

دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج محصول القمح في ظل سياسة التحرر الاقتصادي
 د . عدلى سعداوى طلبه
 د . يحيى محمود محمد أحمد
 جامعة الفيوم – كلية الزراعة
 مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث الاقتصاد
 قسم الاقتصاد الزراعى
 الزراعى الوحدة البحثية بالإسكندرية

مقدمة:

انتهجت الدولة منذ نهاية الثمانينيات سياسة تم بمقتضاها التخلي تدريجياً عن معظم السياسات الاقتصادية التى حكمت قطاع الزراعة لفترات طويلة سابقة، ولقد أتسمت هذه السياسة بالعديد من التحولات والتي من أهمها التوجه إلى اقتصاد السوق وإلغاء الدعم عن مستلزمات الإنتاج ، وتحرير التجارة الداخلية والخارجية، بحيث سمحت للقطاع الخاص بالتجارة فى مستلزمات الإنتاج واستيرادها ، كما تركت للمزارع حرية اختيار زراعة المحصول الذى يرغبه وتسويق منتجاته بالطريقة التى تحقق له أقصى عائد ، وتقلص دور بنك التنمية والائتمان الزراعى فى توزيع مستلزمات الإنتاج وأصبح دوره يتركز على جانب التمويل والإقراض للمشروعات الزراعية، كما تركت الأسعار سواء للمنتجات أو لمستلزمات الزراعة لتحدها قوى العرض والطلب السوقى، ونتج عن تطبيق هذه السياسات تغيرات فى هيكل التكاليف الإنتاجية وعوائد الإنتاج لأغلب المحاصيل الزراعية.

ويعتبر محصول القمح من أهم محاصيل الحبوب إنتاجاً فى مصر وهو أيضاً من أهم سلع الواردات الزراعية. إذ رغم زيادة الإنتاج من حوالى ١.٩ مليون طن عام ١٩٨٢ إلى حوالى ٦.٨ مليون طن عام ٢٠٠٣ فإن معدل الاكتفاء الذاتى لم يزد عن ٤٧%، وتحاول السياسة الزراعية مواصلة الجهود لزيادة الإنتاج من خلال التوسع الأفقى والرأسى بما يحقق زيادة المساحة المزروعة وزيادة الإنتاجية الفدانى سعياً لتقليل الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك والتي وصلت إلى حوالى ٧.٨ مليون طن عام ٢٠٠٣ للوصول إلى مستويات أفضل من الأمن الغذائى والقومى لأفراد المجتمع.

مشكلة الدراسة:

تتحدد عروض السلع بتكاليف إنتاجها وحجم الطلب عليها، وتتنحصر مشكلة الدراسة فى أن تطبيق سياسات التحرر الاقتصادى والتي من بينها رفع الدعم عن مستلزمات الإنتاج، أدت إلى تغيير فى هيكل التكاليف الإنتاجية لمعظم المحاصيل الزراعية، وعلى رأسها محصول القمح ولأن المزارع يستجيب نحو زيادة أو إنقاص المساحة المزروعة بناء على التكاليف الإنتاجية فى السنوات السابقة، حيث تحدد التكلفة قدرته على التمويل وصافى العائد من الزراعة، لذا فإن دراسة أثر هذه السياسات على بنود التكاليف الإنتاجية وعلى المؤشرات الاقتصادية المحفزة على زيادة الإنتاج يعد عاملاً هاماً فى استمرار الجهود المبذولة لرفع معدلات الاكتفاء الذاتى من القمح.

أهداف الدراسة:

تستهدف هذه الدراسة تقييم الآثار الناتجة عن تغيير السياسة الزراعية خلال الفترة (١٩٨٢ – ٢٠٠٣) على محصول القمح وذلك من خلال دراسة:
 أولاً: أثر التغيير فى السياسات الاقتصادية على كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول القمح.
 ثانياً: أثر التغيير فى السياسات الاقتصادية على كل من التكاليف المتغيرة والقيمة الاجارية والتكاليف الكلية للفدان من محصول القمح بالأسعار الحقيقية.

ثالثاً: أثر التغيير فى السياسات الاقتصادية على بنود التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول القمح بالأسعار الحقيقية.
 رابعاً: قياس بنود التكاليف الإنتاجية الأكثر تأثيراً على الإنتاجية الفدانى لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترتى الدراسة.

^١ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء – الكتاب الأحصائى السنوى – أعداد متفرقة.

خامساً: أثر التغير في السياسات الاقتصادية على محصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترتي الدراسة.

(أ) أثر التغير على بعض المؤشرات الاقتصادية للفدان من محصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترتي الدراسة .

(ب) أثر التغير على نسب وشروط معدلات التبادل للزراع المنتجين لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترتي الدراسة .

منهج الدراسة:

نظراً لأن إنتاج القمح في القطاع الزراعي لم يتحرر بالكامل إلا في عام ١٩٩١ لذلك قسمت فترة الدراسة الحالية (١٩٨٢ - ٢٠٠٣) إلى مرحلتين متميزتين هما مرحلة ما قبل تطبيق سياسة التحرر وهي الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) ومرحلة ما بعد تطبيق سياسة التحرر وهي الفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣) .

وقد اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الوصفي والكمي في تقدير كل من معادلات الاتجاه الزمني العام للمتغيرات موضع الدراسة والدوال المستخدمة في الدراسة في صورها الرياضية المختلفة، وقد تم اختيار أفضلها من حيث المنطق الإحصائي والاقتصادي، بالإضافة إلى تقدير بعض المؤشرات الاقتصادية التي توضح أثر التغير في السياسات الاقتصادية على محصول القمح .

مصادر البيانات:

تم الحصول على البيانات الخاصة بالدراسة من النشرات الإحصائية التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء والإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، والبيانات التي ينشرها قسم اقتصاديات الإنتاج بمعهد بحوث الاقتصاد الزراعي ، فضلاً عن الدراسات والبحوث العلمية السابقة والمتعلقة بموضوع الدراسة .

نتائج الدراسة

(١) أثر التغير في السياسات الاقتصادية على كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول القمح خلال فترة ما قبل التحرر (١٩٨٢ - ١٩٩٠):

(أ) المساحة المنزرعة بمحصول القمح : تشير البيانات الواردة بالجدول (١) إلى أن المساحة المنزرعة بمحصول القمح بلغت حوالي ١.٤ مليون فدان عام ١٩٨٢ زادت إلى حوالي ١.٩ مليون فدان عام ١٩٩٠ بمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي ٣.٩% معادلة رقم (١) جدول (٢) وبمتوسط بلغ حوالي ١.٤ مليون فدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) .

(ب) الإنتاجية الفدانية: يتبين من جدول رقم (١) أن الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بلغت حوالي ٩.٨ إردبا للفدان عام ١٩٨٢ زادت إلى حوالي ١٥.٤ إردبا عام ١٩٩٠ بمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي ٦% معادلة رقم (٢) جدول (٢) وبمتوسط بلغ حوالي ١١.٩٣ إردبا للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) .

(ج) الإنتاج الكلي: يتضح من جدول رقم (١) أن الإنتاج الكلي لمحصول القمح بلغ حوالي ١٣ مليون أردب عام ١٩٨٢ زاد إلى حوالي ٣٠ مليون أردب عام ١٩٩٠ بمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي ٩.٩% معادلة رقم (٣) جدول (٢) وبمتوسط بلغ حوالي ١٧ مليون أردب خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) .

جدول ١

جدول (٢) : أفضل النماذج المقدرة لكل من المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول القمح خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٣).

