J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.4 (1): 27 - 42, 2013

ECONOMIC ANALYSIS OF ACHIEVING FOOD SECURITY STRATEGY FOR WHEAT IN EGYPT

Elabd, Wael A. E.; Tamer M. Elsantrecy and Ezzat S. A. Haridy
Agric. Economics of Res. Institute

التحليل الاقتصادي لإستراتيجية تحقيق الأمن الغذائي للقمح في مصر

وائل أحمد عزت العبد ، تامر محمد السنتريسي و عزت صبره أحمد هريدى
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

الملخص

استهدفت هذه الدراسة وضع إستراتيجية لتحقيق الأمن الغذائي للقمح في مصر ، من خلال قياس التغير في المخزون الاستراتيجي للقمح ودراسة المتغيرات الاقتصادية المحددة للإنتاج والاستهلاك والواردات المصرية للقمح خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٠، ثم القيام بالتنبؤ بهذه المتغيرات ومدى تأثيرها على مستقبل المخزون الاستراتيجي للقمح في مصر حتى عام ٢٠١٨، بالإضافة إلى اقتراح بعض السياسات والبرامج الكفيلة بتحقيق الأمن الغذائي للقمح في مصر. حيث اعتمدت هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على بعض المعادلات الاقتصادية وطريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (2SLS). وقد أوضحت الدراسة مجموعة من النتائج من أهمها ما يلي:

١- تبين زيادة فترة كفاية الإنتاج باستمرار وتناقص فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي للقمح، وبالتالي فان الاستمرار في تحقيق هذا الهدف يكون حماية للاقتصاد المصري من خطر التضخم المستورد وتخفيض العجز في ميزان المدفوعات .

٢- بلغ حجم المخزون الاستراتيجي للقمح في مصر نحو ٢.٧ مليون طن يكفي الاستهلاك المحلي ٢.٨٦شهر، ولذلك يتطلب الأمر زيادة المخزون الاستراتيجي حتى يكفي الاستهلاك المحلي لفترة ٦ شهور على أقل التقدير.

٣- كما يتوقع زيادة الإنتاج المحلي للقمح من نحو ٨.٥ مليون طن عام ٢٠١٢ إلى حوالي ٩.٧ مليون طن عام٢٠١٨، بينما يتوقع زيادة الاستهلاك المحلي للقمح من نحو ١٤.٩ مليون طن عام٢٠١٢ إلى حوالي ٢٠.٣ مليون طن عام ٢٠١٨. في حين يتوقع أيضا زيادة كمية الواردات المصرية للقمح من ٥.٩ مليون طن بقيمة قدرت بنحو ١١.٩ مليار جنية عام ٢٠١٢ إلى ما يقرب من ٨.٥ مليون طن بقيمة قدرت بنحو ٢٢.١مليار جنية عام ٢٠١٨.

٤- يتوقع ظهور تناقص باستمرار في القمح المخصص للاستهلاك المحلى ، حيث يؤدى إلى عدم تكوين مخزون استراتيجي آمن.

٥- لتحقيق الأمن الغذائي للقمح في مصر يكون من خلال اتخاذ بعض السياسات من أهمها:

أ- التوسع في إنتاج القمح ليبلغ نحو ٩.٧ مليون طن عام ٢٠١٨ من خلال زيادة المساحة المزروعة لتبلغ نحو٣.٣مليون فدان على الأقل، وتحسين الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح من خلال الاعتماد على الأصناف العالية الانتاج.

ب- ترشيد الاستهلاك المحلي من خلال إعادة النظر في سياسة توزيع الدقيق والخبز مع تشديد الرقابة على المخابز حتى تلتزم بالمواصفات القياسية لرغيف الخبز أوالغاء الدعم وتركة للعرض والطلب وذلك للحد من دعم أصحاب المخابز مع توجية جزء من هذا الدعم لمزارعى القمح.

ج- الاتجاه لزراعة القمح في الدول التي لديها زيادة في الموارد الأرضية والمائية وخصوصا دولتي السودان وجنوب السودان وبعض دول حوض النيل مع تشجيع القطاع الخاص وإزالة القيود المفروضة على حرية انتقال مستلزمات الانتاج مع توفير المناخ الاستثماري الملائم بين هذه الدول

المقدمة

من المعروف أن قضية الغذاء ومفهوم الأمن الغذائي لا يمكن أن تنفصل عن مشكلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية بأبعادها المختلفة، وتتمثل الفجوة الغذائية للقمح في الفرق بين ما يتاح من إنتاج محلي واستهلاك كلي للقمح. كما تعتبر قضية الغذاء من أهم القضايا الإستراتيجية التي تأخذ كثيرا من الاهتمام على كافة المستويات العالمية والإقليمية والمحلية لما لها من أبعاد سياسية واجتماعية واقتصادية.

و قد استهدفت إستراتيجية التنمية الزراعية في مصر تحقيق الأمن الغذائي بما لا يتعارض مع هدف تعظيم قيمة الإنتاج الزراعي ،وبحيث يقتصر مفهوم الأمن الغذائي على المحاصيل الإستراتيجية التي من أهمها محصول القمح. وان يقتصر مفهوم المخزون الاستراتيجي على ضرورة إلا يقل الإنتاج عن الحد الأمن كمخزون استراتيجي بصرف النظر عن التكلفة المجتمعية لهذا المخزون.

ويعتبر محصول القمح من أهم المحاصيل الإستراتيجية لما يمثله من مكانة اقتصادية هامه في القطاع الزراعي المصري، حيث بلغت المساحة المزروعة به نحو ٢.٧٤ مليون فدان، تمثل حوالي ٤٠.١%من مساحة المحاصيل الشتوية وحوالي ١٧.٨.% من جملة المساحة المحصولية البالغة ١٥.٣٣ مليون فدان عام ٢٠١٠. وقد بلغ إنتاج القمح المحلى حوالي ٧.١٦ مليون طن ، في حين قدر المتاح للاستهلاك المحلي بحوالي ١٤.٨٩ مليون طن ، ومن ثم تقدر الفجوة الغذائية القمحية في مصر بنحو ٧.٧٢ مليون طن عام ٢٠١٠. ونظرا لعدم كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي قامت الدولة بزيادة كمية الواردات المصرية للقمح ودقيقة إلى نحو ١٤.٢٥ مليون طن، بقيمة بلغت حوالى١٢.١٤ مليار جنية، تمثل نحو ٩٣.٣٥ % من قيمة الواردات الزراعية البالغة حوالي ١٣.٠١ مليار جنية وحوالي ٤.٠٤% من إجمالي الواردات المصرية البالغة نحو٣٠٠.٣٤ مليار جنية عام ٢٠١٠ *.

المشكلة البحثية

تتمثل مشكلة البحث في عدم ملاحقة النمو في إنتاج القمح في مصر للمعدلات المتزايدة في الطلب على استهلاكه مما يؤدي إلى زيادة الاعتماد على الخارج في سد الفجوة الغذائية القمحية، مما يترتب علية من خطر التبعية للدول المصدرة لهذا المحصول الاستراتيجي . كما أدى تمويل الاستيراد المتزايد للقمح إلى تفاقم العجز في ميزان المدفوعات وتباطؤ عملية التنمية الاقتصادية ، ولذا كان من الضروري الاحتفاظ بمخزون استراتيجي من القمح يكفي الاحتياجات الاستهلاكية لمدة ٦ شهور على الأقل بهدف تحقيق الأمن الغذائي منه، ويتم تكوين هذا المخزون عن طريق زيادة الإنتاج المحلي أو عن طريق الواردات أو كليهما لمواجهة الظروف الطارئة ،خاصة في ظل ما تمر به المنطقة العربية الآن من ظروف سياسية واقتصادية غير مستقرة.

(*) : مؤتمر الحبوب الفرنسية ٢٠١٢– القاهرة - WWW.FAO.ORG

الأهداف البحثية:

يستهدف هذا البحث وضع إستراتيجية لتحقيق الأمن الغذائي للقمح في مصر،من خلال الأهداف التالية:

١- تقدير مدى كفاية الانتاج و الواردات لتغطية الاستهلاك المحلي وقياس الفائض والعجز في المخزون الاستراتيجي للقمح خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٠.

٢- دراسة المتغيرات الاقتصادية المحددة لإنتاج واستهلاك القمح حتى عام٢٠١٨.

٣- دراسة الطلب على الواردات المصرية للقمح والتنبؤ بسعر وكمية وقيمة الواردات المصرية للقمح حتى عام ٢٠١٨.

٤- دراسة مستقبل المخزون الاستراتيجي للقمح و تقدير فاتورة الواردات اللازمة لتكوين هذا المخزون حتى عام٢٠١٨.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات :

اعتمد هذا البحث في تحقيق أهدافه على التحليل الاقتصادي الكمي للمتغيرات المرتبطة بانتاج و استيراد و استهلاك القمح بالاعتماد على طريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين (2sls) في تقدير نموذج المعادلات الآنيةSimultaneous Equation لكل من الانتاج والاستهلاك المحلى للقمح خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٠، فضلا على استخدام بعض المعادلات الرياضية في تقدير فترتي كفاية الانتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي ، و تقدير التغير في المخزون الاستراتيجي للقمح . وقد اعتمد البحث فى تحقيق اهدافه على البيانات المستمدة من النشرات الإحصائية السنوية المنشورة التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وبيانات قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، بالإضافة إلى الاستعانة ببعض المراجع والرسائل والأبحاث العلمية المتعلقة بموضوع البحث.

