

AI-AZHAR UNIVERSITY
S.A. KAMEL CENTER
FOR ISLAMIC ECONOMICS



جامعة الأزهر
مركز صالح عبد الله كامل
للاقتصاد الإسلامي

ندوة

الزراعة ومستقبل الاقتصاد المصري

الاثنين : ٢١ رجب ١٤٢٢هـ - الموافق ٨ أكتوبر ٢٠٠١م

دراسة تحليلية لأثر سياسة التحرر الاقتصادي على

التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية

الصيفية في مصر

د. محمد توفيق عبد اللطيف البنا

مدرس الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة

جامعة الأزهر

أدى إلى تحسن أسعار بعض المنتجات وانخفاض أسعار البعض الآخر، أما تحرير تجارة مستلزمات الإنتاج وفى نفس الوقت رفع الدعم عنها فقد أدى إلى ارتفاع أسعارها بمعدلات كبيرة وتحمل المنتج لثمنها بالكامل.

ومن جانب آخر فقد اقتضت سياسة التحرر الاقتصادى تحرير العلاقة بين المالك والمستأجر مما أدى إلى رفع القيمة الإيجارية إلى أكثر من ثلاث أضعافها خلال الفترة الانتقالية (١٩٨٨-١٩٩٤)، ثم ارتفاعها مرة أخرى بعد انتهاء الفترة الانتقالية، كما تقلص دور بنك التنمية والإئتمان الزراعى فى تقديم القروض العينية والنقدية للمزارعين، ووفقاً لتطور السياسات التحررية فقد حدثت بعض الاختلالات بين دخول المنتجين الزراعيين ومدفوعاتهم فى صورة تكاليف الإنتاج.

ولما كانت التكاليف الإنتاجية من أهم المؤشرات الاقتصادية الهامة التى تعكس مدى تحقيق الوحدات الإنتاجية لأهدافها من عدمه، وفى نفس الوقت تعتبر من العوامل الهامة فى توجيه الموارد الإنتاجية نحو الاستخدام الأفضل الذى يتحقق من خلاله أقصى ربح ممكن على مستوى الوحدات الإنتاجية فقد لوحظ فى السنوات الأخيرة أن معدلات الزيادة السنوية فى تكاليف إنتاج بعض المحاصيل الرئيسية ومن بينها الذرة الشامية كانت أقل من معدلات الزيادة السنوية فى أسعارها، الأمر الذى قد ينعكس فى المدى الطويل -إذا استمر هذا الوضع- فى انخفاض المساحة المزروعة من المحصول فى ظل حرية القرار المزرعى ويؤكد هذا الاتجاه انخفاض المساحة المخصصة لإنتاج الذرة الشامية الصيفية على مستوى الجمهورية

من حوالى ١٧٦٨,٣ ألف فدان عام ١٩٩٦ إلى حوالى ١٦٣٦ ألف فدان عام ١٩٩٧، وحوالى ١٦٩٨ ألف فدان عام ١٩٩٨، الأمر الذى يتطلب دراسة بنود التكاليف الإنتاجية لهذا المحصول ومعرفة مسئولية كل منها عن الزيادة التى حدثت فى إجمالى التكاليف الإنتاجية لهذا المحصول الإستراتيجى الهام.

مشكلة البحث وهدفه

اتضح فى السنوات التى شهدت تطبيق عمليات التحرر الاقتصادى، والاتجاه إلى آليات السوق، ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعى وزيادتها بمعدلات مرتفعة وكذلك ارتفاع القيمة الإيجارية للأراضى الزراعية، وزيادة تكاليف العمالة الزراعية، الأمر الذى انعكس فى زيادة تكاليف إنتاج المحاصيل الزراعية ومن بينها الذرة الشامية الصيفية فى الوقت الذى لم ترتفع أسعار هذا المحصول بنفس معدلات الزيادة فى تكاليف إنتاجه، مما أحدث خللاً واضحاً فى صافى دخول مزارعيه حيث زاد صافى العائد الفدانى من المحصول من حوالى ١٥٥,٨ جنيه عام ١٩٨٦ إلى حوالى ٦٥٤,٣ جنيه عام ١٩٩٠ ثم انخفض مرة أخرى إلى حوالى ٣٥٥,٨ جنيه عام ١٩٩٦ وارتفع إلى حوالى ٧٥١,٤ جنيه عام ١٩٩٧، ثم انخفض إلى حوالى ٤٩٣,٩ جنيه عام ١٩٩٨، الأمر الذى يعكس عدم استقرار دخول مزارعى الذرة الشامية وتعرض المساحة المخصصة لإنتاجه للانخفاض فى ضوء حرية اتخاذ القرارات الإنتاجية وفقاً لسياسة التحرر الاقتصادى، الأمر الذى يقتضى ضرورة الوقوف على أسباب هذا الخلل واقتراح السبل الكفيلة بالعمل على استقرار دخول منتجى هذا المحصول الإستراتيجى الهام.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

