J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 31 (4): 2093 - 2108, 2006

AN ANALYTICAL STUDY FOR THE EFFECT OF AGRICULTURAL POLICIES ON ECONOMIC OF WHEAT IN EGYPT.

El-Dehemi, Abla A.
Design and Statistical Anglysis Res, Agric. Res. Center

دراسة تحليلية لأثر السياسات الزراعية على اقتصاديات محصول القمح

عبلة عباس الدهيمى
المعمل المركزى لبحوث التصميم والتحليل الاحصائى- مركز البحوث الزراعية

الملخص

للتوصل إلى سياسة ملائمة لتحسين نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح ولتحقيق ذلك الهدف تم دراسة السياسات المتبعة المتبعة وتأثيرها على الجوانب الإنتاجية والاستهلاكية لمحصول القمح، وفيما يلى أهم النتائج التى أسفرت عنها الدراسة:

- أثر السياسات الإنتاجية على الانتاج الكلى: يتبين أن هناك زيادة كل من المساحة المنزرعة خلال فترة التحرر، وكذلك زيادة الإنتاجية، وأهم العوامل المؤثرة على مساحة القمح فى العام الحالى هى: المساحة المنزرعة بالقمح فى العام السابق، الإنتاجية الدانية فى العام السابق، وصافى عائد البرسيم فى العام السابق.
- أثر السياسات على التكاليف الإنتاجية: بمقارنة متوسط التكاليف الفدانية خلال فترة الدراسة يتبين أن هناك زيادة فى التكاليف ترجع إلى الزيادة فى أسعار مستلزمات الانتاج نتيجة ارتفاع سعر الدولار.
- أثر السياسات الزراعية على العوائد الصافية للقمح: يتبين أن هناك زيادة فى العوائد الفدانية، مما يشير إلى نجاح سياسة التحرر وما صاحبها من ارتفاع الأسعار المزرعية بنسبة تفوق الارتفاع فى أسعار مستلزمات الإنتاج.
- أثر السياسات على صافى عائد الجنيه المستثمر: تبين أن هناك زيادة فى أربحية الجنيه المستثمر خلال فترة التحرر.
- أثر سياسة التحرر على كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية: أشارت النتائج إلى أن مصر تتمتع بميزة نسبية فى إنتاج القمح خلال فترتى الدراسة.
- أثر السياسات على تطبيق التكنولوجي الحيوية فى إنتاج القمح، بتطبيق سياسة التكنولوجيا الحيوية فى إنتاج محصول القمح فى محافظات الشرقية، والغربية وسوهاج والدقهلية وأسيوط سيؤدى إلى زيادة الانتاج وفقا للحسابات المقدرة إلى ٣,٣٥٣,٧ مليون أردب أى حوالى ٥٠٨ طن ، مما يقلل قيمة الواردات وفقا للحسابات المقدرة إلى حوالى ٥٢٢,٧ مليون جنيه على أساس سعر الاستيراد لعام ٢٠٠٣ (١٠٢٩ جنيه/طن).
- كما تبين من دراسة أثر السياسات على كمية وقيمة القمح المستورد ونسبة الاكتفاء الذاتى إلى أن هناك انخفاض فى كمية الواردات من القمح خلال فترة التحرر وارتفاع نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح ، وكذلك انخفاض الفجوة القمحية ويرجع ذلك إلى انخفاض معدل الاستهلاك الفردى من القمح ، وترجع الزيادة فى إجمالى الاستهلاك إلى الزيادة فى عدد السكان، ولذلك فإن الدراسة توصى بضرورة زيادة الانتاج عن طريق زيادة المساحة المنزرعة واستنباط أصناف جديدة وإعادة التوزيع الصنفى فى مختلف المحافظات، وعلى الجانب الأخر الاهتمام بزيادة الأسعار المزرعية وترشيد الاستهلاك وتقليل نسبة الفاقد.
- قدرت مرونة الطلب السعرية للواردات من القمح بنحو -٠,٠٢ خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣) ، مما يعني أن زيادة سعر استيراد الطن من القمح ١٠% يؤدي إلى خفض في كمية الواردات منه بنحو ٠,٢%، وتشير هذه المرونة إلى أن واردات قمح لا تستجيب بسرعة للتغيير في سعر استيراد القمح نظرا لأنها من السلع الضرورية للمستهلك.

المقدمة

يعتبر قطاع الزراعة من قطاعات الاقتصاد القومى التى سبقت غيرها فى تطبيق سياسات التحرر الاقتصادى، ولقد اتسمت السياسة الزراعية منذ عقد الستينيات إلى منتصف السبعينيات بأنها سياسة تحيزية لصالح المستهلك وقطاعات الاقتصاد القومى الأخرى على حساب قطاع الزراعة. كما اتصفت تلك الفترة بتدخل الدولة فى التسويق والتسعير للحاصلات الزراعية وتطبيق التوريد الإجبارى وخاصة المحاصيل الاستراتيجية بأسعار تقل عن نظيرتها العالمية، مما أدى إلى عزوف المزارعين عن زراعة هذه المحاصيل والتهرب من توريد الكميات المحددة منها. وفى بداية السبعينيات وبداية الانفتاح الاقتصادى بدأت المراجعة التدريجية لأسعار بعض الحاصلات الزراعية وكانت السياسة الزراعية خليطا من القيود الحكومية والحرية الاقتصادية. مع بداية الثمانينات بدأت السياسة الزراعية تميل إلى التحرر بدرجة أكبر من التحكم والتقييد حتى منتصف الثمانينات، حيث بدأت توجهات الدولة فى انتهاج سياسة التحرر الاقتصادى للقطاع الزراعى والذى صاحبتها إلغاء التوريد الإجبارى للحاصلات الزراعية ولقد ألقت تلك السياسات بظلالها على إنتاج المحاصيل الزراعية فى مصر ومنها القمح.

المشكلة البحثية:

تكمن مشكلة هذا البحث فى عجز الإنتاج المحلى من القمح عن مواجهة الاستهلاك المتزايد منه، مما يشكل عبئا على الميزان التجارى وذلك على الرغم من قيام الدولة بتحرير محصول القمح من القيود الكمية والسعرية، وما يترتب على ذلك من تحفيز المزارعين على التوسع فى زراعته من ناحية، وتبنى الأساليب التكنولوجية لزيادة إنتاجيته من ناحية أخرى، وذلك استجابة للتحسن الملموس فى الأسعار المزرعية على أثر انتهاج سياسة التحرر الاقتصادى.

الهدف من البحث:

يستهدف هذا البحث إلقاء الضوء على أثر السياسة الزراعية على اقتصاديات إنتاج محصول القمح فى مصر من خلال استخدام بعض المؤشرات الاقتصادية والإحصائية فى فترتى ما قبل تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادى وما بعدها وذلك بالنسبة للإنتاج الكلى والتكاليف والأسعار المزرعية وصافى العائد . وتحليل دوال استجابة عرض القمح وذلك للوقوف على أكثر العوامل تأثيرا على المساحة المنزرعة للقمح ومدى إمكانية التأثير على استجابة الزراع نحو التوسع فى زراعة القمح بما يتمشى مع متطلبات السياسة السعرية، فضلا عن تقييم أثر السياسات الزراعية على كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية لهذا المحصول.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على الطريقة الاستقرائية فى التحليل الاقتصادى من الناحيتين الوصفية والكمية، حيث تم تطبيق بعض أساليب التحليل الإحصائي ومنها أسلوب الانحدار البسيط والانحدار المتعدد فى الصور الجبرية الثلاث، الخطية واللوغاريتمية المزدوجة ونصف اللوغاريتمية، تحليل التباين واستخدام أقل فرق معنوي(L.S.D)(*) لمقارنة الفروق بين متوسطات الأصناف، كما تم استخدام مصفوفة تحليل السياسات لقياس أثر السياسة الزراعية على محصول القمح. هذا وقد اعتمدت الدراسة على البيانات المنشورة وغير المنشورة التى تصدرها الجهات الرسمية الحكومية ومنها الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، نشرات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، فضلا عن بعض الدراسات السابقة المرتبطة بمجال الدراسة الحالية.

النتائج البحثية ومناقشتها

للتعرف على أثر السياسات الزراعية على محصول القمح والمتغيرات الاقتصادية المرتبطة به ، تم تقسيم فترة الدراسة إلى فترتين الأولى وهى الفترة (١٩٧٥-١٩٨٦)، السابقة على تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادى والفترة الثانية وهى الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣) أى بعد تطبيق سياسة الإصلاح الاقتصادى على محصول القمح فى مصر وقد تم الحصول على النتائج البحثية التالية:

(*) $$LSD = t_{0.05}\left(\sqrt{\frac{2(MSE)}{n}}\right)$$

١-إنتاج القمح فى مصر:

الإنتاج الكلى من القمح هو محصلة المساحة المزروعة به والإنتاجية الفدانية منه، وقد ترجع الزيادة فى الإنتاج إلى الزيادة فى المساحة المزروعة أو الإنتاجية الفدانية، أو كلاهما معا وفيما يلى عرض لأهم ما توصلت اليه هذه الدراسة:

أ. المساحة المزروعة: يتضح من بيانات الجدول (١) بالملحق أن متوسط مساحة محصول القمح خلال الفترة الأولى بلغ حوالى ١٣١٣,٣ ألف فدان فى الفترة الأولى ارتفع خلال الفترة الثانية إلى نحو ٢١٥٩,٥ ألف فدان بمعدل زيادة قدر بنحو ٦٤,١% عما كانت عليه فى الفترة الأولى، وتشير معادلتى الاتجاه الزمنى العام للمساحة القمحية رقمى (١) ، (٢) بالجدول (١) بالملحق إلى أن مساحة القمح أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوى معنوى إحصائيا قدر بنحو ١٥,٥ ألف فدان بنسبة انخفاض قدرت بنحو ١,٢% خلال الفترة الأولى، بينما تزايدت المساحة المزروعة قمحا خلال الفترة الثانية بمعدل سنوى معنوى إحصائيا قدر بنحو ٦٥,٨ ألف فدان وبنسبة زيادة سنوية تمثل نحو ٣,١% من متوسط تلك الفترة والتى تمثل حوالى ٢١٥٩,٥ ألف فدان. وقد يرجع ذلك إلى أنه خلال الفترة الأولى كان هناك كثيرا من القيود الكمية لمستلزمات الإنتاج وعلى الأسعار وتحديد المساحة المزروعة لكل محصول وتحديد الدورة الزراعية نتيجة التدخل المباشر للدولة، أما فى الفترة الثانية فقد تم إلغاء تلك القيود، مما ساهم فى زيادة المساحة المزروعة.

