J. Agric. Sci. Mansoura Univ., 31 (2): 815 - 831, 2006

ECONOMIC STABILITY AND THE TARGETED STANDARD OF THE EGYPTIAN COTTON PRODUCTION AND EXPORTING

Sakr, A. M.
Institute of Agricultural Economy Res., Agric. Res. Center.

الاستقرار الاقتصادي والمستوي المستهدف لإنتاج وتصدير القطن المصري

أحمد محمد صقر
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

الملخص

استهدف البحث الوقوف علي مدي الاستقرار الاقتصادي والمستوي المرغوب لإنتاج وتصدير القطن المصري خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) ، هذا وقد تم الاعتماد علي وجه التحديد علي بعض طرق التحليل الإحصائي لتحقيق أهداف البحث وقد أعتمد علي كل من طريقة النسبة المئوية لمتوسطات الانحرافات في حساب معاملات عدم الاستقرار ، نموذج التعديل الجزئي لتقدير المستوي المرغوب لإنتاج وتصدير الأقطان المصرية وأمكن التوصل الي عدة نتائج من أهمها ما يلي:

- تبين تراجع معدلات التغير أو النمو السنوية للمساحات المزروعة بالأقطان المصرية وضعف معدلات النمو السنوية للإنتاجية الفدانية ، الأمر الذي أدي الي تراجع معدلات النمو السنوية لإنتاج وتصدير القطن المصري.
- كما تبين أن أجمالي الرقعة المزروعة بالأقطان المصرية أكثر استقرار من إنتاجيتها وإنتاجها وأسعارها المزرعية إذ بلغ متوسط معاملات عدم الاستقرار لكل منها حوالي ٧,٧٩ ، ٨,٢٩ ، ١٠,٠٢ ، ١٨,٤٧ علي الترتيب .
- تبين أن الإنتاجية الفدانية للأقطان الطويلة التيلة الممتازة أكثر استقرارا من الرقعة المزروعة وإنتاجها وأسعارها المزرعية ، في حين تبين أن الرقعة المزروعة بالأقطان الطويلة التيلة كانت أكثر استقرارا من كل من إنتاجيتها الفدانية وإنتاجها الكلي وأسعارها المزرعية ، أما الأقطان المتوسطة التيلة فكانت أسعارها المزرعية أكثر استقرارا من كل من إنتاجيتها وإنتاجها والرقعة المزروعة بها .
- أوضحت نتائج البحث توقع تناقص المستوي المرتقب لإنتاج القطن المصري خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٠) من حوالي ٤٠٣٠,٨ ألف قنطار عام ٢٠٠٦ الي نحو ٣٥٧٧,٦ ألف قنطار عام ٢٠١٠بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٣٨٠٤,٢ ألف قنطار خلال الفترة المذكورة .
- تبين تراجع معدلات النمو السنوية لكل من كمية وقيمة وأسعار صادرات القطن المصري بنحو : ٣,٣ % ، ٤,٢ % ، ٢,٢ % علي الترتيب خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) .
- كما تبين أن أسعار صادرات القطن الخام كانت أكثر استقرارا من كمية وقيمة تلك الصادرات ، إذ بلغ معامل عدم الاستقرار لكل منها علي الترتيب نحو : ١٥,٣ ، ٢٤,٤ ، ٢٣,٦ .
- تبين انخفاض المستوي الفعلي لصادرات القطن الخام عن نظيرة المرغوب خلال السنوات الأخيرة والممثلة في الفترة (١٩٩٧-٢٠٠٣) ، إذ بلغ المتوسط السنوي الفعلي لصادرات القطن الخام خلال تلك الفترة حوالي ١٠٢,٢ الف طن متري ، بينما بلغ نظيرة المرغوب أو المستهدف حوالي ١٥٤,٦ ألف طن متري ، ومن ثم يمثل المستوي الفعلي لتلك الصادرات نحو ٦٦,٧ % من نظيرة المرغوب خلال الفترة المذكورة .
- كما أوضحت النتائج توقع تزايد المستوي المرغوب لصادرات القطن الخام خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٠) من حوالي ١٦٦,٢ ألف طن متري خلال عام ٢٠٠٦ الي نحو ١٨٨,٩ ألف طن متري عام ٢٠١٠ بمتوسط سنوي يقدر بحوالي ١٧٧,٦ ألف طن متري خلال الفترة السالفة الذكر.
- أوصت الدراسة بالاهتمام بالاستقرار الاقتصادي للرقعة المزروعة بالمحصول وإنتاجة وأسعاره المزرعية والعمل علي رسم السياسة الإنتاجية والتصديرية في ضوء المستوي المستهدف والمرغوب لكل منهما .

المقدمة

اكتسب القطن المصري مكانة عالمية متميزة من حيث طول التيلة والمتانة، كما ظل ولا يزال من الزروع الهامة التي تحتل مرتبة متقدمة في الاقتصاد القومي ، سواء في قطاع الإنتاج أو الاستهلاك أو التصدير بالرغم من تراجع زراعة وإنتاج المحصول خلال السنوات الأخيرة. هذا وقد بلغ المتوسط السنوي لمساحة وإنتاج المحصول خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) حوالي: ٨٥١,١ الف فدان ، ٥٥٢٦,٠ الف قنطار على الترتيب ، كما بلغ المتوسط السنوي لكمية صادرات القطن الخام حوالي ٩٣,٠ الف طن متري ، كما تجدر الإشارة الي أن القطن يعتبر أيضا دعامة هامة لصناعات رئيسية مثل صناعة الغزل والنسيج والحليج والكبس وصناعة الزيوت والصابون وصناعة الكسب وتلك الصناعات تستوعب قطاع كبير من العمالة، فضلا عن احتياجات العمالة المتعددة في زراعة وإنتاج المحصول.

المشكلة البحثية :

بالرغم من أن محصول القطن يعد واحدا من أهم المحاصيل الاستراتيجية في الاقتصاد القومي إلا أنة تراجعت كل من مساحتة وإنتاجة وصادراتة خلال السنوات الأخيرة ، ومن ثم حدث تذبذب وعدم استقرار اقتصادي لإنتاج وتصدير القطن من ناحية والي وجود تفاوت بين المستوي الفعلي ونظيرة المستهدف لإنتاج وتصدير المحصول من ناحية أخري، الأمر الذي أضر بالاقتصاد القومي وأدي الي انخفاض العائد المحلي وأيضا العائد التصديري من النقد الأجنبي .

هدف البحث :

يستهدف هذا البحث الإجابة علي التساؤلات الآتية :

١- ماهو مدي الاستقرار الاقتصادي في إنتاج وتصدير الأقطان المصرية ؟

٢- ماهو مقدار التفاوت بين المستوي الفعلي ونظيرة المستهدف لإنتاج وتصدير الأقطان المصرية ؟

٣- ماهو المستوي المرتقب لإنتاج الأقطان في مصر ، والمستوي المرغوب لصادراتها ؟

الأسلوب البحثي

في سبيل تحقيق أهداف البحث تم الاعتماد علي كل من التحليل الاقتصادي الوصفي والتحليل الإحصائي والاقتصاد القياسي واعتمد علي وجه التحديد علي الأساليب والنماذج الاقتصادية التالية :