استخدم البحث فى علاج مشكلته أسلوب التحليل الاقتصادى الاستقرائى، كما استخدمت بعض الأساليب القياسية والإحصائية فى تحليل بنود التكاليف وتقدير دوال التكاليف الإنتاجية واشتقاق بعض المؤشرات الاقتصادية من خلالها، وقد اعتمد البحث على بعض الدراسات السابقة والبيانات المنشورة وغير المنشورة التى تصدر عن الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً: تطور الإنتاج من الذرة الشامية الصيفية فى مصر:

باستعراض بيانات الإنتاج الكلى للذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨) يتضح أن كمية الإنتاج بلغت نحو ١٦,٥ مليون أردب عام ١٩٧٥ ارتفعت إلى حوالى ٢٠,٨ مليون أردب عام ١٩٨٥، ثم زادت إلى حوالى ٣٦,٨ مليون أردب عام ١٩٩٧، ثم إلى حوالى ٤٠ مليون أردب عام ١٩٩٨. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام للإنتاج الكلى من الذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨) والمبينة بالمعادلة الأولى من الجدول رقم (١) اتضح أنه يتزايد بمعدل سنوى معنوى إحصائياً بلغ حوالى ٩٩٠ ألف أردب بنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ٤,١% من متوسط الإنتاج خلال الفترة المذكورة والذي بلغ نحو ٢٤,٢ مليون أردب.

وقد تذبذبت المساحة المنزرعة بالذرة الشامية الصيفية من عام لآخر حيث انخفضت انخفاضاً حاداً عام ١٩٨٦ فبلغت نحو ١,١ مليون فدان أى

بنقص مقداره نحو ٠,٤ مليون فدان عما كانت عليه في بداية الفترة عام ١٩٧٥ ثم ارتفعت مرة أخرى عام ١٩٨٦ إلى نحو ١,٤ مليون فدان. وخلال الفترة (١٩٩٤-١٩٩٦) حدثت زيادة ملموسة في مساحة الذرة الشامية الصيفية حيث بلغت نحو ١,٧٣، ١,٧٥، ١,٧٧ مليون فدان خلال الأعوام الثلاثة على الترتيب ثم انخفضت إلى حوالي ١,٦٣ مليون فدان عام ١٩٩٧، وحوالي ١,٧ مليون فدان عام ١٩٩٨. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بالذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨) اتضح أنها تتزايد بمعدل سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ١٦,٤٩ ألف فدان وبنسبة زيادة سنوية بلغت حوالي ١,١% من المتوسط السنوي لمساحة المحصول والتي بلغت حوالي ١,٥ مليون فدان خلال الفترة المذكورة كما توضح ذلك المعادلة الثانية من الجدول رقم (١).

وللوقوف على أثر سياسة التحرر الاقتصادي على المساحة المزروعة بالذرة الشامية الصيفية قسمت فترة الدراسة إلى فترتين -فترة ما قبل تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي (١٩٧٥-١٩٨٦)، وفترة ما بعد انتهاء سياسة التحرر الاقتصادي (١٩٨٧-١٩٩٨)، وتوضح بيانات المعادلة الثالثة من الجدول رقم (١) وجود انخفاض سنوي غير معنوي إحصائياً في المساحة التي خصصت لزراعة المحصول خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٨٦)، أما الفترة (١٩٨٧-١٩٩٨) فتوضح بيانات المعادلة الرابعة من نفس الجدول زيادة المساحة المزروعة بالمحصول بمعدل سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٩ آلاف فدان تمثل حوالي ٢% من متوسط المساحة خلال نفس الفترة والذي بلغ حوالي ١,٦ مليون فدان.

وعند تقييم السياسة الإنتاجية لأى محصول، فإن تحليل سياسة التوسع الزراعى الرأسى متمثلة فى إنتاجية الفدان من المحصول تأتى فى مقدمة المعايير التى يجب استخدامها لتحقيق هذا الهدف، باعتبارها مقياساً حساساً يعكس المتغيرات المؤثرة فى إنتاجية المحصول من مدخلات الإنتاج والاستثمارات المخصصة له بالإضافة إلى الظروف المحيطة بالإنتاج والتي تعكسها فعالية السياسات الإنتاجية المتبعة. وبدراسة تطور الإنتاجية الفدانبة خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨) تبين زيادة الغلة الفدانبة للذرة الشامية بمعدل سنوى معنوى إحصائياً بلغ نحو ٠,٤٧ أردب وبنسبة زيادة سنوية بلغت نحو ٢,٩٧% من متوسط إنتاجية الفدان على مستوى الجمهورية خلال الفترة المذكورة والذي بلغ حوالى ١٥,٨٤ أردب.

كذلك اتضح بدراسة الاتجاه الزمنى العام للغلة الفدانبة للذرة الشامية الصيفية خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٨٦) أنها تزايدت بمعدل سنوى معنوى إحصائياً بلغ نحو ٠,٣ أردب تمثل حوالى ٢,٣% من المتوسط الذى بلغ نحو ١٣,١٧ أردب.

أما فى الفترة (١٩٨٧-١٩٩٨) فقد بلغ معدل الزيادة السنوية والمعنوى إحصائياً للغلة الفدانبة للذرة الشامية الصيفية نحو ٠,٥٦ أردب بنسبة زيادة سنوية حوالى ٢,٩% من متوسط إنتاجية الفدان خلال الفترة المذكورة والذي بلغ نحو ١٨,٧٧ أردب.

