

## القدرة التنافسية للصادرات المصرية من البصل في أهم الأسواق العالمية وتوقعاتها المستقبلية

عماد الدين الشربيني

[dr\\_emad222@yahoo.com](mailto:dr_emad222@yahoo.com)

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

Received: Feb. 18 , 2018

Accepted: Apr. 17 , 2018

### الملخص

يتناول البحث قياس أهم العوامل المؤثرة على الطلب الخارجي للبصل المصري في أهم الأسواق العالمية من خلال التقدير القياسي لمحددات الطلب الخارجي على صادرات البصل المصري في أهم الأسواق العالمية خلال متوسط الفترة (2000-2016). كما يتناول البحث حساب بعض مقاييس القدرة التنافسية لمحصول البصل المصري (مؤشر النصيب السوقى ، معدل إختراق الأسواق ، مؤشر النسبة السعرية، مؤشر التركيز الجغرافى جينى هيرشمان ، و مؤشر الميزة النسبية الظاهرية ، معامل عدم الاستقرار) في أهم الأسواق العالمية خلال الفترة (2000-2016) ، كما يتناول البحث التنبؤ بقيمة وكمية صادرات محصول البصل حتى عام 2020 من خلال تحديد أفضل الأساليب القياسية المستخدمة في التنبؤ باستخدام نموذج بوكس -جينكينز " Box-Jenkins " .

وقد أوضحت نتائج تقدير دالة الطلب الخارجى على صادرات البصل المصري في أهم الأسواق العالمية وجود علاقة طردية بين كمية الصادرات المصرية من البصل وإجمالى الإنتاج المحلى من البصل بالألف طن ، كما تبين وجود علاقة عكسية بين كمية الصادرات المصرية من البصل وإجمالى الإستهلاك المحلى من البصل بالألف طن ، فى حين تبين وجود علاقة عكسية بين كمية الصادرات المصرية من البصل وسعر التصدير من البصل المصرى بالدولار/طن ، فى حين تبين وجود علاقة طردية بين كمية الصادرات المصرية من البصل وسعر التصدير من البصل الهندى بالدولار/طن.

وقد تبين من خلال النتائج التي أسفرت عنها الدراسة:

1- تبين من خلال مؤشر المركز التنافسى والميزة النسبية الظاهرية للصادرات المصرية من محصول البصل زيادة القدرة التنافسية لمحصول البصل في الأسواق الخارجية خلال فترة الدراسة.

2- زيادة معدلات إختراق الأسواق لمحصول البصل فى الدول العربية حيث بلغ حوالى 57.8% فى السعودية ، وحوالى 34.9% فى الكويت، إلا أنه منخفض جداً فى دول الإتحاد الأوروبى حيث بلغ حوالى 2.1% فى المملكة المتحدة ، 1.5% فى رومانيا ، 1.4% فى إيطاليا ،ومن ثم يجب البحث عن أسباب الإلتفاض ومحاولة فتح أسواق جديدة ، مع ضرورة الاستفادة من تجارب الدول المنافسة فى تصدير ذلك المحصول.

3- ضرورة توافر البيانات الكافية أمام المصدرين عن السوق الخارجى ، وتشجيع الدراسات التى تقوم على دراسة الطلب الخارجى على الصادرات الزراعية لأهم المحاصيل التصديرية المصرية.

4- تبين من خلال التقدير القياسى لدوال الطلب على البصل المصرى فى أهم الأسواق الخارجية خلال الفترة (2000-2016) . أن الطلب على البصل المصرى فى السوق السعودى يتوقف على اجمالى الإنتاج المحلى من البصل ، اجمالى الإستهلاك المحلى من البصل ، الكمية المصدرة من البصل المصرى للسوق الهولندى ،وسعر التصدير من البصل الهندى بالدولار/طن ، حيث تبين أن تلك المتغيرات تفسر حوالى 85.5% من التغيرات فى كمية الصادرات

## E. El-Sherbini

المصرية من البصل للسوق السعودي. فى حين تبين أن الطلب على البصل المصرى فى السوق الروسى يتوقف على سعر التصدير من البصل المصرى ، سعر التصدير من البصل الهندى بالدولار/طن ، حيث تبين أن تلك المتغيرات تفسر حوالى 72.6% من التغيرات فى كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق الروسى.

5- توجيه السياسات نحو التوسع فى إنتاج هذا المحصول التصديرى الهام لضمان زيادة الكمية المصدره منه وبالتالي زيادة قيمة الصادرات

6- كما تبين من نتائج التنبؤ بقيمة وكمية صادرات محصول البصل باستخدام منهجية بوكس-جينيكيث حتى عام 2020 ، أنه من المتوقع حدوث زيادة قيمة صادرات محصول البصل لتبلغ حوالى 335.23 مليون دولار عام 2020 ، وقد يرجع ذلك بسبب انخفاض قيمة الجنيه مقابل الدولار الأمريكى ، فى حين تبين أنه من المتوقع حدوث زيادة فى كمية صادرات محصول البصل لتبلغ حوالى 568.68 ألف طن عام 2020.

الكلمات الإسترشادية: القدرة التنافسية ، مؤشر النصيب السوقى ، معدل إختراق الأسواق ، مؤشر النسبة السعرية، مؤشر التركيز الجغرافى جينى هيرشمان، مؤشر الميزة النسبية الظاهرية، معامل عدم الاستقرار، محددات الطلب الخارجى، التنبؤ، نموذج الأريما.

تمهيد:  
حوالى 53.2%، كما إنخفضت الصادرات الزراعية من حوالى 3.026 مليار دولار عام 2011 إلى حوالى 2.676 مليار دولار عام 2016 بنسبة إنخفاض بلغت حوالى 11.6% من عام 2011 ، حيث إنخفض العجز فى الميزان التجارى الزراعى من حوالى 5.185 مليار دولار عام 2011 إلى حوالى 1.164 مليار دولار عام 2016 بإنخفاض قدره حوالى 77.6% من عام 2011.

### المشكلة البحثية :

بالرغم من أهمية الصادرات فى توفير النقد الأجنبى والمساهمة فى تغطية الواردات إضافة إلى تحقيق أهداف التنمية ، إلا أن معدل تغطية الصادرات الكلية للواردات الكلية قد بلغ حوالى 45.4% خلال متوسط الفترة (2000-2016) ، حيث إنخفضت الصادرات المصرية وخاصة الزراعية من حوالى 3131.4 مليون دولار عام 2010 إلى حوالى 2675.9 مليون دولار عام 2016 بنسبة إنخفاض بلغت حوالى 14.5% من عام 2010. وبالرغم من القدرة التنافسية التى تتمتع بها مصر فى إنتاج وتصدير البصل ، حيث بلغت المساحة المزروعة به حوالى 154 ألف فدان عام 2016 ، إلا أن إجمالي

تلعب التجارة الخارجية فى ظل العولمة وتحرير التجارة الدولية دوراً هاماً فى عملية التنمية الاقتصادية وخاصة الصادرات ، مما جعل حاجة الاقتصاد ملحة لزيادة القدرة التنافسية للصادرات الكلية والزراعية للعمل على خفض الفجوة فى الميزان التجارى والزراعى ، حيث زادت الواردات الكلية من حوالى 62.223 مليار دولار عام 2011 إلى حوالى 74.372 مليار دولار عام 2015 بنسبة زيادة بلغت حوالى 19.52% ، إلا أنها إنخفضت عام 2016 لتبلغ حوالى 59.73 مليار دولار وقد يرجع ذلك لقرار الدولة بمنع إستيراد بعض السلع لترشيد النفقات ، فى حين تراجع الصادرات الكلية من حوالى 31.55 مليار دولار عام 2011 إلى حوالى 22.122 مليار دولار عام 2016 بنسبة إنخفاض بلغت حوالى 29.9% من عام 2011 ، كما تبين زيادة العجز فى الميزان التجارى الكلى من حوالى 30.673 مليار دولار عام 2011 إلى حوالى 37.608 مليار دولار عام 2016 بنسبة زيادة بلغت حوالى 22.6% من عام 2011. فى حين إنخفضت قيمة الواردات الزراعية من حوالى 8.211 مليار دولار عام 2011 إلى حوالى 3.840 مليار دولار عام 2016 بنسبة إنخفاض بلغت

5- التنبؤ بقيمة وكمية الصادرات المصرية من البصل حتى عام 2020.

