

محددات الطلب المصري على البقوليات المستوردة

نادية محمود مهدي عبد المحسن

باحث - مركز بحوث الصحراء

يحتل الغذاء قائمة الصدارة في الحاجات الإنسانية حيث ترتبط اوضاع الأمن الغذائي في الدول النامية بجانبيين اساسيين: الأول الحاجة لإنتاج الغذاء على الصعيد المحلي و مدى اقترابه من مستويات محققه للأكتفاء الذاتي والثاني مدى توافر القدرة لدى افراد المجتمع للحصول على معدلات مقبولة صحيا" من السرعات الحرارية من ذلك الغذاء . وتعتبر قضية الأمن الغذائي من أهم القضايا والتي لها تأثيرات مباشرة على الأوضاع السياسية والأقتصادية والتي تتزايد مع تصاعد أزمة الغذاء على المستويات العالمية خاصة في ضوء الأعتماذ الكبير للدول على واردات الغذاء من الأسواق العالمية .

وتعتبر بعض المحاصيل البقولية من أهم السلع في قائمة الواردات الغذائية المصرية ،حيث تواجه مصر فجوة مستمرة بين الأنتاج والأستهلاك. وتعتبر البقوليات من المصادر الرئيسية في غذاء المواطن المصري كما تعتبر ذات أهمية غذائية مرتفعة وهي من المحاصيل التي تحظى بالأهتمام من قبل الدولة وخاصة محصولي الفول البلدي والعدس لأهميتهما الغذائية والأنتاجية مقارنة بباقي المحاصيل البقولية و لإنخفاض معدل الأكتفاء الذاتي به ما من حوالي 92.21% عام 1997 إلى 26% عام 2011 للفول البلدي.ومن 16.64% عام 1993 الي حوالي، 1.62% عام 2005 لمحصول العدس . مما يدفع الدولة لزيادة كمية الواردات لسد الفجوة الغذائية وبالتالي ارتفاع فاتورة الاستيراد بما يؤدي الى زيادة عجز الميزان التجاري المصري.

المشكلة البحثية:

يعتبر وجود فجوة غذائية بقلوية مشكلة تواجه المجتمع المصري نظراً للعبء الواقع على ميزانية الدولة نتيجة لعملية استيراد الحبوب والمحاصيل الهامة الأخرى. حيث أدى النهج الذي تتبناه الدولة في سياستها الزراعية في ظل سياسة ال تغييرات الهيكلية والتكيف الإقتصادي لقطاع الزراعة في التركيز على إنتاج محاصيل الحبوب والمحاصيل التصديرية منها مما أدى الى انخفاض المساحات المزروعة من المحاصيل البقولية وخاصة الفول البلدي والعدس من حوالي 390، 16.5 ألف فدان عام 1992 الى نحو 131، 1.5 ألف فدان سنة 2011 .

الهدف من البحث:

يهدف البحث الى دراسة الطلب على الواردات المصرية من أهم البقوليات وذلك من خلال الوضع الراهن لاهم العوامل المؤثرة على الواردات المصرية منها سواء من حيث تطور المساحة والأنتاج والأنتاجية بالنسبة للبقوليات خاصة الفول البلدي والعدس بالإضافة إلى تطور كميات الواردات وقيمتها واسعار الأستيراد والكميات المستهلكة ونسب الأكتفاء الذاتي وتطور الفجوة الغذائية خلال الفترة (1992-2011) . كما يهدف البحث الى دراسة أهم الدول المصدرة للبقوليات الى مصر ، كما يهدف البحث الي توصيف هيكل السوق المصري للبقوليات من خلال أهم المتغيرات المحددة للعرض والطلب والأسعار في هذا السوق وبناء نموذج اقتصادي قياسي يعبر عن هذه المتغيرات.

الأسلوب البحثي ومصادر الحصول على البيانات :

يُنهج البحث الأسلوب العلمي الاستنباطي والاستقرائي والأحصائي وغيره لتحقيق أهداف الدراسة ، ويقتصر دور الدراسة على تناول أهم المؤشرات الاقتصادية للبقوليات والتركيز على محصولي الفول البلدي والعدس لأهميتهما الغذائية والإنتاجية وزيادة حجم الفجوة الغذائية بهما في مصر مقارنة بباقي المحاصيل البقولية ، وبالتالي فإن التركيز على هذين المحصولين سيكون على النحو التالي :

*توصيف العوامل المؤثرة على الإنتاج المحلي مثل المساحة والإنتاجية و الأستهلاك المحلي على اجمالي البقوليات مع التركيز على اهم المحاصيل البقولية خلال الفترة (1992-2011).

*توصيف العوامل المؤثرة على كمية وقيمة واسعار الواردات من الفول البلدي والعدس خلال الفترة (2000-2011) وإلقاء الضوء على التوزيع الجغرافي للواردات المصرية منها خلال تلك فترة .

*استخدام نموذج للمعادلات الأنية لدراسة السوق المحلي للبقوليات وكذلك نماذج الإنحدار وما يتصل بها لقياس أهم التأثيرات والعلاقات الإحصائية الإنتاجية منها والإقتصادية و استخدام اختبار T للفرق بين متوسطين وإجراء بعض الإختبارات الإحصائية للمتغيرات ذات الصلة بموضوع البحث .

وقد تم الإعتماد على البيانات المنشورة بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وكذلك نشرات الإنتاج والتجارة الخارجية من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء ، كما اعتمد البحث على بعض البيانات المنشورة من منظمة الأغذية والزراعة FAO ومنظمة التجارة العالمية ، بالإضافة الى نتائج بعض الدراسات والأبحاث والرسائل المتعلقة بموضوع البحث . وتتناول فترة الدراسة المرحلة الزمنية (1992-2011) وقسمت الى فترتين زمنيتين الأولى (1992/2002) والثانية (2003/2011).

نتائج الدراسة :

اولاً : تطور أهم المؤشرات الاقتصادية لأجمالي البقوليات :

معدلات تطور المساحة المنزرعة والإنتاج المحلي للبقوليات على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة 1992-2011 :

بدراسة تطور المساحة المنزرعة للبقوليات في مصر خلال فترة الدراسة الأولى (1992-2002) يوضح الجدول رقم (1) في الملحق أن متوسط المساحة في تلك الفترة قدر بنحو 415.27 ألف فدان بينما بلغ المتوسط العام للفترة الزمنية الكلية موضع الدراسة نحو 338.05 ألف فدان أي بتزايد 77.22 ألف فدان تمثل نحو 22.84% من المتوسط العام و خلال فترة الدراسة الثانية (2003-2011) تشير البيانات الى التناقص في المساحة المنزرعة باجمالي البقوليات حيث قدر متوسط المساحة لهذه الفترة بنحو 243.66 ألف فدان بتناقص 94.38 ألف فدان تمثل نحو 27.92% عن المتوسط العام للفترة الكلية . وباستخدام اختبار T للفرق بين متوسطين ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

وتشير بيانات ذات الجدول أن متوسط الناتج المحلي في الفترة الأولى قدر بنحو 476.67 ألف طن بينما بلغ المتوسط العام للفترة الزمنية الكلية موضع الدراسة نحو 431.32 ألف طن أي بتزايد 45.35 ألف طن تمثل نحو 10.5% من المتوسط العام و خلال فترة الدراسة الثانية (2003-2011) تشير البيانات الى التناقص في الناتج المحلي لاجمالي البقوليات حيث قدر متوسط الناتج لهذه الفترة بنحو 375.88 ألف طن بتناقص 55.43 ألف طن تمثل نحو 12.8% عن المتوسط العام للفترة الكلية وذلك يعزى الى التناقص في المساحة المنزرعة بالبقوليات في ذات الفترة ، وباستخدام اختبار t للفرق بين متوسطين ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

تطور الأستهلاك المحلي ونسبة الأكتفاء الذاتي وحجم الفجوة البقولية وكمية الواردات :

يوضح الجدول رقم (1) بالملحق تطور كل من المتاح للإستهلاك ونسبة الإكتفاء الذاتي لأجمالي البقوليات وحجم الفجوة الغذائية وكمية واردات البقول خلال فترتي الدراسة ،فبما يتعلق بالاستهلاك المحلي من البقوليات في فترة الدراسة الأولى قدر المتوسط بنحو 733.3 ألف طن بينما بلغ المتوسط العام للفترة الزمنية الكلية موضع الدراسة نحو 760.65 ألف طن أي بتناقص حوالي 27.28 ألف طن تمثل نحو 3.58% من المتوسط العام و خلال فترة الدراسة الثانية (2003 - 2011) تشير البيانات الى التزايد في الأستهلاك القومي لأجمالي البقوليات حيث قدر متوسط المتاح للأستهلاك لهذه الفترة بنحو 794 ألف طن يمثل نحو 4.35 % عن المتوسط العام للفترة الكلية ومن خلال التحليل الأحصائي لأختبار t فإنه لم يظهر فرق معنوي بين متوسط الفترتين وذلك يرجع الى زيادة كمية الواردات في الفترة الثانية من الدراسة لتعويض النقص في الأنتاج المحلي .

كما يوضح الجدول السابق تطور نسبة الأكتفاء الذاتي للبقوليات حيث قدر متوسط نسبة الأكتفاء في فترة الدراسة الأولى بنحو 65.7 % بينما بلغ المتوسط الهندسي العام للفترة الزمنية الكلية نحو 56.7 % أي بتزايد حوالي 8.98 % تمثل نحو 15.8% من المتوسط العام بينما قدر متوسط نسبة الأكتفاء الذاتي من البقوليات خلال فترة الدراسة الثانية بنحو 47.4 % بتناقص عن المتوسط العام بنحو 9.3 % تمثل 16.4% ، ولقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

ويوضح الجدول السابق تطور حجم الفجوة الغذائية للبقوليات حيث قدر متوسط حجم الفجوة البقولية في فترة الدراسة الأولى بنحو 256.69 ألف طن بينما بلغ المتوسط العام للفترة الزمنية الكلية نحو 329.33 ألف طن أي بتناقص حوالي 72.63 ألف طن تمثل نحو 22.05 % من المتوسط العام بينما قدر حجم الفجوة الغذائية من البقوليات خلال فترة الدراسة الثانية بنحو 418.11 ألف طن بتزايد عن المتوسط العام بنحو 88.78 ألف طن تمثل 26.95 % وذلك يعزى الى التناقص الشديد في تلك الفترة للمساحة والأنتاج المحلي للبقوليات ولقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

ويتبين من ذات الجدول تطور كمية الواردات من البقوليات حيث قدر متوسط كمية الواردات خلال فترة الدراسة الأولى بنحو 220.11 ألف طن بينما بلغ المتوسط العام للفترة الزمنية الكلية نحو 331.61 ألف طن أي بتناقص حوالي 111.5 ألف طن تمثل نحو 33.6% من المتوسط العام ، وقد قدر متوسط كمية الواردات من البقوليات خلال فترة الدراسة الثانية بنحو 467.88 ألف طن بتزايد بنحو 136.33 ألف طن تمثل نحو 41.11% عن المتوسط العام وذلك يرجع إلى التزايد في حجم الفجوة البقولية في تلك الفترة ولقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

الاتجاه العام للمتغيرات المؤثرة على البقوليات في مصر :

يوضح الجدول رقم (1) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من المساحة المنزرعة والأنتاج المحلي للبقوليات بالإضافة الى المتاح للأستهلاك وحجم الفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي خلال فترة الدراسة حيث تشير بيانات المعادلة رقم (1) إلى أن المساحات المنزرعة بالبقوليات في مصر قد أخذت أتجاه عام متناقص قدر بنحو 13.9 ألف فدان سنوياً بمعدل تغير نحو 4.11% من متوسط الفترة ، وقدر معامل التحديد R^2 بنحو 0.74 وهذا ما يعني أن 74% من التغيرات في المساحة المنزرعة يعكسها عامل الزمن وقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

وبالنسبة للإنتاج المحلي للبقوليات تشير بيانات المعادلة رقم (2) إلى أن الإنتاج قد أخذ اتجاه عام متناقص نتيجة لتناقص المساحة المنزرعة قدر بنحو 7.32 ألف طن سنوياً بمعدل تغير نحو 1.69 % ، وقدر معامل التحديد R^2 بنحو 0.32 وهذا ما يعني أن 32% من التغيرات في الإنتاج المحلي يعكسها عامل الزمن وقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.05 .