استجابة العرض لمحصول القمح:

لقد أمكن الوقوف على قوة العلاقة بين المتغيرات المفسرة والمؤثرة على المساحة المنزرعة بمحصول القمح وذلك عن طريق تقدير مصفوفة الارتباط والتى تم على أساسها استبعاد مشاكل الازدواج الخطى بين كل متغير مستقل وآخر، كما تم استخدام أسلوب الاسترجاع الخلفى (Backward)، وفى هذا الأسلوب يتم إدخال جميع المتغيرات بالنموذج الكامل (Full Model)، ثم يتم حذف المتغيرات غير المعنوية حتى يتحدد أهم المتغيرات المستقلة ذات التأثير على المتغير التابع (المساحة المنزرعة للسنة الحالية بالألف فدان).

هذا وقد افترضت الدراسة أن المساحة المنزرعة قمحا فى العام التالى تتأثر بكل من مساحة القمح والقطن والبرسيم المستديم والبصل الشتوى والطماطم الشتوى فى العام السابق، والإنتاجية الفدانية للقمح فى العام السابق، والسعر المزرعى لكل من القمح والقطن والبرسيم المستديم والبصل الشتوى والطماطم الشتوى بالجنيه فى العام السابق، وصافى العائد الفدانى بالجنيه لكل من القمح والقطن والبرسيم المستديم والبصل الشتوى والطماطم الشتوى فى العام السابق خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣). هذا وقد كانت أفضل التقديرات التى تم الحصول عليها إليها هى كالتالى:

ص^ـ = ٥٣,٦٦ + ٠,٤٨٤ س١ ـ١ + ٦٠٩,٧٧ س٢ ـ١ - ٠,٧٢٣ س٣ ـ١

(٠,٢١)- (٢,٨٨)* (٢,٤٠٦)* (٢,١٩-)*

ر = ٠,٩٥ ر٢ = ٠,٩١ ر-٢ = ٠,٨٩ ف = (٤٣,٢٩)**

حيث: ص ـ = مساحة القمح فى السنة الحالية بالألف فدان.

س١ ـ١ = مساحة القمح فى السنة السابقة بالألف فدان.

س٢ ـ١ = إنتاجية القمح فى السنة السابقة بالطن.

س٣ ـ١ = صافى عائد البرسيم فى السنة السابقة بالجنيه.

- غير معنوى * معنوى عند مستوى ٠,٠٥.

ويتضح من المعادلة السابقة أن أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة على استجابة العرض لمحصول القمح هى: مساحة القمح فى السنة السابقة، إنتاجية القمح فى السنة السابقة، وصافى عائد البرسيم فى السنة السابقة، ويشير معامل التحديد المعدل إلى أن ٨٩% من التغيرات الحادثة فى مساحة القمح يعزى إلى التغير فى المتغيرات سالفة الذكر، وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لكل من مساحة القمح فى السنة السابقة، إنتاجية القمح فى السنة السابقة، وصافى عائد البرسيم فى السنة السابقة، وتوضح قيمة (D.W) إلى عدم وجود ارتباط ذاتى بين البواقى لمعالم النموذج المقدرة، كما ثبتت معنوية النموذج عند مستوى معنوية ٠,٠١. ولقد تبين أن هناك علاقة طردية بين المساحة المنزرعة بالقمح فى العام الحالى والمساحة المزروعة فى العام السابق، حيث بلغت مرونة العرض فى المدى القصير لهذا المتغير حوالى ٠,٥١ ، وهذا يعنى أن زيادة المساحة المنزرعة بالقمح فى العام السابق بنسبة ١% تؤدى إلى زيادة المساحة المنزرعة بالقمح بنحو ٠,٥٢% مع افتراض ثبات باقى العوامل الأخرى. كما يشير معامل الاستجابة أن ٠,٥٣ من الاستجابة قد

تحقق خلال سنة واحدة. وذلك يشير إلى أن المساحة المنزرعة تقترب من المساحة المتوقع زراعتها وبلغت المرونة في المدى الطويل نحو ٠,٧٢، وذلك يعنى أن تغيرا بنسبة ١% فى كل من المساحة المزروعة بالقمح فى السنة السابقة وإنتاجية القمح وصافى عائد البرسيم يؤدى إلى زيادة المساحة المتوقعة التى سيتم زراعاتها قمحا بنحو ٠,٧٢% وذلك بعد انقضاء ١,٩ سنة من بداية زراعة القمح فى العام الحالى، وتبلغ المساحة المتوقع زراعتيا عام ٢٠٠٧ حوالي ٢٣٣١,٧ ألف فدان بنسبة زيادة ٨% عما كانت عليه فى الفترة السابقة والبالغ متوسطيا ٢١٥٩ ألف فدان.

ب. **الإنتاجية الفدانية:** يتضح من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن متوسط الإنتاجية الفدانية للقمح خلال الفترة الأولى بلغ نحو ١,٥ طن للفدان ارتفعت إلى ٢,٣ طن للفدان خلال الفترة الثانية بمعدل زيادة قدر بنحو ٥٣,٣% عما كانت عليه فى الفترة الأولى. ويتبين من معادلتى الاتجاه الزمنى العام للإنتاجية القمحية رقم (٣)، (٤) بالجدول (١) بالملحق خلال فترتى الدراسة أنها أخذت إتجاها عاما متزايدا بمعدل معنوى إحصائيا بلغ نحو ٠,٠٣طن للفدان خلال الفترة الأولى، و ٠,٠٥ طن للفدان خلال الفترة الثانية وبنسبة زيادة قدرت بنحو ١,٨٥%، ٢,١% خلال فترتى الدراسة الأولى والثانية على التوالى من متوسط الفترتين والبالغتين حوالي ١,٥ ، ٢,٣ طن للفدان على التوالى.

٢. **أثر السياسات الإنتاجية على التكاليف الفدانية:** يتضح من معادلتى الاتجاه الزمنى العام لمتوسط التكاليف الفدانية الجارية رقمى (٧)،(٨) بالجدول (١) بالملحق أنها أخذت اتجاها عاما متزايدا بمعدل نمو سنوى معنوى إحصائيا قدر بنحو ٢٥,٣ جنيه وبنسبة زيادة سنوية ١٥,٣% من متوسط التكاليف الفدانية البالغة ١٦٥,٢ ج/ فدان خلال الفترة الأولى، كما تزايدت بمعدل سنوى معنوى إحصائيا بلغ نحو ٤٤,٦ جنيه للفدان وبنسبة زيادة سنوية تمثل نحو ٦,٦٠% من متوسط التكاليف الفدانية خلال الفترة الثانية والبالغ نحو ٦٧٥,٨ جنيه.

أما بالنسبة لمتوسط التكاليف الفدانية بالأسعار الثابتة يتضح من البيانات الواردة بالجدول(١) بالملحق أن متوسط التكاليف الفدانية الثابتة خلال الفترة الأولى بلغ حوالى ٤٩,٤ جنيه للفدان ارتفع الى ٢٢١,١ج/فدان خلال الفترة الثانية وبمعدل زيادة قدر بنحو ٣٤٧,٦% وهى مثلث أكثر من ثلاثة أضعاف التكاليف خلال الفترة الأولى، وقد يرجع ذلك إلى تبنى المزارعين للتكنولوجيا الحديثة لزيادة الإنتاجية الفدانية القمحية. وارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج ، ويتبين من معادلتى الاتجاه الزمنى العام رقمى (٩)،(١٠) والواردة بالجدول(١) بالملحق تزايد التكاليف الإنتاجية الثابتة خلال الفترة الأولى، حيث أخذت اتجاها عاما متزايدا بمعدل سنوى معنوى إحصائيا بلغ حوالى ٢,٣٢جنيه للفدان وبنسبة زيادة تقدر بنحو ٤,٧%، بينما تشير المعادلة رقم (١٠) بالجدول(١) بالملحق إلى أن متوسط التكاليف الثابتة خلال الفترة الثانية يكاد يكون ثابتا تقريبا، حيث لم تثبت معنويته خلال تلك الفترة.

٣. **متوسط تكلفة الوحدة المنتجة:**

بلغ متوسط تكلفة الوحدة المنتجة خلال الفترة الأولى حوالى ١١٠,١٣ جنيه، ارتفع إلى ٢٩٣,٨ جنيه خلال الفترة الثانية وبمعدل زيادة قدر بنحو ١٦٦,٨% عما كانت عليه فى الفترة الأولى. كما يتبين من دراسة متوسط تكلفة الوحدة المنتجة الثابتة أنه بلغ نحو ٣٢,٩ جنيه خلال الفترة الأولى، ارتفع الى ٩٦,١٤ جنيه فى خلال الفترة الثانية وبمعدل زيادة قدر بنحو ١٩٢,٢% عما كان عليه فى الفترة الأولى.

٤. **أثر السياسات على الأسعار المزرعية للقمح:**

بتقدير الاتجاه الزمنى العام للأسعار المزرعية الجارية لمحصول القمح تشير المعادلتان رقمى (١١)،(١٢) بالجدول (١) بالملحق أنها اتجهت نحو الارتفاع بمعدل سنوى معنوى إحصائيا قدر بنحو ١٣,٤ جنيه للطن خلال الفترة الأولى مقابل ٣٣,٢ جنيه/للطن خلال الفترة الثانية وبنسبة زيادة قدرت بنحو ١٣,٧% خلال الفترة الأولى مقابل ٦,٢% خلال الفترة الثانية.