R ²	F	المعادلة	المتغير	م	الفترة
٠.٤٧	* ٦.٢٠	ص ^٨ = ١١٢٩.٤١ س ^{٠.٠٢٦١٦٨} * (٢.٤٩)	المساحة المنزرعة (بآلاف فدان)	١	الفترة: ١٩٨٢-١٩٩٠
٠.٩٠	** ٦٥.٦٩	ص ^٨ = ٨.٧١ س ^{٠.٠١١٢٢} ** (٨.١١)	الإنتاجية (بأردب)	٢	
٠.٧٥	* ٢١.٤٥	ص ^٨ = ٩٨٤٣.٤ س ^{٠.٠٦٦٨٢٤} * (٤.٦٣)	الإنتاج (بآلاف أردب)	٣	
٠.٤٦	* ٩.٥١	ص ^٨ = ٢١٥٤.٨٨ س ^{٠.٠١١١٥٨} * (٣.٠٨)	المساحة المنزرعة (بآلاف فدان)	٤	الفترة: ١٩٩١-٢٠٠٣
٠.٩٦	** ٢٦١.٦٣	ص ^٨ = ١٤.١٤ س ^{٠.٠٢٨٥١٧} ** (١٦.١٨)	الإنتاجية (بأردب)	٥	
٠.٩٣	** ١٣٨.٢٥	ص ^٨ = ٢٧٢٧٤.٣٠ س ^{٠.٠٥٩١١٣٥} ** (١١.٧٦)	الإنتاج (بآلاف أردب)	٦	

** تشير إلى معنوية قيمة (ت، ف) المحسوبة عند مستوى ٠.٠١، * تشير إلى معنوية قيمة (ت، ف) المحسوبة عند مستوى ٠.٠٥. حيث (ص) القيمة التقديرية للمتغير التابع خلال فترة الدراسة، (س) : متغير الزمن خلال فترة الدراسة، (هـ) : ١، ٢،، ٩ للفترة الأولى، ١، ٢،، ١٣ للفترة الثانية.
المصدر : جدول رقم (١).

(٢) أثر التغير في السياسات الاقتصادية على كل من المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول القمح خلال فترة ما بعد التحرر (١٩٩١ - ٢٠٠٣) :

(أ) المساحة المنزرعة بمحصول القمح : تشير البيانات الواردة بالجدول (١) إلى أن المساحة المنزرعة بمحصول القمح بلغت حوالي ٢.٢ مليون فدان عام ١٩٩١ زادت إلى حوالي ٢.٥ مليون فدان عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي ١.١% معادلة رقم (٤) جدول (٢) وبمتوسط بلغ حوالي ٢.٣ مليون فدان خلال الفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣).

(ب) الإنتاجية الفدانية: وتبين أن الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بلغت حوالي ١٤.٣ إردباً عام ١٩٩١ زادت إلى حوالي ٢٠.٣ إردب للفدان عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي ٢.٨% معادلة رقم (٥) جدول (٢) وبمتوسط بلغ حوالي ١٧.٤ إردب للفدان خلال الفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣).

(ج) الإنتاج الكلي: وتبين أن الإنتاج الكلي لمحصول القمح بلغ حوالي ٣١.٦ مليون أردب عام ١٩٩١ زاد إلى حوالي ٥٩ مليون أردب عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي ٥.٩% معادلة رقم (٦) جدول (٢) وبمتوسط بلغ حوالي ٤٢ مليون أردب خلال الفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣).

ويتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق أن هناك فروقا معنوية بين متوسطي المساحة المنزرعة من محصول القمح خلال فترتي الدراسة، الأمر الذي يشير إلى أثر فعالية الآليات الناتجة عن تطبيق سياسة التحرر على محصول القمح والتي أدت إلى زيادة المساحة المنزرعة بحوالي ٩٤٣.٩ ألف فدان، بينما لم توجد فروق معنوية بين متوسطي كلا من الإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي خلال فترتي الدراسة موضوع المقارنة.

(٣) أثر التغير في السياسات الاقتصادية على كل من التكاليف المتغيرة والقيمة الاجارية والتكاليف الكلية للفدان من محصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترة ما قبل التحرر (١٩٨٢ - ١٩٩٠):

(أ) التكاليف المتغيرة لمحصول القمح : تشير البيانات الواردة بالجدول (١) إلى أن التكاليف المتغيرة لمحصول القمح بلغت حوالي ١٣٢.٦ جنيها عام ١٩٨٢ ثم ارتفعت لتصل أقصاها عام ١٩٨٦ حيث بلغت ١٨٠.٠ جنيها ثم تناقصت إلى حوالي ١١٦.٦ جنيها عام ١٩٩٠ وبمتوسط بلغ حوالي ١٥٠.٧ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمني العام للتكاليف المتغيرة خلال الفترة المشار إليها.

(ب) القيمة الاجارية: يتبين أن القيمة الاجارية للفدان بلغت حوالي ٤٥.٦ جنيها عام ١٩٨٢ تناقصت إلى حوالي ٢٣.٨ جنيها عام ١٩٩٠ * بمعدل نمو سنوي متناقص بلغ حوالي ١٢% معادلة رقم (١) جدول (٣) وبمتوسط بلغ حوالي ٣٠.٩ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠).

(ج) التكاليف الكلية : يتضح أن التكاليف الكلية للفدان من محصول القمح بلغت حوالي ١٧٨.٢ جنيها عام ١٩٨٢ تناقصت إلى حوالي ١٤٠.٣ جنيها عام ١٩٩٠ بمعدل نمو سنوي متناقص بلغ حوالي ٥.٢% معادلة رقم (٢) جدول (٣) وبمتوسط بلغ حوالي ١٨١.٦ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠).

(٤) أثر التغير في السياسات الاقتصادية على كل من التكاليف المتغيرة والقيمة الاجارية والتكاليف الكلية للفدان من محصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترة ما بعد التحرر (١٩٩١ - ٢٠٠٣):

(أ) التكاليف المتغيرة لمحصول القمح : تشير البيانات الواردة بالجدول (١) إلى أن التكاليف المتغيرة للفدان من محصول القمح بلغت حوالي ١١٨.٥ جنيها عام ١٩٩١ زادت إلى حوالي ١٣١.٠ جنيها عام ٢٠٠٣ وبمتوسط بلغ حوالي ١٣١.٨ جنيها للفدان للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمني العام للتكاليف المتغيرة خلال الفترة المشار إليها.

(ب) القيمة الاجارية: وتبين أن القيمة الاجارية للفدان بلغت حوالي ٢٤.٣ جنيها عام ١٩٩١ زادت إلى حوالي ٧٥.٠ جنيها عام ٢٠٠٣** بمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي ٨.٧% معادلة رقم (٣) جدول (٣) وبمتوسط بلغ حوالي ٧١.٩٨ جنيها خلال الفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣).

(ج) التكاليف الكلية: تبين أن التكاليف الكلية للفدان من محصول القمح بلغت حوالي ١٤٢.٨ جنيها عام ١٩٩١ زادت إلى حوالي ٢٠٦.٠ جنيها عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوي متزايد بلغ حوالي ٢.٦% معادلة رقم (٤) جدول (٣) وبمتوسط بلغ حوالي ١٩٦.٦ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣).

ويتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق أن هناك فروقا معنوية بين متوسطي كل من القيمة الاجارية والتكاليف الكلية للفدان من محصول القمح خلال فترتي الدراسة، بينما لم تثبت معنوية الفروق بين متوسطي التكاليف المتغيرة خلال فترتي الدراسة، الأمر الذي يشير إلى أثر فعالية الآليات الناتجة عن تطبيق سياسة التحرر والذي انعكس على كل من التكاليف الكلية للفدان والقيمة الاجارية نتيجة صدور قانون تحديد العلاقة بين المالك والمستأجر مما أدى إلى زيادة القيمة الاجارية بحوالي ٣٤.٨ جنيها للفدان، والتكاليف الكلية بحوالي ١٥ جنيها للفدان في المتوسط للفترتين موضوع المقارنة.

جدول (٣) : أفضل النماذج المقدره لكل من التكاليف المتغيرة والقيمة الاجارية والتكاليف الكلية للفدان من محصول القمح خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٣).

* اتسمت العلاقة الاجارية بالثبات بفعل القانون ١٧٨ لسنة ١٩٥٢ وتعديلاته و الخاص بتحديد القيمة الاجارية في الأراضي الزراعية .

** اتسمت العلاقة الاجارية بالتحرر وذلك بعد صدور القانون رقم ٩٦ لسنة ١٩٩٢ والذي ترتب عليه ارتفاع القيمة الاجارية في الأراضي الزراعية.

