

THE EFFECT OF GOVERNMENTAL INTERVENTION ON PRODUCTION AND CONSUMPTION OF THE MOST IMPORTANT CEREAL CROPS IN EGYPT

El-Masry, Mona M. I.

Agric. Economic Department, Fac. of Agric., Cairo University

أثر التدخل الحكومي على إنتاج واستهلاك أهم محاصيل الحبوب في مصر
منى محمود إبراهيم المصري
قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة القاهرة.

المقدمة

تشكل مساحة محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر والمتمثلة في القمح والأرز والذرة الشامية نحو ٥٥٢٧ ألف فدان عام ١٩٩٩ تمثل نحو ٧٧% من إجمالي مساحة محاصيل الحبوب، ٣٨% من إجمالي المساحة المحصولية. وقدرت الأهمية النسبية للمساحات المنزرعة لكل من الأرز والقمح والذرة الشامية بنحو ٢٧%، ٤٣%، ٣٠% من المساحة الإجمالية لتلك الحاصلات على الترتيب خلال نفس العام. ولقد بلغ حجم الإنتاج المحلي من الأرز والقمح والذرة الشامية نحو ٥٧١٦١، ٦٤٤٥، ٥٨٤٧ ألف طن خلال نفس العام. وتمثل صادرات الأرز حوالي ٥١٩ ألف طن أي ما يعادل نحو ٩,٠٧% من إجمالي الناتج المحلي خلال نفس العام. كما يمثل حجم الاستيراد من القمح والذرة الشامية حوالي ٦٣٥٧، ٢١١٥ ألف طن أي نحو ٤٨,٢%، ٢٣,٧% من إجمالي الاستهلاك المحلي لكل منهما والذي يقدر بحوالي ١٣١٨٤، ٨٩٢٤ ألف طن على الترتيب. وقد تم تطبيق سياسة التحرير الاقتصادي بدءاً من عام ١٩٨٧ على محاصيل الحبوب وقد تحسنت معدلات الاكتفاء الذاتي للقمح والذرة مع استمرارية وجود فائض تصديري من محصول الأرز.

مشكلة البحث

شهدت تكاليف الإنتاج لمحاصيل الحبوب ارتفاعاً مستمراً في الآونة الأخيرة في ضوء رفع الدعم عن مستلزمات الإنتاج للمحاصيل الرئيسية في إطار سياسة الإصلاح الاقتصادي. يضاف إلى ذلك أن الأسعار العالمية لمعظم حاصلات الحبوب، قد شهدت ارتفاعاً ملحوظاً أعلى من نظيره المنتج محلياً. ولا شك أن الوضع السابق له آثار سلبية وإيجابية على كل من المنتج والمستهلك والدولة.

أهداف البحث

يستهدف البحث دراسة الوضع الراهن للإنتاج المحلي من محاصيل الحبوب المدروسة وكذلك دراسة النظام التسويقي للمنتج من تلك المحاصيل، والتعرف على الوضع الراهن للاستهلاك المحلي لتلك الحاصلات الهامة، وأثر السياسات السعرية المطبقة على محاصيل الحبوب المدروسة، كما اهتمت الدراسة بالتحليل الكمي لقياس الرفاهية والكفاءة وعوائد المجتمع.

الطريقة البحثية والبيانات المتاحة وأسلوب التحليل:

اعتمد البحث بصورة أساسية على بيانات ثانوية خلال الفترة (١٩٨٩-١٩٩٩) لكل من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، منظمة الأغذية والزراعة، فضلاً عن بعض الدراسات المتعلقة بالبحث، كما استخدم أسلوب التحليل الوصفي من خلال تقدير النسب المئوية والمتوسطات الحسابية ومعامل الاختلاف فضلاً عن استخدام أساليب التحليل الكمي من خلال تحليل الانحدار البسيط في صورة نصف اللوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة، كما تم استخدام تحليل التوازن الجزئي^(١) في قياس الرفاهية والكفاءة وعوائد المجتمع على المستوى الإجمالي لكل محصول.

(1) Partial Equilibrium Model.

النتائج والمناقشة

الوضع الإنتاجي والاستهلاكي والتسويقي الراهن لمحصول الأرز:

يعتبر محصول الأرز من محاصيل الحبوب الرئيسية الهامة التي يعتمد عليها المستهلك المصري في الغذاء، ولقد أخذت مساحته هذا المحصول في الازدياد المستمر من نحو ٩٨٣ ألف فدان عام ١٩٨٩ لنحو ١٥٤١ ألف فدان عام ١٩٩٩ بمعدل زيادة يقدر بنحو ٥٦% عما كانت عليه عام ١٩٨٩. وتشكل مساحة الأرز نحو ٢٧,١% من إجمالي مساحة الحبوب الرئيسية والمتمثلة في القمح والذرة الشامية والأرز عام ١٩٩٩. وتتركز معظم مساحات الأرز في سبع محافظات متمثلة في كفر الشيخ، البحيرة، الغربية، الدقهلية، دمياط، الفيوم، الغربية. وقد بلغ معدل النمو السنوي للمساحة نحو ٤,٣٩% مع ثبوت معنوية تلك الزيادة إحصائياً، كما عكس معامل الاختلاف طبيعة التقلبات في المساحة حيث قدر بنحو ١٤,٩% من متوسطها البالغ نحو ١٣٠٢ ألف فدان خلال فترة الدراسة (١٩٨٩-١٩٩٩).

وفيما يتعلق بالإنتاجية الفدانية فقد تطورت بشكل إيجابي خلال فترة الدراسة، حيث قدرت بنحو ٣,١٢ طناً عام ١٩٨٩، وتزايدت لنحو ٣,٦ طن عام ١٩٩٩، بمعدل زيادة ١٥,٤% مقارنة بعام ١٩٨٩، كما قدر معدل النمو السنوي للإنتاجية الفدانية والموضح بالجدول (١) بالملحق بنحو ٠,٩٥%، كما قدر معامل الاختلاف بنحو ١١,٠٧% من متوسط الإنتاجية الفدانية خلال فترة الدراسة والمقدر بنحو ٣,١٦ طناً، ومن محصلة التطور الحادث في كل من التوسع الأفقي في مساحة الأرز الصيفي والتوسع الرأسى من خلال زيادة متوسط الإنتاجية الفدانية خلال الفترة (١٩٨٩ - ١٩٩٩) ينعكس الوضع الراهن في إنتاج الأرز الشعير الصيفي، حيث أخذ في التزايد من نحو ٢٦٧٧ لنحو ٥٧١٦ ألف طن عام ١٩٩٩ بمعدل زيادة نحو ١١٣,٥% مقارنة بعام ١٩٨٩. ولقد بلغ معدل النمو السنوي للإنتاج الكلي نحو ٣,٠٢% والذي ثبتت معنويته الإحصائية عند مستوى ٠,٥، كما قدر معامل الاختلاف بنحو ١٠,١٧% عن متوسطه البالغ ٩٣٤,٩ ألف طن خلال الفترة سالفة الذكر، كما يتم تصريف الإنتاج المحلي من خلال ثلاث قنوات رئيسية متمثلة في الاستهلاك المحلي والتصدير للسوق العالمي والتقاوي المستخدمة للموسم التالي.

ولا تشكل الصادرات المحلية أكثر من ٩,١% من الإنتاج المحلي من الأرز الأبيض عام ١٩٩٩، في حين أن غالبية الإنتاج يتم توجيهه إلى السوق المحلي بغرض الاستهلاك في ضوء تزايد متوسط نصيب الفرد من محصول الأرز والذي بلغ نحو ٤٠,٤ كجم خلال نفس العام. أما الجزء المخصص للتقاوي فهو مرتبط بالمساحة المنزعة من ذلك المحصول خلال العام المقبل في ضوء احتياجات الفدان والذي يقدر بنحو ٥٠,٤ كجم من التقاوي.

ومنذ بداية عام ١٩٨٧ اتبعت الدولة برامج الإصلاح الاقتصادي في قطاع الزراعة وانعكس ذلك على تحرير الأسعار المزرعية للأرز الصيفي. فضلاً عن قيامها بإلغاء حصص توريد الأرز في عام ١٩٩١، ومع بداية سياسة التحرر الاقتصادي كان قطاع المضارب من أوائل القطاعات التي حولت وطورت نظم عملها إلى النظام الحر والذي تزامن معه إنشاء القطاع الخاص للعديد من الفراكات الكبيرة والحديثة في النصف الثاني من التسعينيات.

الوضع الإنتاجي والاستهلاكي والتسويقي الراهن لمحصول القمح:

تزايدت مساحة محصول القطن من نحو ١٨٩٩ ألف فدان عام ١٩٨٩ لنحو ٢٣٧٩ ألف فدان عام ١٩٩٩ بمعدل زيادة بلغ نحو ٢٥% عن نظيره عام ١٩٨٩، وقدر معدل النمو السنوي للمساحة بنحو ٢,٤٧% خلال فترة الدراسة (١٩٨٩ - ١٩٩٩) كما هو موضح بالجدول (٢) بالملحق. كما يتبين من استقراء البيانات الأولية وبيانات الجدول سالف الذكر حدوث زيادة في الإنتاجية من نحو ٢,٠٣ طن عام ١٩٨٩ لنحو ٢,٨ طن عام ١٩٩٩ بمعدل زيادة بلغ ٣٧% عن نظيره لعام ١٩٨٩. وقدر معدل النمو السنوي للإنتاجية الفدانية عن متوسطها المقدر بحوالي ٢,٧٢ طن نحو ٢,٦٧%، كما بلغ معامل الاختلاف ١٠,٠٨% والموضح لتشتت القيم عن متوسطها الحسابي المقدر بحوالي ٢,٢٨ طن.

ومن خلال محصلة تأثير متغيري المساحة والإنتاجية الفدانية فإن الإنتاج الكلي لمحصول القمح قد ازداد من نحو ٣١٨٣ ألف طن عام ١٩٨٩ لنحو ٦٤٤٥ ألف طن عام ١٩٩٩. وبمعدل زيادة قدره ١٠٢% عن نظيره في عام ١٩٨٩، وقدر معدل النمو السنوي للإنتاج الكلي نحو ٥,٧٥%، كما قدر معامل الاختلاف بنحو ٢٠,٨% عن متوسطه العام ٥١٠٦,٢ ألف طن خلال فترة الدراسة سالفة الذكر.

ويتضح من ذلك أن الإنتاج المحلي لا يغطي الاستهلاك الكلي بمصر ولذلك يعتمد على الاستيراد لسد الفجوة بين الاستهلاك والإنتاج - ويلاحظ أن معدلات الاكتفاء الذاتي منه قد ازدادت من نحو ٥٥% إلى

نحو ٥٨% خلال الفترة ١٩٨٩-١٩٩٩، ولقد بلغ إجمالي الاستهلاك نحو ٨٩٢٢ ألف طن عام ١٩٨٩، ساهم فيه الإنتاج والاستيراد بنحو ٣٥,٩%، ٤٦,١% من إجمالي المستهلك على الترتيب كما استمر إجمالي الاستهلاك في الزيادة حتى بلغ نحو ١٣١٨٤ ألف طن عام ١٩٩٩ بمعدل زيادة تقدر بنحو ٤٧% عن نظيره عام ١٩٨٩. وقد ساهم الإنتاج المحلي والاستيراد بنحو ٤٨,٨%، ٤٨,٢% على الترتيب من ذلك الإجمالي خلال عام ١٩٩٩، خلال الفترة المدروسة فإن نصيب الإنتاج المحلي من تغطية احتياجات الاستهلاك بمعدل قد ازداد، قد بلغ معدل النمو السنوي للاستهلاك نحو ٣,٧% خلال الفترة ١٩٨٩-١٩٩٩، وينخفض هذا المعدل عن معدل نمو الإنتاج السنوي والمقدر بنحو ٢,٥% خلال نفس الفترة مما ترتب عليه زيادة نسبة الاكتفاء من القمح، كما قدر معامل الاختلاف بنحو ١٣,٤٧% وذلك عن المتوسط العام والمقدر بنحو ١٠٨٤١,٧ ألف طن. وبدراسة تطور الاستهلاك الفردي خلال تلك الفترة، فيلاحظ أن نصيب الفرد انخفض من ٢٨,٢ إلى ٢٨,٠ كجم لعامي ١٩٨٩، ١٩٩٩ على الترتيب. وقد متوسط الاستهلاك الفردي بنحو ٢٩,٩٧ كجم خلال متوسط الفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٩، بينما زاد نصيب الفرد من ٢٥,٧ كجم إلى نحو ٢٦,٥٢ كجم خلال متوسط الفترة (١٩٩٠ - ١٩٩٨). ويؤكد ذلك أن الزيادة الأكبر في معدل استهلاك القمح ترجع إلى الزيادة السكانية أكثر منها إلى زيادة نصيب الفرد.

الوضع الإنتاجي والاستهلاكي والتسويقي الراهن لمحصول الذرة الشامية:

قد بلغت مساحة الذرة الشامية نحو ١٤٣٠ ألف فدان عام ١٩٨٩ وازدادت إلى نحو ١٦٤٧ ألف فدان عام ١٩٩٩. وبمعدل زيادة بلغ نحو ١٥% عن نظيره عام ١٩٨٩، كما قدر معدل النمو السنوي للمساحة بنحو ٠,٧٨% كما هو موضح بالجدول (٣) بالملحق. وبلغ معامل الاختلاف للمساحة بنحو ٥,٥٧% وذلك عن متوسطه الحسابي المقدر بنحو ١٦٥٤,٥ ألف فدان. وبينما ازدادت الإنتاجية من نحو ٢,٦ طن عام ١٩٨٩ إلى نحو ٣,٣ طن عام ١٩٩٩ بمعدل زيادة سنوية بلغت نحو ٢٦,٩% عن نظيره عام ١٩٨٩ وقدر معدل النمو السنوي للإنتاجية الفدان بنحو ٠,٢٩%. كما قدر معامل الاختلاف بنحو ١٢,٥% وذلك عن متوسطه الحسابي المقدر بنحو ٢,٧٢ طن. وتبعاً لذلك فإن الإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية قد ازداد من نحو ٤٥٢٩ ألف طن عام ١٩٨٩ إلى نحو ٥٨٤٧ ألف طن عام ١٩٩٩ وبمعدل زيادة قدرها نحو ٢٩% عن نظيره عام ١٩٨٩. كما قدر معدل النمو السنوي للإنتاج الكلي نحو ٢,٤% كما هو في جدول (٣) بالملحق، في حين بلغ معامل الاختلاف نحو ١٦,٦% من متوسطه الحسابي المقدر بنحو ٧٤١٢,٥ ألف فدان.