كما تبين من دراسة الاتجاه العام ومن المعادلتين (١٣)،(١٤) بالجدول (١) بالملحق للسعر المزرعى للقمح بالأسعار الثابتة خلال فترتى الدراسة أنه يكاد يكون ثابتا تقريبا على مدى سنوات فترتى الدراسة، إلا أنه بمقارنة متوسط الفترتين تبين أن متوسط السعر المزرعى الحقيقى خلال الفترة الأولى بلغ حوالى ٣٠,١ جنيه للطن مقابل ١٧٥,٤ جنيه لطن خلال الفترة الثانية ، وذلك بزيادة تقدر بنحو ٤٧٩% عما كانت عليه فى الفترة الأولى، والتى تعكس أثر سياسة التحرر الاقتصادى على زيادة الأسعار المزرعية للقمح.

٥. أثر السياسات على العوائد الصافية لمحصول القمح:

أ. صافى العائد الفدانى:

يتضح من دراسة الاتجاه الزمنى العام لصافى العائد الفدانى لمحصول القمح ومن خلال المعادلتين (١٥)، (١٦) بالجدول(١) بالملحق بالأسعار الجارية أنه أخذ اتجاها متزايدا بمعدل زيادة معنوى إحصائيا قدر بنحو ١٩,٤ جنيه للفدان خلال الفترة الأولى مقابل ٢٩,٩ جنيه للفدان خلال الفترة الثانية وبنسبة زيادة قدرت بنحو ١٨,١% من متوسط الفترة الأولى والبالغ حوالى ١٠٧,٢ جنيه مقابل ٣٨% من متوسط الفترة الثانية، والبالغ نحو ٧٦٥ جنيه. كما يتبين من دراسة صافى العائد الفدانى بالأسعار الثابتة أنه يكاد يكون ثابتا تقريبا على مدى سنوات فترتى الدراسة، وبمقارنة متوسط الفترتين تبين أن متوسط صافى العائد الفدانى بالأسعار الثابتة بلغ نحو ٣٠,١ خلال الفترة الأولى مقابل ٣٤ جنيه خلال الفترة الثانية، وذلك بزيادة تقدر بنحو ١٠,٣% . ومن ذلك يتبين أن سياسة التحرر الاقتصادى وما صاحبها من ارتفاع فى الأسعار المزرعية بنسبة تفوق الارتفاع الحادث في التكاليف الإنتاجية ترتب عليه زيادة صافى العائد بالأسعار الثابتة.

ب. صافى عائد الوحدة المنتجة:

بمقارنة متوسط فترتى الدراسة لصافى عائد الوحدة المنتجة بالأسعار الجارية يتبين أن متوسط صافى عائد الوحدة المنتجة خلال الفترة ٧١,٤ جنيه مقابل ٣٣٢,٦ جنيه خلال الفترة الثانية بزيادة قدرت بنحو ٣٦٦% عما كانت عليه فى الفترة الأولى.

وبمقارنة متوسط الفترتين لصافى عائد الوحدة المنتجة بالأسعار الثابتة يتبين أن متوسط صافى العائد الحقيقة خلال الفترة الأولى بلغ حوالى ٢٠,٦ جنيه مقابل ١٤,٨جنيه خلال الفترة الثانية بنسبة نقص قدرت بنحو ٧١,٨% عما كانت عليه فى الفترة الأولى.

ج. صافى عائد الجنيه المستثمر فى إنتاج القمح:

يوضح هذا المعيار ما يضيفه الجنيه إلى العملية الإنتاجية، وبتقدير الاتجاه الزمنى العام لأربحية الجنيه المستثمر لمحصول القمح بالأسعار الجارية والحقيقية والموضحة بالمعادلات (١٩) ، (٢٠) بالجدول (١) بالملحق يتبين أنه اتجه نحو الانخفاض بمعدل سنوى معنوى احصائيا قدر بنحو ٠,٠٧١% خلال الفترة الأولى، وبنسبة انخفاض قدرت بنحو ٨,٦% من متوسط الفترة المذكورة والبالغ حوالى ٠,٨٦ مقابل ٠,٠٣٨ خلال الفترة الثانية وبنسبة انخفض قدرت بنحو ٣,١% من متوسط الفترة المذكورة والبالغة نحو ١,٢. وبمقارنة متوسط الفترتين، يتبين أن هناك زيادة فى الفترة الثانية قدرت بنحو ٣٤% عما كانت عليه فى الفترة الأولى بالأسعار الجارية.

كما اتضح أن تلك الأربحية قد اتخذت نفس الاتجاه نحو التناقص خلال فترتى الدراسة بالأسعار الثابتة والموضحة من المعادلات (٢١) (٢٢) بالجدول (١) بالملحق ، وبمعدل سنوى معنوى إحصائيا قدرت نسبته بنحو ١٨,٢% من متوسط الفترة الثانية والبالغ حوالى ٠,٥، على الرغم من الاتجاه المتناقص لهذا المعيار على مدى الفترتين موضع المقارنة، إلا أنه حدث زيادة فى المتوسط العام فى الفترة الثانية عن الفترة الأولى وذلك بنسبة تقدر بنحو ٣٩% ، الأمر الذى يعكس أثر سياسة التحرر الاقتصادى على زيادة ربحية مزارعى محصول القمح.

أثر السياسات الاقتصادية على كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية:

مصفوفة تحليل السياسات لمحصول القمح بمصر

تعتبر مصفوفة تحليل السياسات من الأدوات المستخدمة في السياسات الزراعية خاصة السياسات السعرية، وهى تقيس التشوهات السعرية الحادثة في اقتصاديات سلعة من السلع وتبين الكفاءة الاقتصادية في استخدام الموارد المتاحة في مثل ذلك النشاط ، وفي هذا الجزء من الدراسة سوف يتم استعراض نتائج مصفوفة تحليل السياسات Policy Analysis Matrix لمحصول القمح خلال فترتي الدراسة(١٩٨٠-١٩٨٦) ، (١٩٩٨-٢٠٠٣). وذلك لقياس وتقويم المستوى الذي يبلغه التدخل الحكومي في مجال زراعة القمح، حيث يتم استخدام الأسعار الحدودية Border Prices لتعكس الأسعار العالمية للقمح؛ وبالتالي يمكن من خلالها مقارنتها بالأسعار المحلية لتلك السلع.

وتتمثل أهم طرق قياس مستوى التدخل الحكومي لمحصول القمح في معامل الحماية الاسمي Nominal Protection Coefficient، معامل الحماية الفعال Effective Protection Coefficient، ومعامل تكلفة الموارد المحلية Domestic Resource Cost، وتعد هذه المعاملات ذات أهمية بالغة لمحللي السياسة لدراسة كل من الكفاءة النسبية، وإمكانيات النمو لمعظم الأنشطة الإنتاجية،

فيي تساعد على تحديد أفضل الأنشطة الإنتاجية وحجمها سواء على مستوى المنتج أو مستوى الدولة المنتجة للقمح.

وبدراسة الجدول (٢) والذي يوضح مصفوفة تحليل السياسات السعرية لمحصول القمح خلال فترتي الدراسة على التوالي يتضح أن معامل الحماية الاسمي (N.P.C) بلغ نحو ٠,٣١ خلال الفترة الأولى، وهو ما يعادل نحو ٣١% فقط من قيمة إنتاجهم بالسعر العالمي وهم بذلك يتحملون ضرائب ضمنية وهي في نفس الوقت دعم للمستهلكين يقدر بنحو ٦٩%، أما خلال الفترة الثانية يتضح من بيانات الجدول ارتفاع السعر المحلي عن نظيره العالمي في حين بقيت كل البنود الأخرى على حالها دون تغير حيث بلغ معامل الحماية الاسمي للمنتجات في هذه الفترة ١,٣ أي أن المزارعين يحصلون على قيمة ناتجهم بالكامل بسعر أعلى من السعر العالمي مما يعنى أن هؤلاء المزارعين لا يتحملون ضرائب معينة أي أن السياسة في صالح المنتج الأمر الذي يؤكد نجاح سياسة التدرر الاقتصادي في الوصول بالسعر المحلي إلى السعر العالمي للقمح، والوصول إلى سياسة سعرية عادلة لهذا المحصول مما يشجع المنتجين على زيادة المساحات المزروعة منه واستخدام الأساليب التكنولوجية الحديثة لزيادة الإنتاج، مما أدى إلى زيادة الإنتاج المحلي في الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى، وبذلك انخفضت الكمية المستوردة من القمح وزيادة نسبة الاكتفاء الذاتي.

كذلك بلغ معامل الحماية الاسمي لمستلزمات الإنتاج (N.P.C.I) نحو ٠,٤ خلال الفترة الأولى، ٠,٧ خلال الفترة الثانية، وهي تقل عن الواحد الصحيح خلال فترتي الدراسة على التوالي، مما يشير إلى حصول مزارعي القمح على دعم لمستلزمات الإنتاج خلال الفترتين. وإن حدث انخفاض في نسبة الدعم الذي يحصل عليه منتجي القمح من نحو ٦٠% إلى ٣٠% من قيمتها بالأسعار العالمية خلال فترتي الدراسة على التوالي، وهو يعكس نجاح سياسة التحرر الاقتصادي، والتي تتجه نحو إلغاء الدعم تدريجيا عن مستلزمات الإنتاج لتصبح موازية لتكلفتها الاقتصادية وكذلك عدم الإسراف في استخدام مستلزمات الإنتاج والوصول إلى الاستخدام الأمثل لها، وتخفيف العبء على ميزانية الدولة.

