ISSN 1110-0419

دراسة اقتصادية لتطور إنتاج واستهلاك القمح في مصر

محمد عبد العظيم محمد بدر، يسرى محمدي أبوالخير
قسم الإقتصاد الزراعى ــ كلية الزراعة بمشتهر ــ جامعة الزقازيق/فرع بنها.

المستخلص:

يعتبر محصول القمح من أهم المحاصيل المتعلقة بالغذاء الأساسي للشعب المصري، ومع توافر العديد من الموارد الزراعية فإن مصر تعانى من مشكلة عدم الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول وبالتالي نلجأ إلى الاستيراد لتغطية تلك الفجوة. هذا فضلا عن كونه محصول إستراتيجي ومدعم أساسي في اتخاذ القرارات السياسية والاقتصادية. ومن ثم فإنه تم إجراء تلك الدراسة للتعرف على العوامل والمتغيرات الاقتصادية و الفيزيقية المرتبط بإنتاج واستهلاك هذا المحصول خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٣) وقد تم الاستعانة ببيانات كل من وزارة الزراعة ومنظمة الأغذية والزراعة (F.A.O).

واستخدمت الأساليب التحليلية والإحصائية الوصفية والكمية في القياس والتقدير واستخلاص النتائج التي أوضحت ما يلي:

ابتعاد إنتاج محصول القمح عن المنطق الاقتصادي من حيث عدم تأثير السعر المزرعى على كمية العرض المحلى بينما يعتمد على العوامل الفيزيقية مثل المساحة والإنتاجية. هذا وبنفس الأسلوب فإن استهلاك القمح في مصر يعتمد على العوامل الفيزيقية المحددة مثل عدد السكان ويبتعد أيضا على المنطق الاقتصادي من حيث تأثير السعر عليه. حيث أن القمح ينظر له المستهلك على أنه من أساسيات الغذاء، كما ينظر إليه المنتج بعين الاكتفاء الذاتي. ونظرا لتدخل الدولة في دعم أسعار الخبز فإن ذلك أدى إلى تشوه سعرى فى كل من جانبي العرض والطلب.

ولذا ينبغي التوسع في إنتاج هذا المحصول محليا لتحقيق الاكتفاء الذاتي منه عن طريق تشجيع المزارع على إنتاجه بتحقيق توازن سعرى مناسب بين سعر الطن المحلى والعالمي والأسعار الأخرى للمحاصيل المشكلة للهيكل السعرى للمزارع ويمكن للدولة توجيه الدعم المخصص لرغيف الخبز لإنتاج القمح بوفرة حتى إذا زاد العرض منه على الطلب علية انخفض سعره وتحقق التوازن المطلوب في الإنتاج المحلى لرغيف الخبز من ناحية ، وضمان استقلالية الأمن الغذائي للدولة في الأزمات السياسية الخارجية عملا بالقول المأثور " **من لا يملك قوته ، لا يملك حريته** " من الناحية الأخرى .

مقدمه:

يعد محصول القمح من أهم محاصيل الحبوب الرئيسية لغذاء الإنسان في مصر، إذ يسهم بحوالي ٦٥% من أجمالي نصيب الفرد من السعرات الحرارية اليومية وبحوالي ٤٠-٤٥% من جملة البروتين اللازم للفرد يوميا. وبالرغم من أن مصر تميز نسبيا في مجال الإنتاج الزراعي ، إلا أن الفجوة الغذائية لمحصول القمح بلغت ٤٧%

من أجمالي الاستهلاك وذلك في عام ٢٠٠٣، الأمر الذي يدفع الدولة إلى استيراد القمح من الخارج وتكبدها جزء لا يستهان به من العملة الصعبة في تغطية الاحتياجات الاستهلاكية.

مشكلة البحث:

بالرغم من خصوبة البيئة المصرية من حيث توافر الموارد الاقتصادية الزراعية المؤهلة لأن تحتل مصر ميزة تنافسية في إنتاج محصول القمح، إلا أن إنتاج واستهلاك هذا المحصول يرتبط بالعديد من المتغيرات الاقتصادية ، فقد بلغت الفجوة الغذائية من هذا المحصول حوالي ٥,٤ مليون طن متري إذ لم يتجاوز حجم الإنتاج نحو ٦,٢ مليون طن متري في نفس العام.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة تطور إنتاج واستهلاك محصول القمح في مصر، كذلك حجم الفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي منه وذلك للتعرف على أوجه التميز والقصور في الدورة الاقتصادية لهذا المحصول الهام من ناحية ، وعلى تأثير المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بإنتاجية واستهلاكه من ناحية أخرى .

