

تقدير نموذج الطلب شبه الأمثل لصادرات البصل المصري في أهم الأسواق الخارجية

د. إيمان رمضان محمد يونس الخياط

مدرس بقسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة بمشهور - جامعة بنها

Corresponding author: Eman.alkhyat@fagr.bu.edu.eg

مقدمه:

يحظى التصدير باهتمام متزايد في أولويات السياسة الاقتصادية، حيث يعتبر من المرتكزات الهامة التي تستحوذ علي اهتمام مخططي السياسة الاقتصادية المصرية، باعتبار أن الصادرات هي المصدر الدائم والمستمر، لتوفير وزيادة موارد الدولة من العملات الأجنبية خاصة في ظل العجز المتزايد للميزان التجاري، وتلعب الصادرات المصرية بصفة عامة والزراعية منها على وجه الخصوص دوراً مؤثراً في التنمية الاقتصادية، حيث تعد الصادرات الزراعية من أهم المصادر الواعدة لزيادة حصيلة الدولة من العملات الأجنبية، لذا فإن تلك الصادرات تحظى باهتمام متزايد من قبل متخذي القرار، حتى أنها أصبحت من أولويات سياسة مصر الاقتصادية في الآونة الأخيرة. كما يرتبط 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، وذلك من خلال زيادة قدرتها التنافسية حتى يمكن تخفيض العجز في الميزان التجاري، حيث بلغ متوسط قيمة العجز في الميزان التجاري المصري خلال متوسط الفترة (2014-2018) حوالي 46.99 مليار دولار⁽²⁾، وقد بلغ متوسط قيمة الصادرات الزراعية المصرية حوالي 2.95 مليار دولار تمثل نحو 11.64% من إجمالي قيمة الصادرات المصرية الكلية والبالغة نحو 25.32 مليار دولار خلال متوسط الفترة. ويرجع اختيار محصول البصل المصري إلي أنه من الأطعمة الغنية بالعناصر الغذائية، إذ يحتوي على نسب عالية من الفيتامينات والمعادن ومضادات الأكسدة، كما أنه منخفضاً بالسعرات الحرارية، ويُعد البصل مصدراً جيداً لفيتامين ج، وفيتامين ب6، والمنغنيز، كما يحتوي على كميات أقل من الكالسيوم، والمغنيسيوم، والفسفور، والحديد، والنيوتاسيوم، ومضاد الأكسدة الكيرسيتين والكبريت، وغيرها من العناصر الغذائية الأخرى... والبصل يعتبر من أهم محاصيل الخضر والذي يحتل مكانة عالية في حصيلة الصادرات الزراعية المصرية، إلا أن الاحصائيات اشارت إلي تذبذب وضآلة نسبة الصادرات منه إلي الإنتاج.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في أنه بالرغم من زيادة الإنتاج المحلي من البصل خاصة في السنوات الاخيرة إلا أنه يلاحظ عدم استقرار صادرات البصل المصري وانخفاض معدلات نموه مقارنة بالإنتاج المحلي منه، وانخفاض نسبة الصادرات إلي الإنتاج المحلي بدرجة لا تتناسب مع الزيادة في الإنتاج المحلي منه. حيث تبين زيادة الإنتاج المحلي من البصل في مصر من نحو 0.63 مليون طن عام 2001 إلي نحو 3.1 مليون طن عام 2019 بزيادة قدرت بنحو 2.5 مليون طن⁽⁴⁾، الامر الذي يستلزم دراسة الوضع التنافسي لصادرات البصل المصري في أهم أسواقه التصديرية، ودراسة محددات الطلب من البصل وقدرتها التنافسية في الاسواق لتنمية الصادرات المصرية والحفاظ علي الاسواق الحالية لها، بالإضافة إلي فتح أسواق جديدة.

هدف البحث:

يعتبر محصول البصل من المحاصيل الزراعية الواعدة التي يمكن الاعتماد عليها في زيادة حصيلة الصادرات الزراعية من النقد الأجنبي ويهدف هذا البحث الي التعرف علي الوضع التنافسي لمحصول الدراسة في أهم الاسواق الخارجية له، وذلك بتقدير الطلب علي صادرات ذلك المحصول لتحديد أهم العوامل المؤثرة عليه، ويتم ذلك من خلال بعض الأهداف الفرعية:-

- 1- تطور المؤشرات الانتاجية من محصول البصل في العالم ومصر.
- 2- تطور الوضع الراهن للصادرات العالمية والمصرية من محصول البصل.
- 3- تطور الوضع الراهن للواردات العالمية من محصول البصل.
- 4- دراسة التوزيع الجغرافي لاهم الدول المستوردة للبصل المصري.
- 5- تقدير دوال الطلب على البصل المصري بأهم أسواقه الخارجية وذلك باستخدام نموذج الطلب شبه الأمثل.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

يختلف نموذج الطلب شبه الأمثل عن النماذج التقليدية لتقدير الطلب في أنه يأخذ في الاعتبار الاختلافات في مصادر السلع، كما يتضمن قيوداً خاصة على دوال الطلب المتعلقة بمصادر السلع، ويفسر التغيرات في الطلب، ويوضح مدى المنافسة بين المصادر المختلفة، ويقدم ما تتطلبه السياسة الاقتصادية من تقديرات لدرجة استجابة الطلب للأسعار والإنفاق على الواردات، كما يمكن من خلاله التخلص من مشاكل التحيز في التجميع لمصادر الاستيراد، كما أن دالة الإنفاق في النموذج تعكس سلوك ونمط الاستيراد الذي يفصل بين مصادر الاستيراد، بالإضافة إلى إمكانية تحديد أهم العوامل المؤثرة عليها وتحليل العلاقة التنافسية بين مصادر الاستيراد، من خلال اعتماد النموذج على قيمة الإنفاق على السلعة، أي نصيبها من إجمالي الإنفاق على السلعة بدلاً من كمية كل سلعة على حده.

وبالنسبة لمصادر البيانات فقد يستند البحث على العديد من المصادر المتاحة مثل: الكتاب السنوي للتجارة الخارجية (Trade year book)، بالإضافة إلى قاعدة البيانات على موقع منظمة الأغذية والزراعة (F.A.O) وموقع المنظمة العربية للتنمية الزراعية على الشبكة العالمية للاتصالات (الانترنت) www.fao.org، بالإضافة للبيانات المتاحة بالدراسات السابقة المرتبطة وذات الصلة بالموضوع.

أهم المقاييس المستخدمة في الدراسة: استخدمت الدراسة العديد من المقاييس الإحصائية والاقتصادية القياسية ومنها نموذج الطلب شبه الأمثل:

نموذج الطلب شبه الأمثل:

والذي قدمه كل من Deaton, Mullbauer⁽¹⁾⁽²⁾، ويعتبر هذا النموذج نموذجاً مرناً سهلاً الاستخدام، كما أنه أكثر تطبيقاً في الدراسات الاقتصادية، إلا أنه يفترض عند تطبيقه في الدراسات الاقتصادية أحد افتراضين: الأول، التجميع على مستوى السلعة وهو لا يفرق في هذه الحالة بين السلع حسب مصادر استيرادها، وهو افتراض ممكن إذا كانت أسعار السلع تتغير بنفس النسبة، لكنه يبدو افتراضاً صعباً في صادرات السلع الزراعية لعدة أسباب، منها: اختلاف جودة المنتجات والتعريفات الجمركية، وتفاوت صيغ عقود الشراء، واختلاف خدمات الحفظ والنقل لهذه المنتجات.

أما الافتراض الثاني: فهو الفصل الكامل بين السلع حسب مصادر استيرادها، وهذا أمر قد يخالف المنطق، ولأهمية التفريق بين مصادر الاستيراد في تحليل الطلب على الواردات فإن بعض الدراسات الاقتصادية قد اقترحت استخدام هذا النموذج، والذي يتم فيه التفريق بين مصادر استيراد السلع دون فرض قيد الفصل التام⁽⁴⁾.