جدول (١): مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة (١٩٨٠-١٩٨٦) ، (١٩٩٨-٢٠٠٣)

التقييم	الإيرادات		تكلفة المدخلات		تكلفة الموارد المحلية		صافي العائد	
	الفترة الأولى	الفترة الثانية	الفترة الأولى	الفترة الثانية	الفترة الأولى	الفترة الثانية	الفترة الأولى	الفترة الثانية
التقييم السالي	٣٧٦,٩	٢٤٦٠,٦	٣٠٠	٢٨٢,٤٨	١٩٦,١	١٢٨٢,٠	٢٧٤,٧	٢٨٧٧,١
التقييم الاقتصادي	١٢٢٩	٩٢٠,٣٧	٧٤,٦	٤٠٨,١٩	٤٥٤,٣	١١٨١,٨	٧٠٠,١	١٥٢٤,٢
أثر السياسة الزراعية	٨٥٢,١	٥٢٩,٦٩	٤٤,٦	١٢٥,٧١	٢٥٨,٢	١٠٠,٣	٤٢٥,٤	٦٥٤,٨٩

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١)

جدول (٢): نتائج مصفوفة تحليل السياسات السعرية لمحصول القمح خلال فترتي الدراسة

معامل الحماية الاسمي		معامل الحماية للمستلزمات		معامل الحماية الفعال		معامل تكلفة المورد المحلي	
فترة أولى	فترة ثانية	فترة أولى	فترة ثانية	فترة أولى	فترة ثانية	فترة أولى	فترة ثانية
٠,٣٠٧	١,٢٧٤	٠,٤٠٧	٠,٦٩	٠,٣٠١	١,٣٤	٠,٣٩٤	٠,٧٧٦

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١)

أما بالنسبة لمعامل الحماية الفعال (E.P.C) فقدر بحوالي ٠,٣ خلال الفترة الأولى، وهي تشير إلى خضوع منتجي القمح لضرائب غير مباشرة على الإنتاج ومستلزماته بنسبة بلغت نحو ٧٠% فقط من القيمة المضافة بالأسعار الظلية، أما في الفترة الثانية فقد بلغت قيمة معامل الحماية حوالي ١,٣٤ مما يعنى إلغاء الضرائب غير المباشرة التي يتحملها المنتجون ويشير ذلك إلى تحسن التشوهات السعرية في الأسواق المحلية لكل من المنتجات ومستلزمات الإنتاج، وقربها من قيمتها الحقيقية أي من تكلفة الفرصة البديلة. هذا ولقد بلغ معامل تكلفة الموارد المحلية(D.R.C) حوالي ٠,٤ خلال الفترة الأولى، ٠,٧ خلال الفترة الثانية على التوالي مما يشير إلى تمتع مصر بميزة نسبية في إنتاج القمح خلال فترتي الدراسة، وبالرغم من ارتفاع قيمة المعامل في الفترة الثانية مقارنة بالفترة الأولى إلا أنه أقل من الواحد الصحيح مما يظهر استمرار ارتفاع تكلفة استيراد القمح عن تكلفة إنتاجه محليا.

أثر السياسات على تطبيق التكنولوجيا الحيوية في إنتاج القمح:

تناولت الدراسة تحليل أثر تحسين أصناف القمح على إنتاجية المحصول على مستوى أهم المحافظات المنتجة له في متوسط الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣) والموضحة في نتائج جداول التحليل، واستخدام أقل فرق معنوي(L.S.D) لمقارنة الفروق بين متوسطات الأصناف في حالة النماذج التي ثبتت معنوياتها إحصائيا، والتي مثلت أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح فى مصر وقد ثبت معنوية نماذج تحليل التباين على مستوى تلك محافظات: الغربية، الدقهلية، الشرقية، أسيوط، سوهاج، وباستثناء بعض المحافظات مثل : الإسكندرية، والبحيرة، والنوبارية والجيزة ، وذلك يشير إلى أن متوسطات الإنتاجية الفدانية في هذه المحافظات تكاد تكون متقاربة. وقد أظهر التحليل الإحصائي لتلك النماذج عن نتائج يمكن تفسيرها على النحو التالي:

أثر السياسات على تطبيق التكنولوجيا الحيوية في إنتاج القمح بمحافظة الشرقية:

تشير نتائج الجدول رقم (٣) إلى وجود فروق فى الإنتاجية الفدانية بين أصناف القمح المنتجة بمحافظة الشرقية خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣).

جدول (٣): نتائج تحليل التباين لمتوسط إنتاجية بعض أصناف القمح بمحافظة الشرقية خلال السنوات (١٩٩٩-٢٠٠٣)

المصدر	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط مجموع مربعات الانحراف	قيمة (ف) المحسوبة
بين الأصناف	٥	٦٤,٠٠١	١٢,٨٠٠	*٤,١٠٥
الباقي	٢٤	٧٤,٨٤٠	٣,١١	
المجموع	٢٩	١٣٨,٨٤١		

الأصناف (جيزة٧ ، جميزة٩، جيزة ٦٨، سخا ٦٩ ، سخا ٨، سخا ٩٣)

(*) معنوي عند مستوى معنوية ٥%.

المصدر: بيانات جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي.

ولمعرفة معنوية تلك الفروق تم استخدام طريقة "أقل فرق معنوي (L.S.D حيث أمكن الحصول على النتائج التالية والتي يوضحها جدول (٤).

أ. لا توجد فروق معنوية بين متوسطات الإنتاج لكل من الصنفين جميزة ٩، جميزة ٧

ب. وجود فروق معنوية بين متوسطات الإنتاج لكل من الصنفين جميزة ٩، جميزة ٧ لكل على حدة وبين باقي الأصناف موضع الدراسة.

ج. لا توجد فروق معنوية بين متوسطات الإنتاج للأصناف سخا ٨٠، سخا ٦٩، سخا ٩٣ فيما بينهم.

جدول (٤): نتائج تحليل التباين واختبار معنوية الفروق بين متوسطات إنتاجية أصناف القمح بمحافظة الشرقية (١٩٩٩-٢٠٠٣)

متوسط الانتاج للاصناف مرتبة تنازليا	جميزة ٩	جميزة ٧	سخا ٨	سخا ٦٩	سخا٩٣	جيزة٦٨
متوسط الانتاج للاصناف مرتبة تصاعديا	٢٢,٠٦	٢٠	١٧,٦٣	١٦	١٤	١٣
جيزة ٦٨ ١٣	*٩,٦	*٧	*٤,٦٣	٣	١	-
سخا٩٣ ١٤	*٨,٠٦	*٦	*٣,٦٣	٢	-	
سخا ٦٩ ١٦	*٦,٠٦	*٤	١,٦٣	-		
سخا٨ ١٧,٦	*٤,٤٣	٢,٣٧	-			
جميزة ٧ ٢٠	٢,٠٦	-				
جميزة٩ ٢٢,٠٦	-					

أقل فرق معنوي L.S.D = ٢,٧٣٣

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

وتبين مما سبق أن صنف جيزة ٩، جميزة ٧ يمثلان المرتبة الأولى في الغلة الفدانية بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي ٢١,٠٣ أردب للفدان، بينما تأتي باقي الأصناف المزروعة في المرتبة الثانية بمتوسط

إنتاجية بلغ حوالي ١٥,٨٨ أردب الفدان، بزيادة قدرها ٥,١٥ أردب بالفدان تمثل حوالي ٣٢,٤%، الأمر الذي يمكن القول إذا جاز تقييم النتائج بزراعة جميزة ٩، جميزة ٧ على مستوى محافظة الشرقية يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي للمحافظة بنسبة ٣٢,٤% وقد قدرت تلك الزيادة في إجمالي الإنتاج على مستوى المحافظة ١٤٤٧,٦٨٤ ألف أردب لمتوسط إجمالي المساحة المنزرعة خلال الفترة(١٩٩٩-٢٠٠٣) والبالغة نحو ٢٨١١,٠٣ ألف فدان.

أثر السياسات على تطبيق التكنولوجيا الحيوية في إنتاج القمح بمحافظة الغربية:

أظهرت نتائج التحليل وجود فروق معنوية بين متوسطات إنتاج الأصناف المزروعة بمحافظة الغربية خلال فترة الدراسة، وذلك كما يتضح بالجدول رقم (٥). وللوقوف على معنوية هذه الفروق من عدمه بالنسبة لمحافظة الغربية – تم الاستعانة بالأسلوب الإحصائي المعروف بأقل فرق معنوي(L.S.D) كما هو مبين بالجدول (٦).

ويتضح من النتائج أن صنفي جميزة ٩، جميزة ٧ يحتلان المرتبة الأولى في الغلة الفدانية بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي ٢١,١ أردب / فدان، بينما تأتي باقي الأصناف الأخرى في المرتبة الثانية بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي ١٧,٥٢ أردب للفدان، بزيادة قدرها ٣,٥٨ أردب، تمثل حوالي ٢٠,٤٣%، وذلك من متوسط الفترة(١٩٩٩-٢٠٠٣). وبافتراض أنه يمكن تعميم النتائج بزراعة الصنفين جميزة ٩، جميزة ٧ بمحافظة الغربية ، فإن ذلك سوف يؤدي إلى زيادة المحصول بحوالي ٢٠,٤% وقد قدرت تلك الزيادة بحوالي ٤٤٣,٠١٨ ألف أردب لمتوسط إجمالي المساحة المنزرعة والبالغة حوالي ١٢٣,٧٤٣ ألف فدان

جدول (٥): نتائج تحليل التباين لمتوسط إنتاجية بعض أصناف القمح بمحافظة الغربية خلال السنوات(١٩٩٩-٢٠٠٣)

المصدر	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط مجموع مربعات الانحراف	قيمة (ف) المحسوبة
بين الأصناف	٤	٦٦,٨٠٣	١٦,٧٠١	٣٧,٢٥٨
البواقي	٢٠	٨,٩٦٥	٠,٤٤٨	
المجموع	٢٤	٧٥,٧٦٨		

الأصناف (جميزة٩، جميزة ٧، جيزة ١٦٨، سخا ٦١، سخا ٦٩)

(**) معنوي عند مستوى معنوية ١%.

المصدر: بيانات جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي.

