

## تقدير الطلب الخارجي على محصول البصل المصري

حازم محمد أبويحيى الخشاب\* - أمنية أحمد سعد العزازی\*

\*قسم الإقتصاد والإرشاد الزراعي - كلية التكنولوجيا والتنمية - جامعة الزقازيق - مصر

Corresponding author E-mail: [hazemelkhashab2016@gmail.com](mailto:hazemelkhashab2016@gmail.com)

### الملخص:

يستهدف البحث تنمية وزيادة الصادرات المصرية من محصول البصل المصري إلى الاسواق العالمية، وذلك من خلال دراسة الأهداف التالية: دراسة الطلب الخارجي على محصول البصل المصري، ودراسة أهم المتغيرات الداخلية وتأثيرها ودرجة تأثيرها ببعض من خلال نموذج قياسي، والتنبؤ بالصادرات والانتاج والاستهلاك المحلي. وكانت أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن كل من السعودية وروسيا والكويت تحتل المركز الأول والثاني والثالث على الترتيب من حيث قيمة صادرات البصل المصري حيث بلغت قيمة صادرات مصر من البصل لتلك الدول حوالي 59.1، 14.9، 7.6 مليون دولار على الترتيب، تمثل نحو 44.5%، 11.2%، 5.8% على الترتيب من متوسط اجمالي قيمة الصادرات المصرية من البصل ، بينما جاءت كل من سوريا والمملكة المتحدة وهولندا في المركز الرابع والخامس والسادس على الترتيب من حيث قيمة صادرات البصل المصري حيث بلغت قيمة صادرات مصر من البصل لتلك الدول حوالي 7.2، 6.1، 5.9 مليون دولار على الترتيب تمثل نحو 5.4%، 4.6%، 4.4% على الترتيب من متوسط اجمالي قيمة الصادرات المصرية من البصل. في حين جاءت كل من الاردن ولبنان ورومانيا والعراق في المركز السابع والثامن والتاسع والعاشر على الترتيب من حيث قيمة صادرات البصل المصري حيث بلغت قيمة صادرات مصر من البصل لتلك الدول حوالي 5.2 و3.3 و3 و2.9 مليون دولار على الترتيب تمثل نحو 3.9%، 2.4%، 2.2%، 2.2% على الترتيب

من متوسط إجمالي قيمة الصادرات المصرية من البصل. ويتضح أن أهم الدول المستوردة للبصل المصري عشرة دول من دول العالم تمثل حوالى 86.7% من متوسط إجمالي قيمة الصادرات المصرية لمحصول البصل خلال الفترة (2006–2019).

**التوصية:** توصى الدراسة بتقدير الأساليب الإحصائية مثل معامل الإستقرار للمؤشرات التصديرية لمحصول البصل المصرى وتقدير الميزة النسبية الظاهرية لصادرات أهم الدول المصدرة للبصل، وتقدير النصيب السوقى، وتقدير معدل اختراق السوق، وتقدير مؤشر المركز التنافسى السعري لمحصول البصل.

**الكلمات المفتاحية:** الطلب الخارجى، البصل المصرى، الأسواق العالمية.

### المقدمة:

يعتبر قطاع التجارة الخارجية أحد الدعائم الرئيسية للنشاط الاقتصادى في مصر، وتتمثل أهمية هذا القطاع في ارتباطه الوثيق بتنمية الاقتصاد المصرى، وذلك لتوفيره مصادر النقد الأجنبى اللازم لتحقيق وتنفيذ برامج وخطط التنمية الاقتصادية، وذلك من خلال ايجاد فرص تصديرية حقيقية للمصدرين في الأسواق الخارجية وتطوير مستوى الإنتاج المحلى لمواجهة المنافسة فى الأسواق العالمية. وتلعب التجارة الخارجية دورا هاما فى تحقيق التوازن الاقتصادى، والذى يتمثل فى كونها وسيلة للإستفادة من فائض الطلب المحلى من خلال الصادرات، كما أنها وسيلة لسد عجز العرض السلعى من خلال الواردات بما يودى إلى إحداث التوازن بين الطلب والعرض. حيث تعد التجارة الخارجية الزراعية احدى الركائز الهامة المكونة لقطاع التجارة الخارجية المصرية، وبناء على ذلك تعمل على تحسين وضع الميزان التجارى المصرى عموما والميزان التجارى الزراعى المصرى خصوصا من خلال تنمية الصادرات الزراعية المصرية، حيث بلغ متوسط قيمة الصادرات الزراعية المصرية خلال الفترة (2006–2019) حوالى 4.7 مليار دولار تمثل نحو

18.4%<sup>(1)</sup> من متوسط قيمة الصادرات المصرية. وتتوقف قدرة الصادرات المصرية على التنافس في الأسواق العالمية على العديد من العوامل ومنها ما هو مرتبط بالجانب المصري أو متعلق بجانب الأسواق المستقبلية للصادرات الزراعية المصرية، وفي هذا البحث يتم تناول فرص وإمكانات تنافس الصادرات الزراعية المصرية للأسواق العالمية، وكذلك تناول فرص وإمكانات التنافس للمحاصيل المختارة في السوق العالمي من خلال استخدام دراسة الطلب لكل سوق.

### مشكله البحث:

تمثل الصادرات الزراعية المصرية الجزء الهام والأكبر من الصادرات المصرية إلا أن تلك الصادرات تتسم بالتذبذب وعدم الاستقرار والتراجع ولم تستمر على نحو مستمر من الزيادة مما يجعل ذلك محل تقلب وتغير ويتطلب دراسة أسباب ذلك وكيفية العمل على تحسين اتجاه وزيادة الصادرات الزراعية مستقبلاً.

### أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تنمية وزيادة الصادرات الزراعية المصرية إلى الأسواق العالمية من محصول البصل، وذلك من خلال دراسة الأهداف التالية:-

- 1- دراسة الطلب الخارجي على محصول البصل المصري.
- 2- دراسة أهم المتغيرات الداخلية وتأثيرها ودرجة تأثيرها ببعض من خلال نموذج قياسي.
- 3- التنبؤ بالصادرات والإنتاج والاستهلاك المحلي.

### الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الكمي والوصفي، حيث تم استخدام العديد من

(<sup>1</sup>) موقع منظمة التجارة العالمية، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.

الأساليب الرياضية و الإحصائية والتي تناسب موضوعات الدراسة، مثل الانحدار المتعدد بصوره المختلفة، اختبارات المعنوية، والطرق المختلفة للتنبؤ. واعتمدت الدراسة علي البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة عن العديد من الجهات، مثل الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة (الفاو)، البنك الدولي، وموقع منظمة التجارة العالمية الخاص بإحصاءات التجارة الخارجية لتطوير الأعمال الدولية.

