

تحليل اقتصادي للعوامل المحددة لمساحات القطن فى محافظة

أسيوط وجمهورية مصر العربية

عثمان علي إسماعيل

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الأزهر - فرع أسيوط

من المعروف أن القطاع الزراعى أحد القطاعات الإنتاجية الرئيسية لما له من دور هام وحيوى فى تحقيق التنمية الاقتصادية ، خاصة وأن الظروف المناخية والموقع الجغرافى اللذين تحظى بهما مصر تجعلها من البلدان النامية التى يمثل القطاع الزراعى بها دورا هاما فى بنائها الاقتصادي سواء فى مجال توفير السلع الغذائية أو السلع الكسائية أو توفير فرص العمل لغالبية السكان الزراعيين ، فضلا عن مساهمة الزراعة بالعديد من المدخلات لكثير من الصناعات الوطنية الهامة ، وما تساهم به فى التجارة الدولية من صادرات زراعية . ويعتبر محصول القطن المحصول الأول فى مصر من محاصيل الألياف وكان يسمى بالذهب الأبيض ، حيث يدخل فى صناعات الغزل والنسيج واستخلاص الزيوت النباتية من بذرة القطن كما يعتبر الكسب الناتج بعد عملية استخلاص الزيوت مصدرا غذائيا هاما كعليقة مركزة للحيوانات المزرعية المختلفة ، كما تستخدم منتجاته الثانوية الأخرى كمصدر للوقود لدى معظم سكان الريف المصرى ، وتدخل فى صناعات الورق والبويات والصابون والحرير الصناعى وغيرها من الصناعات أما بالنسبة لقطاع الخدمات فهناك العديد من الأنشطة التمويلية والتسويقية والتخزينية التى تقوم على محصول القطن ، كما يمثل القطن المصدر الأول للدخل لدى منتجه أو زارعيه . وتستوعب العمليات الزراعية لهذا المحصول الحيوى الهام جزء كبير من العمالة فى القطاع الزراعى بالمقارنة ببعض المحاصيل الرئيسية الأخرى ، ولذلك يمثل القطن المصرى مكانة هامة وركيزة أساسية فى الاقتصاد القومى فهو محصول استراتيجى هام ، هذا إلى جانب أن مصر تتمتع بميزة نسبية فى إنتاجه ، وتعد قيمة الصادرات المصرية من القطن وغزله والأقمشة والمنسوجات القطنية أحد المصادر الرئيسية للنقد الأجنبى فى جمهورية مصر العربية .

مشكلة البحث

على الرغم من الأهمية الاقتصادية التي يتمتع بها القطن المصرى إلا أنه تعرض خلال العشر سنوات الأخيرة إلى العديد من المشاكل المرتبطة بنظام تسويقه والتي أسهمت تدريجيا فى عزوف الكثير من المزارعين عن زراعته وبالتالي فقد انخفضت الكميات المصدرة منه للأسواق العالمية .ويستدل على ذلك بتناقص المساحة المزروعة به من نحو ٩٩٨,٢ ألف فدان فى عام ٨٣/ ١٩٨٤ إلى نحو ٤,٦٤٥ ألف فدان فى عام ٩٩/٢٠٠٠ أى أن تلك المساحة انخفضت بنحو ٣,٣ % بين العامين المذكورين ، كما كانت المساحة المزروعة بالقطن عام ٨٣/ 1984 تمثل حوالى ٩% من جملة المساحة المحصولية فى نفس العام ، انخفضت إلى حوالى ٤,٦ % من جملة المساحة المحصولية فى عام ٩٩/ 2002 .

الهدف من البحث

يستهدف هذا البحث دراسة وتحديد أهم العوامل المؤثرة على المساحة المزروعة لحصول القطن على مستوى كل من محافظة اسيوط وجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٨٣/ ١٩٨٤ _ ٩٩/٢٠٠٠) ودراسة مدى تأثير كل عامل من هذه العوامل على المساحة المزروعة بهذا المحصول الحيوى الهام خاصة فى ظل سياسة التحرر الأقتصادى التى انتهجتها الدولة منذ منتصف الثمانيات والتى تتطلب التعرف على مثل هذه العوامل حتى يمكن لمخططي وواضعى السياسة الزراعية التأشير للمزارعين وتوجيههم نحو زراعة المزيد من محصول القطن وذلك من أجل تحقيق أهداف السياسة الإنتاجية الزراعية الخاصة بمحاصيل الألياف بصفة عامة ومحصول القطن بصفة خاصة حتى يمكن استعادة مكانته المرموقة فى الأسواق العالمية من جديد.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :-

استخدم فى هذا البحث متغير المساحة المزروعة محصول القطن كمتغير تابع وذلك بدلا من كمية الإنتاج والتى عادة ما تتأثر بالعديد من الظروف والعوامل المناخية والبيئية والمستوى التكنولوجى المستخدم والتى من شأنها التأثير على كمية الناتج من المحصول بشكل أو بآخر .