جدول (٦): نتائج تحليل التباين واختبار معنوية الفروق بين متوسطات إنتاجية أصناف القمح بمحافظة الغربية خلال السنوات(١٩٩٩-٢٠٠٣)

متوسط الإنتاج للأصناف مرتبة تنازليا	جميزة ٩	جميزة ٧	جيزة ١٦٨	سخا ٦١	سخا ٦٩
متوسط الإنتاج للأصناف مرتبة تصاعديا	٢١,١١	٢١	١٨	١٧,٥٧	١٧
سخا ٦٩ ١٧	٤,١١	٤	١	٠,٥٧	–
سخا ٦١ ١٧,٥٧	٢,٥٤	٣,٤٣	٠,٤٣	–	
جيزة ١٦٨ ١٨	٣,١١	٣	–		
جميزة ٧ ٢١	٠,١١	–			
جميزة٩ ٢١,١١	–				

أقل فرق معنوي L.S.D = ١,٥٧

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

أثر السياسات على تطبيق التكنولوجيا الحيوية في إنتاج القمح بمحافظات الدقهلية وأسيوط وسوهاج: عند دراسة الفروق بين متوسطات إنتاج الأصناف والتي تم زراعتها في كل من محافظات الدقهلية وأسيوط وسوهاج كلا على حدة، خلال فترة الدراسة (١٩٩٩-٢٠٠٣) تبين من نتائج التحليل والتي تتضح من الجداول أرقام (٧) ، (٩) ، (١١) وجود فروق معنوية بين متوسطات إنتاج الأصناف المزروعة في كل محافظة على حدة . ولقد أمكن التعرف على معنوية الفروق -السابق ذكرها- من عدمه بالنسبة لتلك المحافظات، باستخدام الأسلوب الإحصائي المعروف بأقل فرق معنوي (L.S.D)، وكما هو مبين بالجداول (٨)، (١٠)، (١٢) حيث أمكن الحصول على النتائج التالية:-

بالنسبة لمحافظة الدقهلية يتبين ما يلى:

أ) عدم وجود فروق معنوية بين متوسطات إنتاج الأصناف جميزة ٦، جميزة ٩، سخا٦٩، سخا٦١، سخا ٦١.

ب) وجود فروق معنوية بين تلك المتوسطات السابقة والصنف جيزة ١٦٤، سخا ٦١

يتضح مما سبق أن الأصناف جميزة ٧، جميزة ٩، سخا ٦٩، سخا ٦١، سخا ٨ في المرتبة الأولى في الغلة الفدانية بمتوسط إنتاجية بلغ ١٩,٦ أردب للفدان، بينما يأتي الصنف جيزة ١٦٨ في المرتبة الثانية بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي ١٦,٣٦ أردب للفدان، بزيادة قدرها ٣,٢٥٢ أردب للفدان تحتل حوالي ٢٠% الأمر الذي يمكن إذا جاز بتعميم هذه النتائج زراعة الأصناف جميز٩، جميزة ٧، سخا٦٩، سخا ٦١ على مستوى محافظة الدقهلية يؤدي إلى زيادة في الإنتاج الكلي لمحصول القمح بهذه المحافظة بحوالي ٢٠%. وقد قدرت الزيادة في الإنتاج بحوالي ٧٥٤,٦٦٢ ألف أردب خلال تلك الفترة لمتوسط أصناف المحافظة للمساحة المنزرعة البالغة نحو ٢٣٢,٠٦ ألف فدان.

بالنسبة لمحافظة أسيوط يتبين ما يلى:

أمكن التعرف على معنوية هذه الفروق من عدمه بالنسبة لمحافظة أسيوط – تم استخدام الأسلوب الإحصائي المعروف بأقل فرق معنوي (L.S.D)، ومن خلال الجدول (٧) يتبين ما يلى:

- وجود فروق معنوية بين متوسطات الإنتاج لصنف سدس٦، سوهاج١، وبين الأصناف سخا٨، جميز٩، ١٦٥، سخا٦٩، جيزة١٦٧، جيزة١٦٤.
- وجود فروق معنوية بين متوسطات إنتاج الصنفين، بنى سويف، سدس١، والأصناف سخا٨، جميزة ١٦٥، سخا ٦٩، جيزة ١٦٧.
- لا توجد فروق معنوية بين الأصناف سدس٦، سوهاج١، بنى سويف، سدس١.
- وجود فرق معنوي بين جميع الأصناف المزروعة والصنف سخا٨.

يتضح مما سبق أن الأصناف سدس٦، سوهاج١، بنى سويف تأتي في المرتبة الأولى بمتوسط إنتاجية بلغ حوالي ٢٠,٧٣ أردب للفدان، بينما تأتي الأصناف جيزة ١٦٤، جيزة ١٦٧، سخا ٦٩، جيزة ١٦٥، سخا ٨ في المرتبة الثانية بمتوسط إنتاجية بلغ نحو ١٨,١ أردب للفدان بزيادة قدرها ٢,٨ أردب للفدان تمثل حوالي ١٥,٦% وذلك كمتوسط للفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣) الأمر الذي يمكن إذا جاز تعميم هذه النتائج بزراعة الأصناف سدس٦، سوهاج، بنى سويف١، سدس، على مستوى محافظة أسيوط يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي لمحصول القمح لهذه المحافظة بحوالي ١٥,٦% والذي قدرت بنحو ٣٨٩,٠٣٣ ألف أردب.

جدول (٧): نتائج تحليل التباين لمتوسطات إنتاجية بعض الأصناف للقمح بمحافظة الدقهلية خلال السنوات (١٩٩٩-٢٠٠٣)

المصدر	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط مجموع مربعات الانحراف	قيمة(ف) المحسوبة
بين الأصناف	٥	٥٦,٨٠٧	١١,٣٦١	* ٦,٢٦٥
البواقي	٢٤	٤٣,٥٢٥	١,٨١٤	
المجموع	٢٩	١٠٠,٣٣٢		

الأصناف (جميزة٧،جميزة٩، سخا ٦٩، سخا ٦١، سخا ٨، جيزة ١٦٨)

(*) معنوي عند مستوى معنوية ٥%.

المصدر: بيانات جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي.

جدول (٨): نتائج تحليل التباين لمتوسطات إنتاجية بعض الأصناف للقمح بمحافظة أسيوط خلال السنوات (١٩٩٩-٢٠٠٣)

المصدر	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط مجموع مربعات الانحراف	قيمة(ف) المحسوبة
بين الأصناف	٨	١٠٣,٥٠٠	١٢,٩٢٧	*١٠,٦٥٩
البواقي	٣٦	٤٣,٦٩٥	١,٢١٤	
المجموع	٤٤	١٤٧,١٩٥		

الأصناف(سدس ٦، سوهاج ٩، بنى سويف١، سدس١، جيزة١٦٤، جيزة ١٦٧، سخا ٦٩، جيزة ١٦٥، سخا ٨)

(*) معنوي عند مستوى معنوية ٥%.

المصدر: بيانات جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي.

جدول (٩): نتائج تحليل التباين لمتوسطات إنتاجية بعض الأصناف للقمح بمحافظة سوهاج خلال السنوات (١٩٩٩-٢٠٠٣)

المصدر	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحراف	متوسط مجموع مربعات الانحراف	قيمة (ف) المحسوبة
بين الأصناف	٧	١٠٠,٥٠	٤١,٢٠٣	*٦,٧٤٣
البواقي	٣٢	٦٧,٨٣٣	٢,١١٢٠	
المجموع	٣٩	١٦٧,٨٨٣		

الأصناف (سدس١، سدس٦، بني سويف١، سوهاج٢، سدس١، جيزة١٦٤، جيزة١٦٥، جيزة١٦٧)

(*) معنوي عند مستوى معنوية ٥%.

المصدر: بيانات جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي،أعداد مختلفة.

جدول (١٠): نتائج تحليل التباين واختبار معنوية الفروق بين متوسطات إنتاجية أصناف القمح بمحافظة الدقهلية خلال السنوات (١٩٩٩-٢٠٠٣)

متوسط الإنتاج للأصناف مرتبة تنازليا	جميزة ٦	جميزة ٩	سخا ٦٩	سخا ٦١	سخا٨	جيزة ١٦٨
متوسط الإنتاج للأصناف مرتبة تصاعديا	٢٠,١٧	١٩,١١	١٩,٦٥	١٩,٣٩	١٨,٥	١٦,٣٦
جيزة ١٦٨	١٦,٣٦	٣,٤٥	٣,٢٩	٣,٠٣	٢,١٤	–
سخا٨	١٨,٥	١,٣١	١,١٥	٠,٦٩	–	
سخا ٦١	١٩,٣٩	٠,٤٢	٠,٢٦	–		
سخا٦٩	١٩,٦٥	٠,١٦	–			
جميزة ٩	١٩,٨١	٠,٩٠				
جميزة ٦	٢٠,٧١	–				

أقل فرق معنوي L.S.D = ٢.١٩

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة،الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول (١١): نتائج تحليل التباين واختبار معنوية الفروق بين متوسطات إنتاجية أصناف القمح بمحافظة أسيوط خلال السنوات(١٩٩٩-٢٠٠٣)

متوسط الإنتاج للأصناف مرتبة تنازليا	سدس٦	سوهاج١	بني سويف١	سدس١	جيزة ١٦٤	جيزة ١٦٧	سخا٦٩	جيزة١٦٥	سخا٨
متوسط الإنتاج للأصناف مرتبة تصاعديا	٢١,١١	٢١,٠٧	٢٠,٦٨	٢٠,٢٢	١٩,٢٣	١٨,٨	١٧,٩٩	١٧,٨٥	١٦,٥٧
سخا٨	١٦,٥٧	*٤,٥	*٤,١١	*٣,٦٥	*٢,٦٦	٢,٢٣	١,٤٢	١,٢٨	–
جيزة ١٦٥	١٧,٨٥	*٣,٢٢	*٢,٣٨	*٢,٣٧	١,٣٨	٠,٩٥	٠,١٤	–	
سخا٦٩	١٧,٩٩	*٣,٠٨	*٢,٦٩	*٢,٢٣	١,٢٤	٠,٨١	–		
جيزة ١٦٧	١٨,٨	*٢,٢٧	*١,٨٨	١,٤٢	٠,٤٣	–			
جيزة ١٦٤	١٩,٢٣	*١,٨٤	١,٤٥	٠,٩٩	–				
سدس١	٢٠,٢٢	٠,٨٥	٠,٤٦	–					
بني سويف١	٢٠,٦٨	٠,٣٩	–						
سوهاج١	٢١,٠٧	–							
سدس٦	٢١,١١								

(*) معنوي عند مستوى ٥% أقل فرق معنوي L.S.D = ١.٦٠٧

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة، والجدول (٩).