وللوقوف على ما إذا كان هناك تغير ملموس فى إنتاج ومساحة وإنتاجية الفدان من الذرة الشامية بين الفترتين (١٩٧٥-١٩٨٦)، (١٩٨٧-

١٩٩٨) فقد استُخدم اختبار تحليل التباين للفرق بين متوسطات هاتين الفترتين، وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) إلى وجود تغير معنوى فيما بين الفترتين، الأمر الذى يمكن تفسيره على أن برامج الإصلاح الاقتصادى قد نجحت فى تحقيق أهدافها فى زيادة الإنتاج من الذرة الشامية الصيفية والمساحة المخصصة لإنتاجها وفى نقل المعلومات التكنولوجية المتطورة الخاصة بإنتاج المحصول من خلال أجهزة الإرشاد الزراعى إلى المزارعين، كما ساهم ترك الإنتاج لقوى السوق فى تكثيف استخدام المدخلات الأخرى على الأرض الزراعية من عمل بشرى ورأس مال فى زيادة إنتاجية الفدان من المحصول.

ثانياً التكاليف الإنتاجية الفدانىة لمحصول الذرة الشامية الصيفية

تعتبر التكاليف الإنتاجية الزراعية المحدد الرئيسى لاستمرار العملية الإنتاجية الزراعية أو توقفها، حيث أن ارتفاع التكاليف عن الحد الذى يعجز عنده المنتج عن الوفاء بمتطلبات العملية الإنتاجية سوف يؤدى إلى توقف المنتج من مواولة نشاطه الإنتاجى، أو تغييره لنشاط إنتاجى آخر. ونتيجة لتطبيق برنامج الإصلاح الاقتصادى وتفعيل آليات السوق فى الاقتصاد المصرى وما نتج عنه من ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعى، خاصة أسعار الأسمدة الكيماوية والمبيدات وارتفاع أجور العمالة الزراعية، وارتفاع القيمة الإيجارية للأراضى الزراعية، وإلغاء الدعم على المدخلات الزراعية، فقد أصبحت التكاليف تمثل عبء كبير على المنتج الزراعى المصرى، وخاصة صغار المنتجين، مما يخشى معه أن يؤثر ذلك بشكل مباشر على حدوث خلل فى الدخول أو فى الاستثمارات الزراعية وفى معدلات الإنتاج،

وهذا يؤثر بدون شك على تنفيذ برامج وخطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية سواء على المستوى القومى أو على المستوى القطاعى.

وتوضح بيانات الجدول رقم (٣) أن إجمالى تكاليف إنتاج الفدان من محصول الذرة الشامية الصيفية قد زادت خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٨٦) بنسبة ١٤٩,٣%. بينما زادت مرة أخرى خلال الفترة (١٩٨٧-١٩٩٨) بنسبة ١٥٤,٨%، وبدراسة المكونات الأساسية للتكاليف الإنتاجية والتي يمكن حصرها فى ثلاثة أقسام رئيسية هى: أجور العمال، وإيجار الأرض، وتكاليف مستلزمات الإنتاج يتبين أن أجور العمال تعتبر مسئولة عن حوالى ٤٨,٦% من إجمالى الزيادة التى حدثت فى تكاليف إنتاج المحصول خلال الفترة الأولى (١٩٧٥-١٩٨٦) نظراً لزيادتها خلال هذه الفترة بحوالى ٨١٨,٧%، بينما تعتبر الأجور مسئولة عن حوالى ٤٥,١% من إجمالى الزيادة التى حدثت فى تكاليف إنتاج الفدان من المحصول نظراً لزيادتها بحوالى ٨٠,٥% خلال الفترة الثانية (١٩٨٧-١٩٩٨).

أما بالنسبة لإيجار الأرض فيعتبر مسئولاً عن ٤,٨% فقط من إجمالى الزيادة التى حدثت فى تكاليف إنتاج المحصول خلال الفترة الأولى (١٩٧٥-١٩٨٦) حيث زاد خلال تلك الفترة بنسبة ٩٤,٤%، بينما يعتبر مسئولاً عن حوالى ٢٢% من إجمالى تكاليف إنتاج المحصول خلال الفترة الثانية (١٩٨٧-١٩٩٨) نظراً لزيادته بحوالى ٥٣٥% خلال هذه الفترة كنتيجة مباشرة لتطبيق قانون تحرير العلاقة بين المالك والمستأجر.

أما بالنسبة لمستلزمات الإنتاج فبينما كانت تعتبر مسئولة عن حوالى

٤٦,٦% من إجمالي الزيادة في تكاليف إنتاج المحصول خلال الفترة الأولى (١٩٧٥-١٩٨٦) نظراً لزيادتها خلال تلك الفترة بنسبة ٥١٧,١%، فقد أصبحت مسئولة عن ٣٢,٩% فقط من إجمالي الزيادة في تكاليف إنتاج المحصول خلال الفترة الثانية (١٩٨٧-١٩٩٨) نظراً لزيادتها بنسبة ١٦٠% خلال هذه الفترة.