## النتائج والمناقشة:

اولاً: تقدير دوال الطلب الفردي على البصل المصري:

### 1- العوامل المحددة للطلب الفردي على البصل المصري فى السوق السعودي:

بدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد السعودي بالكجم من صادرات البصل المصري للسعودية كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة وهي ( متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر للسعودية، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من الهند للسعودية، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من اليمن للسعودية، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من أمريكا للسعودية، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر والهند للكجم من البصل الطازج للسعودية، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر اليمن للكجم من البصل الطازج للسعودية، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر أمريكا للكجم من البصل الطازج للسعودية، متوسط نصيب الفرد السعودي من الدخل القومى للسعودية) التى يعتقد تأثيرها المعنوى على المتغير التابع والموضحة بجدول (1) بالبحث.

جدول (1): أهم المتغيرات المؤثرة في الطلب على البصل المصري في السوق السعودي خلال الفترة (2006-2019)

السنوات	كمية الواردات بالطن	متوسط دخل الفرد بالدولار	سعر تصدير مصر بالدولار للطن	سعر تصدير الهند بالدولار للطن	سعر تصدير اليمن بالدولار للطن	سعر تصدير امريكا بالدولار للطن	عدد السكان بالالف نسمة
2006	106009	14160	123	170	228	26333	24498
2007	42016	15800	143	241	230	28889	25185
2008	105225	18460	411	205	220	1755	25889
2009	145761	17900	508	258	241	5117	26630
2010	214658	18750	486	293	206	1838	27421
2011	168574	20880	493	304	199	5157	28268
2012	155460	24040	490	185	205	5622	29155
2013	125245	25440	475	327	195	2694	30052
2014	216887	25550	473	325	191	863	30917
2015	239503	23710	474	367	182	3082	31718
2016	258458	21610	466	227	140	3753	32443
2017	224937	19990	462	209	124	3200	33101
2018	285562	21600	315	255	268	3467	33703
2019	136633	22850	280	222	267	2887	34332

المصدر: جمعت وحسبت من موقع:

- (1) منظمة التجارة العالمية، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (2) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (3) موقع البنك الدولي، سجلات البنك، بيانات منشورة.

تبين من المعادلة (1) أن متوسط نصيب الفرد السعودي من الصادرات المصرية من البصل للسعودية يتأثر بكل من متوسط سعر كجم البصل المصدر من مصر للسعودية، متوسط سعر كجم البصل المصدر من امريكا للسعودية. حيث يتبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد السعودي من البصل المصري ومتوسط سعر كجم البصل المصدر من مصر للسعودية، حيث أن زيادة سعر كجم البصل بمقدار دولار

ينخفض متوسط نصيب الفرد السعودي من كمية البصل المصري بمقدار حوالى 11.8 كجم خلال فترة الدراسة، كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد السعودي من البصل المصرى ومتوسط سعر كجم البصل المصدر من امريكا للسعودية، حيث أن بزيادة سعر كجم البصل بمقدار دولار ينخفض متوسط نصيب الفرد السعودي من كمية البصل المصري بمقدار حوالى 0.3 كجم خلال فترة الدراسة. وتبين أن حوالى 40% من التغيرات التي تحدث في متوسط نصيب الفرد السعودي من البصل المصرى ترجع إلى هذه العوامل التي أخذت في الاعتبار.

$$Y_1 = 12.8 - 11.8 X_1 - 0.3 X_2 \text{ -----(1)}$$

$$(4.61)^{**} \quad (-2.08)^* \quad (-3.09)^{**}$$

$$R^2 = 0.40 \quad F = 5.2$$

حيث أن : F : معنوية النموذج ،  $R^2$  : معامل التحديد المعدل ،  
 \* : مستوى المعنوية عند 0.05 ، \*\* : مستوى المعنوية عند 0.01  
 $Y_1$  : متوسط نصيب الفرد بالكجم فى السوق السعودي من صادرات البصل المصري للسعودية.  
 $X_1$  : متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر للسعودية.  
 $X_2$  : متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من امريكا للسعودية.  
المصدر : حسبت من بيانات جدول (1) بالبحث..

## 2- العوامل المحددة للطلب الفردى على البصل المصري فى السوق الروسى:

بدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد الروسى بالكجم من صادرات البصل المصرى لروسيا كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة وهي ( متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر لروسيا، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من هولندا لروسيا، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من الصين لروسيا، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من تركيا لروسيا، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر

وهولندا للكجم من البصل الطازج لروسيا، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر والصين للكجم من البصل الطازج لروسيا، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر وتركيا للكجم من البصل الطازج لروسيا، متوسط نصيب الفرد الروسي من الدخل القومي لروسيا) التي يعتقد تأثيرها المعنوي على المتغير التابع والموضحة بجدول (2) بالبحث.

**جدول (2): أهم المتغيرات المؤثرة في الطلب على البصل المصري في السوق الروسي خلال الفترة (2019-2006)**

السنوات	كمية الواردات بالطن	متوسط دخل الفرد بالدولار	سعر تصدير مصر بالدولار للطن	سعر تصدير هولندا بالدولار للطن	سعر تصدير الصين بالدولار للطن	سعر تصدير تركيا بالدولار للطن	عدد السكان بالالف نسمة
2006	7740	5810	220	244	234	220	143403
2007	46152	7560	294	328	290	279	143266
2008	20613	9580	292	352	292	292	143249
2009	9476	9230	297	389	298	290	143327
2010	69174	9980	317	381	299	314	143479
2011	124978	11060	460	589	420	429	143703
2012	26986	13490	430	647	440	374	143994
2013	74492	15190	511	601	490	521	144325
2014	67807	14630	501	528	496	483	144665
2015	59550	11780	383	779	487	453	144985
2016	35887	9730	324	847	457	453	145275
2017	107199	9210	338	863	456	452	145530
2018	33367	10250	319	837	371	372	145734
2019	67040	11260	434	1029	358	438	145817

المصدر: جمعت وحسبت من موقع:

- (1) منظمة التجارة العالمية، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (2) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (3) موقع البنك الدولي، سجلات البنك، بيانات منشورة.