R ²	F	المعادلة	المتغير	م	الفترة
٠.٨٥	*٤٠.٣١	ص ^٨ = ٥٢.١٣ س ^{١١} - (٦.٣٥)*	القيمة الاجارية (جنية / فدان)	١	من الفترة ١٩٨٢ - ١٩٩٠
٠.٦١	*١٠.٧٥	ص ^٨ = ٢٣٢.١٩ س ^{٥٢} - (٣.٢٨)*	التكاليف الكلية (جنية / فدان)	٢	
٠.٥١	*١١.٤٨	ص ^٨ = ٣٢.٠٤ س ^{٥٨٧} - (٣.٣٩)*	القيمة الاجارية (جنية / فدان)	٣	من الفترة ١٩٩١ - ٢٠٠٣
٠.٤٦	**٩.٣٧	ص ^٨ = ١٦١.٣٢ س ^{١١١} - (٣.٠٦)**	التكاليف الكلية (جنية / فدان)	٤	

**تشير إلى معنوية قيمة (ت، ف) المحسوبة عند مستوى ٠.٠١، *تشير إلى معنوية قيمة (ت، ف) المحسوبة عند مستوى ٠.٠٥. حيث (ص): القيمة التقديرية للمتغير التابع خلال فترة الدراسة، (س): متغير الزمن خلال فترة الدراسة، (هـ): ١، ٢،، ٩ للفترة الأولى، ١، ٢،، ١٣ للفترة الثانية.

المصدر: جدول رقم (١).

(٥) أثر التغير في السياسات الاقتصادية على بنود التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول القمح

خلال فترة ما قبل التحرر (١٩٨٢ - ١٩٩٠): تشير البيانات الواردة بالجدول (١) إلى أن بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح قد تأثرت بتغير السياسات الاقتصادية خلال فترتي الدراسة ومن أهم بنود هذه التكاليف كل من العمل البشري، والعمل الحيواني، والعمل الآلي، والتقاوى، والأسمدة الكيماوية، والأسمدة البلدية، والمصروفات العمومية.

(أ) تكاليف العمل البشري: تبين أن تكاليف العمل البشري للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٥٠.٩ جنيها عام ١٩٨٢ ثم ارتفعت لتصل الى ٩٠.٧ جنيها عام ١٩٨٦ وتناقصت إلى حوالى ٤٨.٦ جنيها عام ١٩٩٠ وبمتوسط بلغ حوالى ٦٨.١ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمنى العام لتكاليف العمل البشري خلال الفترة المشار إليها.

(ب) أجور العمل الحيواني: تبين أن أجور العمل الحيواني للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٩.٥ جنيها عام ١٩٨٢ انخفضت إلى حوالى ١.٥ جنيها عام ١٩٩٠ بمعدل نمو سنوى متناقص بلغ حوالى ٣٢% معادلة رقم (١) جدول (٤) وبمتوسط بلغ حوالى ٦.٢ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠).

(ج) أجور العمل الآلي: تبين أن أجور العمل الآلي للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٢٨.٧ جنيها عام ١٩٨٢ ثم زادت لتصل الى ٤٠.٨ جنيها عام ١٩٨٧، وتناقصت إلى حوالى ٢٨.٨ جنيها عام ١٩٩٠ وبمتوسط بلغ حوالى ٣٤.٠ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمنى العام لأجور العمل الآلي خلال الفترة المشار إليها.

(د) ثمن التقاوى: تبين أن ثمن التقاوى للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٧.٩ جنيها عام ١٩٨٢ زادت إلى حوالى ١٠.٠ جنيها عام ١٩٩٠ وبمتوسط بلغ حوالى ٩.٢ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمنى العام لثمن التقاوى خلال الفترة المشار إليها.

(هـ) ثمن الأسمدة الكيماوية: تبين أن ثمن الأسمدة الكيماوية للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ١٩.٥ جنيها عام ١٩٨٢ تناقصت إلى حوالى ١٤.٦ جنيها عام ١٩٩٠ بمعدل نمو سنوى متناقص بلغ حوالى ٥.٩% معادلة رقم (٢) جدول (٤) وبمتوسط بلغ حوالى ١٥.٧ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠).

(و) ثمن الأسمدة البلدية: تبين أن ثمن الأسمدة البلدية للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٦.٣ جنيها عام ١٩٨٢ زادت إلى ٨.٧ جنيها عام ١٩٨٥ ثم تناقصت إلى حوالى ٥.٥ جنيها عام

١٩٩٠ وبمتوسط بلغ حوالى ٦.٩ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢-١٩٩٠). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمنى العام لثمن الأسمدة البلدية خلال الفترة المشار إليها.
(ز) ثمن المبيدات: تبين أن ثمن المبيدات للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٢ جنيها عام ١٩٨٢ انخفضت إلى حوالى ٠.٥ جنيها عام ١٩٩٠ وبمتوسط بلغ حوالى ٠.٨ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٨٢-١٩٩٠). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمنى العام لثمن المبيدات خلال الفترة المشار إليها.

جدول (٤) : أفضل النماذج المقدرة لبنود التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول القمح خلال الفترة (١٩٨٢-٢٠٠٣) .

الفترة	م	المتغير	المعادلة	F	R ²
الفترة من (١٩٨٢-١٩٩٠)	١	أجور العمل الحيوانى (جنية / فدان)	ص ^٨ = ٢١.٣٠ س ^٨ - (٥.٢٦) **	**٢٧.٦٢	٠.٨٠
	٢	ثمن الأسمدة الكيماوية (جنية / فدان)	ص ^٨ = ٢٠.٨٠ س ^٨ - (٣.١٥) **	**٩.٩٤	٠.٥٩
الفترة من (١٩٩١-٢٠٠٣)	٣	أجور العمل البشرى (جنية / فدان)	ص ^٨ = ٤٣.٤٨ س ^٨ - (٦.٥٩) **	**٤٣.٤١	٠.٨٠
	٤	أجور العمل الحيوانى (جنية / فدان)	ص ^٨ = ٢.٥٥ س ^٨ - (٧.٥٣) **	**٥٦.٦٦	٠.٨٤
	٥	أجور العمل الألى (جنية / فدان)	ص ^٨ = ٣٢.٥٤ س ^٨ - (٣.٥٢) *	*١٢.٤١	٠.٥٣
	٦	ثمن المبيدات (جنية / فدان)	ص ^٨ = ١.٢٨ س ^٨ - (٢.٤٤) *	*٥.٩٣	٠.٣٥

** تشير إلى معنوية قيمة (ت ، ف) المحسوبة عند مستوى ٠.٠١، * تشير إلى معنوية قيمة (ت ، ف) المحسوبة عند مستوى ٠.٠٥ . حيث (ص^٨): القيمة التقديرية للمتغير التابع خلال فترة الدراسة، (س): متغير الزمن خلال فترة الدراسة، (هـ): ١، ٢،، ٩ للفترة الأولى، ١، ٢،، ١٣ للفترة الثانية.
المصدر: جدول رقم (١) .

(٦) أثر التغيير فى السياسات الاقتصادية على بنود التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول القمح خلال فترة ما بعد التحرر (١٩٩١ - ٢٠٠٣):

(أ) تكاليف العمل البشرى: تبين أن تكاليف العمل البشرى للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٤٣.٣ جنيها عام ١٩٩١ تناقصت إلى حوالى ٣٧.٤ جنيها عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوى متناقص بلغ حوالى ١.٢% معادلة رقم (٣) جدول (٤) وبمتوسط بلغ حوالى ٤٠.١ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٣).

(ب) أجور العمل الحيوانى: تبين أن أجور العمل الحيوانى للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ١.٠ جنيها عام ١٩٩١ انخفضت إلى حوالى ٠.١ جنيها عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوى متناقص بلغ حوالى ٢١% معادلة رقم (٤) جدول (٤) وبمتوسط بلغ حوالى ٠.٨ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٣).

(ج) أجور العمل الألى: تبين أن أجور العمل الألى للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٢٩.٢ جنيها عام ١٩٩١ زادت إلى حوالى ٣٧.٦ جنيها عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوى متزايد بلغ حوالى ١.٦% معادلة رقم (٥) جدول (٤) وبمتوسط بلغ حوالى ٣٦.٥ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٣).

(د) ثمن التقاوى: تبين أن ثمن التقاوى للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ١١.٣ جنيها عام ١٩٩١ زادت إلى حوالى ١١.٩ جنيها عام ٢٠٠٣ وبمتوسط بلغ حوالى ١١.٨ جنيها للفدان

خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٣). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمنى العام لثمن التقاوى خلال الفترة المشار إليها.

(هـ) ثمن الأسمدة الكيماوية: تبين أن ثمن الأسمدة الكيماوية للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ١٨.٦ جنيها عام ١٩٩١ زادت إلى حوالى ٢٤.١ جنيها عام ٢٠٠٣ وبمتوسط بلغ حوالى ٢٣.٧ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٣). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمنى العام لثمن الأسمدة الكيماوية خلال الفترة المشار إليها.