كما يتضح أن الإنتاج لا يغطي الاستهلاك وبذلك يعتمد على الاستيراد لسد الفجوة بينهما، ويلاحظ أن معدلات الاكتفاء الذاتي من المحصول قد ازدادت من نحو ٧١% عام ١٩٨٩ إلى نحو ٩٨% عام ١٩٩٩. ولقد بلغ إجمالي الاستهلاك نحو ٥٨٢٢ ألف طن عام ١٩٨٩ ساهم فيه الإنتاج والاستيراد بنحو ٧٥,٣%، ٢٤,٧% على الترتيب كما استمر إجمالي الاستهلاك في الزيادة حتى بلغ نحو ٨٩٢٤ ألف طن عام ١٩٩٩ بمعدل زيادة تقدر بنحو ٥٣,٢% عن نظيره عام ١٩٨٩، وقد بلغ معدل النمو السنوي للاستهلاك الكلي نحو ٤,٥% ومعامل الاختلاف نحو ١٦,٦% عن المتوسط العام والمقدر بحوالي ٧٤١٢,٥ طن وكما تتبين مساهمة الإنتاج المحلي والاستيراد بنحو ٧٦,٣%، ٢٣,٧% من إجمالي الاستهلاك خلال عام ١٩٩٩. كما يتبين أن نصيب الإنتاج المحلي في تزايد في تغطية الاحتياجات الاستهلاكية المصرية من المحصول خلال فترة الدراسة. وبدراسة تطور الاستهلاك الفردي خلال تلك الفترة فقد تبين انخفاض نصيب الفرد من نحو ٢٨,٣ كجم إلى نحو ٢٨ كجم لعامي ١٩٨٩، ١٩٩٩ على الترتيب. كما قدر متوسط الاستهلاك الفردي بنحو ٢٩,٩ كجم خلال متوسط الفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٨. بينما زاد نصيب الفرد من ٢٥,٧ كجم إلى نحو ٢٦,٥٤ كجم خلال متوسط فترة الدراسة.

السياسات السعرية المطبقة على محاصيل الدراسة:-

يتعرض هذا الجزء لدراسة السياسة السعرية المطبقة على المدخلات للمحاصيل موضوع الدراسة وكذلك السياسة السعرية التي تعكس المخرجات النهائية بدءاً من المنتج حتى المستهلك النهائي. بالإضافة إلى دراسة علاقة السعر المزرعي بنظيره العالمي خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠٠٠).

السياسة السعرية لمحصول الأرز:

باستقراء الجدول (١) يتبين أن التكاليف الكلية الفدان بنحو ٤٧٦,٣ جنيه/فدان عام ١٩٨٩ تمثل التكاليف المتغيرة والثابتة منها نحو ٨٩,٩٩%، ١٠,١% على الترتيب، كما يتضح أنه قد تزايدت التكاليف الكلية الفدان بنحو ٨٣٨,٤، ١٥٢٧,٦، ١٧٦١ جنيه خلال أعوام ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٩. وبلغت معدلات الزيادة لهم نحو ٧٦,٢%، ٢٢٠,٨%، ٢٦٩,٩% على الترتيب خلال نفس الأعوام سالفة الذكر مقارنة بعام ١٩٨٩. وترجع الزيادة في تلك التكاليف إلى عدة عوامل منها اتجاه الدولة إلى إلغاء الدعم عن مستلزمات

الإنتاج خاصة المتاجر فيها مثل الأسمدة الكيماوية والمبيدات، بالإضافة إلى زيادة القيمة الإيجارية الفدان. وعلى هذا الأساس فقد تغيرت مساهمة التكاليف المتغيرة والثابتة بالنسبة لإجمالي التكاليف الكلية. حيث بلغت مساهمة التكاليف المتغيرة نحو ٩٢,٧%، ٨٦,٨%، ٦٤,٣%، ٦٣,٣% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية الفدان خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٨ على الترتيب في حين بلغ نصيب التكاليف الثابتة نحو ٧,٢٤%، ١٣,١٢%، ٣٥,٦٤%، ٣٦,٥٧% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية الفدان لنفس الأعوام سالفة الذكر، ويعكس معدل النمو السنوي للتكاليف الكلية الفدان التطور الحادث فيها خلال فترة الدراسة حيث بلغ نحو ١١,٧٢% من المتوسط العام، وثبت معنويته عند مستوى ٠,٠٥ في حين بلغ معامل الاختلاف نحو ٣٩,٩% عن متوسطه البالغ نحو ١١٤٠,٤ جنيه / فدان خلال فترة الدراسة، كما قدرت التكاليف الفدان الكلية لمحصول الأرز بالقيم الحقيقية وقدر معدل النمو السنوي في تلك التكاليف بنحو ٦,١٥ خلال فترة الدراسة (١٩٨٩-١٩٩٩) لتلك الزيادة السنوية والمقدرة بنحو ٢٢,٨٩ جنيه سنوياً، كما هو موضح بالجدولين (٤، ٥) بالملحق.

كما يتضح من استقراء بيانات الجدول (١) بالبحث أن السعر المزرعي قد بلغ نحو ٣٦٥ جنيه للفدان عام ١٩٨٩. وأخذ في التزايد لنحو ٤٥١، ٧٥٣، ٧٧٩ جنيه لأعوام ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٩ على الترتيب، ولقد بلغت معدلات الزيادة نحو ٢٣,٦%، ١٥٦,٣%، ١١٣,٤% خلال نفس الأعوام بالمقارنة لعام ١٩٨٩. كما ثبتت المعنوية الإحصائية لمعدل النمو السنوي للسعر المزرعي والمقدر بنحو ٦,٨%، في حين قدر معامل الاختلاف بنحو ٢٦,٠٦% عن متوسطه البالغ نحو ٥٦٧ جنيه / طن.

جدول (١) تطور التكاليف الكلية والمستويات السعرية المختلفة بالجنيه لمحصول الأرز خلال الفترة (١٩٨٩-١٩٩٩).

البيان الفترة	التكاليف الكلية (١)		السعر المزرعي (٢)		الإيراد المزرعي (٣)		السعر المزرعي المكافئ		سعر المستهلك		معامل الحمائية الاسمي
	رقم فدان	جنيه/طن القياسي	رقم فدان	جنيه/طن القياسي	رقم فدان	جنيه/طن القياسي	رقم فدان	جنيه/طن القياسي	رقم القياسي	جنيه/طن	
١٩٨٩	٤٧٦,٣	١٠٠	١٠٠	١٠٢٥,٧	١٠٠	٥٢١,٣	١٠٠,٢	١٩٧,٨	١٠٠	٥٥٠,٩	٠,٧
١٩٩٠	٥٢١,٣	١٠٩,٤	١٠٠,٨	١١٤٦,٣	١١١,٧	٥٢٢,٣	١٠٠,٢	٢٠٠,٣	١٠١,٣	٦٢٥,٤	٠,٧١
١٩٩١	٦٩٥,٤	١٤٦	١١٩,٥	١٤٩٤,٥	١٤٥,٧	٦٨٩,٩	١٣٢,٣	١٦٩,٢	٨٥,٥	٨٠٠,١	٠,٦٣
١٩٩٢	٨٣٨,٤	١٧٦	١٢٣,٦	١٥٨٨,٥	١٥٤,٨	٦٨٧,٢	١٣١,٨	٢٩٣,٣	١٤٨,٣	٧٥٠,١	٠,٦٦
١٩٩٣	١١١٣,٤	٢٣٣,٧	١٣٨,١	١٧٨٨,٣	١٧٤,٣	٦٥٥,١	١٢٥,٧	٣١١,٣	١٥٧,٤	٦٧٥,١	٠,٧٨
١٩٩٤	١١٢٣,٣	٢٤٦,٣	١٦٥,٨	٢١٩٤,٢	٢١٣,٩	٨٧٨,٣	١٦٨,٥	٣٢٢,٣	١٦٢,٩	١٠٢٠,٩	٠,٦٩
١٩٩٥	١٥٢٧,٦	٣٢٠,٧	٢٠٦	٢٣١٢,٧	٢٢٥,٥	٨١١,١	١٥٥,٦	١٢٢,٢	٦١٧	٧٨٥,١	٠,٩٣
١٩٩٦	١٣٠٧,٤	٢٧٤,٥	١٦٢,٣	٢٥٢٣,٨	٢٤٦,٠	٨٩٣,٩	١٧١,٥	١٢٥,٠	٥٦٣,١	٧٧٩	٠,٧٩
١٩٩٧	١٤٢٦,٣	٢٩٩,٥	١٩٦,٧	٢٦٥٧,٩	٢٥٩,١	٩٠٢,٤	١٧٣,١	١٢٩,٨	٦٥٦	١٢٣١	٠,٧٩
١٩٩٨	١٧٠٤,٨	٣٥٧,٩	١٩٨,٤	٢٦١٣	٢٥٤,٨	٩٠٤,٣	١٧٣,٥	١٣٤٧	٦٨٠	٩٠٩	٠,٨
١٩٩٩	١٧٦١	٣٦٩	٢١٣,٤	٢٨٩٩	٢٨٢,٦	٩٥٧,٣	١٨٣,٦	١٤٩٠	٦٥٢	١١٣٨	٠,٨٢

المصدر:- (١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة. (٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لأسعار التجزئة، أعداد مختلفة. (٣) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

كما يتبين من استقراء بيانات الجدولين (٤، ٧) بالملحق ثبوت معنوية معدل النمو السنوي في السعر المزرعي بالقيم الحقيقية والمقدر بنحو ١,٦٩%، كما بلغ السعر المزرعي الحقيقي أقصاه عام ١٩٩٥ وقدر بنحو ٢٢٢,١٢ جنيه/الطن مثل نحو ١٢٤,٢% ثم تناقص لنحو ١٩٣,٢ جنيه/الطن عام ١٩٩٦، تزايدت بعدها حتى بلغ نحو ٢٠٨,٧٤ جنيه / للطن ممثلاً نحو ١١٦,٧% من قيمته عام ١٩٨٩ بمتوسط فترة قدر بنحو ١٩٠,٩.

ولقياس الأرباحية الفدان فقد تم مقارنة الإيرادات المزرعية بنظيرتها التكاليف الكلية على مستوى الفدان. حيث أشارت النتائج كما هو موضح بجدول (١)، (٢)، (٣) بالملحق أن أرباحية الفدان قد بلغت نحو ١١٣٨، ٥٥٠,٩، ٧٥٠,١، ٧٨٥,١، ١٧٨٥,١، ١٧٨٥,١، ١٧٨٥,١، ١٧٨٥,١ خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٩ على الترتيب.

ولقد بلغ معدل الزيادة نحو ٣٦,١%، ٤٢,٥%، ١٠٦,٧% على الترتيب مقارنة بعام ١٩٨٩. ولقد ربط السعر المزرعي بنظيره العالمي من خلال تقدير السعر المزرعي المكافئ لمحصول الأرز حيث بلغ نحو ٩٥٧,٣، ٨١١,١، ٦٨٧,٢، ٥٢١,٣، ٨١١,١، ٦٨٧,٢، ٥٢١,٣

معدل النمو السنوي له نحو ٥,٨% وثبتت معنويته الاحصائية عند مستوى ٥,٥٠، في حين قدرت قيمة معامل الاختلاف بنحو ٢٠,٥٩% عن متوسط السعر العالمي والمقدر بنحو ٧٦٥,٧ جنيه/طن خلال فترة الدراسة. كما تم تقدير معامل الحماية الاسمي لمحصول الأرز الصيفي من خلال نسبة السعر المزرعي إلى السعر المزرعي المكافئ ولقد أشارت نتائج جدول (٢) إلى أن قيمة معامل الحماية الاسمي للمخرجات تراوحت ما بين ٠,٧٠ إلى ٠,٨٢ خلال فترة الدراسة. الأمر الذي يعكس تحمل المنتجين لضرائب ضمنية خلال فترة الدراسة، و قدرت الأرباحية الفدانبة بالقيم الحقيقية كما هو موضح بالجدولين (٤، ٧) بالملحق. وفيما يتعلق بسعر المستهلك فتشير بيانات الجدول (١) بالبحث والجدول (١) بالملحق إلى أنه قد بلغ نحو ١٩٧,٨، ١٢٢١,٢، ٢٩٣,٣، ١٢٩٠، ١٢٩٠ جنيه/طن خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٣، ١٩٩٥، ١٩٩٩ على الترتيب. كما بلغت معدلات الزيادة نحو ٤٨,٢%، ٥١٧%، ٥٥٢% على الترتيب مقارنة بعام ١٩٨٩ وقد معدل النمو السنوي لأسعار المستهلك خلال الفترة المدروسة بنحو ٢٠,٥% وثبتت معنويته، في حين قدر معامل الاختلاف له بنحو ٧٥,٤% عن متوسطة البالغ ٧١٨,٢ جنيه/طن خلال فترة الدراسة. ويمكن أن يعزى تفسير نسبة كبيرة من ارتفاع قيمة معامل الاختلاف إلى السياسة السعرية المتعلقة بسيطرة الدولة على تسويق وتوزيع الأرز خلال الثمانينيات وأوائل التسعينيات مقارنة بعدم تدخلها في نهاية التسعينيات، كما قدرت القيم الحقيقية لسعر المستهلك من الأرز ومعدل النمو السنوي له ومعامل الاختلاف كما هو موضح بالجدولين (٤، ٥) بالملحق.

السياسة السعرية لمحصول القمح:-

يشير الجدول (٢) إلى أن التكاليف الكلية الفدانبة لمحصول القمح قد بلغت نحو ٤٠٧,٦ جنيه للفدان عام ١٩٨٩ تمثل التكاليف المتغيرة والثابتة منها نحو ٨٨%، ١٢% على الترتيب من الإجمالي خلال نفس العام، ولقد تزايدت التكاليف الكلية الفدانبة بنحو ٦٦٤,٤، ١٠٣٥,٧، ١٥٣٢,٧ جنيه للفدان خلال أعوام ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٩ وبلغت معدلات الزيادة فيها نحو ٦٣%، ١٥٤,١%، ٢٧٦% على الترتيب للأعوام سالفة الذكر مقارنة بعام ١٩٨٩، وترجع نسبة كبيرة من الزيادة في تلك التكاليف إلى إلغاء الدعم لمستلزمات الإنتاج المتاجر فيها مثل الأسمدة الكيماوية والمبيدات من ناحية. بالإضافة إلى زيادة القيمة الاجارية الفدانبة من ناحية أخرى. وعلى هذا الأساس فلقد تغيرت مساهمة التكاليف المتغيرة والثابتة بالنسبة لإجمالي التكاليف الكلية. حيث بلغت مساهمة التكاليف المتغيرة نحو ٩٢%، ٨٦%، ٦٤% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية الفدانبة خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٩، في حين بلغ نصيب التكاليف الثابتة نحو ٢,٧%، ٣,٢%، ٣٥,٦%، ٣٦,٥% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية الفدانبة لنفس الأعوام.

جدول (٢): تطور التكاليف الكلية والمستويات السعرية المختلفة بالجنية لمحصول القمح خلال الفترة (١٩٨٩-١٩٩٩).