- نماذج الاتجاة العام وأهمها النموذج الخطي Linear واللوغاريتمي المزدوج Double - Log ونصف اللوغاريتمي The Semi Log في حساب معدلات النمو السنوية لكل من المساحة المزروعة والإنتاج المحلي والسعر المزرعي وكمية وقيمة الصادرات من الأقطان المصرية ، وقد تمت المفاضلة بين النماذج المقدرة في ضوء المعايير الإحصائية والاقتصادية.
- حساب معاملات عدم الاستقرار The Non – Stability Of Coefficient. في الإنتاج المحلي لإنتاج القطن وعلاقتة بمعامل عدم الاستقرار في كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والسعر المزرعي خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) لاختبار مدي صحة الفرض القائل بان عدم الاستقرار في كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والسعر المزرعي يقود الي عدم الاستقرار في الإنتاج المحلي .
- حساب معامل عدم الاستقرار في كمية الصادرات من محصول القطن وعلاقتة بمعامل الاستقرار في كل من الإنتاج المحلي وأسعار التصدير ، لاختبار مدي صحة الفرض القائل بان عدم الاستقرار في كل من الإنتاج المحلي وأسعار التصدير تعود الي عدم الاستقرار في كمية الصادرات من المحصول ، هذا وقد تم استخدام طريقة النسبة المئوية لمتوسطات الانحرافات في حساب معاملات عدم الاستقرار من خلال المعادلة التالية :

$$\text{معامل عدم الاستقرار} = \left| \frac{\text{ص} - \text{ص}^{\wedge}}{\text{ص}^{\wedge}} \right| \times ١٠٠$$

ووفقا للمعادلة المذكورة يمكن تعريف معامل الاستقرار بأنة المتوسط الهندسي للنسب المئوية المعبرة عن الانحرافات السنوية المطلقة للقيم الاتجاهية أو المقدرة للظاهرة موضع البحث أو الدراسة عن نظيرتها الفعلية الي القيم المقدرة لنفس الظاهرة خلال فترة الدراسة

- تحليل الانحدار المتعدد المرحلي Stepwise Regression في دراسة العلاقة بين معامل عدم

الاستقرار في الإنتاج المحلي كمتغير تابع من ناحية ومعاملات عدم الاستقرار في كل من : المساحة المزروعة، الانتاجية الفدانية، والسعر المزرعي كمتغيرات تفسيرية من ناحية أخري، وأيضا في دراسة العلاقة بين معامل عدم الاستقرار في كمية الصادرات كمتغير تابع من ناحية ومعامل عدم الاستقرار في كل من الإنتاج المحلي وسعر التصدير كمتغيرات تفسيرية من ناحية أخري .

- طريقة الأوزان التحكمية Arbitrary Weigts Method في حساب السعر المزرعي الفعلي المركب ويكون بمثابة متوسط مرجح للسعر المزرعي الفعلي في السنة الحالية($س_{هـ}$) والسعر المزرعي الفعلي في السنة السابقة ($س_{هـ-1}$)، وتم اشتقاق السعر المزرعي الفعلي المركب في ظل إعطاء أوزان متزايدة لتأثير المتغير التفسيري ذو الفجوة ، ويتفق هذا الافتراض مع منطق النظرية العنكبوتية Cobweb Theorem باعتبار أن الرقعة المزروعة تحدد وفقا للسعر المزرعي للسنة السابقة وبالتالي يأخذ السعر المزرعي للسنة السابقة وزنا اكبر من نظيرة في السنة الحالية ويقدر السعر المزرعي المركب وفقا للمعادلة

التالية :

$$س_{1هـ} = 0,3 س_{هـ} + 0,7 س_{هـ-1} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

- نموذج التعديل الجزئي par tial Adjustment Model ويسمي نموذج نيرلوف M. Nerlove وهو احد النماذج الديناميكية طويلة الأجل ويمكن صياغتة علي النحو التالي:

$$ص^{*}_{هـ} = أ + ب_1 س_{1هـ} + ب_2 س_{2هـ} + \ldots\ldots\ldots + ب_ن س_{نهـ} + ع_{هـ} \quad (2)$$

حيث أن : $ص^{*}_{هـ}$ تمثل المستوي المستهدف لإنتاج وتصدير الأقطان المصرية.

$س_{1هـ}$ ، $س_{2هـ}$ ، $س_{نهـ}$ تمثل المستويات الفعلية للمتغيرات التفسيرية المحددة لكل من إنتاج وتصدير الأقطان المصرية ، $ع_{هـ}$ تمثل حد الخطأ. ويتم تقدير نموذج التعديل الجزئي من خلال تقدير نموذج قصير الأجل يأخذ شكل المعادلة التالية :

$$ص_{هـ} = لـ أ + (1 - لـ) ص_{هـ-1} + لـ ب_1 س_{1هـ} + لـ ب_2 س_{2هـ} + لـ ع_{هـ} \quad \ldots\ldots (3)$$

حيث أن لـ تمثل معامل التكيف أو التعديل Cofficient Adjustment وتتراوح قيمتة بين الصفر والواحد الصحيح ، فقيمة لـ القريبة من الصفر تشير الي أن جزءا صغيرا من الخلل بين الوضع الفعلي والتوازني يتم بعد تعديلة خلال فترة زمنية واحدة ، في حين تشير قيمة لـ القريبة من الواحد الصحيح الي أن جزءا كبيرا من الفجوة بين الوضع الفعلي والتوازني يتم إغلاقها خلال فترة زمنية واحدة، ومن ثم فان قيمة لـ تحدد سرعة التكيف أو التعديل Speed of Adjustment ، أما متوسط فترة الإبطاء في التكيف أو التعديل Adjustment Log يساوي:

$$\frac{1 - لـ}{لـ} \qquad \frac{ب_1 - لـ ب_1}{لـ}$$

ومن ثم يمكن صياغة نموذج التعديل الجزئي علي النحو التالي :

$$ص_{هـ} = أ + ب_1 س_{ن} + ع_{ن}$$

مصادر البيانات:

كما اعتمد البحث علي البيانات الإحصائية المنشورة وغير المنشورة الصادرة من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بقطاع الشئون الاقتصادية لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ،نشرات البنك الأهلي المصري (المجلة الاقتصادية) ، قاعدة بيانات منظمة والأغذية الزراعة (الفاو) علي شبكة الانترنت ، كما تم الاستعانة بالدراسات والأبحاث ذات الصلة بموضوع البحث .

نتائج البحث ومناقشتها

أولا : الوضع الراهن لزراعة وإنتاج إجمالي الأقطان المصرية:

يتبين من استعراض تطور البيانات بالجدول رقم (١) والتحليل الإحصائي لها والموضح بالجدول رقم (٢) الأتي :

١- أن المساحة المزروعة بإجمالي الأقطان المصرية قد تراوحت بين حوالي ١٠٨١ ألف فدان عام ١٩٨٥ كحد اعلي ، ونحو ٥١٨ ألف فدان كحد أدني عام ٢٠٠٠، وتشير المعادلة رقم (١) أن الرقعة المزروعة بالمحصول قد أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوي بلغ حوالي ٢٣,٨٤ الف فدان يمثل نحو ٢,٨ % من متوسطها السنوي البالغ حوالي ٨٥١,١٣ ألف فدان خلال فترة الدراسة (١٩٨٣-٢٠٠٣).

جدول رقم (١): تطـور مساحـة وإنتاجيـة وإنتـاج الأقطـان المصريـة خـلال الـفترة (١٩٨٣ـ٢٠٠٣)