(و) ثمن الأسمدة البلدية: تبين أن ثمن الأسمدة البلدية للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٥.٢ جنيها عام ١٩٩١ زادت إلى حوالى ٥.٨ جنيها عام ٢٠٠٣ وبمتوسط بلغ حوالى ٥.٨ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٣). ولم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمنى العام لثمن الأسمدة البلدية خلال الفترة المشار إليها.

(ز) ثمن المبيدات: تبين أن ثمن المبيدات للفدان من محصول القمح بلغت حوالى ٠.٦ جنيها عام ١٩٩١ زادت إلى حوالى ٢.٥ جنيها عام ٢٠٠٣ بمعدل نمو سنوى متزايد بلغ حوالى ٦.٩% معادلة رقم (٦) جدول (٤) وبمتوسط بلغ حوالى ٢.٢ جنيها للفدان خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٣).

ويتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (١) بالملحق أن هناك فروقا معنوية بين متوسطات كل من تكاليف العمل البشرى، والعمل الحيوانى، والعمل الألى، والتقاوى، للفدان من محصول القمح خلال فترتى الدراسة، الأمر الذى يشير إلى أثر فعالية الآليات الناتجة عن تطبيق سياسة التحرر والذى انعكس على انخفاض تكاليف العمل البشرى وذلك نتيجة لإحلال العمل الألى محل العمل البشرى فى كثير من العمليات الزراعية لمحصول القمح والذى انعكس فى زيادة تكلفة العمل الألى بحوالى ٢.٥ جنيها للفدان خلال فترتى المقارنة، كما يلاحظ انخفاض الاعتماد على العمل الحيوانى فى العمليات الزراعية لمحصول القمح وذلك نتيجة اعتماد المزارع على العمل الألى فى تنفيذ ما كان ينجزه العمل الحيوانى وهو ما انعكس على انخفاض تكلفة العمل الحيوانى بمقدار ٥.٤ جنيها للفدان خلال فترتى الدراسة، كما انخفض المستخدم من الأسمدة البلدية بمقدار ١.١ جنيها للفدان، وزيادة المستخدم من الأسمدة الكيماوية والمبيدات بحوالى ٨، ١.٤ جنيها للفدان على الترتيب.

(٧) القياس الاقتصادى لبنود التكاليف الإنتاجية الأكثر تأثيرا على الإنتاجية الفدانىة لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترة ما قبل التحرر (١٩٨٢ - ١٩٩٠): تم استخدام أسلوب

الانحدار المتعدد للوقوف على أهم بنود التكاليف الإنتاجية المؤثرة على الإنتاجية الفدانىة لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترة ما قبل التحرر (١٩٨٢ - ١٩٩٠) حيث تبين أن أفضل النماذج الممثلة لتلك العلاقة هو النموذج اللوغارىتمى المزدوج والذى أمكن التعبير عنه بالمعادلة رقم (١) بالجدول (٥) والتي تشير إلى (١) معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية ٠.٠١ استناداً إلى قيمة اختبار (ف) للنموذج، (٢) معنوية معامل المتغير المستقل عند مستوى معنوية ٠.٠١ استناداً إلى قيمة اختبار (ت)، (٣) منطقيية إشارة المتغير المستقل موضع الدراسة، الأمر الذى يشير إلى وجود علاقة عكسية بين تكلفة الأسمدة الكيماوية والإنتاجية الفدانىة والتي يمكن تفسيرها باتجاه المزارعين للإسراف فى استخدام الأسمدة الكيماوية نتيجة الدعم المقدم لها مما أثر سلباً على الإنتاجية الفدانىة خلال تلك الفترة وذلك على الرغم من وجود دعم كبير لكافه مستلزمات الإنتاج الزراعى (٤) يقدر معامل التحديد المعدل (R^2) بحوالى ٠.٩٣ وهذا يعنى أن المتغير المستقل الذى يتضمنه النموذج يفسر حوالى ٩٣% من التغيرات التى تحدث فى الإنتاجية الفدانىة لمحصول القمح.

(٨) القياس الاقتصادى لبنود التكاليف الإنتاجية الأكثر تأثيرا على الإنتاجية الفدانىة لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترة ما بعد التحرر (١٩٩١ - ٢٠٠٣): تم استخدام أسلوب

الانحدار المتعدد للوقوف على أهم بنود التكاليف الإنتاجية المؤثرة على الإنتاجية الفدانىة لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترة ما بعد التحرر (١٩٩١ - ٢٠٠٣) حيث تبين أن

أفضل النماذج الممثلة لتلك العلاقة هي النموذج اللوغارتمى المزدوج والذي أمكن التعبير عنه بالمعادلة رقم (٢) بالجدول (٥) والتي تشير إلى (١) معنوية النموذج ككل عند مستوى معنوية ٠.٠١. استناداً إلى قيمة اختبار (ف) للنموذج، (٢) معنوية معاملات المتغيرات المستقلة عند مستوى معنوية ٠.٠١. استناداً إلى قيمة اختبار (ت) لكل المتغيرات المستقلة، (٣) منطقية إشارة المتغيرات المستقلة موضع الدراسة، الأمر الذي يشير إلى أن زيادة أسعار كل من المبيدات والأسمدة الكيماوية نتيجة رفع الدعم عنهما فقد زادت تكلفة المبيدات بحوالى ١٧٥% عن متوسطها في الفترة الأولى ما قبل التحرر، وزادت تكلفة الأسمدة الكيماوية بحوالى ٥١% عن متوسطها في الفترة الأولى ما قبل التحرر، مما أدى إلى انخفاض الكميات المستخدمة منهما الأمر الذي أثر سلباً على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح، بينما أدى زيادة القيمة الإيجارية للفدان إلى زيادة الحافز لدى الزراع للارتقاء بكفاءة استغلال وحدة المساحة الأرضية الأمر الذي انعكس إيجابياً على العلاقة الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح وهذا المتغير، (٤) يقدر معامل التحديد المعدل (R^2) بحوالى ٠.٩٥. وهذا يعنى أن المتغيرات المستقلة التي يتضمنها النموذج تفسر حوالى ٩٥% من التغيرات التي تحدث في الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح، (٥) استناداً إلى معامل الانحدار الجزئى القياسى المقدر * (B) أمكن ترتيب هذه المتغيرات وفقاً للأهمية النسبية في تأثيرها على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح، حيث يشغل متغير ثمن المبيدات (X_4) المرتبة الأولى من حيث التأثير على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح إذ يبلغ حوالى - ٠.٤٢، يليه متغير الأسمدة الكيماوية (X_3) إذ يبلغ معامل التقدير الجزئى القياسى حوالى - ٠.٤١، واخيراً متغير القيمة الإيجارية إذ يبلغ معامل التقدير الجزئى القياسى حوالى 0.29.

(٩) أثر التغير على بعض المؤشرات الاقتصادية للفدان من محصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترتي الدراسة: تبين البيانات الواردة بالجدول (٦) الآثار التي ترتبت على تغير السياسات الاقتصادية على محصول القمح، وذلك في محاولة للتعرف على أهم سمات تلك التغيرات واتجاهاتها، خلال فترتي المقارنة وفقاً لطبيعة السياسات المتبعة في القطاع الزراعى، ومن أهم المؤشرات الاقتصادية التي يمكن من خلالها الحكم على طبيعة تلك الآثار الأرباحية النسبية، والعائد على الجنيه المستثمر، والقيمة المضافة، وصافى العائد الفدانى، والسعر المزرعى، والعائد الكلى، وسعر التعادل وإنتاجية التعادل واخيراً فائض المزارع وسوف يتم تناول كل منها:

$$* B = b \sqrt{\sum X^2 / \sum Y^2}$$

جدول ٥

جدول (٦): بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٣).

المؤشر	الفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠)	الفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣)
الأرباحية النسبية	١١٢.٨١	١١١.٦٨

٠.٧٥	٠.٩٤	العائد على الجنيه المستثمر
٢٣٢.٨٤	١٩١.٩٤	القيمة المضافة (بالجنيه)
١٤٧.٢	١٧٠.٠	صافي العائد الفداني (بالجنيه)
١٧.١	١٧.٣	السعر المزرعي (جنيها/ أردب)
٣٦٤.٦٤	٣٤٢.٦٤	العائد الكلي للفدان (بالجنيه)
١١.٣	١٥.٢٦	سعر التعادل (جنيها/ أردب)
١١.٥	١٠.٥	إنتاجية التعادل (أردب)
٥.٨	٢.٠٤	فائض المزارع (جنيها/ أردب)

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) .

