاذبية الأساسي لقياس الأثر الإجمالي للدول العشرة موضع الدراسة على صادرات البطاطس المصري حيث يتضح أن إجمالي المتغيرات الداخلة في النموذج تشرح نحو ٣٤% من التغيرات الحادثة في صادرات البطاطس إلي تلك الدول. بينما ترجع باقي التغيرات في كمية الصادرات إلي عوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج الأساسي حيث تشير النتائج إلي أن زيادة الناتج المحلي لمجموعة الدول معاً بنسبة ١٠% يؤدي إلي زيادة كمية الصادرات المصرية من البطاطس إلي هذه الدول بنسبة ٥.٦%، كما ثبت معنوية تأثير المسافة الجغرافية بين مصر وتلك الدول حيث أن زيادة المسافة بنسبة ١٠% تؤدي إلي انخفاض الصادرات للدول بنسبة ٢٢.٨%، كذلك اثرت اللغة على كمية الصادرات من البطاطس، في حين لم تثبت معنوية الناتج المحلي الإجمالي المصري علي الكميات المصدرة من البطاطس. وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول (٤) إلي أن إجمالي المتغيرات المدروسة بالنموذج المعدل تشرح نحو ٣٨% من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات المصرية من المحصول بينما ترجع باقي التغيرات إلي عوامل أخرى غير مقيسة بالنموذج وقد ثبت معنوية النموذج ٠.٠١، وتشير النتائج إلي عدم معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري في تلك الدول، في حين ثبت معنوية نصيب الفرد في تلك الدول بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلي زيادة كمية الصادرات المصرية إليهم ٢%، وكذلك ثبتت التأثير السلبى للمسافة الجغرافية حيث أن زيادة المسافة الجغرافية بنسبة ١٠% يؤدي إلي نقص كمية الصادرات المصرية من البطاطس لتلك الدول بنسبة ١٣.٧%، كذلك ثبت معنوية المتغير السوري (اللغة) علي كمية الصادرات.

جدول (١٥) نتائج نماذج الجاذبية للصادرات المصرية لمحصولي البطاطس والبرتقال إلى أهم الدول المستوردة خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠):

رقم المعادلة	المتغير	المعادلة	R2	F
محصول البطاطس				
-١	النموذج الأساسي	$\ln Y = 15.8 + 0.157 \ln X_1 + 0.515 \ln X_2 - 2.28 \ln X_3 + 0.675 D$ (6.64)** (0.56) (3.22)** (-7.7)** (2.6)*	0.34	20.13
-٢	النموذج المعدل	$\ln Y = 11.1 + 0.249 \ln x_4 + 0.203 \ln X_5 - 1.37 \ln X_3 + 1.34 D$ (5.97)** (0.76) (4.84)** (-5.65)** (5.19)**	0.38	24.6
محصول البرتقال				
-٣	النموذج الأساسي	$\ln Y = -2.43 + 1.35 \ln X_1 + 0.667 \ln X_2 - 0.725 \ln X_3 + 0.530 D$ (-2.13) (8.7)** (10.8)** (-6.5)** (2.8)**	0.69	89.6
-٤	النموذج المعدل	$\ln Y = 4.18 + 1.89 \ln X_4 + 0.258 \ln X_5 - 0.579 \ln X_3 + 1.59 D$ (4.5)** (8.7)** (7.5)** (-4.6)** (8.8)**	0.60	58.9

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (٢) بالملحق

حيث أن: ** معنوي عند مستوى ٠.٠١ * معنوي عند مستوى ٠.٠٥

Y: كمية الصادرات المصرية من المحصول بالالف طن

X₁: الناتج المحلي الإجمالي المصري بالمليار دولار GDP_i

X₂: الناتج المحلي الإجمالي للدول المستوردة بالمليار دولار GDP_j

X₃: المسافة الجغرافية بين مصر وعواصم الدول المختارة (كم) DiSij

D: المتغير الصوري (اللغة) حيث أن اللغة العربية تأخذ القيمة (٠) واللغة الأجنبية

تأخذ القيمة (١)

X₄: نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري بالالف دولار PcGDP_i

X₅: نصيب الفرد من الناتج المحلي للدولة بالالف دولار PcGDP_j

• نتائج تقدير نموذج الجاذبية لمحصول البرتقال :

تم تقدير نموذج الجاذبية لصادرات البرتقال وتم اختيار أهم عشر دول وهي روسيا، السعودية، أوكرانيا، الاردن، ماليزيا، الإمارات العربية المتحدة، الكويت،