جدول رقم (1) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من المساحة والإنتاج المحلي لأجمالي البقوليات في مصر والتمتع للإستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي بالإضافة إلى كمية الواردات خلال الفترة الزمنية 1992-2011 :

م	المتغير	المعادلة	R^2	F	المتوسط	معدل التغير %	المعنوية
1	المساحة ألف فدان	$Y=484.03 - 13.90 X$ (7.29)	0.74	53.22	338.05	4.11	**
2	الإنتاج المحلي ألف طن	$Y=508.23 - 7.32 X$ (2.9)	0.32	8.34	431.32	1.69	*
3	التمتع للإستهلاك ألف طن	$Y=668.8 + 8.74 X$ (1.9)	0.17	3.6	760.65	1.14	*
4	% الإكتفاء الذاتي	$\log Y=1.89 - 0.01X$ (4.15)	0.48	17.23	%56.7	3.52	**
5	الفجوة الغذائية ألف طن	$Y=160.6 + 16.06 X$ (4.8)	0.40	12.19	329.3	4.87	**
6	كمية الواردات ألف طن	$Y= 94.44 + 22.58 X$ (4.9)	0.57	24.04	331.6	6.81	**

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (1) بالملحق

كما تشير بيانات المعادلة رقم (3) إلى أن التمتع للإستهلاك قد أخذ اتجاه عام متزايد قدر بنحو 8.74 ألف طن سنوياً تمثل نحو 1.14 % من متوسط الفترة ، وقدر معامل التحديد R^2 بنحو 0.17 وهذا ما يعني أن 17% من التغيرات في التمتع للإستهلاك يعكسها عامل الزمن وقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.05 .

و تشير بيانات المعادلة اللوغاريتمية رقم (4) إلى أن نسبة الإكتفاء الذاتي من البقوليات قد أخذت اتجاه عام متناقص قدر بنحو يعادل 2.2% سنوياً بمعدل تغير نحو 3.5 % من متوسط الفترة ، وقدر معامل التحديد R^2 بنحو 0.48 وهذا ما يعني أن 48% من التغيرات في نسبة الإكتفاء الذاتي يعكسها عامل الزمن وقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

وقد أخذ حجم الفجوة البقولية اتجاه عام متزايد قدر بنحو 16.06 ألف طن سنوياً تمثل نحو 4.87 % من متوسط الفترة كما هو موضح من خلال بيانات المعادلة رقم (5) ، وقدر معامل التحديد R^2 بنحو 0.40 وهذا ما يعني أن 40% من التغيرات في حجم الفجوة يعكسها عامل الزمن وقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

وبالتزامن مع أخذ الفجوة البقولية في التزايد أخذت كمية الواردات من البقوليات في التزايد أيضاً حيث تشير بيانات المعادلة رقم (6) إلى أن كمية الواردات قد أخذت اتجاه عام متزايد قدر بنحو 22.58 ألف طن سنوياً بمعدل تغير نحو 6.81 % من متوسط الفترة . وقدر معامل التحديد بنحو 0.57 بما يعني أن 57% من التغيرات في كمية الواردات يعكسها عامل الزمن وقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

ثانياً : الفول البلدي

معدلات تطور المساحة المنزرعة والإنتاج المحلي والأنتاجية على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة
1992-2011 :

بدراسة تطور المساحة المنزرعة بمحصول الفول البلدي في مصر خلال فترة الدراسة الأولى (1992/2002) يوضح الجدول رقم (2) في الملحق ان المساحة المنزرعة في تناقص وارتفاع في تلك الفترة وانها قد وصلت إلى الحد الأقصى عام 1992 حيث بلغت نحو 390.04 ألف فدان بزيادة حوالي 63.8 ألف فدان تمثل نحو 19.5% من متوسط الفترة ، و حدها الأدنى خلال تلك الفترة في عام 1993 حيث قدرت بنحو 265.86 ألف فدان بتناقص قدر بنحو 60.28 ألف فدان تمثل نحو 18.4% من متوسط الفترة والذي قدر بنحو 326.14 ألف فدان بزيادة تقدر بنحو 58.26 ألف فدان بما يمثل نحو 21.74% من المتوسط العام للفترة الكلية للدراسة والذي قدر بنحو 267.88 ألف فدان .

وبدراسة تطور المساحة المنزرعة بمحصول الفول البلدي في مصر خلال فترة الدراسة الثانية (2003/2011) تشير البيانات الى التناقص الشديد المستمر للمساحة المنزرعة في تلك الفترة مقارنة بالفترة الأولى حيث وصلت الحد الأقصى 252.55 ألف فدان في عام 2003 بزيادة تقدر بنحو 55.87 ألف فدان بما يمثل نحو 28.41% من متوسط تلك الفترة ، وحدها الأدنى في عام 2011 قدر بنحو 131.4 ألف فدان بنقص عن متوسط الفترة حوالي 65.25 ألف فدان يمثل نحو 33.17% وهو اكبر تناقص للمساحة المنزرعة بالفول البلدي خلال فترة الدراسة الكلية ، وقدر متوسط المساحة في تلك الفترة بنحو 196.68 ألف فدان بتناقص نحو 71.2 ألف فدان تعادل 26.5% عن المتوسط العام للفترة الكلية للدراسة. وباستخدام اختبار T للفرق بين متوسطين ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

وفيما يتعلق بالإنتاج المحلي من الفول البلدي فإنه يتبين من دراسة نفس الجدول اتجاه الإنتاج المحلي الى التذبذب بين الزيادة والنقصان وان كان يميل الى الزيادة في بعض السنوات خلال فترة الدراسة الأولى حيث وصل اقصاه لهو 506.25 ألف طن في عام 1998 بزيادة بنحو 138.55 ألف طن تمثل نحو 37.68% من متوسط الفترة ، وقد بلغ ادناه حوالي 208.07 ألف طن لعام 1992 بتناقص ما يقرب من 159.63 ألف طن تمثل نحو 43.41% من متوسط الفترة و الذي قدر بنحو 367.7 ألف طن بزيادة نحو 43.5 ألف طن تمثل 13.4% عن المتوسط العام الذي قدر بنحو 324.13 ألف طن .

وخلال فترة الدراسة الثانية فقد وصل الأنتاج المحلي حده الأقصى حوالي 336.83 ألف طن لعام 2003 بزيادة نحو 65.95 ألف طن تمثل نحو 24.3% من متوسط الفترة ، و حده الأدنى نحو 168.4 ألف طن لعام 2011 بنقص حوالي 102.4 ألف طن يمثل نحو 37.8% من متوسط الفترة والذي قدر بنحو 270.88 ألف طن بإنخفاض عن المتوسط العام حوالي 53.24 ألف طن تمثل نحو 16.4% عن المتوسط العام . وتبينت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 .

وبدراسة تطور الإنتاجية الفدان لمحصول الفول البلدي في مصر يوضح ذات الجدول ان الإنتاجية الفدان خلال فترة الدراسة الأولى وصلت الحد الأقصى خلال عام 2002 إلى نحو 1.32 طن /فدان بتزايد نحو 0.18 طن تمثل نحو 16.4% من متوسط الفترة ، وحدها الأدنى خلال عام 1992 حيث بلغت نحو 0.53 طن بإنخفاض عن متوسط الفترة حوالي 0.60 طن تمثل نحو 53.02% من متوسط الفترة والذي قدر بنحو 1.13 طن /فدان بتناقص عن المتوسط العام بحوالي 0.11 طن يمثل نحو 8.61% من المتوسط العام، والذي قدر بنحو 1.24 طن/فدان .

وفيما يتعلق بفترة الدراسة الثانية فقد وصل الحد الأقصى من الأنتاجية الفدانية عام 2008 حيث بلغت نحو 1.43 طن /فدان بزيادة حوالي 0.06 طن تمثل نحو 4.37% من متوسط الفترة ، و حدها الأدنى خلال تلك الفترة في عام 2010 حيث قدرت بنحو 1.26 طن بتناقص قدر بنحو 0.11 طن تمثل نحو 8.13% من متوسط الفترة والذي قدر بنحو 1.37 طن /فدان بزيادة تقدر بنحو 0.13 طن بما يمثل نحو 10.5% من المتوسط العام للفترة الكلية للدراسة والذي قدر بنحو 1.24 طن /فدان ،وقد ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى 0.01 .

تطور الاستهلاك المحلي وحجم الفجوة الغذائية للقول البلدي ونسبة الأكتفاء الذاتي من في مصر :

يوضح الجدول رقم (2) بالملحق تطور كل من المتاح للإستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي من الفول البلدي خلال فترتي الدراسة فيما يتعلق بالاستهلاك المحلي فقد تذبذب الاستهلاك بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة الأولى حيث بلغ الحد الأقصى نحو 660 ألف طن لعام 2001 بزيادة عن متوسط الفترة بحوالي 158.81 ألف طن تمثل نحو 31.68% من متوسط الفترة كما كان الحد الأدنى للمتاح للأستهلاك 235.14 ألف طن لعام 1992 بتناقص نحو 266.18 ألف طن تمثل نحو 53.11% من متوسط الفترة ، وقدر متوسط الفترة بنحو 501.18 ألف طن بتناقص حوالي 46.46 ألف طن تمثل نحو 8.48% عن المتوسط العام الذي قدر بنحو 547.65 ألف طن . وخلال فترة الدراسة الثانية يتبين ان الحد الأقصى 847 ألف طن لعام 2008 بزيادة عن متوسط الفترة حوالي 242.5 ألف طن تمثل نحو 40.12% وحدها الأدنى بلغ نحو 395 ألف طن لعام 2010 بتناقص نحو 209.4 ألف طن تمثل نحو 34.65% عن متوسط الفترة والذي قدر بنحو 604.44 ألف طن بزيادة حوالي 56.79 ألف طن تمثل نحو 10.3% عن المتوسط العام .