السنوات	الأقطان طويلة التيلة الممتازة			الأقطان طويلة التيلة			الأقطان متوسطة التيلة			إجمالي الأقطان			
	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية قنطار/ فدان	الإنتاج الكلي بالألف قنطار	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية قنطار/ فدان	الإنتاج الكلي بالألف قنطار	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية قنطار/ فدان	الإنتاج الكلي بالألف قنطار	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية قنطار/ فدان	الإنتاج الكلي بالألف قنطار	السعر المزرعي جنيه / قنطار
١٩٨٣	٢٨٨,٣٩٦	٦,٢٢	١٩٠٩,٩٥	٧٠٩,٧٠٦	٦,٨٧	٤٨٧٥,٩٦	٠,١٧٥	٩,٢٥	١,٦١٩	٩٩٨,٢٧٧	٦,٨٠	٦٧٨٧,٥٤	٦٥,١٣
١٩٨٤	٢٨٥,٧١٢	٦,٨١	١٩٤٧,٠٧	٦٩٧,٦٧	٦,٧٥	٤٧١٠,٧١	٠,١٧٨	٩,١٩	١,٦٣٦	٩٨٣,٥٦	٦,٧٧	٦٦٥٩,٤٢	٧٤,٠٤
١٩٨٥	٢٥٢,٠٨	٦,٣٢	١٥٩٢,٦٣	٨٢٨,٦٦٤	٦,٩٤	٥٧٤٩,٤٧	٠,٢٦٥	١٠,٥	٢,٦٦٤	١٠٨١,٠١	٦,٧٩	٧٣٤٤,٧٧	٩٦,٨٦
١٩٨٦	٢٩٣,٩٣٤	٦,٥١	١٩١٤,١٥	٧٦٠,٨٨	٦,٥٦	٤٩٨٧,٩٦	٠,٠٤٦	٢,٣٧	٠,١٥٩	١٠٥٤,٨٦	٦,٥٤	٦٩٠٢,٢٢	٩٧,١٤
١٩٨٧	٢٥٦,٦٧٧	٦,٣٢	١٦٨٤,٤	٧٦٨,٧٠٣	٥,٨٤	٤٤٧٧,٩٩	٠,٠١٣	٢,٧٩	٠,٠٧٨	١٠٣٤,٤١	٥,٩٥	٦١٦٢,٠٧	١١٤,٢٥
١٩٨٨	٢٣٧,٤٢٠	٦,١٢	١٤٥٣,٨٥	٧٧٦,٥٢٥	٥,١١	٣٩٦٨,٠٢	٠,٠١٥	٣,٢٠	٠,٠٤٨	١٠٣١,٩٦	٥,٣٥	٥٤٢١,٩٢	١٤٣,٥٠
١٩٨٩	٢٥٢,٧٧٦	٥,٧٢	١٤٤٦,١٧	٧٥٢,٦٦	٤,٧٩	٣٦٠٨,٩٢	٠,٠٩٧	٢,٥٦	٠,٢٤٨	١٠٠٥,٥٣	٥,٠٣	٥٠٥٥,٣٥	٢٠٢,٠
١٩٩٠	٢٥٢,٨٩٨	٥,٨٩	١٤٩٠,٠٨	٧٤٠,١٢٤	٤,٩٧	٣٦٧٨,٧٥	٠,٠٢٥	٥,٢٨	٠,١٣٢	٩٩٣,٤٧	٥,٢١	٥١٦٨,٩٦	٢٦٢,٠
١٩٩١	٢٥٢,٥٤٥	٦,٤٨	١٦٣٧,٢١	٥٩٨,٥٢١	٥,٦٥	٣٣٨٤,٠٨	٠,٢١٧	٦,٩٧	١,٥١٣	٨٥١,٢٨٣	٥,٩٠	٥٠٢٢,٨	٣١٦,٤
١٩٩٢	١٩٨,٧٥٩	٨,٠٨	١٦٠٦,٦٤	٦٤٠,٢٤١	٦,٨٦	٧٣٩٠,٤	١,٢٩١	٧,١٧	٩,٢٨٧	٨٤٠,٢٩١	٧,١٥	٦٠٠٦,٣٣	٣٧٧,٧٣
١٩٩٣	٢٦٤,٠١٧	٧,٨٠	٢٠٥٩,٤٥	٦٢٠,٠٨٢	٧,٧٧	٤٨١٧,٣٤	٠,٢١١	٦,٥٦	١,٣٨٥	٨٨٤,٣١	٧,٧٨	٦٨٧٨,١٧	٣٧١,١٢
١٩٩٤	٨٩,٤٩١	٦,٠	٥٣٤,٣٤	٦٣٠,٨٣١	٦,٠٠	٣٧٧٨,٤١	١,١٢١	٤,٠٠	٤,٤٧٠	٧٢١,٤٤٣	٦,٠٠	٤٣١٧,٢٢	٣٢٥,٦٤
١٩٩٥	١٠٢,٠٨٦	٦,٥٢	٦٦٥,٣٥	٦٠٧,٦٤٥	٥,٥٩	٣٣٩٥,١٥	٠,٤٧٦	٢,٨٢	١,٣٤٤	٧١٠,٢٠٧	٥,٧٢	٤٠٦١,٨٤	٥٠٩,١
١٩٩٦	١٥٩,٩٩٧	٦,١٣	٩٨١,٢٠٨	٧٥٩,٧٦٦	٦,٢٨	٤٧٧٣,٩٣	١,١٤٩	٥,٢٣	٦,٠٠	٩٢٠,٩١٢	٦,٢٦	٥٧٦١,١٥	٥١١,٤
١٩٩٧	١٧٢,٧١٥	٧,٤٢	١٢٨١,٦٤	٦٨٦,٥١٨	٦,٦٤	٤٥٥٩,٩٤	٠,٠٢٢	٤,١٨	٠,٠٩٢	٨٥٩,٢٥٥	٦,٨٠	٥٨٤١,٦٧	٤٧٣,٠
١٩٩٨	٢٠٢,٥٠	٦,٦٠	١٠٤١	٥٨٦,٢٠	٥,٨٤	٢٩٤٤,٣	٠,١٠	٥,٢٠	٠,١٠	٧٨٨,٨٠	٦,٠٧	٣٩٨٥,٤٠	٣٤٨,٩
١٩٩٩	٧٧,٠٠	٦,٧٤	٥١٩,٠	٥٧٣,٦٧٩	٧,١٠	٤٠٧٣,٤٦	٠,٣٢١	٤,٨٠	١,٥٤	٦٥١,٠٠	٧,٠٦	٤٥٩٤,٠	٣٤٨,٩
٢٠٠٠	٨٣,٠٠	٧,٤٧	٦٢٠,٠	٤٣٤,٥٦٨	٨,١٣	٣٥٣٣,٠٦	٠,٤٣٢	٤,٥٠	١,٩٤٤	٥١٨,٠٠	٨,٠٢	٤١٥٥,٠	٣٥٠,١
٢٠٠١	١٢٢,٠٠	٨,٤٠	١٠٢٥,٠	٦٠٨,٦٦٨	٨,٦٠	٥٢٣٦,٢٦	٠,٣٣٢	٥,٢٥	١,٧٤٣	٧٣١,٠٠	٨,٥٧	٦٢٦٣,٠	٣٥٠,١
٢٠٠٢	١٦٣,٠٠	٨,٠٧	١٣١٦,٠	٥٤٢,٧٣٨	٨,١٢	٤٤٠٩,٤٣	٠,٢٦٢	٦,٠٠	١,٥٧٢	٧٠٦,٠٠	٨,١١	٥٧٢٧,٠	٤١٠,٠
٢٠٠٣	١٦٣,٠٠	٧,١٨	١١٧١,٠	٣٦٧,٨٣	٧,٥٠	٢٧٥٩,٠٦	٠,١٧٠	٥,٥٢	٠,٩٣٨	٥٣١,٠٠	٧,٤٠	٣٩٣١,٠	٤٩٨,٠
المتوسط	١٩٨,٥٧٢	٦,٨	١٣٢٨,٣٧	٦٥٢,٠١١	٦,٥٧	٤١٩٤,١٢	٠,٣١٦	٥,٤٠	١,٨٣٢	٨٥١,١٣	٦,٦٣	٥٥٢٦,٠٤	٢٩٩,١٢

المصدر : جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية،الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد متفرقة .

٢- تراوحت الإنتاجية الفدانية ما بين ٨,٥٧ قنطار كحد أعلي عام ٢٠٠١ ونحو ٥,٠٣ قنطار عام ١٩٨٩ كحد أدني ، وأن إنتاجية المحصول قد أخذت اتجاها عاما تصاعديا بلغ حوالي ٠,٠٨ قنطار للفدان تمثل حوالي ١,٢ % من متوسطها السنوي المقدر بحوالي ٦,٦٣ قنطار للفدان خلال فترة الدراسة وفقا للمعادلة رقم (٢) بالجدول المشار إليه.

٣- بالرغم من أن إنتاجية المحصول قد اتسمت بزيادة سنوية خلال فترة الدراسة إلا أن عدم استقرار الرقعة المزروعة بالمحصول واتجاهها نحو التناقص أدي الي تناقص سنوي في الإنتاج الكلي بمعدل بلغ حوالي ٧٥,٦٩ الف قنطار تمثل حوالي ١,٤ % من متوسط الإنتاج السنوي المقدر بحوالي ٥٥٢٦ الف قنطار وفقا للمعادلة رقم (٣).