تبين من المعادلة (2) أن متوسط نصيب الفرد الروسي من الصادرات المصرية من البصل لروسيا يتأثر بكل من متوسط سعر كجم البصل المصدر من مصر لروسيا، متوسط نصيب الفرد الروسي من الدخل القومي لروسيا. حيث يتبين من المعادلة وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد الروسي من البصل المصري ومتوسط سعر كجم البصل المصدر من مصر لروسيا، حيث أن بزيادة سعر كجم البصل بمقدار دولار يزداد متوسط نصيب الفرد الروسي من كمية البصل المصري بمقدار حوالى 4.4 كجم خلال فترة الدراسة، كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد الروسي من البصل المصري ومتوسط نصيب الفرد الروسي من الدخل القومي لروسيا، حيث أن بزيادة سعر كجم البصل بمقدار دولار ينخفض متوسط نصيب الفرد الروسي من كمية البصل المصري بمقدار حوالى 0.02 كجم خلال فترة الدراسة، كما لم يثبت معنوية تأثير متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من الصين لروسيا. وتبين أن حوالى 54% من التغيرات التي تحدث في متوسط نصيب الفرد الروسي من البصل المصري ترجع الى هذه العوامل التي أخذت في الاعتبار.

$$Y_1 = -0.2 + 4.4 X_1 + 1.2 X_2 - 0.05 X_3 \quad \text{-----(2)}$$

$$( -1.03 ) \quad ( 3.25 )^{**} \quad ( 1.42 ) \quad ( -2.91 )^{**}$$

$$R^2 = 0.54 \quad F = 6.1$$

حيث أن : F : معنوية النموذج ،  $R^2$  : معامل التحديد المعدل ،  
 \* : مستوى المعنوية عند 0.05 ، \*\* : مستوى المعنوية عند 0.01  
 $Y_1$  : متوسط نصيب الفرد بالكجم في السوق الروسي من صادرات البصل المصري لروسيا.  
 $X_1$  : متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر لروسيا.  
 $X_2$  : متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من شيلي لروسيا.  
 $X_3$  : متوسط نصيب الفرد الروسي من الدخل القومي لروسيا.  
المصدر : حسب من بيانات جدول (2) بالبحث.



### 3- العوامل المحددة للطلب الفردي على البصل المصري فى السوق الانجليزي:

بدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد الانجليزي بالكجم من صادرات البصل المصري للمملكة المتحدة كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة وهي ( متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر للمملكة المتحدة، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من هولندا للمملكة المتحدة، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من اسبانيا للمملكة المتحدة، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من بولندا للمملكة المتحدة، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر وهولندا للكجم من البصل الطازج للمملكة المتحدة، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر واسبانيا للكجم من البصل الطازج للمملكة المتحدة، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر وبولندا للكجم من البصل الطازج للمملكة المتحدة، متوسط نصيب الفرد الانجليزي من الدخل القومى للمملكة المتحدة) التى يعتقد تأثيرها المعنوى على المتغير التابع والموضحة بجدول (3) بالبحث.

تبين من المعادلة (3) أن متوسط نصيب الفرد الانجليزي من الصادرات المصرية من البصل للمملكة المتحدة يتأثر بكل من متوسط سعر كجم البصل المصدر من هولندا للمملكة المتحدة، متوسط سعر كجم البصل المصدر من اسبانيا للمملكة المتحدة. حيث يتبين من المعادلة وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد الانجليزي من البصل المصرى ومتوسط سعر كجم البصل المصدر من هولندا للمملكة المتحدة، حيث أن بزيادة سعر كجم البصل بمقدار دولار يزداد متوسط نصيب الفرد الانجليزي من كمية البصل المصري بمقدار حوالى 3.1 كجم خلال فترة الدراسة، كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد الانجليزي من البصل المصرى ومتوسط سعر كجم البصل المصدر من اسبانيا للمملكة المتحدة، حيث أن بزيادة سعر كجم البصل بمقدار دولار ينخفض متوسط نصيب الفرد الانجليزي من كمية البصل المصري بمقدار حوالى 2.5 كجم خلال فترة

جدول (3): أهم المتغيرات المؤثرة فى الطلب على البصل المصري فى السوق  
الانجليزي خلال الفترة (2006-2019)

عدد السكان بالآلاف نسمة	سعر تصدير بولندا بالدولار للطن	سعر تصدير اسبانيا بالدولار للطن	سعر تصدير هولندا بالدولار للطن	سعر تصدير مصر بالدولار للطن	متوسط دخل الفرد بالدولار	كمية الواردات بالطن	السنوات
60821	618	446	502	562	45230	9219	2006
61455	807	600	621	773	47650	10417	2007
62145	653	449	541	727	48580	11585	2008
62829	478	416	424	757	44220	8492	2009
63460	705	525	593	1008	41650	9397	2010
64022	669	532	568	1243	41070	11993	2011
64525	582	363	418	1170	41700	13882	2012
64984	590	412	491	1025	42740	17934	2013
65423	604	367	514	1240	44330	17796	2014
65860	500	424	458	1207	44290	10304	2015
66298	476	411	458	1180	42980	10021	2016
66727	508	333	427	1011	41370	11621	2017
67142	552	446	516	1010	41730	15777	2018
67933	745	447	662	788	42370	61322	2019

المصدر: جمعت وحسبت من موقع:

- (1) منظمة التجارة العالمية، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (2) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (3) موقع البنك الدولي، سجلات البنك، بيانات منشورة.

الدراسة، كما لم يثبت معنوية تأثير متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر  
للمملكة المتحدة، متوسط نصيب الفرد الانجليزي من الدخل القومى للمملكة المتحدة. وتبين

ان حوالى 69% من التغيرات التي تحدث في متوسط نصيب الفرد الانجليزي من البصل المصرى ترجع الى هذه العوامل التي اخذت في الاعتبار.

$$Y_1 = 0.8 - 0.2 X_1 + 3.1 X_2 - 2.5 X_3 - 0.03 X_4 \quad \text{-----(3)}$$

$$(0.91) \quad (-0.98) \quad (5.19) ** \quad (-3.89) ** \quad (-1.21)$$

$$R^2 = 0.69 \quad F = 8.1$$

حيث أن : F : معنوية النموذج ،  $R^2$  : معامل التحديد المعدل ،  
 \* : مستوى المعنوية عند 0.05 ، \*\* : مستوى المعنوية عند 0.01  
 $Y_1$  : متوسط نصيب الفرد بالكجم فى السوق الانجليزي من صادرات البصل المصري للمملكة المتحدة  
 $X_1$  : متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر للمملكة المتحدة.  
 $X_2$  : متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من هولندا للمملكة المتحدة.  
 $X_3$  : متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من اسبانيا للمملكة المتحدة.  
 $X_4$  : متوسط نصيب الفرد الانجليزي من الدخل القومى للمملكة المتحدة.  
 المصدر : حسب من بيانات جدول (3) بالبحث.