(أ) الأرباحية النسبية*: تبين أن الأرباحية النسبية للفدان المنزرع بمحصول القمح بلغت حوالي ١١٢.٨١% كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) انخفضت إلى حوالي ١١١.٦٨% كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣) ، الأمر الذي يشير إلى أثر السياسات الاقتصادية على التكاليف المتغيرة والتي زادت بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة وهو ما انعكس على انخفاض هذا المؤشر في فترة الدراسة الثانية.

(ب) العائد على الجنيه المستثمر*: تبين أن العائد على الجنيه المستثمر للفدان المنزرع بمحصول القمح بلغت حوالي ٠.٩٤ من الجنية كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) انخفضت إلى حوالي ٠.٧٥ من الجنيه كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣) ، الأمر الذي يشير إلى أثر السياسات الاقتصادية على التكاليف الفدانية والتي زادت بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة وهو ما انعكس على انخفاض هذا المؤشر في فترة الدراسة الثانية.

(ج) القيمة المضافة*: تبين أن القيمة المضافة للفدان المنزرع بمحصول القمح بلغت حوالي ١٩١.٩٤ جنيها للفدان كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) زادت إلى حوالي ٢٣٢.٨٤ جنيها للفدان كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣) ، الأمر الذي يشير إلى أثر السياسات الاقتصادية على إجمالي القيمة النقدية للإنتاج الكلي والتي زادت بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة وهو ما انعكس على ارتفاع هذا المؤشر في فترة الدراسة الثانية.

(د) صافي العائد الفداني: وهو يعتبر أحد المؤشرات الهامة التي يستند إليها عند اتخاذ قرارات إنتاجية سواء على مستوى المزارع الفرد، أو المستوى القومي. حيث يتوقف صافي العائد لوحدة المساحة (جنيها/فدان) على أسعار مستلزمات العملية الإنتاجية، وكذلك أسعار المنتجات النهائية للمحصول. بالإضافة إلى متوسط الإنتاجية الفدانية لوحدة المساحة (أردب/فدان). حيث تبين أن صافي العائد الفداني للفدان المنزرع بمحصول القمح بلغ حوالي ١٧٠ جنيها للفدان كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) انخفض إلى حوالي ١٤٧.٢ جنيها للفدان كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣) ، الأمر الذي يشير إلى أثر السياسات الاقتصادية على صافي العائد الفداني والذي انخفض بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة والذي يمكن إرجاعه إلى زيادة التكاليف الإنتاجية والتي من أهم بنودها القيمة الإيجارية وانخفاض السعر المزرعي وهو ما انعكس على انخفاض هذا المؤشر في فترة الدراسة الثانية.

(هـ) السعر المزرعي: وتبين أن السعر المزرعي لمحصول القمح بلغ حوالي ١٧.٣ جنيها للإردب كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) انخفض إلى حوالي ١٧.١ جنيها للإردب كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣) ، الأمر الذي يشير إلى أثر السياسات الاقتصادية على السعر المزرعي والذي انخفض بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة وهو ما انعكس على انخفاض هذا المؤشر في فترة الدراسة الثانية

* الأرباحية النسبية = صافي العائد الفداني / إجمالي التكاليف المتغيرة X ١٠٠

* العائد على الجنيه المستثمر = صافي العائد الفداني / إجمالي التكاليف الفدانية

** القيمة المضافة = إجمالي القيمة النقدية للإنتاج الكلي - قيمة مستلزمات الإنتاج

(و) العائد الكلي: وهو مؤشر يعكس محصلة تفاعل كل من الإنتاجية وسعر الوحدة المنتجة من المحصول، فزيادة إحداهما أو كليهما يعطى مؤشراً لارتفاع قيمة العائد الكلي للوحدة الإنتاجية، وقد تبين أن العائد الكلي للفدان المنزوع بمحصول القمح بلغ حوالي ٣٤٢.٦٤ جنيهاً للفدان كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) زاد إلى حوالي ٣٦٤.٦٤ جنيهاً للفدان كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣)، الأمر الذي يشير إلى أثر السياسات الاقتصادية على العائد الكلي والذي زاد بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة نتيجة لزيادة الإنتاجية الفدانية من حوالي ١١.٩ أردب للفدان قبل تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة إلى حوالي ١٧.٤ بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة وهو ما انعكس على ارتفاع هذا المؤشر في فترة الدراسة الثانية.

(ز) سعر التعادل*: وهو عبارة عن السعر المزرعي لإردب القمح الذي تتعادل عنده الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية للفدان وانخفاض هذا السعر يعتبر دليلاً على ربحية الاستثمار في محصول القمح. وقد تبين أن سعر التعادل للفدان المنزوع بمحصول القمح بلغ حوالي ١٥.٢٦ جنيهاً/أردب كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) وهو يقل بحوالي ١١.٧٩% عن متوسط السعر المزرعي خلال تلك الفترة والبالغ حوالي ١٧.٣ جنيهاً/أردب، انخفض إلى حوالي ١١.٣ جنيهاً/أردب كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣) وهو يقل بحوالي ٣٣.٩٢% عن متوسط السعر المزرعي خلال تلك الفترة والبالغ حوالي ١٧.١ جنيهاً/أردب، الأمر الذي يشير إلى الأثر الإيجابي للسياسات الاقتصادية على سعر التعادل والذي انخفض بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة.

(ح) إنتاجية التعادل**: وهي عبارة عن مقدار الإنتاجية الفدانية التي ينبغي إنتاجها من وحدة المساحة، بحيث تتعادل قيمتها مع إجمالي تكاليفها الإنتاجية، أو بمعنى آخر يقصد بها الإنتاجية التي تتساوى عندها الإيرادات الكلية مع التكاليف الكلية للنشاط الزراعي، ويعتبر انخفاض إنتاجية التعادل عن الإنتاجية الفعلية مؤشراً لارتفاع ربحية الاستثمار في محصول القمح، حيث أن ارتفاع قيمة هذا المؤشر واقترابه من قيمة الإنتاجية الفعلية لوحدة المساحة يترتب عليه تدني عوائد الاستثمار في محصول القمح. وقد تبين أن إنتاجية التعادل للفدان المنزوع بمحصول القمح بلغت حوالي ١٠.٥ إردب/فدان كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) وهي تمثل حوالي ٨٨.٢% من الإنتاجية الفدانية المحققة خلال تلك الفترة والبالغة حوالي ١١.٩ إردب/فدان، زاد إلى حوالي ١١.٥١ إردب/فدان كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣) وهي تمثل حوالي ٦٦.١٥% من الإنتاجية الفدانية المحققة خلال تلك الفترة والبالغة حوالي ١٧.٤ إردب/فدان، الأمر الذي يشير إلى الأثر الإيجابي للسياسات الاقتصادية على إنتاجية التعادل والتي زادت بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة وهو ما انعكس على ارتفاع هذا المؤشر في الفترة الثانية عن الفترة الأولى من الدراسة.

(ط) فائض المزارع***: وهو عبارة عن صافي عائد المزارع لكل وحدة وزنية من المحصول الرئيسي للقمح (أردب قمح) وذلك بعد استبعاد إجمالي التكاليف الكلية للوحدة من قيمة السعر المزرعي للوحدة من المحصول. وقد تبين أن فائض المزارع بلغ حوالي ٢.٠٤ جنيهاً/أردب كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) زاد إلى حوالي ٥.٨ جنيهاً/أردب كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣)، الأمر الذي يشير إلى أثر السياسات الاقتصادية على فائض المزارع والتي زاد مع تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة وهو ما انعكس على ارتفاع هذا المؤشر في فترة الدراسة الثانية.

(١٠) أثر التغير على نسب وشروط معدلات التبادل* للزراع المنتجين لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال فترتي الدراسة: تنعكس السياسة السعرية لمحصول القمح بشكل أساسي على

* سعر التعادل = التكاليف الكلية للمحصول / الإنتاجية الفدانية للمحصول (بالإردب)

** إنتاجية التعادل = التكاليف الكلية للمحصول / سعر الوحدة من المحصول

*** فائض المزارع (لكل أردب من القمح) = السعر المزرعي - متوسط تكلفة الإردب من المحصول

* شرط التبادل: هو النسبة المئوية لخارج قسمة الرقم القياسي للأسعار المقبوضة بواسطة الزراع على الرقم القياسي للأسعار المدفوعة من الزراع، فإذا زاد هذا المقياس عن ١٠٠ فإن هذا يعني أن شروط التبادل تتجه لصالح الزراع المنتجين لمحصول القمح وذلك لزيادة المنافع التي يحصلون عليها، أما إذا انخفض عن ١٠٠ فإن هذا يشير إلى وجود اختلال بين الأسعار المقبوضة والأسعار المدفوعة مما يعني زيادة خسارة الزراع المنتجين للمحصول وهو الأمر الذي ينعكس على مستوى دخول ورفاهية منتجي محصول القمح.