جدول رقم (٢) :أوفق النماذج الاتجاهية لتقدير معادلات التغير السنوية لكل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي والسعر المزرعي للاقطان المصرية خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣)

البيان	نوع النموذج	رقم المعادلة	المعادلة	(ت) المحسوبة لمعامل الانحدار	ر٢	المتوسط السنوي	معدل التغير السنوي %
أولا : إجمالي الأقطان :							
المساحة المزروعة (بالألف فدان)	الخطي	١	ص^ = ٢٣,٨٤١-١١١٣,٥٩٣ س	-٥٥٧,٨٣**	٠,٧٦	٨٥١,١٣٤	-٢,٨
الانتاجية الفدانية (قنطار/ فدان)	الخطي	٢	ص^ = ٠,٠٨٠ +٥,٧٥٢ س	٥٢,٥٥٩*	٠,٢٦	٦,٦٣	١,٢
الإنتاج الكلي (ألف قنطار)	النصف لوغاريتمي	٣	ص^ = -٧٣٢٥,١٨٨ + ٨٣٢,٥٧ لو س	-٥٥٣,٥٦٠**	٠,٤٠	٥٥٢٦,٠٤	-١,٤
السعر المزرعي (جنية/ قنطار)	اللوغاريتمي المزدوج	٤	ص^ = ٠,٧٧٢ +٣,٨٥٣ لو س	١١,١٠٤**	٠,٨٧	٢٩٩,١٢	٧,٠٢
ثانيا : الأقطان الطويلة التيلة:							
المساحة المزروعة (بالألف فدان)	الخطي	٥	ص^ = -٧٥٤,٥٢٢ +١٠,٩١٨ س	-٥٢,٦٧٠*	٠,٢٧	٦٥٢,٠١١	-١,٦
الانتاجية الفدانية (قنطار/ فدان)	الخطي	٦	ص^ = ٠,٠٨٣٧ +٥,٦٤٦ س	٥٢,٤١١*	٠,٢٣	٦,٥٧	١,٢
الإنتاج الكلي (ألف قنطار)	النصف لوغاريتمي	٧	ص^ = -٥١٤٠,٠٥٥ +٤٣٧,٧٣٧ لو س	-٥٣,٢٥٣*	٠,٢١	٤١٩٤,١٢	-٠,٩
ثالثا: الأقطان طويلة التيلة الممتازة:							
المساحة المزروعة (بالألف فدان)	الخطي	٨	ص^ = -٣٠٠,٥٣٧ +٩,٢٦٩ س	-٥٥٥,٦٥٢**	٠,٦٣	١٩٨,٧٥٢	-٤,٧
الانتاجية الفدانية (قنطار / فدان)	الخطي	٩	ص^ = ٠,٠٧١+٦,٠١٨ س	٥٢,٩٤١**	٠,٣١	٦,٨	١,٠٣
الإنتاج الكلي (ألف قنطار)	الخطي	١٠	ص^ = -١٩١٣,٠٠٠ +٥٣,١٤٨ س	-٥٤,١٥٢**	٠,٤٨	١٣٢٨,٣٧	-٤,٠
رابعا: الأقطان متوسطة التيلة :							
المساحة المزروعة (بالألف فدان)	النصف لوغاريتمي	١١	ص^ = ٠,٠٧٥٩ +٠,١١١ لو س	١,٠٤١	٠,٠٥	٠,٣١٦	٣,٢
الإنتاجية الفدانية (قنطار/ فدان)	النصف لوغاريتمي	١٢	ص^ = -٨,٠٨٠ -١,٢٤٧ لو س	-٥٢,١٩٥*	٠,٢٠	٥,٤٠	-٢,١
الانتاج الكلي (ألف قنطار)	النصف لوغاريتمي	١٣	ص^ = ٠,٢٧٠ +١,٢٤٨ لو س	٠,٤٢٧	٠,٠١	١,٨٣٢	١,٤

حيث ان : ص^ تشير الي القيمة او الكمية التقديرية للمتغير التابع المناظر في السنة هـ ،
س : تشير الي متغير الزمن ، هـ : ١ ، ٢ ، ..... ، ٢١ للفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣)
(**) معنوي عند مستوي ٠,٠١ ، (*) معنوي عند مستوي ٠,٠٥ .المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (١) .

٤- تبين من دراسة العلاقة الاقتصادية بين الإنتاج المحلي للمحصول كمتغير تابع والمساحة المزروعة كمتغير تفسيري خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) في صورتها الخطية والنصف اللوغاريتمية واللوغاريتمية

المزدوجة أفضلية النموذج اللوغاريتمي المزدوج وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\text{لو ص}^{\wedge} = ٤,١١٨ + ٠,٦٦٦\ \text{لو س}$$
$$(٤,٢٤٠)^{**}$$

ر^{٢} = ٠,٥١ D. W = ١,٢٢٨

ما بين الأقواس تعبر عن قيمة (ت) المحسوبة . (**) معنوي عند مستوي ٠,٠١ .

ويتضح من الملامح الاقتصادية والتكنولوجية للنموذج المقدر ما يلي:

- تفسر المساحة المزروعة بالمحصول ٥١ % من التغيرات في إنتاجة الكلي .
- يؤدي تغيرا يمثل نحو ١٠ % في المساحة المزروعة من المحصول الي تغير في نفس الاتجاة يمثل نحو ٦,٧ % من إجمالي الإنتاج المحلي من الأقطان المصرية .
- ٥- تراوحت الأسعار المزرعية للمحصول ما بين ٦٥,١ جنيه للقنطار عام ١٩٨٣ كحد أدني وحوالي ٥١١,٤ جنيه للقنطار كحد أعلي عام ١٩٩٦ ، هذا وقد أخذت الأسعار المزرعية اتجاها عاما تصاعديا بمعدل سنوي بلغ حوالي ٢١ جنيه للقنطار يمثل نحو ٧ % من متوسطها السنوي المقدر بحوالي ٢٩٩,١ جنيها للقنطار - المعادلة رقم (٤) .

ثانيا : الوضع الراهن لزراعة وإنتاج الأقطان المصرية وفقا لطول التيلة:

يتبين من استعراض تطور بيانات كل من الأقطان : الطويلة التيلة ، والطويلة التيلة الممتازة ، المتوسطة التيلة الواردة بالجدول رقم (١) والتحليل الإحصائي لها والموضح بالجدول رقم (٢) ما يلي :

أ- **الأقطان طويلة التيلة:**

١ - تراوحت الرقعة المزروعة بالأقطان طويلة التيلة ما بين حوالي ٨٢٨,٧ ألف فدان عام ١٩٨٥ كحد اعلي ، وحوالي ٣٦٧,٨ ألف فدان عام ٢٠٠٣ كحد أدني، هذا قد أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوي بلغ ١٠,٦٢ الف فدان تمثل نحو ١,٦ % من متوسطها السنوي البالغ حوالي ٦٥٢ ألف فدان وهذا المتوسط يمثل نحو ٧٦,٦ % من نظيرة لاجمالي الأقطان المصرية خلال فترة الدراسة (١٩٨٣-٢٠٠٣) - معادلة رقم (٥)

٢- أما الإنتاجية الفدانية فقد تراوحت ما بين ٤,٧٩ قنطار للفدان عام ١٩٨٩ كحد أدني ونحو ٨,٦ قنطار للفدان عام ٢٠٠١ كحد أعلي ، وقد اتسمت الإنتاجية الفدانية بالاتجاه نحو التزايد بمعدل بلغ حوالي ٠,٠٨٤ قنطار للفدان يمثل حوالي ١,٢ % من متوسطها السنوي المقدر بحوالي ٦,٥٧ قنطار للفدان وفقا للمعادلة رقم (٦).