البيان السنوات	التكاليف الكلية		السعر المزرعي		الإيراد المزرعي		السعر المستهلك		أرباحية الفدان (٢)	معامل الحماية الاسمي (١)
	الرقم جنيه/فدان القياسي	جنيه/طن القياسي	الرقم جنيه/طن القياسي	الرقم جنيه/طن القياسي	الرقم جنيه/فدان القياسي	الرقم جنيه/طن القياسي	الرقم جنيه/طن القياسي	الرقم جنيه/طن القياسي		
١٩٨٩	٤٠٧,٦	١٠٠	٤٣٦,٥	١٠٠	١١٦٨,٦	١٠٠	٤٨٠	١٠٠	٧٦١,٠	٠,٩٢
١٩٩٠	٤٨٣,٦	١١٨,٦	٤٧٣,٣	١٠٨,٤	١٣٥١,٨	١١٥,٧	٤٥٤,٣	٩٢,٩	٨٦٨,٢	١,٠٤

(١) الضرائب الضمنية أو (الدعم الضمني) للطن = السعر المزرعي - السعر المزرعي المكافئ.
(٢) معامل الحماية الاسمي = السعر المزرعي ÷ السعر المزرعي المكافئ

١٩٩١	٥٦٢,٤	١٢٨,٢	٤٩٨,١	١١٤,١	١٣٤٤,٦	١١٥,١	٥٢٠	١٠٩,٨	٥٧٣	١١٩,٤	٧٨٢,٢	٩٦
١٩٩٢	٦٦٤,٤	١٦٣,٠	٥٢٦,٨	١٢٠,٦	١٤٣٤,٥	١٢٢,٧	٥١١,٠	١٢٩,٠	٥٧٦	١٢٠	٧٧٠,١	١,٠٣
١٩٩٣	٩٤٠,٧	٢٣٠,٨	٥٢٨,٩	١٢١,٢	١٥٨١,٧	١٣٥,٤	٥٨٩,٦	١٢٤,٥	٥٤٦	١١٣,٧	٦٤١,٠	٨٩
١٩٩٤	٩٨١,٠	٢٤٠,٦	٥٣٤,٥	١٢٢,٤	١٥٦٦,٠	١٣٤,٠	٦١٨,٣	١٣٠,٥	٥٠٦	١٢٤	٥٨٥,٠	٨٦
١٩٩٥	١٠٣٥,٧	٢٥٤,١	٥٦٠,٠	١٢٨,٣	١٧١٧,٤	١٤٦,٩	٧٤١,٥	١٥٦,٦	٦٥٣	١٣٦,٤	٦٨١,٧	٧٦
١٩٩٦	١٠٨٦,٩	٢٦٦,٧	٦٤٠,٠	١٤٦,٦	٢٠١٠,٠	١٧٢,٠	٨٧١	١٨٣,٩	٧٠٦	١٤٧	٩٢٣,٠	٧٣
١٩٩٧	١١٢٦,٦	٢٧٦,٤	٦٦٥,٠	١٥٢,٤	٢٠٩٠,٠	١٧٨,٨	٨٩٠	١٨٧,٩	٧٨٠	١٦٢	٩٦٣,٦	٧٥
١٩٩٨	١٥٥٣,٠	٣٨١,٠	٦٨٠,٠	١٥٥,٧	٢٢٥٨,٠	١٩٣	٨٩٨	١٨٩,٦	٨٠٠	١٦٦,٦	٧٠٥,٥	٧٦
١٩٩٩	١٥٣٢,٧	٣٧٦,٠	٦٨٩,٣	١٥٧,٩	٢٤٢٠,٠	٢٠٧	٩١٢	١٩٢,٥	٨٤٠	١٧٥	٨٧٦,٢	٧٦

المصدر:- (١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة. (٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لأسعار التجزئة، أعداد مختلفة. (٣) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

ويعكس معدل النمو السنوي للتكاليف الكلية الفدان التتطور الحادث فيها خلال فترة الدراسة، حيث بلغ نحو ١٢,٠٧% وثبت معنويته عند المستوى ٠,٠٥. ، وقد معامل الاختلاف بنحو ٤١,١% عن متوسطة البالغ نحو ٩٤٣,١ جنيه/فدان خلال فترة الدراسة.

كما قدرت التكاليف الكلية بالقيم الحقيقية وتبين أنها في تزايد مستمر حيث قدرت بنحو ١٩٩,٧ جنيه/ الفدان عام ١٩٨٩ برقم قياسي قدر بنحو ٢٠٨,٢٥% عما كانت عليه عام ١٩٨٩ بمعدل زيادة سنوية قدرت بنحو ١٨,٩٢ جنيه/الفدان خلال مرحلة الدراسة (١٩٨٩-١٩٩٩)، ومعدل نمو سنوي بلغ نحو ٦,٢٩% مع ثبوت معنويته إحصائياً كما هو موضح بالجدولين (٥,٨) بالملحق.

كما يتضح أن السعر المزرعي قد بلغ نحو ٤٣٦,٥ جنيه للطن عام ١٩٨٩. وأستمر في التزايد نحو ٥٢٦,٨، ٥٦٠,٠، ٦٨٩,٣، ٦٨٩,٣ جنيه للطن لأعوام ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٩ على الترتيب. ولقد بلغت معدلات الزيادة ٢٠,٦%، ٢٨,٤%، ٥٧,٩% خلال نفس الأعوام بالمقارنة لعام ١٩٨٩ كسنة أساس، ولقد قدر معدل النمو السنوي للسعر المزرعي ٤,٥٧% مع ثبوت معنويته إحصائياً، كما قدر معامل الاختلاف بنحو ١٥,٥١% عن متوسطة البالغ نحو ٥٦٦,٦ جنيه/طن، وقد قدرت قيمة السعر المزرعي بالقيم الحقيقية كما هو موضح بالجدولين (٥,٨) بالملحق وثبتت المعنوية الاحصائية لتناقضه عاماً بعد الآخر حيث قدرت نسبته بنحو ٢,١٩% بمعدل تغير قدر بنحو ٤,١٨.

ولقياس الأرباحية الفدان فقد تم مقارنة الإيرادات المزرعية بنظيرتها التكاليف الكلية على مستوى الفدان. حيث أشارت النتائج أن أرباحه الفدان بلغت حوالي ٧٦١ جنيه للفدان عام ١٩٨٩ وتزايدت لنحو ٨٧٦، ٩٢٣، ٧٧٠,١ خلال أعوام ١٩٩٢، ١٩٩٦، ١٩٩٩ على الترتيب. وقد بلغ معدل الزيادة نحو ١,٢%، ٢١,٢%، ١٥,١% للأعوام سالفة الذكر على الترتيب مقارنة بعام ١٩٨٩، كما تم تقدير الأرباحية الفدان بالقيم الحقيقية والتي ثبتت المعنوية الاحصائية لتناقض معدل النمو السنوي لها والمقدر بنحو ٦,٢٢% خلال فترة الدراسات (١٩٨٩-١٩٩٩) كما يوضح الجدولين (٥,٨) بالملحق.

كما يتضح من ربط السعر المزرعي بنظيره العالمي من خلال تقدير السعر المزرعي المكافئ لمحصول القمح أن السعر المزرعي المكافئ قد بلغ نحو ٤٧٣,٦، ٧٤١,٥، ٩١٢ جنيه/طن خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٥، ١٩٩٩ على الترتيب وبلغ معدل النمو السنوي له ٥,٧٩% وقد ثبت معنويته عند مستوى ٠,٠٥، كما قدر معامل الاختلاف بنحو ١٩,٩% عن متوسط البالغ نحو ٦٤٧,٢ جنيه/فدان خلال فترة الدراسة.

بنحو ٢٤,٢%، ٦٠,٥%، ١٤,٠% وبلغ معدل النمو السنوي له نحو ٥,٨% وثبت معنويته عند مستوى ٠,٠٥، كما قدر معامل الاختلاف بنحو ٢١,٨% عن متوسطه البالغ نحو ٦٦٢,٧ جنيه/فدان خلال فترة الدراسة.

وبتقدير معامل الحماية الاسمي لمحصول الذرة الشامية، فقد بلغ نحو ٠,٨٧، ٠,٨٥، ٠,٩٨، ٠,٨٩، ٠,٩٣، ٠,٩٣، ٠,٦٦، ٠,٧٧، ٠,٨٠، خلال أعوام ١٩٩٠، ١٩٩١، ١٩٩٢، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ١٩٩٧، ١٩٩٩، ١٩٩٩، الأمر الذي يعكس تحمل المنتجين ضرائب ضمنية بلغت ٢%، ١٥%، ١٣%، ١١%، ٧%، ٣٤%، ٢٣%، ٢٠%، خلال نفس الأعوام. وقدرت قيمة تلك الضرائب على الطن بنحو ٤,١٠، ٢,٧٥، ٦,٦٦، ١,٥٧، ٢,٥٧، ٣,٥٥، ١,٣٠، ٣,٢١، ٣,٢١، في حين تبين من الجدول (٣) أن منتجي الذرة الشامية قد تلقوا دعماً ضمنيًا خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٤، ١٩٩٥، قدرت نسبته بنحو ٥%، ٢٧%، ١٨%، ويقدر بقيمة ١٧,٣، ١٤٥، ١١٠ جنيه على الترتيب.

وفيما يتعلق بسعر المستهلك فتشير بيانات الجدول سالف الذكر إلى أنه بلغ نحو ٥٦١,٦٨١، ٧٢٩، ٩٢٠ جنيه/طن خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٩ على الترتيب. ولقد بلغت معدلات الزيادة نحو ٢١,٣%، ٢٩,٩%، ٦٣,٩% على الترتيب خلال نفس الأعوام مقارنة بعام ١٩٨٩.

وقدر معدل النمو السنوي لأسعار المستهلك خلال الفترة المدروسة وثبت معنويته عند الاحصائية كما قدر معامل الاختلاف له بنحو ١٣,٣% عن متوسطه البالغ نحو ٧٧٩ جنيه/طن خلال فترة الدراسة.

جدول (٣): تطور التكاليف الكلية والمستويات السعرية المختلفة بالجنية لمحصول الذرة الشامية خلال الفترة (١٩٨٩ - ١٩٩٩).

السنة	التكاليف الكلية		السعر المزرعي (١)		الإيراد المزرعي		السعر المزرعي المكافئ		سعر المستهلك		أرباحية الفدان	معامل الحماية الاسمي
	رقم الجنيه/ فدان	رقم الجنيه/ طن	رقم الجنيه/ فدان	رقم الجنيه/ طن	رقم الجنيه/ فدان	رقم الجنيه/ طن	رقم الجنيه/ فدان	رقم الجنيه/ طن	رقم الجنيه/ طن	رقم الجنيه/ طن		
١٩٨٩	٤٧٠,٧	١٠٠	٣٩٨	١٠٠	١٠٥٢,٩	١٠٠	٣٨٠,٧	١٠٠	٥٦١	١٠٠	٥٨٢,٢	١,٠٥
١٩٩٠	٥٣٣	١١٣,٢	٤٢٦	١٠٧	١١٨٧,٢٩	١١٢,٣	٤٣٦,٤	١١٤,٦	٦٣٩	١١٣,٩	٦٥٤,٢	٠,٨٩
١٩٩١	٦٢٨,٤	١٣٣,٥	٤٤١	١١٠,٨	١٢٣١,٦	١١٧,١	٥١٦,٢	١٣٥,٦	٦٧٩	١٢١	٦٠٢,٢	٠,٨٥
١٩٩٢	٧٢٣,٣	١٥٣,٧	٤٣٥	١٠٩,٣	١٢٤١,٨	١١٨,٠	٥٠١,١	١٣١,٦	٦٨١	١٢١	٥٦١,٩	٠,٨٧
١٩٩٣	٩٥٦	٢٠٣,١	٤٤٩	١١٢,٨	١٣٠٩,٢	١٢٤,٤	٥٠٦,١	١٢٣,٩	٦٦٧	١١٨	٣٥٣,٢	٠,٨٩
١٩٩٤	١٠٠٥,٣	٢١٣,٦	٦٧٠	١٦٨,٣	١٤٢٢,٥	١٣٥,٢	٥٢٥	١٣٧,٩	٦٩٢	١٢٣	٤١٧,٢	١,٢٧
١٩٩٥	١٠٧٤,٦	٢٢٨,٣	٧٢٠	١٨٠,٩	١٤٣٠,٥	١٣٥,٩	٦١٠	١٦٠,٢	٧٢٨	١٢٩	٣٥٥,٨	١,١٨
١٩٩٦	١١٣٢,٢	٢٤٠,٥	٧٥٢	١٨٨,٩	١٦٧٥,٤	١٥٩,٣	٨٠٩,٢	٢١٢,٦	٨٣٩	١٤٩	٥٤٣,٢	٠,٩٣
١٩٩٧	١١١٣,٣	٢٣٦,٥	٧٧٢	١٩٣,٩	١٨٦٤,٧	١٧٧,٢	٨٢٧,٣	٢١٧,٣	٨٩٨	١٦٠	٧٥١,٤	٠,٩٣
١٩٩٨	١٤٩٦	٣١٧,٨	٥٧٩	١٤٥,٥	٢٤١١,٣	٢٢٩,٠	٨٨٠,٩	٢٣١,٤	٩١٤	١٦٢	٩١٥	٠,٦٦
١٩٩٩	١٤٠٢,٣	٢٩٧,٩	٧٠٦	١٧٧,٤	٢٥١٨	٢٣٩,٢	٩١٦,٣	٢٤٠,٧	٩٢٠	١٦٣	١١١٥,٧	٠,٧٧

المصدر: (١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة (٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لأسعار التجزئة، أعداد مختلفة (٣) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

التحليل الكمي لقياس الرفاهية والكفاءة وعوائد الحكومة:

قامت الحكومة بإتباع برنامج الإصلاح الاقتصادي في قطاع الزراعة والذي يمتد على مرحلتين الأولى ١٩٨٧-١٩٨٩ وكان من ملامحها تحرير أسواق عشرة محاصيل رئيسية ماعدا القطن والأرز والقصب، وزيادة الأسعار المزرعية للأسمدة بمقدار ٧٥% وخروج بنك التنمية والائتمان من مجال تسويق المدخلات، بينما عكست المرحلة الثانية والتي امتدت من ١٩٩٠ حتى ١٩٩٤ عدة مؤشرات منها، إلغاء حصص توريد الأرز وإلغاء الدعم على جميع المدخلات وتقييد الائتمان المدعم، ومع اتجاه الدولة في عدم فرض وضع احتكاري سواء في مجال السياسات السعرية والتسويقية لأسواق المخرجات والمدخلات، فقد انعكست تلك السياسات على رفاهية المجتمع وكفاءة استخدام الموارد وحسيلة النقد الأجنبي بما يحقق أهداف بعض الأطراف على حساب الأخرى.

لذلك فقد تم استخدام نموذج التوازن الجزئي للمحاصيل موضوع الدراسة لتحليل تلك الآثار، ويهتم النموذج بقياس كل من رفاهية المجتمع من خلال مؤشرين هما التغير في فائض المنتج والتغير في فائض المستهلك، وكذلك قياس الكفاءة من خلال ثلاثة مؤشرات هي صافي الخسارة على مستوى المنتج وصافي

الخسارة على مستوى المستهلك وصافي الخسارة المجتمعية، فضلاً عن قياس العوائد المتحققة على مستوى الدولة من خلال مؤشرين هما التغيير في عوائد الدولة والتغير في حصة النقد الأجنبي وتوضح المعادلات التالية نموذج التوازن الجزئي للسلة المدروسة^(١).

$$\Delta GR = t' (W' - V') \quad (1)$$

$$\Delta FE = - (P^b/P^d) t' \{e_s V' - N_d W'\} \quad (2)$$

$$\Delta NEL_c = 0.5 n_d t' ^2 W' \quad (3)$$

$$\Delta NEL_p = 0.5 e_s t' ^2 V' \quad (4)$$

$$\Delta WG_c = -(t' W' + NEL_c) \quad (5)$$

$$\Delta WG_p = -(t' V' + NEL_p) \quad (6)$$

$$\text{Net effect} = - (NEL_c + NEL_p) \quad (7)$$

حيث :

ΔGR = التغيير في عوائد الحكومة بالعملة المحلية.