الأسلوب التحليلي:

استخدمت الدراسة كل من أسلوبي الإحصاء الوصفي والكمي، وأساليب الانحدار الخطي والمتعدد والمرحلي في قياس الاتجاه الزمني العام لإنتاج واستهلاك محول القمح في مصروحساب نسبة الاكتفاء الذاتي منه خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٣)، مع تقدير العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بإنتاجه واستهلاكه للتعرف على معدل تأثير كل منها وبالتالي التعرف على أسباب ومسببات الفجوة الغذائية القمحية خلال الفترة موضع الدراسة .

مصادر جمع البيانات:

اعتمدت الدراسة على استخدام بيانات سلاسل زمنية للمتغيرات الاقتصادية المرتبطة بإنتاج واستهلاك القمح في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٣) تم جمعها من وزارة الزراعة ومنظمة الأغذية والزراعة (F.A.O).

النتائج ومناقشاتها:

أولا: تطور إنتاج محصول القمح:

توضح المعادلة رقم (١) دالة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بمحصول القمح في مصر خلال الفترة موضع الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٣) في الصورة التالية:

ص = ٢٠٩١,٧٣١ + ٢٩,٧٨٥ س ..... (١)

(٢٩,٤١٥) (٣,٥٦٦)**

ص: المساحة (ألف فدان) $R^{\backslash 2}$ = ٠,٤٧٤

س: السنوات F = ٢٨,٠٧٢

وتشـير المعادلة ألي أن المساحة كانت تتزايد بنحو ٢٩,٧٨٥ ألف فدان سنويا اى بمعدل ١,٢٨% من متوسط المساحة المزروعة خلال فترة الدراسة والبالغة حوالي ٢,٣ ملـيون فدان، وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠١ لكل من النموذج والمعاملات، كما أن حوالى معامل التحديد المعدل يوضح أن ٤٧,٤% من التغيرات الحادثة في المساحة ترجع لعامل الزمن.

أماعن الاتجاه الزمني العام لإنتاجية الفدان فقد كانت صورة المعادلة رقم (٢) الممثلة لدالة الاتجاه كما يلي:

ص = ٢,٠٢٩ + ٠,٤٧١٨ س ..... (٢)
(٣٤,٥٧٤) (٦,٨٤٧)
ص: الإنتاجية (طن متري/ فدان) $R^{\backslash 2}$ = ٠,٧٧٩
س: السنوات F = ٤٦,٨٨٧

حيث يتضح أن إنتاجية الفدان تتزايد بمقدار ٤٧ كجم/ فدان سنويا وبلغ معدل التغـير ١,٩٩% حيـث بلـغ متوسـط إنتاجية الفدان ٢,٣٦٦ طن متري خلال فترة الدراسة،كما يتضح أن ٧٧,٩% من التغيرات الحادثة في الإنتاجية ترجع لعامل الزمن.

وبحسـاب دالة الاتجاه العام للإنتاج الكلى من المحصول خلال فترة الدراسة كانت تصورها المعادلة رقم (٣) كما يلي:

ص = ٤٢٠٦,٠٣٣ + ١٧٧,٥٩٦س ..... (٣)
(٢٠,٤١٩) (٧,٣٤١)**
ص: الإنتاج (ألف طن متري) $R^{\backslash 2}$ = ٠,٨٠٣
س: السنوات F = ٥٣,٨٩٣

ويلاحظ أن الإنتاج الكلى من القمح يتزايد بمقدار ١٧٧,٥٩٦ ألف طن متري سـنويا بمعـدل قـدر بحوالي ٣,٢% من متوسط الإنتاج البالغ قدرة ٥,٤٩ مليون طن مـتري وذلـك خلال فترة الدراسة، كذلك يلاحظ أن معامل التحديد المعدل يوضح أن ٨٠,٣% من التغيرات الحادثة في الإنتاج كانت ترجع لعامل الزمن.