٣- كمحصلة لكل من مساحة وإنتاجية المحصول فقد تراوح الإنتاج المحلي من الأقطان طويلة التيلة ما بين حوالي ٥٧٤٩,٥ ألف قنطار عام ١٩٨٥ كحد أعلي ونحو ٢٧٥٩,١ ألف قنطار كحد أدني عام ٢٠٠٣ ، هذا وقد أخذ هذا الإنتاج اتجاة عام متناقص بمعدل سنوي بلغ حوالي ٣٩,٧٩ الف قنطار يمثل حوالي ٠,٩ % من المتوسط السنوي المقدر بحوالي ٤١٩٤,١ الف قنطار يمثل نحو ٧٥,٩ % من نظيرة لاجمالي الإنتاج المحلي من الأقطان المصرية - معادلة رقم (٧).

٤- تبين بدراسة العلاقة الاقتصادية والتكنولوجية بين الإنتاج المحلي للمحصول من الأقطان الطويلة التيلة كمتغير تابع ورقعتة المزروعة كمتغير تفسيري خلال فترة الدراسة في صورتها الخطية والنصف اللوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة أفضلية النموذج اللوغاريتمي المزدوج وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\text{لو ص}^{\wedge} = ٥,٨٥٣ + ٠,٣٨٤\ \text{لو س}$$
$$(٢,١١٥)^{*}$$

ر^{٢} = ٠,١٩ D. W = ١,٢٩٢

ما بين القوسين تشير الي قيمة (ت) المحسوبة . (*) معنوي عند مستوي ٠,٠٥ .

ويتبين من الملامح الاقتصادية والتكنولوجية للنموذج المقدر ما يلي:

- يفسر تغير المساحة المزروعة بالمحصول ١٩ % من التغيرات في الإنتاج المحلي من الأقطان الطويلة التيلة .
- يؤدي تغيرا يمثل نحو ١٠ % من المساحة المزروعة من المحصول الي تغير في نفس الاتجاة يمثل نحو ٣,٨ % من إجمالي الإنتاج المحلي للأقطان الطويلة التيلة.

ب – الأقطان الطويلة التيلة الممتازة :

١- بلغ المتوسط السنوي لمساحة الأقطان الطويلة التيلة الممتازة خلال فترة الدراسة حوالي ١٩٨,٧٥ ألف قنطار يمثل نحو ٢٣,٤ % من نظيرة لاجمالي الأقطان المصرية، هذا وقد تراوحت الرقعة المزروعة من تلك الأقطان ما بين حوالي ٢٩٣,٩ ألف فدان عام ١٩٨٦ كحد اعلي ، وحوالي ٧٧ ألف فدان عام ١٩٩٩ كحد أدني، هذا قد أخذت تلك المساحات وفقا للمعادلة رقم (٨) بالجدول رقم (٢) اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوي بلغ ٩,٢٧ الف فدان يمثل نحو ٤,٧ % من متوسطها السنوي

٢- أما الإنتاجية الفدانية للاقطان الطويلة الممتازة فقد تراوحت ما بين حوالي ٥,٧٢ قنطار للفدان عام ١٩٨٩ كحد أدني وحوالي ٨,٤٠ قنطار للفدان عام ٢٠٠١ كحد أعلي ، كما اتخذت اتجاها عاما تصاعديا بمعدل سنوي ٠,٠٧ قنطار للفدان يمثل نحو ١,٠٣ % من المتوسط السنوي المقدر بحوالي ٦,٨ قنطار للفدان.

٣- بلغ المتوسط السنوي للإنتاج المحلي من الأقطان الطويلة التيلة الممتازة خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) حوالي ١٣٢٨,٤ الف قنطار يمثل نحو ٢٤ % من نظيرة لاجمالي الإنتاج المحلي من الأقطان المصرية، هذا وقد أخذ إنتاجها اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوي بلغ حوالي٥٣,١الف قنطار يمثل حوالي نحو ٤ % من متوسطها السنوي- وفقا للمعادلة رقم (١٠).

٤- يتضح بدراسة العلاقة التكنولوجية والاقتصادية بين الإنتاج الكلي للمحصول من الأقطان الطويلة التيلة الممتازة كمتغير تابع والرقعة المزروعة بها كمتغير تفسيري خلال فترة الدراسة في صورتها الخطية والنصف اللوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة أفضلية النموذج اللوغاريتمي المزدوج وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\text{لو ص}^{\wedge} = ٢,٢١٤ + ٠,٩٤٠ \text{ لو س}$$
$$(١٤,٤٨٧)^{**}$$

$$ر^{٢} = ٠,٩٢ \qquad D.W = ١,٤٦٨$$

ويتضح من الملامح التكنولوجية والاقتصادية للنموذج المقدر ما يلي:

- يفسر تغيرات المساحة المزروعة بالأقطان الطويلة التيلة الممتازة نحو ٩٢ % من إنتاجها المحلي.
- يؤدي تغيرا يمثل نحو ١٠ % من المساحة المزروعة من المحصول الي تغير في نفس الاتجاة يمثل نحو ٩,٤ % من إجمالي الإنتاج المحلي لتلك الأقطان.

ج- الأقطان المتوسطة التيلة:

١ - تراوحت الرقعة المزروعة بالأقطان المتوسطة التيلة ما بين حوالي ١٣ فدان فقط عام ١٩٨٧ كحد أدني ، ونحو ١,٢٩١ ألف فدان عام ١٩٩٢ كحد اعلي، هذا قد أخذت الرقعة المزروعة اتجاها عاما تصاعديا بمعدل سنوي غير معنوي إحصائيا بلغ حوالي ١٠ فدان يمثل نحو ٣,٢ % من المتوسط السنوي المقدر بنحو ٣١٦ فدانا وفقا للمعادلة رقم (١١) بالجدول.

٢- أما الإنتاجية الفدانية للاقطان متوسطة التيلة فقد تراوحت ما بين ١٠,٥ قنطار للفدان عام ١٩٨٥ كحد أعلي ثم انخفضت الي حدها الادني في العام التالي ١٩٨٦ وبلغت نحو ٢,٣٧ قنطار للفدان ، كما أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوي بلغ حوالي ٠,١١٣ قنطار للفدان يمثل حوالي٢,١ % من المتوسط السنوي البالغ حوالي ٥,٤ قنطار للفدان خلال فترة الدراسة وفقا للمعادلة رقم (١٢).

٣- كما تراوح الإنتاج المحلي للأقطان متوسطة التيلة ما بين نحو ٤٨ قنطار فقط كحد أدني عام ١٩٨٨ الي حوالي ٩,٢٨٧ ألف قنطار كحد أعلي عام ١٩٩٢ ، وأخذ اتجاها عاما تصاعديا غير معنوي إحصائيا بمعدل سنوي بلغ حوالي ٢٥ قنطارا يمثل نحو ١,٤ % من المتوسط السنوي المقدر بحوالي ١,٨٣٢ الف قنطار – وفقا للمعادلة رقم (١٣).

٤- وتبين بدراسة العلاقة الاقتصادية والتكنولوجية بين الإنتاج المحلي للمحصول من الأقطان المتوسطة التيلة كمتغير تابع والرقعة المزروعة بها كمتغير تفسيري خلال فترة الدراسة في صورتها الخطية والنصف اللوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة أفضلية النموذج الخطي وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$ص^{\wedge} = ٥,٣٩٦ + ٠,١٢٦ \text{ س}$$
$$(١١,١٨٥)^{**}$$

$$ر^{٢} = ٠,٨٧ \qquad D.W = ١,٢٥٠$$

ويتبين من الملامح الاقتصادية والتكنولوجية للنموذج المقدر ما يلي:
- يفسر تغيرات الرقعة المزروعة بالأقطان المتوسطة التيلة نحو ٨٧ % من انتاجها المحلي .
- يؤدي تغيرا في المساحة بحوالي ألف فدان الي تغيرا في نفس الاتجاة في الإنتاج المحلي من تلك الأقطان يبلغ نحو ٥,٣٩٦ ألف قنطار.

