J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol. 6 (10): 1611 -1624 , 2015

THE EGYPTIAN COTTON:- THE PRESENT AND THE FUTURE SITUATION.

Emarah, R.; M. Salem ; Sahra K. Atta and Y. N. Ahmed
Fac. of Agric., Cairo University

القطن المصري حاضره ومستقبله

رياض عمارة ، محمد سالم ، سهرة خليل عطا و يسرى نصر أحمد
كلية الزراعة – جامعة القاهرة

الملخص

يعتبر القطن المصري المحصول الاستراتيجي الأول في مصر لما له من أهمية كبيرة في الحياة الاجتماعية والاقتصادية وارتبطت نهضة القطن باستراتيجية الدولة في التعامل معه فمنذ بداية التحرر الاقتصادي في عام ١٩٨٦ نجد أن المساحة المنزرعة بالقطن المصري في عام ١٩٨٠ بلغت حوالي ١٢٤٤,٥ ألف فدان وأخذت المساحة المنزرعة في الانخفاض حتى وصلت إلى ٢٨٦ ألف فدان في عام ٢٠١٣. وكما يلاحظ من البحث أنه لا يوجد تحسن ملحوظ في الانتاجية الفدانية وبناءا على ذلك أنخفض الإنتاج الكلي من ٨٩٣٥ ألف قنطار في عام ١٩٨٠ إلى حوالي ١٦٠٨ ألف قنطار عام ٢٠١٣. ويرجع السبب الأساسي في انخفاض المساحة المزروعة بالقطن إلى انخفاض أربحية المزارع وتوجهه لزراعة محاصيل أخري أكثر ربحيه. وتبين من نتائج البحث أن العامل الأساسي المؤثر على انخفاض أربحية المزارع هو تحرير الايجار في عام ١٩٩٧ وبناءا على ذلك تم تقسيم البحث إلى فترتين. الفترة الأولى (١٩٨٠-١٩٩٧) والفترة الثانية (١٩٩٨-٢٠١٣) فنجد أن الإنتاج الكلي أنخفض في الفترة الثانية عن الفترة الأولي بمقدار ٤٧%. بينما لا يوجد تغير ملحوظ بين الفترة الثانية والفترة الأولي في متوسط سعر القنطار. ولكن العامل الأهم والفارق بين الفترة الثانية عن الأولي هو الايجار فنجد انه يتغير بمعدل ١٠٨%. كما اشارت نتائج العينة الميدانية إلى أن الفئة الثالثة (أكثر من ثلاثة أفدنة) هي أفضل فئة حيث بلغ حجم الإنتاج عند نقطة الاغلاق Shut-Down هو ٩٥,٥ قنطار، وقد تحقق هذا الحجم في ٨٥% من مزارع الفئة الثالثة. كما تبين أن مشكلة ارتفاع تكاليف الجني تأتي في المرتبة الاولي بين المشاكل التي يعاني منها المزارعين، كما أكد ٩٩% من المزارعين على مشكلة ارتفاع أجر العامل البشري في كل العمليات الزراعية الأخرى. كما إتضح ان مزارعين القطن في مصر يعانون من العديد من المشاكل الإنتاجية، ومن هذه المشاكل أرتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج حيث أكد على وجود هذه المشكلة ٥,٨٧ % من إجمالي العينة. وتتفق نتائج مصفوفة تحليل السياسات مع النتائج المتحصل عليها من نموذج التوازن الجزئي والتي تشير على الأثر السلبي لسياسة التحرر الاقتصادي على الإنتاج والتجارة الدولية للقطن المصري. وعلى ذلك يوصي البحث بضرورة تدخل الدولة عن طريق توجيه دعم نقدي للمزارع بما يضمن ربح مجزي للمزارع وتحديد سعر ضمان للمزارع قبل الزراعة بفتره مناسبه كما يجب استنباط أصناف جديدة متميزة بالجودة وارتفاع الإنتاجية الفدانية.

المقدمة

للقطن مكانة هامة في الاقتصاد المصري. فمنذ أوائل القرن التاسع عشر وله دوره المؤثر على الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية في الحياة المصرية، حيث احتل القطن المصري ولفترة طويلة المكانة الأولي في الزراعة المصرية من حيث الرقعة المزروعة منه واستيعاب عملياته الزراعية للجزء الأكبر من القوة العاملة، وقيام العديد من الصناعات الأساسية مثل صناعة الغزل والنسيج والصباغة، فضلا عن صناعة الزيوت وصناعة الاعلاف القائمة على بذرة القطن.

وتعتبر صادرات القطن مصدراً رئيسياً من مصادر النقد الأجنبي التي ساهمت في تمويل خطط التنمية وبناء الدولة، وكذلك تمويل الواردات المصرية من السلع الإنتاجية. ومنذ عام ١٩٨٦ تغيرت استراتيجية الدولة في التعامل مع القطن زراعة وتجارة وصناعة وذلك بتطبيق سياسة التحرر الاقتصادي وتراجعت زراعة القطن عاما بعد آخر حتى تناقصت إلي اقل من مليون فدان عام ١٩٩١ واستمرت سياسة التخلي عن زراعة

القطن كمحصول استراتيجي ذو ميزة نسبية وتنافسية وتصديرية كبيرة ولم تهتم الدولة بتحسين الأصناف وتدهورت الإنتاجية الفدانية وانخفضت المساحة المنزرعة من ١٢٤٤ ألف فدان عام ١٩٨٠ إلى حوالي ٢٨٦ ألف فدان عام ٢٠١٣.

مشكلة البحث:

ترتب على برنامج الإصلاح الاقتصادي العديد من الأمور التي أثرت على الزراعة المصرية وكان لهذه السياسات أثرها في أرتفاع تكاليف الإنتاج، وإنخفاض العائد مما تسبب في عزوف المزارعين عن زراعة القطن والتوجه إلى زراعة محاصيل أخرى أكثر ربحية. مما ادي الي إنخفاض المساحة المنزرعة بالقطن.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى تحليل الوضع الراهن للقطن من حيث الوقوف على أهم الأسباب التي أدت إلى عزوف المزارعين عن زراعة محصول القطن، وتوضيح أهم العوامل التي يمكن عن طريقها اصلاح الخلل الذي لحق بزراعة القطن في مصر.

الاسلوب البحثي ومصادر البيانات:

اعتمد البحث على البيانات المنشورة وغير المنشورة من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وبيانات الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء إلى جانب البيانات الأولية من استمارات عينة الدراسة الميدانية لمحافظات كفر الشيخ، والمنيا وبني سويف كممثل جيد لمحافظات الجمهورية المنتجة للقطن. كما يتم استخدام اساليب التحليل الاحصائي الوصفي والكمي حيث يتم الاعتماد على استخدام معادلة الاتجاه العام فتم تقسيم الدراسة إلى فترتين الفترة الأولى (١٩٨٠ – ١٩٩٦) والفترة الثانية (١٩٩٧ – ٢٠١٣)، وذلك نظراً لتحرير العلاقة بين المالك والمستأجر عام ١٩٩٧، وتم تقويم القيم النقدية في الدراسة بالرقم القياسي لأسعار المنتجين أساس ١٩٨٦=١٠٠.

بالإضافة إلى التحليل الكمي للأثار الإقتصادية لسياسة إنتاج القطن في مصر من خلال تطبيق نموذج التوازن الجزئي وتقدير مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية.

مناقشة النتائج

أولاً: مؤشرات الإنتاج والتكاليف

مؤشرات الإنتاج

تشير بيانات جدول (١) أن المساحة الكلية قد بلغت اقصاها بنحو ١٢٤٥ ألف فدان عام ١٩٨٠، كما بلغت ادناها بنحو ٢٨٤ ألف فدان عام ٢٠٠٩، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة الكلية يتضح انها أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً؛ ولكن معنوياً احصائياً بمقدار ٨,٢٤ ألف فدان سنوياً بنسبة تناقص قدرت بحوالي ٢,٣ % من متوسط المساحة المنزرعة المقدرة بنحو ٧٦٥ ألف فدان خلال فترة الدراسة، كما يتضح أن الإنتاجية الفدانية قد بلغت ادناها بحوالي ٥ قنطار/فدان عام ١٩٩٠ بينما بلغت اقصاها بحوالي ٨,٧ قنطار/فدان عام ١٩٩٣، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية يتضح من معادلة (٢) بجدول (١) أن الإنتاجية الفدانية تكاد تكون ثابتة تقريباً نظراً لعدم معنويتها إحصائياً، وتدور حول متوسطها والبالغ نحو ٧ قنطار/فدان خلال فترة الدراسة، مما يدل على ضعف التطوير التكنولوجي في استنباط اصناف ذات إنتاجية مرتفعة ومواصفات جيده.