ΔFE = التغيير في النقد الأجنبي بالعملة المحلية

NEL_c = صافي التأثير على مستوى المستهلك بالعملة المحلية.

NEL_p = صافي التأثير على مستوى المنتج بالعملة المحلية.

ΔWG_c = التغيير في فائض المستهلك بالعملة المحلية.

ΔWG_p = التغيير في فائض المنتج بالعملة المحلية.

Net effect = (صافي التأثير على مستوى المستهلك + صافي التأثير على مستوى المنتج)

W' = قيمة الاستهلاك المحلي بالعملة المحلية.

$\text{NPC} = (1 - NPC) / NPC$ ، في حالتى الاستيراد والتصدير على الترتيب.

e_s = مرونة العرض السعرية.

n_d = مرونة الطلب السعرية.

NPC = معامل الحماية الأسمى.

التوازن الجزئي لمحصول الأرز:

يتبين من خلال إختبار آثار سياسة التحرر الإقتصادي على كل من الدولة والمنتج والمستهلك والمبينة بنتائج نموذج التوازن الجزئي لمحصول الأرز الصيفي كما في جدول (٤) حيث تم قياس الرفاهية على مستوى المجتمع من خلال تقدير مؤشرين هما التغيير في فائض المنتج والتغير في فائض المستهلك، حيث أشارت النتائج الموضحة بالجدول (٤) أن المؤشر الأول - التغيير في فائض المنتج - يعكس أثر السياسة السعرية المطبقة خلال تلك الفترة، فان الفترات التي كان فيها معامل الحماية الأسمى لذلك المحصول يقدر بقيمة > فإن المنتجين يتحملون ضريبة ضمنية تنعكس على خفض قيمة التغيير في فوائض المنتج في حين أنه إذا كانت قيمته < ١ فإن المنتجين يتلقون دعماً ضمناً. ومع تحمل المنتجين ضرائب ضمنية قدرها ٣٠% عام ١٩٨٩ فإن المنتجين يتحملون أعباء انعكست في انخفاض قيمة التغيير في فائض المنتجين بنحو ٤٨٨,٥ مليون جنيه عام ١٩٨٩ ومع تزايد معدلات الضرائب الضمنية بنحو ٣٧%، فإن أعباء المنتجين قد ازدادت من خلال انخفاض قيمة التغيير في فائض المنتجين بنحو -١٠٧٤,٧، -١١١٢,٣ مليون جنيه خلال عامي ١٩٩١، ١٩٩٢ على الترتيب مقارنة بعام ١٩٨٩ ولقد أخذت معدلات الضرائب الضمنية بعد ذلك في التذبذب حيث بلغت نحو ٢١%، ٢٠%، ١٨% وانعكس ذلك على قيمة أعباء المنتجين، حيث قدرت بنحو ٤، ٣٧، ١٠٣٥,٧، ٢٤١٨,٧ وذلك خلال أعوام ١٩٩٧، ١٩٩٨، ١٩٩٩ على الترتيب، مما يدل على أنه في مرحلة التحرر الإقتصادي الجزئي (١٩٨٩ - ١٩٩٤) أن المنتجين تحملوا ضرائب ضمنية وأنعكس ذلك في انخفاض قيمة التغيير في فائض المنتج، أما خلال مرحلة التحرر الكامل (١٩٩٥ - ١٩٩٩) فإن فائض المنتج تنذب بين الزيادة والنقصان، الأمر الذي لا يمكن القول معه بأن للسياسة اتجاه واضح ومحدد، فيما يتعلق بالمؤشر الثاني- التغيير في فائض المستهلك - فيلاحظ أن المستهلكين قد حققوا فوائض موجبة خلال نفس الأعوام التي تحمل فيها المنتجون ضرائب ضمنية^(١) -فوائض سالبة-.

أما فوائض المستهلك كما هو موضح بجدول (٤) فقد قدرت بنحو ١٣٥,٦ مليون جنيه عام ١٩٨٩ ثم أخذت في الزيادة حيث بلغت نحو ٣١٧,٣، ٢٣٧,١، ٢٣٩٠,٥، ٨٨٢,٣، ٢٢١٠,٦ أعوام ١٩٩٢، ١٩٩٥، ١٩٩٧،

(١) معدل الضريبة الضمنية = (معامل الحماية الأسمى للمخرجات - ١) × ١٠٠

١٩٩٨، ١٩٩٩ وبلغت معدلات الزيادة نحو ١٣٣%، ٧٤%، ٥٥٠,٦%، ٥٧٠% مقارنة بعام ١٩٨٩ وتتفق نتائج ذلك المؤشر في اتجاهها مع نظيرة السابق.

قياس الكفاءة:

من خلال نتائج نموذج التوازن الجزئي لمحصول الأرز الصيفي فلقد تم قياس الكفاءة على مستوي المنتج والمستهلك والمجتمع، فعلى مستوي المنتج تم قياس الكفاءة من خلال مؤشر صافي الخسارة على مستوي المنتج -الذي يعنى حدوث عدم الكفاءة من خلال قيام المنتجين بربط مواردهم بأنشطة ذات تكلفة مرتفعة في ضوء الحافز السعري لإنتاجهم-، وعلى مستوي المستهلك تم قياس الكفاءة من خلال مؤشر صافي الخسارة على مستوي المستهلك - والذي يعنى عدم الكفاءة من خلال الاستهلاك غير الرشيد في ضوء سياسة الدعم المطبقة-، ويتم قياس الكفاءة على مستوي المجتمع من خلال مؤشر صافي الخسارة المجتمعية التي تتحملها الدولة كمحصلة للأثار غير الإيجابية للسياسة في فوائض المنتج والمستهلك.

فبالنسبة لصافي الخسارة^(١) على مستوي المنتج فيلاحظ وجود علاقة طردية بين قيمة معامل الحماية الأسمى لذلك المحصول وقيمة ذلك المؤشر حيث أنه عندما تكون قيمة معامل الحماية الأسمى > ١ فهي تعكس ضريبة ضمنية والتي يتحملها المنتجون ولقد تبين تزايد معدلات تلك الضريبة الضمنية والتي قدرت نسبتها بنحو ٣٠%، ٣٧%، ٣٤%، ٣١% خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩١، ١٩٩٢، ١٩٩٤ على الترتيب والتي أدت إلي زيادة في الخسارة على مستوي المنتج قدرت بنحو ٧٠,١، ١٩٩,٥، ١٨٩,٢، ٢٢١,٤ مليون جنيه على الترتيب وذلك في مرحلة التحرر الجزئي، في حين يتبين أنه في مرحلة التحرر الكامل قد انخفضت معدلات الضريبة الضمنية الى ٧%، ٢١%، ٢١%، ٢٠%، ١٨% خلال أعوام ١٩٩٥، ١٩٩٦، ١٩٩٧، ١٩٩٨، ١٩٩٩ وقد أدى ذلك لصافي خسارة على مستوي المنتج قدرت بنحو ٨,٤، ١٠٠,٥، ٩٤,٧، ٩٢,٢، ٨٦,٠٣ مليون جنيه خلال تلك الأعوام على الترتيب، مما يمكن القول معه حدوث تحسن في كفاءة استخدام الموارد في ظل مرحلة التحرر الكامل عن نظيرتها في مرحلة التحرر الجزئي.

أما عن مؤشر صافي الخسارة على مستوي المستهلك فيلاحظ أن الضرائب الضمنية التي يتحملها المنتجون تنعكس في صورة دعماً ضمناً على مستوي المستهلكين، ولذلك فإن قيمة صافي الخسارة على مستوي المستهلك تزايدت مع تزايد حجم الدعم الضمني الذي يحصلون عليه، حيث بلغت قيمة ذلك المؤشر نحو ٧,٣-، ٤,٢-، ٧,٢-، ١٠,٧-، ٤,١-، ١٥,٩-، ١٤,٩-، ١٨,٨- مليون جنيه خلال أعوام ١٩٩٠، ١٩٩١، ١٩٩٢، ١٩٩٣، ١٩٩٦، ١٩٩٨، ١٩٩٩ على الترتيب كما هو موضح بنتائج الجدول (٤).

وفيما يتعلق بمؤشر صافي الخسارة المجتمعية فقد أشارت نتائج جدول (٤) والتي تعكس تحمل الدولة أعباء ناشئة من قيمة صافي الخسارة على مستوي كل من المنتجين والمستهلكين فقد لوحظ أن الدولة تحملت أعباء تراوحت ما بين ٦٦,٤ - مليون جنيه عام ١٩٨٩، إلى نحو ٧٦,٢٣- مليون جنيه عام ١٩٩٩، مع ملاحظة أن صافي الخسارة المجتمعية لفترة التحرر الكامل أقل من نظيرتها لفترة التحرر الجزئي.

جدول (٤) تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي بالمليون جنيه لمحصول الأرز الصيفي خلال الفترة ١٩٨٩-١٩٩٩

السنة	التغير في فائض المنتج	التغير في فائض المستهلك	صافي الخسارة على مستوي المنتج	صافي الخسارة على مستوي المستهلك	صافي الخسارة المجتمعية	التغير في عوائد الحكومة	التغير في حصيلة النقد الأجنبي
١٩٨٩	٤٨٨,٥-	١٣٥,٦+	٧٠,١+	٣,٧-	٦٦,٤-	٢٨٦,٥+	٣٤٥,٣-
١٩٩٠	٥٦٨,٧-	١٥٤,٤+	٨٠,٢+	٤,٢-	٧٦,٠-	٣٣٨,٢+	٤٠٢,٦٠-
١٩٩١	١٠٧٤,٧-	١٩٣,٣+	١٩٩,٥+	٧,٢-	١٩٢,٣-	٦٨٩,١	٧١٠,٣-
١٩٩٢	١١١٢,٣-	٣١٧,٣+	١٨٩,٢+	١٠,٧-	١٧٨,٥-	٦١٦,٤+	٧٦٣,٩-
١٩٩٣	٧٠٢,١-	٢٠٦,٣+	٧٣,٧+	٤,١-	٦٩,٦-	٤٢٦,١+	٥١٩,٢-
١٩٩٤	١٤٧٣,٧-	٣٤٥,٧+	٢٢١,٥+	١٠,١-	٢١١,٤-	٩١٦,٦+	١٠٢٥,٦-

(١) قدرت مرونة العرض السعرية للأرز بنحو ٠,٦٧ من خلال تقدير الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة للعلاقة بين الإنتاج كعامل تابع والأسعار المزرعية كعامل مستقل، كما قدرت مرونة الطلب السعرية للأرز بنحو ٠,٣٣ من خلال تقدير الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة للعلاقة بين الاستهلاك كعامل تابع وأسعار المستهلك الحقيقية كعامل مستقل.

٢٤٩,٤-	٤٢,٢+	٧,٢-	١,٢-	٨,٤+	٢٣٧,١+	٢٨٦,٥-	١٩٩٥
٨٥٢,٦-	٦٥,٦+	٨٤,٦-	١٥,٩-	١٠٠,٥+	٨٨٩,٧+	١٠٣٩,٨-	١٩٩٦
٨٥٤,٤-	٧٥,٢+	٧٩,٨-	١٤,٩-	٩٤,٧+	٨٨٢,٣+	١٠٣٧,٤-	١٩٩٧
٨٥٨,٨-	٤٩,١+	٧٧,١٢-	١٤,٩-	٩٢,٠٢+	٩٠٩,٥+	١٠٣٥,٧-	١٩٩٨
٨٣٥,٤-	٢٢,٣+	٦٧,٢٣-	١٨,٨-	٨٦,٠٣+	٢٢١,٠٦+	٢٤١٨,٧-	١٩٩٩

المصدر:- (١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة. (٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لأسعار التجزئة، أعداد مختلفة. (٣) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

4- Tsakok Isabelle. "Agricultural price policy: Apractitioner's Guide to partial Equilibrium Analysis" Cornell University press. London. 1990.

قياس عوائد الحكومة:

من خلال نتائج نموذج التوازن الجزئي بالجدول (٤) تم تقدير مؤشرين هما التغير في عوائد الحكومة والتغير في حصيللة النقد الأجنبي فبيين مؤشر التغير في عوائد الحكومة أن الدولة حققت عوائد قدرها ٢٨٦,٥، ٢٣٣,٨، ٦١٦,٣، ٦٨٩,١ مليون جنيه خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٠، ١٩٩١، ١٩٩٢ على الترتيب في ضوء انخفاض السعر المحلي عن نظيرة العالي بمعدلات تتراوح ما بين ٣٠% إلى ٣٧% في حين أن قيمة ذلك المؤشر عكس تغير تلك الاستفادة بنحو ٦,٦، ٢,٧٥، ١,٤٩، ٣,٢٢ مليون جنيه أعوام ١٩٩٨، ١٩٩٧، ١٩٩٩ على الترتيب كنتيجة للعلاقة بين السعر المحلي والسعر العالمي. أما عن المؤشر الثاني وهو حصيللة النقد الأجنبي فيلاحظ أنه تتكامل نتيجته مع المؤشر السابق، حيث أن الدولة قد وفرت ما قيمته ٣,٣٤٥٧,٣، ٢,٤٠٢,٦، ٣,٧١٠,٣، ٩,٧٦٣,٩، ٢,٥١٩,٢، ١,٠٢٥,٤، ٢,٤٩٩,٤، ٨٥٢، ٨٥٤، ٨٥٨، ٨٣٥ مليون جنيه خلال الفترة ١٩٨٩ - ١٩٩٩ على الترتيب.

نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح:

تشير نتائج الجدول (٥) لقياس رفاحية المجتمع من خلال مؤشري التغير في فائض المنتج والتغير في فائض المستهلك أن المنتجين يتحملون أعباء انعكست في انخفاض قيمة التغير في فائض المنتج نحو ١٢١,٩ مليون جنيه عام ١٩٨٩ ومع تزايد معدلات الضرائب الضمنية بمعدل ٣١%، ٣٧% فإن أعباء المنتجين قد ازدادت من خلال انخفاض قيمة التغير في فائض المنتجين لنحو ٤٢٥,٥ مليون جنيه عام ١٩٩٢ إلي أن زاد في الانخفاض إلي أن وصل إلي نحو -٧٢٨,٣ مليون جنيه عام ١٩٩٩ بينما عام ١٩٩٢/١٩٩٠ فقد انخفضت أعباء الضرائب وأصبح المنتجين يحصلون على دعم بمقدار ٤%، ٣% وبذلك كان حصيللة الزيادة في فائض المنتج تقدر بنحو ٨,٨٩، ٥,٤٢٥ مليون جنيه خلال ذلك العامين على الترتيب مما يدل على أن المنتجين قد تحملوا أعباءً خلال مرحلتى التحرر الجزئي والكامل فيما عدا عامي ١٩٩٠، ١٩٩٢. وفيما يتعلق بالتغير في فوائض المستهلك فيلاحظ أن المستهلكين قد حققوا فوائض موجبة خلال نفس الأعوام التي تحمل فيها المنتجون ضرائب ضمنية وقد بلغت فوائض المستهلك نحو ٤,٣٧٣ مليون جنيه عام ١٩٨٩ إلي أن وصلت نحو ٧,١٧٤٥، ٧,١٦٨٨، عامي ١٩٩٨، ١٩٩٩، في حين أن المستهلكين يتحملون أعباءً انعكست في قيم التغير في فوائض المستهلك بنحو ٤,٢١٧، ٧,٩٥١ مليون جنيه خلال عامي ١٩٩٠، ١٩٩٢.