ثالثا : الاستقرار الاقتصادي في إجمالي إنتاج الأقطان المصرية:

يتضح من استعراض تطور البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) مايلي:

١- تعتبر الرقعة المزروعة بإجمالي الأقطان المصرية أكثر استقرار عن كل من الإنتاجية والإنتاج الكلي والسعر المزرعي ، حيث بلغ المتوسط الهندسي لمعامل عدم الاستقرار للرقعة المزروعة نحو ٧,٧٩ في حين بلغ لكل من الإنتاجية والإنتاج الكلي والسعر المزرعي علي التوالي حوالي : ٨,٢٩ ، ١٠,٠٢ ، ١٨,٤٧ خلال فترة الدراسة .

٢- أتضح بإجراء تحليل الانحدار المتعدد المرحلي لمعاملات عدم الاستقرار لكل من إجمالي الرقعة المزروعة بالمحصول ($م_{١٣}$) ، والإنتاجية الفدانية($م_{٢٣}$) ، والسعر المزرعي ($م_{٣٣}$) كمتغيرات تفسيرية في كل من الصورة الخطية والنصف اللوغاريتمية واللوغاريتمية المزدوجة أفضلية النموذج النصف اللوغاريتمي وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\hat{م}_{١٣} = ٣٧,٥٢٠ - ٦,٩٩٢ \text{ لو } م_{٣٣}$$
$$(-٢,٧٤٤)^{*}$$

$ر^{٢} = ٠,٢٨$ D. W = ١,٨٣

ما بين الأقواس تشير الي قيمة (ت) المحسوبة . (*) معنوي عند مستوي ٠,٠٥ .

ويتضح من الملامح التكنولوجية والاقتصادية للنموذج المقدر أن عدم الاستقرار في السعر المزرعي يفسر نحو ٢٨ % من التغيرات التي تحدث في عدم الاستقرار للإنتاج المحلي إلا أن اختلاف معاملي عدم الاستقرار يؤدي الي عدم قبول منطقية العلاقة بينهما بالنموذج المقدر.

رابعا : الاستقرار الاقتصادي لإنتاج الأقطان وفقا لطول التيلة:

يتبين من استعراض معاملات عدم الاستقرار والواردة بالجدول رقم (٣) للاقطان الطويلة الممتازة، والأقطان الطويلة ، والأقطان المتوسطة التيلة ما يلي :

أ- الاستقرار الاقتصادي لإنتاج الأقطان الطويلة التيلة الممتازة :

١- تعتبر الإنتاجية الفدانية للأقطان الطويلة الممتازة أكثر استقرارا عن كل من الرقعة المزروعة بها وإنتاجها الكلي وأسعارها المزرعية إذ بلغ معامل عدم الاستقرار لكل منها علي الترتيب نحو ٥,٨٦ ، ١٠,٢٦ ، ١١,٩٥ ، ١٨,٤٧ خلال فترة الدراسة .

٢- تبين من نتائج تحليل الانحدار المتعدد المرحلي لمعاملات عدم الاستقرار لكل من الإنتاج المحلي لتلك الأقطان كمتغير تابع وكل من الرقعة المزروعة ($م_{١٣}$)، والإنتاجية الفدانية ($م_{٢٣}$) ، والسعر المزرعي ($م_{٣٣}$) كمتغيرات تفسيرية في كل من الصورة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة والنصف اللوغاريتمية أفضلية النموذج الخطي وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\hat{م}_{١٣} = ٤,٠٨٩ - ٠,٩١٢ \text{ لو } م_{٣٣}$$
$$(٧,٢٤٦)^{**}$$

$ر^{٢} = ٠,٧٣$ D. W = ١,٨١

ما بين الأقواس تشير الي قيمة (ت) المحسوبة . (**) معنوي عند مستوي ٠,٠١ .

يتضح من الملامح التكنولوجية والاقتصادية للنموذج المقدر مايلي :

- أن عدم الاستقرار في المساحة المزروعة بالأقطان الطويلة التيلة الممتازة يؤدي الي عدم الاستقرار في انتاجها المحلي ، إذ يفسر معامل عدم الاستقرار في الرقعة المزروعة نحو٧٣% من التغيرات التي تحدث في معامل عدم الاستقرار من الإنتاج المحلي لتلك الأقطان.
- تغيرا بنحو ١٠ % من معامل عدم الاستقرار في المساحة المزروعة يؤدي الي تغيرا في نفس الاتجاة لمعامل عدم الاستقرار في الإنتاج المحلي لتلك الأقطان يمثل نحو ٧,٨ %.

جدول رقم (٣) : معادلات عدم الاستقرار لكل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج المحلي والسعر المزرعي للقطن المصرية خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣)