#### 4- العوامل المحددة للطلب الفردي على البصل المصري فى السوق الهولندي:

بدراسة العلاقة بين متوسط نصيب الفرد الهولندي بالكجم من صادرات البصل المصري لهولندا كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة وهي ( متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر لهولندا، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من نيوزلاندا لهولندا، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من المانيا لهولندا، متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من بولاندا لهولندا، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر ونيوزلاندا للكجم من البصل الطازج لهولندا، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر والمانيا للكجم من البصل الطازج لهولندا، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر وبولاندا للكجم من البصل الطازج لهولندا، متوسط نصيب الفرد الهولندي من الدخل القومى لهولندا) التى يعتقد تأثيرها المعنوى على المتغير التابع والموضحة بجدول (4) بالبحث.

جدول (4): أهم المتغيرات المؤثرة في الطلب على البصل المصري في السوق الهولندي خلال الفترة (2006-2019)

السنوات	كمية الواردات بالطن	متوسط دخل الفرد بالدولار	سعر تصدير مصر بالدولار للطن	سعر تصدير نيوزلاندا بالدولار للطن	سعر تصدير المانيا بالدولار للطن	سعر تصدير بولاندا بالدولار للطن	عدد السكان بالالف نسمة
2006	6592	45910	522	456	629	318	16440
2007	9436	49110	646	556	708	389	16507
2008	10272	52670	621	518	768	400	16568
2009	7011	53670	550	550	550	550	16626
2010	13992	53900	746	586	771	428	16683
2011	19613	54480	709	738	700	395	16738
2012	18297	52930	689	514	636	300	16792
2013	25446	52950	770	646	800	461	16844
2014	23475	51980	721	624	1013	555	16893
2015	19243	49810	590	466	807	372	16938
2016	27487	46900	534	522	443	379	16981
2017	35739	47140	513	484	553	389	17021
2018	30338	51310	586	514	548	480	17060
2019	103702	53200	733	758	580	751	17138

المصدر: جمعت وحسبت من موقع:

- (1) منظمة التجارة العالمية، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (2) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (3) موقع البنك الدولي، سجلات البنك، بيانات منشورة.

تبيين من المعادلة (4) أن متوسط نصيب الفرد الهولندي من الصادرات المصرية من البصل لهولندا يتأثر بكل من النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر والمانيا الى هولندا، النسبة

المئوية بين سعري تصدير مصر وبولندا الى هولندا. حيث يتبين من المعادلة وجود علاقة طردية بين متوسط نصيب الفرد الهولندي من البصل المصري النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر والمانيا الى هولندا، حيث أن زيادة النسبة المئوية بحوالي 1% يزداد متوسط نصيب الفرد الهولندي من كمية البصل المصري بمقدار حوالي 0.04 كجم خلال فترة الدراسة، كما تبين من المعادلة وجود علاقة عكسية بين متوسط نصيب الفرد الهولندي من البصل المصري النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر وبولندا الى هولندا، حيث أنه بزيادة النسبة المئوية بحوالي 1% ينخفض متوسط نصيب الفرد الهولندي من كمية البصل المصري بمقدار حوالي 0.02 كجم خلال فترة الدراسة، كما لم يثبت معنوية تأثير متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر لهولندا، متوسط نصيب الفرد الهولندي من الدخل القومي لهولندا. وتبين أن حوالي 55% من التغيرات التي تحدث في متوسط نصيب الفرد الهولندي من البصل المصري ترجع الى هذه العوامل التي أخذت في الاعتبار.

$$Y_1 = 4.5 + 11 X_1 + 0.04 X_2 - 0.02 X_3 - 0.02 X_4 \text{ -----(4)}$$

$$(0.79) (2.39) (2.60) ** (-2.79) ** (-1.50)$$

$$R^2 = 0.55 \quad F = 5$$

حيث أن : F : معنوية النموذج ،  $R^2$  : معامل التحديد المعدل ،  
 \* : مستوى المعنوية عند 0.05 ، \*\* : مستوى المعنوية عند 0.01  
 $Y_1$  : متوسط نصيب الفرد بالكجم في السوق الهولندي من صادرات البصل المصري لهولندا  
 $X_1$  : متوسط سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر لهولندا.  
 $X_2$  : النسبة المئوية بين سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر والمانيا لهولندا.  
 $X_3$  : النسبة المئوية بين سعر كجم البصل الطازج المصدر من مصر وبولندا لهولندا.  
 $X_4$  : متوسط نصيب الفرد الهولندي من الدخل القومي لهولندا.  
 المصدر : حسب من بيانات جدول (4) بالبحث.

### ثانيا: نموذج قياسي لتقدير الطلب العالمي على البصل المصري

يتناول هذا الجزء التقدير الإحصائي للنموذج الاقتصادي القياسي الكلي لمتغيرات الطلب العالمي على البصل المصري خلال الفترة (2006-2019) باستخدام النماذج متعددة المعادلات والموضحة بجدول (5) بالبحث.

## جدول (5): اهم المتغيرات الداخلة في النموذج القياسي للبصل خلال الفترة (2006-2019)

السنة	المتاح للاستهلاك (طن)	المتاح للاستهلاك (t-1)	عددالسكن بلمليون بالنسبة	النخل القومي بلمليون دولار	الانتاج بلمليون طن	السعر المزرعي للقمح بالدولار (t-1)	كمية الصلرات بالالف طن	كمية الصلرات بالالف طن (t-1)	سعر تصدير الغنّب بالدولار	سعر الصرف
2006	0.5	1.0	76.9	102	0.8	51	255	309	218	5.7
2007	0.8	0.5	78.2	120	1.1	84	290	255	290	5.6
2008	1.1	0.8	79.6	147	1.4	107	242	290	420	5.4
2009	1.2	1.1	81.1	172	1.6	121	325	242	505	5.5
2010	1.3	1.2	82.8	196	1.7	128	476	325	541	5.6
2011	1.3	1.3	84.5	219	1.8	134	435	476	533	5.9
2012	1.5	1.3	86.4	245	1.9	142	308	435	561	6.1
2013	1.4	1.5	88.4	269	1.8	142	316	308	604	6.9
2014	1.9	1.4	90.4	292	2.3	128	364	316	585	7.1
2015	2.1	1.9	92.4	310	2.7	135	590	364	501	7.7
2016	1.7	2.1	94.4	326	2.2	135	519	590	492	10.0
2017	2.2	1.7	96.4	293	2.8	105	533	519	473	17.8
2018	2.3	2.2	98.4	275	2.7	109	420	533	427	17.8
2019	2.3	2.3	99.7	270	2.9	112	589	420	495	16.8

المصدر: جمعت وحسبت من موقع:

- (1) منظمة التجارة العالمية، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (2) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- (3) موقع البنك الدولي، سجلات البنك، بيانات منشورة.