تقاس الفجوة الغذائية (3) من الفول البلدي بمقدار الفرق بين اجمالي الإنتاج المحلي والأحتياجات الأستهلاكية منه ، ويعتبر اتساعها امر بالغ الخطورة حيث يعكس زيادة التبعية الغذائية للدول الأخرى ، فبالنسبة لحجم الفجوة الغذائية من الفول البلدي في فترة الدراسة الأولى يتبين ارتفاع حجم الفجوة من 26.93 ألف طن لعام 1992 كحد ادنى الى 289 ألف طن لعام 2000 كحد أقصى وقدر متوسط تلك الفترة بنحو 133.48 ألف طن بتناقص حوالي 90 ألف طن تقدر بنحو 40.28% عن المتوسط العام الذي قدر بنحو 223.51 ألف طن . و خلال فترة الدراسة الثانية يتبين ارتفاع حجم الفجوة الغذائية من الفول البلدي في تلك الفترة حيث بلغ الحد الأقصى من 129.82 ألف طن لعام 2009 إلى نحو 602.89 ألف طن لعام 2008 ، وقدر متوسط الفترة الثانية بنحو 333.56 ألف طن بزيادة عن المتوسط العام 110 ألف طن تمثل نحو 49.23% من المتوسط العام .

اما فيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتي من الفول البلدي في مصر يتبين انها وصلت حدها الأقصى نحو 92.2% لعام 1998 خلال فترة الدراسة الأولى بزيادة تقدر بنحو 17.91% تمثل نحو 24.11% من متوسط الفترة ، وحدها الأدنى 55.04% لعام 2000 وذلك بتناقص نحو 19.25% تمثل نحو 25.91% من متوسط الفترة والذي قدر بنحو 74.29% بزيادة 15.01% تمثل نحو 25.33% عن المتوسط العام للفترة الكلية الذي قدر بنحو 59.27%.

وقد وصلت نسبة الإكتفاء الذاتي حدها الأقصى نحو 69.45% عام 2009 خلال فترة الدراسة الثانية بتزايد نحو 24.47% تمثل نحو 54.41% من متوسط الفترة وبلغ الحد الأدنى 26% لعام 2011 وذلك بتناقص

حوالي 18.98% يمثل نحو 42.21% من متوسط الفترة الذي قدر بنحو 44.97% بنقص عن المتوسط العام 14.29% بنسبة انخفاض تقدر بنحو 24.12% عن المتوسط العام للفترة الكلية .

الاتجاه العام للمتغيرات المؤثرة على محصول الفول البلدي

يوضح الجدول رقم (2) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل مساحة و انتاجية و انتاج و المتاح للأستهلاك و حجم الفجوة الغذائية و نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الفول البلدي خلال فترة الدراسة حيث تشير المعادلة رقم 1 الى ان المساحات المزروعة بالفول البلدي في مصر قد اخذت اتجاه أ عاماً متناقصاً بلغ مقداره 11.02 ألف فدان سنويا" مع تاكد المعنوية الإحصائية لهذا التناقص وذلك بمعدل نمو متناقص 0.20%. وقد بلغ معامل التحديد 0.71 مما يعني أن 71% من التغيرات الحادثة في المساحة المنزرعة ترجع الى عامل الزمن . و بالنسبة للإنتاج المحلي من الفول البلدي في مصر تشير المعادلة رقم 3 إلى انه قد اخذ اتجاه عام متناقص بلغ نحو 6040 طن سنويا" بمعدل تغير حوالي 1.86 - % مع تاكد المعنوية الإحصائية للمعادلة . وقد اخذت الإنتاجية الفدان اتجاه أ عاماً متزايداً بمعدل سنوي معنوي احصائيا بلغ نحو 0.025 طن سنويا" بمعدل تغير 2.06% ، هذا وتشير قيمة معامل التحديد الى ان 43% من التغيرات في الإنتاجية الفدان يعكسها عامل الزمن . كما تشير قيمة F الى معنوية النموذج حيث قدرت بنحو 14.2 .

جدول رقم (2) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من مساحة و إنتاجية و إنتاج الفول البلدي و المتاح للإستهلاك و الفجوة الغذائية و نسبة الإكتفاء الذاتي و متوسط نصيب الفرد خلال الفترة الزمنية 1992-2011 :

م	المتغير	المعادلة	R ²	F	المتوسط	معدل التغير %	المعنوية
1	المساحة ألف فدان	Y=229.65 -11.02 X (6.94)	0.71	48.22	267.88	4.11	**
2	الإنتاجية طن/فدان	Y=0.97 +0.025X (3.7)	0.43	14.2	1.24	2.06	**
3	الإنتاج المحلي ألف طن	Y=387.5- 6.04 X (2.7)	0.16	3.41	324.13	1.86	*
4	المتاح للإستهلاك ألف طن	Y=426.28 +11.55X (2.5)	0.22	5.3	547.65	2.11	*
5	الفجوة الغذائية ألف طن	Y=38.72 +17.59 X (4.8)	0.47	15.97	223.51	7.87	**
6	% الإكتفاء الذاتي	log Y=1.97- 0.01X (4.8)	0.56	23.21	59.27%	-3.4	**

المصدر : جمعت و حسبت من جدول (1) بالملحق

وتشير المعادلة رقم 4 من نفس الجدول الى ان الأستهلاك المحلي من الفول البلدي قد أخذ اتجاه أ عاماً متزايداً بلغ نحو 11.7 ألف طن سنويا" مع تاكد المعنوية الإحصائية لهذه الزيادة بمعدل تغير 2.13% .
وتبين معادلة الاتجاه الزمني العام رقم 5 ان حجم الفجوة من الفول البلدي قد اخذ اتجاه أ عاماً متزايداً بلغ مقداره 17.59 ألف طن سنويا" بمعدل تغير نحو 7.86% و تأكدت معنوية المعادلة من الناحية الإحصائية عند مستوى معنوية 0.05% وتشير المعادلة ان 47% من التغير يرجع الى عامل الزمن .
وتشير معادلة الاتجاه العام رقم 6 الى ان نسبة الإكتفاء الذاتي من الفول البلدي في مصر قد اخذت اتجاه عام متناقص بلغ 2.22% بمعدل تغير متناقص قدره 3.42% وقد تأكدت المعنوية الإحصائية للنموذج.

تطور كمية وقيمة وسعر استيراد محصول الفول البلدي :

يتضح من الجدول رقم (3) تذبذب كمية الواردات المصرية من محصول الفول البلدي بين الأرتفاع والإنخفاض حيث وصلت حدها الأقصى 459 ألف طن عام 2006 تمثل نحو 163% من متوسط الفترة البالغ نحو 280.53 ألف طن، كما بلغ الحد الأدنى نحو 169 ألف طن 2008 أو ما يمثل حوالي 60.24% من متوسط الفترة لكمية الواردات المصرية من الفول البلدي وهو ما يتزامن مع الحد الأقصى لسعر الأستيراد في ذات السنة.

وأما بالنسبة لقيمة الواردات المصرية من الفول البلدي فقد تبين تذبذبها صعودا وهبوطا حيث بلغت ادناها نحو 73.2 مليون دولار عام 2000 بانخفاض نحو 58.5% عن متوسط الفترة البالغ نحو 125.1 مليون دولار، ووصلت اقصاها نحو 270.5 مليون دولار عام 2011 بزيادة 116.2% عن متوسط الفترة. كما تبين من ذات الجدول عدم استقرار اسعار استيراد الفول البلدي حيث بلغت اقصاها نحو \$1089.9 /طن عام 2008 بزيادة 151.59% من متوسط اسعار فترة الدراسة. وكانت ادناها نحو \$ 245.77 /طن عام 2000 بإنخفاض 48.61% عن متوسط الفترة .

جدول رقم (3) تطور كمية واردة وقيمة وسعر استيراد الفول البلدي خلال الفترة (2011-2000):

السنوات	كمية الواردات بالألف طن	الأهمية النسبية % للمتوسط	قيمة الواردات بلمليون دولار	الأهمية النسبية %	سعر الأستيراد دولار/طن	الأهمية النسبية %
2000	231	82.34	73.2	58.53	316.88	62.68
2001	243	86.62	74.6	59.65	306.99	60.72
2002	288	102.66	79.6	63.64	276.38	54.67
2003	308	109.79	75.7	60.53	245.77	48.61
2004	314	111.92	94.1	75.24	299.68	59.27
2005	380	135.45	99.7	79.72	262.36	51.89
2006	459	163.61	113.2	90.51	246.62	48.78
2007	301	107.29	108.9	87.07	361.79	71.56
2008	169	60.24	184.2	147.28	1089.94	9215.5
2009	197	70.22	150.3	120.18	762.94	150.91
2010	179	63.80	176.8	141.37	987.70	195.37
2011	297.4	106.01	270.5	216.29	909.54	179.91
Average	293.7833	100	125.0667	100	505.55	100

المصدر: مركز المعلومات، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية للتجارة الخارجية، اعداد متفرقة .

جدول رقم (4) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من وقيمة وسعر استيراد الفول البلدي خلال الفترة الزمنية 2000-2011 :

م	المتغير	المعادلة	R ²	F	المتوسط	معدل التغير	المعنوية
1	قيمة الواردات بالمليون دولار	Y= 29.94 +14.63 X (6.2)	0.77	33.72	125.06	%11.70	**
2	سعر الأستيراد دولار /طن	Y= 40.94 +71.49 X (3.9)	0.61	15.98	505.55	%14.13	*

المصدر : حسبت من بيانات جدول (2)

يوضح الجدول رقم (4) معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كل من قيمة وسعر استيراد الفول البلدي في مصر خلال الفترة (2011-2000) حيث تشير المعادلة رقم 1 إلى قيمة الواردات المصرية من الفول البلدي حيث أخذت اتجاه أ عاماً متزايداً بلغ مقداره 14.63 مليون دولار سنوياً" تمثل نحو 11.70% من

متوسط الفترة ، وقد قدر معامل التحديد بنحو 0.77 بما يعني أن 77% من التغيرات في قيمة الواردات يعكسها عامل الزمن، وتأكدت معنوية المعادلة احصائياً عند مستوى معنوية 0.01% .
وبالنسبة لسعر الأستيراد فإن معادلات الاتجاه العام تشير الى زيادة سعر الأستيراد بنحو \$71.46 سنوياً /طن بمعدل تغير 14.13 % ، وقد قدر معامل التحديد بنحو 0.61 بما يعني أن 61% من التغيرات في سعر الأستيراد يعكسها عامل الزمن، وتأكدت معنوية المعادلة احصائياً عند مستوى معنوية 0.05% . ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه العام لكمية الواردات بما يدل على انها تدور حول متوسطها الحسابي خلال فترة الدراسة والبالغ نحو 293.78 ألف طن .