هذا ويتوقف تحديد واختيار المتغيرات المستقلة والتابعة وتحديد العلاقة بينهما على قواعد وقوانين النظرية الاقتصادية والدراسات السابقة . وعادة ما يفترض أن المتغير المستقل يؤثر علي المتغير التابع من خلال نوعين من التأثير الأول تأثير المتغير المستقل منفرداً والتأثير الثاني تأثير المتغير المستقل على المتغير التابع في ظل وجود عدة متغيرات مستقلة أخرى .

وفي محاولة للتعرف على أثر بعض العوامل الاقتصادية التي قد تكون سببا للتغيرات في مساحة محصول القطن على مستوى محافظة أسيوط ومستوى جمهورية مصر العربية لتحقيق الهدف من البحث أمكن حصر المتغيرات المستقلة التي يفترض البحث أن لها تأثيرها على المساحة المزروعة بمحصول القطن وهي :-

س١ : السعر المزرعى لقنطار القطن بالجنيه فى السنة السابقة (هـ - ١)

س٢ : متوسط إنتاج فدان القطن بالقنطار فى السنة السابقة (هـ - ١)

س٣ : الرقم القياسى لتكاليف إنتاج الفدان للمحاصيل المنافسة للقطن فى السنة السابقة (هـ - ١) وهو عبارة عن الوسط الحسابى لتكاليف إنتاج الفدان لهذه المحاصيل مرجحا بمساحات كل منها وهذه المحاصيل هى القمح ، الذرة الشامية ، الفول البلدى ، والبرسيم على مستوى الجمهورية ، ومستوى محافظة أسيوط .

س٤ : الرقم القياسى للسعر المزرعى للوحدة المنتجة من هذه المحاصيل مرجحا بمساحة كل محصول على مستوى الجمهورية ومستوى محافظة أسيوط . مع الأخذ فى الاعتبار أن المساحة المزروعة قطن فى سنة ما ولتكن السنة (هـ) دالة فى العوامل المستقلة السالفة الذكر فى السنة السابقة للسنة (هـ) ، وأنه رغم اختلاف مواعيد زراعة القطن والقمح إلا أنهما يتنافسان على المساحة خلال فترة نموها وعادة ما يكون اتخاذ المزارعين لقرارات زراعة القطن يعنى فى نفس الوقت عدم زراعة القمح . ويفترض البحث وكذلك المنطق الاقتصادى أن العلاقة الدالية بين المساحة المزروعة بالقطن كمتغير تابع *Dependent variable* والسعر المزرعى لقنطار القطن فى السنة السابقة (هـ - ١) ، والرقم القياسى لتكاليف إنتاج الفدان للمحاصيل المنافسة للقطن فى السنة (هـ - ١) كمتغيرات مستقلة *In dependent . v* علاقة طردية ، فى حين أن العلاقة بين المساحة المزروعة قطن كمتغير تابع والرقم القياسى لأسعار المحاصيل المنافسة لمحصول القطن فى السنة (هـ - ١) علاقة عكسية ، أى أن زيادة الرقم القياسى لأسعار المحاصيل المنافسة للقطن فى السنة (هـ - ١) تؤدي إلى نقص المساحة المزروعة قطن فى السنة (هـ) .

وقد تم تقدير هذه العلاقة السابقة وفقا لأربع نماذج رياضية هي :-

Linear Re-

١- النموذج الخطى
gression

$$ص = أ + ب س$$

٢- النموذج النصف لوغاريتمى Semilogarithmic Regression

$$ص = أ + ب لوس$$

٣- النموذج اللوغاريتمى المزدوج Double logarithmic Regression

$$لوص = لوأ + ب لوس$$

٤- النموذج الأسى Exponential Regression

$$ص = أ ب س$$

هذا وقد تم اختيار أفضل النماذج المقدرة فى كل حالة على مستوى الجمهورية ومستوى محافظة أسيوط وذلك من خلال بعض المعايير الاقتصادية والإحصائية المعروفة . حيث عادة ما تستخدم المعايير الاقتصادية فى الحكم على مدى تطابق النتائج المتحصلة مع الأعتبارات المختلفة للنظرية الاقتصادية . أما المعايير الإحصائية فقد تم الاستعانة بها لتحقيق أمرين أساسيين هما مقدرة النموذج على تفسير الظاهرة موضع الدراسة (أى قياس مدى مقدرة النموذج على تفسير التغيرات الحادثة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع) . من ناحية ومدى الثقة فى معالم النموذج المقدرة من ناحية أخرى . وقد أعتمدت الدراسة على استخدام طرق التحليل الوصفى والكمى للمتغيرات الاقتصادية التى اهتم بها البحث ، مع الاستعانة ببعض الطرق الإحصائية كلما استلزم الأمر ذلك . وذلك مثل طرق الانحدار الخطى البسيط والمتعدد فى صوره المختلفة الخطية والنصف لوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة والأسية ، وطريقة الانحدار المتعدد التدريجى المرحلى Step _ Wise Mutiple Reg فى الصور السابقة أيضا لبيان درجة مساهمة أهم المتغيرات المستقلة فى توفير العلاقة الانحدارية