ومن خلال قياس الكفاءة للقمح فقد تم قياس الكفاءة على مستوي المنتج والمستهلك والمجتمع فعلي مستوي المنتج تم قياس الكفاءة من خلال مؤشر صافي الخسارة على مستوي المنتج فتبين من الجدول (٥) أن عند زيادة الضريبة الضمنية من نحو ٨% إلى نحو ٢٤% خلال فترة الدراسة فإن صافي الخسارة تزايدت من نحو ٣,٨ مليون جنيه عام ١٩٨٩ إلي نحو ٧,٤٠ مليون جنيه عام ١٩٩٩.

أما عن صافي الخسارة على مستوي المستهلك فيلاحظ أن الضرائب الضمنية التي يتحملها المنتجون تنعكس في صورة دعماً ضمناً على مستوي المستهلكين ولذلك فإن قيمة صافي الخسارة علي مستوي المستهلك تزايدت مع حجم الدعم الضمني الذي يحصلون عليه حيث بلغت قيمة ذلك المؤشر نحو ٩,٤ عام ١٩٨٩ تزايدت إلي أن وصلت إلي نحو ٥,٧٦ مليون جنيه عام ، في حين تعرض المستهلكون لضريبة ضمنية فقد انعكس ذلك على انخفاض صافي الخسارة على مستوي المستهلك إلي نحو ٧,٢، ٥,٤٥ مليون جنيه عام ١٩٩٠، ١٩٩٢.

وفيما يتعلق بصافي الخسارة المجتمعة فقد أشارت نتائج جدول (٥) والذي يعكس تحمل الدولة أعباءً ناشئة من قيمة صافي الخسارة على مستوي كل من المنتجين والمستهلكين، فيتبين أن الدولة تحملت أعباءً بلغت نحو

٥,٦ مليون جنيه عام ١٩٨٩ وقد تزايدت تلك الأعباء إلي أن وصلت إلي ٤٠,٠، ٣٥,٨ مليون جنيه عامي ١٩٩٨، ١٩٩٩.

أما عن قياس عوائد الحكومة من خلال مؤشرين التغيير في عوائد الحكومة والتغير في حصيللة النقد الأجنبي. فقد أشارت النتائج بأن الدولة حققت عوائد قدرها ٢٤٥,٩ مليون جنيه عام ١٩٨٩ وقد تزايدت تلك العوائد إلي أن وصلت إلي نحو ٩٢٤,١ مليون جنيه عام ١٩٩٩ وذلك نتيجة انخفاض السعر المحلي عن نظيره العالمي بمعدلات تتراوح ما بين ١٤% - ٣٧%.

أما عن مؤشر حصيللة النقد الأجنبي فيلاحظ أنه يتكامل مع نظيرة المؤشر السابق إذ أن الدولة وفرت ما قيمته ٢٨٩,١ مليون جنيه عام ١٩٨٩ وزاد هذا الوفر إلي أن وصل إلي ١٣٣٠,١، ١٣١١,٧ مليون جنيه عامي ١٩٩٨، ١٩٩٩ على الترتيب كنتيجة لانخفاض السعر المحلي عن نظيره العالمي في حين أنها تحملت أعباء خفض قيمة حصيللة النقد الأجنبي بنحو ٢٠٥,٣، ٧٤٠,١ مليون جنيه خلال عام ١٩٩٠/١٩٩٢ كنتيجة لارتفاع السعر المحلي عن نظيره العالمي.

جدول (٥) : تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي بالمليون جنيه لمحصول القمح خلال الفترة ١٩٨٩، ١٩٩٩.

السنة	التغير في فائض المنتج	التغير في فائض المستهلك	صافي الخسارة على مستوى المنتج	صافي الخسارة على مستوى المستهلك	صافي الخسارة على المجتمعية	التغير في عوائد الحكومة	التغير في حصيللة النقد الأجنبي
١٩٨٩	١٢١,٩-	٣٧٣,٤+	٣,٨+	٩,٤-	٥,٦+	٢٤٥,٩+	٩٨٢,١-
١٩٩٠	٨٩,٨+	٢١٧,٤-	١,٢-	٢,٧+	١,٤-	١٣٩,١-	٢٠٥,٣+
١٩٩١	٩٩,٨-	٢٤٣,٢+	١,٦+	٣,٢-	١٦+	١٤١,٨+	٢١٢,٩-
١٩٩٢	٤٢٥,٥+	٩٥١,٧-	٢٥,١-	٤٥,٧+	٢٠,٦+	٥٠٥,٦+	٧٤٠,١+
١٩٩٣	٣٠٦,٢-	٦٢٧+	١٢,٨+	٢١,٣-	٨,٥+	٣١٢,٣+	٥٣٤,٥-
١٩٩٤	٣٩٤,١-	٩٩١,٣+	٢٢,٢+	٤٥,٤-	٢٣,٢+	٥٧٤,١+	٧٤٧,٤-
١٩٩٥	١١٧,٠,١-	٢٥٩٤,٧+	٢٩,٢+	٢٣٥,٠-	٢٠٥,٧٨	١٣١٨,٨+	١٦٩٣,٣-
١٩٩٦	٧٣٠,٠-	١٥٣٢,١+	٤٦,٩+	٨٠,٠-	٣٣,١+	٨٦٩,١+	١١٩٧,٨-
١٩٩٧	٦٥١,١-	١٥٤١,٨+	٣٦,٤+	٦٩,٩-	٣٣,٥+	٨٥٧,٢+	١١٨٨,٨-
١٩٩٨	٧٢٥,٤-	١٧٤٥,٧+	٤١,٨+	٨١,٨-	٤٠,٠+	٩٨٠,٤+	١٣٣٠,١-
١٩٩٩	٧٢٨,٣-	١٦٨٨,٧+	٤٠,٧+	٧٦,٥-	٣٥,٨+	٩٢٤,٥	١٣١١,٧-

المصدر:- (١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة. (٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لأسعار التجزئة، أعداد مختلفة. (٣) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

4- Tsakok Isabelle. "Agricultural price policy: Apractitioner's Guide to partial Equilibrium Analysis" Cornell University press. London. 1990.

نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية:

باستقراء نتائج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية بقياس الرفاهية على مستوى المجتمع من خلال مؤشر التغيير في فائض المنتج والتغير في فائض المستهلك فقد أشارت النتائج كما موضح بجدول (٦) من خلال معامل الحماية الاسمي أن المنتجين يتحملون ضريبة خلال الفترة ١٩٩٠ - ١٩٩٣، كما يتلقون دعماً ضريبياً أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٤، ١٩٩٥ نسبيته ٥%، ٢٧%، ١٨%، ثم تحملوا ضرائب ضمنية تراوحت ما بين ١٧ - ٣٠% خلال الفترة ١٩٩٦-١٩٩٧ وبذلك فإن المنتجين يتحملون أعباء انعكست في انخفاض قيمة التغيير في فائض المنتجين بنحو ١,٥ مليون جنيه عام ١٩٩٠ زاد ذلك الفائض إلي ٧,١ مليون جنيه عام ١٩٩٣، كما تحملوا ضرائب ضمنية وصلت إلي ٩,٦ مليون جنيه عام ١٩٩٦ وقد تزايدت إلي أن وصلت إلي

١٧٩٨,٥ مليون جنيه عام ١٩٩٩ في حين تلقى المنتجين دعماً ضمناً قدرة ٧٧,٨ مليون جنيه عام ١٩٨٩ كما تلقوا دعماً ضمناً قدره ٧٣٣,٢, ٥٥٠,٢ مليون جنيه عامي ١٩٩٤, ١٩٩٥.

أما عن المؤشر الثاني- التغيير في فوائض المستهلك- فيلاحظ أن المستهلكين قد حققوا فوائض موجبة خلال نفس الأعوام التي تحمل المنتجون ضرائب ضمنية بينما تحملوا فوائض سالبة لنفس الأعوام التي حقق المنتجون خلالها فوائض إيجابية. وكما هو موضح بالجدول (٦) إلى أن بلغت فوائض المستهلك نحو ٩.٩٧ مليون جنيه عام ١٩٩٠ وقد تزايدت إلى نحو ٦٠٨,٥ مليون جنيه عام ١٩٩٣ ثم حقق المستهلكون فوائض عام ١٩٩٨ وصلت إلى نحو ٥١٥,٩ مليون جنيه وقد تزايدت إلى أن وصلت إلى ٣٩٤٨,١ مليون جنيه عام ١٩٩٩، بينما تحمل المستهلكون فوائض سالبة قدرت بنحو ١٤٢١١, ٩٩٩,٨, ٧٥٠,٩ مليون جنيه أعوام ١٩٩٥, ١٩٩٤, ١٩٨٩ على الترتيب.

أما عن قياس الكفاءة من خلال نتائج نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية مستوي المنتج تم بقياس الكفاءة من خلال مؤشر صافي الخسارة على مستوي المنتج ومع ارتباطها بمعامل الحماية الاسمي فإنه مع تحمل المنتجين ضرائب ضمنية فإنها تؤدي زيادة صافي الخسارة على مستوي المنتج كما هو موضح في الجدول، فقد تراوحت ما بين ١٧ ومليون جنيه عام ١٩٩٠ إلى أن وصلت إلى ٥,٤٦ مليون جنيه عام ١٩٩٣، ثم وصلت إلى ٣,٧٨ مليون جنيه عام ١٩٩٦ وتزايدت إلى أن وصلت إلى ٢٣,١٨ مليون جنيه عام ١٩٩٥، وفي حالة الدعم الموجه للمنتجين أعوام ١٩٨٩, ١٩٩٤, ١٩٩٥، والبالغ نسبته نحو ٥,٠٥%، ٢٧%، ١٨% على الترتيب فقد انعكس على قيمة صافي الخسارة للمنتج والتي بلغت نحو ٤٩,٠٠, ٧٥,٢٣, ٤٦,١٢ مليون جنيه على الترتيب.

أما عن مؤشر صافي الخسارة على مستوي المستهلك فيلاحظ أن الضرائب الضمنية التي يتحملها المنتجون تنعكس في صورة دعماً ضمناً ومن استقرار بيانات الجدول (٦) نلاحظ أن قيمة صافي الخسارة بلغت ٠,٩٣ مليون جنيه عام ١٩٩٠ وتزايدت إلى أن قدرت بنحو ٢٩,٠٦ مليون جنيه عام ١٩٩٣، ثم استمرت في الزيادة إلى أن بلغت نحو ١٥٠,٨٩ مليون جنيه عام ١٩٩٩، في حين تعرض المستهلكون لضريبة ضمنية قد انعكست على انخفاض صافي الخسارة على مستوي المستهلك إلى نحو ٤٧,٢, ١٥,٨٥, ٤٨,١٥ مليون جنيه وذلك خلال ١٩٨٩, ١٩٩٥, ١٩٩٦ على الترتيب.

وفيما يتعلق بمؤشر صافي الخسارة المجتمعية فقد أشارت النتائج بالجدول إلى أن الدولة تحملت أعباءً بلغت نحو ٠,٧٦ مليون جنيه عام ١٩٨٩ إلى أن وصلت إلى نحو ٥,٧ مليون جنيه عام ١٩٩٩، في حين أن ذلك المؤشر بلغ ١,٩٨٠, ٦٩,٥٦, ٣٥,٦ مليون جنيه خلال أعوام ١٩٩٤, ١٩٨٩, ١٩٩٥ على الترتيب، والذي يعكس أن المنتجين تلقوا دعماً ضمناً والذي انعكس على خفض صافي الخسارة المجتمعية مقارنة بالسنوات الأخرى. أما عن قياس عوائد الحكومة وذلك من خلال مؤشري التغيير في عوائد الحكومة والتغيير في حصيلة النقد الأجنبي، فيتضح من استقرار بيانات ونتائج الجدول سالف الذكر باستخدام مؤشر التغيير في عوائد الحكومة أن الدولة حققت عوائد قدرها ٤٧,١ مليون جنيه عام ١٩٩٠ وزادت تلك العوائد إلى أن بلغت ٢٨٣ مليون جنيه عام ١٩٩٣ ثم انخفضت مرة أخرى لنحو ١٨٥,٢ مليون جنيه عام ١٩٩٦ بعدها استمرت في الزيادة إلى أن بلغت نحو ١٦٩٩,٧ مليون جنيه عام ١٩٩٩ في ضوء انخفاض السعر المحلي عن نظيره العالمي بمعدلات تتراوح ما بين ٢% : ٣٦%. ولقد أشارت النتائج أيضاً إلى تحمل الدولة أعباءاً قدرها ١,٦٦, ٣٦٦,٤, ٢٣٦,٤ مليون جنيه خلال أعوام ١٩٨٩, ١٩٩٤, ١٩٩٥ على الترتيب. أما عن مؤشر حصيلة النقد الأجنبي فيتكامل مع المؤشر السابق، إذ يتضح أن الدولة قد وفرت ما قيمته ما بين ٨٨,٨ مليون جنيه عام ١٩٩٠ ازداد إلى ٢٢٤٧,٨ مليون جنيه عام ١٩٩٩، في حين أنها تحملت أعباءً لانخفاض في قيمة حصيلة النقد الأجنبي بنحو ١٤٢,٩, ١٣٨٠,٦, ٩٣٦,٦ مليون جنيه خلال أعوام ١٩٨٩, ١٩٩٥, ١٩٩٤ على الترتيب كنتيجة لارتفاع السعر المحلي عن نظيره العالمي خلال تلك الفترة.

جدول (٦) نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية خلال الفترة (١٩٨٩ - ١٩٩٩) القيم بالمليون جنيه.