وبفرض أن دالة الإنفاق ذات المنفعة U والتي تفترض تمييزاً بين السلع وفقاً لاختلاف مصادرها يمكن اشتقاق النموذج كالاتي:

$$(1) \quad \ln [E(P,U)] = (1-U) \ln [a(P)] + U \ln [b(P)]$$

$$(2) \quad \ln [a(P)] = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \alpha_{kj} \ln P_k \ln P_j$$

$$(3) \quad \ln [b(P)] = \ln [a(P)] + \alpha_0 \prod_k P_k^{\beta_k}$$

وإحلال المعادلتين (2)، (3) في المعادلة (1) يمكن صياغة دالة الإنفاق كما يلي:

$$(4) \quad \ln [E(P,U)] = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \alpha_{kj} \ln P_k \ln P_j + \alpha_0 U \prod_k P_k^{\beta_k}$$

ويتفاضل [E(P,U)] بالنسبة لسعرها Ln P_i يمكن الحصول على نصيب السلعة المستوردة من الإنفاق W_i كالاتي:

$$(5) \quad \frac{\partial \ln [E(P, U)]}{\partial \ln P} = \frac{P_i q_i}{E(P, U)} = W_i$$

وبالتالي يمكن إعادة صياغة المعادلة (4) كالاتي:

$$(6) \quad W_i = \alpha_i + \sum_j \alpha_{ij} \ln P_j + \alpha_i U \alpha_0 \prod_k P_k^{\beta_k}$$

وبحل المعادلة (4) بالنسبة للمنفعة (U) وإحلالها في المعادلة (6) يمكن الحصول على الآتي:

$$(7) \quad W_i = \alpha_i + \sum_j \alpha_{ij} \ln P_j + \alpha_i \ln \left(\frac{E}{P_{index}} \right) \quad \text{حيث:}$$

$$(8) \quad \ln (P_{index}) = \alpha_0 + \sum_k \alpha_k \ln P_k + \frac{1}{2} \sum_k \sum_j \alpha_{kj} \ln P_k \ln P_j$$

ويعتبر P_{index} غير خطى ويواجه صعوبات في التقدير لذا فقد استبدل بالرقم القياسي الهندسي Stones Price Index كالاتي:

$$(9) \quad \ln (P_{spi}) = \sum_i W_i \ln P_i$$

وحيث أن W_i تشير الى نسبة الإنفاق، كما أنها تمثل المتغير التابع في المعادلات فإن استخدام هذا الرقم القياسي قد يسبب بعض المشاكل الآتية في معادلات النموذج، لذا يتم استخدام فترات التأخير كالاتي:

$$(10) \quad \ln (P_{spi}) = \sum_i W_i \ln P_i$$

حيث:

$$W'_i = \frac{1}{2} (W_{it} + W_{it-1}) \quad (11)$$

مع ملاحظة أنه يمكن اعتبار الرقم القياسي P_{index} كتقريب خطي للرقم القياسي P_{spi} في حالة وجود ازدواج خطي Multicollinearity مرتفع بين الأسعار، وبالتالي تصبح المعادلة (7) كالآتي:

$$\ln \left(\frac{E}{P_{spi}} \right) W_i = \alpha_i + \sum_j \beta_{ij} \ln P_j + \gamma_i \quad (12)$$

وذلك في ظل تطبيق الشروط الخاصة بالطلب على المعادلة (12) والتي تتمثل في:

$$\sum_i \alpha_i = 1, \sum_i \beta_{ij} = 0, \sum_i \gamma_i = 0 \quad \text{Additivity شروط الاضافة}$$

$$\sum_j \beta_{ij} = 0 \quad \text{Homogeneity شروط التجانس}$$

$$\beta_{ij} = \beta_{ji} \text{ for } i \neq j \quad \text{Symmetry شروط التماثل}$$

وترجع أهمية هذه الشروط في أنها تجعل النموذج متماسكاً مع نظرية الطلب، حيث تضمن شروط الاضافة تحقق شرط أن مجموع الاتفاقات $\sum (1 - \alpha_i) = 1$ ، أما شروط التجانس فتضمن تجانس دوال الطلب، أما شروط التماثل فتحقق شرط سلتسكي Slutsky Condition.

حيث تشير: β_{ij} إلى معالم الدالة، P_i سعر السلعة من المصدر، $a(?)$ ، $b(?)$ عبارة عن دوال في معالم الدالة والأسعار، m عدد مصادر تصدير السلعة، W_i نصيب السلعة المستوردة من الاتفاقات، P_i, q_i سعر وكمية السلعة من المصدر، على الترتيب، E الاتفاقات الكلي على السلعة من كل المصادر، P_{index} الرقم القياسي للأسعار، P_{spi} الرقم القياسي لستون.

وتحسب مرونة الطلب السعرية والتقاطعية والاتفاقية Own, Cross and Expenditure Elasticity كالآتي⁽³⁾:

$$\epsilon_{Own, Cross} = -\beta_{ij} + (\gamma_{ij} / W_i) - \alpha_i (W_j / W_i) \quad \text{المرونة السعرية والتقاطعية وتأخذ مصفوفة (m \times m)}$$

$$(\beta_{ij} = 1, \text{ where } i = j) \quad \text{المرونة السعرية الذاتية (قطر المصفوفة)}$$

$$(\beta_{ij} = 0, \text{ where } i \neq j) \quad \text{المرونة السعرية التقاطعية (خارج القطر)}$$

$$\epsilon_{expend} = 1 + (\alpha_i / W_i) \quad \text{المرونة الاتفاقية}$$

وللتحقق من صحة النتائج فإنه يتم قياس العلاقة بين المرونة الاتفاقية المرجحة نصيب السلعة المستوردة من الاتفاقات كالآتي:

$$\epsilon_{expend} = 1 + \sum_i \alpha_i W_i$$

وقد تم الكشف عن الارتباط الذاتي باستخدام اختبار "Breusch Godfrey"، وعن مشكلة عدم تجانس حد الخطأ باستخدام اختبار Engel test، والكشف عن مشكلة عدم التوزيع الطبيعي لحد الخطأ باستخدام اختبار Jarque- Bera test، وفي حالة عدم المعنوية فلا توجد مشكلة قياسية بالمعادلة.

ولتقدير معالم النموذج أنيا للمعادلة (12) استخدم أسلوب Zellner لحل المعادلات أنيا (Seemingly Unrelated Regression (SUR)⁽⁵⁾.

مناقشة النتائج البحثية:

أولاً : المؤشرات الإنتاجية لمحصول البصل علي مستوي العالم وجمهورية مصر العربية.

(أ): المؤشرات الإنتاجية لمحصول البصل علي مستوي العالم.

1- المساحة المزروعة بمحصول البصل:

بدراسة بيانات الجدول رقم (1)، يتبين أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البصل عالمياً قد بلغ حوالي 10.06 مليون فدان خلال الفترة (2001-2019)، كما يلاحظ أيضاً أن هذه المساحة كانت تتزايد، حيث بلغ حدها الأدنى حوالي 7.09 مليون فدان عام 2002، وبلغ حدها الأقصى حوالي 12.36 مليون فدان عام 2019، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة لمحصول البصل عالمياً خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (2)، يتبين أن المساحة المزروعة تزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغت حوالي 0.307 مليون فدان، بمعدل زيادة بلغ نحو 3.05% من متوسط المساحة المزروعة للمحصول والتي بلغت حوالي 10.06 مليون فدان خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل التحديد 0.97، أي أن 97% من التغيرات في المساحة المزروعة بالبصل عالمياً ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى.

2- الإنتاجية الفدانية لمحصول البصل:

توضح بيانات الجدول رقم (2) أن متوسط الإنتاجية الفدانية من محصول البصل عالمياً خلال الفترة (2001-2019) بلغ نحو 7.73 طن/فدان، يلاحظ أيضاً أن الإنتاجية الفدانية كانت تتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث تراوحت إنتاجية الفدان بين حد أدنى قدره 7.27 طن للفدان عام 2001، وحد أقصى قدره 8.20 طن/فدان عام 2011 خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه

الزمني العام للإنتاجية الفدانية لمحصول البصل خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (2)، يتبين أن الإنتاجية الفدانية تزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغت حوالي 0.036 طن للفدان ، بمعدل زيادة بلغ نحو 0.47% من متوسط الإنتاجية الفدانية للمحصول خلال فترة الدراسة وبلغ معامل التحديد 0.63 ، أي أن 63% من التغيرات في الإنتاجية الفدانية لمحصول البصل عالمياً ترجع لعامل الزمن والباقي راجع عوامل أخرى.

جدول رقم 1 . تطور المساحة والإنتاج والإنتاجية لمحصول البصل علي مستوي العالم ومصر خلال الفترة (2001-2019).