تقدير معالم الهيكلية لنموذج الانتاج المحلي للقمح:

توصيف النموذج الآني المقترح لإنتاج القمح يتكون النموذج من المعادلات الآتية:

معادلة سلوكية: $\hat{Y}_{1t} = a_0 + a_1\hat{y}_{2t-1} + a_2x_{1t} + e_{1t}$

معادلة سلوكية: $\hat{Y}_{2t} = b_0 + b_1x_{2t} + b_2\hat{y}_{3t} + e_{2t}$

معادلة سلوكية: $\hat{Y}_{3t} = c_0 + c_1x_{3t} + e_{3t}$

معادلة تعريفية: $\hat{Y}_{4t} = \hat{y}_{1t} * \hat{y}_{3t}$

معادلة تعريفية: $\hat{Y}_{5t} = \hat{y}_{4t} * \hat{y}_{2t}$

وتبين من النموذج المقترح أنة يحتوي على خمسة معادلات تتضمن المتغيرات التالية:

المتغيرات الداخلة وعددها خمس متغيرات ممثلة في كل من المساحة المزروعة بمحصول القمح بالألف فدان $\hat{Y}_{1t}$ والسعر المز رعي لنفس المحصول بالجينة للطن $\hat{Y}_{2t}$والانتاجيةالفدانية بالطن $\hat{Y}_{3t}$والإنتاج المحلي لمحصول القمح بالإلف طن $\hat{Y}_{4t}$ وقيمة الإنتاج المحلي للقمح بالمليون جينة $\hat{Y}_{5t}$.المتغيرات الخارجية وعددها ثلاث متغيرات ممثلة في كل من المساحة المزروعة بمحصول البرسيم بالألف فدان x_{1t} والتكاليف الانتاجيةالفدانية لمحصول القمح بالجنية x_{2t} والتغير التكنولوجي معبرا عنه بالارقام ١,٢,٣.....،٢١ x_{3t}بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية e_{1t} ، e_{2t} ، e_{3t} .

تتميز المعادلات السلوكية Identification :

يتم تمييز المعادلات السلوكية من خلال الشكل الهيكلي للنموذج، إذ يتم تطبيق شرط الرتبة Order condition وشرط الدرجة *Rank* condition. وقد اتضح انه يمكن الحصول على محددات غير صفرية لكل معادلة ، وان العدد الكلي للمتغيرات الداخلية والخارجية للنموذج المقترح (k) ناقص عدد المتغيرات الداخلية والخارجية بالمعادلة موضع التعريف(L) اكبر من عدد المتغيرات (M) ناقص واحد، أي أن <(k-1) (M-1) ومن ثم فان المعادلات السلوكية تحقق شرطي الرتبة والدرجة وهي معادلات زائدة التميز *Over identified* مما يعني إمكانية الحصول على حل وحيد Unique للمعالم الهيكلية للنموذج المقترح للإنتاج.

تقدير المعالم الهيكلية لنموذج الاستهلاك المحلي للقمح:

توصيف النموذج الآني المقترح لاستهلاك القمح يتكون من العادلات التالية:

معادلة سلوكية $\hat{Y}_{1t} = a_0 + a_1x_{1t} + a_2\hat{y}_{2t} + e_{1t}$

معادلة سلوكية $\hat{Y}_{2t} = b_0 + b_1\hat{y}_{1t} + b_2x_{2t} + e_{2t}$

معادلة تعريفية $\hat{Y}_{3t} = \hat{y}_{2t} * x_{3t}$

ويتضح من النموذج المقترح انه يحتوي ثلاث معادلات تتضمن المتغيرات التالية:

المتغيرات الداخلية وتشمل ثلاث متغيرات ممثلة في كل من سعر التجزئة بالجنية للطن $(\hat{Y}_{1t})$ ومتوسط استهلاك الفرد بالكيلو جرام $(\hat{Y}_{2t})$ وإجمالي الاستهلاك المحلي بالالف طن $(\hat{Y}_{3t})$.فى حين تشمل المتغيرات الخارجية ثلاث متغيرات ممثلة في كل من السعرالمزرعي بالجنية للطن x_{1t} ومتوسط الدخل الفردي الحقيقي بالجنية x_{2t} وعدد السكان بالمليون نسمة x_{3t}بالإضافة إلى الأخطاء العشوائية e_{1t} ، e_{2t}.

تتميز المعادلات السلوكية *I dent ification*:

تتميز المعادلات السلوكية من خلال الشكل الهيكلي للنموذج المقترح للاستهلاك المحلي للقمح وذلك بإجراء تطبيق شرط الرتبة Order condition وشرط المرتبة أو الدرجة *Rank condition*. وقد ثبت انه يمكن الحصول على محددات غير صفرية لكل معادلة، وان العدد الكلي للمتغيرات الداخلية والخارجية للنموذج المقترح *(k)* ناقص عدد المتغيرات الداخلية والخارجية بالمعادلة موضع التعريف *(L)* اكبر من عدد المتغيرات الداخلية *(M)* ناقص واحد، أي أن المعادلات السلوكية تحقق شرطي الرتبة والدرجة وهي معادلات زائدة التميز *Over identified*، مما يعني إمكانية الحصول على حل وحيد للمعالم الهيكلية للنموذج المقترح للاستهلاك.

النتائج البحثية

١- تطور فترتي كفاية الانتاج وتغطية الواردات ومقدار التغير في المخزون الاستراتيجي للقمح.

يعد الاحتفاظ بمخزون استراتيجي من القمح من أهم محاور تحقيق الأمن الغذائي. وفي ضوء بيانات الانتاج والاستهلاك والواردات المصرية من القمح و الواردة بالجدول رقم (١) تم تقدير حجم الفائض والعجز في القمح المخصص للاستهلاك المحلي خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٠، و الذى يتبين منه مايلي :

تزايدت فترة كفاية الانتاج للاستهلاك المحلي للقمح من ١٦٧ يوم عام ١٩٩٠ إلى حوالي ١٧٥.٧يوم عام ٢٠١٠، في حين تتناقصت فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي للقمح من ٢١١.٣يوم عام ١٩٩٠،إلى حوالي ١٤٩.٤يوم عام ٢٠١٠. ومن المعلوم ان زيادة فترة كفاية الانتاج وتناقص فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي للقمح يعتبر مؤشر جيد لصالح الاقتصاد المصري، لأنه يؤدي إلى حماية الاقتصاد المصري من خطر التضخم المستورد، وتقليل الاعتماد على الخارج ومن ثم تخفيض العجز في ميزان المدفوعات balance of payments، بالإضافة إلى حماية الأمن الغذائي المصري من التاثيرات السياسية والاقتصادية للدول المحتكرة لإنتاج وتصدير هذا المحصول الاستراتيجي الهام في العالم.

تم تجميع الفائض من القمح عن الاستهلاك المحلي خلال السنوات (١٩٩٠-١٩٩١-١٩٩٢-١٩٩٤-١٩٩٦-١٩٩٧-٢٠٠٠-٢٠٠١-٢٠٠٢-٢٠٠٣-٢٠٠٤-٢٠٠٥-٢٠٠٦-٢٠٠٧-٢٠٠٨) حيث بلغ نحو ٩.١٠٢ مليون طن، ويكفي هذا الاستهلاك ما يقرب من ٢٨١يوم، أي حوالي ٩.٣٦ شهر. حيث يوجه هذا الفائض لتنمية المخزون الاستراتيجي للقمح ليتم سحبة خلال السنوات التي يتحقق خلالها عجز في القمح المخصص للاستهلاك المحلي . في حين تبين وجود عجز في القمح المخصص للاستهلاك المحلي خلال السنوات الأخرى ، حيث قدر إجمالي هذا العجز بنحو ٦.٣٧٢ مليون طن خلال فترة العجز في الاستهلاك المحلي والتي قدرت بنحو١٨٣.١٤ يوم، أي حوالي ٦.١١ شهر. ويتم تغطية هذا العجز من خلال السحب من المخزون الاستراتيجي والاستيراد من الخارج.

كما تزايد مقدار الفائض الموجه لتنمية المخزون الاستراتيجي للقمح على مقدار العجز أو السحب من ذلك المخزون ومن ثم بلغت النسبة بين مقدار العجز إلى مقدار الفائض نحو١: ١.٣١في نهاية فترة الدراسة.

ووفقا لمفهوم المخزون الاستراتيجي باعتباره محصلة لكل من الفائض والعجز خلال نفس الفترة ، حيث قدر المخزون الاستراتيجي للقمح في مصر بنحو ٢.٧٣٠ مليون طن، يكفي هذا لاستهلاك ما يقرب من٢.٨٦شهر فقط وبالتالي يتطلب هذا الأمر من الدولة العمل على زيادة المخزون الاستراتيجي من القمح في السنوات القادمة يكفي لمدة ٦ أشهر على الأقل وفقا لمفهوم الأمن الغذائي.