ونظراً لأن الظواهر الاقتصادية غالباً ليست من البساطة بحيث يمكن وصفها وتحليلها من خلال معادلة واحدة فقد كان هناك حاجة دائماً لوصف الظواهر الاقتصادية بكونها مركبة وتحتوي على العديد من العلاقات الاقتصادية المتداخلة، ومن ناحية أخرى فإن النماذج متعددة المعادلات تعكس التأثير التبادلي بين المتغيرات التابعة والمستقلة بالنموذج، وليس كما هو الحال في النماذج وحيدة المعادلة إذ تهتم بالتأثير ذو الاتجاه الواحد من المستقل إلى التابع فقط ولا توضح التأثير العكسي وترتيباً على ذلك قامت الدراسة بالتقدير الإحصائي لمكونات الطلب المصري للقمح باستخدام النماذج متعددة المعادلات. ويعتبر تقدير النموذج الاقتصادي القياسي متعدد المعادلات أكثر صعوبة نسبياً مقارنة بتلك النماذج وحيدة المعادلة<sup>(2)</sup> وذلك لما يحتاج إليه من العديد من المراحل والخطوات الرئيسية بداية من توصيف العلاقات الاقتصادية (وفقاً للمنطق الاقتصادي) ثم تحديد أهم المتغيرات التي سيتم استخدامها وفقاً لمصفوفة معاملات الارتباط البسيط، ثم تحديد أفضل الصور الرياضية التي سيتم استخدامها في التحليل الإحصائي وبعد الانتهاء من إعداد معاملات النموذج، يتم تحديد درجة تعريف النموذج ثم تحديد الطرق الأكثر مناسبة للتقدير وفي هذا الصدد فإن الدراسة استخدمت الصورة الإجمالية تارة والصورة المتوسطة تارة أخرى علاوة على الصور اللوغاريتمية لكل منها. كما استخدمت قيمة الإنتاج القومي وقيمة الاستهلاك القومي بصورتها الإجمالية مرة والمتوسطة مرة أخرى وقد كانت كل هذه التباديل والتوافيق بين متغيرات النموذج المستخدم في ظل معايير معينة هي المنطق الاقتصادي، المعنوية الإحصائية والبعد قدر الإمكان عن مشاكل القياس الإيكونومتري ضماناً لتحقيق الدقة في التقديرات المتحصل عليها بأكبر قدر ممكن وحتى يمكن الإعتماد عليها في التنبؤ فيما بعد.

---

(1) عبدالقادر محمد عبدالقادر، طرق قياس العلاقات الاقتصادية، مكتبة الإسكندرية، 1990.

**1 - دالة طلب السوق:**

تتكون دالة طلب السوق من معادلتين أساسيتين هما معادلة الاستهلاك المحلي ومعادلة الصادرات.

أ- معادلة الاستهلاك المحلي وتأخذ الصورة الرياضية التالية:

$$Y_1 = F(Y_{1(t-1)}, X_1, X_2, Y_2, Y_3)$$

حيث أن:

$Y_1$  : المتاح للاستهلاك المحلي بالمليون طن في السنة

$Y_{1(t-1)}$  : المتاح للاستهلاك المحلي بالمليون طن في العام السابق في السنة

$X_1$  : الدخل القومي المصري بالمليار دولار في السنة

$X_2$  : عدد السكان بالمليون نسمة

$Y_3$  : الانتاج المحلي للبصل المصري بالمليون طن

$Y_2$  : كمية الصادرات المصرية بالالف طن

ب- معادلة الصادرات المصرية وتأخذ الصورة الرياضية التالية:

$$Y_2 = F(X_3, X_4, Y_{1(t-1)}, Y_3)$$

حيث أن:

$Y_2$  : كمية الصادرات المصرية بالالف طن في السنة

$Y_{2(t-1)}$  : كمية الصادرات بالالف طن في العام السابق

$X_3$  : سعر الصرف للدولار

$X_4$  : سعر التصدير للبصل المصري بالدولار طن في السنة

$Y_3$  : الانتاج المحلي للبصل المصري بالمليون طن في السنة

$Y_1$  : المتاح للاستهلاك المحلي بالمليون طن في السنة



**2 - دالة عرض السوق:**

تتكون دالة عرض السوق من ثلاث معادلات أساسية هي الإنتاج المحلي، الواردات وحجم المخزون، ونظراً لعدم وجود مخزون لمحاصيل الخضر والفاكهة، بالإضافة إلى ذلك فهي محاصيل تصديرية وبالتالي فإن قيم الواردات لا تعطي تأثير معنوي بالنموذج. ومن ثم تتكون دالة العرض في النموذج القياسي من علاقة واحدة وهي معادلة الانتاج المحلي.

**أ- معادلة الانتاج المحلي:**

$$Y_3 = F(X_3, X_4, Y_{1(t-1)}, Y_2)$$

**حيث أن:**

$Y_3$  : الانتاج المحلي للصل المصري بالمليون طن في السنة

$X_5$  : المساحة المزروعة بالمليون فدان في السنة

$X_{6(t-1)}$  : السعر المزرعي في العام السابق بالدولار / طن

$Y_2$  : كمية الصادرات المصرية بالالف طن في السنة

$Y_{1(t-1)}$  : المتاح للاستهلاك المحلي بالمليون طن في العام السابق

من العرض السابق يمكن تقسيم متغيرات النموذج إلى قسمين رئيسيين من المتغيرات هما:

**(1) المتغيرات الداخلية Endogenous Variables**

وهي المتغيرات التي يتم تقدير قيمها التوازنية من داخل النموذج ومنها ما يلي:

$Y_{1t}$  كمية الاستهلاك المحلي بالمليون طن

$Y_{2t}$  كمية الصادرات بالالف طن

$Y_{3t}$  حجم الانتاج بالمليون طن

**(2) المتغيرات الخارجية Exogenous Variables**

وهي تلك المتغيرات التي تتحدد قيمها من خارج النموذج أو تأخذ شكل متغيرات مبطأه

Lagged Variables ومن هذه المتغيرات ما يلي:

Y <sub>1(t-1)</sub>	كمية الاستهلاك المحلي بالمليون طن في العام السابق
Y <sub>2(t-1)</sub>	كمية الصادرات بالالف طن في العام السابق
Y <sub>3(t-1)</sub>	الانتاج بالمليون طن في العام السابق
X <sub>1</sub>	سعر التجزئة بالدولار للطن في السنة
X <sub>2</sub>	عدد السكان بالمليون نسمة في السنة
X <sub>3</sub>	سعر الصرف للدولار
X <sub>4</sub>	سعر التصدير بالدولار/ طن في السنة
X <sub>5</sub>	المساحة المزروعة بالمليون فدان في السنة
X <sub>6(t-1)</sub>	السعر المزرعي في العام السابق بالدولار/ طن.