محددات الطلب المصري على الفول البلدي المستورد خلال الفترة (2000-2011) :

يحتل الفول البلدي (4) مكاناً "خاصاً" في الميزان الغذائي للإنسان المصري وكان من المعتقد ان تلك السلعة تعد من السلع الدنيا التي تزداد أهميتها بالنسبة لمواطني الفئات الدخلية الدنيا فقط ، إلا أن بعض الدراسات أوضحت تحول الفول البلدي الى سلعة ضرورية بالنسبة لجميع السكان بغض النظر عن مستوياتهم الدخلية .

وتشير نتائج التحليل الإحصائي بالجدول رقم (5) إلى أن أهم العوامل المحددة لكمية الطلب الخارجي على الفول البلدي تتمثل في سعر أستيراد الفول البلدي بالدولار والمساحة المنزرعة منه ، حيث يتناقص حجم الواردات المصرية من الفول البلدي بنسبة 7.2% لكل زيادة في سعر الأستيراد بنسبة 10% ، كما تتناقص الكمية المطلوبة من الواردات بنسبة 12% لكل زيادة في المساحة المنزرعة بنسبة 10% . وتشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن 88% من التغيرات في كمية الواردات المصرية من الفول البلدي خلال الفترة موضع الدراسة تعزى الى المتغيرات التي ثبتت معنويتها بالمعادلة الموضحة بنفس الجدول وتشير قيمة (F) الى معنوية النموذج عند مستوى معنوية عند 0.01.

جدول رقم (5) نتائج التقدير الإحصائي لمحددات الطلب على الفول البلدي المستورد خلال الفترة 1995-2010

المعادلة الإنحدارية		
F	R ²	
44.7	0.88	$Y_i = 618.13 - 0.72 \log X_{\text{import price}} - 1.2 \log X_{\text{area}}$ (8.9) (6.7)

Y_i: كمية الواردات المصرية من الفول البلدي بالآلف طن خلال الفترة 1995-2010
X_{import price}: سعر الأستيراد المصري من الفول البلدي بالدولار / طن خلال فترة الدراسة
X_{area}: المساحة المنزرعة بالفدان من الفول البلدي
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (3)

ثالثاً - العدس

معدلات تطور المساحة المنزرعة والإنتاجية و الإنتاج المحل ي على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة (1992-2011)

بدراسة تطور المساحة المنزرعة بمحصول العدس في مصر خلال فترة الدراسة الأولى (2002/1992) يوضح الجدول رقم (3) في الملحق ان المساحة المنزرعة في تناقص وارتفاع في تلك الفترة وانها قد وصلت إلى الحد الأقصى عام 1993 حيث بلغت نحو 20.09 ألف فدان بزيادة حوالي 9.96 ألف فدان تمثل نحو 98.3% من متوسط الفترة ، و حدها الأدنى خلال تلك الفترة في عام 2002 حيث قدرت بنحو 4.94 ألف فدان بتناقص قدر بنحو 5.18 ألف فدان تمثل نحو 51.17% من متوسط

الفترة والذي قدر بنحو 10.12 ألف فدان بزيادة تقدر بحوالي 3.41 ألف فدان بما يمثل نحو 50.9% من المتوسط العام للفترة الكلية للدراسة والذي قدر بنحو 6.71 ألف فدان .

وبدراسة تطور المساحة المنزرعة بمحصول العدس في مصر خلال فترة الدراسة الثانية (2011/2003) تشير البيانات الى عدم الاستقرار في المساحة المنزرعة في تلك الفترة بين النقصان والزيادة حيث وصلت الحد الأقصى 4.15 ألف فدان في عام 2003 بزيادة حوالي 1.61 ألف فدان تمثل نحو 63.9% من متوسط الفترة ، وحدها الأدنى 1.4 ألف فدان خلال عام 2008 وهو اكبر تناقص للمساحة المنزرعة بمحصول العدس خلال فترة الدراسة الكلية وذلك بتناقص قدر بنحو 643.4 فدان تمثل نحو 24.6% من متوسط الفترة والذي قدر بنحو 2.5 ألف فدان بتناقص قدر بحوالي 4.17 ألف فدان تعادل 62.2% انخفاض عن المتوسط العام. وباستخدام اختبار T للفرق بين متوسطين ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01

وفيما يتعلق بالإنتاج المحلي لمحصول العدس فإنه يتبين من دراسة نفس الجدول اتجاه الإنتاج المحلي للعدس الى التذبذب بين الزيادة والنقصان ففي فترة الدراسة الأولى وصل اقصاه لـ 13.09 ألف طن في عام 1993 بزيادة حوالي 6.78 ألف طن تمثل نحو 107.6% من متوسط الفترة ، وقد بلغ ادناه حوالي 3.35 ألف طن لعام 2000 بتناقص حوالي 2.95 ألف طن تمثل نحو 46.8% لمتوسط الفترة والذي قدر بنحو 6.30 ألف طن بزيادة حوالي 2.0 ألف طن تمثل نحو 46.5% عن المتوسط العام الذي قدر بنحو 4.30 ألف طن .

وخلال فترة الدراسة الثانية وصل الإنتاج المحلي حده الأقصى خلال عام 2003 إلى حوالي 2.8 ألف طن بزيادة حوالي 977 طن تمثل نحو 52.6% عن متوسط الفترة ، و حده الأدنى خلال عام 2008 إلى نحو 1.24 ألف طن بتناقص قدر بحوالي 615 طن تمثل نحو 33.13% من متوسط الفترة والذي قدر بحوالي 1.85 ألف طن بإنخفاض عن المتوسط العام حوالي 4.3 ألف طن تمثل نحو 56.8% للمتوسط العام . وباستخدام اختبار T للفرق بين متوسطين ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01 وبدراسة تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول العدس في مصر خلال فترة الدراسة تبين انها مستقرة تقريبا" حيث يوضح الجدول رقم (1) ان متوسط الإنتاجية الفدانية لفترتي الدراسة يتراوح بين 0.654، 0.752 طن بمتوسط عام 0.698 طن/فدان . وباستخدام اختبار T للفرق بين متوسطين ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01

تطور الاستهلاك المحلي وحجم الفجوة الغذائية ونسبة الأكتفاء الذاتي من محصول العدس في مصر :
يوضح الجدول رقم (3) بالملحق تطور كل من المتاح للإستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي ونصيب الفرد من محصول العدس خلال فترتي الدراسة ، فنمنا يتعلق بالمتاح لـ الاستهلاك فقد تذبذب الاستهلاك بين الزيادة والنقصان حيث بلغ الحد الأقصى نحو 112 ألف طن لعام 2001 في فترة الدراسة الأولى كما بلغ حده الأدنى نحو 64 ألف طن لعام 1995 ، وقدر متوسط الفترة بنحو 85.4 ألف طن وهو يتقارب مع المتوسط العام الذي قدر بنحو 85.8 ألف طن . اما في فترة الدراسة الثانية يتبين ان الحد الأقصى 91.5 ألف طن لعام 2011 والحد الأدنى 55 ألف طن لعام 2008 وقدر متوسط الفترة بنحو 86.5 ألف طن بزيادة عن المتوسط العام حوالي 616 طن بنسبة زيادة 0.7% . ولم تثبت معنوية التغير بين المتوسطين بما يبين انها حول المتوسط العام .

وبالنسبة لحجم الفجوة الغذائية من محصول العدس في فترة الدراسة الأولى (2002/1992) يتبين ارتفاع حجم الفجوة من 58.4 ألف طن لعام 1995 كحد ادنى الى 108 ألف طن لعام 2001 كحد أقصى وقدّر متوسط حجم الفجوة لتلك الفترة بنحو 79 ألف طن بنقص حوالي 2.5 ألف طن بنسبة إنخفاض تقدر بنحو 3 % عن المتوسط العام الذي قدر بنحو 81.6 ألف طن . وفي خلال الفترة الزمنية الثانية (2011/2003) يتبين ارتفاع حجم الفجوة الغذائية من محصول العدس من 53.7 ألف طن لعام 2008 إلى نحو 107 ألف طن لعام 2005 يليها سنة 2010 بفجوة تقدر بنحو 116.8 ألف طن، وقدّر متوسط الفترة الثانية بنحو 84.6 ألف طن بزيادة عن المتوسط العام 3.6 % . وفيما يتعلق بمحصول العدس لم يظهر التحليل الأحصائي لأختبار T أي فرق معنوي لحجم الفجوة الغذائية .

اما فيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتي من محصول العدس في مصريتين انها وصلت حدها الأقصى نحو 16.6 % لعام 1993 خلال فترة الدراسة الأولى وحدها الأدنى 3.4 % لعام 2001 وقد قدر المتوسط الهندسي لنسبة الإكتفاء الذاتي لتلك الفترة بنحو 7.6 % بزيادة 2.4 % عن المتوسط العام للفترة الكلية الذي قدر بنحو 5.2 % بنسبة زيادة قدرها 32 % من المتوسط العام . وقد وصلت نسبة الإكتفاء الذاتي حدها الأقصى نحو 4.4 % عام 2003 خلال فترة الدراسة الثانية وكان الحد الأدنى 1.6 % لعام 2006 ، وقدّر المتوسط لتلك الفترة بنحو 2.2 % بنقص عن المتوسط العام 3 % بنسبة انخفاض تقدر بنحو 57 % عن المتوسط العام للفترة الكلية . وباستخدام اختبار T للفرق بين متوسطين ثبتت معنوية هذا التغير عند مستوى معنوية 0.01

الإتجاه العام للمتغيرات المؤثرة على محصول العدس:

يوضح الجدول رقم (6) معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور كل مساحة و انتاجية و انتاج و المتاح للأستهلاك و حجم الفجوة الغذائية و نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول العدس خلال فترة الدراسة حيث تشير المعادلة رقم 1 الى ان المساحة المزروعة بالعدس في مصر قد اخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً بلغ مقداره 789.5 فدان سنوياً مع تاكد المعنوية الإحصائية لهذا التناقص وذلك بمعدل تغير 11.7 % . ويشير معامل التحديد أن 77 % من التغيرات الحادثة في المساحة المنزرعة ترجع الى عامل الزمن كما تشير قيمة F الى معنوية النموذج حيث قدرت بنحو 63.53. كما تشير المعادلة رقم 2 أن الإنتاجية الفدانوية وقد اخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل سنوي معنوي احصائياً بلغ نحو 0.008 طن سنوياً بمعدل تغير 0.69 % ، هذا وتشير قيمة معامل التحديد الى ان 38 % من التغيرات في الإنتاجية الفدانوية يعكسها عامل الزمن مع معنوية النموذج حيث قيمة F نحو 11.44 .