السنة	التغير في فائض المنتج	التغير في فائض المستهلك	صافي الخسارة على مستوي المنتج	صافي الخسارة على مستوي المستهلك	صافي الخسارة على مستوي المجتمعية	التغير في عوائد الحكومة	التغير في حصيلة النقد الأجنبي
١٩٨٩	٧٧,٨+	١٤٢,١-	٠,٤٩-	٢,٤٧+	١,٩٨-	٦٦,١٧-	١٤٢,٩+
١٩٩٠	٥٠,١-	٩٧,٩+	٠,١٧+	٠,٩٣-	٠,٧٦+	٤٧,١+	٨٨,٨-
١٩٩١	٣٩٤,٦-	٨٣١,٥+	٩,٥٢+	٥٢,٤-	٤٢,٨٨+	٣٩٣,٩+	٦٢٠,٥-
١٩٩٢	٣٤٢,٤-	٧٤٣,٣+	٧,٣٨+	٤٢,٠٣-	٣٤,٦٥+	٣٦٦,٢+	٥٦٤,٥-

٤٨١,٧-	٢٨٣,١+	٢٣,٦٠+	٢٩,٠٦-	٥,٤٦+	٦٠٨,٥+	٣٠١,٧-	١٩٩٣
+ ١٣٨٠,٦	٣٦٦,١-	٦٩,٥٦-	٩٣,٣١+	٢٣,٧٥-	٩٩٩,٨-	٧٣٣,٢+	١٩٩٤
٩٣٦,٦+	٢٣٦,٤-	٣٥,٦٥-	٤٨,١٥+	١٢,٤٦-	٧٥٠,٩-	٥٥٠,٢+	١٩٩٥
٤٧٩,٨-	١٨٥,٢+	١١,٩٨+	١٥,٨٥-	٣,٧٨+	٥٤٤,٢-	٣١٦,٩-	١٩٩٦
٤٧٩,٨-	١٨٥,٢-	١١,٩٨+	١٤٥,٨-	٣,٧٨+	٥٤,٠٢+	٢٢٤,٣-	١٩٩٧
٢٥٥٦,١	٢٥٠٩,٤+	٧٤٨,٣+	١١٨,٠٩-	١٣١,٧٧+	٥١٥,٩+	١٩٠٣,٥-	١٩٩٨
٢٢٤٧,٨-	١٦٩٩,٧-	٥١٧,٧٠	١٥٠,٨٩-	٣٣,١٨+	+ ٣٩٤٨,١	١٧٩٨,٥-	١٩٩٩

المصدر:- (١) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة (٢) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لأسعار التجزئة، أعداد مختلفة (٣) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.

4- Tsakok Isabelle. "Agricultural price policy: Apractitioner's Guide to partial Equilibrium Analysis" Cornell University press. London. 1990.

الملخص والتوصيات

تشكل مساحة المحاصيل الرئيسية في مصر والمتمثلة في الأرز والقمح والذرة الشامية نحو ٥٥٢٧ ألف فدان عام ١٩٩٩ تمثل نحو ٧٧% من إجمالي مساحة الحبوب، ٣٨% من إجمالي المساحة المحصولية خلال نفس العام، وقدرت الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة من الأرز والقمح والذرة الشامية بنحو ٢٧%، ٤٣% ٣٠% من إجمالي المساحة المنزرعة بهم على الترتيب خلال نفس العام، كما بلغ حجم الإنتاج المحلي من تلك الحاصلات نحو ٥٧١٦، ٦٤٤٥، ٥٨٤٧ ألف طن خلال نفس العام على الترتيب. وتشكل صادرات الأرز حوالي ٥١٩ ألف طن من الناتج المحلي أي بما يعادل ٩,٠٧% من إجمالي الناتج المحلي للأرز، كما يمثل حجم الاستيراد من القمح والذرة الشامية ٦٣٥٧، ٢١١٥ ألف طن أي بما يعادل ٤٨,٢% ٢٣,٧% من إجمالي الاستهلاك المحلي لكل منهما والذي يقدر بحوالي ١٣١٨٤، ٨٩٢٤ ألف طن. وقد شهدت تكاليف الإنتاج لمحاصيل الحبوب ارتفاعاً ملموساً في الفترة الأخيرة في ضوء إلغاء الدعم عن مستلزمات الإنتاج للمحاصيل الرئيسية في إطار سياسة الإصلاح الاقتصادي، كما شهدت الأسعار العالمية لمعظم حاصلات الحبوب ارتفاعاً ملموساً أعلى من نظيرتها ويستهدف البحث دراسة الوضع الإنتاجي والتسويقي والاستهلاكي الراهن لمحاصيل الحبوب موضوع الدراسة ودراسة أثر السياسات السعرية المطبقة على تلك الحاصلات كما اهتمت الدراسة بالتحليل الكمي لقياس الرفاهية والكفاءة وعوائد المجتمع وقد استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الوصفي " خلال استخدام النسب المئوية والمتوسطات الحسابية البسيطة ومعامل الاختلاف فضلاً عن استخدام أساليب التحليل الكمي من خلال تحليل الانحدار البسيط في صورة النصف لوغاريتمية المزدوجة كما تم استخدام تحليل التوازن الجزئي في قياس الرفاهية والكفاءة وعوائد المجتمع على المستوي الإجمالي لكل محصول وكان من أبرز النتائج التي توصلت إليها الدراسة:-

من دراسة الوضع الإنتاجي والتسويقي والاستهلاكي لمحاصيل الدراسة تبين أن مساحة الأرز والقمح والذرة نحو ٢٧%، ٣٤% ٣٠% على الترتيب من إجمالي المساحة بهم عام ١٩٩٩، كما بلغ معدل النمو السنوي للمساحة ٤,٣٩%، ٢,٤٧%، ٠,٧٨% على الترتيب وقد ثبت معنويته عند مستوى ٠,٥%، قدر معامل الاختلاف بنحو ١٤,٩%، ٩,٧٩%، ٥,٥٧% وهو يعكس طبيعة التقلبات في المساحة عن متوسطها البالغ نحو ١٣,٠٢، ٢٢٤٥، ١٦٥٤,٥ ألف فدان على الترتيب خلال فترة الدراسة. وفيما يتعلق بالإنتاجية الفدانية فقد تطورت الإنتاجية الفدانية لتلك الحاصلات خلال فترة الدراسة وقد بلغت نحو ٣,٣، ٢,٨، ٣,٦ طن ويزيادة تقدر بنحو ١٥,٤%، ٣٧%، ٢٦,٩% مقارنة بعام ١٩٨٩. وقدر معدل النمو السنوي لها ٠,٩٥%، ٢,٦٧%، ٠,٢٩% على الترتيب وبلغ معامل الاختلاف ١١,٠٧%، ١٠,٠٨%، ١٢,٥% كما قدر معدل النمو السنوي للإنتاج الكلي نحو ٣,٠٢%، ٥,٧٥%، ٢,٤% على الترتيب وثبت معنويته عند مستوى ٠,٥%، وقدر معامل الاختلاف للإنتاج الكلي بنحو ١٠,١٧%، ٢٠,٨%، ٩,٦% عن المتوسطات البالغ نحو ٩٣٣٤,٩، ٥١٠٦,٢، ٥٣٩٥,٦ ألف طن خلال فترة الدراسة للحاصلات الثلاثة المدروسة على الترتيب (الأرز- القمح- الذرة الشامية).

وعند دراسة السياسة السعرية لتلك المحاصيل فقد تبين أن متوسط التكاليف الكلية الفدانية بلغت نحو ٩٩٧,١، ٩٤٣,١، ١١٤٠,٤ جنيه للفدان. وقدر معدل النمو السنوي فيها بنحو ١١,٧٢%، ١٢,٠٧%، ٩,٤٦%

للحاصلات الثلاثة على الترتيب خلال فترة الدراسة في حين قدر معامل الاختلاف نحو ٣٩,٩%، ٩٤,١%، ٣٥,٠٥% والذي يوضح تشتت القيم عن متوسطها الحسابي خلال فترة الدراسة. أما عن السعر المزرعي فقد بلغ نحو ٧٧٩،٣، ٦٨٩،٣، ٧٠٦ جنيه للطن عام ١٩٩٩ بمعدلات زيادة تقدر بنحو ١٣,٤%، ٥٧,٩%، ٧٧,٤% مقارنة بعام ١٩٨٩ وقدر معدل النمو السنوي نحو ٦,٨%، ٤,٥٧%، ٦,٥% وثبتت معنويته عند مستوى ٠,٠٥، كما قدر معامل الاختلاف بنحو ٢٦,٠٦%، ١٥,٥١%، ٤٢,٨% عن متوسطاته البالغة حوالي ٥٦٧، ٥٦٦٨، ٥٩٣,٧ جنيه / طن.

ولقياس الأرباحية الفدانية فقد تم مقارنة الإيرادات المزرعية بنظيره التكاليف الكلية على مستوي الفدان حيث أشارت النتائج أن أرباحية الفدان قد بلغت نحو ١١٣٨، ٨٧٦، ٨٨٦,٧ جنيه للفدان خلال عام ١٩٩٩ وبزيادة تقدر بنحو ١٠,٦%، ١٥,١%، ٥٢,٣% على الترتيب مقارنة بعام ١٩٨٩. كما تم ربط السعر المزرعي بنظيره العالمي من خلال تقدير السعر المزرعي المكافئ حيث بلغ نحو ٩١٦، ٩١٢، ٩٥٧ جنيه للطن عام ١٩٩٩ بمعدل نمو سنوي يقدر بحوالي ٥,٨%، ٥,٧٩%، ٥,٨% على الترتيب وثبت معنويته عند مستوى ٠,٠٥ في حين أن قيمة معامل الاختلاف قدر بنحو ٢٠,٥٩%، ١٩,٩%، ٢١,٨% عن المتوسط البالغ نحو ٧٦٥,٧، ٦٤٧,٢، ٦٦٢,٧ جنيه للفدان لمحاصيل الأرز والقمح والذرة الشامية خلال فترة الدراسة على الترتيب سالف الذكر.

وفيما يتعلق بسعر المستهلك وتشير النتائج أنه بلغ حوالي ١٢٩٠، ٨٤٠، ٩٢٠ جنيه للطن خلال عام ١٩٩٩ بمعدلات زيادة نحو ٧٥%، وقدر معدل النمو السنوي لأسعار المستهلك بنحو ٢٠,٥%، ٥,٢%، ٦,١% وثبتت معنويته عند مستوى ٠,٠٥ بينما قدر معامل الاختلاف بنحو ٧٥,٤%، ١٧,٩٧%، ١٨,٢% من المتوسطات البالغة نحو ٧١٨,٢، ٦٣٨,٢، ٥٧٨,٣ جنيه للطن خلال فترة الدراسة.

أن لسياسة التحرر الاقتصادي والتي انتهجتها الدولة لتصويب السياسات السعرية برفع الدعم وتحريك الأسعار لتقترب من مثيلتها العالمية، فضلاً عن ترك الحرية لمزارعين في تسويق إنتاجهم للأسواق التي يرونها، وهذا يعني تخفيف حجم الضرائب الضمنية والتي كانت تمثل عيباً على مزارعي تلك الزروع، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين صافي عوائد زروعهم والذي يترتب عليها التوسع في المساحات المنزوعة منها. ومن خلال قياس أثر السياسات السعرية والتسويقية على رفاهية المجتمع وكفاءة استخدام الموارد وعوائد الدولة فلقد تم استخدام نموذج التوازن الجزئي على محاصيل الدراسة خلال فترتي التحرر الاقتصادي الجزئي (١٩٨٩-١٩٩٤)، والتحرر الاقتصادي الكامل (١٩٩٥-١٩٩٩) وقد عكست النتائج أن منتجي الأرز قد تحملوا ضرائب ضمنية انعكس أثرها في انخفاض التغيير في فائض المنتج خلال مرحلة التحرر الجزئي، أما خلال مرحلة التحرر الكامل (١٩٩٥-١٩٩٩) فإن فائض المنتج تذبذب بين الزيادة والنقصان، الأمر الذي لا يمكن القول معه بأن للسياسة اتجاه واضح ومحدد لتلك المرحلة للمحصول المدروس، ومع تحمل المنتجين ضرائب ضمنية فقد تلقى المستهلكين دعماً ضمنيًا، وقد تراوحت قيمة التغيير في فائض المنتجين ما بين ٤٨٨,٥ إلى ٢٤١٨,٥ مليون جنيه خلال المرحلتين.

وعن محصول القمح فتشير النتائج إلى أن المنتجين تحملوا أعباءً خلال مرحلتى التحرر الجزئي والكامل فيما عدا عامي ١٩٩٢، ١٩٩٠، وقد تراوحت القيم ما بين ٢٨٩,٥ إلى ٧٢٨,٣ مليون جنيه. كما يتضح من استقرار بيانات التحليل لنموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية، أن المنتجين قد تحملوا ضرائب ضمنية خلال الفترة (١٩٩٠-١٩٩٣)، (١٩٩٦-١٩٩٧)، بينما تلقوا دعماً خلال أعوام ١٩٨٩، ١٩٩٤، ١٩٩٥ إذ انعكس ذلك من تغيرات قيمة فائض المنتج، كما انعكس ذلك على رفاهية المستهلكين في الفترة التي تحمل فيها المنتجين ضرائب ضمنية.

كما يتبين أن رفاهية المستهلكين قد أخذت في التزايد من خلال مؤشر التغيير في فائض المستهلك والذي ازداد من نحو ١٣٥,٦ إلى ٢٢١٠,٦ مليون جنيه للأرز ومن نحو ٣٧٣,٤ إلى ١٦٨٨,٧ مليون جنيه لمحصول القمح، من نحو ١٩٧,٩ إلى ٢١٩٦,٩ مليون جنيه للذرة الشامية خلال الفترة سالف الذكر.

وفيما يتعلق بمؤشر الكفاءة، فلقد عكست النتائج أن قيمة صافي الخسارة على مستوى المنتج خلال مرحلة التحرر الجزئي لمحصول الأرز قد تراوحت ما بين ٧٠,١- ٢٢,١ مليون جنيه، كما قدرت الخسارة خلال مرحلة التحرر الكامل ما بين ٨,٤- ٨٦,٣٠ مليون جنيه (١٩٩٥-١٩٩٩)، مما يعني انخفاض صافي الخسارة على مستوى المنتج نسبياً خلال مرحلة التحرر الكامل إذ ما قورنت بنظيرتها في مرحلة التحرر الجزئي، كما أن صافي الخسارة على مستوى المنتج لمحصول القمح قد استمر في الزيادة خلال مرحلتى الدراسة إذ تراوحت قيمته ما بين ٣,٨ إلى ٤٠,٧ مليون جنيه خلال الفترة ١٩٨٩-١٩٩٩، أما عن محصول الذرة الشامية فقد تراوحت قيمته ما بين ٠,١٧- ٥,٤٦ مليون جنيه خلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٣ ثم ازدادت نحو ٣,٧٨ ٣,١٨ ٣٣ خلال الفترة ١٩٩٦-١٩٩٩، وقد انعكس ذلك على الخسارة على مستوى مستهلكي تلك

الحاصلات ففي الوقت الذي تعرض فيه المنتجون لضرائب ضمنية وزيادة لصافي الخسارة على مستوى المنتج تلقى المستهلكون دعماً ضمنياً موضح في قيم صافي الخسارة على مستوى المستهلك. وبذلك فإن المجتمع يتحمل صافي خسارة إجمالية تعكس الهدر في استخدام الموارد لإنتاج تلك الحاصلات وعدم ترشيد الاستهلاك من تلك السلع وقدرت الخسارة الإجمالية بقيمة تتراوح ما بين ٤.٦٦ إلى ٨٤,٦ مليون جنيه لمحصول الأرز خلال فترة الدراسة (١٩٨٩-١٩٩٩)، ومن ٦.٥ إلى ٤٠,٠ مليون جنيه لمحصول القمح، ومن ٠,٧٦ إلى ٧٤٨,٣ مليون جنيه لمحصول الذرة الشامية. كما يتضح ان الدولة قد حققت عوائد نتيجة انخفاض السعر المحلي عن نظيره العالمي عكسها مؤشر التغير في عوائد الحكومة حيث ازدادت من نحو ٢٨٦,٥ إلى ٦١٦,٣ مليون جنيه لمحصول الأرز خلال الفترة من ١٩٩٠-١٩٩٢ ثم تناقصت من ٤٢,٢ إلى ٢٢,٣ مليون جنيه من عام ١٩٩٥ إلى عام ١٩٩٩، أما عن عوائد الحكومة لمحصول القمح فقد تراوحت ما بين ٢٤٥,٩ إلى ٩٢٤,١ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، في حين تزايدت تلك العوائد لمحصول الذرة الشامية من نحو ٤٧,١ إلى ٢٨٣,١ مليون جنيه خلال الفترة من ١٩٩٠-١٩٩٣، تذبذبت قيمتها ما بين الزيادة والنقصان خلال الفترة ١٩٩٤-١٩٩٩، في حين أن مؤشر التغير في حصيلة النقد الأجنبي قد اظهر تكاملاً مع المؤشر السابق في ضوء الوفرة الحادث في حصيلة النقد الأجنبي والذي ازداد من نحو ٣٤٥,٣ إلى ٨٥٣,٤ مليون جنيه للأرز ومن نحو ٢٨٩,١ إلى ١٣١١,٧ لمحصول القمح ومن نحو ١٤٢,٩ إلى ٢٢٤٧,٨ للذرة الشامية خلال فترة الدراسة ١٩٨٩-١٩٩٩. وتوصى الدراسة بضرورة تقييم الوضع الإنتاجي والاستهلاكي والتصديري لمحاصيل الدراسة على أساس مؤشرات الكفاءة بهدف تحديد مدى إمكانية زيادة القدرة التنافسية لتصدير محصول الأرز وزيادة معدلات الاكتفاء الذاتي من محصولي الأرز، حيث تبين من خلال السياسات المطبقة في ظل مرحلتى التحرر تحسن وضع رفاهية المنتج في مجمله في ظل التحرر الكامل، الأمر الذي يكون له أثر فعال في زيادة المساحات من الزروع التصديرية.