تشير بيانات جدول (١) إلى أن الإنتاج الكلي قد بلغ اقصاه بمقدار ٩٢٠٢ ألف قنطار عام ١٩٨١، كما بلغ الانتاج الكلي ادناه بمقدار ١٩٧٤ ألف قنطار عام ٢٠٠٩، وذلك نتيجة لتأثير الأزمة المالية العالمية في ذلك العام. كما تبين أن الإنتاج الكلي قد اخذ اتجاهاً عام متناقصاً قدر بنحو ١٩٦ ألف قنطار سنوياً، بنسبة تناقص بلغت ٨,٢% عن متوسط الإنتاج المقدر بحوالي ٥٢٤٦ ألف قنطار خلال فترة الدراسة.

جدول (١): معادلات الاتجاه الزمني العام للمساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول القطن خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٣)

المؤشر	المعادلة	T- Test	F	R Squre	معدل التغير السنوي
المساحة	Y=1200 - 24.83 X	* ((-16. 5	٢٧٢	٠.٨٩	-٣.٢٨
الإنتاجية	Y= 6.7-0.01X	- (٢٩.-)	٠.٠٨	٠.٠٠٢	-٠.١٥
الإنتاج	Y= 8632.6-195.5X	* (-12. 7)	160	0.83	-3.74

***معنوية عند مستوي ٥% -غير معنوي**

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، اعداد متفرقة.

٢-مؤشرات التكاليف

ويرتكز هذا الجزء على تحليل عناصر التكاليف الكلية والتي تنقسم الى تكاليف ثابتة (الايجار) وتكاليف متغيرة وتشمل مستلزمات الإنتاج من المدخلات الزراعية.

أ -التكاليف الثابتة

الايجار هو التكلفة الثابتة الوحيدة المرتبطة بزراعة محصول القطن وهو من أكثر العوامل المؤثرة في هيكل التكاليف، حيث تكون مدة مكث محصول القطن في الارض ثمانية شهور تقريباً من تجهيز التربة وحتى الجني. كما يتضح أن قيم الإيجار بالأسعار الثابتة قد بلغت اقصاه عام ٢٠٠٧ بنحو ٢٣٠ جنيه. كما بلغت ادناه بحوالي ٤٥ جنيه عام ١٩٩٢. وتبين أن القيمة الحقيقية للإيجار قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوياً احصائياً، قدر بحوالي ٤.٤ جنيه سنوياً خلال الفترة من ١٩٨٠ إلي ٢٠١٣، حيث بلغ نسبتة حوالي ٨ % من متوسط الإيجار خلال فترة الدراسة والمقدر بحوالي ١٣٤ جنيه/فدان سنوياً. كما تبين أن عام ١٩٩٧ كان عاماً فارقاً في زراعة محصول القطن؛ حيث تم تحرير العلاقة بين المالك والمستأجر ليخضع الايجار لآليات الطلب والعرض، مما أدي إلى ارتفاع قيمته وترتب على ذلك انخفاض اربحية المزارع من محصول القطن والتوجه إلى زراعة محاصيل آخري أكثر ربحيه، وكان من نتائج ذلك جزئياً أن انخفضت المساحة المزروعة بالقطن.

ب -التكاليف المتغيرة

تبين من نتائج جدول(٢) أن التكاليف المتغيرة للفدان قد بلغت الحد الاقصى بنحو ٥٤٣ جنيه/فدان عام ١٩٨٥، بينما بلغت الحد الادنى بنحو ١٩٣ جنيه/فدان عام ٢٠٠٧، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام يتضح من معادلة (٢) بجدول (٢) أنها قد اخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً، معنوي إحصائياً، قدر بحوالي ٦ جنيه سنوياً، والذي يمثل ٩,١% من متوسط التكاليف المتغيرة بالأسعار الثابتة، والمقدرة بنحو ٣٤٠ جنيه خلال فترة الدراسة. كما تبين أن التكاليف المتغيرة للفدان قد أخذت في الانخفاض خلال المرحلة الاولي من التحرر الاقتصادي، وذلك يدل على نجاح سياسة الاصلاح الاقتصادي خلال المرحلة الأولى.

ج -التكاليف الكلية

تبين من نتائج جدول(٢) أن التكاليف الكلية الفدانية بالأسعار الحقيقية قد بلغت اقصاها بقيمة ٦٥٠ جنيه/فدان عام ١٩٨٢، فى حين بلغت ادناها بحوالي ٣٥٠ جنيه/فدان عام ١٩٩١، كما يتضح أن التكاليف الكلية بالقيم الحقيقية قد اخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً، وغير معنوي احصائياً، قدر بحوالي ٢جنيه/فدان سنوياً. وبلغ متوسط التكاليف الكلية للفدان بالأسعار الثابتة أساس ١٩٨٦=١٠٠ نحو ٤٧٣ جنيهاً كمتوسط لفترة الدراسة ١٩٨٠-٢٠١٣. كما بلغ متوسط تكلفة القنطار بالأسعار الحقيقية نحو ٩٠ جنيهاً عام ١٩٨٢ ثم تناقص ليبلغ ٤٩ جنية عام ١٩٩٢.

٣-العائد الفداني من القطن

ويتضح من جدول(٢) أن العائد الفدانى للقطن بالقيم الحقيقية قد بلغ أقصاه بنحو ٩٥٨ جنيه / فدان عام ١٩٩٢، وحداً أدنى بلغ ٤٥٢ جنيه عام ١٩٩٨، كما تبين أن العائد الفدانى للقطن بالقيم الحقيقية أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً، ولكن غير معنوي إحصائياً، مما يشير لإنخفاض صافي العائد المتحقق فى ضوء أرتفاع الايجار وبعض بنود تكاليف الإنتاج المتغيرة. وتراجع عائد الفدان مقارنة بالمحاصيل المنافسة لزراعة القطن كان أحد أسباب تغير تفضيلات المزارعين تجاه زراعته. فليس مقبولاً زراعة محصول يحتاج لعمل شاق من المزارع لمدة ثمانية شهور مقابل عائد متدني.

جدول (٢): معادلات الاتجاه الزمنى العام لبنود التكاليف والعائد والسعر المزرعي بالأسعار الثابتة لمحصول القطن خلال الفترة (١٩٨٠-٢٠١٣)

المؤشر	المعادلة	T- Test	F	R Squre	معدل التغير السنوي
الإيجار	Y = 56.08 +4.37X	* (7.02)	٤٩	٠.٦٠	٣.٣٣
التكاليف المتغيرة	Y = 451.7 - 6.4 X	* (- 5.6)	31	0.49	-1.88
التكاليف الكلية	Y = 510.5-2.13 X	¯(- 1.5)	2.5	0.07	-0.45
العائد الفدانى	Y = 669.6 +2.2 X	¯ (0.9)	٠.٨١	٠.٠٢	٠.٣١٢
السعر المزرعي	Y= 102.36 + 0.3 X	¯(- 0.8)	٠.٦٦	٠.٠٢	-٠.٢١

*** معنوية عند مستوي ٥% ¯ غير معنوي**

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، اعداد متفرقة.

٤-أثر تحرير الايجار على المتغيرات موضع الدراسة

ولدراسة أثر تحرير العلاقة بين المالك والمستأجر (تحرير القيمة الإيجاري) على المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة، تم تقسيم فترة الدراسة الى قسمين: الأولى (١٩٨٠-١٩٩٧)، والثانية (١٩٩٨-٢٠١٣).

ولقد أشارت النتائج الواردة في جدول (٣) إلى أنه بارتفاع قيمة الايجار مع بداية وخلال الفترة الثانية بنحو ١٠٧% مقارنة بالفترة الأولى، ترتب على ذلك إنخفاض صافي العائد الفدانى خلال الفترة الثانية بنحو ٥,١٦% مقارنة بالأولى؛ وذلك لأن الارتفاع في القيمة الايجارية للأرض قد فاق الانخفاض الحادث في التكاليف المتغيرة والبالغ ٢٦% والجدير بالذكر أن نسبة الايجار من التكاليف الكلية قد ارتفعت من ١٨% خلال الفترة الاولى إلى ٣٩% خلال الفترة الثانية. ولقد ترتب على ذلك تراجع المساحة المنزرعة والإنتاج الكلى بنحو ٤٥%، ٤٧ % على الترتيب خلال الفترة الثانية.

جدول (٣): مقارنة مؤشرات الإنتاج والتكاليف والعائد الفدانى لمحصول القطن خلال الفترتين (١٩٨٠-١٩٩٧) و (١٩٩٨-٢٠١٣).