وبالنسبة للإنتاج المحلي من محصول العدس في مصر تشير المعادلة رقم 3 إلى انه قد اخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً بلغ نحو 470.5 طن سنوياً بمعدل تغير حوالي 10.9 % مع تأكد المعنوية الإحصائية للمعادلة حيث قيمة F حوالي 53.5 وقيمة معامل التحديد تشير الى ان 74 % من التغيرات يعكسها متغير الزمن. كما تشير المعادلة رقم 4 الى أن المتاح للأستهلاك من العدس قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايد غير معنوي احصائياً مما يدل على أن الكمية تتقلب حول متوسطها البالغ نحو 85.5 ألف طن .

وتشير معادلة الإتجاه الزمني العام رقم 5 إلى ان حجم الفجوة من العدس قد اخذ اتجاهاً عاماً متزايد بلغ مقداره 1098.8 طن سنوياً بمعدل تغير نحو 1.34 % وتأكدت معنوية المعادلة من الناحية الإحصائية عند مستوى معنوية 0.05 % . اما فيما يتعلق بنسبة الإكتفاء الذاتي من العدس في مصر تشير معادلة الإتجاه

العام رقم 6 الى ان نسبة الإكتفاء الذاتي قد اخذت اتجاه اً عاماً متناقصاً بلغ نحو 0.63 % بمعدل تغير متناقص قدره 12.3 % وقد تأكدت المعنوية الإحصائية للنموذج .
جدول رقم(6) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول العدس خلال الفترة الزمنية : 2011-1992 :

م	المتغير	المعادلة	R ²	F	المتوسط	معدل التغير	المعنوية
1	المساحة ألف فدان	Y=14.995 - 0.789.5 X (7.97)	0.77	63.53	6.709	11.7	**
2	الإنتاجية طن/فدان	Y= 0.604+ 0.008X (3.7)	0.38	11.44	0.69	1.27	*
3	الإنتاج المحلي بالألف طن	Y= 9.244 - 0.470.5 X (7.3)	0.74	53.5	4.303	10.9	**
4	المتاح للإستهلاك بالألف طن	Y= 79.632 + 0.595 X (0.80)	0.03	0.64	8.55	0.69	-
5	الفجوة الغذائية بالألف طن	Y= 70.161+1.098X (1.5)	0.11	2.3	81.585	1.34	*
6	% الإكتفاء الذاتي	Y= 11.77 - 0.63 X (7.21)	0.75	51.96	5.23	12.3	**

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (4)

تطور كمية وقيمة وسعر استيراد محصول العدس :

يتضح من الجدول رقم (7) تراوح كمية الواردات المصرية من محصول العدس بين الأرتفاع والإنخفاض وتميل أكثر للأرتفاع حيث وصلت حدها الأقصى 113 ألف طن عام 2001 بزيادة تمثل نحو 25% من متوسط الفترة البالغ نحو90.5 كما بلغ الحد الأدنى نحو 66 ألف طن 2008 أو ما يمثل حوالي 65.5% من متوسط الفترة.

جدول رقم (7) تطور كمية وقيمة وسعر استيراد محصول العدس خلال الفترة (2011-2000):

السنوات	كمية الواردات بالطن	الأهمية النسبية % من المتوسط	قيمة الواردات بالمليون دولار	الأهمية النسبية %	سعر الاستيراد \$/طن	الأهمية النسبية % للمتوسط
2000	77180	92.80	48.7	77.55	579.83	82.17
2001	113034	124.89	50.1	79.78	443.24	62.81
2002	100287	110.80	64.7	103.03	645.19	91.43
2003	61177	67.58	334.	254.3	557.46	79.00
2004	88701	97.88	43.8	69.75	494.41	70.07
2005	108257	119.60	43.3	68.95	400	56.68
2006	76784	84.83	34.1	54.30	444.12	62.94
2007	84463	93.32	51.9	82.65	614.49	87.08
2008	66364	65.53	76	121.03	1281.40	181.60
2009	91475	101.06	94.3	150.17	1030.93	146.10
2010	108075	140.27	112.51	179.17	886.25	125.60
2011	91760	101.38	100	159.25	1089.79	154.45
Average	90.50	100	62.79	100	705.59	100

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء ، النشرة السنوية للتجارة الخارجية ، اعداد متفرقة

و بالنسبة لقيمة الواردات المصرية من العدس فقد تبين تذبذبها صعودا وهبوطا مع الأرتفاع المستمر في السنوات الأخيرة حيث بلغت ادناها نحو 34 مليون دولار في عام 2006 او ما يمثل نحو 54% من متوسط

الفترة البالغ نحو 62.7 مليون دولار ووصلت اقصاها نحو 112.5 مليون دولار عام 2010 بزيادة تقدر بنحو 79% من متوسط قيمة الواردات المصرية من العدس خلال فترة الدراسة . كما تبين من ذات الجدول عدم استقرار اسعار استيراد العدس حيث بلغت ادناها نحو \$ 400 /طن عام 2005 ، واقصاها نحو 1089 \$ /طن عام 2008 بزيادة نحو 54.4% من متوسط اسعار فترة الدراسة .

جدول رقم (8) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من وقيمة وسعر استيراد العدس خلال الفترة الزمنية 2000-2011

م	المتغير	المعادلة	R ²	F	المتوسط	معدل التغير	المعنوية
1	قيمة الواردات بالمليون دولار	Y= 27.3 +5.44 X (3.5)	0.54	11.6	62.7	%14.2	**
2	سعر الاستيراد بالدولار	Y= 334 +57.06 X (3.2)	0.49	9.7	705.5	%8.54	*

المصدر : حسبت من بيانات جدول (6)

يوضح الجدول رقم (8) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من قيمة وسعر استيراد محصول العدس في مصر خلال الفترة (2000-2011) حيث تشير المعادلة رقم 1 إلى قيمة الواردات المصرية من العدس حيث أخذت اتجاه أ عاماً متزايداً بلغ مقداره 5.44 مليون دولار سنوياً" بمعدل تغير 14% ، وتأكدت المعنوية احصائياً" عند مستوى 0.01% ، وبالنسبة لسعر الاستيراد فإن معادلات الاتجاه العام تشير الى زيادة قيمة سعر الاستيراد بنحو \$ 57 سنوياً" /طن بمعدل تغير 8.5% ، ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه العام لكمية الواردات بمايدل على انها تدور حول متوسطها الحسابي خلال فترة الدراسة والبالغ نحو 90.50 ألف طن .

التوزيع الجغرافي للواردات المصرية من البقول في الفترة (2000-2011)

اولا - التوزيع الجغرافي للواردات المصرية من الفول البلدي

جدول رقم (9) التوزيع الجغرافي للواردات المصرية من الفول البلدي في الفترة من 2000-2011 :
(الكمية المستوردة بالالف طن)

السنة	استراليا	فرنسا	بريطانيا	الصين	تركيا	كندا	دول أخرى	اجمالي
2000	118.88	0	34.32	74.23	0.151	0.78	2.63	231
2001	182.89	0	34.89	10.05	0.968	3.43	10.75	243
2002	176.83	355.8	28.09	0	0.42	0.12	126.7	288
2003	32.44	162.54	97.48	10.61	0	0.78	44.1	308
2004	250.8	127.35	110.18	5.68	1.329	20.6	18.01	314
2005	145.17	103.75	98.07	0	8.145	0	24.85	380
2006	79.46	141.53	76.61	3.24	54.765	0	8103.3	459
2007	79.46	98.29	105.21	5.28	3.323	2.92	16.5	301
2008	16.81	79.04	257.1	3.46	0.187	0.47	111.9	169
2009	17.61	63.54	170.3	1.13	0.64	11.0	42.76	197
2010	29.47	82.17	66.79	0.13	0.171	0	0.25	179
2011	109.87	378.5	108	0.19	0.65	0.26	10.4	298
Average	86.64	282.7	73.92	19.5	5.89	0.86	21.02	280.58
الأهمية النسبية	30.88	29.48	26.34	3.38	2.1	0.31	7.5	100

المصدر : جمعت وحسبت من مركز المعلومات، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

بدراسة الأهمية النسبية لأهم الدول المصدرة للفول البلدي الى مصر يوضح الجدول رقم (9) أن متوسط الواردات المصرية من الفول البلدي بلغ نحو 280.58 ألف طن خلال فترة الدراسة وأن استراليا تأتي في المرتبة الأولى بين دول العالم من حيث استيراد الفول البلدي وذلك بمتوسط بلغ نحو 86.64 ألف طن خلال فترة الدراسة تمثل نحو 30.88% من اجمالي متوسط الواردات المصرية خلال نفس الفترة الزمنية ، بينما جاءت فرنسا في المرتبة الثانية وذلك بمتوسط بلغ نحو 82.72 ألف طن يمثل نحو 29.5% ، يليها كل من بريطانيا والصين وتركيا وكندا بمتوسط 73.9 ، 9.5 ، 5.8 ، 0.86 ألف طن تمثل 26.3 ، 3.3 ، 2.1 ، 0.31 % لكل دولة على الترتيب .

ثانياً - التوزيع الجغرافي للواردات المصرية من محصول العدس:
جدول رقم (10) التوزيع الجغرافي للواردات المصرية من العدس في الفترة من 2000-2011 :
(الكمية المستوردة بالألف طن)

السنة	كندا	تركيا	استراليا	سوريا	الهند	الصين	دول اخرى	اجمالي
2000	30.17	30.59	17.15	0	3.36	0.854	1.84	83.99
2001	34.13	14.65	155.3	2.77	3.15	0	13.0	113.03
2002	21.39	47.85	21.79	5.86	0.47	0.14	2.75	100.28
2003	7.36	23.65	10.7	25.42	0.65	2.38	0.99	61.17
2004	20.48	24.84	9.68	27.52	1.71	1.57	2.76	88.59
2005	222.5	8.91	46.78	18.92	9.03	0	2.08	108.25
2006	14.37	21.09	22.84	5.23	6.54	0	6.69	76.78
2007	621.3	24.52	20.1	32.01	0.46	0	5.98	84.46
2008	38.44	5.37	2.28	5.74	2.61	1.99	2.85	59.31
2009	56.76	22.86	1.21	4.66	0.88	0.46	4.62	91.47
2010	58.5	41.77	7	10.5	0.4	0.43	8.35	126.95
2011	34.78	25	15.25	0.86	0	0	15.85	91.76
Average	30.02	24.26	16.67	311.6	2.44	0.72	4.81	90.50
الأهمية النسبية	33.17	126.8	18.42	12.84	2.69	0.79	5.32	100

المصدر : جمعت وحسبت من مركز المعلومات، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء

بدراسة الأهمية النسبية لأهم الدول المصدرة العدس الى مصر يوضح الجدول رقم (10) أن متوسط الواردات المصرية من العدس بلغ نحو 90.51 ألف طن خلال فترة الدراسة وأن كندا تأتي في المرتبة الأولى بين دول العالم من حيث استيراد العدس وذلك بمتوسط بلغ نحو 30.02 ألف طن خلال فترة الدراسة تمثل نحو 33.17% من اجمالي متوسط الواردات المصرية خلال نفس الفترة الزمنية ، بينما جاءت تركيا في المرتبة الثانية وذلك بمتوسط بلغ نحو 24.26 ألف طن يمثل نحو 26.80 % ، يليها كل من استراليا وسوريا والهند والصين بمتوسط 16.67 ، 11.62 ، 2.44 ، 0.72 ألف طن تمثل 18.42 ، 12.84 ، 2.69 ، 0.79 % لكل دولة على الترتيب .