**الإسلوب البحثي و مصادر البيانات:**

إعتمد هذا البحث في تحقيق أهدافه على أسلوبى التحليل الاحصائى الوصفى والكمى ، حيث تم إستخدام بعض الأساليب التحليلية الإحصائية، كتحليل السلاسل الزمنية ، وأسلوب الإنحدار المرحلى **Stepwise** ، حيث تم إستخدام اسلوب الإنحدار البسيط فى دراسة تطور متغيرات الدراسة والإنحدار المتعدد فى التعرف على محددات الطلب الخارجى للبصل المصرى فى أهم الأسواق الدولية وقد تم تحديد النماذج المذكورة فى أكثر من صورة، وقد تمت المفاضلة بين تلك النماذج وإختيار أفضلها بحيث تتفق مع المنطق الإقتصادى والإحصائى من حيث قيمة  $R^2$ ،  $t$ ،  $F$  ، ولتقدير القدرة التنافسية لمحصول البصل فى أهم الأسواق العالمية فقد تم استخدام بعض مقاييس القدرة التنافسية مثل (مؤشر النصيب السوقى ، معدل إختراق الأسواق ، مؤشر النسبة السعرية، مؤشر التركيز الجغرافى جينى هيرشمان ، ومعامل عدم الاستقرار لكمية الصادرات المصرية من البصل، كما تم إستخدام نماذج **Box-Jenkins** (**ARIMA**) فى التنبؤ بكمية وقيمة الصادرات المصرية من البصل، وهى نماذج تعتمد على إستخلاص المتوسط الحسابى للمتغير كنماذج للتنبؤ المستقبلى، ولكن بعد تسكين البيانات سواء من ناحية التباين، أو من ناحية الإتجاهية، ثم تقدير البواقى (الخطأ العشوائى) بأسلوب الإنحدار الذاتى مع المتوسط المتحرك، كما فى المعادلة التالية:

الكميات المصدرة للبصل قد تراجعت من حوالى 1219.07 ألف طن عام 2015 إلى حوالى 515.03 ألف طن عام 2016 بنسبة إنخفاض بلغت حوالى 57.8% من عام 2015، وتراجعت قيمة صادرات البصل من حوالى 263.5 مليون دولار عام 2015 إلى حوالى 193.9 مليون دولار عام 2016 بنسبة إنخفاض بلغت حوالى 26.4% من عام 2015، الأمر الذى إستدعى ضرورة دراسة أهم محددات زيادة الطلب على البصل المصري فى الأسواق العالمية.

**الأهداف البحثية:**

تستهدف هذه الدراسة القدرة التنافسية للصادرات المصرية من البصل المصري فى أهم الأسواق العالمية من خلال دراسة الأهداف الفرعية الآتية :

- 1- الوضع الراهن للصادرات المصرية من محصول البصل خلال متوسط الفترة (2000-2016).
- 2- التوزيع الجغرافى للصادرات المصرية من البصل لأهم الدول المستوردة خلال متوسط الفترة (2000-2016)
- 3- حساب بعض مقاييس القدرة التنافسية لمحصول البصل المصري (مؤشر النصيب السوقى ، معدل إختراق الأسواق ، مؤشر النسبة السعرية، مؤشر التركيز الجغرافى جينى هيرشمان ، و مؤشر الميزة النسبية الظاهرية ، معامل عدم الاستقرار) فى أهم الأسواق العالمية خلال الفترة (2000-2016).
- 4- التقدير القياسى لدالة محددات الطلب على صادرات البصل المصري فى أهم الأسواق العالمية خلال متوسط الفترة (2000-2016).

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 Y_{it-1} + \beta_2 Y_{it-2} + \dots + \beta_p Y_{it-p} + \varepsilon_i + \theta_1 \varepsilon_{it-1} + \theta_2 \varepsilon_{it-2} + \dots + \theta_q \varepsilon_{it-q}$$

**Autoregressive term (AR)**

**Moving Average term (MA)**

أما بالنسبة للميزان التجاري الإجمالي فيتضح من دراسة بيانات ملحق (1) وجود عجز دائم في الميزان التجاري المصري خلال فترة الدراسة (2000-2016) ، قدر حده الأدنى بنحو 4736 مليون دولار عام 2003 وحده الأقصى بنحو 53032 مليون دولار عام 2015 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 37608 مليون دولار ، كما يتضح من المعادلة رقم (3) أن العجز في الميزان التجاري قد إتخذ إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى إحصائياً بلغ حوالي 2919.7 مليون دولار يعادل حوالي 13% من متوسطه السنوى خلال فترة الدراسة.

## 2- الوضع الراهن لتطور مؤشرات التجارة الخارجية الزراعية:

يتضح من دراسة الجدول رقم (1) أن قيمة الصادرات الزراعية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 508.7 مليون دولار عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالي 3131.4 مليون دولار عام 2010 وقدر المتوسط السنوى لقيمة الصادرات الزراعية حوالي 1871.4 مليون دولار خلال فترة الدراسة (2000-2016) ، هذا وتشير المعادلة رقم (4) بجدول (1) إلى أن قيمة الصادرات الزراعية قد إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى إحصائياً بلغ حوالي 188 مليون دولار يعادل حوالي 10% من متوسطها السنوى البالغ حوالي 1871.4 مليون دولار.

أما بالنسبة للواردات الزراعية فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 1705.4 مليون دولار عام 2004 وحد أقصى بلغ حوالي 8805.5 مليون دولار عام 2012 وقدر المتوسط السنوى لقيمة الواردات الزراعية حوالي 3932 مليون دولار خلال فترة الدراسة (2000-2016) ، ويتضح من المعادلة رقم (5) إلى أن قيمة الواردات الزراعية قد إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى إحصائياً بلغ حوالي 276.7 مليون دولار تعادل حوالي 7% من متوسطها السنوى خلال فترة الدراسة.

وقد اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة في العديد من الجهات الرسمية مثل وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، ونشرات التجارة الخارجية الصادرة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومنظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO) ، كما تم الإستعانة ببعض الأبحاث والرسائل والدراسات والكتب العلمية التي لها صلة بموضوع البحث.

## مناقشة النتائج

أولاً: الوضع الراهن لتطور مؤشرات التجارة الخارجية فى مصر خلال الفترة (2000-2016)::  
1- الوضع الراهن لتطور مؤشرات التجارة الخارجية الكلية:

يتضح من دراسة الجدول رقم (1) أن قيمة الصادرات الكلية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 4143 مليون دولار عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالي 31550 مليون دولار عام 2011 وقدر المتوسط السنوى لقيمة الصادرات الكلية حوالي 18014 مليون دولار خلال فترة الدراسة (2000-2016) ، هذا وتشير المعادلة رقم (1) بجدول (1) إلى أن قيمة الصادرات الكلية قد إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى إحصائياً بلغ حوالي 1700.9 مليون دولار يعادل حوالي 9.05% من متوسطها السنوى البالغ حوالي 18014.1 مليون دولار. أما بالنسبة للواردات الكلية فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 10902 مليون دولار عام 2003 وحد أقصى بلغ حوالي 74372 مليون دولار عام 2015 وقدر المتوسط السنوى لقيمة الواردات الكلية حوالي 40511 مليون دولار خلال فترة الدراسة (2000-2016) ، ويتضح من المعادلة رقم (2) إلى أن قيمة الواردات الكلية قد إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى إحصائياً بلغ حوالي 4620.7 مليون دولار تعادل حوالي 11.4% من متوسطها السنوى خلال فترة الدراسة.

**An ability Competitive for Egyptian Onion Exports to the Most Important .....**

جدول (1) : معدلات الإتجاه الزمني العام لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (2000 – 2016)

المتوسط	معدل النمو	F	R <sup>2</sup>	المعادلة	المتغير	المعادلة
18014.1	9.05	41.5**	0.734	$Y^{\wedge} = 2705.8 + 1700.9 X_t$ (6.44)**	قيمة الصادرات الكلية (مليون دولار)	1
40511.5	11.4	107.0**	0.877	$Y^{\wedge} = 1074.5 + 4620.7 X_t$ (10.34)**	قيمة الواردات الكلية (مليون دولار)	2
22497.4	13.0	74.4**	0.832	$Y^{\wedge} = 3780.3 + 2919.7 X_t$ (8.63)**	قيمة الميزان التجاري (مليون دولار)	3
1871.4	10.0	62.6**	0.807	$Y^{\wedge} = 179.5 + 188.0 X_t$ (7.91)**	قيمة الصادرات الزراعية (مليون دولار)	4
3932.0	7.0	11.0**	0.423	$Y^{\wedge} = 1442.1 + 276.7 X_t$ (3.32)**	قيمة الواردات الزراعية (مليون دولار)	5
2060.6	7.0	4.9**	0.245	$Y^{\wedge} = 858.3 + 144.1 X_t$ (2.20)**	قيمة الميزان الزراعي (مليون دولار)	6
125.6	11.5	55.1**	0.786	$Y^{\wedge} = 4.3 + 14.4 X_t$ (7.42)**	قيمة صادرات البصل (مليون دولار)	7
377.4	7.7	8.8**	0.371	$Y^{\wedge} = 114.7 + 29.2 X_t$ (2.97)**	كمية صادرات البصل (ألف طن)	8

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات ملحق (1).

\*\*معنوية عند مستوى إحتمالي 0.01 . \*معنوية عند مستوى إحتمالي 0.05.

إحصائياً بلغ حوالى 144.1 مليون دولار يعادل حوالى 7% من متوسطه السنوى خلال فترة الدراسة.

3- الوضع الراهن لتطور مؤشرات التجارة الخارجية لمحصول البصل:

يتضح من دراسة الجدول رقم (1) أن قيمة صادرات البصل قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 24.75 مليون دولار عام 2001 وحد أقصى بلغ حوالى

أما بالنسبة للميزان الزراعي الإجمالي فيتضح من دراسة بيانات ملحق (1) وجود عجز دائم فى الميزان الزراعي المصرى خلال فترة الدراسة (2000-2016) ، وقد قدر حده الأدنى بنحو 600.8 مليون دولار عام 2004 وحده الأقصى بنحو 6121.9 مليون دولار عام 2012 بمتوسط سنوى بلغ حوالى 2060.6 مليون دولار ، كما يتضح من المعادلة رقم (6) أن العجز فى الميزان الزراعي قد إتخذ إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى

حيث يتضح من بيانات جدول (2) أن مؤشر النصيب السوقي لصادرات البصل المصري قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 2.75 % عام 2006 وحد أعلى بلغ حوالي 9.00 % عام 2009 بمتوسط بلغ حوالي 5.01 % خلال الفترة (2000-2016) .

ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني لتطور مؤشر النصيب السوقي للصادرات المصرية من البصل خلال الفترة (2000-2016) تبين أنه اتخذ اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً احصائياً عند المستوي الإحتمالي 1% بلغ حوالي 0.269 % ، يمثل حوالي 5.37 % من المتوسط السنوي البالغ حوالي 5.013 % - معادلة (9)، جدول (1).

$$\hat{Y} = 2.922 + 0.269 X_t$$

$$(3.84)^{**}$$

$$F = 14.7^{**} \quad R^2 = 0.495$$

2- مؤشر معدل إختراق الأسواق Market Penetration Indicator لصادرات البصل المصري في أهم الأسواق الخارجية خلال متوسط الفترة (2008-2016)

يقيس هذا المؤشر قدرة سلعة معينة على اختراق أسواق تصديرية معينة، ويقاس هذا المؤشر بالصيغة الآتية:

$$MPR_{ij} = [M_{ij,t} / (Q_{ij} + M_{ij} - X_{ij})]$$

حيث أن:

$M_{ij,t}$ : تمثل واردات الدولة  $i$  من البصل  $z$  من دولة معينة .

$M_{ij}$ : تمثل واردات الدولة  $i$  من البصل  $z$

$Q_{ij}$ : تمثل انتاج البصل  $z$  في الدولة  $i$

$X_{ij}$ : تمثل صادرات البصل  $z$  بواسطة الدولة  $i$

وكلما ارتفعت قيمة مؤشر اختراق السوق كلما دل على أن هذا السوق أكثر قبولا للسلعة، أى أن محصول البصل المصري أكثر قدرة على اختراق السوق محل الدراسة.

263.46 مليون دولار عام 2015 وقدر المتوسط السنوي قيمة صادرات البصل حوالي 125.62 مليون دولار خلال فترة الدراسة (2000-2016) ، هذا وتشير المعادلة رقم (7) بجدول (1) إلى أن قيمة صادرات البصل قد إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً بلغ حوالي 14.4 مليون دولار يعادل حوالي 11.5% من متوسطها السنوي البالغ حوالي 125.62 مليون دولار.

أما بالنسبة كمية صادرات البصل فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 157.58 ألف طن عام 2000 وحد أقصى بلغ حوالي 1219.1 ألف طن عام 2015 وقدر المتوسط السنوي كمية صادرات البصل حوالي 377.43 ألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2016) ، ويتضح من المعادلة رقم (8) إلى أن كمية صادرات البصل قد إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً إحصائياً بلغ حوالي 29.2 ألف طن تعادل حوالي 7.7% من متوسطها السنوي خلال فترة الدراسة.

ثانياً: مؤشرات القدرة التنافسية للصادرات المصرية من البصل في أهم الأسواق الخارجية:

يتناول هذا الجزء قياس القدرة التنافسية للصادرات المصرية من البصل في أهم الأسواق الخارجية من خلال حساب مؤشرات القدرة التنافسية والتي تشمل (مؤشر النصيب السوقي ، مؤشر معدل إختراق الأسواق ، مؤشر النسبة السعرية، مؤشر التركيز الجغرافي "جيني هيرشمان"، مؤشر الميزة النسبية الظاهرية) .

1- مؤشر النصيب السوقي لصادرات البصل المصري في أهم الأسواق الخارجية خلال الفترة (2000-2016)

ويتم حسابه، من خلال قسمة قيمة صادرات الدولة من سلعة معينة إلى إجمالي قيمة الصادرات العالمية من البصل ، حيث يعكس مؤشر النصيب السوقي حجم تواجد الدولة المصدرة في الأسواق الخارجية.

**An ability Competitive for Egyptian Onion Exports to the Most Important .....**

جدول (2): تطور مؤشر النصيب السوقى للصادرات المصرية من محصول البصل خلال الفترة (2000-2016)

السنة	نسبة النصيب السوقى لمحصول البصل
2000	3.45
2001	2.84
2002	4.06
2003	3.93
2004	4.29
2005	4.01
2006	2.75
2007	3.36
2008	6.10
2009	9.00
2010	7.63
2011	7.45
2012	6.38
2013	6.18
2014	5.48
2015	7.94
2016	5.97
المتوسط	5.013
مقدار التغير	0.269
معدل النمو	5.37
F	14.7**
R <sup>2</sup>	0.495

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات ملحق (1)،(2).

\*\*معنوية عند مستوى إحصائى 0.01. \*معنوية عند مستوى إحصائى 0.05.

الأسواق بنحو 57.8% ، 34.9% ، 25.4% ، 15.9% ، 15.5% على التوالى ، بينما كانت أسواق إيطاليا ورومانيا ، المملكة المتحدة هي أسواق لم يستطع البصل المصرى إختراقها حيث قدر معدل الإختراق بتلك الأسواق بنحو 1.4% ، 1.5% ، 2.1% على التوالى.

ويتضح من دراسة الجدول رقم (3) أن محصول البصل أكثر قدره على إختراق أسواق الدول العربية مقارنة بالأسواق الأجنبية وأن السوق السعودى هو أكبر الأسواق التى يخرقها البصل المصرى يلى ذلك أسواق الكويت ، الأردن ، سوريا ، لبنان حيث قدر معدل الإختراق فى تلك

جدول (3): متوسط معدل اختراق الأسواق لصادرات البصل المصري في أهم الأسواق الدولية خلال الفترة (2008-2016) (الكمية : ألف طن)

الدولة	كمية صادرات مصر من البصل للدولة	كمية واردات الدولة من البصل	كمية إنتاج الدولة من البصل	كمية صادرات الدولة من البصل	معدل إختراق السوق %
السعودية	182.076	257.6	86.5	29.1	57.8
الكويت	24.085	55.6	13.8	0.2	34.9
الأردن	14.659	32.2	27.4	1.8	25.4
سوريا	14.907	24.1	89.3	19.6	15.9
لبنان	10.49	14.9	70.4	17.5	15.5
عمان	3.919	49.1	7.4	0.2	7.0
هولندا	19.528	146.2	1268.5	1127	6.8
الإمارات	11.725	203.7	0	16.7	6.3
روسيا الاتحادية	124.1	424	1793.3	7	5.6
ليبيا	9.609	9.69	183.6	0.1	5
العراق	5.608	72.9	94.4	0	3.4
المملكة المتحدة	14.516	362.6	351.3	7.9	2.1
رومانيا	6.177	38.3	375.2	1.4	1.5
إيطاليا	5.782	65.8	382.1	40.2	1.4

المصدر : جمعت وحسبت من : الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة العالمية: [www.fao.org](http://www.fao.org)

بالأسواق الدولية، حيث بلغ حوالى 2.570 ، 2.295 ، 1.701 ، 1.194 ، 1.103 ، 1.030 ، 1.017 فى أسواق الدول المكسيك ، فرنسا ، الولايات المتحدة ، أسبانيا ، نيوزلندا ، الصين ، هولندا على الترتيب بمتوسط بلغ حوالى 1.393، مما يدل على تميز مصر من ناحية التنافسية السعرية لمحصول البصل وذلك لإنخفاض أسعاره التصديرية بالمقارنة بأسواق الدول الأخرى.

3- مؤشر النسبة السعرية لسعر تصدير البصل المصرى بالمقارنة بالأسواق المنافسة خلال متوسط الفترة (2000-2016) ويتم حسابه، من خلال قسمة سعر تصدير مصر للبصل/ سعر تصدير الدول المنافسة من محصول البصل.

حيث يتضح من البيانات الواردة بجدول (4) إرتفاع مؤشر النسبة السعرية للبصل المصري بالمقارنة



**An ability Competitive for Egyptian Onion Exports to the Most Important .....**

جدول (4): مؤشر النسبة السعرية بين أهم الدول المنافسة لمحصول البصل المصري خلال متوسط الفترة (2000-2016)

الدولة	مؤشر النسبة السعرية
المكسيك	2.570
فرنسا	2.295
الولايات المتحدة	1.701
أسبانيا	1.194
نيوزلندا	1.103
الصين	1.030
هولندا	1.017
بيرو	0.898
الهند	0.732
المتوسط	1.393

المصدر : جمعت وحسبت من : الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة الخارجية [www.trademap.org](http://www.trademap.org)

$X_i$  : تمثل إجمالي كمية أو قيمة الصادرات المصرية من البصل.

وتقع قيمة مؤشر التركيز الجغرافي بين الصفر والواحد الصحيح فكلما إقتربت قيمة المعامل من الواحد الصحيح فهذا يدل على أن الصادرات والواردات تتوزع على عدد قليل من الأسواق ، أما إذا كانت قيمة هذا المؤشر قريبة من الصفر دل ذلك على التوسع فى الأسواق .

هذا ويتضح من مؤشرات الجدول رقم (5) أن قيمة معامل التركيز الجغرافي لكل من كمية وقيمة الصادرات المصرية من البصل قد إقتربت من الصفر حيث بلغت حوالى 0.48 وهو مايعكس تعدد الأسواق المستقبلية للصادرات المصرية من البصل وإتساعها.

4- مؤشر التركيز الجغرافي جينى هيرشمان Gini Hirschman لصادرات البصل المصرى خلال متوسط الفترة (2008 - 2016)

ويعبر مؤشر تركيز الصادرات عن درجة اعتماد صادرات بلد معين على عدد معين من السلع ، وتقاس عادة نسبة تركيز الصادرات بعدة مؤشرات من أهمها مؤشر جينى هيرشمان:

$$C_{jx} = 100 \sqrt{\sum \left(\frac{X_{sj}}{X_i}\right)^2}$$

حيث أن:

$C_{jx}$  : تمثل معامل التركيز الجغرافي لكمية وقيمة الصادرات المصرية من البصل.