السنوات	الأقطان طويلة التيلة الممتازة			الأقطان طويلة التيلة			الأقطان متوسطة التيلة			إجمالي الأقطان		
	المساحة المزروعة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي	المساحة المزروعة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي	المساحة المزروعة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي	المساحة المزروعة	الإنتاجية	الإنتاج الكلي	السعر المزرعي
١٩٨٣	٠,٩٩	٢,١٥	٢,٦٩	٤,٦٠	١٩,٩٠	٥,١٤	١٣٠,٧٢	١٤,٤٨	٢٩,٧٣	٨,٣٩	١٦,٦٠	٧,٣٤	٣١,٩٤
١٩٨٤	١,٣٢	١٠,٥٥	٧,٧٧	٤,٨٦	١٦,١١	٥,٩٤	٦٢,٨٥	١٩,٢٨	٢٣,٠٧	٧,٧٣	١٤,٥١	٥,٨٧	٣٦,٣٠
١٩٨٥	٧,٥٧	١,٤٢	٩,١٨	١٤,٦٧	١٧,٦٨	١٦,٥٩	١٠٥,٧٥	٤٠,٢٨	٩٣,٤٩	٣,٧٤	١٣,٣١	٦,٠٢	٢٩,١٩
١٩٨٦	١١,٥٧	٣,٢٩	١٢,٥٧	٦,٨٦	٩,٦٨	٢,٢٩	٦٧,١٧	٦٧,٦٦	٨٨,٧٣	٣,٦٠	٧,٧٠	١,١٥	٣٨,٢٤
١٩٨٧	٠,٩٨	٠,٨٤	٢,٢٣	٩,٥٩	٣,٧٠	٧,٣٧	٩١,٥٣	٦١,٣٠	٩٤,٥٧	٤,٠٢	٣,٢٩	٨,٦٢	٣٥,٨٠
١٩٨٨	٣,٠٦	٥,٠٤	٨,٨٠	١٢,٤١	١٦,٨٩	١٧,٣٢	٩٠,٧٥	٥٥,٠٠	٩٦,٧١	٤,٤٧	١٤,١٦	١٨,٨٠	٢٧,٦٧
١٩٨٩	٧,٢٧	١٢,٢١	٩,١٥	١٠,٦٥	٢٣,١٤	٢٤,٣٤	٤٢,٨٤	٦٣,٥٩	٨٣,٢٠	٦,٢١	٢٠,٣٢	٢٣,٦٥	٧,٨٨
١٩٩٠	١١,٧١	١٠,٥٨	٠,١٥	١٠,٥٤	٢١,٣١	٢٢,٤٧	٨٥,٨٠	٢٤,٠٧	٩١,١٥	٧,٦٠	١٨,٥٠	٢١,٣٦	٩,٦٩
١٩٩١	١٦,٣٧	١٤,١٢	١٦,٣٠	٩,١٧	١١,٧١	٢٨,٣٤	١٩,٣٦	٤,١٦	٠,٤٩	٥,٣١	٨,٨٥	٢٣,٠٩	٢١,٧٥
١٩٩٢	٤,٣٧	٢٠,٠٨	٥٥,٠٤	١,٢٥	٥,٨١	٦,٦٣	٥٩٠,٧١	٤,٩٣	٥١١,٧٩	٣,٩٩	٩,١٢	٧,٤٩	٢٤,٦٣
١٩٩٣	٣٢,٩٦	١٤,٧١	٢,٠٤	٢,٧٧	١٨,٣٢	٢,٨٤	٨٨,٩٨	٣,٢٦	٩,٤٣	٣,٨٧	١٧,٣٠	٦,٥٠	٢٣,٠٨
١٩٩٤	٥٢,٧٣	١٢,٦٨	٥٨,١٠	٠,٥٩	٩,٧٨	١٩,٠٥	٤٧٣,١١	٤٠,٦٠	١٩٠,٣٧	١٢,٨٢	١٠,٦٢	٣٢,٨٢	١,٢٤
١٩٩٥	٤٣,٣٠	٦,٠٨	٤٥,٥٦	١,٤٣	١٦,٩٩	٢٧,٨٠	١٣٨,٦٠	٥٧,٨٥	١٣,٢٢	١١,٦٣	١٥,٧٩	٣٦,٥١	٥٨,٨٨
١٩٩٦	٦,٣١	١٢,٥٩	١٦,٠٦	٢٥,٤٠	٧,٨٩	٢,٩٢	٤٦٥,٧٣	٢١,٣٦	٢٨٥,٢٣	١٨,٠٩	٨,٩٢	٩,٥٧	٤٠,٩٨
١٩٩٧	٦,٩٤	١٤,٨٦	١٤,٨٦	١٥,٣٣	٣,٧٩	١,٤١	٨٩,٣٤	٣٦,٧٩	٩٤,١٢	١٣,٦٦	٢,٢٠	٧,٩٥	٢٣,٤١
١٩٩٨	٣٣,٠٢	٧,٧٦	٢,٠٤	٠,٢٧	١٦,٤٠	٣٦,١٧	٩٥,٢٣	٢٠,٩٥	٩٣,٦٤	٧,٧٤	١٣,٦٩	٣٤,٩٧	١٣,٦٠
١٩٩٩	٤٦,١٤	٦,٧٣	٤٨,٥٩	٠,٠٦	٠,٤٤	١١,٤٧	٥١,٣٠	٢٦,٦٧	٩٣,٠٩	٨,٠٩	٠,٧٥	٢٧,٠٩	١٧,٧٨
٢٠٠٠	٣٧,٩٢	٢,٣٦	٣٥,١٧	٢٢,٨٦	١٣,٦٦	٢٣,٠٤	١٠٠,٧٤	٣٠,٩٣	٢٢,٥٠	٢٤,٣٢	١١,٥٠	٣٣,٨٤	٢١,٣١
٢٠٠١	١,٩٥	١٤,٠٠	١٣,٤٩	١٨,٨٤	١٠,١١	١٤,٣٢	٥٢,٤٣	١٩,٠٥	٩,٤٠	١٠,٦٥	١٧,٨٣	٠,٠٤	٢٣,٨٠
٢٠٠٢	٤١,٥٥	٨,٤٧	٥٤,٨٢	٠,١١	١٠,٩٣	٣,٥٣	١٨,٩٣	٧,٠٩	٤,٥٢	١٠,٨٧	٢,٢٥	٨,٢٥	١٥,٦٤
٢٠٠٣	٥٣,٩٤	٤,٤١	٤٩,٩٥	١,٣٠	٩,٤١	٣٩,٥١	٢٣,٦٣	١٤,١٧	٤١,٥٦	١٣,٣٧	٠,٤٥	٣٦,٨٤	١,٦٨
المتوسط *	١٠,٦٦	٥,٨٦	١١,٩٥	٣,٩٨	٩,٤١	١٠,٢٨	٨٧,٢٩	٢٠,٧٣	٣٦,٣٧	٧,٧٩	٨,٢٩	١٠,٠٢	١٨,٤٧

(*) الوسط الهندسي

المصدر : جمعت وحسبت من جدولي أ رقم (١) ، (٢)

ب- الاستقرار الاقتصادي لإنتاج الأقطان الطويلة التيلة :

١- تعتبر الرقعة المزروعة بالأقطان الطويلة التيلة خلال فترة الدراسة أكثر استقرارا من إنتاجيتها الفدانية وإنتاجها المحلي وأسعارها المزرعية إذ بلغ معاملات عدم الاستقرار لكل منها علي الترتيب حوالي : ٣,٩٨ ، ٩,٤١، ١٠,٢٨ ، ١٨,٤٧ .

٢- يتضح من نتائج تحليل الانحدار المتعدد المرحلي لمعاملات عدم الاستقرار لكل من الإنتاج المحلي للأقطان الطويلة كمتغير تابع وكل من الرقعة المزروعة ($س_{١}$ هـ) ، والإنتاجية الفدانية($س_{٢}$ هـ) ، والسعر المزرعي ($س_{٣}$ هـ) كمتغيرات تفسيرية في كل من الصورة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة والنصف اللوغاريتمية أفضلية النموذج النصف اللوغاريتمي وفقا للمعادلة التالية:

$$\hat{ص}_{هـ} = ٣٢,٦٧٩ - ٦,٠٠٦ \text{ لو } س_{٣هـ}$$
$$(-٢,٥٣٤)^{*}$$

ر^{٢}= ٠,٢٥ D. W = ٢,٤٩٩

ما بين الأقواس تشير الي قيمة (ت) المحسوبة ، (*) معنوي عند مستوي ٠,٠١ .

ويتضح من الملامح التكنولوجية والاقتصادية للنموذج المقدر أن عدم استقرار في الأسعار المزرعية للمحصول تفسر نحو ٢٥ % من التغيرات التي تحدث في عدم استقرار الإنتاج المحلي للأقطان الطويله التيلة ، إلا أن اختلاف اتجاة معاملي عدم الاستقرار يقود الي عدم قبول منطقية العلاقة بينهما بالنموذج المقدر.

ج- الاستقرار الاقتصادي لإنتاج الأقطان المتوسطة التيلة :

١- يعتبر السعر المزرعي أكثر استقرارا في الأقطان المتوسطة التيلة عن كل من إنتاجيتها الفدانية، وإنتاجها الكلي والرقعة المزروعة بها، حيث بلغ معاملات عدم الاستقرار لكل منها علي الترتيب نحو: ١٨,٤٧ ، ٢٠,٧٣ ، ٣٦,٣٧ ، ٨٧,٢٩ خلال فترة الدراسة .

٢- يتبين من نتائج تحليل الانحدار المتعدد المرحلي لمعاملات عدم الاستقرار لكل من الإنتاج المحلي للأقطان المتوسطة التيلة كمتغير تابع ومساحتها المزروعة ($س_{١}$ هـ) ، وإنتاجيتها الفدانية ($س_{٢}$ هـ) ، والسعر المزرعي ($س_{٣}$ هـ) في كل من الصورة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة والنصف اللوغاريتمية تبين أفضلية النموذج الخطي وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\hat{ص}_{هـ} = -١,١٨٩ + ٠,٦٦٠ س_{١هـ}$$
$$(٨,٥٧٦)^{**}$$

ر^{٢}= ٠,٨٠ D. W = ١,٢٦

ما بين الأقواس تشير الي قيمة (ت) المحسوبة . (**) معنوي عند مستوي ٠,٠١ .

ويتضح من الملامح التكنولوجية والاقتصادية للنموذج المقدر مايلي :

١- عدم الاستقرار في المساحة المزروعة بالأقطان المتوسطة التيلة يقود الي عدم الاستقرار في انتاجها المحلي ، حيث عدم الاستقرار في المساحة يفسر نحو ٨٠ % من عدم الاستقرار في الإنتاج المحلي لتلك الأقطان.

٢- تغيرا يمثل نحو ١٠ % من معامل عدم الاستقرار في المساحة المزروعة يؤدي الي تغيرا في نفس الاتجاة لمعامل عدم الاستقرار في الإنتاج المحلي لتلك الأقطان يمثل نحو ١٥,٨ %.