جدول رقم (١) الاستهلاك المحلى وفترتي كفاية الانتاج وتغطية الواردات والتغير في المخزون الاستراتيجي للقمح خلال الفترة ١٩٩٠- ٢٠١٠.

السنوات	الاستهلاك المحلى اليومي بالألف طن	فترة كفاية الانتاج باليوم	فترة كفاية الواردات باليوم	مجموع الفترتين باليوم	الفائض والعجز	
					الكمية بالألف طن	فترة كفاية الفائض والعجز فى الاستهلاك المحلى باليوم
١٩٩٠	٢٥.٥٦	١٦٧	٢١١.٣	٣٧٨.٣	٣٣٩	١٣.٢٦
١٩٩١	٢٦.٣١	١٦٢	٢١٢.٣	٣٧٤.٣	٢٤٦	٩.٣٤٩
١٩٩٢	٢٧.٠١	١٧١	١٩٦.٣	٣٦٧.٣	٦١	٢.٢٥٩
١٩٩٣	٢٦.٩١	١٧٩.٦	١٥١.٦	٣٣١.٣	٩٠٨-	٣٣.٧-

١٩٩٤	٢٩.٨٦	١٤٨.٥	٢٢٠.٩	٣٦٩.٥	١٣٣	٤.٤٥٤
١٩٩٥	٣٠.٥٦	١٨٧.٢	١٦٥.٩	٣٥٣.١	٣٦٣-	١١.٩-
١٩٩٦	٣٠.٨١	١٨٦.٢	١٩٥	٣٨١.٢	٤٩٨	١٦.١٦
١٩٩٧	٣١.٣	١٨٦.٩	٢٢٠.٥	٤٠٧.٤	١٣٢٧	٤٢.٤
١٩٩٨	٣٢.٠٤	١٩٠.٢	١٦٩.٥	٣٥٩.٧	١٧١-	٥.٣٤-
١٩٩٩	٣٢.٦٨	١٩٤.٢	١٢٩.٨	٣٢٣.٩	١٣٤٢-	٤١.١-
٢٠٠٠	٣١.٣٣	٢٠٩.٥	١٥٦.٣	٣٦٥.٨	٢٤	٠.٧٦٦
٢٠٠١	٢٧.٢١	٢٢٩.٩	١٦٢.٢	٣٩٢	٧٣٥	٢٧.٠١
٢٠٠٢	٣٢.١٩	٢٠٥.٨	١٧٣.١	٣٧٨.٩	٤٤٩	١٣.٩٥
٢٠٠٣	٢٨.٤	٢٤١	١٤٢.٩	٣٨٣.٩	٥٣٧	١٨.٩١
٢٠٠٤	٣٠.٤١	٢٣٦.١	١٤٣.٦	٣٧٩.٦	٤٤٥	١٤.٦٣
٢٠٠٥	٣٤.٤٥	٢٣٦.٣	١٦٥.١	٤٠١.٤	١٢٥٣	٣٦.٣٧
٢٠٠٦	٣٧.٩٦	٢١٧.٩	١٥٣.٢	٣٧١.١	٢٣٣	٦.١٣٧
٢٠٠٧	٣٥.٧	٢٠٦.٧	١٦٥.٦	٣٧٢.٣	٢٦١	٧.٣١٢
٢٠٠٨	٣٧.٦٥	٢١١.٩	٢٢١.٢	٤٣٣	٢٥٦١	٦٨.٠٢
٢٠٠٩	٣٨.٣	٢٠٧.٨	١٠٦	٣١٣.٨	١٩٦٠-	٥١.٢-
٢٠١٠	٤٠.٨١	١٧٥.٧	١٤٩.٤	٣٢٥.١	١٦٢٨-	٣٩.٩-
	المخزون الاستراتيجي للقمح				٢٧٣٠	
	معامل الأمن الغذائي				٠.٢٣٥	

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (١) بالملحق.

معادلات الشكل المختزل والهيكلي للنموذج المقترح:

تم تقدير معادلات الشكل المختزل والهيكلي للنموذج الآني بطريقة المربعات ذات المرحلتين (2sls) باستخدام برنامج eviews6 ، وباستعراض معادلات الشكل المختزل للنموذج الآني الواردة بجدول رقم (٢) يتضح أنها خالية من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي، حيث كانت قيمة f لاختبار lm والذي يشير إلى اختبار مضاعف لاجرانج للارتباط الذاتي في البواقي غير معنوية إحصائيا عند المستوى الاحتمالي ٥% وفيما يتعلق بمعادلات الشكل الهيكلي للنموذج الآني الواردة بجدول رقم(٣) يتضح ما يلي :

فيما يتعلق بمعادلة المساحة المزروعة بمحصول القمح اتضح أن تغيرا مقداره ١٠% في السعر المزرعي في السنة السابقة لمحصول القمح (y2t-1) يؤدي إلى زيادة المساحة المزروعة بنحو ٥.٢%، في حين تغيرا مقداره ١٠% في المساحة المزروعة بمحصول البرسيم (x1t) يؤدي إلى تناقص في المساحة المزروعة بالقمح بنحو ٢.٢%.وبالنسبة لمعادلة السعر المزرعي لمحصول القمح تبين أن تغيرا مقداره ١٠% في التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح (x2t) يؤدي إلى زيادة في السعر المزرعي لنفس المحصول بلغ نحو ٠.٠٥%، بينما تغيرا مقداره ١٠% في الإنتاجية الفدانية المقدرة لمحصول القمح (y^3t) يؤدي إلى تناقص في السعر المزرعي لنفس المحصول يبلغ نحو ٠.٠٥%، في حين تبين من معادلة الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح أن تغيرا مقداره ١٠% في المتغير التكنولوجي معبرا عنه بعنصر الزمن (x3t) يؤدي زيادة الإنتاجية الفدانية بنحو ٠.٦٣%.

جدول رقم(٢): معادلات الشكل المختزل لنموذج الانتاج المحلي لمحصول القمح خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٠

البيان	المعادلة	$\bar{R}^2$	F	D.W	LM TEST (2)
المساحة المزروعة بالقمح بالألف فدان	$\hat{Y}_{1t} = 4063.051 - 0.855x_{1t} - 0.295x_{2t} + 71.178x_{3t}$ (3.19)** (-1.88) (3.14)**	0.73	14.3**	2.11	1.79
السعر المزرعي بالأسعار الجارية جنيه / طن	$\hat{log}Y_{1t} = 3.291 + 0.0004\,9logx_{1t} - 0.003\,5logX_{2t} + 0.001\,3logx_{3t}$ (433.7)** (-0.31) (3.44)** (3.01)**	0.95	119.4*	0.72	2.26

الإنتاجية الفدانية بالطن	$log\hat{Y}_{3t} = 0.146 + 0.184 log x_{1t} + 0.0032 log X_{2t} + 0.085 log x_{3t}$ (-0.27)(1.96)*(-0.45) (2.90)**	0.73	14.5**	2.05	1.77

** معنوية عند المستوى الاحتمالي 1% * معنوية عند المستوى الاحتمالي5%

المصدر : حسبت من جدول رقم (٢) بالملحق

جدول رقم(٣): معادلات الشكل الهيكلي لنموذج الانتاج المحلي لمحصول القمح خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٠

البيان	المعادلة	$\bar{R}^2$	F	D.W	LM TEST (2)
المساحة المزروعة بالقمح بالالف طن	$\hat{Y}_{1t} = 2.355 + 0.0.517 log\hat{y}_{2t-1} - 0.281 log X_{1t}$ (1.87)* (-1.07) (1.57)	0.51	8.2**	1.46	0.83
السعر المزرعي بالأسعار الجارية جنيه / طن	$log\hat{Y}_{2t} = 3.282 + 0.0054 log X_{2t} + 0.0054 log\hat{y}_{3t}$ (248.6)** (12.08)** (1.96)*	0.94	117.1*	1.14	2.04
الإنتاجية الفدانية بالطن	$log\hat{Y}_{3t} = 0.363 + 0.063 log x_{3t}$ (29.4)** (4.58)**	0.57	21.0**	0.88	1.59
أجمالي الانتاج المحلي بالألف طن	$\hat{Y}_{4t} = \hat{y}_{1t} * \hat{y}_{3t}$				
قيمة الانتاج المحلي بالمليون جنية	$\hat{Y}_{5t} = \hat{y}_{4t} * \hat{y}_{2t}$				

المصدر : حسبت من جدول رقم (٢) بالبحث.

معادلات الشكل المختزل والهيكلي لنموذج الاستهلاك المقترح:-

تم تقدير معادلات الشكل المختزل والهيكلي للنموذج الآني بطريقة المربعات الصغرى ذات المرحلتين *(2SLS)* . وباستعراض معادلات الشكل المختزل للنموذج الآني الواردة بجدول رقم (٤)، تبين أنها خالية من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي،حيث كانت قيمة *F* لاختبارLM غير معنوية إحصائيا عند المستوى الاحتمالي ٠.٠٥ . وفيما يتعلق بمعادلات الشكل الهيكلي للنموذج الآني الواردة بجدول رقم (٥) يتبين التالي:

بالنسبة لمعادلة سعر التجزئة للقمح اتضح مايلي : أن تغيراً مقداره ١٠% في السعر المز رعي x_{1t} يؤدي إلى زيادة سعر التجزئة للقمح بنحو ٠.١٥%، بينما تغيراً مقداره ١٠% في متوسط دخل الفرد الجاري x_{2t} يؤدي إلى زيادة في سعر التجزئة للقمح بنحو ١٢.٣%.وفيما يتعلق بمعادلة استهلاك الفرد اتضح أن تغيرا مقداره ١٠% في سعر التجزئة $\hat{Y}_{1t}$ يؤدي إلى زيادة في استهلاك الفرد بلغ نحو ٢.١٩%، بينما تغيرا مقداره ١٠% في الدخل الفردي x_{2t} يؤدى إلى تناقص الاستهلاك الفردي بنحو ٣.٥%.