الملحق

جدول (١) التحليل الكلي لبعض المتغيرات الاقتصادية على مستوى محصول الأرز خلال الفترة ١٩٩٩/١٩٨٩

المتغيرات التابعة	وحدة القياس	معدل النمو % السنوي	معامل الاختلاف	الانحراف القياسي	المتوسط الحسابي	معدل التغير	معامل التحديد المعامل	قيمة ف
المساحة المزروعة	ألف فدان	٤,٣٩	١٤,٩	١٩٤,٢	١٣٠٢,٣	٥٧,٢	٠,٩٥	١٩٤,٧
الإنتاجية الفدان	طن	٠,٩٥-	١١,٠٧	٠,٣٥	٣,١٦	٠,٣-	٠,١٦-	٠,٨٤
الإنتاج الكلي	ألف طن	٣,٠٢	١٠,١٧	٩٤٩,٥	٩٣٣٤,٩	٢٨٢,٤	٠,٩٧	٣٢٤,٦
الاستهلاك المحلي	ألف طن	٥,٥٦	١٨,٦٥	٤٣٢,٠٧	٥٢٦٧,٥	١٢٦,٢٦		٤٣٥,٠٤
الصادرات	ألف طن	١٥,٦	٥٩,١٧	١٢٢,٩	٢٠٧,٧	٣٣٢,٥	٠,٧٤	٢٩,٩٨

متوسط التكاليف الكلية	ح/فدان	١١,٧٢	٣٩,٩	٤٥٥,٩	١١٤٠,٤	١٣٣,٧	٠,٩٤	١٥٥,٨
السعر المزرعي	ح/للطن	٦,٨	٢٦,٠٦	١٤٧,٨	٥٦٧,٠	٣٨,٦	٠,٧٢	٢٧,١٩
السعر المزرعي المكافئ	ح/للطن	٥,٨	٢٠,٥٩	١٥٧,٧	٧٦٥,٧	٤٤,٧	٠,٨٧	٦٧,٤
سعر المستهلك	ح/للطن	٢٠,٥	٧٥,٤	٥٤١,٩	٧١٨,٢	١٤٧,٨	٠,٧٩	٤٠,٤

١- تقديره من خلال الصيغة النصف لوغاريتمية للمتغيرات التابعة مع الزمن كعامل مستقل.

٢- تقديره من واقع البيانات الفعلية للمتغيرات التابعة المدروسة.

المصدر: حسب من الجدول (١) بالبحث.

جدول (٢) التحليل الكلي لبعض المتغيرات الاقتصادية على مستوى محصول القمح خلال الفترة ٢٠٠٠/١٩٨٩

المتغيرات التابعة	وحدة القياس	معدل النمو السنوي %	معامل الاختلاف	الانحراف القياسي	المتوسط الحسابي	معدل التغير	معامل التحديد المعدل	قيمة ف
المساحة المزروعة	ألف فدان	٢,٤٧	٩,٧٩	٢١٩,٩	٢٢٤٥,٦	٥٥,٦	٠,٦٧	٢١,٢٩
الإنتاجية الفدانية	طن	٢,٦٧	١٠,٠٨	٠,٢٣	٢,٢٨	٠,٠٦١	٠,٧٦	٣٢,٠٢
الإنتاج الكلي	ألف طن	٥,٥٧	٢٠,٠٨	١٠٢٥,٦	٥١٠٦,٢	٢٩٣,٧	٠,٨٩	٨٣,٢٠
الاستهلاك الكلي	ألف طن	٣,٨	١٣,٤٧	١٤٦٠,٨	١٠٨٤١,٧	٤٠٢,١	٠,٨١	٤٥,٠١
الواردات	ألف طن	٣,٦٣	١٤,٦٨	٨١٥,٧	٥٥٥٤,١	٢٠١,٥	٠,٦٤	١٨,٣٩
متوسط التكاليف الكلية	جنيه/فدان	١٢,٠٧	٤١,١	٣٨٧,٨	٩٤٣,١	١١٣,٩	٠,٩٤	١٦٩,٤
السعر المزرعي	ح/ للطن	٥,٧٩	١٩,٩	١٢٨,٩	٦٤٧,٢	٣٧,٥	٠,٩٣	١٢٤,٨
سعر المستهلك	ح/للطن	٥,٢	١٧,٩٧	١١٤,٧	٦٣٨,٢٥	٣٣,٣	٠,٩٢	١١٠,٩

١- تم تقديره من خلال الصيغة النصف لوغاريتمية للمتغيرات التابعة مع الزمن كعامل مستقل.

٢- تم تقديره من واقع البيانات الفعلية للمتغيرات التابعة المدروسة.

المصدر: حسب من الجدول (٢) بالبحث.

جدول (٣) التحليل الكلي لبعض المتغيرات الاقتصادية على مستوى محصول الذرة الشامية خلال الفترة ٢٠٠٠/١٩٨٩

المتغيرات التابعة	وحدة القياس	معدل النمو السنوي %	معامل الاختلاف	الانحراف القياسي	المتوسط الحسابي	معدل التغير	معامل التحديد المعدل	قيمة ف
المساحة المزروعة	ألف فدان	٠,٧٨	٥,٥٧	٩٢,٣	١٦٥٤,٥	١٣,٠٦	٠,١٨	٣,٥
الإنتاجية الفدانية	طن	٠,٢٩	١٢,٥	٠,٣٤	٢,٧٢	٠,٠٠٨	٠,٨	٤٥,٧
الإنتاج الكلي	ألف طن	٢,٤	٩,٦	٥١٨,٢	٥٣٩٥,٦	١٣١,٣	٠,٨٢	٥٠,٥٦
الاستهلاك الكلي	ألف طن	٤,٥	١٦,٦	١٢٢٩,٨	٧٤١٢,٥	٣٤٤,٩	٠,٩٦	٢٦٩
الواردات	ألف طن	٥,٥٦	٢٦,٠٤	٤٦٤,٩	١٧٨٥,٠	٩٩,٥	٠,٥٦	١٤,٧٦
متوسط التكاليف الكلية	جنيه/فدان	٩,٤٦	٣٥,٠٥	٣٤٩,٤٧	٩٩٧,١	٩٤,٤	٠,٩٤	١٨٤,٢
السعر المزرعي	ح/طن	٦,٠٥	٤٢,٨	٢٥٤,٦	٥٩٣,٧	٠,٦٨	٢٤,٥	
السعر المزرعي المكافئ	ح/طن	٥,٨	٢١,٨	٢١٧,٩	٦٢٢,٧	٥٨,١	٠,٩٢	١٢٣,٤
سعر المستهلك	ح/طن	٦,١	١٨,٢	٢٤٦,٧	٥٧٨,٣	٤٨,٣	٠,٨٨	١٤٦,٣

١- تم تقديره من خلال الصيغة النصف لوغاريتمية للمتغيرات التابعة مع الزمن كعامل مستقل.

٢- تم تقديره من واقع البيانات الفعلية للمتغيرات التابعة المدروسة.
المصدر: حسيب من الجدول (٣) بالبحث.

جدول (٤) التحليل الكلي لبعض المتغيرات الاقتصادية على مستوى محصول الأرز خلال الفترة ١٩٩٩/١٩٨٩ (للقيم الحقيقية)

المتغيرات التابعة	وحدة القياس	معدل النمو % السنوي	معامل الاختلاف	الانحراف القياسي	المتوسط الحسابي	معدل التغير	معامل التحديد	قيمة ف
متوسط التكاليف الكلية	ح/فدان	٦,١٠٥	٢٢,٨٩	٨٣,٣٢	٣٦٣,٩	٢٢,٢٢	٠,٧٨	**٣٢,٣٤
السعر المزرعي	ح/للطن	١,٦٩١	٨,٧٧٧	١٦,٧٥	١٩٠,٩	٣,٢٢٧	٠,٤١	*٦,٢
الإيراد المزرعي	ح/للفدان	١,٦٣٢	١٤,٠٣	٨٨,٥٤	٦٦١,١	١٠,٣	٠,١٥	١,٥
السعر المزرعي المكافئ	ح/للطن	٠,٦٤٤	٩,٧٣٢	٢٤,٨٤	٢٥٥,٢	١,٦٣	٠,٠٤٧	٠,٤٤٦
سعر المستهلك	ح/للطن	١٤,٠٨	٨٥,٨	١٤٩,٩	١٧٤,٧	٢٤,٦	٠,٢٩	٣,٧٩
أرباحية الفدان	ح/للفدان	٠,٩٧٤	١٥,١٤	٤٢,٤٩	٢٨٠,٧	٢,٧٢	٠,٠٤٥	٠,٤٢٥

١- تقديره من خلال الصيغة النصف لوغارتمية للمتغيرات التابعة مع الزمن كعامل مستقل.
٢- تقديره من واقع البيانات الفعلية للمتغيرات التابعة المدروسة.
المصدر: حسيب من الجدول (٧) بالملحق.

جدول (٥) التحليل الكلي لبعض المتغيرات الاقتصادية على مستوى محصول القمح خلال الفترة ١٩٨٩-٢٠٠٠ (للقيم الحقيقية)

المتغيرات التابعة	وحدة القياس	معدل النمو % السنوي	معامل الاختلاف	الانحراف القياسي	المتوسط الحسابي	معدل التغير	معامل التحديد	قيمة ف
متوسط التكاليف الكلية	جنيه/فدان	٦,٢٨٦	٢٣,١١	٦٩,٥٧	٣٠١	١٨,٩٢	٠,٨١	**٣٩,١
السعر المزرعي	ح/للطن	٢,١٩٤	١١,٢٨	٢١,٥٦	١٩١,٢	٤,١٨	٠,٤١	*٩,٣٤
الإيراد المزرعي	ح/للفدان	٠,٣٩٦	٨,٥١٤	٤٨,٦٣	٥٧١,٢	٢,٢٦	٠,٠٢٤	٠,٢١٩
السعر المزرعي المكافئ	ح/للطن	١,٤٠٥	٨,٢٨٦	١٨,٥٢	٢٢٣,٥	٣,١٤	٠,٣٢	*٤,٢
سعر المستهلك	ح/للطن	١,٣٤	١٣,٠٩	٢٧,٩	٢١٣,١	٢,٧٦	٠,١٠٧	١,٠٨
أرباحية الفدان	ح/للفدان	٦,٢٢٤	٢٧,٢٧	٧٣,٦	٢٦٩,٩	١٦,٨	٠,٥٧	**١١,٩٩

١- تم تقديره من خلال الصيغة النصف لوغارتمية للمتغيرات التابعة مع الزمن كعامل مستقل.
٢- تم تقديره من واقع البيانات الفعلية للمتغيرات التابعة المدروسة.
المصدر: حسيب من الجدول (٨) بالملحق.

جدول (٦) التحليل الكلي لبعض المتغيرات الاقتصادية على مستوى محصول الذرة الشامية خلال الفترة ١٩٨٩/٢٠٠٠ (للقيم الحقيقية)

المتغيرات التابعة	وحدة القياس	معدل النمو % السنوي	معامل الاختلاف	الانحراف القياسي	المتوسط الحسابي	معدل التغير	معامل التحديد	قيمة ف
متوسط التكاليف الكلية	جنيه/فدان	٤,٣٧٦	١٦,٩٤	٥٢,٣٨	٣٠٩,٢	١٣,٥٣	٠,٧٣	**٢٤,٨
السعر المزرعي	ح/طن	٠,٠٠٤	١٠,٧٢	٢٠,٤٤	١٩٠,٨	٠,٠٠٨	٠,١	٠,٠٠٢
الإيراد المزرعي	ح/للفدان	١,٨٧٤	١٥,٥	٨٠,٥	٥١٩,٣	٩,٧٣	٠,١٦	١,٧
السعر المزرعي المكافئ	ح/طن	٢,٢٥٤	١٣,٣٥	٢٧,٤٩	٢٥٥,٩	٤,٦٤	٠,٣١	٤,٠٩
سعر المستهلك	ح/طن	٢,٢٢٤	١١,٨١	٢٩,٧٥	٢٥١,٨	٥,٦	٠,٣٣	*٤,٣٩
أرباحية الفدان	ح/للفدان	٦,٠١٧	٣٧,٤٥	٢٣٣,٣	٦٢٢,٩	٣٧,٤٨	٠,٢٨	٣,٥٧

١- تم تقديره من خلال الصيغة النصف لوغارتمية للمتغيرات التابعة مع الزمن كعامل مستقل.
٢- تم تقديره من واقع البيانات الفعلية للمتغيرات التابعة المدروسة.
المصدر: حسيب من الجدول (٩) بالملحق.