السنوات	البصل عالمياً		البصل علي مستوي جمهورية مصر العربية		
	المساحة (مليون فدان)	الإنتاجية (طن للفدان)	الإنتاج (بالمليون طن)	المساحة (بالألف فدان)	الإنتاجية (طن للفدان)
2001	7.16	7.27	52.03	53.99	11.64
2002	7.09	7.43	52.75	64.19	11.76
2003	7.60	7.40	56.29	55.34	12.40
2004	8.24	7.57	62.45	69.16	12.95
2005	8.80	7.47	65.76	101.39	12.84
2006	9.22	7.39	68.17	86.61	12.93
2007	9.63	7.67	73.79	110.59	13.44
2008	9.68	7.75	75.01	125.74	15.50
2009	9.40	7.91	74.39	142.28	14.96
2010	10.03	7.89	79.14	146.45	15.08
2011	10.39	8.20	85.19	151.66	15.19
2012	10.65	7.75	82.56	138.25	14.65
2013	11.17	7.58	84.67	125.47	8.71
2014	11.46	7.79	89.26	163.00	15.37
2015	11.50	7.94	91.34	197.64	15.43
2016	12.10	7.86	95.08	165.23	14.88
2017	12.31	7.91	97.32	193.80	15.30
2018	12.34	7.95	98.07	204.12	15.03
2019	12.36	8.09	99.97	209.32	14.72
المتوسط	10.06	7.73	78.07	131.80	13.83

المصدر: الموقع الالكتروني لمنظمة الاغذية والزراعة علي شبكة الانترنت. www.faostat.org

3- الإنتاج الكلي لمحصول البصل :

أن متوسط الإنتاج الكلي من محصول البصل عالمياً خلال الفترة (2001-2019) بلغ نحو 78.07 مليون طن، يلاحظ أيضاً أن هذا الإنتاج يتزايد، حيث تراوح بين حد أدنى قدره 52.03 مليون طن عام 2001 ، وحد أقصى قدره 99.97 مليون طن عام 2019 خلال فترة الدراسة. ودراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي لمحصول البصل خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (2)، يتبين أن الإنتاج الكلي يزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغ حوالي 2.7 مليون طن، بمعدل زيادة بلغ نحو 3.47% من متوسط الإنتاج للفدان للمحصول خلال فترة الدراسة وبلغ معامل التحديد 0.98 أي أن 98% من التغيرات في الإنتاج لمحصول البصل عالمياً ترجع لعامل الزمن والباقي راجع عوامل أخرى.

(ب): المؤشرات الإنتاجية لمحصول البصل علي مستوي جمهورية مصر العربية.

1- المساحة المزروعة بمحصول البصل:

بدراسة بيانات الجدول رقم (1)، يتبين أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البصل في مصر قد بلغ حوالي 131.08 ألف فدان خلال الفترة (2001-2019)، كما يلاحظ أيضاً أن هذه المساحة كانت تتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث بلغ حدها الأدنى حوالي 53.99 ألف فدان عام 2001، وبلغ حدها الأقصى حوالي 209.32 ألف فدان عام 2019، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة لمحصول البصل في مصر خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (2)، يتبين أن المساحة المزروعة تزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغت حوالي 8.6 ألف فدان، بمعدل زيادة بلغ نحو 6.5% من متوسط المساحة المزروعة للمحصول والتي بلغت حوالي 131.8 ألف فدان خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل التحديد 0.92، أي أن 92% من التغيرات في المساحة المزروعة بالبصل في مصر ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى.

2- الإنتاجية الفدانية لمحصول البصل:

توضح بيانات الجدول رقم (2) أن متوسط الإنتاجية الفدانية من محصول البصل في مصر خلال الفترة (2001-2019) بلغ نحو 13.83 طن / فدان، يلاحظ أيضاً أن الإنتاجية الفدانية كانت تتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث تراوحت إنتاجية الفدان بين حد أدنى قدره 8.71 طن للفدان عام 2013، حد أقصى قدره 15.50 طن عام 2008 خلال فترة الدراسة. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية لمحصول البصل خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (2)، يتبين أن الإنتاجية الفدانية تزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغت حوالي

جدول رقم 2. الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة والإنتاج والإنتاجية والإنتاج الكلي لمحصول البصل خلال الفترة (2001-2019)

م	البيان	المعادلة	R ²	F	معدل التغير	المعنوية
العالم	(1) المساحة (بالمليون فدان)	$\hat{Y}_i = 6.99 + 0.307 X_i$ (51.3) ** (25.6) **	0.97	657.7	3.05	**
	(2) الإنتاجية (طن/فدان)	$\hat{Y}_i = 7.4 + 0.036 X_i$ (95.6) ** (5.4) **	0.63	29.08	0.47	**
	(3) الإنتاج (بالمليون طن)	$\hat{Y}_i = 50.9 + 2.72 X_i$ (48.6) ** (29.5) **	0.98	873.7	3.47	**
مصر	(4) المساحة (بالألف فدان)	$\hat{Y}_i = 45.3 + 8.6 X_i$ (6.5) ** (14.3) **	0.92	204.8	6.5	**
	(5) الإنتاجية (طن/فدان)	$\hat{Y}_i = 12.2 + 0.16 X_i$ (15.9) ** (2.4) *	0.25	5.90	1.17	*
	(6) الإنتاج (بالألف طن)	$\hat{Y}_i = 487.5 + 139.17 X_i$ (2.7) ** (8.89) **	0.82	79.2	7.4	**

حيث أن: Y- = تشير إلي القيمة التقديرية للمتغير التابع

R² = معامل التحديد () قيمة ما بين القوسين تعبر عن قيمة ت Xi = متغير الزمن

** = معنوي عند مستوى معنوية 0.05 * = معنوي عند مستوى معنوية 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (1) بالبحث.

0.16 طن للفدان، بمعدل زيادة بلغ نحو 1.17% من متوسط الإنتاجية الفدانية للمحصول خلال فترة الدراسة وبلغ معامل التحديد 0.25، أي أن 25% من التغيرات في الإنتاجية الفدانية لمحصول البصل في مصر ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى.

3- الإنتاج الكلي لمحصول البصل :

أن متوسط الإنتاج الكلي من محصول البصل في مصر خلال الفترة (2001-2019) بلغ نحو 1.9 مليون طن، يلاحظ أيضاً أن هذا الإنتاج يتذبذب انخفاضاً وارتفاعاً، حيث تراوح بين حد أدنى قدره 628.38 ألف طن عام 2001، حد أقصى قدره 3.1 الف طن عام 2019 خلال فترة الدراسة. وتبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي لمحصول البصل خلال فترة الدراسة كما بالجدول رقم (2)، يتبين أن الإنتاج الكلي يزداد سنوياً بمقدار مؤكد إحصائياً بلغ حوالي 139.17 الف طن للفدان، بمعدل

زيادة بلغ نحو 7.4% من متوسط الإنتاج للمحصول خلال فترة الدراسة وبلغ معامل التحديد 0.82، أي أن 82% من التغيرات في الإنتاج لمحصول البصل في مصر ترجع لعامل الزمن والباقي راجع عوامل أخرى.

ثانياً: تطور كمية وقيمة وسعر الصادرات العالمية والمصرية من محصول البصل:

- تطور كمية الصادرات من البصل خلال الفترة (2001-2019):

تشير بيانات الجدول (3) إلى تذبذب كمية صادرات البصل علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة (2001-2019)، حيث بلغ الحد الأدنى من صادرات البصل عالمياً نحو 4.21 مليون طن عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 9.23 مليون طن عام 2019 بمتوسط قدر بنحو 6.87 مليون طن خلال فترة الدراسة. في حين بلغ الحد الأدنى من صادرات البصل المصري نحو 166.36 ألف طن عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 825.35 ألف طن عام 2019 بمتوسط قدر بنحو 379.89 ألف طن خلال فترة الدراسة. وتشير بيانات الجدول (4) والمعادلة رقم (1)، (4) إلي أن العلاقة الاتجاهية لتطور كمية الصادرات من البصل علي مستوي العالم أخذت اتجاهها عاماً متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو 0.24 مليون طن سنوياً يمثل نحو 3.5% من المتوسط، واخذت مصر اتجاهها عاماً متزايداً ومعنوي احصائياً أيضاً بلغ نحو 21.9 ألف طن سنوياً يمثل نحو 5.7% من المتوسط خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلي ان التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن تفسر حوالي 95%، 58% من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات من البصل علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة.

جدول رقم 3. تطور كمية وقيمة وسعر الصادرات من البصل علي مستوي العالم ومصر خلال الفترة (2001-2019).

السنوات	صادرات العالم		صادرات مصر	
	كمية (مليون طن)	قيمة (مليون دولار)	كمية (بالآلاف طن)	قيمة (مليون دولار)
2001	4.21	990.86	166.36	14.21
2002	4.68	1076.76	293.43	23.56
2003	5.32	1377.38	320.23	33.01
2004	5.59	1573.70	328.03	33.68
2005	5.68	1565.27	301.00	31.01
2006	6.20	1873.70	204.65	23.84
2007	6.11	2374.50	201.24	36.02
2008	6.66	2433.76	246.99	97.57
2009	6.67	2433.19	235.15	168.56
2010	7.35	3195.21	510.55	231.34
2011	7.49	3218.34	490.92	215.62
2012	7.09	2686.95	319.25	157.29
2013	7.98	3643.61	349.06	202.55
2014	7.67	3149.61	416.70	165.18
2015	7.64	3362.66	551.68	268.96
2016	8.20	3380.32	445.09	201.33
2017	8.21	3257.81	566.28	207.24
2018	8.47	3561.22	445.99	117.85
2019	9.23	4119.05	825.38	243.90
المتوسط	6.87	2593.36	379.89	130.14

المصدر: جمعت وحسبت من:-

- الموقع الالكتروني لخريطة التجارة العالمية علي شبكة الانترنت. www.trademap.org
- الموقع الالكتروني للأمم المتحدة علي شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org
- تطور قيمة الصادرات للبصل خلال الفترة (2001-2019):

- تشير بيانات الجدول (3) ان متوسط قيمة صادرات البصل علي مستوي العالم ومصر بلغ نحو (2.4 مليار دولار، 130.1 مليون دولار) لكل منهما علي التوالي خلال فترة الدراسة (2001-2019)، بحد ادني بلغ نحو 990.9 مليون دولار للعالم عام 2001، ونحو 14.21 مليون دولار لمصر عام 2001، وحد اقصي بلغ نحو 4.1 مليار دولار للعالم عام 2019، ونحو 268.96 مليون دولار لمصر عام 2015 خلال فترة الدراسة. وتوضح المعادلة رقم (2)، (5) بالجدول رقم (4) إلي أن قيمة الصادرات من البصل علي مستوي العالم أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو 160.04 مليون دولار سنوياً يمثل نحو 6.17% من المتوسط كما اخذت مصر اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي ايضاً ويشير معامل التحديد إلي ان التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن تفسر حوالي 90%، 77% من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات من البصل علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة.