$X_{sj}$  : تمثل كمية أو قيمة الصادرات المصرية من البصل والموجهة إلى دولة معينة.

## E. El-Sherbini

إليها حوالي 182.076 ألف طن يمثل حوالي 38.07% من متوسط إجمالي كمية الصادرات المصرية للبصل والبالغة حوالي 478.3 ألف طن بقيمة بلغت حوالي 85.407 مليون دولار تمثل حوالي 44.77% من متوسط إجمالي قيمة الصادرات المصرية للبصل والبالغ حوالي 190.78 مليون دولار خلال متوسط الفترة (2008-2016).

حيث توجد عدة أسواق دولية لإستيراد البصل المصري من أهمها السعودية ، روسيا ، المملكة المتحدة، الكويت ، هولندا ، الأردن ، سوريا ، الإمارات ، ليبيا ، لبنان ، إيطاليا ، رومانيا ، العراق ، عمان. وبدراسة التوزيع الجغرافي لكمية وقيمة الصادرات المصرية للبصل خلال متوسط الفترة (2008-2016) يتضح أن السعودية احتلت المرتبة الأولى في استيراد البصل المصري، حيث بلغ متوسط كمية البصل المصدر

جدول (5): التوزيع الجغرافي للبصل المصري خلال متوسط الفترة (2008-2016) (الكمية:ألف طن-القيمة:مليون دولار)

الدولة	كمية صادرات مصر من البصل	%	معامل التركيز الجغرافي للكمية	قيمة صادرات مصر من البصل	%	معامل التركيز الجغرافي للقيمة
السعودية	182.076	38.07	0.145	85.407	44.77	0.200
روسيا الاتحادية	124.1	25.95	0.067	21.473	11.26	0.013
المملكة المتحدة	14.516	3.03	0.001	13.68	7.17	0.005
الكويت	24.085	5.04	0.003	10.187	5.34	0.003
هولندا	19.528	4.08	0.002	9.751	5.11	0.003
الأردن	14.659	3.06	0.001	6.637	3.48	0.001
سوريا	14.907	3.12	0.001	5.757	3.02	0.001
الإمارات	11.725	2.45	0.001	5.608	2.94	0.001
ليبيا	9.609	2.01	0.000	4.576	2.40	0.001
لبنان	10.49	2.19	0.000	4.22	2.21	0.000
إيطاليا	5.782	1.21	0.000	3.062	1.61	0.000
رومانيا	6.177	1.29	0.000	2.347	1.23	0.000
العراق	5.608	1.17	0.000	2.29	1.20	0.000
عمان	3.919	0.82	0.000	1.896	0.99	0.000
دول أخرى	31.12	6.51	0.004	13.887	7.28	0.005
الإجمالي	478.3	100	0.47	190.78	100	0.48

المصدر : جمعت وحسبت من : الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء: [www.capmas.gov.eg](http://www.capmas.gov.eg)

حيث أن:

$X_{ik} / X_{it}$ : تمثل صادرات الدولة من البصل  $k$  نسبة إلى صادراتها الكلية.

$X_{wk} / X_{wt}$ : تمثل صادرات العالم من البصل  $k$  إلى إجمالي الصادرات العالمية.

وعندما يأخذ هذا المؤشر قيمة أكبر من الواحد الصحيح فإن ذلك يدل على تمتع هذه الصناعة بميزة تنافسية والعكس صحيح. ويعتمد هذا المؤشر على بيانات الصادرات فقط، وذلك لان الصادرات تعطي اختصاراً صادقاً للقدرة التنافسية للصناعات المحلية، هذا بالإضافة إلى أن نمو الصادرات للدول النامية له علاقة وثيقة بالتحسن في مستوى المعيشة.

حيث يتضح من بيانات جدول (6) أن مؤشر الميزة النسبية الظاهرية لصادرات البصل المصري من إجمالي قيمة الصادرات العالمية للبصل قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 22.22% عام 2001 وحد أعلى بلغ حوالي 40.89% عام 2015 بمتوسط بلغ حوالي 28.51% خلال متوسط الفترة (2000-2016)، حيث تبين تزايد مؤشر الميزة النسبية الظاهرية لصادرات البصل المصري من حوالي 27.88% عام 2000 إلى حوالي 38.28% عام 2016، بمقدار تزايد بلغ حوالي 19.36% من عام 2000. كما يتضح أن قيمة مؤشر الميزة النسبية الظاهرية لصادرات البصل المصري قد زادت عن الواحد الصحيح مما يعني أن مصر تتمتع بميزة نسبية ظاهرية في تصدير البصل خلال الفترة (2000-2016).

ويتقدير معادلة الإتجاه الزمني لتطور مؤشر الميزة النسبية الظاهرية لمحصول البصل خلال متوسط الفترة (2000-2016) تبين أنه اتخذ اتجاهًا عامًا متزايداً معنوياً احصائياً عند المستوي الإحصائي 5% بلغ حوالي 0.599%، يمثل حوالي 2.1% من المتوسط السنوي البالغ حوالي 28.51% - جدول (6).

في حين احتلت روسيا المرتبة الثانية في قيمة استيراد البصل المصري ، بنسبة بلغت حوالي 11.26%، يليها المملكة المتحدة ، الكويت ، هولندا ، الأردن ، سوريا ، الإمارات، ليبيا، لبنان ، إيطاليا ، رومانيا ، العراق ، عمان ، دول أخرى بنسب بلغت حوالي 7.17%، 5.34%، 5.11% ، 3.48% ، 3.02%، 2.94% ، 2.4% ، 2.21% ، 1.61% ، 1.23% ، 1.2% ، 0.99% ، 7.28% على الترتيب من إجمالي قيمة الصادرات المصرية للبصل خلال متوسط الفترة (2008-2016).

كما تبين أن معامل التركيز الجغرافي لكمية صادرات البصل قد بلغ حوالي 0.47 ، في حين بلغ معامل التركيز الجغرافي لقيمة صادرات البصل حوالي 0.48 خلال متوسط الفترة (2008-2016)، ويعتبر معامل التركيز الجغرافي مرتفع نسبياً، حيث زاد عن 0.4 . كما يتبين وجود تباين في متوسط سعر تصدير البصل المصري بين مختلف الدول المستوردة، حيث تراوح متوسط سعر التصدير بين حد أدنى بلغ حوالي 173.03 دولار/ طن لروسيا وحد أعلى بلغ حوالي 942.4 دولار/ طن للمملكة المتحدة خلال متوسط الفترة (2008-2016).

**5- مؤشر الميزة النسبية الظاهرية Comparative Revealed Advantage Indicator** البصل المصري في أهم الأسواق الخارجية خلال متوسط الفترة (2000-2016):

ويعكس مؤشر الميزة النسبية الظاهرة الكفاءة الاقتصادية للموارد الحقيقية، حيث يقيس صادرات دولة ما من سلعة معينة في هيكل صادرات هذه الدولة مقسومة على الأهمية النسبية لإجمالي الصادرات العالمية ويأخذ هذا المؤشر الصيغة الآتية:

$$R.C.A = ( X_{ik} / X_{it} ) / ( X_{wk} / X_{wt} )$$

جدول (6): تطور مؤشر الميزة النسبية الظاهرية لمحصول البصل خلال الفترة (2000-2016)

السنة	مؤشر الميزة النسبية الظاهرية
2000	27.88
2001	22.22
2002	26.80
2003	26.60
2004	23.60
2005	28.52
2006	23.22
2007	24.44
2008	31.17
2009	28.85
2010	26.42
2011	32.50
2012	31.81
2013	30.09
2014	26.41
2015	40.89
2016	33.28
المتوسط	28.51
مقدار التغير	0.599
معدل النمو	2.10
F	11.6**
R <sup>2</sup>	0.436

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات ملحق (1)،(2).

\*معنوية عند مستوى إحتمالى 0.05.

\*\*معنوية عند مستوى إحتمالى 0.01.

قيمته دل ذلك على عدم الثبات والإستقرار للظاهرة موضع الدراسة .

$$\frac{[Y_t - \hat{Y}_t]}{\hat{Y}_t} \times 100$$

حيث  $Y_t$ : تشير إلى كمية أو قيمة الصادرات المصرية من البصل.

6- مؤشر عدم الإستقرار Instability Indictor

لكمية صادرات البصل المصرى خلال متوسط الفترة (2016-2000)

يعبر معامل عدم الإستقرار عن الميزة النسبية والتنافسية للدولة ، فإذا كانت قيمة هذا المعامل مساوية للصفر فيعنى ذلك ثبات وإستقرار الظاهرة المحسوبة وكلما زادت

**An ability Competitive for Egyptian Onion Exports to the Most Important .....**

عدم الإستقرار لكمية صادرات البصل قد بلغ إتجاه عام متزايد بحوالى 2.534 % تمثل حوالى 12.6 % من المتوسط البالغ حوالى 20.11% خلال متوسط الفترة (2000-2016) ، مما يدل على عدم الثبات وعدم الإستقرار لكمية الصادرات المصرية من البصل خلال فترة الدراسة.

Y<sup>٢</sup>: تشير الى القيمة المقدرة لكمية أو قيمة الصادرات المصرية من البصل.