جدول (٤): معادلات الشكل المختزل لنموذج الاستهلاك المحلي للقمح خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٠م

البيان	المعادلة	$\bar{R}^2$	F	D.W	LM TEST(2)
سعر التجزئة جنيه / طن	$\hat{Y}_{1t} = 1659.637 + 0.959 x_{1t} - 0.0303 x_{2t} + 33.243 x_{3t}$ (2.89)** (7.26)** (-0.48) (2.76)**	0.97	194.3**	2.21	0.12
متوسط استهلاك الفرد		0.38	3.8*	1.59	0.63

$\widehat{Y}_{2t}$ = 173.79 + 0.038x_{1t} − 0.014x_{2t} + 0.652x_{3t} كجم / سنة (2.68)* (2.57)* (-1.93) (0.48)					

** معنوية عند المستوى الاحتمالي 1% * معنوية عند المستوى الاحتمالي5%

المصدر : حسبت من جدول رقم (٢) بالملحق

جدول رقم (٥): معادلات الشكل الهيكلي لنموذج الاستهلاك المحلي للقمح خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٠م.

البيان	المعادلة	$\bar{R}^2$	F	D.W	LM TEST(2)
سعر التجزئة جنيه / طن	$\widehat{Y}_{1t} = 502.717 + 0.0204x_{1t} + 0.307X_{2t}$ (-2.71)** (1.22) (7.67)**	0.88	59.5**	0.64	2.21
متوسط استهلاك الفرد كجم / سنة	$\widehat{Y}_{2t} = 201.71 + 0.028\hat{y}_{1t} - 0.011X_{2t}$ (15.77)** (1.94)* (-2.09)*	0.14	2.18*	1.59	0.38
اجمالى الاستهلاك المحلي	$\widehat{Y}_{3t} = \hat{y}_{2t} * x_{3t}$				

** معنوية عند المستوى الاحتمالي 1% * معنوية عند المستوى الاحتمالي5%

المصدر : حسبت من جدول رقم (٤) بالبحث.

٢- التنبؤ الاقتصادي للمتغيرات الداخلية والخارجية لنموذجي الانتاج والاستهلاك المحلي للقمح

١- التنبؤ بالمتغيرات الداخلية والخارجية لنموذج الانتاج المحلي للقمح:

التنبؤ بالمتغيرات الخارجية تم كخطوة أولى تمهيدا للتنبؤ بالمتغيرات الداخلية لنموذج الانتاج المحلي للقمح. وقد تم استخدام نموذج Autoregressive للتنبؤ بالمتغيرات الخارجية، حيث تم تقدير النموذج في الصورة الخطية واللوغارتمية المزدوجة والنصف لوغارتمية. حيث تبين أن أفضل نموذج الوارد بجدول رقم (٦) واتضح انه يتمتع بقدرة تنبؤية جيدة وفقا للمؤشرات الإحصائية القياسية والنسبية الواردة بجدول رقم(٧).

ومن واقع نموذج التنبؤ للمتغيرات الخارجية للإنتاج المحلي للقمح، يتوقع تناقص مساحة البرسيم بمعدل بلغ نحو١٣١٢.٧ الف فدان عام٢٠١٢ إلى ما يقرب من حوالي ١٠٨٣.٥ الف فدان عام٢٠١٨، حيث يتوقع تناقص البرسيم بمعدل يبلغ نحو ١.٢% سنويا خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٨. في حين يتوقع زيادة التكاليف الإنتاجية الفدانية للقمح من حوالي ٤٣١٣.٦ جنية في عام ٢٠١٢ إلى حوالي ٦٤٥٢.٦ جنية في عام٢٠١٨، ويعني ذلك زيادة التكاليف الإنتاجية الفدانية للقمح بمعدل نمو سنوي قدر بنمو ٣.٣% خلال نفس الفترة جدول رقم (٨).

ومن خلال القيم التنبؤية للمتغيرات الخارجية للقمح، تم التنبؤ بالمتغيرات الداخلية باستخدام معادلات الشكل المختزل لنموذج الانتاج المحلي حيث يتمتع بقدرة تنبؤية جيده وفقا للمؤشرات الإحصائية القياسية والنسبية بجدول رقم(٧). كما يتضح من استعراض البيانات الواردة بجدول رقم(٨) الأتي:

يتوقع زيادة المساحة المزروعة بمحصول القمح من نحو ٣٠٦٣.٨ الف فدان عام٢٠١٢ إلى حوالي ٣٣٤٦.٥ الف فدان عام ٢٠١٨، ويعني ذلك زيادة المساحة بمعدل نمو سنوي قدرة بحوالي ٠.٦١% خلال الفترة المذكورة. كما يتوقع زيادة السعر المزرعي لمحصول القمح من نحو٢٤٧٥.٩ جنية للطن عام٢٠١٢إلى حوالي ٣٨٤٤.٦ جنية للطن عام٢٠١٨، مما يعني زيادة السعر المزرعي بمعدل نمو سنوي يبلغ نحو ٣.٦% خلال نفس الفترة.في حين يتوقع أيضا زيادة الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح من حوالي ٢.٨٠٢ طن للفدان عام ٢٠١٢ إلى ما يقرب من ٢.٩٢٤ طن للفدان عام ٢٠١٨ ، ويعني ذلك زيادة الإنتاجية الفدانية للقمح بمعدل نمو سنوي قليل يبلغ نحو ٠.٢٩% خلال الفترة المتنبأ بها.بينمايتوقع أيضا زيادة الانتاج الإجمالي المحلي للقمح من ٨.٥٨٦ مليون طن و بقيمة قدرت بنمو ٢١.٢٥ مليار جنية عام ٢٠١٢ إلى ما يقرب من حوالي ٩.٧٨٥ مليون طن للمساحة المزروعة بقيمة تقدر بنمو ٣٧.٦٢ مليار جنية عام ٢٠١٨، مما يعني زيادة الانتاج وقيمة الانتاج المحلي للقمح بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٠.٩٣%، ٥.١٣% لكل منهما على الترتيب خلال الفترة المذكورة.

جدول رقم(٦): التقديرالاحصائى لنموذج التنبؤ للمتغيرات الخارجية للإنتاج المحلي للقمح خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٠م.

البيان					

	المعادلة	$\bar{R}^2$	F	D.W	LM TEST (2)
مساحة البرسيم بالالف فدان	$\hat{Y}_{1t} = 575.74 + 0.7158\hat{y}_{1t-1} - 12.399T$ (1.39) (3.32)**(-1.34)	0.53	9.1**	1.99	0.11
التكاليف الانتاجية للفدان جنيه/ طن	$\hat{Y}_{2t} = 8.326 + 0.934\hat{y}_{2t-1} + 32.093T$ (0.05) (5.45)** (1.18)	0.95	133.9**	1.71	0.25

** معنوية عند المستوى الاحتمالي 1% * معنوية عند المستوى الاحتمالي5%

المصدر : حسبت من جدول رقم (٢) بالملحق.

جدول رقم (٧): مؤشرات قياس كفاءة النموذج المقدر للمتغيرات الخارجية ومعادلات الشكل المختزل للإنتاج المحلي للقمح خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٠م.

المؤشر	المتغيرات الخارجة		معادلات الشكل المختزل		
	مساحة البرسيم	التكاليف الإنتاجية الفدانية للقمح	مساحة القمح	السعر المزرعي	الإنتاجية الفدانية
الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ العشوائي.R.M.S.E	٥٦٣.٧٨	٣٣٣.٨٩	٢٤٨.٤٨	٣١١.٧٢	١٧١.٠٧
متوسط الخطأ المطلق .M.A.E	٤٦٣.٧٧	٢٦٠.٣٣	٢٢٠.٧١	٢١٧.١١	١٦٩.٤٤
متوسط النسبة المئوية للخطأ المطلق.M.A.P.E	١٧.٢٥	١١.٨٥	٨.٥١	٢١.٥٥	٩.٨٥
معامل عدم التساوي لثيل Theil(U)	٠.٠٩٨	٠.٠٨٢	٠.٠٤٨	٠.٠١٣	٠.٠٩٩

المصدر :حسبت من جدول رقم(٦) ومعادلات الشكل المختزل لنموذج الانتاج المحلي للقمح.

جدول رقم (٨): القيم التنبؤية للمتغيرات الداخلية والخارجية لنموذج الإنتاج المحلي خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٨.