وللتغلب على مشاكل القياس الاقتصادي مثل مشكلة الارتباط الذاتي -Auto cor- relation والتعدد الخطي Multicollinearity كما اعتمدت الدراسة على البيانات اللازمة المنشورة وغير المنشورة الصادرة عن معهد بحوث الاقتصاد الزراعي والإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي وسجلات قسم الإحصاء بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومديرية الزراعة بمحافظة أسيوط.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً :- تطور أهم المتغيرات الاقتصادية لحصول القطن على مستوى الجمهورية وعلى مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (١٩٨٣ _ ١٩٩٩ / 1984 _ ٢٠٠٠).
يوضح الجدول رقم (١) تطور أهم المتغيرات الاقتصادية لحصول القطن على مستوى الجمهورية وعلى مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (٨٣ / ١٩٨٤ _ ١٩٩٩ / ٢٠٠٠) وذلك من خلال التقدير الإحصائي لمعادلات الاتجاه العام لتلك المتغيرات .
تطور المساحة المزروعة قطن على مستوى الجمهورية وعلى مستوى محافظة أسيوط .
يتبين من البيانات الواردة بالجدول السابق أن المساحة المزروعة بالقطن على مستوى الجمهورية قد أخذت اتجاهها عاما تناقصى بمعدل معنوي إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥ وبلغ نحو ٢ % من المتوسط السنوي البالغ نحو ٩٩٨,٢ ألف فدان خلال الفترة (٨٣ / ١٩٨٤ _ ١٩٩٩) (2000) /وقد بلغ معامل التحديد ٠,٦٨ خلال نفس الفترة . فى حين توضح نفس البيانات الواردة بالجدول السابق أيضا أن المساحة المزروعة قطن بمحافظه أسيوط قد أخذت نفس الاتجاه المتناقص بمعدل معنوي إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٥٠ بلغ نحو ٤,٩ % من المتوسط السنوي البالغ حوالى ٧٧,٩٤ ألف فدان خلال نفس الفترة ، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٧٦ وهو ما يشير إلى أن معدل تناقص المساحة على مستوى محافظة أسيوط خلال فترة الدراسة كان أكبر منه على مستوى الجمهورية

تطور الإنتاجية الفدانية لحصول القطن على مستوى الجمهورية وعلى مستوى محافظة أسيوط .

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) إلى تناقص الإنتاجية الفدانية للمساحات المزروعة قطن على مستوى الجمهورية بمعدل غير معنوي إحصائيا عند ٠,٠٥ بلغ حوالى ٢٩,٥% من المتوسط السنوي لهذه الإنتاجية البالغ حوالى ٦,٨ قنطار / للفدان ، وبلغ معامل التحديد نحو ٠,٣. كما توضح نفس البيانات أن الإنتاجية الفدانية للمساحة المزروعة قطن على مستوى محافظة أسيوط قد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بمعدل معنوي إحصائيا عند ٠,٠٥ بلغ حوالى ٣,٤% من المتوسط السنوي البالغ حوالى ٦,٩ قنطار / للفدان وقدر معامل التحديد بنحو ٠,٣٥ ، وهو ما يشير إلى تناقص المساحة المزروعة قطن بمحافظة أسيوط رغم تحسن الإنتاجية الفدانية لهذا المحصول على مستوى المحافظة.

تطور السعر المزرعى لقنطار القطن على مستوى الجمهورية ومحافظة أسيوط .

تشير البيانات الواردة بالجدول السابق أيضا إلى أن سعر قنطار القطن على المستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة قد أخذ اتجاهها عاما تزايديا بمعدل معنوي إحصائيا بلغ نحو ٤١,٦% من المتوسط البالغ حوالى ٦٥,١٣ جنية / للقنطار خلال الفترة (٨٣/١٩٨٤-٩٩/٢٠٠٠) وقدر معامل التحديد بنحو ٦٠,٢٠% خلال نفس الفترة فى حين أخذ سعر قنطار القطن على مستوى محافظة أسيوط اتجاهها عاما تزايديا بمعدل معنوي إحصائيا أيضا بلغ حوالى ٣٠,٣% من المتوسط السنوي لنفس الفترة وقدر معامل التحديد بنحو ٠,٧٨ .

تطور متوسط تكاليف فدان القطن على مستوى الجمهورية ومحافظة أسيوط

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (١) أيضا إلى أن متوسط تكاليف فدان القطن خلال الفترة (٨٣/١٩٨٤-٩٩/٢٠٠٠) قد أخذ اتجاهها عاما تزايديا بمعدل معنوي إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بلغ نحو ١٥,٧% من المتوسط السنوي لفترة الدراسة البالغ نحو ٤٣٥,٩٣ جنية / للفدان كما بلغ معامل التحديد نحو ٠,٧٢ أما بالنسبة لمتوسط التكاليف الكلية لفدان القطن على مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (٨٣/١٩٨٤-٩٩/٢٠٠٠) قد أخذ اتجاهها عاما تزايديا بمعدل معنوي إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥ بلغ حوالى ٢٧% من المتوسط السنوي لتكاليف الفدان على مستوى محافظة أسيوط خلال نفس الفترة والبالغ نحو ٤٠٦,٤٠ جنية / للفدان ، كما بلغ معامل التحديد حوالى ٠,٩٥ .

جدول رقم (١) التقدير الإحصائي والعالم الاتجاهية لأهم المتغيرات الاقتصادية لحصول القطن على مستوى الجمهورية وعلى مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (٨٣/٨٤ - ٩٩/٢٠٠٠) .