شروط التبادل التجاري أى العلاقة بين الأسعار المقبوضة كقيمة للإنتاج والأسعار المدفوعة كقيمة لمستلزمات الإنتاج.

جدول رقم (٧) : نسب ومعدلات التبادل للزراع المنتجين لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٣)

السنوات	قيمة لمستلزمات الإنتاج	صافى العائد الفدانى	الرقم القياسى للأسعار المقبوضة	الرقم القياسى للأسعار المدفوعة	شرط التبادل *
1982	132.6	96.6	100	100	100.0
1983	168	96.3	99.7	126.7	78.7
1984	178.2	107.6	111.4	134.4	82.9
1985	176.2	162	167.7	132.9	126.2
1986	180.2	188.2	194.8	135.9	143.4
1987	152.7	165.1	170.9	115.2	148.4
1988	132.8	139.4	144.3	100.2	144.1
1989	119.6	323	334.4	90.2	370.7
1990	116.6	251.8	260.7	87.9	296.4
متوسط الفترة	150.8	170.0	176.0	113.7	165.6
1991	118.5	199	206.0	89.4	230.5
1992	130.8	178.4	184.7	98.6	187.2
1993	129.5	135.3	140.1	97.7	143.4
1994	131.6	117.1	121.2	99.2	122.1
1995	131.5	124	128.4	99.2	129.4
1996	133.9	160.3	165.9	101.0	164.3
1997	138.4	165.5	171.3	104.4	164.1
1998	142.2	119.1	123.3	107.2	115.0
1999	130.7	131.6	136.2	98.6	138.2
2000	132.2	146.8	152.0	99.7	152.4
2001	131.4	146.2	151.3	99.1	152.7
2002	131.2	145.7	150.8	98.9	152.4
2003	131	145.2	150.3	98.8	152.1
متوسط الفترة	131.8	147.2	152.4	99.4	154.2

* شرط التبادل = (الرقم القياسى للأسعار المقبوضة / الرقم القياسى للأسعار المدفوعة) X ١٠٠ المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (١) .

وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٧) إلى أن الرقم القياسى للأسعار الحقيقية المقبوضة بواسطة الزراع المنتجين لمحصول القمح قد أتم بعد الاستمرار خلال فترتى الدراسة، وقد قدر متوسطه خلال فترة ما قبل التحرر بحوالى ١٧٦.٠ %، أما فى فترة ما بعد التحرر فقد أنخفض إلى حوالى ١٥٢.٤ % . وهذا يدل على انخفاض الأسعار الحقيقية المقبوضة بواسطة منتجى القمح فى فترة ما بعد التحرر مقارنة بفترة ما قبل التحرر، كما يتضح من جدول رقم (٧) أن الرقم القياسى للأسعار الحقيقية المدفوعة من الزراع كقيمة للمدخلات الإنتاجية قد أتم بعد الاستمرار خلال فترتى الدراسة، وقد قدر متوسطه فى فترة ما قبل التحرر بحوالى ١١٣.٧ %، أما فى فترة ما بعد التحرر فقد أنخفض إلى حوالى ٩٩.٤ % . مما يدل على انخفاض الاسعار المدفوعة الحقيقية من الزراع لمستلزمات الإنتاج الزراعى وذلك مقارنة بفترة ما قبل التحرر. الأمر الذى يشير إلى سياسة التحرر الاقتصادى التى أنطوت على إلغاء الدعم لاسعار مستلزمات الإنتاج الزراعى كان لها أثر واضح على المدفوعات الحقيقية لمنتجى القمح وهذا ما توضحه قيم المدفوعات بالأسعار الحقيقية.

أما فيما يختص بشرط التبادل للزراع المنتجين لمحصول القمح ، فيلاحظ من البيانات الواردة بالجدول رقم (٧) أنها اتسمت بالتزايد خلال فترتي الدراسة وأن كان متوسطه في الفترة الأولى أكبر منة في الفترة الثانية حيث بلغ في الفترة الأولى (ما قبل التحرر) حوالي ١٦٥.٦%، في حين أنخفض في الفترة الثانية (ما بعد التحرر) إلى حوالي ١٥٤.٢%. وعلى الرغم من ذلك فإن تأثير السياسة الاقتصادية على إنتاج القمح في مصر ذو فائدة وأن كان إنتاج القمح يرتبط لدى المزارعين بمأمونية أساليب الحياة مما يدفعهم إلى إنتاج القمح بصرف النظر عن عوائده المحققة أو السياسات المرتبطة بإنتاجه.

المخلص والتوصيات :

يعتبر محصول القمح من المحاصيل الغذائية الإستراتيجية، وتسعى الدولة جاهدة إلى زيادة معدل الأكتفاء الذاتي منه ضماناً لمستوى أفضل من الأمن الغذائي القومي وتخفيفاً لعبء الواردات المتزايدة منه ، وقد نتج عن تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي في قطاع الزراعة تغيرات في هيكل التكاليف الإنتاجية وعوائد الإنتاج لأغلب المحاصيل الزراعية والتي من بينها محصول القمح، وقد استهدفت هذه الدراسة التقييم الاقتصادي للأثار المترتبة عن تغيير السياسة الزراعية على المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول القمح إضافة إلى تقييم أثر هذه السياسات على هيكل التكاليف الإنتاجية، وعلى مؤشرات الأرباحية النسبية، والعائد على الجنيه المستثمر، والقيمة المضافة، وصافي العائد الفدائي، والسعر المزرعي، والعائد الكلي، وسعر التعادل وإنتاجية التعادل واخيراً فائض المزارع. ويمكن تلخيص أهم النتائج التي توصلت لها الدراسة في زيادة المتوسط السنوي للمساحة المنزرعة، والإنتاجية، والإنتاج لمحصول القمح من حوالي ١.٤ مليون فدان، ١١.٩ أردب/فدان، ١٧ مليون أردب خلال فترة ما قبل التحرر (١٩٨٢-١٩٩٠) إلى حوالي ٢.٣ مليون فدان، ١٧.٤ أردب/فدان، ٤٢.٤ مليون أردب خلال فترة ما بعد التحرر (١٩٩١-٢٠٠٣).

وفيما يتعلق بتكاليف الإنتاج المتغيرة والكلفة فقد تناقصت التكاليف الفدانية المتغيرة من حوالي ١٥٠.٧ جنيها/فدان كمتوسط لفترة ما قبل التحرر إلى حوالي ١٣١.٨ جنيها/فدان كمتوسط لفترة ما بعد التحرر، وتزايدت التكاليف الفدانية الكلية من حوالي ١٨١.٦٧ جنيها/فدان كمتوسط لفترة ما قبل التحرر إلى حوالي ١٩٦.٦ جنيها/فدان كمتوسط لفترة ما بعد التحرر وذلك نتيجة زيادة القيمة الإيجارية السنوية من حوالي ٣٠.٩ جنيها/فدان كمتوسط لفترة ما قبل التحرر إلى حوالي ٦٤.٨ جنيها/فدان كمتوسط لفترة ما بعد التحرر، كما طرأت بعض التغيرات على بنود التكاليف الإنتاجية حيث تناقصت أجور العمل البشري والعمل الحيواني والأسمدة البلدية من حوالي ٦٣.٨ جنيها/فدان، ٦.٢ جنيها للفدان، ٦.٩ جنيها للفدان على الترتيب كمتوسط لفترة ما قبل التحرر إلى حوالي ٤٠.١ جنيها/فدان، ٠.٨ جنيها للفدان، ٥.٨ جنيها للفدان كمتوسط لفترة ما بعد التحرر، بينما زادت تكلفة العمل الألي والأسمدة الكيماوية والمبيدات من حوالي ٣٤ جنيها للفدان، ١٥.٧ جنيها للفدان، ٠.٨ جنيها للفدان كمتوسط لفترة ما قبل التحرر إلى حوالي ٣٦.٥ جنيها للفدان، ٢٣.٧ جنيها للفدان، ٢.٢ جنيها للفدان كمتوسط لفترة ما بعد التحرر.