السنوات	المتغيرات الخارجية			المتغيرات الداخلية				
	مساحة البرسيم بالألف فدان	التكاليف الإنتاجية الفدانية للقمح بالجنية	التغير التكنولوجي	مساحة القمح بالألف فدان	السعر المزرعي بالجنية للطن	الإنتاجية الفدانية بالطن	أجمالي الإنتاج المحلي للقمح بالألف طن	قيمة الإنتاج المحلي للقمح بالمليار جنية
٢٠١٢	١٣١٣	٤٣١٤	١٨	٣٠٦٣.٨	٢٤٧٥.٩	٢.٨٠٢	٨٥٨٦.١	٢١.٢٥٨
٢٠١٣	١٢٨٠	٤٦٤٧	١٩	٣١١٠.٩	٢٦٩٠.٣	٢.٨٢٢	٨٧٨١.٢	٢٣.٦٢٤
٢٠١٤	١٢٤٤	٤٩٩١	٢٠	٣١٥٨.١	٢٩١٠.٠٧	٢.٨٤٣	٨٩٧٨.٣	٢٦.١٢٧
٢٠١٥	١٢٠٦	٥٣٤٢	٢١	٣٢٠٥.٢	٣١٣٥.٨	٢.٨٦٣	٩١٧٧.٣	٢٨.٧٧٨
٢٠١٦	١١٦٦	٥٧٠٥	٢٢	٣٢٥٢.٣	٣٣٦٧.٠٢	٢.٨٨٣	٩٣٧٨.٢	٣١.٥٧٦
٢٠١٧	١١٢٥	٦٠٧٥	٢٣	٣٢٩٩.٤	٣٦٦٣.٣	٢.٩٠٣	٩٥٨١.١	٣٥.٠٩٨
٢٠١٨	١٠٨٤	٦٤٥٣	٢٤	٣٣٤٦.٥	٣٨٤٤.٦	٢.٩٢٤	٩٧٨٥.٨	٣٧.٦٢٢
المتوسط	١٢٠٣	٥٣٦١	٢١	٣٢٠٥.٢	٣١٥٥.٣	٢.٨٦٣	٩١٨١.١	٢٩.١٥٥

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (٢) (٦).

٣- التنبؤ بالمتغيرات الداخلية والخارجية لنموذج الاستهلاك للقمح:

حتى يمكن التنبؤ بالمتغيرات الداخلة لنموذج الاستهلاك المحلي للقمح، تم التنبؤ بالمتغيرات الخارجية التي يتضمنها النموذج كخطوة أولى حيث تم استخدام نموذج Autoregressive للتنبؤ بالمتغيرات الخارجية، من خلال تقدير النموذج بالصورة الخطية واللوغارتمية المزدوجة والنصف لوغارتمية، اتضح أن أفضل نموذج الوارد بجدول رقم (٩). تبين من النموذج المقدر انه يتمتع بقدرة تنبؤية جيدة وفقا للمؤشرات الإحصائية القياسية والنسبية الواردة بجدول رقم (١٠).

ومن خلال نموذج التنبؤ للمتغيرات الخارجية للاستهلاك المحلي للقمح ، بالإضافة إلى القيم التنبؤية للسعر المز رعي للقمح والمقدر سابقا في نموذج الانتاج المحلي ، تبين زيادة الدخل الفردي من نحو ٩٨٣٤.٤ جنية عام ٢٠١٢الى نحو ١٢١٨٣.٧ جنية عام ٢٠١٨، مما يعني زيادة الدخل الفردي بمعدل سنوي بلغ نحو ١.٥٩% لنفس الفترة المذكورة. كما تبين زيادة عدد السكان من ٨١.٦ مليون نسمة عام ٢٠١٢ إلى حوالي ٩٥.٩ مليون نسمة عام ٢٠١٨، أي يتوقع زيادة عدد السكان بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١.١٦% خلال الفترة المذكورة، جدول رقم (١١).

وفي ضوء القيم التنبؤية للمتغيرات الخارجية، تم التنبؤ بالمتغيرات الداخلية باستخدام معادلات الشكل المختزل لنموذج الاستهلاك المحلي للقمح والتي تتمتع بقدرة تنبؤية جيدة وفقا للمؤشرات الإحصائية القياسية والنسبية الواردة بجدول رقم(١٠) وباستعراض البيانات الواردة بجدول رقم (١١) يتضح ما يلي :

يتوقع زيادة سعر التجزئة للقمح من نحو ٦٣٨٣.٤ جنية للطن عام٢٠١٢ إلى حوالي ٧٦٢٤.٨ جنية للطن عام٢٠١٨، أي زيادة سعر التجزئة للقمح بمعدل نمو سنوي يبلغ نحو ١.٢٩% خلال نفس الفترة المذكورة.في حين يتوقع زيادة متوسط استهلاك الفرد للقمح من نحو ١٨٣.٤كجم عام ٢٠١٢ إلى حوالي ٢١١.٨كجم عام ٢٠١٨ ، مما يعني زيادة متوسط استهلاك الفرد بمعدل نمو سنوي يبلغ نحو ١.٣% خلال نفس الفترة.كما يتوقع زيادة إجمالي الاستهلاك المحلي للقمح بمعدل سنوي بلغ نحو ٢.٤% خلال نفس الفترة المتنبئ بها، جدول رقم (١١).

جدول رقم (٩) التقدير الإحصائي لنموذج التنبؤ للمتغيرات الخارجية للاستهلاك المحلي للقمح خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٠.

البيان	المعادلة	$\bar{R}^2$	F	D.W	LM TEST (2)
الدخل الفردي جنية/ سنويا	$\hat{Y}_{2t} = 2765.175 - 0.82\hat{y}_{2t-1} + 392.735T$ (3.69)**(-0.28)(3.43)**	0.83	35.5**	2.01	0.46
عدد السكان بالمليون نسمة	$\hat{Y}_{3t} = -18.721 + 1.362y_{3t-1} - 0.446T$ (-2.29)* (9.08)** (-2.14)*	0.99	6610**	2.06	1.80

**** معنوية عند المستوى الاحتمالي 1% * معنوية عند المستوى الاحتمالي5%**

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (١) (٢) بالملحق

جدول رقم (١٠): مؤشرات قياس كفاءة النموذج المقدر للمتغيرات الخارجية ومعادلات الشكل المختزل لنموذج الاستهلاك المحلي للقمح خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٠.

المؤشر	المتغيرات الخارجة		معادلات الشكل المختزل	
	الدخل الفردي	عدد السكان	سعر التجزئة	متوسط استهلاك الفرد
الجذرالتربيعي لمتوسطمربعات الخطأ العشوائي.R.M.S.E	٦٤٣.٨٠	٠.٢٢١	٩٢.٢٣	١٠.٤١
متوسط الخطأ المطلق .M.A.E	٤٥٩.٢٢	٠.١٦٥	٦٢.٤٧	٨.٥٧
متوسط النسبة المئوية للخطأ المطلق.M.A.P.E	٨.٥٧	٠.٢٣٤	٤.٠٩	٤.٩٣
معامل عدم التساوي لثيل Theil(U)	٠.٠٥٢	٠.٠٠٢	٠.٠٣	٠.٠٢

المصدر:حسبت من جدول رقم (٤) (٩).

جدول رقم (١١):القيم التنبؤية للمتغيرات الداخلية والخارجية لنموزج الاستهلاك المحلى للقمح خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٨.

السنوات	المتغيرات الخارجية			المتغيرات الداخلية		
	السعر المزرعي بالجنية للطن	الدخل الفردي بالجنية	عدد السكان بالمليون نسمة	سعر التجزئة بالجنية للطن	متوسط استهلاك الفرد /كجم	أجمالي الاستهلاك المحلي بالمليون طن
٢٠١٢	٢٤٧٥.٩	٩٨٣٤.٤	٨١.٦٨٥	٦٣٨٣.٤	١٨٣.٤	١٤.٩٨
٢٠١٣	٢٦٩٠.٠٣	١٠٢٢٠.٦	٨٣.٨١٧	٦٥٧٧.٢	١٨٧.٥	١٥.٧٢
٢٠١٤	٢٩١٠.٠٧	١٠٦١٣.٦	٨٦.٠٤٠	٦٧٧٦.٢	١٩١.٨	١٦.٥١
٢٠١٥	٣١٣٥.٨	١١٠٠٥.٨	٨٨.٣٥٥	٦٩٨٠.٧	١٩٦.٥	١٧.٢٦
٢٠١٦	٣٣٦٧.٠٢	١١٣٩٨.٤	٩٠.٧٦٨	٧١٩٠.٦	٢٠١.٣	١٨.٢٧
٢٠١٧	٣٦.٣.٣	١١٧٩١.١	٩٣.٢٨٣	٧٤٠٥.٣	٢٠٦.٤	١٩.٢٦
٢٠١٨	٣٨٤٤.٦	١٢١٨٣.٧	٩٥.٩٠٣	٧٦٢٤.٨	٢١١.٨	٢٠.٣١
المتوسط	٣١٤٦.٧	١١٠٠٦.٧	٨٨.٥٥	٦٩٩١.٣	١٩٦.٩	١٧.٤٨

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم(٤)(٩)

٤

- تقدير الطلب على الواردات المصرية للقمح.