حيث يتضح من بيانات جدول (7) أن مؤشر عدم الإستقرار لكمية صادرات البصل المصري قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 0.38 % عام 2001 وحد أعلى بلغ حوالى 109.54 % عام 2015 ، حيث تبين أن مؤشر

جدول (7): تطور مؤشر عدم الإستقرار لكمية الصادرات المصرية من البصل خلال الفترة (2000-2016)

السنة	مؤشر عدم الإستقرار لكمية الصادرات المصرية من البصل
2000	9.53
2001	0.38
2002	50.32
2003	43.59
2004	31.34
2005	9.80
2006	30.81
2007	37.43
2008	28.45
2009	37.11
2010	17.56
2011	5.55
2012	29.64
2013	28.99
2014	33.60
2015	109.54
2016	15.71
المتوسط	20.11
مقدار الزيادة	2.534
معدل النمو	12.6
F	5.6*
R <sup>2</sup>	0.27

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات ملحق (1)،(2).

\*معنوية عند مستوى إحتمالى 0.05.

\*\*معنوية عند مستوى إحتمالى 0.01.

بتقدير دالة الطلب على البصل المصرى فى السوق السعودى تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائى والإقتصادى من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01) ، حيث تبين أن دالة الطلب على البصل المصرى فى السوق السعودى ( $Y_1$ ) تتوقف على اجمالى الإنتاج المحلى من البصل بالآلف طن ( $X_1$ ) ، اجمالى الإستهلاك المحلى من البصل بالآلف طن ( $X_2$ ) ، الكمية المصدرة من البصل للسوق الهولندى بالآلف طن ( $X_3$ ) ، سعر التصدير من البصل الهندى بالدولار/طن ( $X_6$ ) ، كما تبين أن تلك المتغيرات تفسر حوالى 85.5% من التغيرات فى كمية الصادرات المصرية من البصل المصدر للسوق السعودى.

$$Y_1 = 91.184 + 0.686 X_1 - 0.572 X_2 - 0.159 X_3 - 0.418 X_6$$

$$(4.75)^{**} \quad (-4.46)^{**} \quad (-2.59)^* \quad (-2.36)^*$$

$$F=12.8 \quad R^2=0.855 \quad D.W=1.8$$

حيث تبين من النموذج الخطى وجود علاقة طردية بين كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق السعودى ( $Y_1$ ) وإجمالى الإنتاج المحلى من البصل بالآلف طن ( $X_1$ )، حيث تبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة فى اجمالى الإنتاج المحلى من البصل تؤدي إلى زيادة فى كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق السعودى تقدر بحوالى 0.686 ألف طن. فى حين تبين وجود علاقة عكسية بين كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق السعودى ( $Y_1$ ) وإجمالى الإستهلاك المحلى من البصل بالآلف طن ( $X_2$ )، حيث تبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة فى اجمالى الإستهلاك المحلى من البصل تؤدي إلى إنخفاض كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق السعودى بحوالى 0.572 ألف طن.

كما تبين وجود علاقة عكسية بين كمية الصادرات المصرية البصل للسوق السعودى ( $Y_1$ ) وإجمالى الكمية المصدرة من البصل للسوق الهولندى بالآلف طن ( $X_3$ )، حيث تبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة فى اجمالى الكمية

ثالثاً: التقدير القياسى لدوال الطلب على البصل المصرى فى أهم الأسواق الخارجية خلال الفترة (2000-2016):

تم إجراء التقدير القياسى لدالة الطلب على البصل المصرى فى أهم الأسواق الخارجية وهما السوق السعودى والسوق الروسى خلال الفترة (2000-2016) للتعرف على أكثر المتغيرات تأثيراً فى الطلب على البصل المصرى فى تلك الأسواق الخارجية ، وذلك بعد استخدام الصور الرياضية المختلفة للدوال وهى الخطية والنصف لوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة، حيث تم إختيار أفضل هذه الصور إستناداً إلى قيم (t) لمعاملات المتغيرات المستقلة التى تتضمنها الدالة بالإضافة إلى إختبارى F و  $R^2$ .

تنطوى متغيرات دوال الطلب الخارجى على البصل المصرى فى أهم الأسواق الخارجية وهما السوق السعودى والسوق الروسى على متغيراً تابعاً تمثل فى كمية الصادرات المصرية من البصل إلى السوق السعودى ( $Y_1$ ) بالآلف طن أو كمية الصادرات المصرية من البصل إلى السوق الروسى ( $Y_2$ ) بالآلف طن وعدة متغيرات مستقلة (تفسيرية) تمثلت فى: ( $X_1$ ) اجمالى الإنتاج المحلى من البصل بالآلف طن، ( $X_2$ ) اجمالى الإستهلاك المحلى من البصل بالآلف طن، ( $X_3$ ) سعر التصدير من البصل المصرى بالدولار/طن، ( $X_4$ ) الكمية المصدرة من البصل الهندى بالآلف طن، ( $X_5$ ) الكمية المصدرة من البصل الهولندى بالآلف طن، ( $X_6$ ) سعر التصدير من البصل الهندى بالدولار/طن، ( $X_7$ ) سعر التصدير من البصل الهولندى بالدولار/طن، ( $X_8$ ) سعر الصرف الرسمى بالجنيه/دولار.

1 - التقدير القياسى لدالة الطلب على البصل المصرى السوق السعودى خلال الفترة (2000-2016):

للسوق الروسي ( $Y_2$ ) وسعر تصدير البصل الهندي بالدولار/طن ( $X_6$ )، حيث تبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة في سعر تصدير البصل الهندي تؤدي إلى زيادة كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق الروسي بحوالي 2.121 ألف طن.

رابعاً: التنبؤ بصادرات البصل المصري في أهم الأسواق الخارجية حتى عام 2020 باستخدام منهجية بوكس -جينكيز " Box-Jenkins ":

يهدف هذا الجزء إلى التنبؤ بكمية صادرات محصول البصل للسعودية وكمية صادرات محصول البصل لروسيا حتى عام 2020 من خلال تحديد أفضل الأساليب القياسية المستخدمة في التنبؤ باستخدام نموذج (بوكس -جينكيز " Box-Jenkins ") تكامل الإنحدار الذاتي- الوسط المتحرك " Autoregressive Integrated Moving Average " (ARIMA)، حتى يمكن التعرف على التغيرات المحتملة في السياسات التصديرية. حيث يحتوي نموذج التنبؤ على رتب إنحدار ذاتي Autoregressive من الدرجة [AR(P)]، وسط متحرك Moving Average لحد الخطأ من الدرجة [MA(q)]، وفروق Difference من الدرجة (d). ويتكون تقدير نموذج [ARIMA (p,d,q)] من أربعة مراحل يمكن توضيحها كالتالي:

#### 1-مرحلة التعريف:

1- بإجراء الرسم البياني للبيانات الأصلية لكمية صادرات البصل للسعودية وكمية صادرات البصل لروسيا يتضح أن بيانات كميتي صادرات البصل للسعودية ولروسيا غير ساكنة من ناحية التباين، وإجراء الرسم البياني Correlogram للإرتباطات الرجعية الذاتية AC، والذاتية الجزئية PAC لكمية صادرات البصل للسعودية (شكل 1) وكمية صادرات البصل لروسيا (شكل 2)، تبين أن معامل

المصدرة من البصل للسوق الهولندي تؤدي إلى إنخفاض كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق السعودي بحوالي 0.159 ألف طن. في حين تبين وجود علاقة عكسية بين كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق السعودي ( $Y_1$ ) وسعر تصدير البصل الهندي بالدولار/طن ( $X_6$ )، حيث تبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة في سعر تصدير البصل الهندي تؤدي إلى إنخفاض كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق السعودي بحوالي 0.418 ألف طن.

#### 2 - التقدير القياسي لدالة الطلب على البصل المصري السوق الروسي خلال الفترة (2000-2016):

ويتقدير دالة الطلب على البصل المصري في السوق الروسي تبين أن معاملات الإنحدار تتفق مع المنطق الإحصائي والإقتصادي من حيث الإشارة، كما ثبتت معنوية معاملات الإنحدار عند مستوى معنوية (0.01)، حيث تبين أن دالة الطلب على البصل المصري في السوق الروسي ( $Y_2$ ) تتوقف على سعر التصدير من البصل المصري بالدولار/طن ( $X_3$ )، سعر التصدير من البصل الهندي بالدولار/طن ( $X_6$ )، كما تبين أن تلك المتغيرات تفسر حوالي 72.6% من التغيرات في كمية الصادرات المصرية من البصل المصدر للسوق الروسي.