وعند استخدام نموذج الانحدار الخطى المتعدد لقياس العلاقة بين الإنتاج الكلى مـن المحصـول وكل من المساحة المزروعة وإنتاجية الفدان منه خلال فترة الدراسة. كانت تمثلها المعادلة التالية :

ص = -٥٢٤٠,٦٦٠ + ٢٣٤٥,٠٠٥ س١ + ٢,٢٤٣ س٢ ..... (٤)
(-٩١,٧٥٦) (٩٦,٩١٩)** (٧٢,٧٨١)**
ص: الإنتاج (ألف طن متري) $R^{\backslash 2}$ = ١,٠٠٠
س١: إنتاجية الفدان (طن متري)
س٢: المساحة (ألف فدان) F = ١٩٤٤٧,٩١٨

ويتضح من المعادلة أن الإنتاج الكلى من القمح يرتبط طرديا مع متغير الإنتاجية بمعدل ٢٣٤٥,٠٠٥ ألف طن متري عند زيادة الإنتاجية طن متري واحد، وبمعدل ٢,٢٤٣ ألف طن متري عند زيادة متغير المساحة بمقدار ألف فدان. كما يدل معامل التحديد المعدل على أن تغيرات الإنتاج الكلى من المحصول تُرجع إلى متغيرات الدالة المفسرة بنسبة ١٠٠%.

وبدراسة العلاقة بين الإنتاج والسعر المزرعى الجاري لمحصول القمح في السنة السابقة باستخدام نموذج الانحدار الخطى البسيط كانت معالم الدالة الممثلة للعلاقة الدالية على النحو التالي :

ص = ١٠٢٣,٥٦٢ + ٧,٥٥٧ س (ن-١) ..... (٥)
(١,٧٣٢) (٧,٧٣٨)
ص: الإنتاج (ألف طن متري) $R^{\backslash 2}$ = ٠,٨١٩
س: السعر المزرعى الجاري (جنية/طن) F = ٥٩,٨٧٣
(ن-١): السنة السابقة

حيث يتضح أنه بزيادة سعر الطن جنية واحد يزيد الإنتاج الكلى بمقدار ٧,٥٥٧ ألف طن مع ملاحظة وجود فترة ابطاء في السعر. ونجد أن مرونة العرض السعرية تساوى ٠,٨٣٩ تقريبا أي غير مرن مما يتوافق مع المنطق الاقتصادي.

وعند استخدام الأسعار الحقيقية فإن النموذج الخطى للانحدار الممثل للعلاقة الدالية كانت تمثله المعادلة رقم(٦) كما يلي:

ص = ١٠١٥٥,٦٢٣ - ٢٤,٤٦٨ س (ن-١) ..... (٦)
(٩,٠٦٨) (-٤,١٥٩)
ص: الإنتاج (ألف طن متري) $R^{\backslash 2}$ = ٠,٥٥٦
س: السعر المزرعى الحقيقي F = ١٧,٢٩٦
(ن-١): السنة السابقة

مما يعنى أنه بانخفاض السعر الحقيقي للقمح بمقدار ١% فإن الإنتاج الكلى يزيد بمقدار ٢٤,٤٦٨ ألف طن متري أو العكس ، وهذا لا يعكس منطق اقتصادي في معالجة العلاقة بين السعر والإنتاج . ويمكن تفسير ذلك إذا ما علمنا أن السعر المزرعى الحقيقي لطن القمح يأخذ الاتجاه الزمني العام الذي تمثله المعادلة رقم (٧) على النحو التالي :

ص = ٢٢٧,٤٢٩ - ٥,١٦١ س ..... (٧)
(٢٧,٤١٩) (-٥,٢٩٨)
ص: السعر المزرعى الحقيقي $R^{\backslash 2}$ = ٠,٦٧٦
س: السنوات F = ٢٨,٠٧٢

حيث يتضح أن السعر المزرعى الحقيقي لطن القمح والمثبت بالأرقام القياسية لأسعار الجملة يتناقص سنويا بمعدل ٥,١٦١%.ومن هنا يتضح عدم ارتباط إنتاج القمح اقتصاديا بالسعر المزرعى الحقيقي الذي يتسلمه المزارع وإنما يرتبط بالعوامل الفيزيقية بشكل أكبر مثل المساحة المزروعة به وإنتاجية الفدان منه.