المؤشرات	الوحدة	متوسط الفترة الاولي (١٩٨٠-١٩٩٧)	متوسط الفترة الثانية (١٩٩٨-٢٠١٣)	معدل التغير (%)
المساحة	ألف فدان	٩٥٣.١	٥٢٧.٦	-٤٥
انتاجية الفدان	(قنطار)	٦.٥	٦.٨	٦.٤
الانتاج الكلي	مليون قنطار	٦.٦	٣.٥	-٤٧
ايجار الفدان	(جنيه/فدان)	٨٨.١	١٨٢.٨	١٠٨
التكاليف المتغيرة	(جنيه/فدان)	٣٨٦.٩	٢٨٦.٥	-٢٦
تكلفة انتاج الفدان	(جنيه/فدان)	٤٧٦.٦	٤٦٩.٣	-١.٧
تكلفة انتاج القنطار	(جنيه/قنطار)	٧٢.٢	٧٠.٨	-١.٤
متوسط سعر القنطار	(جنيه/قنطار)	١١٢.٧	١٠٢.٢	-٩.٧
متوسط العائد الفداني	(جنيه/فدان)	٧٣١.٤	٦٨١.٨	-٧.٢
صافي العائد الفدانى	(جنيه/فدان)	٢٥٤.٨	٢١٢.٦	-١٦.٥

المصدر: جمعت وحسبت من نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، اعداد متفرقة.

٥-التوزيع الجغرافي والصنفي للقطن

وبدراسة التوزيع الجغرافي لمحصول القطن على مستوى الجمهورية خلال عام ٢٠١٣، تبين أن المحافظات الأولى في زراعة المحصول هي: كفر الشيخ (٢٩%)، البحيرة (٢٦%)، الدقهلية (١٣%)، والشرقية (١٢%) وهي تمثل ٨٠ % من المساحة الاجمالية للمحصول.

أما بالنسبة للتوزيع الجغرافي للإنتاج، فقد تبين أن محافظات البحيرة، كفر الشيخ، الشرقية، والدقهلية قد تصدروا قائمة المحافظات المنتجة للقطن بنسب بلغت ٣١%، ٢٥%، ١٤%، ١١% على الترتيب، بما يمثل حوالي ٨١ % من إجمالي الانتاج على مستوى الجمهورية.

وفيما يتعلق بالتوزيع الصنفي للقطن، يتضح أن صنف جيزة ٨٦ كان أكثر الاصناف زراعة على مستوى الجمهورية بنسبة بلغت ٨٦%، يليه جيزة ٩٠، وجيزة ٨٨ بنسبة بلغت ٧% و٥% على الترتيب، حيث شكلوا نسبة ٩٨% من المساحة المنزرعة بالمحصول.

وبإلقاء الضوء على صنف جيزة ٨٦ والذي شكل معظم المساحة المنزرعة (٨٦%)، تبين أن هذا الصنف تتركز زراعته بمحافظات كفر الشيخ، البحيرة، الدقهلية، والشرقية بنسبة بلغت ٣٤%، ٢٥%، ١٥%، ١٤ % على الترتيب.

كما تبين أن أعلى إنتاجية لمحصول القطن ١٠ قنطار/للفدان كانت في محافظة دمياط، يليها الغربية، البحيرة، الشرقية، والمنوفية بإنتاجية فدانية بلغت ٨.١، ٦.٦، ٦.٥، ٦ قنطار/للفدان على الترتيب. في حين بلغت ادناها في محافظة كفر الشيخ بقيمة بلغت ٤.١ قنطار/للفدان. وبالنسبة لإنتاجية الاصناف المختلفة من القطن، كما أشارت النتائج الواردة في جدول (٤) إلى أن الاختلاف في إنتاجية الاصناف المختلفة كان بمعدلات منخفضة عن متوسط الجمهورية.

جدول (٤): الانحراف المعياري لمتوسط انتاجية اصناف القطن على مستوى الجمهورية عام ٢٠١٣

الاصناف	جيزة ٨٨	جيزة ٨٦	جيزة ٨٠	جيزة ٨٧	جيزة ٩٢	جيزة ٩٠	اخرى
متوسط الجمهورية	6.77	7.77	6.40	4.51	6.15	7.13	2.72
الانحراف المعياري	1.27	0.87	0.47	0.00	0.70	1.65	0.00

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، اعداد متفرقة.

وبناءاً على ما سبق تم اختيار محافظات كفر الشيخ، المنيا، وبني سويف كممثل جيد لمحافظات الجمهورية المنتجة للقطن، حيث أن محافظة كفر الشيخ من أكبر المحافظات في إنتاج القطن وممثلة لمحافظات الوجه البحري، فقد بلغت المساحة المزروعة بمحصول القطن في محافظة كفر الشيخ ٢٩% خلال عام ٢٠١٣، كما تبين أن نسبة إنتاج الصنف جيزة ٨٦ بلغت ٨١% من إجمالي مساحات القطن على مستوي الجمهورية. كما يتضح أن محافظة كفر الشيخ تحتل المرتبة الاولي بنسبة ٣٤% من إنتاج الصنف جيزة ٨٦ على مستوي الجمهورية. كما تم اختيار محافظتي بني سويف والمنيا كممثلين لمحافظات الوجه القبلي وايضاً كمنتجين للصنف جيزة ٩٠ الذي يحتل المرتبة الثانية بعد الصنف جيزة ٨٦، بنسبة بلغت ٧% من إنتاج الجمهورية خلال نفس العام.

بلغت مفردات عينة الدراسة ٢٠٠ استمارة، تم توزيعهم بين المحافظات موضع الدراسة، حيث بلغت عدد مفردات العينة بمحافظة كفر الشيخ ١٢٠ استمارة، ثم محافظة بني سويف ٦٠ استمارة، ويليهم محافظة المنيا ٢٠ استمارة بنسب ٦٠%، ٣٠%، ١٠% على الترتيب.

ثانياً: دوال إنتاج والتكاليف لعينة الدراسة

١-دوال الإنتاج لزراع الفئة الأولي الحائزين (لأقل من فدان)

يتبين من المعادلة (١) جدول (٥) أن معامل التحديد بلغ ٩٢%، حيث فسرت العوامل موضع الدراسة حوالي ٩٢% من التغير الحادث في الإنتاج ((Y، و٨% ترجع إلى عوامل آخري. وكانت العوامل المؤثرة في الإنتاج أربعة عوامل هي القيمة النقدية للتقاوي (X1)، والعمل البشري (X2) (رجل/يوم)، القيمة النقدية للمبيدات (X7)، والقيمة النقدية للسماد الإزوتي (X5). وتشير دالة إنتاج القطن في عينة الدراسة لزراع الفئة الأولي الحائزين (أقل من فدان) الي أن زيادة عنصر العمل البشري (X2) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ٤٢,٠ (قنطار متري)، وهذه نتيجة منطقية نظراً لاعتماد زراع الفئة الأولي الحائزين (لأقل من فدان) على العمل البشري بنسبة أكبر من العمل الآلي. كما تبين زيادة التسميد الإزوتي (X5) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ١٩,٠ (قنطار متري). في حين زيادة المبيدات (X7) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ٣٤,٠ (قنطار متري). كما تبين أن سيادة علاقة الإيراد بالسعة المتناقصة حيث أن مجموع مرونات عناصر الإنتاج هو (٧٧,٠) أقل من الواحد. وهذا يعتبر منطقي جداً في ضوء ظروف الزراعة المصرية وطريقة التكنولوجيا في هذه الفئة الحيازية لأغلبية الزراع.

٢-دوال الإنتاج لزراع الفئة الحيازية الثانية (فدان– أقل من ثلاثة أفدنة)

يتبين من المعادلة (٢) جدول (٥) ان معامل التحديد بلغ ٨٠%، حيث فسرت العناصر موضع الدراسة ٨٠% من التغير الحادث في الإنتاج ((Y، ٢٠% ترجع إلى العوامل الآخري. كما تبين من النموذج أنه يتضمن أربع عوامل وهي العمل البشري(X2) (رجل/يوم)، العمل الآلي (X3) (ساعة)، والقيمة النقدية للسماد الإزوتي (X5)، والقيمة النقدية للمبيدات(X7). وتشير دالة إنتاج القطن في زراع الفئة الثانية (فدان– أقل من ثلاثة أفدنة) الي أن مرونة عنصر العمل البشري (X2) حوالي ٣٠,٠ ومما يعني ان زيادة وحدات العمل البشري (X2) المستخدمة بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ٣٠,٠(قنطار متري). في حين أن زيادة عنصر العمل الآلي بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ١١,٠(قنطار متري). كما تبين زيادة التسميد الإزوتي(X5) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ٢٢,٠(قنطار متري). في حين زيادة المبيدات (X7) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ١٢,٠(قنطار متري). كما تبين ايضاً شيوع علاقة الإيراد بالسعة المتناقص حيث أن مجموع مرونات عناصر الإنتاج (٧٥,٠) أقل من الواحد.