يتكون النموذج المقترح للطلب على الواردات المصرية للقمح من المعادلات التالية:

معادلة سلوكية $\widehat{Y}_{1t} = a_0 + a_1 x_{1t} + a_2 x_{2t} + a_3 x_{3t} + a_4 x_{4t} + a_5 x_{5t} + e_{1t}$

معادلة تعريفية $\widehat{Y}_{2t} = \widehat{y}_{1t} * x_{3t}$

ويتكون النموذج المقترح من معادلتين تشمل المتغيرات التالية :

المتغيرات الداخلية وعددها متغيرين هما كمية الواردات المصرية للقمح بالألف طن $\widehat{Y}_{1t}$ وقيمة الواردات المصرية للقمح بالمليون دولار $\widehat{Y}_{2t}$.في حين تتكون المتغيرات الخارجية من خمس متغيرات تشمل إجمالي الانتاج المحلي للقمح بالألف طن (x_{1t}) وإجمالي الاستهلاك المحلي بالألف طن(X_{2t})ومتوسط سعر الاستيراد بالدولار للطن (X_{3t}) وإجمالي عدد السكان بالمليون نسمة (X_{4t})وإجمالي الناتج المحلي بتكلفه عناصر الانتاج الثابتة بالمليون جنية (X_{5t}) .

وبإجراء تحليل الانحدار المرحلي للعوامل المحددة للطلب على الواردات المصرية للقمح الواردة بالمعادلة السلوكية خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٠ في الصورة الخطية واللوغارتمية المزدوجة والنصف لوغارتمية، حيث تبين أن أفضل نموذج هو النموذج الخطي وأمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية :

$$\widehat{Y}_{1t} = -933.976 + 0.582x_2 - 0.915x_3$$

(-0.67) (4.59)** (-3.51)**

F=10.9** D.W=2.4 $LM_{(2)}$=0.75 $\bar{R}^2 = 0.5$ 9

**معنوي عند المستوى الاحتمالي ١% *معنوي عند المستوى الاحتمالي ٥%

وتبين من النموذج المقدر للطلب على الواردات المصرية للقمح ما يلي أن تغيرا مقداره ١٠% في إجمالي الاستهلاك المحلي للقمح يؤدي إلى زيادة قدرت بنحو ١٣.٥% لكمية الواردات المصرية للقمح، بينما تغيراً مقداره ١٠% في متوسط سعر الاستيراد للقمح يؤدي إلى تناقص بلغ نحو ١.٧٩% في كمية الواردات المصرية للقمح.

كما تبين أن النموذج المقدر خالي من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي حيث بلغت قيمة F نحو ٠.٧٥ لاختبارLM وغير معنوية إحصائيا عند مستويات المعنوية المألوفة . في حين يتمتع النموذج بقدرة تنبؤية جيدة وفقا للمؤشرات الإحصائية القياسية وأهمها الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ العشوائي والذي بلغ نحو ٤١٤.٣ ومتوسط الخطأ المطلق البالغ نحو٣٦٦.٥ ومتوسط النسبة المئوية للخطأ المطلق ٧.١١% كما اقترب معامل عدم التساوي لثيل من الصفر حيث بلغ نحو ٠.٠٣٩.

ولتقدير الطلب المتوقع على الواردات المصرية للقمح خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٨، تم استخدام القيم التنبؤية لكل من الانتاج والاستهلاك المحلي ، بالإضافة إلى التنبؤ بمتوسط سعر الاستيراد للقمح باستخدام نموذج Autoregressive، حيث تم تقدير النموذج في الصورة الخطية واللوغارتمية المزدوجة والنصف لوغارتمية ، اتضح أن أفضل نموذج هو النموذج الخطي والذي تم التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\hat{Y}_{1t} = -48.683 + 0.083y_{2-t} + 99.98y_t$$
(0.18) (0.29) (2.64)*

F= 8.1** D.W=2.06 $LM_{(2)}$=0.89 $\bar{R}^2 = 0.51$

** معنوية عند مستوى الاحتمالي ٠.٠١ ، * معنوي عند المستوى الاحتمالي٠.٠٥

واتضح من النموذج المقدر انه خالي من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي، حيث قدرت قيمة F لاختبار LM نحو٠.٨٩وهي غير معنوية عند المستوى الاحتمالي ٥% في حين يتمتع النموذج بقدرة تنبؤية جيدة،حيث بلغ الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ العشوائي نحو٤٠٠.٢٩ومتوسط الخطأ المطلق نحو٢٧٣.٧٥ ومتوسط النسبة المئوية للخطأ المطلق ٢٦.٨%، كما اقترب معامل عدم التساوي لثيل من الصفر، حيث بلغ نحو ٠.١٧، ومن خلال استعراض البيانات الواردة بجدول رقم (١٢). تبين انه يتوقع زيادة متوسط سعر الاستيراد للقمح من ٢٠٠٢ جنية للطن عام ٢٠١٢ إلى نحو ٢٦٠٢ جنية للطن عام٢٠١٨، أي يعني زيادة متوسط سعر الاستيراد للقمح بمعدل يبلغ نحو ١.٩٩% سنوياً خلال الفترة المذكورة، كما يتوقع زيادة كمية الواردات المصرية للقمح من ٥.٩ مليون طن بقيمة قدرت بنحو١١.٩٢ مليار جنية عام ٢٠١٢ إلى نحو ٨.٥ مليون طن بقيمة قدرت بنحو ٢٢.١٣مليارجنية عام ٢٠١٨، أي يتوقع زيادة كل من كمية وقيمة الواردات المصرية للقمح بمعدلات نمو تبلغ نحو ٢.٨٥%،٥.٧١% لكل منهما على الترتيب خلال نفس الفترة المذكورة.

جدول رقم(١٢): القيم التنبؤية لسعر الاستيراد وكمية وقيمة الواردات المصرية للقمح خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٨.

السنوات	متوسط سعر الاستيراد جنية للطن	كمية الواردات للقمح بالألف طن	قيمة الواردات للقمح بالمليار جنية
٢٠١٢	٢٠٠٢	٥٩٥٢.٥	١١.٩٢
٢٠١٣	٢١٠٢	٦٠٢٩.٧	١٢.٦٧
٢٠١٤	٢٢٠٢	٦٦٥٩.٩	١٤.٦٦
٢٠١٥	٢٣٠٢	٧٠٦٣.٢	١٦.٢٥
٢٠١٦	٢٤٠٢	٧٥٠١.٣	١٨.٠١
٢٠١٧	٢٥٠٢	٧٩٨٥.٩	١٩.٩٨
٢٠١٨	٢٦٠٢	٨٥٠٥.٦	٢٢.١٣
المتوسط	٢٢٥٢.٥	٧٠٠٧.٦	١٥.٩٦

المصدر : جمعت وحسبت من جدول رقم (١١) ونموذج التنبؤ بمتوسط سعر الاستيراد ونموذج الطلب على الواردات المصرية للقمح.

مستقبل المخزون الاستراتيجي للقمح في مصر

تم التنبؤ بالفائض أو العجز في الاستهلاك المحلي للقمح، أي مقدار التغير في المخزون الاستراتيجي للقمح استنادا للقيم التنبؤية لكل من الانتاج والاستهلاك والواردات المصرية للقمح خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٨ وتبين من بيانات جدول رقم (١٣) مايلي :

يتوقع تناقص فترة كفاية الانتاج للاستهلاك المحلي للقمح من ١٨٩.٩ يوم عام ٢٠١٢ إلى حوالي ١٣٦.٨يوم عام ٢٠١٨، أي يتوقع تناقص فترة كفاية الانتاج للاستهلاك المحلي للقمح بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١.٨٦% خلال فترة ٢٠١٢-٢٠١٨.فى حين يتوقع زيادة فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي للقمح من ١٤٩.٥يوم عام ٢٠١٢ إلى حوالي ١٥٢.٨ يوم عام ٢٠١٨، ويعني ذلك زيادة فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٠.٣٦% خلال نفس الفترة المذكورة .كما يتوقع أيضا ظهور عجز باستمرار في القمح المخصص للاستهلاك المحلي خلال الفترة المتنبئ بها، حيث يقدر هذا العجز بحوالي ٢.٤ مليون طن، يكفي الاستهلاك المحلي لفترة تقدر بنحو ٧٢.٤٥يوم ، أي حوالي ٢.٤ شهر وهذا العجز يتم استيراده من الخارج مما يمثل ضغط على مصر في السنوات القادمة.

وأخيرا يتوقع زيادة قيمة العجز في الميزان التجاري لاستيراد القمح من الخارج من ٥٩.٩مليون جنية عام ٢٠١٢ إلى حوالي ١٩٥.٩٥ مليون جنية عام ٢٠١٨، بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٥.١٣% خلال الفترة المذكورة .ومن المعروف أن مصدر العجز الموجه لسد الفجوة في الاستهلاك المحلي للقمح هو الاستيراد من الخارج ومن ثم فان قيمة فاتورة الواردات اللازمة لتكوين مخزون استراتيجي من القمح كمتوسط لفترة التنبؤ بلغت نحو ٢.٣٦١ مليون طن قدرت بحوالي ١١٦.٦ مليون جنية.

جدول رقم(١٣): القيم التنبؤية لفترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للاستهلاك المحلي ومقدار التغير في المخزون الاستراتيجي للقمح خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٨.