وبصفة عامة توضح بيانات الجدول رقم (٤) أن معدل الزيادة السنوية في إجمالي تكاليف إنتاج الفدان من محصول الذرة الشامية الصيفية بالأسعار الجارية بلغ حوالي ٥١,٨ جنيه للفدان تمثل حوالي ١١,٢% من متوسط تكاليف إنتاج المحصول خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨) كما توضح ذلك بيانات المعادلة رقم (١)، إلا أن بيانات المعادلتين (٢)، (٣) توضحان أن معدل الزيادة في تكاليف إنتاج الفدان بالأسعار الجارية خلال الفترة الأولى (١٩٧٥-١٩٨٦) والذي بلغ حوالي ١٥,٢% كان أكبر من معدل الزيادة خلال الفترة الثانية (١٩٨٧-١٩٩٨) والذي بلغ حوالي ١١,٧% سنوياً.

وبتقدير الزيادة الحقيقية في تكاليف إنتاج الفدان من المحصول باستخدام الأرقام القياسية لأسعار الجملة (١٩٨٧/٨٦=١٠٠) تبين أن هناك زيادة معنوية إحصائياً في إجمالي تكاليف إنتاج الفدان من المحصول خلال الفترة الأولى (١٩٧٥-١٩٨٦) بلغت نحو ١٥,٨ جنيه/فدان تمثل حوالي ٤,٨% من متوسط إجمالي تكاليف إنتاج الفدان من المحصول خلال تلك الفترة كما توضح ذلك بيانات المعادلة رقم (٥) من الجدول رقم (٤)، بينما لم تحدث زيادة حقيقية في تكاليف إنتاج الفدان من المحصول خلال الفترة الثانية

(١٩٨٧-١٩٩٨) نظراً لزيادتها بمعدل سنوى غير معنوى إحصائياً بلغ حوالى ٤ جنيه/فدان تمثل حوالى ١,٤% فقط من متوسط إجمالى تكاليف إنتاج المحصول خلال تلك الفترة بالأسعار الثابتة كما توضح ذلك بيانات المعادلة رقم (٦) من الجدول رقم (٤).

وفى ذات الوقت يمكن القول أنه لم تكن هناك زيادة حقيقية فى إجمالى تكاليف إنتاج الفدان من المحصول خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨) حيث توضح المعادلة رقم (٤) من نفس الجدول أنها زادت معدل سنوى غير معنوى إحصائياً بلغ نحو ٠,١٣ جنيه تمثل حوالى ٠,٠٤% سنوياً فقط من متوسط التكاليف خلال الفترة المذكورة.

ثالثاً بعض المؤشرات الاقتصادية لدالات تكاليف إنتاج الذرة الشامية
الصيفية فى مصر

بتقدير نماذج دوال التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية الصيفية على المستوى القومى فى صورها المختلفة تبين أن أفضل الصور المتحصل عليها هى الصورة التكميية والتي توضح العلاقة بين التكاليف الإنتاجية الكلية (ت.ك) من ناحية ومتوسط إنتاجية الفدان (ص) من ناحية أخرى حيث كانت على الصورة التالية:

$$\begin{aligned} \text{ت.ك.} = & 14,51 + 19,61 \text{ص} - 4,88 \text{ص}^2 + 0,34 \text{ص}^3 \\ & (2,06) \quad (3,14) \quad (1,18) \\ \text{ف} = & 4,56 \quad \text{ر} = 0,74 \quad \text{ر} = 0,55 \end{aligned}$$

وتوضح الصورة السابقة لدالة التكاليف الكلية لإنتاج الفدان من

محصول الذرة الشامية الصيفية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨) أن التغيرات التي حدثت في متوسط إنتاجية الفدان من المحصول (ص) قد فسرت حوالي ٥٥% من التغيرات التي حدثت في إجمالي تكاليف إنتاج الفدان من المحصول (ت.ك) خلال فترة الدراسة حيث بلغت قيمة معامل التحديد (ر) حوالي ٠,٥٥، كما يلاحظ من نفس المعادلة أن إشارة معامل (ص) كانت موجبة، الأمر الذي يتفق مع المنطق الاقتصادي الذي يفترض زيادة دالتى متوسط التكاليف والتكاليف الحدية في حالة ما إذا كانت دالة التكاليف الإنتاجية تمثلها دالة من الدرجة الثالثة.

$$\text{وباشتقاق دالة متوسط التكاليف (ت.م) فإنها تكون على النحو التالي:}$$

$$\text{ت.ك} = \frac{14,01 + 19,6 \text{ ص} - 4,88 \text{ ص}^2 + 0,34 \text{ ص}^3}{\text{ص}} = \text{ت.م}$$

كذلك باشتقاق دالة التكاليف الحدية (ت.ح) فإنها تكون على الصورة التالية:

$$\text{ت.ح} = 19,61 - 9,76 \text{ ص} + 1,02 \text{ ص}^2$$

وفى ضوء المعادلات السابقة أمكن الحصول على القيم التقديرية لكل من التكاليف الكلية (ت.ك)، والتكاليف المتوسطة (ت.م) مع مقارنة تلك القيم بالقيم الفعلية لها، كما تم أيضاً حساب قيم التكاليف الحدية (ت.ح) خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨) كما هو موضحاً بالجدول رقم (٥).