$$Y_2 = 120.26 - 0.631 X_3 + 2.121 X_6$$

$$(-2.43)^* \quad (3.32)^{**}$$

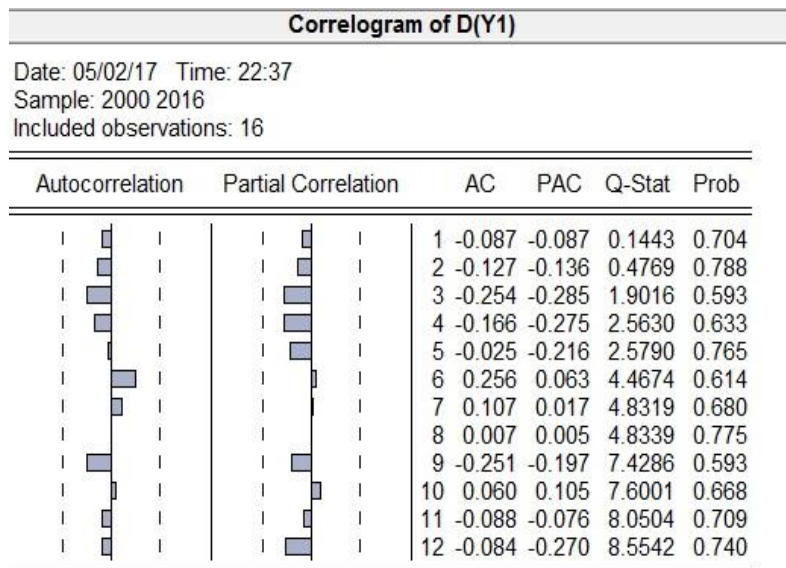
$$F=6.3 \quad R^2=0.726 \quad D.W=2.0$$

حيث تبين من النموذج الخطي وجود علاقة عكسية بين كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق الروسي ( $Y_2$ ) وسعر التصدير من البصل المصري بالدولار/طن ( $X_3$ )، حيث تبين أن زيادة قدرها وحدة واحدة في سعر التصدير من البصل المصري بالدولار/طن تؤدي إلى إنخفاض كمية الصادرات المصرية من البصل للسوق الروسي بحوالي 0.631 ألف طن. في حين تبين وجود علاقة طردية بين كمية الصادرات المصرية من البصل

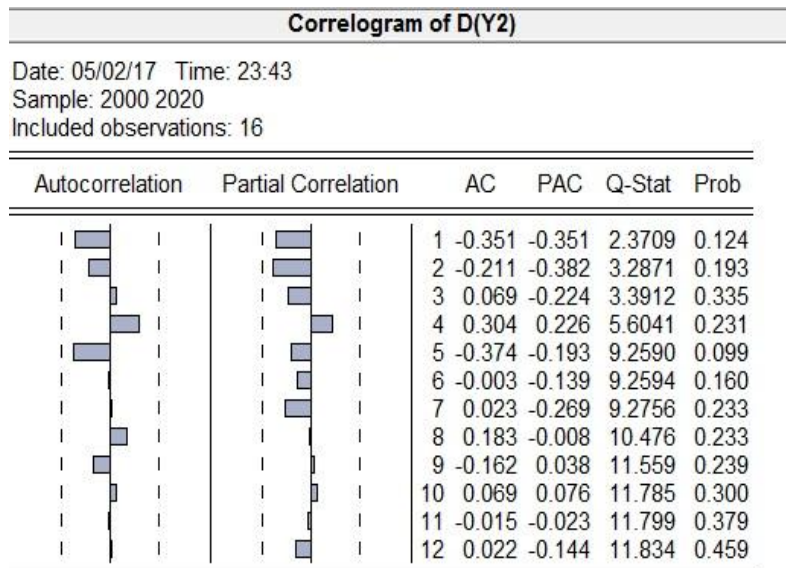
مكمل للإختبار السابق ، على أساسه يتم إختبار الإختلاف الأول للسلسلة الزمنية وذلك فى حالة قبول الفرض الأساسى للإختبار، ومن خلال نتائج إختبار **ADF** الموضح بالجدول رقم (8) يتم قبول الفرض الاساسي بوجود جذر الوحدة وبالتالي البيانات الأصلية تعتبر غير ساكنة بالنسبة لنموذجي كمية صادرات البصل للسعودية وكمية صادرات البصل لروسيا.

الإرتباط الذاتى الجزئى **PAC** معنوى ، وهذا يعنى رفض الفرض الأساسى بأن مجموع مربعات معاملات الإرتباطات المفردة غير معنوية، أى يوجد إرتباط متسلسل .

2- وبإجراء إختبار وحدة الجذور: **Unit Roots** وهو إختبار يوضح ما إذا كان الإرتبط الذاتى المعنوى السابق إكتشافه فى **Correlogram** يكافئ الواحد أم لا، حيث  $Ho : \rho_1 = 1$  ويعتبر هذا الإختبار



الشكل رقم (1) إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية صادرات البصل للسعودية



الشكل رقم (2) إختبار الإرتباطات الرجعية الذاتية والذاتية الجزئية لكمية صادرات البصل لروسيا



جدول رقم (8): نتائج إختبار Augmented Dickey Fuller (ADF)

D(2)	D(1)	Level	Variable
-6.081	-3.932	-1.657	كمية صادرات البصل المصدرة للسعودية (Y <sub>1</sub> )
-2.743	-3.975	3.814-	كمية صادرات البصل المصدرة لروسيا (Y <sub>2</sub> )
-3.066			Test critical values:5%

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات ملحق (1) بالدراسة باستخدام برنامج E-views 6 .

D(1) = الفرق الأول      D(2) = الفرق الثاني

واقع البيانات ، حيث تتراوح قيمتها بين (  $0 \leq \text{Theil} \leq$  )

(1) ، ويكون هناك تنبؤ تام عندما تقترب من الصفر .

#### 4- مرحلة التنبؤ:

يتبين من نتائج التنبؤ بكمية صادرات البصل للسعودية وكمية صادرات البصل لروسيا باستخدام منهجية بوكس-جينكيز (أريما) حتى عام 2020 ، والواردة بالجدول رقم (10) وأشكال (5) ، (6) أنه من المتوقع حدوث:

1. زيادة كمية صادرات محصول البصل للسعودية من حوالي 258.2 ألف طن عام 2016 إلى حوالي 325.18 ألف طن عام 2020 بزيادة قدرت بحوالي 67 ألف طن تمثل حوالي 25.95 % مقارنة بعام 2016.

2. زيادة كمية صادرات محصول البصل لروسيا من حوالي 35.89 ألف طن عام 2016 إلى حوالي 50.14 ألف طن عام 2020 بزيادة قدرت بحوالي 14.26 ألف طن تمثل حوالي 39.73 % مقارنة بعام 2016.

وقد أوضحت النتائج الى أن النموذج ARIMA (1,1,2) هو أفضل النماذج بالنسبة لنموذج كمية صادرات البصل للسعودية، وأن النموذج ARIMA (1,1,2) هو أفضل النماذج بالنسبة لنموذج كمية صادرات البصل لروسيا، وقد دلت النتائج على كفاءة هذه النماذج وتقديرات معالمها في عملية التنبؤ بناءً على تحليل البواقي (الخطأ) وقد كانت النتائج أقرب ما تكون إلى الواقع .

#### 2-مرحلة تقدير النماذج:

$$D(\text{LOG}(Y_1)) = 0.0612 + [\text{AR}(1)=-0.5535, \text{MA}(2)=-0.9607]$$

ويسمى نموذج ARIMA (1,1,2)

$$D(\text{LOG}(Y_2)) = 0.0538 + [\text{AR}(1)=-0.7317, \text{MA}(2)=-0.9534]$$

ويسمى نموذج ARIMA (1,1,2)

#### 3- مرحلة فحص قدرة النماذج التنبؤية:

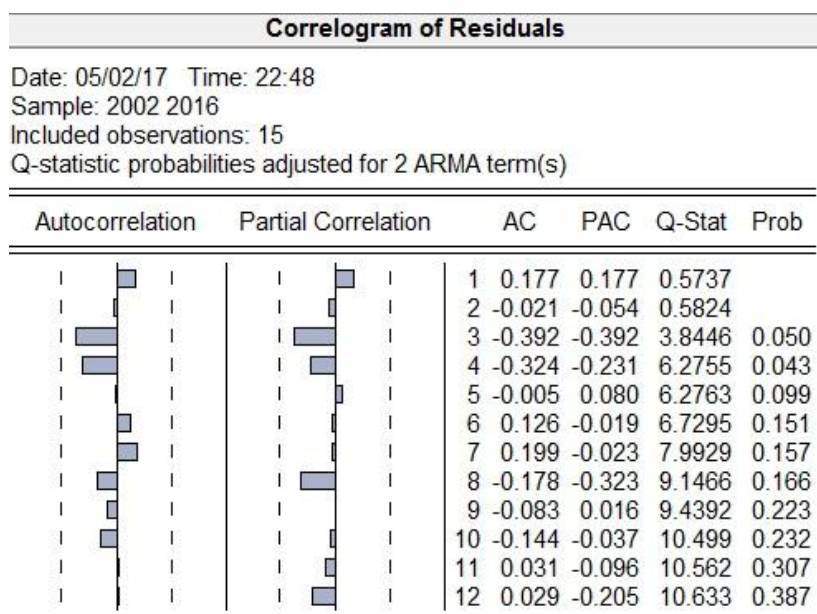
من خلال فحص النماذج بأخذ البواقي للنماذج المقدره إتضح أن الإرتباط الذاتي بين حدود الحد العشوائي غير معنوي وبالتالي تكون النماذج ملائمة للتقدير . حيث تبين من خلال فحص النماذج التي تم تقديرها حتى عام 2020 ، أن النموذج ARIMA (1,1,2) أكثر ملائمة لكمية صادرات البصل للسعودية ، في حين تبين النموذج ARIMA (1,1,2) أكثر ملائمة لكمية صادرات البصل لروسيا وذلك من خلال نتائج الاختبارات الموضحة بالجدول رقم (9) وكذلك من خلال من إختبار أخذ البواقي للنماذج المقدره كما هو موضح بالأشكال (3)،(4) حيث يتبين أن معاملات الارتباط الذاتي ومعاملات الارتباط الجزئي وأشكال الارتباط الذاتي لهذه البواقي جميعها يقع داخل فترة ثقة 95% بما يعني أن الإرتباط الذاتي بين حدود الحد العشوائي غير معنوي وبالتالي تكون النماذج ملائمة للتقدير .