### النموذج القياسي لمحصول البصل

- نتائج التقدير الإحصائي:

#### 1- معادلة الاستهلاك

$$\ln Y_{1t} = 0.92 - 0.74 \ln X_1 + 0.59 \ln Y_3 \text{ -----(5)}$$

$$(0.44) \quad (-3.88)** \quad (2.66)*$$

$$F = 22.1 \quad R^2 = 0.76$$

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (5) بالبحث.

مما سبق يتبين من معادلة الاستهلاك المحلي رقم (5) من البصل، إلى تزايد الاستهلاك بنحو 0.59% لكل زيادة بنسبة 1% في الانتاج المحلي، بينما هناك تناقص بنحو 0.74% لكل زيادة بنسبة 1% في سعر التجزئة، أي أن أكثر المتغيرات تأثيراً في حجم استهلاك البصل في سنة معينة كان سعر التجزئة ثم حجم الانتاج. وقد ثبتت

المعنوية الإحصائية عند مستوى 0.01، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 76% من التغيرات الحادثة في الاستهلاك من البصل ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

### 2- معادلة الصادرات

$$\ln Y_{2t} = 7.2 - 0.28 \ln Y_3 + 0.78 \ln X_4 \text{ -----(6)}$$

$$(4.65)** \quad (-1.06) \quad (4.01)**$$

$$F = 11.4 \quad R^2 = 0.62$$

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (5) بالبحث.

كما توضح معادلة الصادرات رقم (6)، تزايد الصادرات بنسبة بلغت نحو 0.98% سعر تصدير مصر للطن بالدولار لكل زيادة بنسبة 1%، بينما لم يثبت معنوية تأثير الانتاج الحالي من البصل، أي أن سعر تصدير مصر للطن بالدولار أكثر تأثيراً، يلية حجم الانتاج المحلي، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى 0.01، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 62% من التغيرات الحادثة في كمية الصادرات من البصل ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

### 3- معادلة الانتاج :

$$\ln Y_{3t} = -6.86 + 0.79 \ln Y_{2(t-1)} + 0.59 \ln X_6 \text{ -----(7)}$$

$$(-5.66)** \quad (3.92)** \quad (2.57) *$$

$$F = 19.1 \quad R^2 = 0.74$$

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (5) بالبحث.

كما توضح معادلة انتاج البصل رقم (7)، حيث تزايد انتاج البصل بنحو 0.79% و 0.59% لكل زيادة بنسبة 1% في كل من الصادرات في العام السابق والسعر

المزرعي في العام السابق على الانتاج، أي أن كمية الصادرات في العام السابق أكثر تأثيراً، يليه السعر المزرعي في العام السابق. وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوى 0.01، كما ثبتت معنوية النموذج ككل كما تبين أن حوالي 74% من التغيرات الحادثة في حجم الانتاج الكلي من البصل ترجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة محل الدراسة.

### حيث أن :-

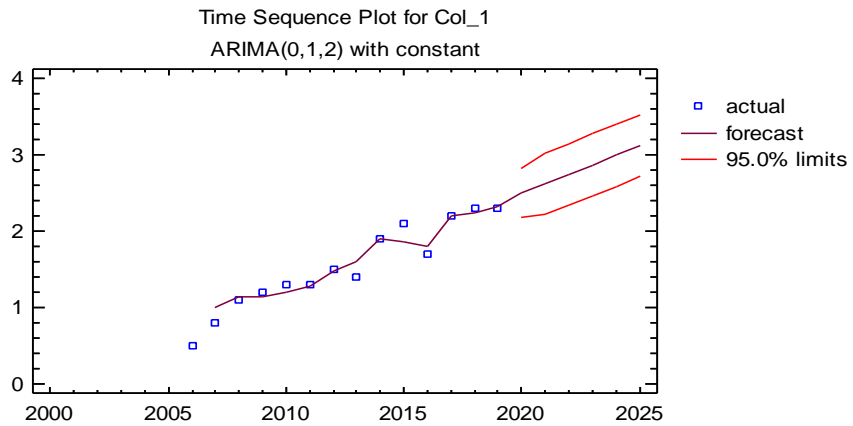
كمية الاستهلاك المحلي بالمليون طن	$Y_{1t}$
كمية الصادرات بالالف طن	$Y_{2t}$
كمية الانتاج بالمليون طن	$Y_{3t}$
كمية الاستهلاك المحلي بالمليون طن في العام السابق	$Y_{1(t-1)}$
كمية الصادرات بالالف طن في العام السابق	$Y_{2(t-1)}$
الانتاج بالمليون طن في العام السابق	$Y_{3(t-1)}$
سعر التجزئة للطن بالدولار	$X_1$
سعر التصدير بالدولار/ طن	$X_4$
السعر المزرعي في العام السابق بالدولار/ طن	$X_{6(t-1)}$

### ثالثاً: التنبؤ بالقيم المستقبلية المتوقعة لمحصول البصل:

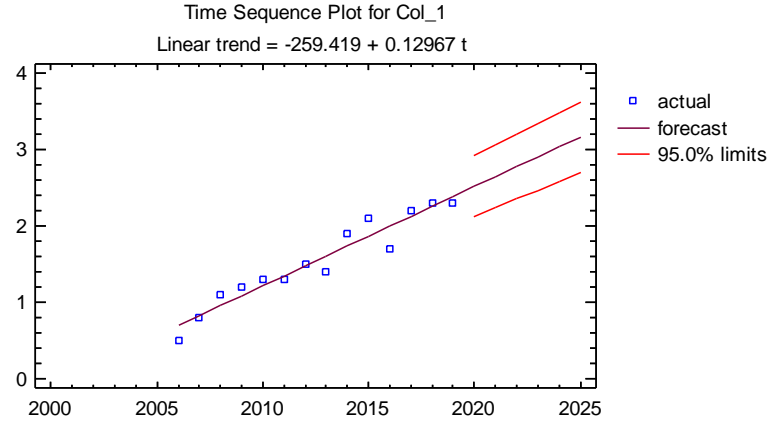
يتضح من الجدول (6) والشكل (2،1) أن متوسط استهلاك البصل خلال الفترة (2020-2025) بلغ حوالي 2.8 مليون طن و2.4 مليون طن باستخدام ARIMA model و Liner trend model على الترتيب.