التقدير الإحصائي لنموذج اقتصادي قياسي للسوق المصرية للبقوليات:

يعرف النموذج القياسي على انه مجموعة من العلاقات الاقتصادية التي يوجد بينها روابط او صلات يعبر عنها في صورة رياضية . ويتكون النموذج الاقتصادي من مجموعة متكاملة من المعادلات الرياضية التي تعبر عن العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وذلك للتعرف على طبيعة العلاقة بين تلك المتغيرات وقياس أثرها المتبادل . وتظهر الأهمية الحقيقية للنموذج الاقتصادي في قدرته على التوقع بقيمة المتغيرات الداخلية

لسنوات مستقبلية بدلالة المتغيرات الأخرى ، أوللتعرف على القيمة التي يأخذها متغير خارجي لتحقيق قيمة لمتغير داخلي الأمر الذي يظهر أهميته في وضع سياسات اقتصادية مختلفة في البنيان الإقتصادي (2) .

توصيف النموذج :

لمعرفة تأثير مجموعة من المتغيرات والتي تؤثر على السوق ال مصري للبقوليات تم تصميم نموذج أني simultaneous مكون من خمسة معادلات : الأولى معادلة الإنتاج المحلي من البقوليات ، والثانية معادلة الاستهلاك ، الثالثة معادلة الواردات المصرية من البقول ، والرابعة معادلة المساحة المنزرعة من البقول ، والمعادلة الخامسة معادلة الصادرات ال مصرية من البقوليات ، المعادلة السادسة معادلة تعريفية وفيها متوسط الإستهلاك المحلي من البقوليات = الكمية المعروضة والتي تساوي الكمية المنتجة محلياً + الكمية المستوردة من البقول في نفس السنة .

١ - معادلة الإنتاج المحلي :

افترض البحث ان الكمية المعروضة من البقوليات دالة في الكمية المستوردة منها ومتوسط الأستهلاك المحلي كمتغيرات داخلية . ويتأثر الإنتاج المحلي بمجموعة من العوامل منها المساحة المزروعة بالبدان من البقول في العام السابق والحالي والسعر العالمي للتصدير في العام الحالي والسابق ، وسعر الإستيراد في العام الحالي والسابق ، ومساحة القمح كمحصول منافس في العام الحالي والسابق وكذلك متغير الزمن . وقد تم انتقاء انسب تلك المتغيرات من الناحية الاقتصادية والاحصائية والقياسية ويمكن تمثيل تلك العلاقة :

$$y_{1t} = f(y_{3t}, y_2, X_{1t-1}, T)$$

حيث :

y_{1t} : الكمية المنتجة محلياً من البقوليات بالألف طن خلال الفترة (2011-2000)

y_{3t} : كمية واردات البقول بالطن خلال الفترة (2011-2000)

X_2 : متوسط السعر المحلي¹ للبقوليات خلال الفترة (2011 - 2000)

X_{1t-1} : المساحة المنزرعة من البقوليات بالبدان في العام السابق (2011-1999).

T: متغير الزمن.

٢ - معادلة الأستهلاك المحلي للبقوليات :

افترض البحث أن متوسط الأستهلاك ال محلي من البقوليات دالة في الكمية المنتجة محلياً والكمية المستوردة ومتوسط السعر المحلي والمساحة المزروعة في العام السابق والحالي ومتغير الزمن، وقد تم اختيار المتغيرات المتفقة مع المنطق الإقتصادي والاحصائي والقياسي ، وهذه العلاقة يمكن توضيحها من المعادلة التالية :

$$y_{2t} = f(y_{1t}, y_{3t}, X_{2t}, X_{1t-1}, T)$$

حيث :

y_{2t} : كمية الأستهلاك المحلي من البقوليات بالألف طن سنوياً خلال الفترة (2011-2000).

y_{1t} : الكمية المنتجة محلياً من البقوليات بالألف طن خلال الفترة (2011-2000)

y_{3t} : كمية الواردات المصرية من البقوليات بالألف طن خلال الفتوة (2011-2000).

¹ متوسط السعر المحلي لمجموعة البقوليات = سعر كل سلعة مضروب في كميتها مرجح بالكميات

X_{2t} : متوسط السعر المحلي لمجموعة البقوليات بالجنيه/طن خلال الفترة (2000-2011).
 X_{1t-1} المساحة المنزرعة من البقوليات بالألف فدان في العام السابق (2011-1999).
 T : متغير الزمن

٣ - معادلة الواردات المصرية من البقوليات:

افترض البحث ان الكمية المستوردة من البقوليات دالة في المساحة المنزرعة بلبقوليات والأستهلاك المحلي كم تغيرات داخلية ، اما المتغيرات الخارجية فتتمثل في سعر الأستيراد ال مصري في العام الحالي والسابق ومتغير الزمن والمساحة المزروعة محليا من البقوليات في العام الحالي والسابق وسعر استيراد القمح في العام الحالي والسابق ، وقد تم انتقاء المتغيرات المتفقة مع المنطق الإقتصادي والإحصائي والقياسي . وهذه العلاقة يمكن توضيحها من خلال الدالة التالية :

$$y_3 = f(y_4, X_3, X_{1t-1}, T)$$

حيث :

y_3 : كمية الواردات من البقوليات بالألف طن خلال الفترة (2011-2000)
 y_4 : المساحة المنزرعة من البقوليات بالفدان خلال الفترة (2011-2000)
 X_3 : متوسط سعر استيراد مجموعة البقوليات دولار/ طن خلال الفترة (2011-2000)
 X_{1T-1} : المساحة المزروعة من البقوليات بالألف فدان في العام السابق (2011-2000)
 T : متغير الزمن

٤ - معادلة المساحة المزروعة من البقوليات :

افترض البحث ان المساحة المزروعة من البقوليات دالة في كل من كمية الصادرات وكمية الواردات كمتغيرات داخلية ، اما المتغيرات الخارجية فكانت المساحة المنزرعة قمح كمحصول منافس وكمية واردات والأسعار العالمية للقمح ومتغير الزمن ، وقد تم انتقاء المتغيرات المتفقة مع المنطق الأقتصادي والإحصائي والقياسي . وهذه العلاقة يمكن توضيحها من خلال الدالة التالية :

$$y_4 = F (y_3, X_2, X_6, T)$$

حيث:

y_4 : المساحة المزروعة من البقوليات بالفدان خلال الفترة (2011-2000)
 X_2 : السعر المحلي من البقوليات جنيه/طن خلال الفترة (2011-2000)
 X_6 : المساحة المنزرعة قمح خلال الفترة (2011-2000)

٥ - معادلة الصادرات :

افترض البحث ان الكمية المصدرة من البقوليات دالة في المساحة المنزرعة والإنتاج المحلي كمتغيرات داخلية ، اما المتغيرات الخارجية فكانت السعر تصدير البقوليات وسعر استيراد القمح. وقد تم انتقاء المتغيرات المتفقة مع المنطق الإقتصادي والإحصائي .

$$y_5 = y_4, y_3, X_4, X_5$$

حيث:

y_5 : كمية الصادرات المصرية من البقوليات بالألف طن خلال الفترة (2011-2000)
 y_4 : المساحة المنزرعة بالبقوليات بالألف فدان خلال الفترة (2011-2000)
 X_4 : سعر تصدير البقوليات دولار/ طن خلال الفترة (2011-2000)

X_5 : سعر استيراد القمح دولار/طن خلال الفترة (2000-2011)

٦ - معادلة التوازن :

وفيه يتم المساواة بين الكمية المطلوبة والكمية المعروضة من البقوليات على المستوى المحلي حيث يمثل جانب الطلب متوسط الاستهلاك وكمية الصادرات المصرية من البقوليات ، ويمثل جانب العرض كل من الكمية المنتجة والكمية المستوردة والمساحة المزروعة من البقوليات .

$$Y_{2t} = Y_{1t} + Y_{3t} + Y_{4t} - Y_{5t}$$

متغيرات النموذج :

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

1- المتغيرات الداخلية: endogenous variable

وهي تلك المتغيرات التي يتم تقدير قيمتها من داخل النموذج ومنها ما يلي :

y_{1t} : الكمية المنتجة محلياً من البقوليات بالآلاف طن خلال الفترة 2000-2011.

y_{2t} : الاستهلاك المحلي من البقوليات بالآلاف طن سنوياً خلال الفترة 2000-2011.

y_{3t} : كمية الواردات المصرية من البقوليات بالآلاف طن خلال الفترة 2000-2011.

y_{4t} : المساحة المزروعة محلياً من البقوليات بالآلاف فدان خلال الفترة 2000-2011.

y_{5t} : كمية الصادرات المصرية من البقوليات بالآلاف طن خلال الفترة 2000-2011.

2- المتغيرات القبلية

وهي تلك المتغيرات التي تتحدد قيمتها من خارج النموذج كأن تكون محددة مسبقاً من خارج النموذج

exogenous variable أو قد تتخذ شكل متغيرات مبطأة lagged variables وهي كما يلي :

X_{1t-1} : المساحة المزروعة من البقوليات بالآلاف فدان في العام السابق 1999-2011.

X_{2t} : متوسط السعر المحلي من البقوليات جنيه /طن خلال الفترة 2000-2011.

X_{3t} : سعر الاستيراد للبقوليات دولار/طن خلال الفترة 2000-2011 .

X_{4t} : السعر العالمي التصديري للبقوليات دولار/طن خلال الفترة 2000-2011.

X_{5t} : سعر استيراد القمح دولار/طن خلال الفترة 2000-2011.

X_{6t} : المساحة المنزرعة قمح بالآلاف فدان خلال الفترة 2000-2011 .