وتأتي باقي الأصناف في المرتبة الثانية بمتوسط ١٧,٤٧ أردب للفدان، بنقص قدره ٣,٤٨ أردب للفدان عن الأصناف التي تحتل المرتبة الأولى، تمثل حوالي ١٩,٩%، وذلك كمتوسط فترة (١٩٩٩-٢٠٠٣)، وبكمية انخفاض قدرها ١,١٩٤ أردب للفدان ، وهى تمثل حوالي ١١,١% كمتوسط الفترة السابقة.

بالنسبة لمحافظة سوهاج يتبين ما يلى:

للوقوف على معنوية هذه الفروق من عدمه بالنسبة لمحافظة سوهاج تم الاستعانة بأسلوب أقل فرق معنوي (L.S.D). وأمكن الحصول على النتائج التالية:

- لا يوجد معنوية بين الأصناف سدس ٧، سدس ٦، بنى سويف١، سوهاج٢
- وجود فرق معنوي من بين الأصناف سدس٧، سدس٦، بنى سويف١، سوهاج والأصناف جيزة١٦٤، جيزة ١٦٥، جيزة١٥٥.

جدول (١٢): نتائج تحليل التباين واختبار معنوية الفروق بين متوسطات إنتاجية أصناف القمح بمحافظة سوهاج خلال السنوات(١٩٩٩-٢٠٠٣)

متوسط الإنتاج للأصناف مرتبة تنازليا		سدس٧	سدس ٦	بنى سويف	سوهاج ٢	سدس ١	جيزة ١٦٤	جيزة ١٦٥	جيزة ١٥٥
متوسط الإنتاج للأصناف مرتبة تصاعديا		٢٢	٢١,٢٦	٢٠,٢٦	٢٠,٠٩	١٩,٩٣	١٨,٩٢	١٨,٩٢	١٦,٦٥
جيزة ١٥٥	١٦,٤٥	*٥,٥٥	*٤,٨١	٣,٨١	*٣,٦٤	*٣,٤٨	*٢,٤٧	–	
جيزة ١٦٥	١٨,٩٢	*٣,٠٨	*٢,٣٤	١,٣٤	١,١٧	١,٠١	–		
جيزة ١٦٤	١٨,٩٢	٣,٠٨	٢,٣٤	١,٣٤	١,٢٧	١,٠١	–		
سدس ١	١٩,٩٣	٢,٠٧	١,٣٣	٠,٣٣	٠,٠٦	–			
سوهاج ٢	٢٠,٠٩	١,٩١	١,١٧	٠,١٧	–				
بنى سويف	٢٠,٢٦	١,٧٤	١	–					
سدس٦	٢١,٢٦	٠,٧٤	–						
سدس٧	٢٢	–							

(*) معنوي عند مستوى ٥% أقل فرق معنوي L.S.D = ٢,١٧٨

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة، والجدول (١١)

يتضح مما سبق أن الأصناف سدس١، سدس٦، بنى سويف١، سوهاج٢ تأتي في المرتبة الأولى بمتوسط إنتاجية ٢٠,٧١ أردب للفدان، ثم تأتي فى المرتبة الثانية الأصناف سدس ٦ ، جيزة ١٦٤ ، جيزة ١٦٥ ، جيزة ١٥٥ ، بمتوسط إنتاجية ١٨,٦ أردب للفدان خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣) بزيادة قدرها ٢,٤ أردب للفدان تمثل حوالي ١٢,٤% الأمر الذي يمكن إذا جاز تعميم هذه النتائج بزراعة الأصناف سدس٧، سدس٦، بنى سويف، سوهاج على مستوى محافظة سوهاج يؤدي إلى زيادة الإنتاج الكلي لمحصول هذه المحافظة بنسبة ١٢,٤% والتي قدرت بنحو ٣١٩,٥٦٣ ألف أردب لمتوسط إجمالي المساحة المنزرعة خلال الفترة (١٩٩٩-٢٠٠٣) والبالغة نحو ١٣٨,٩٤٠ ألف فدان أي أن تطبيق سياسة التكنولوجيا الحيوية في إنتاج القمح في المحافظات السابقة سيؤدي إلى زيادة الإنتاج وفقا للحسابات المقدرة بحوالى٣,٣٥٣,٦٩ مليون أردب ، أى حوالى ٥٠٨ طن ، مما يقلل عن قيمة الواردات بما لا يقل عن ٥٢٢,٧٣٢ مليون جنيه على أساس سعر الاستيراد لعام ٢٠٠٣ والمقدر بنحو ١٠٢٩ جنيه للطن.

أثر السياسات الاقتصادية على استهلاك القمح:

تبين من دراسة معادلة الاتجاه الزمني رقمي(٢٣،٢٤) لإجمالي استهلاك القمح والموضحة بالجدول رقم (١) بالملحق أن الكمية المستهلكة من القمح خلال الفترة الأولى قد أخذت اتجاها متزايدا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا قدرت نسبته بنحو ٣,٨% من متوسط إجمالي الكميات المستهلكة من القمح والبالغ نحو ٧٢٦٨,٥ ألف طن. بينما تبين أن الكمية المستهلكة خلال الفترة الثانية تكاد يكون ثابتا تقريبا على مدى سنوات تلك الفترة إلا أنه بمقارنة متوسط الفترتين تبين أن متوسط إجمالي المستهلك من القمح بلغ نحو

٧٢٦٨,٥ ألف طن خلال الفترة الأولى مقابل ١٠٥٩٨ ألف طن خلال الفترة الثانية ، وذلك بزيادة قدرت بنحو ٤٥,٨% ويرجع ذلك إلى الزيادة المطردة في عدد السكان وزيادة نسبة الفاقد واستخدامه لغذاء الحيوان.

أثر السياسات الاقتصادية على كمية واردات القمح :

تبين من دراسة الاتجاه الزمني العام لكمية واردات القمح ومن خلال المعادلتين رقمي (٢٥، ٢٦) من الجدول (١) بالملحق يتبين أن كمية واردات القمح خلال الفترة الأولى قد تزايدت زيادة معنوي إحصائيا قدرت نسبته بنحو ٤% من متوسط إجمالي واردات القمح والبالغة نحو ٣٩١٠,٧٥ ألف طن. بينما أخذت كمية واردات القمح اتجاها متناقصا خلال الفترة الثانية بمعدل سنوي معنوي إحصائيا قدرت نسبته ٢,٦% من متوسط إجمالي واردات القمح والبالغة نحو ٥١٤٢ ألف طن.

ومن ذلك بنسبة أن سياسة التحرر الاقتصادي وما صاحبها من زيادة في إنتاج القمح نتيجة لارتفاع الأسعار المحلية والتقدم التكنولوجي في زراعة القمح مما أدى لاستنباط أصناف ذات إنتاجية عالية مما ترتب عليه انخفاض في كمية واردات القمح ودقيقة من الخارج بالرغم الزيادة المطردة في عدد السكان.

أثر سياسات التحرر الاقتصادي على قيمة واردات القمح:

تبين من دراسة معادلتي الاتجاه الزمني رقمي (٢٧،٢٨) والموضحة بالجدول(١) بالملحق أن قيمة واردات القمح بالأسعار الجارية قد أخذت اتجاها عاما متزايدا معنوي إحصائيا بلغت نسبة نحو ١١,١% من متوسط قيمة الواردات خلال الفترة البالغ نحو ٤٤٥,٩ مقابل ٣,٥% من متوسط قيمة الواردات خلال الفترة الثانية والبالغ نحو ٢٣٦٠، وذلك بزيادة تقدر بنحو ٤٢٩% عما كانت عليه خلال الفترة الأولى.

كما تبين من دراسة معادلة معادلات الاتجاه الزمني العام لواردات القمح بالأسعار الجارية الموضحة بالمعادلتين (٢٩)، (٣٠) والموضحة بالجدول (١) بالملحق الفترة الأولى تكاد يكون ثابتا تقريبا على مدى سنوات تلك الفترة. بينما أخذ اتجاها عاما متناقصا معنوي إحصائيا نسبته ٢,٣% من متوسط إجمالي القيمة الحقيقة للقمح خلال الفترة الثاني، والبالغة نحو ٧٩٢,١ جنيه، وبمقارنة متوسطي الفترتين تبين نسبة الزيادة للفترة الثانية عن الأولى ٤٦٣% وترجع الزيادة في قيمة على الرغم من انخفاضه الكميات المستوردة من القمح الارتفاع ارتفاع أسعار الصرف للدولار وارتفاع الأسعار العالمية للحبوب وخاصة القمح.

أهم العوامل المحددة للطلب على واردات القمح ودقيقه:

يعتبر سعر استيراد الطن من القمح ودقيقه والاستهلاك والإنتاج المحلي من القمح وسعر صرف جنيه/دولار من أهم العوامل المحددة للطلب على القمح ودقيقه. ويشير الجدول رقم (٣) إلى تأثير المتغيرات السابقة على كمية حجم الطلب على القمح ودقيقه خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣) ويتضح من الجدول أن مرونة الطلب السعرية للواردات من القمح بلغت نحو -٠,٠٢ مما يعني أن زيادة سعر استيراد الطن من القمح ١٠% يؤدي إلى خفض في كمية الواردات منه بنحو ٠,٢%، وتشير هذه المرونة إلى أن واردات قمح لا تستجيب بسرعة للتغير في سعر استيراد القمح نظرا لأنها من السلع الضرورية للمستهلك. ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٢٥% من إجمالي التقلبات في واردات القمح يعكسها سعر استيراد القمح خلال تلك الفترة.