وتستخدم إختبارية (ثيل) U-Theil لإختبار مدى مطابقة القيم المقدره مع القيم الفعلية ومدى محاكاتها مع

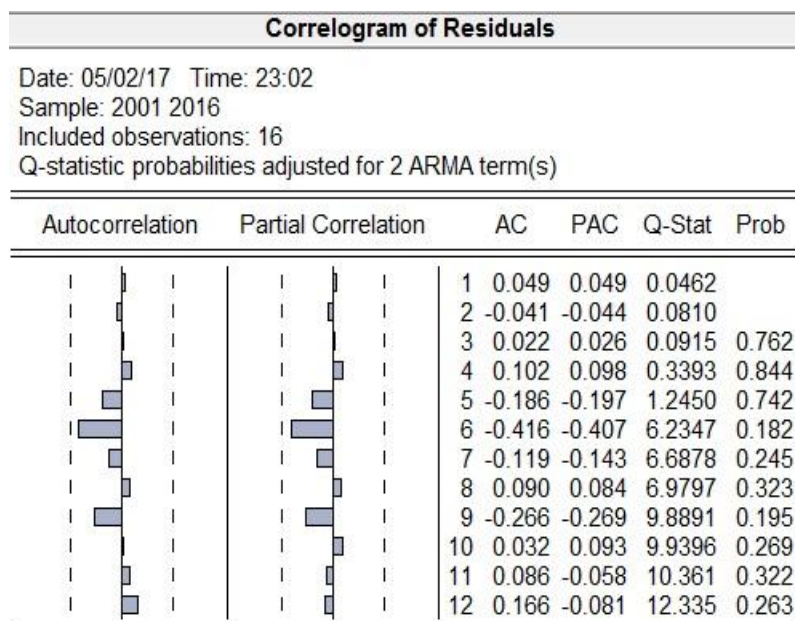
جدول رقم (9): المعايير والاختبارات لإختيار أفضل نماذج التنبؤ.

الإختبارات الإحصائية		نموذج الأريما	المتغير
U.Thiel	Root Mean Square Error		
0.133	46.81	(1, 1, 2)	كمية صادرات البصل للسعودية
0.319	30.93	(1, 1, 2)	كمية صادرات البصل لروسيا

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات ملحق (1) بالدراسة باستخدام برنامج E-views 6.

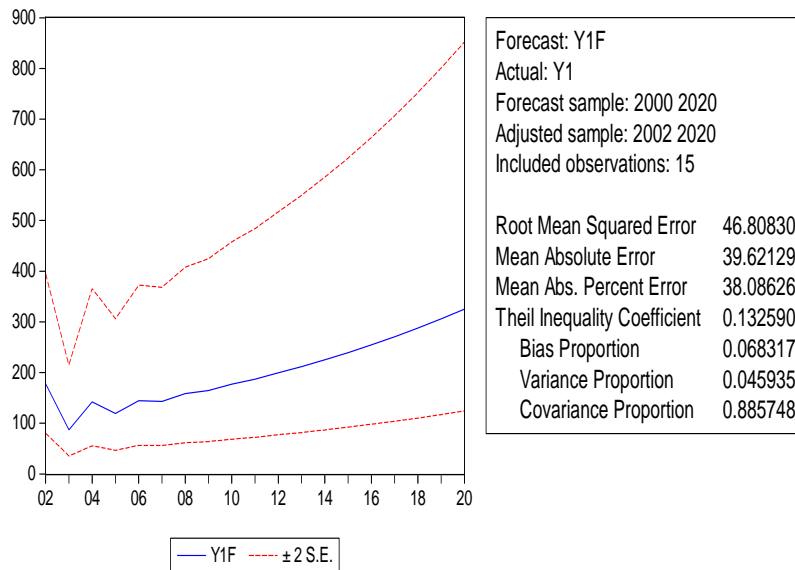


الشكل رقم (3) إختبار فحص البواقي لنموذج كمية صادرات البصل للسعودية

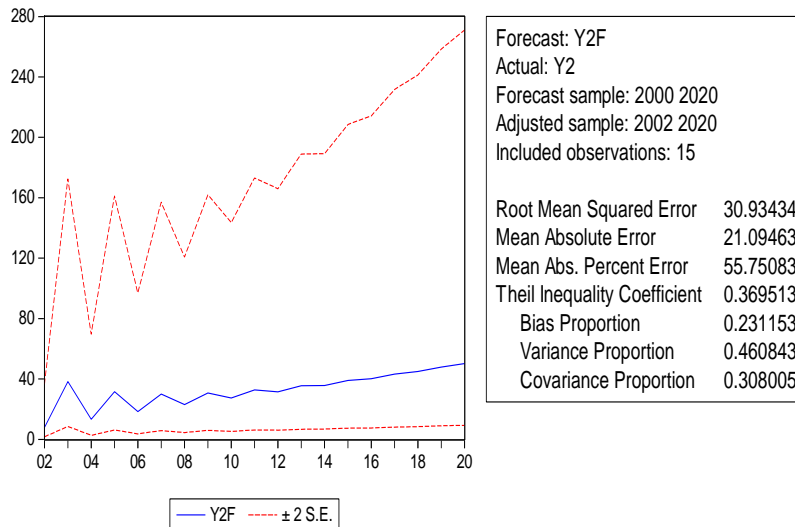


الشكل رقم (4) إختبار فحص البواقي لنموذج كمية صادرات البصل لروسيا

**An ability Competitive for Egyptian Onion Exports to the Most Important .....**



الشكل رقم (5) التنبؤ لنموذج كمية صادرات البصل للسعودية



الشكل رقم (6): التنبؤ لنموذج كمية صادرات البصل لروسيا

جدول رقم (10) : نتائج التنبؤ بكمية صادرات محصول البصل للسعودية وكمية صادرات محصول البصل لروسيا حتى عام 2020 من خلال أفضل النماذج الديناميكية باستخدام منهجية أريما بوكس-جينكينز

النموذج	2018	2019	2020	نسبة الزيادة عن 2016
كمية صادرات البصل للسعودية (ألف طن)	287.74	305.87	325.18	25.95
كمية صادرات البصل لروسيا (ألف طن)	44.91	47.88	50.14	39.73

المصدر : جمعت وحسبت من: بيانات ملحق (1) بالدراسة باستخدام برنامج E-views 6 .

10. على عبد العال خليفة ، منا ابراهيم محمود - تنافسية صادرات البطاطس المصرية فى أهم أسواقها العالمية ، المجله المصرية للإقتصاد الزراعى ، المجلد (26) ، العدد (3) سبتمبر 2016 .
11. مجدي الشوريجي - الإقتصاد القياسى بين النظرية والتطبيق ، قسم التجارة الخارجية ، كلية التجارة وإدارة الاعمال ، جامعة حلوان ، الدار المصرية اللبنانية ، الطبعة الأولى ، 1994 .
12. محمد كامل ربحان، وآخرون- التغيرات فى هيكل التجارة الخارجية الزراعية المصرية فى ضوء بعض التغيرات العالمية المعاصرة ، المجله المصرية للإقتصاد الزراعى ، المجلد (13) ، العدد الأول ، مارس 2003 .
13. محمود عبدالهادي شافعي وآخرون- دراسة تطبيقية مقارنة للنماذج الاحصائية المستخدمة فى التنبؤ بالغلة الفدانية للقمح والارز والذرة الشامية ، مجلة المنوفية للعلوم الزراعية المجلد 20 ، العدد الاول ، 1995 .
14. هناء شداد محمد عبداللطيف- بعض محددات الطلب على البطاطس المصرية فى أهم أسواقها الخارجية ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، مجلد(17)، العدد (2)، يونيو 2007 .
15. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة .
16. Henderson M. James and Richard E. Quandt, Micro Economic Theory, A mathematical Approach, 3rd, International Student Edition, 1980.
17. Johnston, J., Econometric Methods, 3rd, McGraw-Hill Book Company, New York, 1984.
18. Koutsoyiannis, A., Theory of Econometrics, 2nd. The Macmillan Education L.Td, 1986.

## المراجع:

1. الموقع الإلكتروني للجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء [www.capmas.gov.eg](http://www.capmas.gov.eg)
2. الموقع الإلكتروني لقاعدة بيانات منظمة الفاو [www.faostat.org](http://www.faostat.org)
3. الموقع الإلكتروني لقاعدة بيانات التجارة الخارجية بالأمم المتحدة [www.comtrade.com](http://www.comtrade.com)
4. رانيا عبد الله السعيد طلبة ، غادة على الدمراوى - تنافسية صادرات أهم المحاصيل الزراعية المصرية إلى روسيا الاتحادية ، المجله المصرية للإقتصاد الزراعى ، مجلد (26) ، العدد(1) ، مارس 2016 .
5. سميرة أمين عبد الحليم وآخرون-القدرة التنافسية للصادرات المصرية من محصولى الكمون والكسبرة ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى ، المجلد العشرون ، العدد الرابع ، ديسمبر 2010 .
6. سوزان عبد المجيد أبو المجد على -القدرة التنافسية للصادرات المصرية من الفراولة فى أهم أسواقها الخارجية، المجله المصرية للإقتصاد الزراعى ، مجلد (26) ، العدد(1) ، مارس 2016 .
7. شحاته عبد المقصود غنيم - قياس القدرة التنافسية لمصر والدول المنافسة لها فى السوق العالمية للبرتقال ، مجله جامعه المنصورة للعلوم الزراعية ، المجلد (30)، العدد (7) ، يوليو 2005 .
8. عبد القادر محمد عبدالقادر عطية - الحديث فى الإقتصاد القياسى بين النظرية والتطبيق ، قسم الإقتصاد ، كلية التجارة ، جامعة الاسكندرية ، دار الجامعات المصرية ، 2005 .
9. عبد الهادى حمزة وآخرون -مؤشر عدم الإستقرار لأهم الصادرات المصرية من النباتات الطبية والعطرية ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى ، المجلد الخامس والعشرون ، العدد الرابع ، ديسمبر 2015 .