T: متغير الزمن.

نتائج التقدير الإحصائي :

وقد تم استخدام طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين 2SLS على أنها انسب الطرق المستخدمة حيث

جاءت نتائج التحليل كما يلي :

1- معادلة الإنتاج المحلي

$$y_1 = 24.70 + 0.67 \hat{y}_2 - 0.51 \hat{y}_3 + 0.22 X_{1t-1}$$

(3.5) (2.97) (2.8)

$$F=6.4 \quad R^2=0.70$$

2- معادلة الاستهلاك المحلي للبقوليات

$$y_2 = 798.8 + 0.40 \hat{y}_3 - 0.36 X_3 - 0.30 X_2$$

(3.43) (3.82) (3.8)

$$F=11.23 \quad R^2= 0.73$$

3-معادلة الواردات المصرية

$$y_3 = 1804 - 1.23 \hat{y}_4 - 1.44 \hat{y}_1 - 0.89 X_3$$

(3.9) (2.9) (3.8)

$$F=8.22 \quad R^2=0.71$$

4-معادلة مساحة البقوليات

$$y_4 = 940 - 0.28 \hat{y}_3 - 186.3 X_6 - 0.04X_5$$

(2.9) (4.88) (0.51)

$$F=19 \quad R^2=0.81$$

5- معادلة الصادرات

$$y_5 = -40.83 + 0.04 \hat{y}_4 + 0.18X_4$$

(0.44) (3.29)

$$F=6.93 \quad R^2=0.60$$

جدول رقم (11) القيم الفعلية والمقدرة لحجم الإنتاج المحلي و الأستهلاك وكمية واردات البقوليات وكمية الصادرات منها والمساحة المنزرعة باستخدام النموذج الآني خلال الفترة (2000-2011):

السنة	الإنتاج المحلي الفعلي بالألف طن	الإنتاج المقدر بالألف طن	متوسط الأستهلاك الفعلي بالألف طن	الأستهلاك المقدر بالألف طن	كمية الواردات الفعلية بالألف طن	كمية الواردات المقدر بالألف طن	المساحة المنزرعة الفعلية بالألف فدان	المساحة المقدر بالألف فدان	كمية الصادرات الفعلية بالألف طن	كمية الصادرات المقدر بالألف طن
2000	439.2	756.2	823	773.9	264	409.3	410	392.1	42.1	39.7
2001	522	841.8	852	797.1	371	261.1	416	404.7	49.2	38.5
2002	506	826.7	871	826.3	412	351.1	390	367.7	31.1	36.9
2003	438	806.7	822	844.3	394	446.3	320	341.8	20.8	36.9
2004	416	783.4	823	854.6	433	516.2	234	311.6	32.5	39.2
2005	378	795.5	874	835.1	531	516.2	257	246.9	34.6	37.1
2006	353	786.2	776	885.1	570	663.7	233	196.2	46.8	37.3
2007	407	807.8	806	874.2	462	597.6	266	262.5	63.6	46.6
2008	367	819.3	996	870.1	766	578.2	211	200.1	71.8	63.2
2009	393	910.3	653	632.8	260	265.5	272	260.6	135.3	100.5
2010	325	871.1	661	726.8	336	443.2	231	237.2	55.1	82.3
2011	306	856.4	735	723.2	459	410.4	169	236.9	55.1	85.9

المصدر : - البيانات الفعلية جمعت وحسبت من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء،النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية،أعداد مختلفة
-البيانات التقديرية من معادلات النموذج الآني .

توضح تقديرات معادلة الإنتاج ال محلي من البقوليات أن هناك علاقة عكسية ومعنوية إحصائياً بين الكمية المنتجة محلها" من البقوليات وكمية الواردات المصرية من البقول ، حيث زيادة الواردات يؤدي الى انخفاض الكمية المنتجة بمقدار 0.51 ألف طن لكل زيادة في كمية الواردات بمقدار ألف طن /سنة وعلاقة

طردية بين كمية الإنتاج المحلي للبقوليات وكمية الأستهلاك حيث زيادة كمية الأستهلاك تؤدي إلى زيادة الكمية المنتجة بمقدار 0.67 ألف طن لكل في كمية الأستهلاك بمقدار ألف طن . وتشير نفس المعادلة الى وجود علاقة طردية ومعنوية احصائيا" بين الإنتاج المحلي والمساحة المزروعة في العام السابق حيث تزايد الإنتاج المحلي بمقدار 0.22 ألف طن لكل ألف فدان زيادة في المساحة المزروعة.

كما اوضحت معادلة الإستهلاك المحلي من البقوليات أن هناك علاقة طردية معنوية احصائيا" بين الإستهلاك المحلي وكمية الواردات حيث يتزايد الإستهلاك من البقول بمقدار 0.40 ألف طن لكل زيادة في كمية الواردات بمقدار ألف طن كما ان هناك علاقة عكسية بمعنوية احصائية بين كمية الأستهلاك المحلي و سعر الإستيراد للبقوليات حيث اشارت نتائج التقدير الأحصائي الى تناقص الأستهلاك المحلي بمقدار 0.36 ألف طن لكل زيادة في السعر بمقدار دولار /طن ، وهناك علاقة عكسية ومعنوية احصائياً بين كمية الأستهلاك والسعر المحلي ، وقد ثبتت معنوية النموذج المستخدم من خلال قيمة F المحسوبة .

واوضحت معادلة الواردات المصرية من البقوليات ان هناك علاقة عكسية بين الكمية المستوردة والمساحة المنزرعة بالبقول حيث يتناقص حجم الواردات من البقول بمقدار 1.23 ألف طن بزيادة المساحة بمقدار ألف فدان في السنة . كما تشير المعادلة الى وجود علاقة عكسية ومعنوية إحصائيا" بين كمية الواردات وسعر استيراد البقوليات بمقدار 0.61 ألف طن بزيادة السعر العالمي بمقدار دولار/طن، وعلاقة عكسية ومعنوية بين كمية الواردات وسعر استيراد البقوليات مع ثبات معنوية النموذج من خلال قيمة F المحسوبة .

واوضحت معادلة المساحة المنزرعة من البقوليات ان هناك علاقة عكسية ومعنوية إحصائيا بين المساحة المنزرعة العالمية وكمية الواردات حيث تتناقص المساحة المنزرعة بمعدل 0.28 ألف فدان بزيادة كمية الواردات المصرية من البقوليات بمقدار ألف طن . وتشير المعادلة الى وجود علاقة عكسية ومعنوية احصائيا" بين المساحة المنزرعة بالبقوليات و المساحة المنزرعة بالقمح حيث تتناقص المساحة المزروعة بالبقوليات بمعدل 0.18 ألف فدان بزيادة مساحة القمح بمقدار ألف فدان ، كما تشير المعدلة الى علاقة عكسية لم تثبت معنوية بين المساحة المنزرعة للبقوليات وسعر استيراد القمح . كما توضح معادلة الصادرات المصرية من البقوليات أن هناك علاقة طردية بين حجم الصادرات من البقوليات والمساحة المزروعة لم تثبت معنوية. كما اوضحت المعادلة ذاتها إلى وجود علاقة طردية ومعنوية احصائيا" بين حجم الصادرات من البقوليات وسعر التصدير حيث تزداد كمية الصادرات من البقوليات بمقدار 0.18 ألف طن بزيادة سعر التصدير بمقدار دولار/ طن .

اختبار جودة النموذج الآني :

استخدم البحث اختبار معامل عدم التساوي U Theil لأختبار مدى جودة النموذج الآني وقدرته على التنبؤ حيث تتراوح قيمة معامل عدم التساوي بين الصفر والواحد الصحيح فكلما اقتربت قيمة U من الصفر كلما زادت قدرة النموذج على التنبؤ والعكس صحيح .

$$U = \sqrt{1/N \sum (\hat{y}_t - Y_t)^2} / \sqrt{1/N \sum (\hat{y}_t)^2 + 1/N \sum (Y_t)^2}$$

حيث : t : 1,2,3,4 .

N : عدد المشاهدات .

\hat{y} : القيمة التقديرية للمتغير التابع.

Y: القيمة الفعلية للمتغير التابع.

جدول رقم (12) نتائج اختبار ثايل لمتغيرات النموذج الآني المصري للبقوليات :

م	المتغيرات الداخلية لنموذج البقوليات المصرية	رمز المتغير	U Theil
1	كمية الإنتاج المحلي من البقوليات بالآلف طن	Y_{1t}	0.05
2	حجم الاستهلاك المحلي بالآلف طن	Y_{2t}	0.01
3	كمية الواردات المصرية من البقوليات بالآلف طن	Y_{3t}	0.10
4	المساحة المنزرعة من البقوليات بالآلف فدان	Y_{4t}	0.02
5	حجم الصادرات المصرية من البقوليات بالآلف طن	Y_{5t}	0.05

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (11)

يوضح جدول (12) نتائج اختبار ثايل لمتغيرات النموذج ويتبين مدى اقتراب قيمة U من الصفر مما يبين جودة النموذج الآني المستخدم وقدرته على التنبؤ بقيم المتغيرات السابق ذكرها لسنوات قادمة .

المخلص والتوصيات

تعتبر مشكلة الطلب الخارجي على المواد الغذائية من أهم المشكلات المؤثرة في الأقتصاد القومي المصري كأعكاس للفجوة الغذائية المتزايدة وتعتبر المحاصيل البقولية من أهم السلع في قائمة الواردات الغذائية المصرية، حيث تواجه مصر فجوة مستمرة بين الإنتاج والاستهلاك. لإنخفاض معدل الأكتفاء الذاتي من حوالي 92.21% عام 1997 إلى 26% عام 2011 للقول البلدي. ومن 16.64% عام 1993 الي حوالي 1.62% عام 2005 لمحصول العدس كنتيجة لأرتفاع حجم الفجوة الغذائية من 27 ألف طن للقول البلدي عام 1992 الي 479 ألف طن لعام 2011 وارتفاع حجم فجوة العدس من 53 ألف طن عام 2008 إلى 116 ألف طن لعام 2010 كنتيجة أيضا" لانخفاض المساحات المزروعة من المحاصيل البقولية وخاصة الفول البلدي والعدس من حوالي 390، 16.5 ألف فدان على الترتيب الي نحو 131، 1.5 ألف فدان على الترتيب سنة 2011، وهو ما أدى إلى وجود فجوة ما بين الإنتاج والاستهلاك . ومن ثم فإن الهدف الرئيسي من البحث دراسة الطلب على الواردات المصرية من أهم البقوليات وبالتالي قياس مؤشرات الأداء والمتغيرات الرئيسية للسوق المحلي للبقوليات . وقد أتمد البحث لتحقيق أهدافه على البيانات الثانوية المنشورة والأبحاث المنشورة ذات الصلة بموضوع البحث . ووضحت نتائج البحث ان المساحات المزروعة بالفول البلدي والعدس في مصر قد اخذت اتجاه عام متناقص بلغ مقداره 11.02 ألف فدان ، 789.5 فدان سنويا" على الترتيب وبالنسبة للإنتاج المحلي من الفول البلدي والعدس في مصر اخذ اتجاه عام متناقص بلغ نحو 6040 ، 470.5 طن سنويا" طن سنويا" على الترتيب . وقد اخذت الإنتاجية الفدانية اتجاه عام متزايد بمعدل سنوي معنوي احصائيا بلغ نحو 0.025 ، 0.008 طن سنويا على الترتيب . كما ان كمية الأستهلاك المحلي من الفول البلدي قد أخذ اتجاه عام متزايد بلغ نحو 11.7 ألف طن سنويا" . وكذلك فإن حجم الفجوة من الفول البلدي والعدس قد اخذ اتجاه عام متزايد بلغ مقداره 17.59 ، 1.09 ألف طن سنويا" وبالتالي فلن نسبة الإكتفاء الذاتي من الفول البلدي والعدس في مصر قد اخذت اتجاه عام متناقص بلغ 2.22% ، 0.63% على الترتيب وقد تأكدت المعنوية الإحصائية للنموذج .