السنوات	الاستهلاك المحلي اليومي بالألف طن	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي باليوم	فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي باليوم	مجموع الفترتين	الفائض أو العجز		
					الكمية بالألف طن	القيمة بالمليون جنية	فترة كفاية العجز باليوم
٢٠١٢	٤١.٠٤	١٨٩.٩	١٤٥.٠٢	٣٣٥.٠٣	١٢٢٩.٩-	٥٩.٩	٢٩.٩
٢٠١٣	٤١.٨٣	١٨٦.١	١٤٤.١	٣٣٠.٢	١٤٥٣.٤-	٧٣.٠١	٣٤.٧
٢٠١٤	٤٥.٢٣	١٧١.٧	١٤٧.٢	٣١٨.٩	٢٠٨١.٧-	١٠١.٣	٤٦.٧
٢٠١٥	٤٧.٥٦	١٦٢.٧	١٤٨.٥	٣١١.٢	٢٥٥٥.٠٣-	١٢٣.٦	٥٣.٧
٢٠١٦	٥٠.٠٥	١٥٣.٩	١٤٩.٨	٣٠٣.٨	٣٠٦١.٤-	١٤٦.٩	٦١.١
٢٠١٧	٥٢.٧٦	١٤٥.٩	١٥١.٣	٢٩٦.٦	٣٦٠٩.٢-	١٧١.١	٦٨.٣
٢٠١٨	٥٥.٦٤	١٣٦.٨	١٥٢.٨	٢٨٩.٧	٤١٨٩.٥-	١٩٥.٩	٧٥.٣
المتوسط	٤٧.٠٨	١٦٦.٢	١٤٨.٥	٣١٤.٨	٢٣٦١.٧	١١٦.٦	٥٠.٢

المصدر : حسبت من جدول (٨)(١١)(١٢).

التوصيات

١. فى ضوء ما اوضحته دراسة الفائض و العجز فى انتاج و استهلاك القمح خلال فترة الدراسة فانه يلزم العمل على زيادة المخزون الاستراتيجى من القمح خلال السنوات القادمة بالقدر الذى يسمح بتغطية ٦ اشهر من الاستهلاك و بما يحقق مستوى افضل لمفهوم الامن الغذائي للقمح.

٢. فى ضوء ما اوضحته نتائج معادلات الشكل المختزل و الهيكلى للنموذج المقترح، فانه ينصح بالعمل على زيادة سعر التوريد للقمح لما له من اثر ايجابى على زيادة المساحة المزروعة بالقمح فى الموسم التالى و بالتالى زيادة انتاجه.

٣. فى ضوء ما اوضحه التحليل من ايجابية تاثير المتغير التكنولوجى على الانتاجية الفدانية فانه ينصح بتكثيف استخدام التكنولوجى فى انتاج القمح لما يحقق ذلك من زيادة فى الانتاجية و الانتاج.

٤. فى ضوء ما اوضحته نتائج التنبؤ الاقتصادى لنموذجى الانتاج و الاستهلاك المحلى للقمح من اتجاه مساحة البرسيم نحو التناقص بمعدل سنوى يبلغ ١.٢% سنويا خلال الفترة ٢٠١٢-٢٠١٨، فان السياسة الزراعية يجب ان تعمل على زيادة الرقعة المزروعة بالقمح على حساب البرسيم خلال تلك الفترة.

٥. اوضح نموذج تقدير الطلب على الواردات المصرية للقمح انه من المتوقع زيادة كمية الواردات المصرية من القمح بمعدل سنوى بلغ نحو ٢.٨٥% سنويا حتى عام ٢٠١٨ و كذا زيادة قيمة تلك الواردات بمعدل سنوى بلغ ٥.٧١% سنويا خلال نفس الفترة و هو ما يمثل عبئًا كبيراً على الموازنة العامة للدولة الأمر الذي يتطلب العمل على اتخاذ الاجراءات الكفيلة بتخفيض الاستهلاك و ترشيده من خلال سياسة اعادة النظر فى دعم الخبز و الدقيق.

٦. اوضحت نتائج التنبؤ المستقبلى للمخزون الاستراتيجي للقمح فى مصر فى ضوء تنبؤات الانتاج و الاستهلاك و الواردات انه من المتوقع تناقص فترة كفاية الانتاج للاستهلاك المحلى للقمح بمعدل سنوى بلغ نحو ١.٨٦% حتى عام ٢٠١٨ ، فى حين انه من المتوقع زيادة فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلى للقمح بمعدل سنوى يبلغ ٠.٣٦% خلال نفس الفترة. الامر الذى يستوجب الاهتمام بزيادة الانتاج المحلى من القمح خلال السنوات المقبلة لتحقيق زيادة فى فترة كفايته للاستهلاك المحلى و بما يعكس تقليل فترة كفاية الواردات من القمح و بالتالى كمية و قيمة وارداته.

المراجع

١- عادل محمد خليفة غانم، نينا نبيلة محمود بسيوني (دكتور)، البعد الاقتصادي والاستراتيجي لإنتاج القمح في مصر، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الإسكندرية، العدد الأول، المجلد الثالث والثلاثون، مارس ١٩٩٦.

٢- أمين عبد الرؤف الدقلة (دكتور)،وآخرون، دراسة تحليلية للفجوة الغذائية القمحية في جمهورية مصر العربية، مؤتمر الأمن الغذائي المصري وتحديات المستقبل، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، نوفمبر ٢٠٠٨.

٣-عثمان سعد النشوان (دكتور)، وآخرون ، تقدير كمية وقيمة الواردات اللازمة لتحقيق الأمن الغذائي للحوم الحمراء في المملكة العربية السعودية، مجلة الجمعية السعودية للعلوم الزراعية، المجلد العاشر، العدد الثاني، يونيو.٢٠١١

٤- مصطفى محمد السعدني (دكتور)، الفت على ملوك(دكتور)، مؤشرات الأمن الغذائي المصري، مؤتمر الأمن الغذائي المصري وتحديات المستقبل، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية، نوفمبر .٢٠٠٨

٥-عزت ملوك قناوي(دكتور)، الأبعاد السياسية للأمن الغذائي العربي، المؤتمر العاشر للاقتصاديين الزراعيين، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، سبتمبر.٢٠٠٢

٦- علي محمد خضر(دكتور)، فكري سعد الدسوقي (دكتور)، دراسة تحليلية لبعض المحددات الاقتصادية المؤثرة على حجم الفجوة الغذائية القمحية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٩٢)، المؤتمر الرابع للتنمية في مصر والبلاد العربية، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد الثاني، ابريل .١٩٩٤

٧- إنجيل اسكندر جرجس (دكتور)، الفجوة الغذائية القمحية ومستقبل الأمن الغذائي في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع عشر، العدد الرابع، ديسمبر .٢٠٠٤

٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

٩- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الاحصائى، أعداد مختلفة.

١٠- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة استهلاك السلع في جمهورية مصر العربية، أعداد مختلفة.

الملاحق

جدول (١) تطور الانتاج والاستهلاك والواردات وقيمتها ومتوسط سعر الاستيراد وعدد السكان في مصر خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٠.