وتطبيقاً لمبادئ النظرية الاقتصادية وباستخدام نتائج القياس المتحصل عليها في الدوال السابقة فإنه يمكن استخلاص بعض المؤشرات الاقتصادية

المتعلقة بإنتاج محصول الذرة الشامية الصيفية على مستوى الجمهورية حيث قدر متوسط إنتاجية الفدان الذى يكون عنده متوسط التكاليف الكلية عند أقل حد ممكن بحوالى ١١,٥٦ قنطار فى بداية الفترة، وبالتعويض فى معادلة متوسط التكاليف الكلية بهذا القدر من الناتج أمكن الحصول على أقل قيمة لمتوسط تكلفة إنتاج الأردب من الذرة الشامية الصيفية بحوالى ٧,٣٨ جنيه، ويعنى ذلك أن إنتاج محصول الذرة الشامية طوال فترة الدراسة كان فى المرحلة الاقتصادية، وبالتالى فإن العناصر الإنتاجية التى أتاحت لإنتاج محصول الذرة الشامية الصيفية قد تم استخدامها بكفاءة طوال فترة الدراسة.

وعند حساب متوسط الإنتاج الذى يعظم الربح فى السنوات الخمس الأخيرة (١٩٩٤-١٩٩٨) وذلك بمساواة دالة التكاليف الحدية بمتوسط سعر الأردب من المحصول خلال نفس الفترة والذى بلغ حوالى ٧٢,٥ جنيه تبين أنه يقدر بحوالى ٢٢,٥ أردب للفدان وقد تحقق هذا القدر بالفعل اعتباراً من عام ١٩٩٨.

رابعاً الخلاصة والتوصيات

يعتبر محصول الذرة الشامية من المحاصيل الهامة نظراً لاستخدامه فى غذاء الإنسان والحيوان فضلاً عن استخدامه فى بعض الصناعات كصناعة النشا وزيت الذرة والفركتوز، وغيرها. ويتأثر إنتاج الذرة الشامية بالتكاليف الإنتاجية اللازمة لتوفير الموارد اللازمة لإنتاجه من ناحية، وبالمستوى التكنولوجى الذى يحقق قدراً معيناً من الناتج من ناحية أخرى. وقد أوضحت نتائج التحليل أن برامج الإصلاح الاقتصادى قد نجحت

فسي تحقيق أهدافها في زيادة الإنتاج من الذرة الشامية الصيفية والمساحة المخصصة لإنتاجه وفي نقل المعلومات التكنولوجية المتطورة الخاصة بإنتاج المحصول من خلال أجهزة الإرشاد الزراعي إلى المزارعين، كما ساهم ترك الإنتاج لقوى السوق في تكثيف استخدام المدخلات الأخرى على الأرض الزراعية من عمل بشري ورأس مال في زيادة إنتاجية الفدان من المحصول.

من ناحية أخرى فإن تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي وتفعيل آليات السوق في الاقتصاد المصري، وما نتج عن ذلك من ارتفاع أسعار مستلزمات إنتاج المحاصيل المختلفة ومن بينها الذرة الشامية خاصة أسعار الأسمدة الكيماوية والمبيدات وارتفاع أجور العمالة الزراعية، وكذلك ارتفاع القيمة الإيجارية للأرض الزراعية، وإلغاء الدعم على المدخلات الزراعية، وبالتالي فقد أصبحت تكاليف إنتاج المحصول تمثل عبء على المنتج الزراعي خاصة صغار المزارعين الأمر الذي يخشى معه أن يؤثر ذلك بشكل مباشر على حدوث خلل في معدلات إنتاجه.

وبالتالي فإنه يجب الاهتمام بتوجيه قدر أكبر من الاستثمارات إلى البحوث والدراسات المتعلقة بزيادة الإنتاجية الفدانية لمواصلة النجاح الذي تحقق في هذا المجال، بالإضافة إلى تكثيف جهود أجهزة الإرشاد الزراعي في ترشيد استخدام الأسمدة والمبيدات حتى يتم تحقيق التوازن بين التكاليف الإنتاجية ذات الارتفاع المستمر وأسعار الناتج التي لا تزيد بنفس معدل الزيادة في تلك التكاليف.

قائمة المراجع

- ١ - أحمد حسنى غنيمه (دكتور)، وآخرون، دراسة اقتصادية لمحصول الذرة الشامية مع التركيز على دور التعاونيات فى تبنى الزراعة للتوصيات الحديثة، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى بالاشتراك مع المعهد العالى للتعاون الزراعى، مايو ١٩٩٩.
- ٢ - السيد محمد أبوزيد (دكتور)، على إبراهيم حسن (دكتور)، دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة فى التكاليف الإنتاجية لمحصول القطن فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد التاسع، العدد الثانى، سبتمبر ١٩٩٩.
- ٣ - صلاح على صالح (دكتور)، دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج أهم الحاصلات الحقلية فى جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الأول، العدد الثانى، سبتمبر ١٩٩١.
- 4 - John, P.D Dolland Others, "Production Economic Theory with Applications, John Wily and Sons, Inc, U.S.A, New York, 1984.
- 5 - Usoma El-Bahnasawi, Economical Unpacts of Iconomical Reform Program Application on Cost of Production and Profitability's of Major Crops in A.R.E, 5 th Congress for Economic and Development in Egypt and Arab Countries, Mansoura University, 23-24 April, 1996.