٣-دوال انتاج زراع الفئة الثالثة (أكثر من ثلاثة أفدنة)

تبين من المعادلة (٣) جدول (٥) أن قيمة معامل التحديد بلغت ٧٩%؛ حيث استطاعت العوامل موضع الدراسة تفسير ٧٩% من التغير الحادث في الإنتاج ((Y.كما تبين من النموذج أنه يتضمن ثلاث عوامل ذات تأثير معنوي على الإنتاج وهي العمل البشري (X2) (رجل/يوم)، العمل الآلي (X3) (ساعة)، والقيمة النقدية للمبيدات(X7). تشير دالة الإنتاج القطن في زراع الفئة الثالثة (أكثر من ثلاثة أفدنة) أنه بزيادة وحدات

العمل البشري (X2) المستخدمة بحوالي ١% يؤدي ذلك لزيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ٢٩,٠(قنطار متري). في حين زيادة عنصر العمل الآلي(X3) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ٢٠,٠(قنطار متري). كما تبين أن زيادة المبيدات (X7) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن ((Y بحوالي ١٢,٠(قنطار متري). كما تأكدت علاقة الإيراد بالسعة المتناقصة حيث ان مجموع مرونات عناصر الإنتاج (٦٦,٠) أقل من الواحد.

٤-دوال انتاج لإجمالي عينة الدراسة

تبين من المعادلة (٤) جدول (٥) معنوية علاقة الإنتاج عند المستوي الاحتمال الاحصائي ٥%. كما بلغت قيمة معامل التحديد ٦٢%، حيث فسرت عناصر الإنتاج موضع الدراسة ٦٢%من التغير الحادث في الإنتاج ((Y، و٣٨% من التغيرات ترجع إلى عوامل آخري. كما تبين من النموذج أنه يتضمن أربع عوامل وهي القيمة النقدية للتقاوي (X1)، والعمل البشري (X2) (رجل/يوم)، العمل الآلي (X3) (ساعة)، والقيمة النقدية للسماد الإزوتي(X5). تشير دالة إنتاج القطن في عينة الدراسة في الصورة الاسية إلى أن مرونة التقاوي المستخدمة (X1) حوالي١٦,٠ وهذا يعني أنه بزيادة التقاوي المستخدمة بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن بحوالي ١٦,٠(قنطار متري). كما تبين أن زيادة عنصر العمل البشري (X2) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن بحوالي ٣٤,٠(قنطار متري). في حين زيادة عنصر العمل الآلي(X3) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن بحوالي ١٩,٠(قنطار متري). كما يتضح أن زيادة التسميد الإزوتي(X5) بحوالي ١% يؤدي إلي زيادة الإنتاج من محصول القطن بحوالي ١٧,٠(قنطار متري). كما تبين وجود علاقة الايراد بالسعة متناقصة حيث أن مجموع مرونات عناصر الإنتاج (٨٦,٠) أقل من الواحد. وهذا يعتبر منطقياً في ظل ظروف الإنتاج في مصر.

جدول (٥) دوال الإنتاج الكلية ومتوسط التكاليف الكلية والتكاليف الحدية لعينة الدراسة

رقم المعادلة	الفئة	المعادلة	F	R^2	R^2المعدلة
١	الفئة الاولي	$Y= 2.6 X1^{0.16} X2^{0.42} X5^{0.19} X7^{0.32}$ (2.85)* (3.15)* (3.63) *(4.72)*	٤٢.٣	٠.٩٢	٠.٩٠
٢	الفئة الثانية	$Y= 3.76 X2^{0.30} X3^{0.11} X5^{0.22} X7^{0.12}$ (2.6)* (3.7)* (2.5) *(4.25)*	١٠.٩	٠.٨٠	٠.٧٩
٣	الفئة الثالثة	$Y= 2.1 X2^{0.29} X3^{0.20} X7^{0.15}$ (2.7)* (2.5) - *(2.95)	٦.٤	٠.٧٩	٠.٧٨
٤	دالة إنتاج عينة الدراسة	$Y= 1.39 X1^{0.16} X2^{0.34} X3^{0.19} X5^{0.17}$ (2.95)* (2.75)* (5.13) *(2.72)*	٦٥	٠.٦٢	٠.٦١

***معنوية عند مستوي ٥% -غير معنوي**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦

ثانياً: دوال التكاليف من واقع عينة الدراسة

يتناول هذا الجزء دوال التكاليف لمحصول القطن في عينة الدراسة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦.

١ -دالة التكاليف الكلية الفدانية لزراع الفئة الأولي الحائزين (أقل من فدان)

يتبين من المعادلة (٢) جدول (٦) أن ٨٢% من التغير الحادث في التكاليف الكلية يرجع إلى التغير في الإنتاجية الفدانية. كما يتضح أن حجم الإنتاج عند نقطة الاغلاق Shut-Downهو ١٦,٩ قنطار للفدان، وذلك نظراً لارتفاع كلاً من تكاليف الايجار وتكاليف الإنتاج (العمل البشري). كما تبين أن ٣٢% من زراع الفئة الاولي حققوا إنتاجية فدانية أعلي من ١٦,٩ قنطار للفدان. كما اتضح أن مرونة التكاليف تبلغ ٥٤,١ مما يدل على أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهذا يتفق مع نتائج دالة الإنتاج لزراع الفئة الأولي الحائزين (أقل من فدان) في عينة الدراسة السابق الإشارة اليها.

٢ .دالة التكاليف الكلية الفدانية لزراع الفئة الثانية الزراع (فدان– أقل من ثلاثة أفدنة)

يتبين من المعادلة (٣) جدول (٦) أن ٧٨% من التغير الحادث في التكاليف يرجع إلى التغير في الإنتاجية الفدانية. كما يتضح أن حجم الإنتاج عند نقطة الاغلاق Shut-Downهو ٩ قنطار وذلك نظراً لارتفاع تكاليف الإنتاج. كما تبين أن ٥٥% من مزارع الفئة الثانية حققوا إنتاجية فدانية أعلي من ٩ قنطار. كما اتضح أن مرونة التكاليف تبلغ ١٧,١ مما يدل على أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهذا يتفق مع دالة الإنتاج لزراع الفئة الثانية الزراع (فدان– أقل من ثلاثة أفدنة).

٣.دالة التكاليف الكلية الفدانية لزراع الفئة الثالثة (أكثر من ثلاثة أفدنة)

يتضح من المعادلة (٤) جدول (٦) أن ٩٣% من التغير الحادث في التكاليف يرجع إلى التغير في الإنتاجية الفدانية. كما يتضح أن حجم الإنتاج عند نقطة الاغلاق Shut-Downهو ٩٥,٥ قنطار. كما تبين أن ٨٥% من الفئة الثالثة (أكثر من ثلاثة أفدنة) حققوا إنتاجية فدانية أعلي من ٩٥,٥ قنطار. كما اتضح أن مرونة التكاليف تبلغ ٠٩,١ مما يدل على أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهذا يتفق مع دالة الإنتاج لزراع الفئة الثالثة (أكثر من ثلاثة أفدنة).

٤ . دالة التكاليف الكلية الفدانية لعينة الدراسة

تأكد من نتائج التحليل الإحصائي للدالة (١) جدول (٦) أن دالة التكاليف الكلية لعينة الدراسة معنوية احصائياً عند مستوي ٥%. كما تبين أن ٧٧% من التغير الحادث في التكاليف يرجع إلى التغير في الإنتاجية الفدانية. وبمساواة دالة التكاليف الحدية بدالة متوسط التكاليف الكلية أتضح أن حجم الإنتاج عند نقطة الاغلاق Shut-Downهو ٢,٨ قنطار؛ كما تبين أن ٤٠% من عينة الدراسة قد حققت هذا المستوي من الإنتاج، حيث حققوا انتاجية فدانية أعلي من او يساوي ٢,٨ قنطار. كما تبين أن حجم الإنتاج الذي يدني التكاليف هو ٨,١ قنطار وذلك بعد مساواة التكاليف الحدية بالصفر. كما تم مساواة معادلة التكاليف الحدية بالسعر المزرعي وذلك للحصول على حجم الإنتاج الذي يعظم الأرباح لأجمالي عينة الدراسة حيث بلغ ٥,١٢ قنطار للفدان، وذلك عند أعلي مستوي سعري في عينة الدراسة والبلغ ٩٠٠ جنية للقنطار؛ حيث بلغت نسبة المزارع التي حققت إنتاجية فدانية تجاوزت هذا الحد الذي يعظم الأرباح ٢٥% من عينة الدراسة. كما اتضح أن مرونة التكاليف تبلغ ١,١ مما يدل على أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهذا يتفق مع نتائج دالة الإنتاج لعينة الدراسة السابق الإشارة اليها.