- تطور السعر التصديري للبصل خلال الفترة (2001-2019) :

يتبين من بيانات الجدول (3) تزايد السعر التصديري للبصل علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة، حيث بلغ الحد الأدنى نحو 230.15 دولار/طن عام 2002 للعالم مقابل نحو 80.28 دولار/طن عام 2002 لمصر، وحد اقصي بلغ نحو 456.54 دولار/طن عام 2013 للعالم مقابل نحو 716.82 دولار/طن عام 2009 لمصر. كما اظهرت المعادلة رقم (3)، (6) بالجدول (4) إلي ان السعر التصديري من البصل علي مستوي العالم أخذ اتجاه عام متزايد معنوي احصائياً بلغ نحو 11.8 دولار/طن سنوياً يمثل نحو 3.18% من المتوسط، بينما اخذت مصر اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو 20.1 دولار/طن سنوياً، يمثل نحو 6.25% من متوسط السعر التصديري خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلي ان التغيرات التي يعكس أثرها الزمن تفسر حوالي 76%، 39% من التغيرات الحادثة في قيمة الصادرات من البصل علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة.

جدول 4. معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية وقيمة وسعر الصادرات من البصل علي مستوي العالم وجمهورية مصر العربية خلال الفترة من (2001-2019).

م	البيان	المعادلة	R ²	F	معدل التغير	المعنوية
العالم (1)	الكمية (بالمليون طن)	$\hat{Y}_i = 4.5 + 0.24 X_i$ (30.8) ** (18.4) **	0.95	337.3	3.5	**
(2)	القيمة (بالمليون دولار)	$\hat{Y}_i = 992.9 + 160.04 X_i$ (6.9) ** (12.6) **	0.90	159.9	6.17	**
(3)	السعر (بالدولار للطن)	$\hat{Y}_i = 246.7 + 11.8 X_i$ (13.5) ** (7.4) **	0.76	54.6	3.18	**
مصر (4)	الكمية (بالألف طن)	$\hat{Y}_i = -43775.5 + 21.9 X_i$ (-4.8) ** (4.8) **	0.58	23.5	5.7	**
(5)	القيمة (بالمليون دولار)	$\hat{Y}_i = -26205.2 + 13.1 X_i$ (-5.9) ** (5.9) **	0.77	35.9	10.06	**
(6)	السعر (بالدولار للطن)	$\hat{Y}_i = -40105.4 + 20.1 X_i$ (-2.9) ** (3) **	0.39	9.02	6.25	**

حيث أن: $Y =$ تشير إلي القيمة التقديرية للمتغير التابع

$R^2 =$ معامل التحديد () قيمة ما بين القوسين تعبر عن قيمة ت

** = معنوي عند مستوى معنوية 0.05 * = معنوي عند مستوى معنوية 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (3) بالبحث.

ثالثاً: تطور كمية وقيمة وسعر واردات العالم من محصول البصل خلال الفترة (2001-2019):

- تطور كمية الواردات من البصل:

تشير بيانات الجدول (5) إلى تزايد كمية الواردات من البصل علي مستوي العالم خلال فترة الدراسة (2001-2019)، حيث بلغ الحد الأدنى من واردات البصل علي مستوي العالم نحو 218.61 ألف طن عام 2001، وحد اقصي بلغ نحو 342.35 ألف طن عام 2013 بمتوسط قدر بنحو 292.73 ألف طن خلال فترة الدراسة. وتشير بيانات الجدول (6) بالمعادلة رقم (1) لي أن العلاقة الاتجاهية لتطور كمية الواردات من البصل علي مستوي العالم أخذت اتجاهًا عامًا متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو 4.6 ألف طن سنوياً يمثل نحو 1.6% من المتوسط ويشير معامل التحديد إلي ان التغيرات التي يعكس أثرها الزمن تفسر حوالي 56% من التغيرات الحادثة في كمية الواردات من البصل علي مستوي العالم خلال فترة الدراسة.

- تطور قيمة الواردات من البصل:

تشير بيانات الجدول (5) ان متوسط قيمة الواردات من البصل علي مستوي العالم بلغ نحو 2.5 مليار دولار خلال فترة الدراسة (2001-2019)، بحد ادني بلغ نحو 990.9 مليون دولار للعالم عام 2001، وحد اقصي بلغ نحو 4.1 مليار دولار للعالم عام 2019. وتوضح المعادلة رقم (2) بالجدول رقم

جدول رقم 5. تطور كمية وقيمة وسعر واردات البصل علي مستوي العالم خلال الفترة (2001-2019).

واردات العالم			السنوات
السعر (بالدولار للطن)	القيمة (مليون دولار)	الكمية (بالآلف طن)	
4834.17	990.86	218.61	2001
4956.25	1076.76	228.82	2002
5257.34	1377.38	262.12	2003
5683.55	1573.70	275.42	2004
5141.44	1565.27	300.98	2005
6189.74	1873.70	306.87	2006
9081.33	2374.50	274.68	2007
9007.83	2433.76	267.61	2008
8812.75	2433.19	263.42	2009
10259.40	3195.21	296.85	2010
9936.82	3218.34	313.30	2011
8741.18	2686.95	299.79	2012
9967.07	3643.61	342.35	2013
9699.98	3149.61	327.03	2014
9923.98	3362.66	342.34	2015
10765.86	3380.32	294.16	2016
9404.34	3257.81	334.31	2017
10587.00	3561.22	315.86	2018
13002.91	4119.05	297.42	2019
8487.00	2593.36	292.73	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من :-

- الموقع الالكتروني لخريطة التجارة العالمية علي شبكة الانترنت. www.trademap.org
 - الموقع الالكتروني للأمم المتحدة علي شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org
- (6) إلي أن قيمة الواردات من البصل علي مستوي العالم أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو 146.05مليون دولار سنوياً يمثل نحو 5.8% من المتوسط، ويشير معامل التحديد إلي ان التغيرات التي يعكس أثرها الزمن تفسر حوالي 89% من التغيرات الحادثة في قيمة الواردات من البصل علي مستوي العالم خلال فترة الدراسة.

جدول 6 . معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كمية وقيمة وسعر الواردات من البصل علي مستوي العالم خلال الفترة من (2001-2019)

م	البيان	المعادلة	R ²	F	معدل التغير	المعنوية
(1)	الكمية (بالألف طن)	$\hat{Y}_i = 246.6 + 4.6 X_i$ (21.6) ** (4.6) **	0.56	21.3	1.6	**
(2)	القيمة (بالمليون دولار)	$\hat{Y}_i = 1070.6 + 146.05 X_i$ (7.7) ** (12.02) **	0.89	144.5	5.8	**
(3)	السعر (بالدولار للطن)	$\hat{Y}_i = 4636.8 + 384.7 X_i$ (9.2) ** (8.7) **	0.81	76.2	4.5	**

حيث أن: Y- = تشير إلي القيمة التقديرية للمتغير التابع

R2 = معامل التحديد () قيمة ما بين القوسين تعبر عن قيمة ت Xi = متغير الزمن

** = معنوي عند مستوى معنوية 0.05 * = معنوي عند مستوى معنوية 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (5) بالبحث.

- تطور سعر واردات البصل:

يتبين من بيانات الجدول (5) تزايد سعر الواردات للبصل علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة، حيث بلغ الحد الأدنى نحو 4.8 ألف دولار/طن عام 2001 للعالم ، وحد أقصى بلغ نحو 13 ألف دولار/طن عام 2019. كما اظهرت المعادلة رقم (3) بالجدول (6) إلي ان سعر الواردات من البصل علي مستوي العالم أخذ اتجاه عام متزايد معنوي احصائياً بلغ نحو 384.7 دولار/طن سنوياً يمثل نحو 4.5% من المتوسط، ويشير معامل التحديد إلي ان التغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن تفسر حوالي 81% من التغيرات الحادثة في سعر الواردات من البصل علي مستوي العالم خلال فترة الدراسة.