و توضح نتائج التحليل الإحصائي أن أهم محددات الطلب على الفول البلدي المستورد تتمثل في سعر الأستيراد المصري والمساحة المنزرعة . حيث يتناقص حجم الواردات المصرية من الفول البلدي بنسبة

7.2% لكل زيادة في سعر الأستيراد بنسبة 10% ، كما تتناقص الكمية المطلوبة من الواردات بنسبة 12% لكل فدان زيادة في المساحة المنزرعة بنسبة 10%.

وأوضحت نتائج النموذج الآني للسوق المحلي من البقوليات أن أهم العوامل المؤثرة على كمية الأنتاج المحلي تمثلت في كمية الأستهلاك (الطلب) ، وكمية الواردات والمساحة المزروعة من البقوليات في العام السابق. كما أوضحت نتائج البحث أن أهم العوامل المؤثرة على كمية الأستهلاك المحلي للبقوليات تمثلت في كمية الواردات وسعر الأستيراد العالمي والسعر المحلي . كذلك أهم العوامل المؤثرة في كمية الواردات المصرية من البقوليات تمثلت في كل كمية الأنتاج المحلي والمساحة المنزرعة من البقوليات وسعر الأستيراد. ومن العوامل المؤثرة على المساحة المنزرعة من البقوليات كانت كمية الواردات من البقوليات والمساحة المنزرعة بالقمح كمحصول منافس . هذا وقد أوضحت نتائج البحث أن أهم العوامل المؤثرة على كمية الصادرات تمثلت في سعر التصدير دولار/طن . كما أوضحت نتائج البحث جودة وقدرة النموذج على التنبؤ مستقبليا" للمتغيرات السابقة ومدى اثر ذلك على السوق المحلي.

لذا يوصي البحث بما يلي :

1 -الأهتمام بزيادة الرقعة الزراعية الخاصة بالبقوليات من خلال التوسع في استصلاح الأراضي والعمل على زيادة المساحات المنزرعة بالفول البلدي والعدس .

2 -زيادة إمكانات البحث العلمي والتطوير لزيادة الإنتاجية الفدانية لمحصولي الدراسة .

المراجع العربية :

1. ايمان فخري أحمد (دكتور) ، نموذج اقتصادي قياسي آني لمحددات السوق العالمي للذرة الشامية ، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعي ، المجلد الحادي والعشرين ،ديسمبر 2011 .

2. نفين أحمد حامد (دكتور)، دراسة اقتصادية لمحصول الفول البلدي في مصر ، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعي ،المجلد الثاني والعشرين ،مارس 2012 .

3. محمد مهدي عصر(دكتور) ، الدخل كمحدد لاستهلاك ريف وحضر المجتمع المصري من الفول البلدي وفقا" لبيانات بحوث ميزانية الأسرة .كلية الزراعة ، جامعة عين شمس . 1987 .

4. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء،النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للأستهلاك من السلع الزراعية،أعداد مختلفة.

5. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء الكتاب الإحصائي السنوي،2012

المراجع الأنجليزية :

1 pindyck and Rubinfeld, Econometric Models and Economic Forcasts, McGroaw – Hill Inc. New York, 1981.

2 www.fao.org

الملحق : جدول رقم (1) تطور المساحة والأنتاج المحلي للبقوليات في مصر والتمتع للأستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الأكتفاء الذاتي خلال الفترة 1992 / 2011

السنوات	المساحة ألف فدان	الأنتاج بالألف طن	التمتع للأستهلاك بالألف طن	نسبة الأكتفاء الذاتي %	الفجوة الغذائية بالألف طن	كمية الواردات بالألف طن
1992	471	470	392	119.89	-78	101
1993	360	368.4	589	62.54	220.6	95.2
1994	437	394.4	751	52.51	356.6	201
1995	378	490.2	768	63.82	277.8	174
1996	405	498.3	701	71.08	202.7	187
1997	428	541.9	728	74.43	186.1	123
1998	469	601.4	741	81.16	139.6	166
1999	404	411.6	851	48.36	439.4	327
2000	410	439.2	823	53.36	383.8	264
2001	416	522	852	61.26	330	371
2002	390	506	871	58.09	365	412
متوسط الفترة الأولى	415.27	476.67	733.3	%67.88	256.69	1220.1
2003	320	438	822	53.28	384	394
2004	234	416	823	50.54	407	433
2005	257	378	874	43.24	496	531
2006	233	353	776	45.48	423	570
2007	266	407	806	50.49	399	462
2008	211	367	996	36.84	629	766
2009	272	393	653	60.18	260	260
2010	231	325	661	49.16	336	336
2011	169	306	735	41.63	429	459
متوسط الفترة الثانية	243.66	476.67	794	%47.87	418.11	467.88
المتوسط العام	338.05	431.32	760.65	%56.7	329.33	331.61
قيمة T	9.78**	3.99**	1.10	3.11**	2.9**	4.22**

المصدر: الجهاز المركزي للتعينة العامة والأحصاء

جدول (2) تطور مساحة وانتاج وانتاجية محصول الفول البلدي في مصر و المتاح للأستهلاك والفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي خلال الفترة 1992/2011

السنوات	المساحة بالألف الفدان	الإنتاجية بالطن	الإنتاج بالألف طن	الإستهلاك بالألف الطن	الفجوة الغذائية بالألف الطن	نسبة الإكتفاء الذاتي %
1992	390	0.679	208	235	27	80.94
1993	265	0.99	263	325	26	76.61
1994	342	0.898	307	401	49	64.56
1995	294	1.287	379	588	208	77.01
1996	329	1.30	428	556	812	82.15
1997	355	1.29	146	561	100	92.21
1998	384	1.3155	506	549	42	75.04
1999	318	0.933	297	396	99	55.04
2000	270	1.308	435	643	289	66.54
2001	333	1.316	439	660	220	66.93
2002	302	1.324	140	599	198	52.63
متوسط الفترة الأولى	326.14	1.13	367.7	501.18	133.48	75
2003	252	1.334	733	640	303	51.39
2004	240	1.372	133	643	312	43.06
2005	198	1.421	228	654	372	41.45
2006	175	1.411	247	597	349	51.06
2007	221	1.424	230	591	289	28.82
2008	170	1.435	244	847	602	69.45
2009	205	1.433	295	425	129	58.73
2010	183	1.263	223	395	163	58.73
2011	131	1.26	168	864	479	26.00
متوسط الفترة الثانية	196.6	1.37	271	604.44	333.56	.9247
المتوسط العام	267.88	241.	.324134	547.65	223	64.32
قيمة T	7.38	2.9	2.9	1.68	3.65	4.94

المصدر: الجهاز المركزي للتعينة العامة والأحصاء

جدول رقم (3) تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج المحلي وكمية الإستهلاك وحجم الفجوة الغذائية لمحصول العدس ونسبة الإكتفاء الذاتي خلال الفترة 1992-2011

السنوات	المساحة بالآلف فدان	الإنتاجية بالطن /فدان	الإنتاج بالآلف طن	الإستهلاك بالآلف الطن	الفجوة الغذائية بالآلف طن	نسبة الإكتفاء الذاتي %
1992	56.14	0.67	9.88	106	14.96	39.3
1993	09.20	0.65	1.31	6.78	56.65	16.64
1994	52.15	0.53	8.24	5.72	13.64	11.35
1995	94.10	10.5	5.55	64	44.58	8.67
1996	76.7	0.67	5.24	70	75.64	7.49
1997	05.9	0.66	6.04	78	95.71	7.74
1998	66.10	0.67	7.17	82	82.74	8.74
1999	02.5	0.68	3.45	85	54.81	4.06
2000	46.7	10.7	3.35	91	64.87	3.68
2001	35.5	10.7	3.77	112	22.108	3.37
2002	94.4	0.71	3.53	100	46.96	43.5
متوسط الفترة الأولى	10.12	0.65	6.35	485.	79.07	7.69
2003	415	0.68	2.834	64	16.61	34.4
2004	53.3	0.74	2.618	91	38.88	2.87
2005	53.2	0.74	1.884	109	11.107	31.7
2006	51.1	0.82	1.245	77	75.75	21.6
2007	87.1	0.82	1.537	85	46.83	11.8
2008	45.1	0.85	1.241	55	67.53	2.25
2009	90.1	0.77	1.484	87	51.85	11.7
2010	28.3	0.66	2.178	119	82.116	1.83
2011	25.2	0.66	1.683.15	5.91	86.89	41.8
متوسط الفترة الثانية	2.53	0.75	1.85	86.5	84.6	2.2
متوسط عام	70.6	0.69	4.303.26	88.85	58.81	5.23

المصدر : الجهاز المركزي للتعبئة العامة والأحصاء .

Determinates of Egyptian demand for import pulses

Nadia Mahmoud Mahde Abd El- Mohsen

Researcher of Desert Research Center

Summary and conclusions

Pulses are considered one important food crops in Egypt and the world.

The paper depends on data collected from various sources (fao, comtrad and various research studies.)

The results of research showed that 294 thousand ton of average total quantity Egyptian imports of broad beans during the study period .the import price per ton and area cultivated the most important factors affecting the amount of Egyptian import of pulses ,the paper shows that pulses domestic production is affected by quantity of imports, total consumption and area cultivated and import price of wheat .domestic Consumption is also affected by import price of pulses and quantity imported and domestic production , on the other hand, quantity of pulses exports was affected by total consumption, world price. In addition it was also affected by area cultivated to wheat.

The paper finally recommends for Egypt that that much concern should be given to the strategic storage of pulses, increasing productivity per feddan and cultivated more area from pulses.