ثانيا: تطور استهلاك القمح:

بدراسة دالة الاتجاه الزمني العام لحجم الفجوة الغذائية من القمح خلال فترة الدراسة كانت تمثلها المعادلة رقم (٨) على النحو التالي:

ص = ٦٣٤٧,٣٠٨ - ٩٦,٦٣٧س ..... (٨)
(٢٥,١١٠) (-٣,٠٣٤)
ص: حجم الفجوة (ألف طن متري) $R^{\backslash 2}$ = ٠,٤٠٦
س: السنوات F = ٩,٢٠٨

ويتضح من المعادلة أن الفجوة كانت تتناقص سنويا بمقدار ٩٦,٦٣٧ ألف طن متري وبمعدل تغير قدر بحوالي -١,٧% حيث كانت متوسط الفجوة القمحية حوالي ٥,٦٧ مليون طن متري خلال فترة الدراسة تمثل حوالي ٥٠,٩% من أجمالي الاستهلاك. وواضح من معامل التحديد المعدل أن ٤٠,٦% من التغيرات الحادثة في حجم الفجوة يفسرها عامل الزمن.

وعند دراسة دالة الاتجاه الزمني العام لنسبة الفجوة القمحية من أجمالي الاستهلاك كانت تمثلها المعادلة رقم (٩) الموضحة كما يلي:

ص = ٦٠,٤٤٤ - ١,٣٥٥س ..... (٩)
(٣٣,٨٢٩) (-٦,٠٢١)
ص: النسبة المئوية للفجوة من أجمالي الاستهلاك $R^{\backslash 2}$ = ٠,٧٤٦
س: السنوات F = ٣٦,٢٥٤

ويلاحظ من ذلك أن نسبة الفجوة كانت تتناقص بنسبة ١,٣٥٥% مما يعنى أن نسبة الاكتفاء الذاتي كانت تتزايد بنفس النسبة أي بمعدل ١,٣٥٥% سنويا وأن ٧٤,٦% من هذا التغيير يعود إلى عامل الزمن .

وبدراسة دالة الاتجاه الزمني العام للاستهلاك الفردي كانت تمثلها المعادلة رقم (١٠) في الصورة التالية:

ص = ١٩٠,١٦٢ - ١,٧٦٣ س ..... (١٠)
(٥٨,٨٥٧) (-٤,٣٣٢)
ص: متوسط نصيب الفرد(كجم) $R^{\backslash 2}$ = ٠,٥٩٧
س: السنوات F = ١٨,٧٦٦

وواضـــح أن الاستهلاك الفردي كان يتناقص بمقدار ١,٧ كجم سنويا كما أن معدل الفاقد من محصول القمح يتناقص كما يدل على ذلك معادلة الاتجاه العام لتالية :

ص = ٨٦٧,٨٨٥ - ١٦,٣٣٥ س ..... (١١)
(٢٨،٠٧١) (-٤,١٩٤)
ص: كمية الفاقد الإجمالي (ألف طن متري) $R^{\backslash 2}$= ٠,٥٨
س: السنوات F =١٧,٥٨٦

ويتضح منها أن الفاقد الإجمالي من القمح كان يتناقص بمقدار ١٦,٣٣٥ ألف طن متري سنويا.

وبحســاب دالـــة الاتجـــاه الزمني العام للاستهلاك الإجمالي من القمح كانت تمثلها المعادلة التاليه:

ص = ١٠٤٤٩,٠٣٨ + ١٠١,٨١٩س ..... (١٢)
(٥٠,٦٦٩) (٣,٩١٩)
ص: الاستهلاك الاجمالي (ألف طن متري) $R^{\backslash 2}$= ٠,٥٤٥
س: السنوات F =١٥,٣٥٨

وبمطالعة معالم الدالة يتضح منها أن الاستهلاك الإجمالي من محصول القمح خـــلال فترة الدراسة كان يتزايد بمقدار ١٠١,٨١٩ ألف طن متري سنويا وبمعدل قدر بحوالـــي ٠,٩ % مـــن متوســـط الاستهلاك البالغ ١١,٢ مليون طن متري خلال فترة الدراسة.