جدول رقم (١): معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي والمساحة وإنتاجية الفدان من محصول الذرة الشامية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨)

رقم المعادلة	البيان	معادلة الاتجاه الزمني العام	ر	ر ^٢	ف	متوسط الفترة	معدل التغير السنوي
١	<u>الإنتاج:</u> (١٩٧٥-١٩٩٨)	ص= ١٢٢٩١ + ٩٩٠س *(١١,٩٧)	٠,٩٣	٠,٨٦	١٢٩,٤	٢٤١٧,٠	٤,١
٢	(١٩٨٦-٧٥)	ص= ١٦٦٩٠,٣ + ٢٥٤,٣س *(١,٩٧)	٠,٥٣	٠,٢٨	٦,٨٣	١٨٣٤٣,٤	١,٤
٣	(١٩٩٨-٨٧)	ص= ١٤٦٨ + ٤١٠,٢س *(٨,٩٥)	٠,٩٥	٠,٩٠	٨٣,٠	٣٠٥٢٥	٤,٨
٤	<u>المساحة:</u> (١٩٩٨-٧٥)	ص= ١٣٠٣,٧ + ٦,٤٩س *(٤,٦٧)	٠,٧١	٠,٥٠	٢١,٢	١٥٠١,٥	١,١
٥	(١٩٨٦-٧٥)	ص= ١١,٢٦ - ١٤٦٨,٢س *(١,٤٩)	-٠,٤٣	٠,١٨	٢,٢٤	١٣٩٥	-٠,٨١
٦	(١٩٩٨-٨٧)	ص= ٩ + ١٨١٥,٩س *(٩,٧٣)	٠,٨٥	٠,٧٢	٢٣,١	١٦١٥	٢,٠

ندوة حول : الزراعة ومستقبل الاقتصاد المصري

رقم المعادلة	البيان	معادلة الاتجاه الزمني العام	ر	ر ²	ف	متوسط الفترة	معدل التغيير السنوي
٧	إنتاجية الفدان: (١٩٩٨-٧٥)	ص=	٠,٩٧	٠,٩٤	٢١٤,٠	١٥,٨٥	٢,٩٧
		٠,٢٣ + ٠,٤٧ س					
		*(١٨,٤)					
٨	(١٩٨٦-٧٥)	ص=	٠,٩١	٠,٨٣	٩٤,٣	١٣,١٧	٢,٣
		٠,٢٥ + ٠,٣ س					
		*(٩,٧١)					
٩	(١٩٩٨-٨٧)	ص=	٠,٩١	٠,٨٣	٤٣,٠١	١٨,٧٧	٢,٩
		٠,٨٨ + ٠,٥٦ س					
		*(٩,٠١)					

* معنوي عند مستوى معنوية ٠,٠٥

المصدر: حسب من:

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاء، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢): نتائج تحليل التباين للفرق بين متوسطي الفترتين (١٩٨٦-١٩٧٥)، (١٩٩٨-١٩٨٧) للإنتاج والمساحة وإنتاجية الفدان من

الذرة الشامية الصيفية في جمهورية مصر العربية

البيانات	متوسط الفترة (١٩٨٦-١٩٧٥)	متوسط الفترة (١٩٩٨-١٩٨٧)	الفرق بين المتوسطين	قيمة "ت" فريقي بين المتوسطين
الإنتاج الكلي (مليون أردب)	١٨,٣٤٣	٣٠,٥٢٥	١٢,١٨	٤,٨٦-
المساحة (ألف فدان)	١٣٩٥,٠	١٦١٥,٠	٢٢٠,٠	٥٧,٩٤-
الإنتاجية (أردب)	١٣,١٧	١٨,٧٧	٥,٦٠	٨,١١-

* معنوى عند مستوى معنوية ٠,٠١

المصدر: حسب من:

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاء، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٣): الزيادة المئوية في تكاليف إنتاج الفدان من محصول الذرة

الشامية الصيفية ومسئولية الزيادة في البنود المختلفة للتكاليف عنها

الفترة	الزيادة المئوية في إجمالي التكاليف الفدائية	الزيادة المئوية في أجور العمال الزراعيين	الزيادة المئوية في إجمالي التكاليف	الزيادة المئوية في إيجار الأرض	الزيادة المئوية في إيجار الأرض عن الزيادة في إجمالي التكاليف	مسئولية الزيادة المئوية في تكاليف مستلزمات الإنتاج عن الزيادة في تكاليف إنتاج الفدان	الزيادة المئوية في تكاليف مستلزمات الإنتاج	مسئولية الزيادة المئوية في تكاليف إنتاج الفدان
(١٩٨٦-١٩٧٥)	١٤٩,٣	٨١٨,٧	٤٨,٦	٩٤,٤	٤,٨	٥١٧,١	٤٦,٦	
(١٩٩٨-١٩٨٧)	١٥٤,٨	٨٠,٥	٤٥,١	٥٣٥,٠	٢٢,٠	١٦٠,٠	٣٢,٩	

المصدر: حسب من:

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاء، بيانات غير منشورة.