هولندا، المملكة المتحدة، البحرين، الاردن حيث يبلغ نسبة الصادرات المصرية من البرتقال إلى تلك الدول نحو ٧٨.٨% من إجمالي الصادرات المصرية إلى دول العالم خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، وتشير المعادلة رقم (٣) بالجدول (١٥) إلي أن نموذج الجاذبية الأساسي لقياس الأثر الإجمالي للدول العشرة موضع الدراسة على صادرات البرتقال المصري، حيث يتضح أن إجمالي المتغيرات الداخلة في النموذج تشرح نحو ٦٩% من التغيرات الحادثة في صادرات البرتقال إلتلك الدول. بينما ترجع باقي التغيرات في كمية الصادرات إلي عوامل أخرى غير مقيسه بالنموذج الأساسي حيث تشير النتائج إلي ثبوت معنوية جميع المتغيرات الداخلة في النموذج أن زيادة الناتج المحلي لمصر بنسبة ١٠% يؤدي إلي زيادة كمية الصادرات المصرية من البرتقال إلي هذه الدول بنسبة ١.٨٦%، معنوية زيادة الناتج المحلي للدول حيث زيادة هذا الناتج للدول بنسبة ١٠% يؤدي إلي زيادة الصادرات للبرتقال لتلك الدول بنسبة ٩.٣%، كما ثبت معنوية تأثير المسافة الجغرافية بين مصر وتلك الدول حيث أن زيادة المسافة بنسبة ١٠% تؤدي إلي انخفاض الصادرات للدول بنسبة ١٦.٣%، كذلك اثرت اللغة علي كمية الصادرات من البرتقال. وتشير المعادلة رقم (٤) بالجدول (١٥) إلي أن إجمالي المتغيرات المدروسة بالنموذج المعدل تشرح نحو ٦٠% من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات المصرية من المحصول بينما ترجع باقي التغيرات إلي عوامل أخرى غير مقيسه بالنموذج وقد ثبت معنوية النموذج ٠.٠١، وتشير النتائج إلي معنوية كل المتغيرات في النموذج المعدل حيث تثبت معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري في تلك الدول حيث بزيادة نصيب الفرد إلي ١٠% يزيد الصادرات لتلك الدول إلي ٠.١% من صادرات البرتقال لتلك الدول، كما ثبت معنوية نصيب الفرد من تلك الدول حيث كلما زاد نصيب الفرد من تلك الدول بنسبة ١٠% زادت صادرات مصر لتلك الدول بنسبة ١٨.٩%، كما ثبت التأثير السلبي للمسافة الجغرافية حيث أن زيادة المسافة الجغرافية بنسبة ١٠% يؤدي إلي نقص كمية الصادرات المصرية من البرتقال لتلك الدول بنسبة ١٣.٧%، كذلك ثبت معنوية المتغير الصوري (اللغة) علي كمية الصادرات.

الملخص:

تلعب التجارة الخارجية دور رئيسي في تحقيق الأهداف الاقتصادية القومية، خاصة تحقيق عوائد تساعد في سد احتياجات الدولة من النقد الأجنبي لتمويل خطة التنمية الاقتصادية وبرامج التحول الاقتصادي، لذا تهدف السياسة الاقتصادية المصرية إلى تنويع وتعظيم العائد من الصادرات المصرية، والصادرات الزراعية بوجهه خاصة، وقد شهدت السنوات الأخيرة العديد من التغيرات الاقتصادية على المستويات المحلية والعالمية، حيث كأن لهذه المتغيرات بعض الآثار على التجارة الخارجية وعلي الميزان التجاري، حيث بلغ عجز الميزان التجاري نحو ٤١.١ مليار

دولار عام ٢٠٢٠ مقارنة بالعجز في عام ٢٠٠٥ الذي بلغ نحو ٩.١ مليار دولار، بزيادة قدرت بنحو ٣٥١% خلال الفترة من (٢٠٠٥-٢٠٢٠)، وهو ما يعني وضوح مدي تأثير تلك التغيرات الإقتصادية علي الميزان التجاري، وبلغ عجز الميزان التجاري الزراعي نحو ١.٧٧ مليار دولار عام ٢٠٢٠ مقارنة بالعجز في عام ٢٠٠٥ الذي بلغ نحو ١.٤ مليار دولار، ومع بداية التغيرات الإقتصادية وبداية الأزمات الإقتصادية بلغ العجز نحو ٨.٢ مليون مليار دولار ٢٠١١، ونحو ٨.٨ عام ٢٠١٢ وهو ما يظهر زيادة العجز مع حدوث التغيرات الإقتصادية في مصر خلال تلك الفترة (وهي فترة قيام ثورة يناير).