جدول (٧) تطور التكاليف الكلية والمستويات السعرية المختلفة بالجنيه لمحصول الأرز خلال الفترة ١٩٨٩-١٩٩٩ (بالقيم الحقيقية)

البيان الفترة	التكاليف الكلية (١)		السعر المزرعي (٢)		الإيراد المزرعي (٣)		السعر المزرعي المكافئ		سعر المستهلك	اربحيه الفدان الحماية الأسمي
	رقم القياسي	جنيه/طن	رقم القياسي	جنيه/طن	رقم القياسي	جنيه/فدان	رقم القياسي	الحماية الأسمي		
١٩٨٩	٢٣٣,٤	١٠٠	١٧٨,٨٣	١٠٠	٥٠٢,٥٢	١٠٠	٢٥٥,٤	١٠٠	٩٦,٩١	٢٦٩,٩
١٩٩٩	٢٦٩,٩	١٠٠	١٧٨,٨٣	١٠٠	٥٠٢,٥٢	١٠٠	٢٥٥,٤	١٠٠	٩٦,٩١	٢٦٩,٩

٠,٧١	٢٧٤,٧	٩٠,٧٨	٨٧,٩٨	٨٩,٨	٢٢٩,٤	١٠٠,٢	٥٠٣,٤٩	٩٠,٣٩	١٦١,٦٤	٩٨,١٢	٢٢٩	١٩٩٠
٠,٦٣	٣٣٥,٦	٧٣,٧٨	٧١,٠٢	١١٣,٣	٢٨٩,٤	١٢٤,٧	٦٢٦,٨٩	١٠٢,٣	١٨٢,٨٩	١٢٥	٢٩١,٧	١٩٩١
٠,٦٦	٣٣٢,١	١٣٤,٢	١٣٠	١١٩,١	٣٠٤,٣	١٣٩,٩	٧٠٣,٢٥	١١١,٧	١٩٩,٦٩	١٥٩,٠٨	٣٧١,٢	١٩٩٢
٠,٧٨	٢٣١,٤	١١٠,١	١٠٦,٧	٨٧,٩	٢٢٤,٥	١٢٢	٦١٢,٩٢	٩٦,٥٩	١٧٢,٧٢	١٦٣,٥١	٣٨١,٦	١٩٩٣
٠,٦٩	٣٢٠	١٠٤,٣	١٠١	١٠٧,٨	٢٧٥,٣	١٣٦,٩	٦٨٧,٨٤	١٠٦,١	١٨٩,٦٦	١٥٧,٦٢	٣٦٧,٨	١٩٩٤
٠,٩٣	٢٣١,٦	٣٧١,٤	٣٥٩,٩	٩٣,٧	٢٣٩,٣	١٣٥,٨	٦٨٢,٢١	١٢٤,٢	٢٢٢,١٢	١٩٣,١١	٤٥٠,٦	١٩٩٥
٠,٧٩	٢٤٣,٦	٣٥٤,٧	٣٤٣,٧	٩٦,٢	٢٤٥,٨	١٣٨,١	٦٩٣,٩٢	١٠٧,٩	١٩٣,٠٢	١٥٤,٥٥	٣٥٩,٥	١٩٩٦
٠,٧٩	٣٣٥,٧	٥٠,٦	٤٩٠,٣	٩٦,٤	٢٤٦,١	١٤٤,٢	٧٢٤,٨٢	١٠٩,٥	١٩٥,٨	١٦٦,٦٨	٣٨٩	١٩٩٧
٠,٨	٢٤٤	٣٧٣	٣٦١,٥	٩٥,٠٢	٢٤٢,٧	١٣٩,٦	٧٠١,٢٩	١٠٨,٧	١٩٤,٣١	١٩٦,٠٧	٤٥٧,٥	١٩٩٨
٠,٨٢	٢٦٩,٩	٤١١,٨	٣٩٩,٢	١٠٠,٤	٢٥٦,٥	١٠٠	٥٠٢,٥٢	١١٦,٧	٢٠٨,٧٤	٢٠٢,٢١	٤٧١,٩	١٩٩٩

المصدر:- بيانات الجدول (١) بالبحث.

جدول (٨) تطور التكاليف الكلية والمستويات السعرية المختلفة بالجنية لمحصول القمح خلال الفترة (١٩٨٩-١٩٩٩) بالقيم الحقيقية.

معامل الحماية الاسمي	أرباحية الفدان	سعر المستهلك		السعر المزرعي المكافئ		الإيراد المزرعي		السعر المزرعي		التكاليف الكلية		السنوات
		الرقم القياسي	جنيه/طن	الرقم القياسي	جنيه/طن	الرقم القياسي	جنيه/فدان	الرقم القياسي	جنيه/طن	الرقم القياسي	جنيه/فدان	
٠,٩٢	٣٧٢,٨	١٠٠	٢٣٥,١٧	١٠٠	٢٣٢,٠٣	١٠٠	٥٧٢,٥	١٠٠	٢١٣,٩	١٠٠	١٩٩,٧	١٩٨٩
١,٠٤	٣٨١,٣	٩٧,١٢	٢٢٨,٤	٨٦	١٩٩,٥٤	١٠٣,٧	٥٩٣,٨	٩٧,٢١	٢٠٧,٩	١٠٦,٣٧	٢١٢,٤	١٩٩٠
٠,٩٦	٣٢٨,١	١٠٢,٢	٢٤٠,٣٥	٩٤	٢١٨,١٢	٩٨,٥١	٥٦٤	٩٧,٧	٢٠٨,٩	١١٨,١٣	٢٣٥,٩	١٩٩١
٠,٨٩	٣٤١	١٠٨,٤	٢٥٥,٠٤	٩٧,٥١	٢٢٦,٢٦	١١٠,٩	٦٣٥,٢	١٠٩,١	٢٣٣,٣	١٤٧,٣١	٢٩٤,٢	١٩٩٢
٠,٨٩	٢١٩,٧	٧٩,٥٧	١٨٧,١١	٨٧,٠٨	٢٠٢,٠٦	٩٤,٦٨	٥٤٢	٨٤,٧٦	١٨١,٣	١٦١,٤٣	٣٢٢,٤	١٩٩٣
٠,٨٦	١٨٣,٤	٦٧,٤٥	١٥٨,٦٢	٨٣,٥٣	١٩٣,٨٢	٨٥,٧٤	٤٩٠,٩	٧٨,٣٥	١٦٧,٦	١٥٤	٣٠٧,٥	١٩٩٤
٠,٧٦	٢٠١,١	٨١,٩١	١٩٢,٦٣	٩٤,٢٧	٢١٨,٧٣	٨٨,٤٩	٥٠٦,٦	٧٧,٢٤	١٦٥,٢	١٥٢,٩٩	٣٠٥,٥	١٩٩٥
٠,٧٣	٢٥٣,٨	٨٢,٥٤	١٩٤,١٢	١٠٣,٢	٢٣٩,٤٨	٩٦,٥٣	٥٥٢,٧	٨٢,٢٨	١٧٦	١٤٩,٦٥	٢٩٨,٨	١٩٩٦
٠,٧٥	٢٦٣,٢	٩٠,٦١	٢١٣,٠٧	١٠٤,٨	٢٤٣,١٢	٩٩,٧٢	٥٧٠,٩	٨٤,٩٤	١٨١,٧	١٥٤,١١	٣٠٧,٨	١٩٩٧
٠,٧٦	١٨٩,٣	٩١,٣	٢١٤,٧١	١٠٣,٩	٢٤١,٠١	١٠٥,٨	٦٠٦	٨٥,٣٤	١٨٢,٥	٢٠٨,٧٢	٤١٦,٨	١٩٩٨
٠,٧٦	٢٣٤,٨	٩٥,٧١	٢٢٥,٠٨	١٠٥,٣	٢٤٤,٣٧	١١٣,٣	٦٤٨,٤	٨٦,٣٧	١٨٤,٧	٢٠٥,٦٦	٤١٠,٧	١٩٩٩

المصدر:- بيانات الجدول (٢) بالبحث.

جدول (٩) تطور التكاليف الكلية والمستويات السعرية المختلفة بالجنية لمحصول الذرة الشامية خلال الفترة (١٩٨٩-١٩٩٩) بالقيم الحقيقية.

معامل الحماية الاسمي	أرباحية الفدان	سعر ا لمستهلك		السعر المزرعي المكافئ		الإيراد المزرعي		السعر المزرعي (١)		التكاليف الكلية		السنة
		الرقم القياسي	جنيه/طن	الرقم القياسي	جنيه طن	الرقم القياسي	جنيه/ فدان	الرقم القياسي	جنيه طن	الرقم القياسي	جنيه/ فدان	
١,٠٥	٥٨٢,٢	١٠٠	٢٧٤,٩	١٠٠	١٨٦,٥	١٠٠	٥١٥,٨٥	١٠٠	١٩٥	١٠٠	٢٣٠,٦	١٩٨٩
٨٩	٦٥٤,٢	١١٣,٩	٢٨٠,٧	١٠٢,٨	١٩١,٧	١٠١,١	٥٢١,٥	٩٥,٩٦	١٨٧,١	١٠١,٥	٢٣٤,١	١٩٩٠
٠,٨٩	٦٠٢,٢	١٢١	٢٨٤,٨	١١٦,١	٢١٦,٥	١٠٠,١	٥١٦,٦١	٩٤,٨٧	١٨٥	١١٤,٣	٢٦٣,٦	١٩٩١
٠,٨٧	٥٦١,٩	١٢١	٣٠١,٥	١١٩	٢٢١,٩	١٠٦,٦	٥٤٩,٨٣	٩٨,٧٨	١٩٢,٦	١٣٨,٩	٣٢٠,٣	١٩٩٢
٠,٨٩	٣٥٣,٢	١١٨	٢٢٨,٦	٩٢,٩٩	١٧٣,٤	٨٦,٩٨	٤٤٨,٦٦	٧٨,٩١	١٥٣,٩	١٤٢,١	٣٢٧,٦	١٩٩٣
١,٢٧	٤١٧,٢	١٢٣	٢١٦,٩	٨٨,٢٤	١٦٤,٦	٨٦,٤٤	٤٤٥,٩٢	١٠٧,٧	٢١٠	١٣٦,٧	٣١٥,١	١٩٩٤
١,١٨	٣٥٥,٨	١٢٩	٢١٤,٧	٩٦,٤٧	١٧٩,٩	٨١,٨	٤٢١,٩٨	١٠٨,٩	٢١٢,٤	١٣٧,٥	٣١٧	١٩٩٥
٠,٩٣	٥٤٣,٢	١٤٩	٢٣٠,٧	١١٩,٣	٢٢٢,٥	٨٩,٣	٤٦٠,٦٥	١٠٦	٢٠٦,٨	١٣٥	٣١١,٣	١٩٩٦
٠,٩٣	٧٥١,٤	١٦٠	٢٤٥,٣	١٢١,٢	٢٢٦	٩٨,٧٥	٥٠٩,٣٨	١٠٨,٢	٢١٠,٩	١٣١,٩	٣٠٤,١	١٩٩٧
٠,٦٦	٩١٥	١٦٢	٢٤٥,٣	١٢٦,٨	٢٣٦,٤	١٢٥,٥	٦٤٧,١٦	٧٩,٦٩	١٥٥,٤	١٧٤,١	٤٠١,٥	١٩٩٨
٠,٧٧	١١١٥,٧	١٦٣	٢٤٦,٥	١٣١,٦	٢٤٥,٥	١٣٠,٨	٦٧٤,٧١	٩٧,٠٢	١٨٩,٢	١٦٢,٩	٣٧٥,٨	١٩٩٩

المصدر:- بيانات الجدول (٣) بالبحث.

المراجع

- ١- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد مختلفة.
- ٢- الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية لأسعار التجزئة، أعداد مختلفة.
- ٣- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، الإدارة العامة للإحصاءات الزراعية، بيانات غير منشورة.
- ٤- وزراء الزراعة واستصلاح الأراضي، مؤتمر استراتيجية الزراعة المصرية فى التسعينيات، حول التنمية فى التسعينيات، رؤية أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا القاهرة فبراير ١٩٩٢
- ٥- نبيلة إبراهيم شرف، أثر سياسات التحرر الاقتصادي على معدلات الاكتفاء الذاتى من الحبوب فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع العدد الثاني سبتمبر ١٩٩٧.

- 1- F.A.O. , Food Balance Sheet. Roma, Different volumes.
- 2- Bencler F.E., Doujllass L.w and Kramer A.." Statistical methods For Food and agriculture " Avi publishing Lompany Inc.. Connectiwt. 1987.
- 3- Tsakok Isabelle. "Agricultural price policy: Apractitioner's Guide to partial Equilibrium Analysis" Cornell University press. London. 1990.
- 4- Intriligator. M.D. " Econometric Models:- techniques and Applications Englewood Cliffs – prentice- Hall. Inc. 1978.

THE EFFECT OF GOVERNMENTAL INTERVENTION ON PRODUCTION AND CONSUMPTION OF THE MOST IMPORTANT CEREAL CROPS IN EGYPT

El-Masry, Mona M. I.

Agric. Economic Department, Fac. of Agric., Cairo University

ABSTRACT

The area of major cereal crops, rice, wheat, and maize, amounted to 5527 thousand faddans representing about 77% of total cereal area and 38% of cropping area in 1999. Area planted with rice, wheat, and maize represents about 27% , 43%, 30% respectively of their total area. The total production of these crops amounted to 5716, 6445, 5847 thousand tons respectively during the same year. Rice exports amounted to 519 thousand tons in about 9.07% of its total production. Wheat and maize imports to 6357, 2115 thousand tons in about 48.2%, 23.7% of their local consumption which amounted to 13184, 8924 thousand tons. Under the economic reform policy, the production costs of cereal crops sharply increased due to the abolishment of inputs subsidy.

Also, The world prices cereals increased very rapidly. To study the effect of price policies on these crops, qualitative and quantitative analysis techniques have been applied. It has been revealed that area of rice, wheat and maize significantly

increased in a growth rate about 4.39%, 2.47%, and 0.778% respectively during the study period. Coefficient of variation has been estimated by 14.9%, 9.79%, 5.57% respectively, the matter which reflects the relative deviation of area its mean for the studied crops.

With reference to productivity, it seems to be approximately constant for rice, while it significantly increased in about 2.67%, 0.29% for wheat and maize respectively, So, total production of the studied crops significantly increased in an annual rate of about 3.02%, 5.75%, 2.4% for rice, wheat and maize respectively.

In applying the partial equilibrium model to the studied crops during the period (1989-1999), it has been found that welfare gain of producers ranged from I.E -488.5 to -2418 million for rice, from I.E -289.8 to -728.3 million for wheat and from I.E -50.1 to -1798.5 million for maize.

Concerning welfare gain of consumers, it increased from I.E 135.6 to 2210.6 million for rice, from I.E 373.4 to 1688.7 million for wheat and from I.E 197.9 to 2196.9 million for maize.

Net social loss in production increased from L.E 70.1 to L.E 221.1 million during the period (1989- 1994), then it decreased to L.E 86.3 million for rice, while it increased from L.E 3.8 to 40.7 million for wheat and from L.E 17.0 to million for maize.

Net social loss in consumption increased from L.E 3.7 to 18.8 million for rice, from L.E 9.4 to 76.5 million for wheat and from L.E 0.93 to 150.9 million for maize. The total net social loss ranged from L.E 66.4 to 84.6 million for rice, from L.E 5.6 to 40.0 million for wheat and from L.E 0.76 to 748.3 million for maize. Therefore, government revenue increased from L.E 286.5 to 616.3 million for rice, from L.E 245.9 to 924.1 million for wheat and from L.E 47.1 to 283.1 million during 1990- 1993, and decreased from L.E -366.1 to -1699.1 during 1994- 1999 for maize.

Foreign exchange earning increased from L.E 345.3 to 835.4 million for rice, from L.E 982.1 to 1311.7 million for wheat and from L.E 142.9 to 2247.8 million for maize.