رابعاً:- التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة صادرات البصل لأهم دول العالم بالألف طن خلال الفترة (2015-2019):

أ_ التوزيع الجغرافي لكمية صادرات البصل لأهم دول العالم:

باستعراض بيانات الجدول (7) تبين أن السعودية جاءت في المرتبة الأولى من بين أهم الدول المستوردة للبصل حيث قدرت كمية وارداتها في المتوسط بحوالي 229 ألف طن وبأهمية نسبية بلغت حوالي 40.40% خلال الفترة (2015-2019) في حين جاءت روسيا وهولندا في المرتبة الثانية والثالثة بمتوسط بلغ نحو 60.61 ، 43.3 ألف طن بأهمية نسبية بلغت نحو 10.69%، 7.64% علي الترتيب خلال نفس الفترة وجاءت الإمارات والهند في المرتبة الرابعة والخامسة بمتوسط كمية بلغت نحو 35.46 ، 27.5 ألف طن وبأهمية نسبية بلغت نحو 6.25%، 4.84% علي الترتيب، وجاءت المملكة المتحدة وعمان والكويت وتركيا ولبنان في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشر علي الترتيب بمتوسط كميته بلغت 21.81، 19.08، 17.6 ، 15.9 ، 12.24 نسبيته بلغت نحو 3.85%

جدول 7. التوزيع الجغرافي لكمية صادرات البصل المصري لأهم دول العالم بالألف طن خلال الفترة (2015-2019)

الدول	2015	2016	2017	2018	2019	المتوسط	%
السعودية	239.50	258.46	224.94	285.56	136.63	229.02	40.40
روسيا	59.55	35.89	107.20	33.37	67.04	60.61	10.69
هولندا	19.24	27.49	35.74	30.34	103.70	43.30	7.64
الإمارات	52.93	3.63	62.32	11.01	47.40	35.46	6.25
الهند	21.85	0.00	8.41	0.17	106.80	27.45	4.84
المملكة المتحدة	10.30	10.02	11.62	15.78	61.32	21.81	3.85
عمان	17.98	1.64	35.81	12.27	27.72	19.08	3.37
الكويت	37.45	29.25	5.39	6.36	9.46	17.58	3.10
تركيا	0.00	10.34	0.07	0.26	68.61	15.86	2.80
لبنان	7.53	14.94	10.46	7.39	20.90	12.24	2.16
ليبيا	5.98	18.45	12.33	13.42	7.17	11.47	2.02
إيطاليا	5.20	6.71	4.43	3.59	25.75	9.14	1.61
الأردن	18.54	9.83	0.48	2.42	0.75	6.40	1.13
باقي الدول المستوردة	55.61	18.45	47.07	24.06	142.13	57.46	10.14
اجمالي صادرات مصر	551.68	445.09	566.28	445.99	825.38	566.88	100

المصدر: جمعت وحسبت من:-

- الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية علي شبكة الانترنت. www.trademap.org

- الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة علي شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org

3.37%، 3.10%، 2.80%، 2.16% علي الترتيب ، بينما بلغ متوسط كميته لباقي الدول 57.46 ألف طن بأهمية نسبيته بلغت 10.14%.

ب-التوزيع الجغرافي لقيمة صادرات البصل لأهم دول العالم:

باستعراض بيانات الجدول (8) تبين أن السعودية جاءت في المرتبة الأولى متوسط قيمه قدر بحوالي 84.36 مليون دولار وبأهمية نسبية بلغت حوالي 40.59% خلال الفترة (2015-2019) في حين جاءت روسيا وهولندا في المرتبة الثانية والثالثة بمتوسط قيمه بلغ نحو 22.91 ، 16.89 مليون دولار بأهمية نسبية بلغت نحو 11.02%، 8.13% علي الترتيب خلال نفس الفترة وجاءت الإمارات والمملكة المتحدة في المرتبة الرابعة والخامسة بمتوسط قيمه بلغ نحو 13.81، 10.4 مليون دولار وبأهمية نسبية بلغت نحو 6.64%، 5% علي الترتيب وجاءت الكويت، وعمان، وتركيا، والهند، وليبيا في المرتبة السادسة والسابعة والثامنة والتاسعة والعاشره علي الترتيب بمتوسط قيمه بلغت نحو 7.26، 6.58، 5.22، 4.52

جدول 8. التوزيع الجغرافي لقيمة صادرات البصل لأهم دول العالم بالمليون دولار خلال الفترة (2015-2019).

الدول	2015	2016	2017	2018	2019	المتوسط	%
السعودية	107.97	115.91	92.98	71.56	33.37	84.36	40.59
روسيا	31.24	19.31	31.53	7.29	25.20	22.91	11.02
هولندا	11.59	11.49	12.11	9.22	40.04	16.89	8.13
الإمارات	27.70	1.52	23.82	3.03	12.95	13.81	6.64
المملكة المتحدة	6.91	5.97	5.00	6.61	27.47	10.39	5.00
الكويت	16.87	12.10	2.23	2.35	2.74	7.26	3.49
عمان	8.79	0.72	12.42	3.69	7.27	6.58	3.17
تركيا	0.00	3.71	0.06	0.08	22.25	5.22	2.51
الهند	11.70	0.00	2.73	0.06	8.13	4.52	2.18
ليبيا	2.46	7.43	4.79	4.35	2.69	4.34	2.09
لبنان	3.36	5.95	2.58	1.81	4.47	3.63	1.75
إيطاليا	2.88	2.73	1.90	1.09	9.53	3.63	1.74
الأردن	8.75	4.82	0.17	0.92	0.11	2.96	1.42
بنجلاديش	4.42	0.16	1.12	0.07	4.63	2.08	1.00
قيمة باقي الدول المستوردة	24.32	9.50	13.81	5.72	43.04	19.28	9.27
اجمالي قيمة صادرات مصر	268.96	201.33	207.24	117.85	243.89	207.85	100

المصدر: جمعت وحسبت من:-

- الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة العالمية علي شبكة الانترنت. www.trademap.org-الموقع الإلكتروني للأمم المتحدة علي شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org

مليون دولار، بأهمية نسبية بلغت نحو 3.85%، 3.37%، 3.10%، 2.80%، 2.16% علي الترتيب ، بينما بلغ متوسط قيمه لباقي الدول المستوردة 19.28 الف طن بأهمية نسبية بلغت 9.27%.

خامسا :- نتائج تقدير نموذج الطلب شبه الأمثل في الأسواق موضوع الدراسة:

(أ) السوق السعودي: يتضح من نتائج الجدول (9) عدم وجود مشاكل في التقدير يمكن أن تؤثر علي كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، عدم التوزيع الطبيعي) كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار Walt الخاص بالقيود (الإضافة، التجانس، التماثل وعدم السالبية) كما تم التحقق من صحة النموذج. وتشير مرونة الطلب السعرية علي محصول البصل المصري في السوق السعودي إلي إن التغيير في سعره بحوالي 1% يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي 0.946% في السوق السعودي بمعنى أن سعر التصدير له تأثير منخفض علي الكمية المطلوبة من البصل المصري في هذا السوق في حين تشير مرونة الطلب التقاطعية أن التغيير في اسعار محصول البصل المصدر من الدول المنافسة (اليمن، الهند، تركيا) بحوالي 1% يؤدي إلي تغيير الكمية المطلوبة من البصل المصري بحوالي 0.045%، -0.146% ، - 0.129% (علي الترتيب) ومن جهة أخرى تشير مرونة الطلب التقاطعية للدول المنافسة مع مصر والتي بلغت حوالي -0.086%، -0.606%، -0.964% علي الترتيب إلي أن تغييراً بحوالي 1% في اسعار صادرات مصر من البصل يؤدي إلي تغيير الكمية المطلوبة عليه من الدول المنافسة بقيمة هذه المرونات كما تشير النتائج إلي وجود علاقة إحصائية بين البصل المصدر من مصر من جهة والمصدر من تركيا من جهة أخرى في حالة ارتفاع

أسعار البصل المصدر من تركيا، كما تشير النتائج إلي وجود علاقة تكاملية بين البصل المصدر من مصر من جهة والمصدر من اليمن ، والهند من جهة اخري في حالة ارتفاع أسعار أي منهما ، ويتضح من المرونة الانفاقية أن زيادة إجمالي الانفاق الحقيقي علي البصل في السوق السعودي بحوالي 1% يؤدي الي زيادة الانفاق علي البصل المصري بحوالي 1.287 % الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق.