جدول (6) : التنبؤ بالاستهلاك الكلي من البصل بالمليون طن خلال الفترة (2025-2020)

Linear trend			ARIMA			Model
Upper Limit	Lower Limit	Forecast	Upper Limit	Lower Limit	Forecast	Period
2.9	2.1	2.5	2.8	2.2	2.5	2020
3.1	2.2	2.6	3.0	2.2	2.6	2021
3.2	2.4	2.8	3.1	2.3	2.7	2022
3.3	2.5	2.9	3.3	2.5	2.9	2023
3.5	2.6	3.0	3.4	2.6	3.0	2024
3.6	2.7	3.2	3.5	2.7	3.1	2025
3.3	2.4	2.8	3.2	2.4	2.8	المتوسط



شكل (1): قيم التنبؤ بالإستهلاك من البصل في مصر باستخدام ARIMA model خلال الفترة (2025-2020)

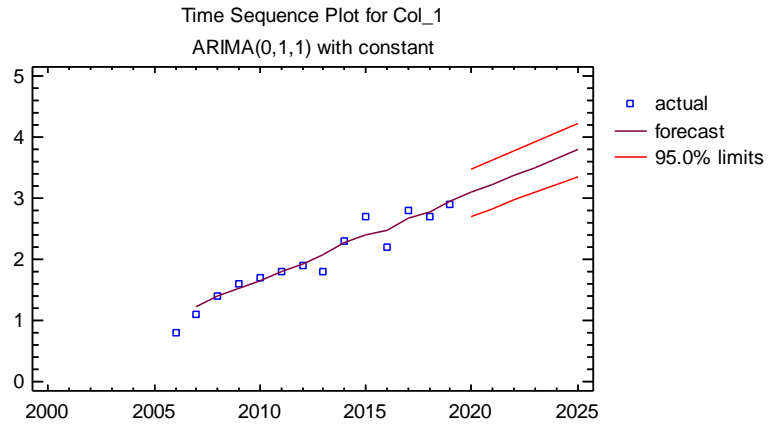


شكل (2): قيم التنبؤ بالإستهلاك من البصل في مصر باستخدام Linear trend model خلال الفترة (2025-2020)

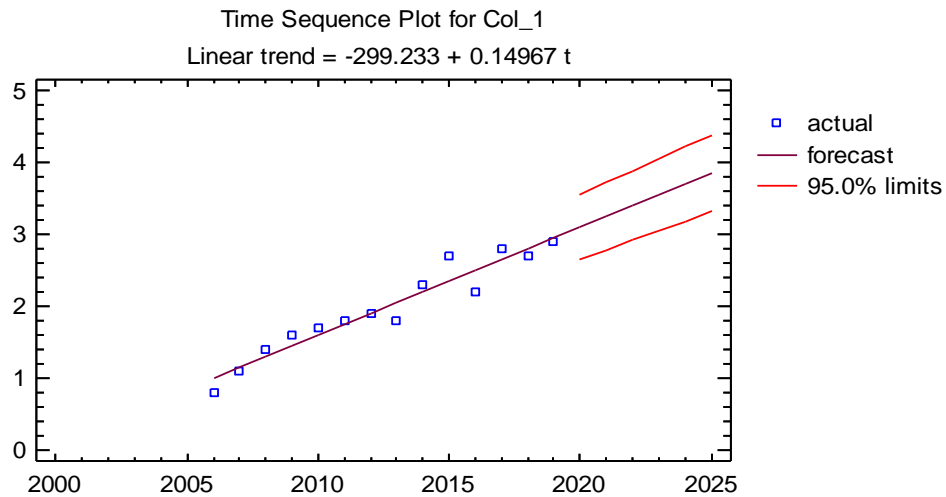
كما يبين الجدول (7) والشكل (3،4) أن متوسط انتاج البصل خلال نفس الفترة بلغ حوالي 3.4 مليون طن و3.5 مليون طن باستخدام ARIMA model و model Liner trend على الترتيب.

جدول (7): التنبؤ بالانتاج من البصل بالمليون طن خلال الفترة (2025-2020)

Linear trend			ARIMA			Model
Upper Limit	Lower Limit	Forecast	Upper Limit	Lower Limit	Forecast	Period
3.6	2.6	3.1	3.5	2.7	3.1	2020
3.7	2.8	3.3	3.6	2.8	3.2	2021
3.9	2.9	3.4	3.8	3.0	3.4	2022
4.1	3.0	3.6	3.9	3.1	3.5	2023
4.2	3.2	3.7	4.1	3.2	3.7	2024
4.4	3.3	3.8	4.2	3.4	3.8	2025
<b>4.0</b>	<b>3.0</b>	<b>3.5</b>	<b>3.9</b>	<b>3.0</b>	<b>3.4</b>	المتوسط



شكل (3): قيم التنبؤ بالإنتاج من البصل في مصر باستخدام ARIMA model خلال الفترة (2020-2025).

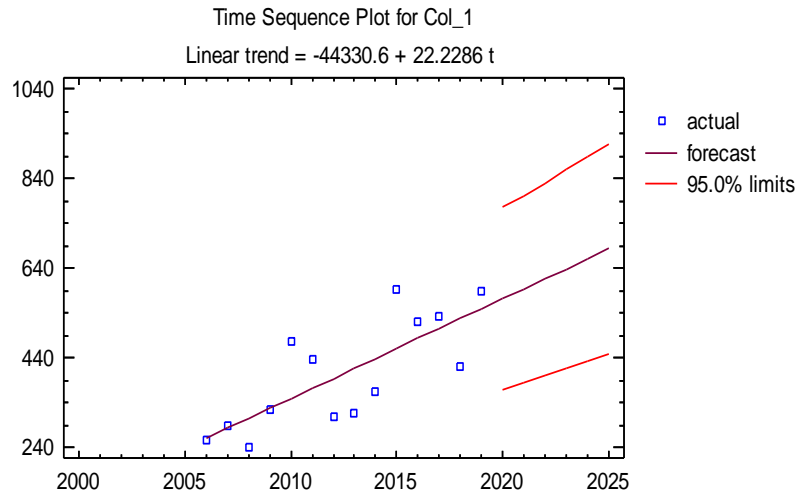


شكل (4): قيم التنبؤ بالإنتاج من البصل في مصر باستخدام Linear trend model خلال الفترة (2020-2025).