في حين بلغت مرونة الطلب السعرية للواردات من دقيق القمح نحو -3.2 مما يعني أن زيادة سعر استيراد الطن من دقيق القمح ١٠% يؤدي إلى خفض كمية الواردات منه بنحو ٣٢%، وتشير هذه المرونة أن واردات دقيق القمح حساسة جدا لأي تغير يحدث في سعر استيراده. ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٧٠% من إجمالي التقلبات في واردات دقيق القمح يعكسها سعر استيراده خلال تلك الفترة. ونظرا للارتباط الشديد بين سعر الاستيراد وسعر الصرف كانت النتائج المتحصل عليها من تأثيرهما متقاربة على واردات القمح ودقيقه لا تختلف كثيرا عن مثيلتها المتحصل عليها من تأثير سعر الاستيراد، حيث أن زيادة سعر صرف جنيه/دولار ١٠% يؤدي إلى خفض كمية الواردات من القمح بنحو ٠,١%، وهذه لم تثبت معنوياتها إحصائيا. بينما يؤدي زيادة سعر صرف جنيه/دولار ١٠% إلى خفض كمية الواردات من دقيق القمح بنحو ٣٤%.

أما عند زيادة الاستهلاك المصري من القمح بنحو ١٠% فإن هذا يؤدي إلى زيادة وارداته بنحو ٧,١%. بينما أن زيادة الإنتاج المحلي من القمح ١٠% يؤدي لنقص واردات القمح بنحو ٢,٤%. وجدير بالذكر أنه لم تثبت المعنوية الإحصائية لتأثير سعر الصرف على إجمالي واردات القمح ودقيقه، بينما اتفقت إشارة المرونة والبالغة نحو -0.14 لهذا العامل مع المنطق الاقتصادي مما يعني أن زيادة سعر الصرف جنيه/دولار بنحو ١٠% يؤدي لنقص في واردات القمح ودقيقه بنحو ١,٤%.

جدول رقم (١٣): أهم العوامل المحدد للطلب المصري على الواردات من القمح ودقيقه خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣).

بيان المتغير المستقل	E	F	R^2	t	المعادلة
سعر استيراد طن القمح(جنيه)	-0.02	4.3*	0.25	-2.2	$\log W_i = 3.8 - 0.02 \log X_i$
سعر الصرف (جنيه/دولار)	-0.01	-	-	-0.2	$\log W_i = 3.8 - 0.01 \log X_i$
سعر استيراد طن دقيق القمح(جنيه)	-3.2	35*	0.70	-5.9	$\log M_i = 11.2 - 3.2 \log X_i$
سعر الصرف (جنيه/دولار)	-3.4	18*	0.54	-4.2*	$\log M_i = 3.7 - 3.4 \log X_i$
الاستهلاك الكلي للقمح(ألف طن)	0.41	5.3*	٠,٢٨	2.6*	$\log Y_i = 2.3 + 0.71 \log X_i$
الإنتاج المحلي من القمح(ألف طن)	-0.24	5*	٠,٢٧	-2.3*	$\log Y_i = 4.6 - 0.24 \log X_i$
سعر الصرف (جنيه/دولار)	-0.14	-	-	-1.3	$\log Y_i = 3.7 - 0.14 \log X_i$

حيث: Y_i= الواردات من القمح ودقيقه بالألف طن خلال السنة،i، W_i= الواردات من القمح بالألف طن خلال السنة،i، M_i = الواردات من دقيق القمح بالألف طن خلال السنة،i، i=السنوات=١،٢،٣،.....،١٧، log القيمة اللوغاريتمية للمتغير،t قيمة المحسوبة للمرونة، R^2 معامل التحديد، F قيمة المحسوبة للنموذج، E قيمة المرونة، * تشير إلى المعنوية الإحصائية عند مستوى إحصائي ٠,٠٥ - تشير إلى عدم المعنوية الإحصائية.

المصدر: جمعت وحسبت من جدول رقم (٣) بالملحق.

أثر السياسات الاقتصادية على نسبة الاكتفاء الذاتي:

تبين من دراسة معادلتي الاتجاه الزمني العام (٣١، ٣٢) بالجدول (١) بالملحق خلال فترتي الدراسة والموضحة بالجدول أنها أخذت اتجاها عاما متناقصا خلال الفترة الأولى بمعدل سنوي معنوي إحصائيا قدرت نسبته بنحو ٤,٢% من متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي خلال الفترة المذكورة والبالغة نحو ٢٦,٨%، بينما أخذت اتجاها عاما متزايدا معنوي إحصائيا قدرت نسبته بنحو ٤,٧%، وذلك من متوسط الفترة الثانية والبالغة نحو ٤٨,٤% وبمقارنة متوسطي الفترتين تبين أن هناك زيادة في المتوسط العام في الفترة الثانية عن الفترة الأولى وذلك بنسبة زيادة قدرت بنحو ٨١% الأمر الذي عكس أثر سياسة التحرر الاقتصادي في زيادة معدل الاكتفاء الذاتي من القمح نتيجة زيادة الإنتاج الكلي للقمح.

أثر السياسات الاقتصادية على الفجوة القمحية:

تبين من دراسة معادلتي الاتجاه الزمني العام رقمي(٣٣، ٣٤) للفجوة القمحية في الجدول(١) بالملحق أنها أخذت اتجاها عاما متزايدا معنوي إحصائيا وقد قدرت نسبته بنحو ٥,١% من متوسط الفجوة القمحية خلال الفترة الأولى والبالغة بنحو ٥٣٦٤,٨ ألف طن، بينما أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا قدرت نسبته بنحو ٣,٦% من متوسط كمية الفجوة القمحية خلال الفترة الثانية والبالغ نحو ٥٤٠٦,٣ ألف طن.

المراجع

أولا: المراجع العربية:

١. أحمد الفيل وآخرون (دكاترة) " المحددات الرئيسية للطلب على الواردات القمحية المصرية مع اهتمام خاص بطبيعة التركيب والأداء السوقي وكفاءته فى تجارة القمح الدولية، مجلة الاسكندرية للبحوث الزراعية، مجلد ٤٦ ، عدد ٢ ، ٢٠٠١.

٢. ألف على حسن مملوك(دكتورة) " أثر سياسة الإصلاح الاقتصادى على بعض المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بإنتاج القمح" ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الرابع عشر، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠٠٤.

٣. حمدى الصوالحي (دكتور) " الإمكانيات الاقتصادية لحل مشكلة القمح فى مصر" ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد الثالث عشر، العدد الثانى ، يونيو ٢٠٠٣.

٤. سعد نصار (دكتور) " السياسات السعرية الزراعية فى إطار سياسة الإصلاح الاقتصادى فى مصر" ، الندوة القومية للسياسات الزراعية في جمهورية مصر العربية، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة، يناير ١٩٩٢.

٥. نجوى سعد العجرودى (دكتورة) " أثر برامج الإصلاح الاقتصادى على الفجوة الغذائية فى مصر" ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد السادس، العدد الأول ، مارس ١٩٩٦.

٦. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، الإدارة العامة للإحصاء، بيانات غير منشورة.

٧. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، أعداد متفرقة.

٨. الجهاز المركزى للتعبئة العامة ، الكتاب الإحصائي السنوى ، أعداد متفرقة.

ثانيا: المراجع الأجنبية:

1. Fenguson, M.G.E. " Microeconomic Theory", Homewood Ilinis, Richard, D., Irwin, Inc., U.S.A., 1966, pp. 55-52.
2. Robert B. Miller & Dean W. Wichern, Intermediate Business statistics: Analysis of variance, regression, and time series, Holt, Rinehart and Winston, 1997.

الملحق

جدول(١): نتائج تقديرات الاتجاه الزمني العام لبعض المؤشرات الاقتصادية للقمح خلال الفترة (١٩٧٥-١٩٨٦).

م	البيان	المعادلة الفترة (١٩٧٥-١٩٨٦)	المتوسط	ر٢	ف المحسوبة	معدل النمو السنوي
١	المساحة (ألف فدان)	ص^ = ١٤١٤ + ١٥,٥س (-٢,٤٤)*	٣١٣,٣	٠,٣٧	٥,٩٣	١,٢-
٣	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	ص^ = ١,٣١ + ٠,٠٢٦س (٢,٨٩)*	١,٥	٠,٤٥	٨,١٦	١,٨-
٥	الإنتاج الكلي	ص^ = ١٩٠٧ + ٠,٥٣س (-٠,٠٦)-	٩٠٣,٣	٠,٠١	٠,٠٠٣٦	٠,٠٣-
٧	متوسط التكاليف الفدانية (بالجنيه-جاري)	ص^ = ٢٥,٣ + ٠,٦س (١٤,٨١)*	١٦٥,٢	٠,٩٦	٢١٩,٤	١٥,٣
٩	متوسط التكاليف الفدانية (بالجنيه - ثابت)	ص^ = ٣٤٠٣ + ٢,٣٢س (١١,٢٤)**	٤٩,٤	٩٣	١٢٦,٢	٤,٧
١١	السعر المزرعي (بالجنيه-جاري)	ص^ = ١٠,٧ + ١٣,٤س (٦,٣)**	٩٧,٦	٠,٨	٣٩,٧	١٣,٧
١٣	السعر المزرعي (بالجنيه-ثابت)	ص^ = ١٧,٥ + ٠,٠٤٥س (-١,٤٦)	٣٠,١	٠,١٧	٢	١,٥
١٥	صافي العائد (بالجنيه-جاري)	ص^ = ١٩,٢٠ + ١٩,٤س (٥,٤٢)**	١٠٧,٢	٠,٧٥	٢٩,٤	١٨,١
١٧	صافي العائد (بالجنيه-ثابت)	ص^ = ١٧,٥ - ٠,٠٦س (٢,٩٦)*	٣٠,٩	٠,٤٥	٨,٧٤	٦,٧
١٩	عائد الجنيه المستثمر (جاري)	ص^ = ١,٣٤ - ٠,٠٧٤س (٢,٨)*	٠,٨٦	٠,٤٤	٧,٨٣	٨,٦-
٢١	عائد الجنيه المستثمر (ثابت)	ص^ = ٠,٧٥ - ٠,٠٦٥س (٤,٩٢)**	٠,٣٦	٠,٧١	٢٤,٢	١٨,٢-
٢٣	الكمية المستهلكة (بالألف طن)	ص^ = ٥٤٩٥ + ٢٧٣س (٧,٨٣)**	٢٦٨,٥	٠,٨٦	٦١,٣	٣,٨
٢٥	كمية الواردات (بالألف طن)	ص^ = ٢٨٩,٧ + ١٥٥,٧س ( )	٩١٠,٧	٠,٤٩		٣,٩٨
٢٧	قيمة الواردات من القمح (بالألف جنيه)	ص^ = ١٢٤ - ٤٩,٦س (٤,٣٣)**	٤٤٥,٩	٦٥	١٨,٨	١١,١
٢٩	قيمة الواردات الثابتة (بالألف جنيه)	ص^ = ١٣١ + ١,٥٧س (٠,٣٨)-	١٤٠,٨	,٠١٤	٠,١٥	١,١
٣١	نسبة الاكتفاء الذاتي(%)	ص^ = ٣٤,١ - ١,١٣س (-٤,٨٦)**	٢٦,٨	٠,٧١	٢٣,٢	٤,٢-
٣٣	الفجوة القمحية (بالألف طن)	ص^ = ٣٥٨٧ - ٢٧٣س (-٧,٨٣)**	٣٦٤,٨	٠,٨٥	٥٧,٣	٥,١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات ١. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة

٢. الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية للتجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

الملحق

تابع جدول (١): نتائج تقديرات الاتجاه الزمني العام لبعض المؤشرات الاقتصادية للقمح خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣)

م	البيان	المعادلة الفترة (١٩٧٥-١٩٨٦)	المتوسط	ر٢	ف المحسوبة	معدل النمو السنوي
٢	المساحة (ألف فدان)	ص^ = ١٥٦٨ + ٦٥,٧ س (٦,٦٥)**	٢١٥٩	٠,٧٥	٤٤,٦	٣,٠٠٤
٤	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	ص^ = ١,٩١ + ٠,٠٤٨ س (٨,٨)**	٢,٣	٠,٨٤	٧٧,٤	٢,٠٥
٦	الإنتاج الكلي	ص^ = ٢٧٧٠ + ٢٦٩ س (١٤,١)**	٥١٩٢	٠,٩٣	١٩٨,٦	٥,٢
٨	متوسط التكاليف الفدانية (بالجنيه-جاري)	ص^ = ٢٧٥ + ٤٤,٦ س (١٨,١)**	٦٧٥,٨	٠,٩٦	٣٢٧,٦	٦,٦
١٠	متوسط التكاليف الفدانية (بالجنيه - ثابت)	ص^ = ٢١٧ + ٠,٤٦ س (٠,٤)-	٢٢١	٠,٠١	٠,١٦	٠,٢١
١٢	السعر المزرعي (بالجنيه-جاري)	ص^ = ٢٣٧ + ٣٣,٢ س (١٢,٣)**	٥٣٥,٩	٠,٩١	١٥٠	٦,٢
١٤	السعر المزرعي (بالجنيه-ثابت)	ص^ = ١٧٥ + ٠,٠٣١ س (٠,٠٣)-	١٧٥,٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٩	٠,٠١٨
١٦	صافي العائد (بالجنيه-جاري)	ص^ = ٣٤٩٦ + ٢٩,٩ س (٤,٢٢)**	٧٦٥	٠,٥٤	١٧,٨	٠,٣٨
١٨	صافي العائد (بالجنيه-ثابت)	ص^ = ٣٣,٧ + ٠,٠٣ س (٠,٧)-	٠,٣٤	٠,٠٠١	٠,٠٠٤	٠,٠٩
٢٠	عائد الجنيه المستثمر (جاري)	ص^ = ١,٥٦ - ٠,٠٣٨ س (٢,١-)*	١,٢	٠,٢٣	٤,٤٣	٣,١٤
٢٢	عائد الجنيه المستثمر (ثابت)	ص^ = ٠,٩٢٧ - ٠,٠٥ س (٥,٦٦-)**	٠,٥	٠,٦٨	٣٢-	١٠,٥
٢٤	الكمية المستهلكة (بالألف طن)	ص^ = ١٠١٠ + ٦,٣ س (١,٧٦)-	٥٤٦,٣	٠,١٧	٣,١	٠,٥٣
٢٦	كمية الواردات (بالألف طن)	ص^ = ٦٣٣٣ - ١٣٢ س (٢,٨٥)*	٥١٤٢	٠,٣٥	٨,١٤	٢,٦-
٢٨	قيمة الواردات من القمح (بالألف جنيه)	ص^ = ١٦٢٤ + ١١,٧ س (٢,٣٤)*	٢٣٦٠	٠,٢٧	٥,٥	٣,٤٦
٣٠	قيمة الواردات الثابتة (بالألف جنيه)	ص^ = ٩٥٥ - ١٨,١ س (٢,٠٣)-	٧٩٢,١	٠,٢٢	٤,١٤	٢,٣-
٣٢	نسبة الاكتفاء الذاتي(%)	ص^ = ٢٨,١ - ٢,٣ س (١٠,١٣)**	٤٨,٤	٠,٨٧	١٠٢,٦	٤,٧
٣٤	الفجوة القمحية (بالألف طن)	ص^ = ٧٣٣٠ - ٢١٤ س (٥,٩٢-)**	٥٤٠٦,٣	٠,٧	٣٥,١	٣,٩

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات ١. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة

٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة الشهرية للتجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

الملحق

جدول رقم (٢): أهم العوامل المحددة للواردات من القمح ودقيقه فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٨٧-٢٠٠٣).

السنة	الواردات من القمح (ألف طن)	الواردات من دقيق القمح (ألف طن)	الإنتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	سعر الاستيراد (دولار/طن)	سعر الاستيراد لدقيق القمح (دولار/طن)	سعر الصرف (ج/دولار)
١٩٨٧	٥١٦٢	١٣٧٨	٢٧٢٢	٧٥٧٣	١٦٠	٢٢٠	٠,٩٥
١٩٨٨	٥٢٦٧	١٤٢٠	٢٨٣٩	٧٩٩٤	١٥٤	٢٥٠	١,٥٠
١٩٨٩	٥٦٦٥	٨٧٦	٣١٨٣	٨٩٢٧	٢٢٨	٢٨٠	١,٨٧
١٩٩٠	٥٤٠٠	٧٤٨	٤٢٦٨	٩٧٢٤	٢١٩	٢٨٠	٢,١٨
١٩٩١	٥٥٨٧	٤٣٢	٤٣٧٥	٩٥٦٩	١٣٧	٢٤٣	٢,٨٦
١٩٩٢	٥٣٠٠	٢٧٦	٤٦١٨	٩٣٣٠	١٤٩	٢١١	٣,١٩
١٩٩٣	٤٠٨٠	٦٩٠	٤٨٣٣	٩٣٧٧	١٥٠	٢٠٨	٣,٢٢
١٩٩٤	٦٥٩٧	٣٨٠	٤٤٣٧	٩٦١٤	١١٧	١٨٦	٣,٣٧
١٩٩٥	٥٠٧٠	٢٩٠	٥٧٢٢	١١٦٤٧	١٧٣	٢١٣	٣,٤٠
١٩٩٦	٦٠٠٨	٥٧	٥٧٣٥	١١١٦٨	٢٢٢	٢٦٠	٣,٤٠
١٩٩٧	٦٩٠٢	٦٤	٥٨٤٩	١١٧٣٣	١٧٠	٢٨١	٣,٤٠
١٩٩٨	٥٤٣١	١٣٩	٦٠٩٣	١١٤٢١	١٤٩	١٨٢	٣,٤٠
١٩٩٩	٤٢٤١	٧٣	٦٣٤٧	١١٢١٩	١٤٣	١٥٨	٣,٤١
٢٠٠٠	٤٨٩٦	٢٨	٦٥٦٤	١٢١١٩	١٤٢	٢٨٤	٣,٤٨
٢٠٠١	٤٤١٣	٢٠	٦٢٥٤	١٢٣٧١	١٥٢	٢٤٢	٣,٩٨
٢٠٠٢	٥٥٧٥	٩	٦٦٢٥	١٢٢٠٢	١٤٧	٣٦٠	٤,٥٢
٢٠٠٣	٤٠٥٧	٤	٦٨٤٥	١٢٥٠١	١٥٠	٢٢٩	٥,٩٧

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، (١) نشرة التجارة الخارجية،(٢)الكتاب الإحصائي السنوى أعداد متفرقة

AN ANALYTICAL STUDY FOR THE EFFECT OF AGRICULTURAL POLICIES ON ECONOMIC OF WHEAT IN EGYPT.

El-Dehemi, Abla A.

Desing and Statistical Anglysis Res, Agric. Res. Center

ABSTRACT

The main objective of this research is to improve the self-sufficiency rate of wheat. So, the effect of economic liberalization policy on wheat production and consumption has been studied. It has been revealed that wheat area and productivity have been increased through the liberalization period. Wheat area has responded to one year lagged wheat area, productivity, and net return of Berseem.

Concerning the policy effect on average cost per feddan, it has been found that it has significantly increased as a result of increasing the production requirements prices. Also, the profitability of invested pound in wheat production has increases during the same period.

Results have indicated that policy positively affected the efficient use of resources and comparative advantage of wheat production. Under this policy, biological technology has been applied to wheat production in Sharkia, Gharbia, Souhag, Dakahlia, and Assuit governorates. This resulted in an increase, in wheat production, of about 508 tons. Therefore, wheat imports have been reduced in about LE 522.7 million in 2003.

Finally, wheat gap decreased, under liberalization policy, as a result of production increase and consumption rationalization. So, the study recommends that wheat area should expanded, especially in the new lands, high yielding varieties should be applied and reallocated. On the other hand, wheat consumption should be rationalized and wheat waste should be minimized.