ندوة حول : الزراعة ومستقبل الاقتصاد المصرى

جدول رقم (٤): معادلات الاتجاه الزمنى العام لإجمالى تكاليف إنتاج القدان من محصول الذرة الشامية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩٨-١٩٧٥)

رقم المعادلة	البيان	معادلة الاتجاه الزمنى العام	ر	ر ^٢	ق	متوسط الفترة	معدل التغير السنوى
١	الأسعار الجارية: (١٩٩٨-١٩٧٥)	ص = ١٥٨,٦ + ٥١,٨١ س	٠,٩٥	٠,٩١	٢٠٢,٦	٤٥٩,٢	١١,٢
٢	(١٩٨٦-١٩٧٥)	ص = ٢٧,٧ + ١,٥٨ س	٠,٩٨	٠,٩٧	١٩٨,٦	١٨٠,٧	١٥,٢
٣	(١٩٩٨-١٩٨٧)	ص = ٨٤٢,١ + ٨٩,٢ س	٠,٩٨	٠,٩٧	١٥٧,٣	٦٧٣,٤	١١,٧
٤	الأسعار الثابتة* (١٩٩٨-١٩٧٥)	ص = ٣٠٧,٨ + ٠,١٣ س	٠,٠٢	٠,٠٠٣	٠,٠١	٣٠٩,٨	٠,٠٤
٥	(١٩٨٦-١٩٧٥)	ص = ٢٢٥,٨ + ١٥,٧٣ س	٠,٩٤	٠,٨٩	٨٧,٨	٣٢٨,٠	٤,٨
٦	(١٩٩٨-١٩٨٧)	ص = ٢١٧,٦ + ٤ س	٠,٤٠	٠,١٦	١,٦٣	٢٨٩,٦	١,٤

* باستخدام الأرقام القياسية لأسعار الجملة (١٩٨٧/٨٦ = ١٠٠).

المصدر: حسب من:

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، الإدارة العامة للإحصاء، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٥): القيم الفعلية والتقديرية لدالات التكاليف الإنتاجية المختلفة لمحصول الذرة الشامية الصيفية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٩٨)

التكاليف	متوسط التكاليف (جنيه/فدان)		التكاليف الكلية (جنيه/فدان)		متوسط إنتاج الفدان أردب	السنوات
	القيمة المقدرة	القيمة الفعلية	القيمة المقدرة	القيمة الفعلية		
الحديّة	ت.ك. ^أ ص	ت.ك. ص	ت.ك. ^أ ص	ت.ك. ص		
٤٣,١٠	٧,٣٨	٥,١٥	٨٥,٢٨	٥٩,٥٧	١١,٥٦	١٩٧٥
٥٢,٩٦	٩,٦٣	٥,٨٠	١٧,٩٠	٧٠,٩٧	١٢,٢٤	١٩٧٦
٤٧,١٨	٧,٨٢	٧,١٧	٩٢,٦٨	٨٥,٠٠	١١,٨٥	١٩٧٧
٦٠,٩٨	١١,٥٢	٨,٠٨	١٤٦,٩٢	١٠٢,٩٧	١٢,٧٥	١٩٧٨
٤٩,٣٧	٨,٧٢	٩,٩٣	١٠٤,٦١	١١٩,٢١	١٢,٠٠	١٩٧٩
٦٧,٩٩	١٣,٢١	١٠,٦٠	١٧٣,٩٩	١٣٩,٦٥	١٣,١٧	١٩٨٠
٧٠,٤١	١٣,٨٠	١٣,٠٨	١٨٣,٦٨	١٧٤,١٥	١٣,٣١	١٩٨١
٧٠,٩٣	١٣,٩٣	١٥,٧٢	١٨٥,٨١	٢٠٩,٦٦	١٣,٣٤	١٩٨٢
٨٢,٥٢	١٦,٨٠	١٨,٢٥	٢٣٤,٨٦	٢٥٥,٢٠	١٣,٩٨	١٩٨٣
٩١,٥٨	١٩,١٣	١٩,٣٨	٢٧٦,٦٦	٢٨٠,٢٨	١٤,٤٦	١٩٨٤
١٠١,٠٥	٢١,٥١	٢١,٦٧	٣٢٠,٩٩	٣٢٣,٣٠	١٤,٩٢	١٩٨٥
٩١,٥٨	١٩,١٣	٢٢,٤٢	٢٧٦,٦٦	٣٤٨,٢٣	١٤,٤٦	١٩٨٦
١١١,٢١	٢٤,١٥	٢٣,١٣	٣٧١,٩٢	٣٥٦,١٦	١٥,٤٠	١٩٨٧
١٢٤,٥٧	٢٧,٦٦	٢٤,٨٧	٤٤٢,٦١	٣٧٩,٩٠	١٦,٠٠	١٩٨٨
١٥٩,٨٩	٣٨,٧٠	٢٦,٩٨	٦٧٥,٣٢	٤٧٠,٧٣	١٧,٤٥	١٩٨٩
١٩٣,٥٠	٤٦,٣٩	٢٨,٥٢	٨٦٧,١٠	٥٣٣,٠٠	١٨,٦٩	١٩٩٠
١٩٢,٢٠	٤٦,٨٧	٣٣,٥٢	٨٧٨,٧٦	٦٢٨,٤	١٨,٧٥	١٩٩١
٢٠٨,٢٠	٥٠,٥٠	٣٧,٦٧	٩٦٩,٥٢	٧٢٣,٣	١٩,٢٠	١٩٩٢
٢٠٢,١٤	٤٨,٧٩	٥٠,٣٤	٩٢٦,٤٣	٩٥٦,٠	١٨,٩٩	١٩٩٣
٢٤٦,٠٢	٥٧,٧٢	٥٠,١٤	١١٥٧,٣٥	١٠٠٥,٣	٢٠,٠٥	١٩٩٤
١٨٨,١٤	٤٤,٩١	٥٨,٠٩	٨٣٠,٨٥	١٠٧٤,٦	١٨,٥٠	١٩٩٥
٢٦٠,١٨	٦٥,١٦	٥٤,٢٥	١٣٥٩,٨٥	١١٣٢,٢	٢٠,٨٧	١٩٩٦