(ب) السوق الروسي: يتضح من نتائج الجدول (10) عدم وجود مشاكل في التقدير يمكن أن تؤثر علي كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، عدم التوزيع الطبيعي) كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار Walt الخاص بالقيود (الإضافة، التجانس، التماثل وعدم السالبية) كما تم التحقق من صحة النموذج. وتشير مرونة الطلب السعرية علي محصول البصل المصري في السوق الروسي إلي إن التغير في سعره بحوالي 1% يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي 1.005% في السوق الروسي بمعنى أن سعر التصدير له تأثير مرتفع علي الكمية المطلوبة علي البصل المصري في هذا السوق، في حين تشير مرونة الطلب التقاطعية أن التغير في اسعار محصول البصل المصدر من الدول المنافسة (الصين، هولندا، تركيا) بحوالي 1% يؤدي إلي تغير الكمية المطلوبة علي البصل المصري بحوالي 0.361 %، 0.905 %، -0.588 % (علي الترتيب) ومن جهة أخرى تشير مرونة الطلب التقاطعية للدول المنافسة مع مصر والتي بلغت حوالي 0.110 %، -0.071 %، -0.506 % علي الترتيب إلي أن تغييراً بحوالي 1% في اسعار صادرات مصر من البصل يؤدي إلي تغير الكمية المطلوبة عليه من الدول المنافسة بقيمة هذه المرونات كما تشير النتائج إلي وجود علاقة إحصائية بين البصل المصدر من مصر من جهة والمصدر من الصين من جهة اخري في حالة ارتفاع أسعار البصل المصدر من الصين ، كما تشير النتائج إلي وجود علاقة تكاملية بين البصل المصدر من مصر من جهة والمصدر من هولندا، وتركيا من جهة اخري في حالة ارتفاع أسعار أي منهما ، ويتضح من المرونة الانفاقية أن زيادة إجمالي الانفاق الحقيقي علي البصل في السوق الروسي بحوالي 1% يؤدي الي زيادة الانفاق علي البصل المصري بحوالي 1.021 % الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق.

(ج) السوق الهولندي: يتضح من نتائج الجدول (11) عدم وجود مشاكل في التقدير يمكن أن تؤثر علي كفاءة النموذج (الارتباط الذاتي، عدم التجانس، عدم التوزيع الطبيعي) كما تم التأكد من عدم معنوية اختبار Walt الخاص بالقيود (الإضافة، التجانس، التماثل وعدم السالبية) كما تم التحقق من صحة النموذج. وتشير مرونة الطلب السعرية علي محصول البصل المصري في السوق الهولندي إلي إن التغير في سعره بحوالي 1% يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي 0.599 % في السوق الهولندي بمعنى أن سعر التصدير له تأثير منخفض علي الكمية المطلوبة علي البصل المصري في هذا السوق في حين تشير مرونة الطلب التقاطعية أن التغير في اسعار محصول البصل المصدر من الدول المنافسة (الصين، اسبانيا، المانيا) بحوالي 1% يؤدي إلي تغير الكمية المطلوبة علي البصل المصري بحوالي 0.434 %، 0.012 %، 0.124 % (علي الترتيب) ومن جهة أخرى تشير مرونة الطلب التقاطعية للدول المنافسة مع مصر والتي بلغت حوالي 0.405 %، -0.560 %، -0.325 % علي الترتيب إلي أن تغييراً بحوالي 1% في اسعار صادرات مصر من البصل يؤدي إلي تغير الكمية المطلوبة عليه من الدول المنافسة بقيمة هذه المرونات كما تشير النتائج إلي وجود علاقة إحصائية بين البصل المصدر من مصر من جهة والمصدر من الصين من جهة اخري في حالة ارتفاع أسعار البصل المصدر من الصين ، كما تشير النتائج إلي وجود علاقة تكاملية بين البصل المصدر من مصر من جهة والمصدر من اسبانيا، والمانيا من جهة اخري في حالة ارتفاع أسعار أي منهما ، ويتضح من المرونة الانفاقية أن زيادة إجمالي الانفاق الحقيقي علي البصل في السوق الهولندي بحوالي 1% يؤدي الي زيادة الانفاق علي البصل المصري بحوالي 1.411 % الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق.

جدول (9): نتائج نموذج الطلب شبه الامثل في السوق السعودي خلال الفترة (2001-2019)

Turkey			India			Yemen			Egypt			الدولة
Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.	
0.04710	2.19252	1.12034	0.22420	1.27617	0.39676	0.14200	-1.56313	-0.54343	0.95940	0.05186	0.02634	α
0.78620	-0.27695	-0.01841	0.11270	-1.70119	-0.06878	0.13120	-1.61086	-0.07283	0.03070	2.42292	0.16002	LnP ₁
0.06890	-1.98329	-0.07681	0.15020	-1.52922	-0.03604	0.09390	1.80726	0.04762	0.11400	1.69456	0.06523	LnP ₂
0.40740	-0.85626	-0.09403	0.36930	0.92998	0.06214	0.17240	1.44391	0.10788	0.49850	-0.69625	-0.07599	LnP ₃
0.20280	-1.34120	-0.01540	0.45170	0.77584	0.00542	0.15360	1.51523	0.01183	0.87320	-0.16277	-0.00186	LnP ₄
0.35080	-0.96790	-0.09648	0.91420	-0.10983	-0.00666	0.22670	-1.26905	-0.08606	0.07850	1.90992	0.18920	Ln(E/P _{spi})
0.56024			0.61549			0.75018			0.82100			Adj. RSq.
0.24749	2.7928	0.8009	0.4439	0.80244	0.44020	0.30216	2.3936					ت طبيعي
0.5554	0.62071	0.8524	0.16203	0.8520	0.16254	0.9805	0.01968					الارتباط
0.1142	2.2228	0.7986	0.4607	0.1984	1.72402	0.3657	1.1915					التباين

تابع جدول (9)

المرونة الانفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	Turkey	India	Yemen	Egypt	
1.287	-0.129	-0.146	0.045	-0.946	Egypt
0.543	0.084	0.622	-0.661	-0.086	Yemen
0.937	0.054	-0.408	-0.327	-0.606	India
-1.059	-1.232	-1.789	-1.252	0.964	Turkey

المصدر: جدول (1) بالملاحق.

جدول 10. نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل في السوق الروسي خلال الفترة (2001-2019)

Turkey			Egypt			Netherlands			China			الدولة
Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.	
0.82690	-0.22310	-0.02337	0.00090	-4.26517	-0.44547	0.00000	6.03068	1.19779	0.07110	1.96551	0.27104	α
0.50170	0.69107	0.04445	0.45480	0.77044	0.04941	0.86020	-0.17960	-0.02190	0.41080	-0.84977	-0.07196	LnP ₁
0.41260	0.84643	0.05637	0.09140	1.82301	0.12105	0.11850	-1.67166	-0.21109	0.70720	0.38402	0.03367	LnP ₂
0.09700	-1.78828	-0.02148	0.98090	-0.02441	-0.00029	0.80790	-0.24812	-0.00565	0.10650	1.73421	0.02743	LnP ₃
0.31210	-1.05171	-0.04538	0.09290	-1.81359	-0.07803	0.18440	1.40166	0.11468	0.88020	0.15365	0.00873	LnP ₄
0.01590	2.76980	0.10800	0.94460	0.07087	0.00276	0.16920	1.45586	0.10763	0.00090	-4.25446	-0.21838	Ln(E/P _{spi})
0.45144			0.80293			0.76134			0.7006			Adj. RSq.
0.48694	1.43923		0.26952	2.62221		0.58496	1.07244		0.60247	1.01344		ت طبيعي
0.1390	2.37331		0.4422	0.879512		0.7416	0.30719		0.5461	0.63938		الارتباط
0.1630	1.89849		0.8154	0.436360		0.8920	0.32011		0.1222	2.16041		التباين

تابع جدول (10)

المرونة الانفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	Turkey	Egypt	Netherlands	China	
0.576	0.083	0.110	0.185	-0.921	china
1.382	0.380	-0.071	-1.857	-0.275	Netherlands
1.021	-0.588	-1.005	0.905	0.361	Egypt
2.525	-1.749	-0.506	0.367	-0.157	Turkey

المصدر: جدول (2) بالملاحق.