[illegible]

× معدل النمو المنفرد = ب (معامل الانحدار) × ١٠٠
ص (متوسط المتغير التابع)

() تعني معدل نمو سنوي متناقص

- معنوی عند مستوى معنوية ٠,٠٥ - غير معنوی عند مستوى ٠,٠٥.
- المصدر :- جمعت وحسبت من الجدول رقم (١) ، (٢) بالمحلح الإحصائي .

ثانيا :دراسة العلاقة الدالية بين المساحة المزروعة قطن والعوامل المحددة لها على مستوى الجمهورية :

لقياس مدى تأثير العوامل التي افترضتها الدراسة (وهى السعر المزرعى بالجنية / قنطار فى السنة (هـ - ١) س١ ، ومتوسط إنتاج الفدان بالقنطار فى السنة (هـ - ١) س٢ ، والرقم القياسى لمتوسط تكاليف الفدان بالجنيه للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١) س٣ ، والرقم القياسى للسعر المزرعى بالجنيه / وحدة للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١) س٤ على المساحة المزروعة قطن على مستوى الجمهورية توضح بيانات الجدول رقم (٢) أن أوفق النماذج على تفسير هذه العلاقة هو النموذج الخطى والنموذج اللوغارىتمى حيث

ان تقدير الدالة فى الحالتين كان معنوياً على كافة المستويات الاحتمالية حيث بلغت قيمة (ف) نحو ١٤,٤٢ ، ١٥,٠٠٣ على الترتيب ، وتشير نفس البيانات أن المتغيرات المستقلة الواردة بالدالة الخطية مسئولة عن تفسير نحو ٨٤% من التغير فى قيمة المتغير التابع إلا انه لم تثبت معنوية التقدير إحصائياً سوى لمتغير واحد وهو الرقم القياسى للسعر المزرعى بالجنيه / وحدة للمحاصيل المنافسة للقطن فى السنة (هـ — 1) (س٤) . كذلك اتفقت إشارة معامل هذا المتغير السالبة مع المنطق الاقتصادى كما تبين من هذه الدالة أن هناك عدداً من المعاملات ذات إشارة سالبة لا تتفق مع المنطق الاقتصادى — فقد أظهرت نتائج الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين جميع المتغيرات المستقلة والمتغير التابع فيما عدا متغير واحد هو السعر المزرعى بالجنيه/ قنطار للقطن على مستوى الجمهورية فى السنة (هـ — 1) (س١) حيث كانت العلاقة بينه وبين المتغير التابع علاقة طردية مما يشير الى أن فى زيادة السعر المزرعى بالجنيه / قنطار يؤدي الى زيادة المساحة المزروعة قطن وهو ما يتفق مع المنطق الاقتصادى، إلا أن القيمة (ت) لهذا المتغير كانت غير معنوية إحصائياً — كما تشير نتائج الدراسة أيضاً أن هناك علاقة عكسية بين متوسط إنتاج الفدان لمحصول القطن على مستوى الجمهورية والمساحة المزروعة منه وهو ما لا يتفق مع المنطق الاقتصادى — كذلك كان هناك علاقة عكسية أيضاً بين الرقم القياسى لمتوسط تكاليف الفدان للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ — ١) والمساحة المزروعة قطن على مستوى الجمهورية وهذه العلاقة العكسية لا تتفق مع المنطق الاقتصادى . مما سبق يتبين أن أكثر العوامل إيجابية تأثيراً على المساحة المزروعة بالقطن على مستوى الجمهورية هي الرقم القياسى لأسعار المحاصيل المنافسة فى السنة (هـ — ١) (س٤) ، والسعر المزرعى بالجنيه / قنطار للقطن فى السنة (هـ — ١) (س١) رغم عدم ثبوت معنويته إحصائياً .

كما تشير نتائج دراسة هذه الدالة إلى أن عدم كفاءة تقديرات معاملات المتغيرات المستقلة بالدالة قد يرجع إلى وجود ارتباط خطى متعدد بين بعض المتغيرات المستقلة ، لذلك فقد تم تقدير العلاقة الدالية فى صورة الخطية اللوغاريتمية بهدف المقارنة بين الدالة الخطية واللوغاريتمية للتوصل إلى أى الدالتين أفضل تمثيلاً لبيانات العلاقة الدالية بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وذلك وفقاً لكل من قيمة معامل التحديد ، ومدى معنوية التقدير الكلى للدالة (قيمة ف) ، وكذلك مدى معنوية تقدير معاملات

الدالة من قيمة (ث) وكذلك منطقية النتائج من الناحية الاقتصادية ، حيث نتبين أن قيمة معامل التحديد قد ارتفعت قليلا عما كانت عليه في الصورة الخطية للدالة حيث أصبحت المتغيرات المستقلة مسئولة عن تفسير حوالى ٨٥% من التغيرات الحادثة في المتغير التابع ، كما ارتفعت قيمة (ف) مما يؤكد على معنوية الدالة ، كما أتضح أن تقديرات بعض معاملات المتغيرات المستقلة مازالت غير معنوية ، إلا أنه ثبت أن هذه الدالة قد تميزت بأن تقديراتها أصبحت تتفق مع المنطق الاقتصادي بالنسبة للمتغيرات ذات التأثير الإيجابي على المساحة المزروعة بمحصول القطن على مستوى الجمهورية وهما متغيرى السعر المزرعى بالجنيه / قنطار قطن فى السنة (هـ - ١) س ١ ، والرقم القياسى للسعر المزرعى بالجنيه / وحدة للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١) س ٤ حيث ثبتت المعنوية الإحصائية لكل منهما .