ندوة حول : الزراعة ومستقبل الاقتصاد المصري

التكاليف	متوسط التكاليف (جنيه/فدان)		التكاليف الكلية (جنيه/فدان)		متوسط إنتاج الفدان أردب	السنوات
	القيمة المقدرة ت.ك. ^أ ص	القيمة الفعلية ت.ك. ص	القيمة المقدرة ت.ك. ^أ	القيمة الفعلية ت.ك.		
الحدية						
٣١٥,٣٠	٨٠,٩٨	٤٩,٥٥	١٨١٩,٥٥	١١١٣,٣	٢٢,٤٧	١٩٩٧
٣٢٧,٦٨	٨٤,٥٦	٦٥,٥٩	١٩٢٨,٨٤	١٤٩٦,٠	٢٢,٨١	١٩٩٨

المصدر: جمعت وحسبت من:

- ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاء.
- ٢- دوال التكاليف المقدرة بالبحث.

دراسة تحليلية لأثر سياسة التحرر الاقتصادى على التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية الصيفية فى مصر

د. محمد توفيق عبد اللطيف البنا

مدرس الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة الأزهر

مستخلص

تعتبر الذرة الشامية من المحاصيل الاستراتيجية الهامة نظراً لاستخدامها فى غذاء الإنسان والحيوان فضلاً عن استخدامها فى بعض الصناعات كصناعة النشا وزيت الذرة والفركتوز وغيرها. ويتأثر إنتاج الذرة الشامية بالتكاليف الإنتاجية اللازمة لتوفير الموارد اللازمة لإنتاجه من ناحية، وبالمستوى التكنولوجى الذى يحقق قدراً معيناً من الناتج من ناحية أخرى.

وقد استهدفت الدراسة التعرف على أسباب عدم استقرار دخول مزارعى الذرة الشامية فى مصر وتعرض المساحة المخصصة لإنتاجه للانخفاض فى ضوء حرية اتخاذ القرارات الإنتاجية وفقاً لسياسة التحرر الاقتصادى حيث أوضحت النتائج أن برامج الإصلاح الاقتصادى قد نجحت فى تحقيق أهدافها فى زيادة إنتاج المحصول وفى نقل المعلومات التكنولوجية المتطورة الخاصة بالإنتاج من خلال أجهزة الإرشاد الزراعى إلى المزارعين، كما ساهم ترك الإنتاج لقوى السوق فى تكثيف استخدام المدخلات الأخرى على الأرض الزراعية من عمل بشرى ورأس مال فى زيادة إنتاجية الفدان من المحصول.

من ناحية أخرى فإن تطبيق سياسة التحرر الاقتصادى وتفعيل آليات السوق فى الاقتصاد المصرى، وما نتج عن ذلك من ارتفاع أسعار مستلزمات إنتاج المحاصيل المختلفة ومن بينها الذرة الشامية خاصة أسعار الأسمدة الكيماوية والمبيدات وارتفاع أجور العمالة الزراعية، وكذلك ارتفاع القيمة الاجارية للأرض الزراعية وإلغاء الدعم على المدخلات الزراعية، وبالتالي فقد أصبحت تكاليف إنتاج المحصول تمثل عبء على المنتج الزراعى خاصة صغار المزارعين، الأمر الذى يخشى معه أن يؤثر ذلك بشكل مباشر على حدوث خلل فى معدلات إنتاجه، لذا توصى الدراسة بضرورة توجيه قدر أكبر من الاستثمارات إلى البحوث والدراسات المتعلقة بزيادة الإنتاجية الفدانىة، بالإضافة إلى تكثيف جهود أجهزة الإرشاد الزراعى فى ترشيد استخدام الأسمدة والمبيدات حتى يتم تحقيق التوازن بين التكاليف الإنتاجية ذات الارتفاع المستمر وأسعار الناتج التى لا تزيد بنفس معدل الزيادة فى التكاليف.