جدول (11): نتائج نموذج الطلب شبه الامثل في السوق الهولندي خلال الفترة (2001-2019)

Germany			Spain			Egypt			China			الدولة
Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Prob.	t-stat.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.	Coeffi.	
0.00940	3.04302	1.77831	0.11120	1.70883	0.93900	0.40040	-0.86931	-0.37778	0.08340	-1.87528	-1.33954	α
0.08970	-1.83380	-0.08356	0.00610	-3.26748	-0.14001	0.33890	-0.99281	-0.03364	0.00050	4.61786	0.25721	LnP ₁
0.37980	-0.90910	-0.07187	0.08960	-1.83397	-0.13634	0.13950	1.57399	0.09254	0.25270	1.19699	0.11567	LnP ₂
0.21970	1.28946	0.06650	0.07700	1.92037	0.09313	0.41980	0.83323	0.03196	0.00950	-3.03915	-0.19159	LnP ₃
0.17780	-1.42458	-0.12950	0.35800	0.95303	0.08146	0.46590	0.75118	0.05078	0.98070	-0.02468	-0.00274	LnP ₄
0.45340	0.77285	0.02404	0.85400	-0.18765	-0.00549	0.00010	5.33983	0.12350	0.00250	-3.73660	-0.14205	Ln(E/P _{spi})
0.51864			0.72173			0.86504			0.71164			Adj. RSq.
0.8256	0.3833		0.11924	4.2532		0.9370	0.13013		0.74936	0.57706		ت طبيعي
0.3562	1.13536		0.6379	0.46840		0.1183	2.6085		0.1700	2.09092		الارتباط
0.0790	2.57112		0.6733	0.64036		0.5061	0.9062		0.3877	1.14082		التباين

تابع جدول (11)

المرونة الانفاقية	المرونة السعرية والتقاطعية				الدولة
	Germany	Spain	Egypt	China	
0.592	-0.455	-0.452	0.405	-0.118	china
1.700	0.124	0.012	-0.599	-0.434	Egypt
0.977	0.342	-0.609	-0.560	-0.571	Spain
1.103	-1.577	0.259	-0.325	-0.393	Germany

المصدر: جدول (3) بالملاحق.

الملخص:

تعد الصادرات الزراعية من أهم المصادر الواعدة لزيادة حصيلة الدولة من العملات الأجنبية ، لذا فإن تلك الصادرات تحظى باهتمام متزايد من قبل متخذي القرار، ولذلك فهناك اهتمام متزايد لإيجاد مناخ تصديري أفضل يساهم في زيادة قدرة تلك الصادرات على النفاذ للأسواق الخارجية ، وذلك من خلال زيادة قدرتها التنافسية حتى يمكن تخفيض العجز في الميزان التجاري، ويرجع اختيار محصول البصل المصري إلي أنه يعتبر من أهم محاصيل الخضر والذي يحتل مكانة عالية في حصيلة الصادرات الزراعية المصرية، إلا أن الاحصائيات اشارت إلي تذبذب وضآلة نسبة الصادرات منه إلي الإنتاج. **وتمثلت مشكلة البحث في:** عدم استقرار صادرات البصل المصري وانخفاض معدلات نموه مقارنة بالإنتاج المحلي منه، الأمر الذي يستلزم دراسة محددات الطلب من البصل وقدرتها التنافسية في الاسواق لتنمية الصادرات المصرية. **واستهدف البحث:** التعرف علي الوضع التنافسي لمحصول الدراسة في أهم الاسواق الخارجية له، وذلك بتقدير الطلب علي صادرات المحصول لتحديد أهم العوامل المؤثرة عليه. **وكانت أهم النتائج كما يلي:** تذبذب كمية صادرات البصل علي مستوي العالم ومصر خلال فترة الدراسة (2001- 2019)، حيث بلغ الحد الأدنى من البصل علي مستوي العالم نحو 4.21 مليون طن عام 2001، وحد اقصي بلغ نحو 9.23 مليون طن عام 2019 بمتوسط قدر بنحو 6.87 مليون طن خلال فترة الدراسة. في حين بلغ الحد الأدنى من البصل في مصر نحو 166.36 ألف طن عام 2001، وحد اقصي بلغ نحو 825.35 الف طن عام 2019 بمتوسط قدر بنحو 379.89 الف طن خلال فترة الدراسة. وأن كمية الصادرات من البصل علي مستوي العالم أخذت اتجاهها عاماً متزايداً معنوي احصائياً بلغ نحو 0.24 مليون طن سنوياً يمثل نحو 3.5% من المتوسط، واخذت مصر اتجاهها عاماً متزايداً ومعنوي احصائياً أيضاً بلغ نحو 21.9 ألف طن سنوياً يمثل نحو 5.7% من المتوسط خلال فترة الدراسة. وتشير نتائج نموذج الطلب شبه الأمثل أن مرونة الطلب السعرية علي محصول البصل المصري في السوق السعودي إلي إن التغير في سعره بحوالي 1% يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي 0.946% في السوق السعودي، وأن زيادة إجمالي الاتفاق الحقيقي علي البصل في السوق السعودي بحوالي 1% يؤدي الي زيادة الاتفاق علي البصل المصري بحوالي 1.287% الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق. وأن مرونة الطلب السعرية علي محصول البصل المصري في السوق الروسي إلي إن التغير في سعره بحوالي 1% يؤدي الي انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي 1.005% في السوق الروسي، وأن زيادة إجمالي الاتفاق الحقيقي علي البصل في السوق الروسي بحوالي 1% يؤدي الي زيادة الاتفاق علي البصل المصري بحوالي 1.021% الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق. وتشير مرونة الطلب السعرية علي محصول البصل المصري في السوق الهولندي إلي إن التغير في سعره بحوالي 1% يؤدي الي

انخفاض الكمية المطلوبة عليه بحوالي 0.599% في السوق الهولندي، وأن زيادة إجمالي الاتفاق الحقيقي علي البصل في السوق الهولندي بحوالي 1% يؤدي الي زيادة الاتفاق علي البصل المصري بحوالي 1.411% الأمر الذي قد يشير إلي أنها سلع عادية بهذا السوق. **وبذلك يوصي البحث بالآتي:** دراسة أسعار تصدير الدول المنافسة لزيادة القدرة التنافسية للبصل المصري، والاعتماد علي بدائل غير سعرية للحفاظ علي المركز التنافسي لمصر في الاسواق التي تحتل مركز الصدارة لتصدير البصل، والمحافظة علي عدم ارتفاع الأسعار للحفاظ علي الاسواق التقليدية وفتح أسواق جديدة حيث أن الزيادة في قيمة الصادرات ترجع إلي الزيادة في الكمية المصدرة بدرجة أكبر من الزيادة في مستوي الاسعار.

المراجع: باللغة العربية:

- 1- ابتهام عبد العزيز الطرانيسي، وآخرون، (دكاترة)، دراسة تحليلية للتجارة الخارجية المصرية لمحصولي البطاطس والبصل، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا، العدد (35)، سبتمبر، 2015.
- 2- الموقع الالكتروني لخريطة التجارة العالمية علي شبكة الانترنت. www.trademap.org
- 3- الموقع الالكتروني للأمم المتحدة علي شبكة الانترنت. www.comtrade.un.org
- 4- الموقع الالكتروني لمنظمة الاغذية والزراعة علي شبكة الانترنت. www.faostat.org
- 5- إيمان سالم البطران، (دكتور)، تنافسية البصل المصري في أهم الأسواق الخارجية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن والعشرون، العدد الأول، مارس، 2018.
- 6- إيمان فريد أمين قادوس ، ابراهيم علي محمد عبد الفتاح(دكاترة)، تقدير نموذج الطلب شبه الأمثل لصادرات البرتقال المصري في أهم الأسواق الخارجية ، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية المجلد181-192 11 (5):، 2020.
- 7- دعاء سمير محمد مرسى، دراسة تحليلية للموقف التنافسي للبصل المجفف في أهم الأسواق العالمية، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية المجلد 11 (7): 414-419 ، 2020.
- 8- رحاب جمال الدين عبد الحميد غازي، دراسة اقتصادية لمركز مصر التنافسي لبعض الصادرات الزراعية المصرية، رسالة دكتوراه، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد الزراعي، جامعة المنصورة، 2008.

9- فوزي الديناصوري، وآخرون، (دكاترة)، كفاءة التجارة الخارجية الكلية والزراعية العربية، المؤتمر الدولي الأول نحو آفاق التنمية الاقتصادية الزراعية بالمنطقة العربية وأفريقيا، جامعة قناة السويس، الاسماعيلية، مصر، 22-24 أبريل، 2013.