ثالثا :- دراسة العلاقة الدالية بين المساحة المزروعة قطن والعوامل المحددة لها على مستوى محافظة أسيوط

توضح البيانات الواردة بالجدول رقم (٢) أيضا أن أفضل النماذج تفسيرا لهذه العلاقة الدالية بين المساحة المزروعة بمحصول القطن كمتغير تابع والمتغيرات المستقلة المذكورة سابقا على مستوى محافظة أسيوط هى النموذج الخطى فى صورتيه بأسلوب الانحدار المتعدد وأسلوب الانحدار المتعدد المتدرج (المرحلى) . حيث تشير النتائج الواردة بالجدول السابق إلى أن تقدير الدالة الخطية بأسلوب الانحدار المتعدد معنوى عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، وحيث بلغت قيمة (ف) حوالى ٢٠,٣٢ ، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠,٨٨ ، مما يشير إلى أن المتغيرات المستقلة التى افترضتها الدراسة مسئولة عن تفسير نحو ٨٨% من التغيرات فى المساحة المزروعة بمحصول القطن على مستوى محافظة أسيوط . وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لمتغيرى السعر المزرعى بالجنيه / قنطار قطن فى السنة (هـ - ١) س ١ ، السعر المنزرى بالجنيه / وحدة للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١) س ٤ ، حيث بلغت قيمة (ت) حوالى (٢,٨٩٥) ، (٢,٣٢١) على الترتيب ، كما تبين من الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين السعر المزرعى بالجنيه / قنطار قطن فى السنة (هـ - ١) والمساحة المزروعة قطن كمتغير تابع أى أن زيادة السعر المزرعى بالجنيه / قنطار قطن فى السنة (هـ - ١) تؤدي إلى تناقص المساحة المزروعة قطن على

مستوى محافظة أسيوط وهو ما لا يتفق مع المنطق الاقتصادي أو الفرض البحثي . كما تبين من الدراسة أيضا أن هناك علاقة عكسية أيضا بين متغير الماء المزرعى بالجنيه /وحدة للمحاصيل المنافسة فى السنة السابقة (هـ - ١) كمتغير مستقل والمساحة المزروعة قطن على مستوى محافظة أسيوط فى السنة (هـ) كمتغير تابع وهو ما يتفق مع الفرض البحثي والمنطق الاقتصادي . كما تبين من الدراسة أن هناك علاقة عكسية أيضا بين متوسط إنتاج الفدان من القطن كمتغير مستقل والمساحة المزروعة قطن على مستوى محافظة أسيوط وهذا لا يتفق مع الفرض البحثي والمنطق الاقتصادي أيضا . كما أوضحت نتائج دراسة هذه الدالة أن هناك علاقة طردية بين الرقم القياسى لتكاليف زراعة الفدان بالجنيه للمحاصيل المنافسة للقطن فى السنة (هـ - ١) والمساحة المزروعة قطن على مستوى محافظة أسيوط فى السنة (هـ) وهو ما يتفق مع الفرض البحثي والمنطق الاقتصادي إلا أن هذا المتغير كان غير معنوى إحصائيا .

أما بالنسبة للدالة الخطية بأسلوب الانحدار المتعدد المتدرج (المرحلى) الواردة بالجدول رقم (٢) فقد تبين أن كفاءة هذه الدالة على تفسير تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع كانت أفضل حيث بلغت قيمة (ف) حوالى ٨٨٦,٥١ فى المعادلة الأولى ، حوالى ٦٧٨,٤٠ فى المعادلة الثانية إلا أن كل إشارات هذه الدالة كانت سالبة وبالتالي فإن أغلبها لا يتفق مع الفرض البحثي والمنطق الاقتصادي . مما سبق يتبين أن السعر المزرعى بالجنيه / قنطار قطن فى السنة (هـ - ١) له تأثير على المساحة المزروعة بمحصول القطن بمحافظة أسيوط حيث تأكدت المعنوية الإحصائية لهذا المتغير إلا أن اشارته كانت سالبة بما لا يتفق مع الفرض البحثي والمنطق الاقتصادي ، كما تبين أيضا أن الرقم القياسى للسعر المزرعى بالجنيه / وحدة للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١) معنوى إحصائيا أى أنه ذو تأثير على المتغير التابع أيضا وقد اتفقت اشارته السالبة مع الفرض البحثي والمنطق الاقتصادي ، فى حين لم تثبت المعنوية الإحصائية للرقم القياسى لمتوسط تكاليف الفدان بالجنيه للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١) إلا أن اشارته الموجبة تتفق مع الفرض البحثي والمنطق الاقتصادي .