**الملاحق**

**ملحق (1) : قيمة الميزان التجارى الكلى والزراعى المصرى خلال الفترة (2000-2016)**

(القيمة: مليون دولار-الكمية : ألف طن)

الصادرات الكلية للبصل		التجارة الخارجية الزراعية			التجارة الخارجية الكلية			
كمية	قيمة	العجز	الواردات	الصادرات	العجز	الواردات	الصادرات	السنة
157.58	26.98	1449.6	1958.3	508.7	9279	13978	4699	2000
173.72	24.75	1391.7	1921.8	530.2	8585	12728	4143	2001
304.03	39.29	1484.8	2155.9	671.0	7818	12496	4678	2002
332.35	50.73	907.7	1684.0	776.3	4736	10902	6166	2003
342.33	58.46	600.8	1705.4	1104.6	5159	12837	7678	2004
318.24	56.84	1490.0	2407.9	917.9	9165	19808	10643	2005
220.74	46.15	1414.3	2269.4	855.2	6871	20586	13715	2006
217.88	70.04	2444.2	3646.6	1202.5	10874	27054	16180	2007
270.06	134.60	2729.7	4819.4	2089.7	26535	52793	26258	2008
255.74	203.34	1422.3	4389.9	2967.6	20752	44958	24206	2009
512.33	227.21	2500.4	5631.8	3131.4	25748	53107	27359	2010
490.82	215.38	5185.2	8210.9	3025.7	30673	62223	31550	2011
347.72	154.23	6121.9	8805.5	2683.7	41838	71102	29264	2012
371.68	201.76	2265.8	5132.8	2867.0	37487	66183	28696	2013
366.94	168.53	1210.6	4164.6	2954.0	46296	73838	27542	2014
1219.07	263.46	1247.8	4100.0	2852.2	53032	74372	21340	2015
515.03	193.87	1164.0	3839.9	2675.9	37608	59730	22122	2016
377.43	125.62	2060.6	3932.0	1871.4	22497	40511	18014	المتوسط

المصدر : جمعت وحسبت من : الموقع الإلكتروني للجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء: [www.capmas.gov.eg](http://www.capmas.gov.eg)

ملحق (2) : الميزان الزراعى العالمى بالمليون دولار خلال الفترة (2000-2015)

السنة	قيمه الصادرات الزراعية العالمية	قيمه الواردات الزراعية العالمية	الميزان الزراعى العالمى	إجمالى قيمة الصادرات العالمية من البصل
2000	410980	433180	-22200	781.9
2001	414360	441840	-27480	870.4
2002	442670	465260	-22590	967.0
2003	525210	551660	-26450	1290.4
2004	607330	638320	-30990	1361.7
2005	653535	679893	-26358	1419.1
2006	721472	753968	-32496	1676.8
2007	873287	913262	-39975	2081.7
2008	1067553	1118566	-51013	2206.1
2009	950960	988056	-37096	2258.9
2010	1084742	1107372	-22630	2978.6
2011	1320239	1357005	-36766	2891.7
2012	1337671	1369859	-32188	2417.0
2013	1396563	1429348	-32785	3265.8
2014	1422764	1456519	-33755	3073.93
2015	1468294	1491882	-23588	3317.24
2016	1491312	-	-	3246.72
المتوسط	952291	949749	-31148	2123.8

المصدر : جمعت وحسبت من : الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة العالمية: [www.fao.org](http://www.fao.org)

**An ability Competitive for Egyptian Onion Exports to the Most Important .....**

ملحق (3) : متغيرات دالة الطلب الخارجى للبصل المصرى فى الأسواق الخارجية خلال الفترة (2000-2016)

السنة	إجمالي صادرات البصل	الإنتاج المحلى	الاستهلاك المحلى	سعر التصدير	الكمية المصدرة من البصل الهندى	الكمية المصدرة من البصل الهولندى	سعر التصدير للبصل الهندى	سعر التصدير للبصل الهولندى	سعر الصرف
	ألف طن	ألف طن	ألف طن	دولار/طن	ألف طن	ألف طن	دولار/طن	دولار/طن	جنيه/دولار
2000	157.6	1279	1147	171.2	246.8	668.7	142	202	3.472
2001	173.7	1010	844	142.5	383.6	704.4	172	213	3.973
2002	304.0	1276	983	129.2	549.2	759.3	137	238	4.500
2003	332.4	1248	928	152.6	713.1	887.1	165	272	5.851
2004	342.3	1619	1289	170.8	909.2	881.7	183	296	6.196
2005	318.2	1936	1635	178.6	901.6	908.1	170	238	5.779
2006	220.7	1609	1406	209.1	1414.6	911.7	160	337	5.733
2007	217.9	1574	1373	321.5	899.3	962.0	293	445	5.635
2008	270.1	1961	1700	498.4	1546.8	1169.2	214	362	5.433
2009	255.7	2436	2201	795.1	1812.4	1081.0	262	362	5.545
2010	512.3	2406	1894	443.5	1241.4	1509.7	375	418	5.622
2011	490.8	2491	2000	438.8	1110.1	1640.8	333	390	5.933
2012	347.7	2383	2046	443.5	1527.8	1417.3	193	347	6.056
2013	371.7	2084	1485	542.8	1525.4	1637.2	394	412	6.870
2014	366.9	2717	2350	459.3	1267.3	1604.5	254	381	7.078
2015	1219.1	3095	2544	216.1	1048.5	1573.0	409	351	7.726
2016	515.0	2794	2253	376.4	1837.2	1606.6	208	385	10.187
متوسط	377.4	1995	1652	334.7	1113.8	1171.9	239	332	5.976

المصدر : جمعت وحسبت من :

1- الموقع الإلكتروني للجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء: [www.capmas.gov.eg](http://www.capmas.gov.eg)

[www.trademap.org](http://www.trademap.org)

2- الموقع الإلكتروني لخريطة التجارة الخارجية

## AN ABILITY COMPETITIVE FOR EGYPTIAN ONION EXPORTS TO THE MOST IMPORTANT INTERNATIONAL MARKETS AND ITS FUTURE FORECASTING

E. El-Sherbini

[dr\\_emad222@yahoo.com](mailto:dr_emad222@yahoo.com)

Researcher - Agricultural Economics Research Institute

---

**ABSTRACT:** *The Foreign trade in the globalization and the liberalization of international trade played an important role in economic development, especially the total exports, which made it necessary to increase the competitiveness of total agricultural exports to reduce the trade and agricultural gap. The study aims at determining the most important factors affecting in the Egyptian onions external demand of in the most important international markets. The research relied on the method of statistical analysis, descriptive and quantitative analysis, time series analysis, simple regression, multiple regression, stepwise, the value of R<sup>2</sup>, t, F, and using some of the competitive measures such as (market share index, market penetration rate, price index, geographic concentration index "Gini Hirschman").*

*The results of the study were:*

- 1-The competitive index for the comparative advantage of Egyptian onion exports showed an increase in the competitiveness of onion crop in foreign markets during the study period.*
- 2-Increasing the penetration rates of onion crop to the Arab countries were about 57.8% in Saudi Arabia and 34.9% in Kuwait. However, it is very low in the EU countries, about 2.1% in the UK and 1.5% in Romania, 1.4% in Italy, searching the reasons for the decline, try to open new markets, benefit from the experiences of the competitive countries, in the export of onion crop.*
- 3-Availability of sufficient data for exporters, on the external market, encourage studies based on the study of external demand, for agricultural exports of the most important Egyptian export crops*
- 4- The demand for Egyptian onion to Saudi market depends on the total domestic production of onions, total domestic consumption of onions, amount of Egyptian exports of onions for the Netherlands market, the export price of Indian onions, where it was found that these variables explain about 85.5% of the changes in the amount of Egyptian exports of onions, for the Saudi market. Where the demand for Egyptian onion to Russian market depends on the export price of the Egyptian onion, the export price of Indian onions, where it was found that these variables explain about 72.6% of the changes in the amount of Egyptian exports of onions for the Russian market.*
- 5- Putting policies to increasing onion production, to ensure increased quantity exported, and thus increase the value of exports.*
- 6- The results of the forecasting of the quantity of onion exports to Saudi Arabia and to Russia, using the Box-Jenkins until 2020, indicate that the quantity of exports to Saudi Arabia expected to reach about 325.18 thousand tons by 2020, it was found that an increase in the quantity of onion exports to Russia expected to reach about 50.14 thousand tons by 2020.*

**Key words:** *Competitive, Market share indicator, Market penetration indicator, Price ratio index, Geographic concentration indicator, Gini Hirschman, Revealed comparative advantage indicator, Instability coefficient, External demand determinants, Forecasting, ARIMA Model.*

---

أسماء السادة المحكمين

أ.د/ محمد على شطا كلية الزراعة - جامعة المنصورة ، أ.د/ إبراهيم صديق على كلية الزراعة - جامعة المنوفية



**An ability Competitive for Egyptian Onion Exports to the Most Important .....**