وعـــند دراسة دالة الانحدار المتعدد لإجمالي الاستهلاك من المحصول كانت تمثلها المعادلة التالية :

ص = ٦٢٢٤,٨٥٣+٢,٩٨١ س١ + ٠٦٨٨١، س٢ + ٠٠٢٦٧٨، س٣ ....(١٣)
(١,٩١١) (٠,٦٤٧) (١,٠٨٣) (٠,١٧٣)
ص: الاستهلاك الإجمالي (ألف طن متري) $R^{\backslash 2}$= ٠,٤٥٨
س١: سعر الطن (كسعر استيراد$) F =٤,٣٨٢
س٢: عدد السكان (بالألف نسمة)
س٣: الناتج الأهلي الإجمالي بالأسعار الجارية (مليون دولار).

ويتضـــح منها عدم ثبوت معنوية المعاملات إحصائيا، لذلك فقد اعتمد البحث علـــى اســـتخدام الـــنموذج المرحلي للدالة للتعرف على أهم العوامل تأثيرا على حجم الاستهلاك الإجمالي للقمح فأمكن الحصول على المعادلة التالية:

ص = ٥٩٦٢,٠٤٥ + ٠,٨٢٦١ س٢ ..... (١٤)
(٤,٣٤٩) (٣,٨٠٢)
ص: حجم الاستهلاك الإجمالي للقمح (ألف طن متري) R^{2} = ٠,٥٢٩
س٢: عدد السكان بالألف نسمه F = ١٤,٤٥٨

وعليه يتضح من المعادلة (١٤) أن استهلاك القمح يرتبط أساسا بعدد السكان حيث كلما زاد عدد السكان ألف نسمة ذاد استهلاك القمح بمقدار ٠,٨٢٦١ ألف طن متري وذلك بمعنوية إحصائية عند مستوى ٠,٠١.

ونخلص مما تقدم نخلص إلى أن استهلاك القمح في مصر لا يرتبط أيضا بالمنطق الاقتصادي المتمثل في الهيكل السعرى السائد في المجتمع وإنما يرتبط بعوامل فيزيقية أهمها عدد السكان.

المراجع:

البسيونى، السعيد عبد الحميد محمد، (دكتور)، دراسة اقتصادية قياسية لإنتاج واستهلاك القمح في الدولة العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثالث عشر، العدد الأول، مارس، ٢٠٠٣.

سعيد،محمد سيد ، (دكتور) ، أبو زيد ، السيد محمد ، (دكتور) ، دراسة تحليلية مقارنة لأصناف محصول القمح في جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني عشر، العدد الأول، مارس ٢٠٠٢.

حسب النبي، أمام أمام، (دكتور)، تحليل السياسات الإنتاجية الزراعية لأهم المحاصيل الاستراتيجية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثاني عشر، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠٠٢.

سليمان ، سعد زغلول ، (دكتور) ، بسيونى ، جابر أحمد ، (دكتور) ، اقتصاديات محصول القمح بمصر في ظل المتغيرات المحلية والعالمية (العولمة)، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الحادي عشر، العدد الثانى، سبتمبر ٢٠٠١.

Salama, Osman M, (P.H.D), Exchange Rate Policy and Major Food Crops in Egypt, المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد التاسع، العدد الأول، مارس، ١٩٩٩.

ECONOMICAL STUDY OF WHEAT PRODUCTION AND CONSUMPTION PROGRESS IN EGYPT

BY

Badr M. A.M. and Abo EL Kair Y.M.
Agricultural Economics Dept., Faculty of Agriculture at Moshtohor Zagazig University – Benha Branch

ABSTRACT

Wheat in Egypt is the most important and popular food. Egypt always has a great gap between production and consumption, as the self-sufficient ratio is fewer than 50%. Government of Egypt (G.O.E) turn to importing people requirements in order to cover such a gap. Above all, Egypt has a great advantage in agricultural production, Because of the Nile. This study conducted to recognize How Egypt Produce and consume wheat. Time series from year (1990) to year (2003) had collected using, data of Agriculture Ministry (GOE), and (F.A.O.). Statistical analyses had performed to confirm that:

Wheat production in Egypt Depended on physical variables, such as aria harvested and yield. Over all the producer price has no effect on production, as farmers viewpoint is the self-sufficient only regardless the economic roles. Also, Wheat consumption too, depended on population as a physical variable and neglect price, as people use to consume bread as a main food supply .(GOE) always corroborate bread consume price as a priority, these leads to misrepresenting of whole-wheat price system. So, (GOE) must regard to frames price to be suitable with all crops prices and international market pieces in order to provide a leader price, and recognize that wheat production is a priority in making economical and political design.