كما اشارت النتائج إلى أن الفئة الثالثة (أكثر من ثلاثة أفدنة) هي أفضل فئة حيث بلغ حجم الإنتاج عند نقطة الاغلاق Shut-Downهو ٩٥,٥ قنطار، وقد تحقق هذا الحجم في ٨٥% من مزارع الفئة الثالثة.

جدول (٦) دوال التكاليف الكلية ومتوسط التكاليف الكلية والتكاليف الحدية لعينة الدراسة

م	الفئة	الدالة	F	R^2	$\bar{R}^2$
١	دالة تكاليف لإجمالي عينة الدراسة	$TC = 2832 - 153\ Y + 42\ Y^2$ (-18.)* (5.1)*	٧٥	٠.٧٧	٠.٧٣
		$AC = -153 + 42\ Y + 2832\ Y^{-1}$			
		MC= - ١٥٣ +٨٤Y			
٢	الفئة الاولي	$TC = 1248.6 - 77.8\ Y + 54\ Y^2$ (٣٨)* (٢١)*	٤٢	٠.٨٢	٠.٨٠
		$AC = -77.8 + 54\ Y + 1248.6\ Y^{-1}$			
		$MC = -77.8 + 108\ Y$			
٣	الفئة الثانية	$TC = 2588 - 69.5\ Y + 25.9\ Y^2$ (-7.3) * *(3)	٢٨	٠.٧٨	٠.٧٨
		$AC = - 69.5 + 25.9\ Y + 2588 Y^{-1}$			
		$MC = - 69.5 + 51.8\ Y$			
٤	الفئة الثالثة	$TC = 1076 - 352 Y + 38 Y^2$ (٣٦)* (٣١)*	١٠٢	٠.٩٣	٠.٩٢
		$AC = - 352 + 38\ Y + 1076\ Y^{-1}$			
		MC = - ٧٦+٣٥٢Y			

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٦/٢٠١٥

أهم المشاكل التي تواجه إنتاج القطن المصري

يواجه قطاع الزراعة في مصر مجموعة من المشاكل التي من شأنها أن تعوق عملية الإنتاج او تقلل من كفاءة استخدام الموارد. ويتضمن هذا الجزء أهم الصعوبات التي تواجه مزارعي القطن طبقاً لما ورد من عينة الدراسة، والحلول المقترحة لحل هذه المشاكل. وتم تقسيم المشاكل التي تواجه منتجي الاقطان إلى مشاكل إنتاجية ومشاكل تسويقه.

اولاً: المشاكل الإنتاجية

يتبين من البيانات الواردة في جدول (٧) أن مشكلة ارتفاع تكاليف الجني تأتي في المرتبة الاولي بين المشاكل التي يعاني منها المزارعين حيث أكد على وجودها ١٠٠% من إجمالي عينة الدراسة، كما أكد ٩٩% من المزارعين على مشكلة ارتفاع اجر العامل البشري في كل العمليات الزراعية الأخرى. كما تأكد وجود مشكلة عدم توفر العمل البشري حيث ٧٩% من مزارعين العينة أكدوا على وجود هذه المشكلة وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٣٤. كما تأكد أن ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج من بين المشاكل التي يعاني منها المزارعين حيث أكد على وجود هذه المشكلة ٥,٨٧% من إجمالي العينة وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٣٢. كما تبين أن ٥,٩٢% من إجمالي العينة أكدوا على عدم فاعلية المبيدات الزراعية وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٧٢%. كما تبين أن ٥,٨٥% من إجمالي العينة أكدوا على انخفاض ربحية القطن مقارنة بمحاصيل اخر (الارز) في محافظات الوجه بحري، ومحاصيل الخضر في محافظات الوجه القبلي وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٤٢%. في حين أكد ٥,٥٢% من عينة الدراسة علي وجود مشكلة في عدم تحديد السعر المزرعي قبل الزراعة بوقت كافي وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ١٢.٥%. في حين أكد ٣٧% من مزارعي القطن علي عدم زراعة المحصول مرة اخري وتركزت هذه النسبة في محافظة بني سويف.

جدول (٧) المشاكل الإنتاجية التي تواجه مزارعين القطن المصري في عينة الدراسة الموسم ٢٠١٥\٢٠١٦

المشكلة	الموافقين		غير الموافقين		X^2
	عدد	%	عدد	%	
ارتفاع تكاليف الجني	٢٠٠	١٠٠	٠	٠	١٠٠
ارتفاع اجر العمل البشري	١٩٨	٩٩	٢	١	٩٦
انخفاض الإنتاجية الفدانية	١٩٤	٩٧	٦	٣	٨٨
المبيدات غير فعالة	١٨٥	٥,٩٢	١٥	٥,٧	٧٢
انخفاض ربحية القطن نسبة إلى المحاصيل الأخرى	١٦٥	٥,٨٢	٣٥	٥,١٧	٤٢
عدم توفر الايدي العاملة المدربة	١٥٨	٧٩	٤٢	٢١	٣٤
ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج	١٥٧	٥,٨٧	٤٣	٥,١٢	٣٢
ارتفاع تكاليف العمليات الزراعية (حرث-ري.)	١٤٥	٥,٧٢	٥٥	٥,٢٧	٢٠
عدم تحديد السعر قبل الزراعة بوقت كافي	١٣٥	٥,٦٧	٦٥	٥,٣٢	١٣
هل ترغب في زراعة محصول القطن الموسم القادم	٧٥	٣٧	١٢٥	٦٣	٦

اجمالي مفردات العينة ٢٠٠ مفردة

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦

ثانياً: المشاكل التسويقية

يتبين من جدول (٨) أن إنخفاض السعر المزرعي الحالي الذي يتراوح بين (٦٠٠-٩٠٠) جنية للقنطار من أكثر المشاكل التسويقية التي يعاني منها المزارعين حيث أكد على وجودها ٥,٩٧% من عينة الدراسة وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٩٠%. في حين تبين أن عدم تناسب السعر المزرعي الحالي مع الزيادة في تكاليف الإنتاج حيث أكد على وجودها ٥,٩٣% من عينة الدراسة وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٧٦%. كما أكد ٥,٨٧% من المزارعين في عينة الدراسة علي تحكم التجار فيهم وتأخير تسليم ثمن المحصول لهم وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٣٢%، وذلك نتيجة لبعد المحالج عن مناطق الزراعة. كما تبين أن مشكلة تراكم المحصول لدي المزارعين لها أثر بالغ حيث أكد على وجودها ٧٨% من عينة الدراسة وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٣٢%. ونتيجة للمشاكل التسويقية والإنتاجية التي يتعرض لها مزارعي القطن تبين أن ٦٣% من عينة الدراسة أكدوا انهم لا يرغبوا في زراعة محصول القطن العام القادم وقدرت قيمة مربع كأي (χ^2) بحوالي ٢٥,٦%.

جدول (٨) المشاكل التسويقية التي تواجه مزارعين القطن المصري في عينة الدراسة الموسم الزراعي الموسم الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦

المشكلة	الموافقين		غير الموافقين		X^2
	العدد	%	العدد	%	
السعر المزرعي الحالي للمحصول	١٩٥	٥,٩٧	٥	٥,٢	٩٠
عدم تناسب السعر المزرعي مع تكاليف الإنتاج	١٨٧	٥,٩٣	١٣	٥,٦	٧٦
تحكم التجار في المزارعين	١٥٧	٨٧.٥	٤٣	٥,٢١	٣٢
عدم القدرة على بيع المحصول	١٥٦	٧٨	٤٤	٢٢	٣٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦

مقترحات المزارعين للنهوض بمحصول القطن

تشير بيانات جدول (٩) إلى اقتراحات المزارعين لتشجيع زراعة محصول القطن في مناطق عينة الدراسة خلال الموسم الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦ ومايلية، حيث يأتي في المرتبة الأولى وبنسبة ٢٢% من عينة الزراع اقتراح المزارعين بتوجيه دعم نقدي إلي مزارعي محصول القطن في نهاية الموسم الزراعي حتى يتمكن المزارعين من تغطية تكاليف الزراعة وتحقيق هامش ربح مجزئ يمكنهم من زراعة المحصول في الموسم اللاحق. يأتي في المرتبة الثانية اقتراح المزارعين بتحديد سعر بيع المحصول علي حسب تكاليف الإنتاج بنسبة ١٧% وذلك نظراً لانخفاض سعر بيع محصول القطن مقارنة بالمواسم السابقة. ثم يليه مقترح المزارعين بعودة نظام التسويق الحلقي بالقرى وذلك لمواجهة جشع التجار، وبعد المحالج عن مناطق الزراعة واكد هذا المقترح ١٣% من عينة الزراع. ويأتي بعد ذلك اقتراح المزارعين باستنباط أصناف قصيرة المكث، حيث يعاني المزارعين من طول فترة مكث المحصول في الارض وتكون هذه الاصناف ذات تيلة تتمتع بجودة عالية للمحافظة على الميزة النسبية للقطن المصري وذلك بنسبة تمثيل حوالي ١٣% من عينة الاستبيان. ويليهم مقترح تشجيع الدورات الزراعية الودية بين المزارعين بنسبة ١١%. ثم مقترح المكافحة الجماعية للآفات والحشرات لضمان حماية المحصول للتغلب على مشكلة تفتت الحيازة بنسبة ٩%. ثم اقتراح المزارعين تقديم خدمات تحفيزية مثل الجني الالي لمحصول القطن. وفي النهاية يأتي اقتراح المزارعين بزيادة الكميات المدعمة من الأسمدة الزراعية لكل فدان. وكذلك توفير الجبس الزراعي لمزارعي القطن في محافظة كفر الشيخ وذلك بنسبة ٧% من اراء المزارعين في عينة الدراسة بهدف النهوض بمحصول القطن وتجنب عزوف مزيد من الزراع من زراعته.

جدول (٩) اقتراحات مزارعين عينة الدراسة لتشجيع زراعة محصول القطن خلال الموسم الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦

مقترحات المزارعين	عدد	%
توجيه دعم نقدي لمزارعين القطن	٤٤	٢٢
تحديد سعر بيع المحصول علي حسب تكاليف الإنتاج	٣٤	١٧
استنباط اصناف قصيرة العمر وذات جودة إنتاجية عالية	٢٦	١٣
عودة نظام التسويق الحلقي بالقرى	٢٦	١٣
تشجيع الدورات الزراعية الودية بين المزارعين	٢٢	١١
المكافحة الجماعية للآفات والحشرات والقوارض	١٨	٩
تقديم خدمات زراعية تحفيزية للمزارعين (الجني الالي)	١٦	٨
زيادة كمية المقررات من الأسمدة	١٤	٧
المجموع	٢٠٠	%١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠١٥/٢٠١٦

ثالثاً -التحليل الكمي للأثار الاقتصادية لسياسة إنتاج القطن في مصر

يتضمن هذا الجزء التحليل الكمي للأثار الاقتصادية لسياسة إنتاج القطن في مصر. من خلال تطبيق نموذج التوازن الجزئي، لتحليل أثر السياسات الزراعية على إنتاج القطن في مصر خلال فترة الدراسة؛ كما يتم حساب التغيرات في عوائد الحكومة، والتغير في صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك، والتغير في صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج، والتغير في فائض المستهلك، والتغير في فائض المنتج، واخيراً حساب صافي التأثير على الاقتصاد الوطني من خلال قياس صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج والاستهلاك. وقد قدرت الدراسة مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات الزراعية والتي تعطي مؤشرات لها دلالتها في بيان السياسة المعنية على الكمية المنتجة وذلك عن طريق الفروق بين قيمة عوائد المنتج الزراعي(الربحية) والتكاليف الإنتاجية سواء للمدخلات الإنتاجية أو عناصرها الأساسية والتي تشمل العمل، وراس المال، والأرض، وذلك بالأسعار المحلية السائدة، وايضاً مقومة بأسعارها الظلية والتي عادة ما تكون سائدة في الأسواق العالمية.

وتم تقسيم الدراسة إلى أربع فترات وهي الفترة الاولي (١٩٨٠-١٩٨٦) او فترة ما قبل التحرر الاقتصادي، الفترة الثانية (١٩٨٧-١٩٩٣) او فترة التحرر الجزئي، الفترة الثالثة (١٩٩٤-٢٠٠٣) او التحرر الكلي، الفترة الرابعة (٢٠٠٤-٢٠١٣) او فترة ما بعد التحرر الاقتصادية وتعويم الجنية المصري في فبراير ٢٠٠٣، وذلك بترك سعرة يتحدد طبقاً لآليات قوي الطلب والعرض.

ج التوازن الجزئي

لإختبار توزيع الفوائض الاقتصادية انتهجت الدراسة تقدير نموذج التوازن الجزئي، لمعرفة الفوائض الاقتصادية المرتبطة بإنتاج وتجارة القطن وتوزيعها بين المنتجين والدولة. حيث يقدر نموذج التوازن الجزئي ثلاثة مؤشرات رئيسية هي عوائد الحكومة والتي يتم قياسها من خلال مقياسين هما التغير في عوائد الحكومة والتغير في حصيلة النقد الأجنبي، بينما المؤشر الثاني هو الكفاءة والتي يتم قياسه من خلال ثلاثة مقاييس هي صافي الخسارة على مستوى المنتج، وصافى الخسارة على مستوى المستهلك وصافى الخسارة المجتمعية، وأخيراً فإن المؤشر الثالث هو الرفاهية والذى يتم قياسه من خلال مقياسين هما التغير في فائض المنتج، والتغير في فائض المستهلك وسوف يتم تحليل نتائج تلك المؤشرات للمحصول موضع الدراسة (القطن) خلال فترات الدراسة سالفة الذكر. مع التركيز على تقدير فوائض المنتجين والدولة والخسارة المجتمعية. وبما أن هذه الدراسة للاقطان المصرية طويلة التيلة وبالتالي لا يوجد فائض مستهلك يمكن تقديره بسهولة؛ لأن المستهلك هو الصناعة والتي ليست بالضرورة أن تكون الصناعة المحلية وخاصة بالنسبة للاقطان طويلة التيلة والتي تنتجها مصر للتصدير بالأساس الأول. مع ملاحظة انخفاض أسعار القطن المصري عن الأسعار العالمية الذي كان سائداً لفترة طويلة.

نتائج تحليل نموذج التوازن الجزئي لمحصول القطن (إستخدام الأسعار العالمية للاقطان طويلة التيلة)

تبين أن معامل الحماية الإسمي قد بلغ ٠.٣٧، و٠.٣٩، و٠.٨٥، و١.٢٢ خلال فترات الدراسة الأربع المشار اليها سابقاً؛ مما يشير الي ارتفاع الأسعار العالمية للاقطان طويلة التيلة عن الأسعار المحلية، الامر الذي يعكس حجم الضرائب الضمنية التي يتحملها منتجون الاقطان في مصر والمقدرة بحوالي ٦٣%، ٦١%، ١٥ % خلال الفترات الثلاث الاولي من الدراسة على الترتيب. كما تبين أن مرحلة ما بعد التحرر الاقتصادي شهدت تأثير سلبي على الأسعار المحلية للقطن، مما أدي إلى قيام الدولة بتوجيه دعم ضمني لمزارعين القطن قدر بنحو ٢٢%-معدل الحماية الاسمي-.

تم تحليل نتائج النموذج المتمثلة في عوائد الحكومة والكفاءة والرفاهية لمحصول القطن. وذلك على النحو التالي:

مؤشرات عوائد الحكومة

وتتمثل تلك المؤشرات في مؤشرات التغير في عوائد الحكومة وحصيلة النقد الأجنبي لمتوسط الفترات التالية (١٩٨٠-١٩٨٦)، (١٩٨٧-١٩٩٣)، (١٩٩٤-٢٠٠٣)، (٢٠٠٤-٢٠١٣) والتي تعكس فترات ما قبل التحرر الاقتصادي وفترتي التحرر الجزئي والتحرر الكلي وفترة ما بعد التحرر الاقتصادي.

التغير في عوائد الحكومة

اشارت نتائج النموذج بالجدول (١٠) إلى أنه بالتخفيض التدريجي للضرائب الضمنية من ٦٣% الى ١٥ % خلال الفترات الثلاث الأولى أدى ذلك إلى تخفيف الأعباء التي تتحملها الدول من ٤٨٤ مليون جنيه خلال الفترة الأولي الى ٦٩ مليون جنيه خلال الفترة الثالثة، وبحصول المنتجون على دعم ضمني خلال الفترة الرابعة قدر بنحو ٢٢% أدى ذلك الى زيادة العوائد الحكومية بنحو ٣٠٣ مليون جنيه.