كما يوضح أيضا الجدول (8) والشكل (5،6) أن متوسط كمية صادرات البصل خلال نفس الفترة بلغ حوالي 627 الف طن و 643 الف طن باستخدام ARIMA model و Liner trend model على الترتيب.

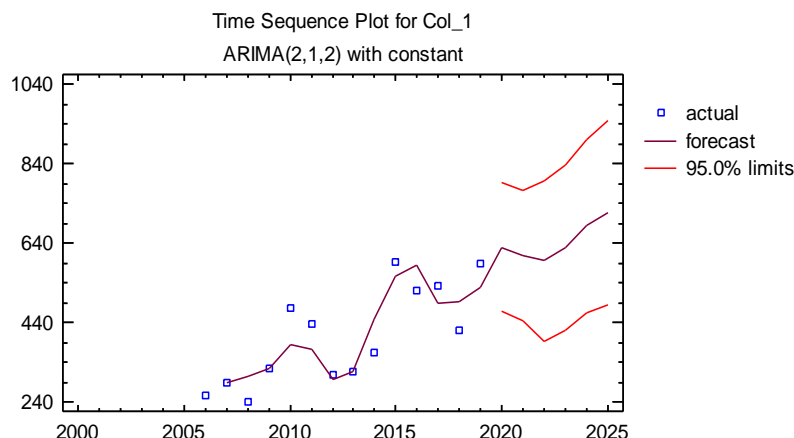
جدول (8): التنبؤ بالصادرات من البصل بالالف طن باستخدام النماذج المختلفة خلال الفترة (2025-2020)

ARIMA			linear trend			Model
Upper Limit	Lower Limit	Forecast	Upper Limit	Lower Limit	Forecast	Period
791	466	629	774	368	571	2020
772	443	607	802	385	593	2021
798	391	594	830	402	616	2022
835	421	628	858	417	638	2023
900	464	682	887	433	660	2024
946	485	716	917	448	682	2025
<b>840</b>	<b>445</b>	<b>643</b>	<b>845</b>	<b>409</b>	<b>627</b>	المتوسط



شكل (5): قيم التنبؤ بالصادرات من البصل في مصر باستخدام linear trend خلال الفترة (2020-2025)





شكل (6): قيم التنبؤ بالصادرات من البصل في مصر باستخدام ARIMA model خلال الفترة (2025-2020)

### الملخص والتوصيات:

- 1- متوسط نصيب الفرد السعودي من الصادرات المصرية من البصل للسعودية يتأثر بكل من متوسط سعر كجم البصل المصدر من مصر للسعودية، متوسط سعر كجم البصل المصدر من امريكا للسعودية.
- 2- متوسط نصيب الفرد الروسي من الصادرات المصرية من البصل لروسيا يتأثر بكل من متوسط سعر كجم البصل المصدر من مصر لروسيا، متوسط نصيب الفرد الروسي من الدخل القومي لروسيا.
- 3- متوسط نصيب الفرد الانجليزي من الصادرات المصرية من البصل للمملكة المتحدة يتأثر بكل من متوسط سعر كجم البصل المصدر من هولندا للمملكة المتحدة، متوسط سعر كجم البصل المصدر من اسبانيا للمملكة المتحدة.
- 4- متوسط نصيب الفرد الهولندي من الصادرات المصرية من البصل لهولندا يتأثر بكل من النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر والمانيا الى هولندا، النسبة المئوية بين سعري تصدير مصر وبولاندا الى هولندا.

- 5- وجود تأثير معنوي لسعر التجزئة والانتاج الحالي في الاستهلاك الكلي من البصل.  
 6- وجود تأثير معنوي لسعر التصدير على كمية الصادرات من البصل.  
 7- وجود تأثير معنوي لكمية الصادرات والسعر المزرعي للبصل في العام السابق على كمية الانتاج من البصل .

### التوصية:

توصى الدراسة بتقدير الأساليب الإحصائية مثل معامل الإستقرار للمؤشرات التصديرية لمحصول البصل المصرى وتقدير الميزة النسبية الظاهرية لصادرات أهم الدول المصدرة للبصل، وتقدير النصيب السوقى، وتقدير معدل اختراق السوق، وتقدير مؤشر المركز التنافسى السعري لمحصول البصل.

### المراجع

- 1- عبدالقادر محمد عبدالقادر، طرق قياس العلاقات الاقتصادية ، مكتبة الإسكندرية، 1990.
- 2- موقع منظمة التجارة العالمية، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.
- 3- موقع البنك الدولي، سجلات البنك، بيانات منشورة.
- 4- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، سجلات المنظمة، بيانات منشورة.

## ESTIMATION OF THE EXTERNAL DEMAND FOR THE EGYPTIAN ONION CROP

*Hazem M . A .Elkhashab and Omnia A. S. Elazzazi*

*Department of Economics and Agricultural Extension , Faculty of Technology and Development , Zagazig University, Egypt.*

*e.mail: hazemelkhashab2016@gmail.com*

### ABSTRACT:

*The research aims to develop and increase the Egyptian. The average per capita share of Egyptian exports of onions to Saudi Arabia*

*is affected by the average price of a kilogram of onions exported from Egypt to Saudi Arabia, and the average price of a kilogram of onions exported from America to Saudi Arabia. The average Russian per capita of Egyptian exports of onions to Russia is affected by both the average price of a kilogram of onions exported from Egypt to Russia, and the average Russian per capita of national income to Russia. The average English per capita of Egyptian exports of onions to the United Kingdom is affected by the average price of a kilogram of onions exported from Holland to the United Kingdom, and the average price of a kilogram of onions exported from Spain to the United Kingdom. The average Dutch per capita share of Egyptian exports of onions to the Netherlands is affected by the percentage between the export prices of Egypt and Germany to the Netherlands, and the percentage between the export prices of Egypt and Poland to the Netherlands. There is a significant effect of the retail price and the current production on the total consumption of onions. There is a significant effect of the export price on the quantity of onion exports. There is a significant effect of the quantity of exports and the farm price of onions in the previous year on the quantity of onion production.*

***Conclusively,** the study recommends estimating statistical methods such as the stability coefficient of the export indicators of the Egyptian onion crop, estimating the apparent comparative advantage of the exports of the most important onion exporting countries, estimating the market share, estimating the market penetration rate, and estimating the price competitive position index for the onion crop.*

**Keywords:** External demand, The Egyptian Onion, international markets.

#### أسماء السادة المحكمون:

أ.د. حمدي عبده الصوالحي- أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ- المركز القومي للبحوث-  
الدقى- القاهرة  
أ.د. أحمد فؤاد مشهور- أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ- كلية الزراعة- جامعة الزقازيق.