واستناداً إلى القياس الاقتصادي لبنود التكاليف الأكثر تأثيراً على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح خلال الفترة ما قبل التحرر، تبين أن تكلفة الأسمدة الكيماوية (X٣) أثرت على الإنتاجية الفدانية تأثيراً سلبياً نتيجة الأسراف في استخدامها لانخفاض سعرها. في حين تبين أن أهم المتغيرات تأثيراً على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح خلال فترة ما بعد التحرر، متغير تكلفة المبيدات (X4) والذي يشغل المرتبة الأولى في التأثير على الإنتاجية الفدانية للمحصول، يليه متغير تكلفة الأسمدة الكيماوية (X3)، وأخيراً متغير القيمة الإيجارية للفدان (x9).

وتبين من خلال المؤشرات الاقتصادية والتي من أهمها الأرباحية النسبية، والعائد على الجنيه المستثمر، والقيمة المضافة، وصافي العائد الفدائي، والسعر المزرعي، والعائد الكلي، وسعر التعادل وإنتاجية التعادل واخيراً فائض المزارع، والتي قدرت بحوالي 112.81%، 0.94 الجنيه، ١٩٣.٩٤ جنيه، ١٧٠.٠ جنيها، ١٧.٣ جنيها/أردب، ٣٤٢.٦٤ جنيها للفدان، ١٥.٢٦ جنيها/أردب ،

١٠.٥ أردب، ٢.٠٤ جنيها/أردب على الترتيب كمتوسط للفترة (١٩٨٢ - ١٩٩٠) في حين بلغت حوالى ١١١.٦٨%، ٠.٧٥ الجنيه، ٢٣٢.٨٤ جنيها للفدان، ١٤٧.٢ جنيها للفدان، ١٧.١ جنيها للإردب، ٣٦٤.٦٤ جنيها للفدان، ١١.٣ جنيها/أردب، ١١.٥ أردب، ٥.٨ جنيها/أردب على الترتيب كمتوسط للفترة (١٩٩١ - ٢٠٠٣)، الأمر الذى يشير إلى أثر السياسات الاقتصادية على المتغيرات موضع الدراسة والتي تغيرت أما بالزيادة أو الانخفاض وفقاً لطبيعة المؤشر وتفسيره الاقتصادى بعد تطبيق السياسات الاقتصادية الجديدة وهو ما انعكس على الفترة الثانية من الدراسة.

وتوصى الدراسة ببعض النقاط:

- (١) استمرار سياسة رفع السعر المزرعى لمحصول القمح بما يتواءم مع التغيرات الاقتصادية حتى يكون حافزاً على زراعته تجارياً دونما ارتباط بين إنتاجه وتأمين الاستهلاك العائلى لمنتجاته.
- (٢) استمرار سياسة التطوير والدعم لتربية وتحسين أصناف القمح المختلفة خاصة تلك التى تتميز بزيادة الإنتاجية ومقاومة الأمراض والحشائش.
- (٣) دراسة أسس التعامل فى الأسمدة الكيماوية بصفة خاصة وكذا المبيدات بما يحقق زيادة العائد المزرعى لمنتجات القمح ويزيد فى الوقت نفسه من الحافز على الاستمرار فى وزيادة إنتاجه.
- (٤) ضرورة تفعيل دور الإرشاد الزراعى بالنسبة لمزارعى القمح من خلال توفير الأصناف المحسنة للمزارعين- ذات الإنتاجية العالية وزيادة عدد ومساحات الحقول الإرشادية لى تكون عامل محفز على تبني التوسع فى زراعة محصول القمح للمزارعين.

الملاحق

جدول (١) : معنوية الفروق بين المتوسطات للمتغيرات الاقتصادية موضوع الدراسة خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٣)

فترة المقارنة بين (١٩٨٢ - ١٩٩٠)، (١٩٩١ - ٢٠٠٣)			أسم المتغير
المعنوية	درجات الحرية	(ت) المحسوبة	
*	٩	٥.٢٦	المساحة بالألف فدان
-	٩	-	الإنتاجية الفدانية الرئيسى (إردب/فدان)
-	٩	-	الإنتاجية الفدانية الثانوى (حمل/فدان)
-	٩	-	الإنتاج (بالألف إردب)
**	٩	٢.٨١	ثمن التقاوى (جنية/فدان)
-	٩	-	ثمن الأسمدة البلدية (جنية/فدان)
-	٩	-	ثمن السماد الكيماوى (جنيها/فدان)
-	٩	-	ثمن المبيدات (جنيها/فدان)
*	٩	٣.٤٣	أجور العمل البشرى (جنيها/فدان)
*	٩	٤.٨٣	أجور العمل الحيوانى (جنيها/فدان)
*	٩	٣.٧٨	أجور العمل الألى (جنيها/فدان)
**	٩	٥.٥٨	مصروفات عمومية (جنيها/فدان)
-	٩	-	إجمالى التكاليف المتغيرة (جنيها/فدان)
**	٩	٣.٤٩	القيمة الاجارية لفدان
**	٩	١٢.٢٨	التكاليف الكلية جنيها/فدان
**	٩	٩.٣٣	صافى العائد (جنيها/فدان)
**	٩	١١.٥٨	السعر المزرعى للنتاج الرئيسى (جنيها/إردب)
**	٩	١٣.٣٧	السعر المزرعى للنتاج الثانوى (جنيها/حمل)
**	٩	٣.٢٥	قيمة (ت) الجدولية
*	٩	٢.٢٦	

** معنوى عند مستوى ١%

* معنوى عند مستوى ٥%

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (١) .

المراجع

مراجع باللغة العربية :

- (١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء- الكتاب الإحصائى السنوى - أعداد متفرقة.
- (٢) جابر أحمد بسيونى (دكتور)، دينا محمد الشاعر (دكتور) - اقتصاديات القطن فى ظل المتغيرات المحلية والعالمية - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى - المجلد السادس عشر - العدد الثانى - يونيو - ٢٠٠٣.
- (٣) حمدى الصوالحى (دكتور) - الإمكانيات الاقتصادية لحل مشكلة القمح فى مصر - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى - المجلد السادس عشر - العدد الثانى - يونيو - ٢٠٠٣.
- (٤) سهام عبد العزيز مروان (دكتور)، وآخرون - تقييم سياسة التوريد الاختيارى لمحصول القمح فى مصر - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى - المجلد الرابع عشر - العدد الرابع - ديسمبر - ٢٠٠٤.
- (٥) فكرى سعد الدسوقى (دكتور)، عبد الوهاب إبراهيم عامر (دكتور) - دراسة اقتصادية لتكاليف إنتاج الأرز فى ظل تحول السياسات الزراعية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة

- (١٩٨٠ - ١٩٩٩) - المؤتمر التاسع للاقتصاديين الزراعيين (مستقبل تجارة السلع الزراعية المصرية) - الفترة من ٢٦ : ٢٧ سبتمبر - ٢٠٠١ .
- (٦) كريمة عوض محمد (دكتور) - دراسة تحليلية للمتغيرات الاقتصادية العالمية وأثرها على اقتصاديات القمح في مصر - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد التاسع - العدد الأول - مارس - ١٩٩٩ .
- (٧) محمد يوسف سلطان (دكتور) ، وآخرون - دراسة تحليلية لأهم العوامل المرتبطة بإنتاج القمح في جمهورية مصر العربية - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الثاني - العدد الثاني - سبتمبر - ١٩٩٢ .
- (٨) محمود علاء عبد العزيز (دكتور)، عدلى سعادوى طلبه (دكتور) - دراسة اقتصادية لاستجابة العرض لأهم محاصيل الحبوب في ظل سياسات الإصلاح الاقتصادى - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد الحادى عشر - العدد الأول - مارس - ٢٠٠١ .

مراجع باللغة الإنجليزية:

- (1) Heady, Earl, O., **Economics of Agricultural Production and Resource Use**. Englewood Cliffs, N.J. Prentice Hall, Inc., 1952.
- (2) Henderson, J.M. and Quandt, R.E., **Microeconomic Theory: A mathematical Approach**, MC Grow Hill Book Company, Inc, New York, U.S.A., 1980.