واستهدفت الدراسة إلى التعرف علي أهم المحددات الإقتصادية التي تؤثر علي الصادرات الزراعية لمحصول البطاطس والبرتقال باعتبارهم أهم الصادرات الزراعية لمصر حيث تحظى مصر بميزة تنافسية لتلك المحصولين، الأمر الذي يمكن أن يسهم في توجيه السياسة التجارية لزيادة الصادرات للحد من العجز في الميزان التجاري، وتتناولت الدراسة بعض المحددات الإقتصادية التي يُعتقد في تأثيرها الإيجابي والسلبى على البطاطس والبرتقال خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٠) بالإضافة إلي دراسة نموذج الجاذبية لاهم الدول المستوردة لمحصولي البطاطس والبرتقال للوصول إلي أهم المتغيرات المؤثرة..

وتوصلت الدراسة إلي النتائج التالية :

- وجود بعض الطفرات في الميزان التجاري الزراعي خلال فترة الدراسة حيث وصلت لادني قيمة ١.٤ مليار دولار عام ٢٠٠٦، بينما بلغت اعلي قيمة في الميزان عامي ٢٠١١، ٢٠١٢ حيث بلغت نحو ٥.٢، ٦.١٤ مليار دولار علي الترتيب بينما استقر الميزان في الفترة الاخيرة وذلك بزيادة حجم الصادرات الزراعية إلي أن وصل نحو ١.٧ مليار دولار عام ٢٠٢٠ ومن هنا يتضح زيادة قيمة الصادرات الزراعية والتي يعتبر البطاطس والبرتقال من أهمها.
- زيادة قيمة الصادرات الزراعية العالمية وقيمة الصادرات العالمية من البطاطس والبرتقال بنسبة تغير بلغت ٤.٥%، ٣.٦%، ٣.٨% علي الترتيب.
- زيادة كمية الإنتاج والصادرات وقيمة الصادرات وسعر التصدير لمحصول البطاطس بنسبة تغير سنوي بلغ نحو ٤.٦%، ٤.٦%، ٦.١%، ١.٣% علي الترتيب.
- زيادة كمية الإنتاج والصادرات وقيمة الصادرات وسعر التصدير لمحصول البرتقال بنسبة تغير سنوي بلغ نحو ٣.٤%، ٨.١%، ٨%، ٢.٦% علي الترتيب.
- بدراسة أهم المحددات التي كأن لها تأثير معنوي على صادرات البطاطس والبرتقال في النماذج المختلفة اتضح أن سعر الصرف كأن لها تأثير إيجابي معنوي

أنه بزيادة سعر الصرف زادت الصادرات من كلا المحصولين، كما أن الاستثمار الزراعي والاستثمار الأجنبي كأن أحد المحددات الهامة أنه كلما زاد زادت الصادرات، كما ظهرت أهمية المساحة وزيادة الإنتاج في زيادة صادرات البطاطس والبرتقال حيث كل ما زادت المساحة وبالتالي يزيد الإنتاج وتزيد الصادرات.

- أظهرت نتائج نموذج الجاذبية الاساسي لمحصول البطاطس أنه عند زيادة الناتج المحلي للدول ١٠% يؤدي إلى زيادة كمية الصادرات المصرية من المحصول بنسبة ٥.١%، كما ثبت معنوية تأثير المسافة الجغرافية بين مصر وتلك الدول حيث أن زيادة المسافة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الصادرات للدول بنسبة ٢٢.٨%، كذلك اثرت اللغة على كمية الصادرات من البطاطس، في حين لم تثبت معنوية الناتج المحلي الإجمالي المصري على الكميات المصدرة من البطاطس. بينما النموذج المعدل تشير النتائج إلى عدم معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري في تلك الدول، في حين ثبت معنوية نصيب الفرد في تلك الدول حيث زيادة نصيب الفرد لتلك الدول بنسبة ١٠% سوف يؤدي إلى زيادة كمية الصادرات المصرية إليهم ٢%، وكذلك تثبت التأثير السلبي للمسافة الجغرافية حيث أن زيادة المسافة الجغرافية بنسبة ١٠% يؤدي إلى انخفاض كمية الصادرات المصرية من البطاطس لتلك الدول بنسبة ١٣.٧%، كذلك ثبت معنوية المتغير السوري (اللغة) على كمية الصادرات.