باللغة الإنجليزية:

- (1) Deaton, A. and Muellbauer, J., (1980), *An Almost Ideal Demand System*, American Econ. Rev., Vol. 70, No. 3, June, p 312-326.
- (2) - Deaton, A., (1974), *The Analysis of Consumer Demand in united Kingdom 1900-1970*, Econometric, Vol. 42, No. 2, March, p 341-367.
- (3) Yang, Seung-Ryong and Won W. Koo, (1994), *Japanese Meat Import Demand Estimation With the Source differentiated AIDS model*, Journal of Agricultural and Resource Economics, Vol. 19, No. 2, p 396-408.
- (4) Green, R. and Julian, M., (1990), *Elasticities in AIDS Models*, American Journal of Agricultural Economics, May.
- (5) Zellner, A., (1962), *An Efficient Method of Estimating Seemingly Unrelated Regression and Test for Aggregation Bias*, Journal of the American Statistical Association, p 348-368

ملحق 1. تطور كمية وقيمة واردات السوق السعودي من البصل خلال الفترة (2001-2019)

السنوات	قيمة واردات السوق السعودي بالمليون دولار					كمية واردات السوق السعودي بالالف طن				
	العالم	مصر	اليمن	الهند	تركيا	العالم	مصر	اليمن	الهند	تركيا
2001	21.10	9.51	2.05	2.64	5.57	132.07	72.25	8.61	17.42	29.19
2002	29.08	10.60	2.20	5.31	10.52	189.58	84.31	8.12	39.08	55.61
2003	29.84	15.66	6.57	4.40	2.65	191.71	115.56	21.06	33.51	21.55
2004	36.24	18.74	9.65	5.95	0.85	213.70	133.59	31.55	41.77	6.56
2005	43.00	26.21	13.84	1.44	0.86	254.42	200.75	36.30	9.09	7.71
2006	35.03	17.24	10.29	4.68	1.42	232.23	140.33	45.13	27.62	16.65
2007	38.71	15.25	12.86	6.66	1.14	207.93	106.91	55.94	27.64	14.57
2008	72.23	45.43	17.48	6.57	0.37	227.16	110.63	79.59	32.07	4.40
2009	123.18	96.71	19.42	4.51	0.24	292.00	190.47	80.72	17.47	2.59
2010	129.80	104.74	16.58	4.84	0.00	314.54	215.45	80.65	16.49	0.00
2011	124.97	91.76	23.31	3.72	0.00	321.91	186.30	116.86	12.25	0.00
2012	112.98	82.58	20.35	6.50	0.05	304.61	168.52	99.21	35.09	0.13
2013	100.97	70.47	21.13	6.61	0.03	279.65	148.47	108.47	20.17	0.06
2014	116.20	82.70	21.04	6.99	0.00	315.13	174.87	110.24	21.51	0.00
2015	146.57	116.93	18.38	5.67	0.00	370.45	246.78	100.87	15.47	0.00
2016	149.65	130.21	2.75	10.69	0.70	356.08	279.24	19.66	47.08	1.78
2017	138.06	104.06	9.58	15.84	1.04	392.69	225.31	77.50	75.93	5.13
2018	119.84	80.59	12.95	13.74	0.75	381.31	255.69	48.35	53.96	2.87
2019	83.62	36.19	17.03	19.56	0.30	296.02	129.33	63.66	88.11	1.01
المتوسط	86.90	60.82	13.55	7.17	1.39	277.54	167.62	62.76	33.25	8.94

المصدر: جمعت وحسبت من ITC calculations based on UN COMTRADE .

ملحق 2. تطور كمية وقيمة واردات السوق الروسي من البصل خلال الفترة (2001-2019)

السنوات	قيمة واردات السوق الروسي بالمليون دولار	كمية واردات السوق الروسي بالالف طن
---------	---	------------------------------------

العالم	الصين	هولندا	مصر	تركيا	العالم	الصين	هولندا	مصر	تركيا	السنة
39.68	11.47	106.10	0.00	2.02	307.54	68.01	11.76	0.00	18.83	2001
66.99	19.22	119.67	2.60	2.40	453.28	101.58	17.24	2.60	21.24	2002
101.62	31.24	170.18	5.84	4.58	638.27	152.61	25.41	5.84	39.47	2003
106.52	34.40	121.74	4.11	3.73	605.78	153.54	19.63	4.11	35.34	2004
132.68	42.14	102.43	5.65	0.43	543.00	151.97	24.56	5.65	1.96	2005
153.56	41.07	211.88	3.89	3.40	578.32	144.64	52.05	3.89	15.46	2006
213.22	56.21	88.52	15.00	11.07	657.15	164.98	29.76	15.00	39.70	2007
180.26	54.12	116.84	7.89	13.87	502.76	149.41	41.89	7.89	47.57	2008
147.78	50.18	85.74	6.55	7.36	426.91	132.25	34.05	6.55	25.35	2009
208.09	58.80	152.75	23.99	7.70	550.66	135.90	59.51	23.99	24.48	2010
286.37	112.07	114.86	46.49	17.24	517.09	162.20	69.70	46.49	39.87	2011
171.31	73.23	56.29	18.23	15.86	279.72	90.01	38.64	18.23	42.05	2012
203.18	81.27	68.08	26.39	11.61	302.37	88.82	43.28	26.39	22.30	2013
253.80	100.22	105.50	34.74	32.26	419.64	129.98	57.50	34.74	66.74	2014
185.86	97.65	16.46	12.83	17.22	314.46	118.85	12.83	12.83	37.95	2015
137.48	82.62	15.93	30.67	0.02	191.81	70.16	13.48	30.67	0.02	2016
212.71	98.48	16.60	42.72	32.10	371.25	114.36	14.32	42.72	70.85	2017
127.05	74.50	16.75	16.22	0.44	214.48	94.49	14.01	16.22	0.42	2018
157.47	76.67	10.55	34.95	2.94	252.35	94.49	10.86	34.95	6.66	2019
162.40	62.92	89.31	19.19	9.80	427.73	122.01	31.08	19.19	29.28	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من ITC calculations based on UN COMTRADE .

ملحق (3) : تطور كمية وقيمة واردات السوق الهولندي من البصل خلال الفترة (2001-2019)

السنوات	قيمة واردات السوق الهولندي بالمليون دولار				كمية واردات السوق الهولندي بالالف طن				
	العالم	الصين	مصر	اسبانيا	المانيا	العالم	الصين	مصر	اسبانيا
2001	37.78	4.72	0.38	3.96	4.22	98.21	7.26	0.68	7.13
2002	49.73	4.70	0.55	4.84	4.18	129.13	6.56	1.72	8.15
2003	50.06	3.38	0.90	9.01	5.22	103.04	5.48	2.18	16.40
2004	58.53	5.07	1.23	7.63	8.54	112.30	7.90	3.06	14.34
2005	54.81	8.65	2.39	6.24	4.62	114.53	11.39	6.28	15.61
2006	106.53	33.36	7.37	9.10	7.90	142.76	22.04	12.96	15.27
2007	128.59	31.63	9.43	11.35	10.61	171.50	22.55	13.48	15.88
2008	102.68	15.57	8.85	8.88	11.38	153.63	20.26	12.82	16.60
2009	115.79	17.10	7.32	8.67	9.20	160.95	13.26	12.35	11.59
2010	158.37	34.05	12.20	11.43	11.35	192.02	17.16	14.80	15.79
2011	203.68	35.21	19.91	13.97	11.44	259.49	18.14	24.09	21.65
2012	165.18	25.99	16.89	14.38	14.23	243.24	19.14	22.62	26.13
2013	202.65	22.69	24.11	25.31	15.92	239.49	14.78	29.81	16.45
2014	179.01	19.86	19.94	21.44	21.15	270.52	15.17	26.37	16.68
2015	160.25	25.65	17.60	11.56	20.53	243.03	17.64	28.43	16.74

39.59	16.10	34.91	18.19	246.79	23.47	16.39	19.96	39.39	189.28	2016
36.83	34.06	36.30	16.43	256.90	29.88	22.01	19.99	32.95	198.31	2017
42.21	45.67	31.88	21.43	282.66	30.10	26.00	19.95	22.66	194.13	2018
25.66	53.61	87.21	31.96	362.88	21.97	33.94	63.33	32.30	262.85	2019
17.99	20.20	21.15	16.14	199.11	14.00	14.01	14.33	21.84	137.80	المتوسط

. ITC calculations based on UN COMTRADE المصدر: جمعت وحسبت من

Summary

Estimation the Almost Ideal Demand System for Egyptian Onion Exports in the Most Important Foreign Markets

Agricultural exports are one of the most promising sources for increasing the state's foreign exchange earnings. Therefore, these exports are receiving increased attention by decision-makers. That the onion crop is one of the most important vegetable crops, which occupies a high position in the outcome of Egyptian agricultural exports, but the statistics indicated a fluctuation and a small percentage of exports from it to Production. **The research problem represented:** the instability of Egyptian onion exports and the low rates of growth compared to the local production of it, which requires studying the determinants of onion demand and its competitiveness in the market for the development of Egyptian exports. **The research aims to:** Identify the competitive situation of the study crops in the most important foreign markets for it, by estimating the demand function for exports of these crops to determine the most important factors affecting it. **the most important results:** The results of the optimal demand model indicate that the price elasticity of demand for the Egyptian onion crop in the Saudi market indicates that a change in its price by about 1% leads to a decrease in the quantity demanded on it by about 0.940% in the Saudi market, and that the spending elasticity means that the total real spending on onions in the market increases. Saudi Arabia, by about 1%, leads to an increase in spending on Egyptian onions by about 1.287. The elasticity demand of price for the Egyptian onion crop in the Russian market indicates that a change in its price by about 1% leads to a decrease in the quantity demanded on it by about 1.005% in the Russian market. An increase in spending on Egyptian onions by about 1.021%. The price elasticity of demand for the Egyptian onion crop in the Dutch market indicates that a change in its price by about 1% leads to a decrease in the quantity demanded on it by about 0.599% in the Dutch market, that elasticity of spending is that an increase in the total real spending on onions in the Dutch market by about 1% leads to An increase in spending on Egyptian onions by about 1.411%.