التغير في حصيلة النقد الأجنبي :-

يتكامل هذا المؤشر في نتائجه مع المؤشر السابق حيث يتضح من نتائج الجدول (١٠) أن الدول تواجه تناقص في حصيلة النقد الأجنبي من حوالي ١٣٥٥ مليون جنيه خلال الفترة الأولى الى حوالي ٣٨١ مليون جنيه خلال الفترة الثالثة حيث تحول بعد ذلك الى خسارة قدرت بنحو ٢٥١ مليون جنيه.

في ضوء نتائج المؤشرين السابقين يتضح أنه بالرغم من انخفاض الضرائب الضمنية خلال الفترات الثلاث وتحولها الى دعم ضمني في الفترة الرابعة الا أن ذلك لم يكون ذو أثر إيجابي على زيادة صادرات القطن والذي يترتب علية زيادة حصيلة النقد الأجنبي، حيث بلغت صادرات القطن المصري خلال الفترات الأربع نحو ٣.٤ مليون قنطار، ٠.٩٦ مليون قنطار، ١.٩ مليون قنطار، و١.٨ مليون قنطار على الترتيب. مما يشير إلى أن المحرك الأساسي للمنتجين هي الأسعار العالمية بالدرجة الأولى.

مؤشرات الكفاءة

وتتمثل مؤشرات الكفاءة في صافي التأثير على مستوى المنتج وصافي التأثير على مستوى المستهلك وصافي التأثير على مستوى المجتمع كمحصلة للمؤشرين السابقين. ولأن القطن المصري محصول تصديري سوف تركز الدراسة على مؤشر صافي التأثير على مستوى المنتج.

ولقد اشارت النتائج الواردة في جول (١٠) إلى أن بتخفيض الضرائب الضمنية خلال الفترات الثلاث من ٦٣% الى ١٥% وتمتع المنتجين بدعم ضمني خلال الفترة الرابعة قدر بنحو ٢٢%، أدى ذلك الى انخفاض صافي الخسارة على مستوى المنتج من ٢١٢٠ مليون جنيه خلال الفترة الأولي الى ١٦ مليون جنيه، ١١ مليون جنيه خلال الفترة الثالثة والرابعة على الترتيب.

٢-تقديرمؤشرات الرفاهية

وتتمثل مؤشرات الرفاهية في التغير فائض المنتج والتغير في فائض المستهلك وللسبب السالف ذكره أن القطن المصري محصول تصديري سوف تقتصر الدراسة على مؤشرات التغير في فائض المنتج.

أ – التغير في فائض المنتج

اشارت النتائج الواردة في جدول (١٠) الى أن بتخفيض الضرائب الضمنية المشار اليها سابقاً قد أدى الى تحسن ضعيف في فائض المنتج، من خلال تخفيض حدة انخفاض الأسعار العالمية، حيث انخفض فائض المنتج من ٣٠٥٣ مليون جنيه في مرحلة ما قبل التحرر الاقتصادي ليسجل عجزاً في المرحلة الثالثة بنحو ٣٥٩ مليون جنيه وبالرغم من تمتع المنتجين بدعم ضمني في مرحلة ما بعد التحرر الاقتصادي أدى ذلك الى تحقيق فائض قدر بنحو ٤٦٤ مليون جنيه والتي تمثل ١٥% من الفائض المتحقق في فترة ما قبل التحرر الاقتصادي وذلك يؤكد أن المنتجين أكثر استجابة لحركة الأسعار العالمية مقارنه بالسياسات المحلية المتمثلة في الدعم او الضريبة الضمنية.

في ضوء المؤشرات السابقة يتضح أن فترتي التحرر الاقتصادي كان له اثار سلبية على إنتاج وتصدير محصول القطن مما يلقي بأثارة السلبية على حصيلة النقد الأجنبي وترجع الأثار الإيجابية المتمثلة في زيادة العوائد الحكومية الى الزيادة الكبيرة الحادثة في الواردات، الى جانب التحسن الطفيف في فائض المنتج.

جدول١٠. نتائج نموذج التوازن الجزئي لمتوسط الفترات (١٩٨٠-١٩٨٦)، (١٩٨٧-١٩٩٣)، (١٩٩٤-٢٠٠٣)، (٢٠٠٤-٢٠١٣).

متوسط فترات الدراسة	WGP	ΔFE	ΔGR	NPC
متوسط الفترة الاولي (١٩٨٠-١٩٨٦)	٣٠٣٥	١٣٥٥	-٤٨٤	٠.٣٧
متوسط الفترة الثانية (١٩٨٧-١٩٩٣)	-٣٦١٠	١٢١٥	-٢٤٥	٠.٣٩
متوسط الفترة الثالثة (١٩٩٤-٢٠٠٣)	-٣٥٩	٣٨١	-٦٩	٠.٨٥
متوسط الفترة الرابعة (٢٠٠٤-٢٠١٣)	٤٦٤	-٢٥١	٣٠٣	١.٢٢

المصدر:نتائج نموذج الجزئي

ΔGR التغير في عوائد الحكومة
ΔFE التغير في حصيلة النقد الأجنبي
WGP التغير في فائض المنتج
NPCمعامل الحماية الاسمي

٢-نتائج مصفوفة تحليل السياسات خلال فترات الدراسة :-

ومما تجدر الإشارة الية أنه لتقدير مؤشرات مصفوفة تحليل السياسات لمحصول القطن، والمتمثلة في معامل الحماية الاسمي للمخرجات (NPC)، ومعامل الحماية الاسمي لعناصر الإنتاج (NPI) ، ومعامل الحماية الفعال (EPC) ، وتكلفة الموارد المحلية (DRC)،

يتطلب الامر حساب الأسعار الاقتصادية للناتج القطني باعتبار أن هذه الأسعار هي في مضمونها تمثل أسعار توازن تعكس تكلفة الفرصة البديلة عن طريق تحويل سعر التصدير فوب إلى القيمة المحلية باستخدام سعر الصرف.

ولتقدير تكاليف الإنتاج مقيمة بأسعار الظل فقد تم استخدام معاملات التحويل التي أعدها البنك الدولي (World Bank 1991) عن مصر، حيث قدرت هذه المعاملات بحوالي ١.١٤٩ لتكاليف استخدام الميكنة، ١.٦٦٣ لتكاليف السماد الكيماوي، ١.٩٧٦ لتكاليف المبيدات، ١.١٤٩ لتكاليف التقاوي، اما عنصر العمل البشري قدر بحوالي ٠.٥، في حين بقيت البنود الأخرى على حالها، وذلك خلال الفترة (١٩٨٠-١٩٩٠) وهي الفترة التي تناولها البنك الدولي. ثم انتهجت الدراسة نهج اخر وهو تقيم سعر الاسمدة الكيماوية بالأسعار الاقتصادية، وكذلك اعتبار الأسعار الاقتصادية للإيجار هي ايجار محصول الأرز، لان النسبة الأكبر من مساحة القطن تتركز في محافظات الوجه البحري، ومما يجدر الإشارة اليه ان محصول الأرز ومحصول القطن يتنافسا على عنصر الأرض. في حين بقيت البنود الأخرى على حالها.

معامل الحماية الاسمي للمخرجات (NPC)

يتضح من نتائج مصفوفة تحليل السياسات بالجدول (١١) خلال الفترات (١٩٨٠-١٩٨٦)، (١٩٨٧-١٩٩٣)، (١٩٩٤-٢٠٠٣)، (٢٠٠٤-٢٠١٣) أن قيمة معامل الحماية الاسمي للمخرجات قد بلغ ٤٢%، ٤٨% خلال الفترة الأولى والثانية على الترتيب بما يشير على تحمل المنتجين لضرائب ضمنية قدرها ٥٨%، ٥٢% على الترتيب في حين لم يظهر أثر لتدخل الدول خلال الفترة الثالثة بقيمة للمؤشر بلغت ١ في حين شهدت الفترة الرابعة دعماً ضمنياً قدر بنحو ٢٥%

معامل الحماية الاسمي لعناصر الإنتاج (NPI)

اما بالنسبة لمعامل الحماية الاسمي لعناصر الإنتاج المتاجر فيها فيتضح من النتائج الواردة في جدول (١١) المنتجين يتمتعون بدعم ضمني خلال فترات الدراسة الأربع بقيمة بلغت حوالي ٠.٧٣ بمعدل دعم في المتوسط بلغ ٢٧% وذلك يعزي الى حصول المزارعين على بعض مستلزمات الإنتاج المدعومة

معامل الحماية الفعال (EPC)

يتبين من النتائج المتحصل عليها في جدول (١١) أن قيمة هذا المعامل قد بلغت ٠.٤٦، ٠.٣٩خلال الفترة الأولى والثانية على الترتيب بما يعني أن مزارعي القطن في مصر يحصلون عى نحو ٣٩%، ٤٦% من قمية ناتجهم القطني بالأسعار العالمية او بعبارة أخرى يتحملون ضرائب ضمنية تعادل نحو ٦١% و٥٤% خلال الفترة الأولى والثانية على الترتيب. في حين تمتع المنتجون بدعم ضمني خلال الفترة الثالثة والرابعة بلغ ١١%، ٥٤% على الترتيب.