الموجز والخاتمة

يعتبر القطن المصرى محصول إستراتيجى هام فى الاقتصاد القومى ، هذا إلى جانب أن مصر تتمتع بميزة نسبية فى إنتاجه وتعد قيمة الصادرات المصرية من القطن وغزله والأقمشة والمنسوجات القطنية أحد المصادر الرئيسية للنقد الأجنبى فى جمهورية مصر العربية ، وقد تحددت مشكلة هذا البحث فى دراسة العوامل المحددة للمساحة المزروعة قطن على مستوى الجمهورية ومستوى محافظة أسيوط نظرا لما لوحظ من تناقص المساحة المزروعة قطن خلال فترة التسعينات رغم الأهمية الاقتصادية التى يتمتع بها القطن المصرى . مما أدى إلى تراجع مكانته فى الأسواق العالمية.

وقد أوضحت نتائج الدراسة أن أفضل التقديرات للعلاقة الدالية بين المساحة المزروعة قطن كمتغير تابع والعوامل المحددة لهذه المساحة كمتغيرات مستقلة وذلك على مستوى الجمهورية هى الدالة اللوغاريتمية ، حيث كانت أفضل الدالات المقدرة من النماذج القياسية الأخرى وقد تبين أن أهم العوامل المحددة للمساحة المزروعة قطن على مستوى الجمهورية من حيث تأثيرها المعنوى هى السعر المزرعى بالجنيه / قنطار قطن فى السنة السابقة (هـ - ١) ، والسعر المزرعى بالجنيه / وحدة للمحاصيل المنافسة فى السنة السابقة (هـ - ١) بالإضافة لبعض العوامل الأخرى وقد تبين أن تلك العوامل مسئولة عن تفسير نحو ٨٥ % من التغيرات فى المساحة المزروعة بمحصول القطن فى السنة (هـ) على مستوى الجمهورية.

كما أوضحت نتائج البحث أيضا أن الدالة الخطية بأسلوب الانحدار المتعدد كانت أفضل الدالات على تفسير العلاقة الدالية بين المساحة المزروعة قطن والعوامل المحددة لهذه المساحة على مستوى محافظة أسيوط ، حيث تبين أن هذه العوامل هى السعر المزرعى بالجنيه / قنطار قطن فى السنة (هـ - ١) ، السعر المزرعى بالجنيه / وحدة للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١) ، ومتوسط تكاليف الفدان بالجنيه للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١) وقد تبين أن هذه العوامل بالإضافة لمتوسط إنتاج الفدان من القطن فى السنة (هـ - ١) مسئولة عن نحو ٨٨ % من التغيرات فى المساحة المزروعة بمحصول القطن فى السنة (هـ) على مستوى محافظة أسيوط ولذلك يوصى البحث بالاهتمام بالأسعار المزرعية لمحصول القطن والمحاصيل المنافسة له ومحاولة إيجاد نوع من التوازن بينها حتى يكون ذلك حافزا للزارع على النهوض بمحصول القطن المصرى والعودة به إلى مكانته الطبيعية فى الأسواق العالمية .

أسامة أحمد البهنساوي :دراسة تحليلية لبعض الاختلافات

جدول رقم (٢) نماذج تقدير العلاقة الدالة للعوامل المحددة للمساحة المزروعة قطن على مستوى الجمهورية وعلى مستوى محافظة أسبوط خلال الفترة (١٩٨٤/٨٣ - ١٩٩٩/٢٠٠٠) .

رقم الدالة	صورة الدالة	المعادلة	ر	ف
أ - على مستوى الجمهورية				
١	الدالة الخطية	ص هـ = ١٣٥٤,١٥٢ - ٣٦,١٤ س هـ - ١,١٨١ س هـ - ١,٥٤١ س هـ (٨,٨٩٠) * (١,٦٣٧ -) (٠,٤٥٧ -) (٣,٠٤٠ -) * + ٠,٣٠٣ س هـ (١,٥١٥)	٠,٨٤٠	١٤,٤٢
٢	الدالة اللوغاريتمية	لوص هـ = ٨,٨٩٦ - ٠,١٣٠ لوص هـ - ٠,٣٥٣ لوص هـ + ٠,١٥٩ لوص هـ (٢١,٩٠٥) (١,٨٢٨ -) (٣,١٥٠ -) * (٢,٣٦٦) * - ٠,٢٥٠ لوص هـ (١,٦٦٢ -)	٠,٨٤٥	١٥,٠٠٣
ب - على مستوى محافظة أسبوط :-				
١	الدالة الخطية	ص هـ = ١٠٠,٨٣٧ - ٨,٠٠٥ س هـ - ١,١٤٨ س هـ - ٣,٠٠٩ س هـ (١٠,٨٤٣) (٢,٨٩٥ -) (٠,٦٣٤ -) (١,٢٩٧) - ٠,٢٩١ س هـ (٢,٣٢١ -) *	٠,٨٨١	٢٠,٣٢٤
	الدالة الخطية	١- ص هـ = ٩١,٣٩٦ - ٠,٢٥٥ س هـ (١٦,٦٨٤) * (٧,٢٠٣ -) *	٠,٧٨٨	٥١,٨٨٦
	بالسلوب الانحدار المرحلي	٢- ص هـ = ٩٤,٧٩٨ - ٠,١٤٢ س هـ - ٧,٣٧ س هـ (١٩,٩٠١) (٢,٧٤٦ -) * (٢,٦٥٤ -) *	٠,٨٦٢	٤٠,٦٧١

* معنوي عند مستوى ٠,٠٥ .