- تشير النتائج للنموذج الاساسي للبرتقال إلى ثبوت معنوية جميع المتغيرات الداخلة في النموذج، حيث أن زيادة الناتج المحلي لمصر، الناتج المحلي لتلك الدول بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة كمية الصادرات المصرية من البرتقال إلى هذه الدول بنسبة ١.٨٦%، ٩.٣% على الترتيب، كما ثبت معنوية تأثير المسافة الجغرافية بين مصر وتلك الدول حيث أن زيادة المسافة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الصادرات للدول بنسبة ١٦.٣%، كذلك اثرت اللغة على كمية الصادرات من البرتقال. كما اتضح من النموذج المعدل إلى معنوية كل المتغيرات في النموذج المعدل حيث تثبت معنوية نصيب الفرد من الناتج المحلي المصري، والنصيب الفرد في تلك الدول بزيادة نصيب الفرد إلى ١٠% يزيد الصادرات لتلك الدول إلى ٠.١% ١٨.٩% على الترتيب، كما ثبت التأثير السلبي للمسافة الجغرافية حيث أن زيادة المسافة الجغرافية بنسبة ١٠% يؤدي إلى نقص كمية الصادرات المصرية من البرتقال لتلك الدول بنسبة ١٣.٧%، كذلك ثبت معنوية المتغير السوري (اللغة) على كمية الصادرات.

وفي ضوء تلك النتائج توصي الدراسة بالاتي:

- ضرورة العمل علي التوسع في زيادة المساحات المنزرعة في الاراضي الجديدة والصحرواية وخاصة محاصيل التصدير مثل البطاطس والبرتقال مع الأهتمام بشروط الجودة وأنتقاء التقاوي لرفع كفاءة الإنتاج، حيث كلما زادت المساحة

- والإنتاج زادات كمية الصادرات باعتبار زيادة المساحة والإنتاج أحد المحددات الهامة والتي كأن له تأثير معنوي إيجابي في زيادة الصادرات.
- التوسع في الصادرات المصرية من محصولي البطاطس والبرتقال في اسواق أكثر وعدم التركيز الجغرافي لدول معينة وذلك تحسبا لأي تغيرات عالمية كما يحدث الآن في أوكرانيا وروسيا حيث أنهم من أكثر الدول استيراد للبرتقال المصري والعمل علي وضع خريطة تصديرية، ودخول لأسواق جديدة والتوسع مع الدول العربية والافريقيا حيث كأن من الملاحظ أن أكثر الصادرات المصرية من تلك المحصولين كانت لدول عربية وأوربيا واختفاء للدول الافريقية.
 - الاهتمام بدراسة الأسواق المنافسة والحصول على المعلومات الدقيقة وذلك لتحسين الصادرات المصرية ورفع الكفاءة التصديرية.

المراجع:

١. أحمد حلمي محمد صلاح الدين حسن (دكتور)، محمد احمد عثمان ابن عوف (دكتور)، دراسة اقتصادية للعقبات التي تواجه المصدرين لتنمية الصادرات البستانية المصرية لدول مجلس التعاون الخليجي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث عشر، سبتمبر ٢٠٠٣.
٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، شبكة المعلومات الدولية www.capmas.gov.eg
٣. تامر محمد عبدالصاوق السنتريسي ، دراسة اقتصادية لأثر بعض المتغيرات المحلية والخارجية علي إنتاج وصادرات البطاطس المصرية، رسالة ماجستير ، قسم الإقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٦.
٤. جيهان عبد المعز محمد(دكتورة)، ناصر محمد عبد العال سلمان (دكتور)، دراسة تحليلية للصادرات المصرية لأهم محاصيل الموالح باستخدام نموذج الجاذبية، جامعة المنصورة، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، المجلد (٨)، العدد (١١)، نوفمبر ٢٠١٧.
٥. شادية محمد سيد ناصر(دكتورة)، وباسم دوس حنا(دكتور)، دراسة اقتصادية تحليلية للصادرات المصرية لمحصولي البصل والبطاطس باستخدام نموذج الجاذبية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرين، العدد الرابع، ديسمبر(ب) ٢٠١٨.
٦. شريف محمد سمير فياض (دكتور)، التجارة الخارجية المصرية مع أهم الدول العربية باستخدام نموذج وفاقها المستقبلية، جامعة المنصورة، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، المجلد (٢)، العدد (٥)، مايو ٢٠١١
٧. شيرين زغول زكى جورجى ، دراسة تحليلية للتجارة الخارجية لأهم المحاصيل الزراعية في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة ، ٢٠١١.
٨. صبري يحيي سيد علي شلتوت، التحليل الاقتصادي لمصادر نمو او تدهور صادرات السلع الزراعية المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد (٢) يونيو (ب) ٢٠١٦.
٩. منظمة الأغذية والزراعة (الفاو) شبكة المعلومات الدولية. www.fao.org
١٠. موقع البنك الدولي، شبكة المعلومات الدولية www.albankaldawley
١١. موقع التجارة العالمية، شبكة المعلومات الدولية www.comtrade.org
١٢. وزارة التجارة والصناعة - نقطة التجارة الدولية - صندوق تنمية الصادرات.
١٣. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.