السنوات	الاستهلاك الكلى بالألف طن	الإنتاج المحلى بالألف طن	وردات القمح و دقيقه بالألف/طن	الفجوة الغذائية بالألف طن	الاكتفاء الذاتي %	قيمة الواردات بالمليون جنية	عدد السكان بالمليون نسمة	متوسط سعر الاستيراد ج/طن
١٩٩٠	٩٣٣٠	٤٢٦٩	٥٤٠٠	٥٠٦١	٤٥.٨	٢٢١٠	٥٤.٤	٤٠٩.٣
١٩٩١	٩٦٠٤	٤٢٦٣	٥٥٨٧	٥٣٤١	٤٤.٤	١٨٧٩	٥٥.٩	٣٣٦.٣
١٩٩٢	٩٨٥٧	٤٦١٨	٥٣٠٠	٥٢٣٩	٤٦.٨	٢٢٣٦	٥٧.٣	٤٢١.٩
١٩٩٣	٩٨٢١	٤٨٣٣	٤٠٨٠	٤٩٨٨	٤٩.٢	١٦٤٠	٥٨.٩	٤٠٢.٠
١٩٩٤	١٠٩٠٠	٤٤٣٦	٦٥٩٧	٦٤٦٤	٤٠.٧	٢٥١٣	٥٩.٣	٣٨٠.٩
١٩٩٥	١١١٥٤	٥٧٢٢	٥٢٧٣	٥٤٣٢	٥١.٣	٣١٧٧	٥٧٥١٠	٦٠٢.٥
١٩٩٦	١١٢٤٥	٥٧٣٥	٥٥٧٨	٥٥١٠	٥١	٤٢٢٧	٥٨٧٥٥	٧٥٧.٨
١٩٩٧	١١٤٢٤	٥٨٤٩	٤٨٨٧	٥٥٧٥	٥١.٢	٢٨٤٩	٦٠٠٨٠	٥٨٣
١٩٩٨	١١٦٩٥	٦٠٩٣	٥٥٢٨	٥٦٠٢	٥٢.١	٢٨٤٨	٦١٣٤١	٥١٥.٢
١٩٩٩	١١٩٣٠	٦٣٤٧	٤٧٧٩	٥٥٨٣	٥٣.٢	٢٢٤٦	٦٢٦٣٩	٤٧٠
٢٠٠٠	١١٤٣٦	٦٥٦٤	٤٩٠٣	٤٨٧٢	٥٧.٤	٢٤٢٧	٦٣٩٧٦	٤٩٥
٢٠٠١	٩٩٣١	٦٢٥٤	٤٤٢٥	٣٦٧٧	٦٣	٢٦٧٠	٦٥٢٩٢	٦٠٣.٤
٢٠٠٢	١١٧٥٠	٦٦٢٥	٥٥٧٩	٥١٢٥	٥٦.٤	٣٦٩٧	٦٦٦٨٢	٦٦٢.٧
٢٠٠٣	١٠٣٦٥	٦٨٤٥	٤٠٥٨	٣٥٢٠	٦٦	٣٦٢٦	٦٧٩٧٦	٨٩٣.٥
٢٠٠٤	١١٠٩٩	٧١٧٨	٤٣٦٤	٣٩٢١	٦٤.٧	٤٥١١	٦٩٣٣٠	١٠٣٣.٧
٢٠٠٥	١٢٥٧٥	٨١٤١	٥٧٣٢	٤٤٣٤	٦٤.٧	٥٤١٢	٧٠٦٦٨	٩٤٤.٢
٢٠٠٦	١٣٨٥٧	٨٢٧٤	٥٨١٧	٥٥٨٣	٥٩.٧	٥٥٤٤	٧٢٠١١	٩٥٣.١
٢٠٠٧	١٣٠٢٩	٧٣٧٩	٥٩١١	٥٦٥٠	٥٦.٦	٨٨٣٠	٧٣٦٥٥	١٤٩٣.٨
٢٠٠٨	١٣٧٤٣	٧٩٧٧	٤٠٧٣	٥٧٦٦	٥٨	١١٤٩٧	٧٥٢٢٢	٢٨٢٢.٧
٢٠٠٩	١٣٩٧٨	٧٩٥٩	٦٤٢٢	٦٠١٩	٥٦.٩	٨٥٧١	٧٧٦٧٤	١٣٣٤.٦
٢٠١٠	١٤٨٩٦	٧١٦٩	*٦٠٩٩	٧٧٢٧	٤٨.١	١٢١٣٦	٧٩٧٧٥	١٨٥١.١

المصدر:

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرة التجارة الخارجية ،أعداد مختلفة.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ،قطاع الشئون الاقتصادية ،نشرة الاقتصاد الزراعي ،أعداد مختلفة.

جدول (٢): تطور المساحة والإنتاجية والتكاليف الإنتاجية وسعر التجزئة ومتوسط دخل الفرد بالأسعار الجارية خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠١٠.

السنوات	المساحة المزروعة قمح بالألف فدان	الإنتاجية الفدانية بالطن /فدان	التكاليف الفدانية جنية/فدان	السعر المز رعى جنية/طن	سعر التجزئة جنية طن	متوسط استهلاك الفرد كجم/سنة	مساحة البرسيم بالألف فدان	متوسط دخل الفرد بالأسعار الجارية
١٩٩٥	٢٥١٢	٢.٢٨	١٠٣٦	٥٦٣	٧٢٧	١٩٣.٩	١٧٦٢	٣٧٤٩
١٩٩٦	٢٤٢١	٢.٣٧	١٠٨٧	٦٤٠	٨١٣	١٩١.٤	١٦٥٠	٤٠٩٧
١٩٩٧	٢٤٨٦	٢.٣٥	١١٢٧	٦٦٧	٨٧٣	١٩٠.١	١٥٨٦	٤٦٦٤
١٩٩٨	٢٤٢١	٢.٥٢	١٥٥٣	٦٨٠	٩٠٧	١٩٠.٧	١٧٠٠	٤٩٦٠
١٩٩٩	٢٣٧٩	٢.٦٧	١٥٣٣	٦٨٩	٩٤٠	١٩٠.٥	١٨٤٢	٥١٧٠
٢٠٠٠	٢٤٦٣	٢.٦٧	١٥١٠	٦٩٥	١٠٦٨	١٧٨.٨	١٨١٠	٥٥٦٦
٢٠٠١	٢٣٤٢	٢.٦٧	١٥٢٢	٧٠١	١٠٣٦	١٥٢.١	١٩٣٥	٥٧٢١
٢٠٠٢	٢٤٥١	٢.٧	١٥٥٨	٧١٨	١٠٦٢	١٧٦.٢	١٩٩٦	٥٩٠١
٢٠٠٣	٢٥٠٦	٢.٧٣	١٧١٥	٧٦٠	١١٢٦	١٥٢.٥	١٩٦٦	٦٣٥٦
٢٠٠٤	٢٦٠٥	٢.٧٦	١٩٠٤	١٠٠٠	١٤٩٣	١٦٠.١	١٩٠٤	٧٢٥٥
٢٠٠٥	٢٩٣٥	٢.٧٣	١٩٨١	١١٢٠	١٤١٦	١٧٧.٧	١٦٠٣	٧٩٧١
٢٠٠٦	٣٠٦٤	٢.٧	٢١٤٣	١١٢٧	١٤٦٠	١٩١.٩	١٦٥٧	٨٩٩٣
٢٠٠٧	٢٧١٦	٢.٧٢	٢٤٤٤	١١٥٣	١٧٤٥	١٧٧	١٦٢٠	١٠٤٠١
٢٠٠٨	٢٩٢٠	٢.٧٣	٣١٤٥	١٨٨٦	٢٩٧٨	١٨٢.٧	١٦٢٠	١١٧٦٧
٢٠٠٩	٣١٤٧	٢.٧٤	٣٤٥٩	١٦١٣	٢٤٧٨	١٨٠	١٢٤٧	١١٠٨٤
٢٠١٠	٢٧٤١	٢.٤٣	٣٦٨٠	١٨١٣	٢٤٠٢	١٨٦.٨	١٣٦٤	١١٤٢٥

المصدر :

١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب الاحصائى السنوي ، أعداد مختلفة.

٢- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

ECONOMIC ANALYSIS OF ACHIEVING FOOD SECURITY STRATEGY FOR WHEAT IN EGYPT

Elabd, Wael A. E.; Tamer M. Elsantrecy and Ezzat S. A. Haridy
Agric. Economics of Res. Institute

ABSTRACT

The wheat the main strategic crops because it represents the status of important economic in the Egyptian agricultural sector, reaching planted area about 2.74 million feddan representing about 40.1% of the area of winter crops and about 17.8.% Of the total cropped area amounting 15.33 million feddan in 2010. The total local production of wheat, about 7.16 million tons, while the amount available for local consumption by about 14.89 million tons, and then estimated the food wheat gap by about 7.72 million tons in 2010, So This study aimed to develop a strategy to achieve food security for wheat, by measuring change in strategic stocks of wheat and study of economic variables specific to the production and consumption and Egyptian imports of wheat during the period 1990-2010, and then do the prediction of these variables and their impact on the future of the strategic stocks of wheat in Egypt until 2018, as well as to suggest some policies and programs to achieve food security for wheat in Egypt. As adopted in this study to achieve its objectives on some economic equations and the method of least squares two-stage (2SLS). This study shows some most important results of the following:

1 - Show the insufficient of production increase and decreasing cover the period of imports for local consumption of wheat, so to continue to achieve this goal is protect of the Egyptian economy from the risk of imported inflation and lower the deficit in the BOP.

2 Volume of strategic stocks of wheat in Egypt, about 2.7 million tons, enough local consumption 2.8 month, So we need to increase strategic stock until enough local consumption for a period 6 months to fewer estimates.

3 –This study also expected to increase local production of wheat of about 8.5 million tons in 2012 to about 9.7 million tons in 2018, while the expected increase in local consumption of wheat from about 14.9 million tons in 2012 to about 20.3 million tons in 2018. While also expected to increase the amount of Egypt's imports of wheat from 5.9 million tons valued estimated at 11.9 billion pounds in 2012 to about 8.5 million tones valued estimated at 22.1 billion pounds in 2018.

4 - This study expects continued decreasing in wheat allocated for local consumption, which leads to not be strategic stocks.

5 - To achieve food security for wheat in Egypt is by taking some of mainly policies:

A - the expansion of wheat production to reach about 9.7 million tons in 2018 by increasing the planted area to reach about 3.3 million feddan at least, and

improve the productivity of wheat crop by depending on the categories of highly production.
B - The rationalization of local consumption during the review of the policy of distribution of flour and bread with tighter control over the bakeries to committed to the standard specifications for a bread or cancel the support and the legacy of the supply and demand and to reduce the support of the owners of bakeries with guiding part of this support to wheat farmers.
C - Direction for growing wheat in th.e countries that have an increase in land and water resources, especially neighboring Sudan and South Sudan (juba) and some countries in the Nile Basin with encouraging the private sector and the removal of restrictions on the free movement of production requirements and providing appropriate investment between these countries

قام بتحكيم البحث

أ.د / محمد محمد جبر المغربى — كلية الزراعة – جامعة المنصورة
أ.د / احمد محمد السيد — مركز البحوث الزراعية