• حيث ص هـ = القيمة التقديرية للمساحة المزروعة قطن بالآلف فدان على مستوى الجمهورية ومحافظة أسبوط .

، س ١ هـ = السعر المزرعي بالجينة / قنطار في السنة (هـ - ١)

، س ٢ هـ : متوسط انتاج القدان بالقنطار في السنة (هـ - ١)

، س ٣ هـ : الرقم القياسي لمتوسط تكاليف القدان بالجينة للمحاصيل المنافسة في السنة (هـ - ١)

، س ٤ هـ : الرقم القياسي للسعر الزراعي بالجينة / وحدة للمحاصيل المنافسة في السنة (هـ - ١)

المصدر : حبست من جدول رقم (١) ، (٢) بالملحق .

الملحق الإحصائي

جدول رقم (١) المساحة المزروعة والسعر المزرعى ومتوسط إنتاج وتكاليف الفدان وحصول القطن والأرقام القياسية لمتوسط تكاليف الفدان والأسعار المزرعية للمحاصيل المنافسة له خلال الفترة (١٩٨٥/٨٤ - ١٩٩٩/٢٠٠٠) في جمهورية مصر العربية .

س٤	س٣	س٢	س١	ص	السنة
الرقم القياسي للسعر المزرعى للمحاصيل المنافسة في السنة (هـ-١)	الرقم القياسي لتكاليف الفدان للمحاصيل المنافسة للقطن في السنة (هـ-١)	متوسط إنتاج الفدان بالقطار في السنة (هـ-١)	السعر المزرعى بالجنيه /قطار قطن في السنة (هـ-١)	المساحة لزراعة قطن بالآلف فدان	
٦٧,٦٧	١٩٥,٩	٦,٨٠	٦٥,١	٩٨٣,٦	١٩٨٥/٨٤
٦٦,٧٩	٣٣٢,٥	٦,٧٧	٧٤,١	٩٧٩,٨	١٩٨٦/٨٥
٦٦,٣١	٢٣٩,٥	٦,٧٩	٩٦,٩	١٠٥٤,٩	١٩٨٧/٨٦
٧٧,٢٠	٢٦٧,٨	٦,٥٤	٩٧,١	٩٧٩,٨	١٩٨٨/٨٧
١٠١,٥٠	٢٨٨,٥	٦,١٥	١١٤,٥	١٠١٤,٠	١٩٨٩/٨٨
٩٣,٤٧	٣١٨,٧	٥,٣٥	١٤٣,٥	١٠٠٥,٥	١٩٩٠/٨٩
١٠٥,٧١	٣٦٤,٣	٥,٠٣	٢٠١,٧	٩٩٣,١	١٩٩١/٩٠
١٧٧,٠١	٤٢٠,١	٥,٢١	٢٦٢,٧	٨٥١,٣	١٩٩٢/٩١
١٣٣,٨٧	٥٣٨,٢	٥,٩٠	٣١٦,٦	٨٤٠,٣	١٩٩٣/٩٢
١٥٤,٦٩	٣٦٤,٥	٧,١٥	٣٧٧,٧	٨٨٤,٣	١٩٩٤/٩٣
١٦٦,٢٤	٩١٢,٤	٧,٧٨	٣٧١,١	٧٢١,٤	١٩٩٥/٩٤
١٧٦,٩٤	٩٣٦,١	٥,٩٨	٣٢٥,٦	٧١٠,٢	١٩٩٦/٩٥
١٨٨,٧٩	٩١٠,٩	٥,٧٢	٥٠٩,١	٩٢٠,٩	١٩٩٧/٩٦
٢١٢,٦٣	١٠٤٢,٠	٦,٢٦	٤٥٢,٥	٨٠٩,٢	١٩٩٨/٩٧
٢٣٦,٠٦	٨٨٩,١	٦,٠٨	٥١١,٦	٧٨٨,٠	١٩٩٩/٩٨
٣٠٥,٩٤	٩٦٧,١	٥,٠٥	٣٤٨,٩	٦٤٥,٤	٢٠٠٠/٩٩

المصدر :- جمعت وحسبت من

وزارة الزراعة ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ، نشرة الاقتصاد الزراعى ، أعداد متفرقة .

أسامة أحمد اليهنساوي :دراسة تحليلية لبعض الاختلافات

جدول رقم (٢) المساحة المروعة والسعر المزرعى ومتوسط إنتاج وتكاليف القدان لحصول القطن والأرقام القياسية لموسط تكاليف القدان والأسعار المزرعية للمحاصيل المنافسة له خلال الفترة (١٩٨٥/٨٤ - ٢٠٠٠/١٩٩٩) في محافظة أسيوط .