Analytical Study of wheat Production costs Under Economic liberalization Policy
By

Fayoum J. Agric. Res. & Dev., Vol.20, No.2, July, 2006

Dr. Adly S. Tolba
El Fayoum University Faculty of
Agriculture Dept. of Agric. Economic

Dr. Yehia . M . M . Ahmed
Institute of Agricultural Economic
Research (Alexandria Unit)

SUMMARY

Wheat is one of the strategic food crops. The state is working hard to achieve self sufficiency from this cereal crop in order to attain food security and to reduce the quantity imported of wheat. on the Egyptian economy Implementing some economic liberalization policy produced changes in the structure of production costs and returns of wheat and other agricultural products.

The study Aims to investigating effect of economic reform policy on some production and economic variables for wheat crop, by investigating the effect through comparing between two periods, the period of study are divided two periods, the first before applying economic reform policy (1982 – 1990), the second after applying that policy (1991 – 2003) the study applied some econometric procedures to fulfillment the objective .

The results indicate that the structural changes of Egyptian economic reform. affected on the cultivated area of wheat, productivity per feddan, wheat production, total wheat revenue, total wheat costs, farm price, and net revenue of wheat , value- added , and internal terms of trade,

The study proposed the following recommendation:-

- 1- Increasing farm prices or provision of improved seed varieties will provide a great incentive for wheat farmers to increase the wheat cultivated area the production of wheat.
- 2- Activating the role of extension programs by increasing the area and number of the extension fields to help the adoption of new technology in wheat production.

(١) : المتغيرات المرتبطة بالإنتاج والتكاليف والعائد لمحصول القمح بالأسعار الحقيقية * خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٣)

السعر المزرعي	رئيسي (بالجنبة)	صافي العائد (جنبة/فدان)	التكاليف الكلية جنبة/فدان	القيمة الاجارية للفدان	اجمالي التكاليف المنقورة (جنبة/فدان)	مصروفات عمومية (جنبة/فدان)	اجور العمل الالى (جنبة/فدان)	اجور العمل الحيواني (جنبة/فدان)	اجور العمل البشرى (جنبة/فدان)	ثمن المبيدات (جنبة/فدان)	ثمن السماد الكيماوى (جنبة/فدان)	ثمن الأسمدة البلدية (جنبة/فدان)	ثمن التقاوى (جنبة/فدان)	الإنتاج (بالآلف اردب)	الإنتاجية		المساحة (بالآلف فدان)
															ثانوى (بالحمل)	رئيسى (بالآردب)	
12.3	96.6	178.2	45.6	132.6	7.8	28.7	9.5	50.9	2.0	19.5	6.3	7.9	13441.67	8.75	9.79	1373	
15.1	96.3	210.6	42.6	168.0	10.3	34.1	11.2	76.0	1.1	20.1	6.9	8.3	13305.6	9.06	10.08	1320	
15.6	107.6	221.5	43.3	178.2	12.8	34.5	11.1	84.1	0.8	18.8	7.5	8.7	11886.02	9.17	10.09	1178	
18.2	162.0	207.0	30.9	176.2	10.0	36.6	10.8	85.0	0.1	15.9	8.7	9.2	12488.58	9.28	10.53	1186	
21.4	188.2	207.8	27.6	180.2	10.2	38.0	7.1	90.7	0.7	15.1	7.2	11.2	12860.22	9.47	10.66	1206	
16.7	165.1	178.0	25.4	152.7	11.2	40.8	1.7	67.8	0.5	13.2	7.5	9.9	18164.92	10.13	13.23	1373	
14.3	139.4	153.8	21.0	132.8	9.9	33.8	1.5	60.3	1.3	10.3	6.9	8.8	19624.01	10.2	13.81	1421	
22.0	323.0	137.1	17.5	119.6	7.8	30.6	1.6	49.9	0.6	14.3	5.9	8.9	21218.2	10.07	13.85	1532	
20.6	251.8	140.3	23.8	116.6	7.0	28.8	1.5	48.6	0.5	14.6	5.5	10.0	30004.65	11.61	15.35	1955	
17.3	170.0	181.6	30.9	150.7	9.7	34.0	6.2	68.1	0.8	15.7	6.9	9.2	16999.3	9.7	11.9	1393.8	
19.0	199.0	142.8	24.3	118.5	9.3	29.2	1.0	43.3	0.6	18.6	5.2	11.3	31564.75	11.85	14.25	2215	
18.3	178.4	152.9	22.1	130.8	8.2	33.4	1.5	43.4	2.6	24.4	4.6	12.6	30788.35	11.21	14.72	2092	
16.7	135.3	192.8	63.3	129.5	7.5	33.9	1.4	42.3	1.6	24.7	5.9	12.2	27870.16	11	16.23	2171	
16.1	117.1	191.7	60.2	131.6	8.5	35.9	1.6	40.9	1.4	25.4	6.1	11.7	32930.66	11.61	15.6	2111	
15.4	124.0	186.1	54.7	131.5	11.4	36.8	1.4	39.0	1.7	24.3	5.7	11.1	39751.51	11.7	16.42	2421	
16.7	160.3	186.9	53.0	133.9	11.7	36.9	1.2	39.6	2.7	23.6	7.0	11.2	42413.38	11.97	17.06	2486	
17.2	165.5	191.5	53.0	138.4	12.5	37.6	0.5	41.1	3.7	23.5	7.2	12.3	40262.89	12.14	16.63	2421	
17.2	119.1	261.0	118.8	142.2	13.1	40.7	0.5	41.2	2.2	25.7	5.4	13.3	43200.65	12.05	17.77	2431	
15.5	131.6	229.1	98.4	130.7	12.1	39.7	0.4	38.5	2.8	21.8	5.3	10.1	44670.72	12.16	18.77	2380	
17.6	146.8	204.7	72.5	132.2	12.0	37.4	0.4	38.6	2.4	23.8	5.9	11.8	49823.1	12.8	18.84	2463	
17.6	146.2	204.8	73.4	131.4	11.4	37.5	0.3	38.2	2.5	23.9	5.9	11.8	52793.95	13.01	19.33	2243	
17.5	145.7	205.4	74.2	131.2	11.5	37.6	0.2	37.8	2.5	24.0	5.8	11.8	55849.77	13.23	19.82	2450	
17.4	145.2	206.0	75.0	131.0	11.5	37.6	0.1	37.4	2.5	24.1	5.8	11.9	58990.56	13.44	20.32	2506	
17.1	147.2	196.6	64.8	131.8	10.8	36.5	0.8	40.1	2.2	23.7	5.8	11.8	42377.7	12.2	17.4	2337.7	

جاء بالرقم القياسى للأسعار الجملة باعتبار سنة ١٩٨٢ = ١٠٠

مصدر: معهد بحوث الاقتصاد الزراعى - تطور تكاليف وإنتاج أهم المحاصيل الزراعية - قسم بحوث الإحصاء - مركز البحوث الزراعية - ٢٠٠٤ .

جدول (٥) : أفضل النماذج المقدرة لبنود التكاليف الإنتاجية الأكثر تأثيرا على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح
بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (١٩٨٢ - ٢٠٠٣).

الفترة	م	المعادلة	F	R ²	(B-) معامل التقدير الجزئي القياسي
الفترة من - ١٩٨٢ (١٩٩٠)	١	$\ln \hat{y}_{i1} = 2.719 - 0.172 \ln X_{3i}$ (- 10.53)	**110.84	0.93	$X_{3i} = 0.97$
الفترة من - ١٩٩١ (٢٠٠٣)	٢	$\ln \hat{y}_{i2} = 5.939 - 0.921 \ln X_{4i} - 0.054 \ln X_{3i} + 0.0688 \ln X_{9i}$ (- 3.85) (- 4.31) (3.31)	**73.26	0.95	$X_{4i} = - 0.42$ $X_{3i} = - 0.41$ $X_{9i} = 0.29$

**تشير إلى معنوية قيمة (ت، ف) المحسوبة عند مستوى ٠.٠١.

تمثل: \hat{Y}_{i1} = القيمة التقديرية للإنتاجية الفدانية لمحصول القمح (أردب / فدان) تمثل: \hat{Y}_{i2} = القيمة التقديرية للإنتاجية الفدانية لمحصول القمح (أردب / فدان)

X_3 = ثمن الأسمدة الكيماوية (جنيها / فدان) $I = 1, 2, \dots, 9$

X_4 = ثمن المبيدات (جنيها / فدان) $I = 1, 2, \dots, 13$

X_9 = القيمة الأيجارية للفدان (جنيها / فدان)

المصدر: جدول رقم (١).