معامل تكلة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية DRC)

يتضح من النتائج المتحصل عليها في الجدول (١١) أن قيمة معامل تكلفة الموارد المحلية كانت اقل من الواحد الصحيح خلال فترات الدراسة بما يعني تمتع مصر بميزة نسبية في إنتاج المحصول، الا أنه يتبين من دراسة قيمة المؤشر خلال الفترات الأربع حدوث تدهور في تلك الميزة بقيمة للمؤشر بلغت ٠.١٩ لمتوسط الفترة الأولى لتصل الى ٠.٦٨ خلال الفترة الرابعة. كما أشارت النتائج ايضاً على أن التحرر الجزئي قد أدى الى تحسن قمية المؤشر ليبلغ ٠.١٢ في حين أدى التحرر الكلي الى تدهور قيمة المؤشرات لتصل لحوالي ٠.٤٤.

جدول(١١) نتائج نتائج مصفوفة تحليل السياسات لمتوسط الفترات (١٩٨٠-١٩٨٦)، (١٩٨٧-١٩٩٣)، (١٩٩٤-٢٠٠٣)، (٢٠٠٤-٢٠١٣).

متوسط فترات الدراسة	DRC	EPC	NPI	NPC
متوسط الفترة الاولي (١٩٨٠-١٩٨٦)	٠.١٨٥	٠.٣٩١	٠.٧٢٠	٠.٤٢٢
متوسط الفترة الثانية (١٩٨٧-١٩٩٣)	٠.١٢٠	٠.٤٥٨	٠.٧٣٧	٠.٤٧٧
متوسط الفترة الثالثة (١٩٩٤-٢٠٠٣)	٠.٤٤١	١.١٠٥	٠.٧٢٥	١.٠٠٣
متوسط الفترة الرابعة (٢٠٠٤-٢٠١٣)	٠.٦٨٠	١.٥٣٧	٠.٧٢١	١.٢٤٨

المصدر:نتائج مصفوفة تحليل السياسات.

NPC هو معامل الحماية الاسمي للمخرجات NPI هو معامل الحماية الاسمي لعناصر الإنتاج

DRC هو معامل تكلة الموارد المحلية (معامل الميزة النسبية) EPC هو معامل الحماية الفعال

وتتفق نتائج مصفوفة تحليل السياسات مع النتائج المتحصل عليها من نموذج التوازن الجزئي والتي تشير إلى الأثر السلبي لسياسة التحرر الاقتصادي على الإنتاج والتجارة الدولية للقطن المصري. الى جانب الأثر المحدود لسياسات الدعم التي يتلقها المنتجون. وأن استجابة المنتجين تعتمد بصفة أساسية على الأسعار العالمية.

المراجع

إبراهيم، أماني عبد المجيد (٢٠٠٨). اقتصاديات إنتاج القطن في مصر. رسالة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة عين شمس.

أبو زيد، السيد محمد على إبراهيم حسن (١٩٩٩). دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة في التكاليف الإنتاجية لمحصول القطن في مصر. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد التاسع – العدد الثاني – سبتمبر.

أحمد، عبد الله محمود عبد المقصود(٢٠٠٣). الطلب على الأقطان المصرية في الأسواق العالمية. رسالة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة عين شمس.

الاهرام الاقتصادي(١٩٩٠). لماذا انخفض سعر القطن المصري، العدد ١١٤٤، القاهرة.

بديوي واخرون (٢٠١١). الوضع الراهن للإنتاج المحلي من محصول القطن. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد الحادي والعشرون – العدد الثاني – يونيو.

البطران، مشيرة محمد عبد المجيد(١٩٩٥). دراسة لأهم برامج النهوض بالقطن المصري. رسالة ماجستير – كلية الزراعة – جامعة القاهرة.

بهلول، احمد قدري مختار(٢٠٠١). مستقبل صادرات القطن المصري في السوق العالمي. المؤتمر التاسع للاقتصاديين الزراعيين، سبتمبر.

جرس، رشدي رمزي(١٩٩٤). مكانة القطن في الصادرات المصرية وحركة التجارة الخارجية له. المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد الرابع – العدد الثاني – سبتمبر.

الجندي واخرون (١٩٩٢). نظرية مستقبلية للقطن المصري في ظل سياسة التحرر الاقتصادي. الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي – المؤتمر الثاني للاقتصاديين الزراعيين – القاهرة.

جويلي، وائل عبد الفتاح عبد الجيد(٢٠١١). دراسة اقتصادية لسوق القطن العالمي مع الإشارة بصفة خاصة إلى القطن المصري. رسالة دكتوراه – كلية الزراعة – جامعة عين شمس.

حميد، ولاء عبد العال محمد السيد(٢٠٠٦). أثر سياسة التحرر الاقتصادي على تكاليف إنتاج الحاصلات الزراعية الرئيسة في مصر. رسالة ماجستير، كلية الزراعة – جامعة عين شمس.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، " استراتيجية التنمية الزراعية في مصر في الثمانينات"، ١٩٨٢.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، " استراتيجية التنمية الزراعية في مصر في التسعينات"، ١٩٩٧.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز البحوث الزراعية، " استراتيجية التنمية الزراعية في مصر في حتى عام ٢٠١٧".

وزارة الدولة للتنمية الصناعية، " الخطة الخمسية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر "، ٢٠٠٧.

Mustafa, A.M and Emara ،A.I (2000 .(Poices and export value of Egypt's cotton textile products. Egyptian journal of agricultural economics vol ١٠No. 1, March.

Abbas, M (1997). Extra line Catton and the international market. Egyptian journal of agricultural economics. Vo 17. vo 2.

Isabelle Taskok (1990), agricultural Price Policy, A Practitioner's Guide to Practical-Equilibrium Analysis, Cornell University Press, New York, USA.

The Economic of Project Analysis (1990). World Bank, Washington.

Pillai, R.S and Bagavathi (2005). Statistics Theory and Practices

THE EGYPTIAN COTTON:- THE PRESENT AND THE FUTURE SITUATION.

Emarah, R.; M. Salem ; Sahra K. Atta and Y. N. Ahmed
Fac. of Agric., Cairo University

ABCTRACT

Egyptian cotton still considered the first strategic crop in Egypt. In addition to its great importance in social and economic life, the cotton production is associated with the government strategy in promoting exports, employment, and industry. At the beginning of applying the economic liberalization policy in 1986, the cultivated area was around 1245 thousand fedden, then declined up to reaching almost 286 Thousand fedden in 2013.Unfortunately, the productivity declined during the same period, which sheds great dought on the role of technology. Also, both area and productivity decline results in decline in total production from 8935 thousand Metrie Qentar (MQ) in eighties to almost 1608 (MQ) in 2013. The other exogenous factor that affects cotton industry was rent liberalization in 1997, which seriously affects the cost of production and hence framer's profitability. Based on the above mentioned circumstances, the researchers were divided the study period to two periods, the first period 1980-1997, while the second period in 1998-2013. The most relevant results related to both period was the continued decrease in the cultivated area even with direct price incentive that the government made from time to time. At the same time, the technology as represented by productivity index was even insignificant in influencing the production or farm income. Due to these over all discouraging circumstance farming cotton was discarding and the area decreased over the total study period from 1245 thousand feddan until reach down record 280 thousand feddan by 2013. For further verification and investigation, the study focused on several methodology starting from testing the area response to price changes which proof insignificant, up to solving partial equilibrium model and estimating the results of Policy Analysis Matrix (PAM). Comparison shows that the total production fall in second period as compared to the first by rate 47% annually. Also , the study sample declared that the third group (3 feddans and more) were the farms that achieve economic efficiency based on cost and production criterion .

The most relevant results of PAM showed:

(١)Cotton production is still competitive and best utilizing the resource since DRC was less than one except for year ٢٠٠٩ which followed the economic crises in 2008.

(٢)Due to inefficient marketing and trade policies the results of PAM and PEM assured accrued loss for both farmers and government over the study period.

(٣)Based on the above mentioned results in ٠ (١,٢) cotton production in Egypt seems ineconomic and lead farmers to go out of production.

Yet،the researches believe that subsidizing cotton production ; as well as improving marketing and trade policies may results in net future gains to both farmers and government.