السنة	ص المساحة المروعة قطن بالآلف لدان	١س السعر المزرعى بالجنيه /قطن قطن فى السنة (هـ - ١)	٢س متوسط إنتاج القدان بالقطن فى السنة (هـ - ١)	٣س الرقم القياسى لتكاليف القدان للمحاصيل المنافسة للقطن فى السنة (هـ - ١)	٤س الرقم القياسى للسعر المزرعى للمحاصيل المنافسة فى السنة (هـ - ١)
١٩٨٥/٨٤	٧٥,٨٧	٧٩,٥	٦,٩	٢٤٠,٢	٤٠,٢
١٩٨٦/٨٥	٨٦,٤٢	٨٦,٧	٥,١	٢٦٠,٢	٤٨,٣
١٩٨٧/٨٦	٧٩,٣٠	٨٦,٧	٧,١	٢٧٦,٩	٥٧,٩
١٩٨٨/٨٧	٧٨,٦٩	٨٦,١	٦,٢	٢٩٧,٩	٦٧,٣
١٩٨٩/٨٨	٧٧,٩٢	١١٤,٧	٥,٣	٣١٦,٢	٧٦,١
١٩٩٠/٨٩	٧٨,٠٤	١٤٤,٠	٢,٨	٢٨٧,٠	٧٦,٤
١٩٩١/٩٠	٧٨,٠٤	١٩٧,٥	٣,١	٤٠٩,٠	٩٧,٥
١٩٩٢/٩١	٤٦,٧٠	٢٥٩,٠	٤,٣	٤٦٨,٧	١٢٦,٦
١٩٩٣/٩٢	٤٥,٠	٣١٣,٠٠	٥,٠	٥١٢,٣	١٤٢,٤
١٩٩٤/٩٣	٣٦,٥٤	٣٣٥,٠	٥,١	٦٧٤,٨	١٦٠,٦
١٩٩٥/٩٤	٥٢,٨٥	٣٧٧,٩	٧,١	٨٠٢,٢	١٧١,١
١٩٩٦/٩٥	٢٧,٢٩	٤٢٠,١	٨,٢	٩٢٠,٠	١٨٦,٨
١٩٩٧/٩٦	٣٥,٠٦	٤٦٢,٣	٧,٩	١٠٧٢	١٨١,٣
١٩٩٨/٩٧	٤٧,٤٤	٤٥٢,٥	٩,٥	١٠٤٣	٢٠٥,٥
١٩٩٩/٩٨	٧٥,٦٠	٣٧٣,٩	٨,٦	١٠٦١	٢٦٠,٨
٢٠٠٠/٩٩	٣٤,٥٠	٢٩٥,٣	٩,٠	١٤٢٠	٢٨٩,٢

المصادر :- جمعت وحسبت من

وزارة الزراعة مديرية الزراعة سجلات قسم الإحصاء محافظة أسيوط ، بيانات غير منشورة ..

المراجع

- ١- السيد محمد أبو زيد ، (دكتور) ، على إبراهيم حسن ، (دكتور) ، دراسة تحليلية للعوامل المؤثرة على التكاليف الإنتاجية لمحصول القطن فى مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد التاسع ، العدد الأول ، مارس ١٩٩٩ ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى ، الدقى ، القاهرة
- ٢- ربيع زكى عامر ، (دكتور) وآخرون ، تحليل الانحدار اساليبه وتطبيقاته العملية القاهرة ١٩٧٥
- ٣- على محمد على خضر ، (دكتور) ، وآخرون ، دراسة تحليلية لبعض المحددات الاقتصادية المؤثرة على حجم الفجوة الغذائية القمحية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٨٠ - 1992) المؤتمر الرابع للاقتصاد والتنمية فى مصر ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، ٢٧ - ٢٨ إبريل ١٩٩٤ .
- ٤- محمد علاء الدين كامل عثمان ، (دكتور) ، تحليل اقتصادي للعوامل المحددة للمساحة المزروعة بمحصول القمح فى محافظة المنيا ، وجمهورية مصر العربية ، المؤتمر السادس للاقتصاد والتنمية فى مصر ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، ١٤ - ١٦ أكتوبر ١٩٩٧ .
- ٥- مديرية الزراعة بمحافظة أسيوط ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة.
- ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى ، نشرات الاقتصاد الزراعى ، أعداد متفرقة .

AN ECONOMICAL ANALYSIS STUDY DETERMINANT FACTORS OF THE AREA CULTIVATED BY COTTON CROP IN ASSUIT GOVERNORATE AND A.R.E

Osman Ali Ismail

Faculty of Agriculture - Azhar University - Assuit.

Egyptian cotton is consider an important strategic crop in the national Economy as it is characterised by relative advantages in its quality production .

The main objective of this study is to determine the affected factors of cultivated area by cotton crop in both Assuit governorate and A.R.E Levels through the (1984-1999) period . this study indicated that the important determine factors of cultivated area of cotton at Egypt level from where significance its influnce is the farm price with pound / kentar in the pre - year and farm price with pound / unit for competition crops in the pre - year and the results show that this factors are responsible for occurrence of 85% of changes in the cultivated area by cotton in the year at Egypt level.

The results also indicated that deter minant factors area by cotton at Assuit Governorate level is the farm price of cotton by pound / kentar in the pre - year . farm price of competition crops in the preyear and show that this factors are responsible for occurrence of 88% of changes in the cultivated area by cotton in the year at Assuit governorate.