خامسا: المستوي المرتقب لاجمالي الإنتاج المحلي للأقطان المصرية:

تبين باجراء تحليل الانحدار المتعدد The Multipe Regression للمتغيرات التفسيرية الهامة المحددة للإنتاج المحلي للأقطان المصرية خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) والمتمثلة في إنتاج السنة السابقة بالألف قنطار ($ص_{هـ-١}$) ، والمساحة المزروعة بالألف فدان ($س_{١هـ}$) والسعر المزرعي الفعلي المركب بالجنيه للقنطار ($س_{٢هـ}$) في كل من الصورة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة والنصف اللوغاريتمية ، تبين أفضلية النموذج الخطي قصير الأجل وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\hat{ص}_{هـ} = ١١٧٩,٨٦٦ + ٠,١٥٩ ص_{هـ-١} + ٤,٠٣٣ س_{١هـ} + ٠,٠٤٩٩ س_{٢هـ}$$
$$(٠,٧٥٦) \quad (٢,٧٢٢)^{*} \quad (٠,٠٢٨)$$

ر^{٢}= ٠,٥١ ف = ٥,٩٨٠ ** D. W = ١,٣٩٠

ما بين الأقواس تشير الي قيمة (ت) المحسوبة ، (**) معنوي عند مستوي ٠,٠١ ، (*) معنوي عند مستوي ٠,٠٥

ويتضح من الملامح التكنولوجية والاقتصادية للنموذج المقدر مايلي :

١- يقدر معامل التحديد ($ر^٢$) بنحو ٠,٥١ مما يعني أن المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج المقدر تفسر حوالي ٥١ % من التغيرات التي تحدث في إجمالي إنتاج الأقطان .

٢- يقدر معامل التكيف الجزئي (ك) بحوالي (١- ٠,١٥٩) = ٠,٨٤١) ومن ثم يقدر متوسط فترة الإبطاء في التكيف أو التعديل بين الوضع الفعلي والوضع المرغوب بحوالي ٠,٢٠ سنة.

٣- تقدر قيمة كل من($ك أ^$) ($ك ب^١$) ($ك ب^٢$) بحوالي ١١٧٩,٦٧ ، ٤,٠٣٣ ، ٠,٠٤٩٩ ومن ثم تقدر قيمة كل من($أ^$) ($ب^١$) ($ب^٢$) بحوالي ١٤٠٢,٦٧، ٤,٧٩٥ ، ٠,٠٥٩٣ . علي الترتيب ، وبالتالي يمكن صياغة النموذج طويل الأجل أو نموذج التعديل الجزئي للإنتاج المحلي لاجمالي الأقطان المصرية علي النحو التالي:

$ص^_{ز}$ = -١٤٠٢,٩٣ + ٤,٧٩٥ $س^١_{ز}$ + ٠,٠٥٩٣ $س^٢_{ز}$

حيث أن : $ص^_{ز}$ تمثل المستوي المستهدف والمرغوب لإنتاج القطن بالألف قنطار.

$س^١_{ز}$ تمثل المستوي الفعلي للمساحة المزروعة بالألف فدان .

$س^٢_{ز}$ تمثل المستوي الفعلي للسعر المزرعي المركب بالجنيه / قنطار.

٤- تفوق المستوي الفعلي لإنتاج إجمالي الأقطان المصرية عن نظيرة المرتقب والمتوقع خلال السنوات الأخيرة للفترة (١٩٩٧-٢٠٠٣) ، إذ بلغ متوسط الإنتاج الفعلي حوالي ٤٩٢٨,١٥ ألف قنطار ، بينما يقدر متوسط الإنتاج المرتقب والمتوقع ٤٧٠٤,٣١ ألف قنطار أي أن الإنتاج الفعلي قد حقق نحو ١٠٤,٧٦ % من نظيرة المرتقب خلال الفترة المذكورة.

٥- تم تقدير المستوي المرتقب والمتوقع لاجمالي الإنتاج المحلي من الأقطان المصرية عن طريق التنبؤ بالمتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج الاقتصادي القياسي طويل الأجل ، ويتبين من الجدول رقم (٤) توقع تناقص المساحة المزروعة بالمحصول من ٥٤١,٤١ ألف فدان عام ٢٠٠٦ الي ٤٤٦,٠٥ الف فدان عام ٢٠١٠ ، كما يتوقع زيادة السعر المزرعي المركب من حوالي ٥٣٥,٧ جنيه للقنطار عام ٢٠٠٦ الي نحو ٦٠٥,٤ جنية للقنطار عام ٢٠١٠، ومن ثم يتوقع تناقص الإنتاج الكلي المحلي من حوالي ٤٠٣٠,٨ ألف قنطار عام ٢٠٠٦ الي نحو ٣٥٧٧,٦ ألف قنطار عام ٢٠١٠ بمتوسط سنوي خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٠) يقدر بحوالي ٣٨٠٤,٢ ألف قنطار.

سادسا : المستوي المرتقب لاجمالي الإنتاج للأقطان المصرية وفقا لطول التيلة:

باجراء تحليل الانحدار المتعدد The Multipe Regression للمتغيرات التفسيرية الهامة المحددة لإنتاج كل من الأقطان: الطويلة التيلة الممتازة، والطويلة التيلة، والمتوسطة التيلة خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) في كل من الصورة الخطية ، واللوغاريتمية المزدوجة ، والنصف اللوغاريتمية لتقدير نموذج التعديل الجزئي ، تبين أفضلية النماذج التالية:

١- النموذج اللوغاريتمي المزدوج للأقطان الطويلة التيلة الممتازة أمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية : --

$لو ص^_{ز}$ = -٢,٣٤١ + ١,٠٠١ $لو س^١_{ز}$ + ٠,٠١٢٧ $لو س^٢_{ز}$ + ٠,٠٧١٧

(-٠,٧٦٣) (١٠,٤٢٨)** (٠,٢٢٤)

$ر^٢$ = ٠,٩٢ ف = ٦٦,٠٢ D. W = ١,٤١٣

جدول رقم (٤) : التنبؤ بكل من الرقعة المزروعة والسعر المزرعي المركب والإنتاج المرتقب للأقطان المصرية خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٠).

السنوات	الرقعة المزروعة (بالألف فدان)	السعر المزرعي الفعلي المركب بالجنيه / قنطار	الإنتاج المرتقب بالألف قنطار
٢٠٠٦	٥٤١,٤١	٥٣٥,٧٠	٤٠٣٠,٧٦
٢٠٠٧	٥١٧,٥٧	٥٥٣,٣٧	٣٩١٧,٤٩
٢٠٠٨	٤٩٣,٧٣	٥٧٠,٨٧	٣٨٠٤,٢٢
٢٠٠٩	٤٦٩,٨٩	٥٨٨,٢١	٣٦٩٠,٩٣
٢٠١٠	٤٤٦,٠٥	٦٠٥,٤٠	٣٥٧٧,٦٤
المتوسط	٤٩٣,٧٣	٥٧٠,٧١	٣٨٠٤,٢١

المصدر: جمعت وحسبت من :

١- البيانات الواردة بالجدول رقم (١) والتحليل الإحصائي بالجدول رقم (٢) بالبحث.

٢- نموذج التعديل الجزئي المقدر بالبحث.

٢- النموذج اللوغاريتمي المزدوج للأقطان الطويلة التيلة وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية :

$$\text{ن ص}^{\wedge} = -٥,٩٢٢ + ٠,٠٩٢٢ \text{ لوس} - ١ + ٠,٣٢٠ \text{ لوص}_{-١} - ٠,٠٧٨٤ \text{ لوس}^{٢}_{-}$$

(١,١٢٩-) (١,٦٧٢) (٠,٣٥٤)

ر^{٢}= ٠,٣٠ ف = ٢,٤٥٩ D. W = ١,٦٥٤

٣-النموذج الخطي المزدوج للأقطان المتوسطة التيلة أمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$\text{ص}^{\wedge} = -٠,٤٥٧ + ٠,١٠٦ \text{ ص}_{-١} + ٥,٧٧٦ \text{ س}_{-} - ٠,٠٠٢٢٥ \text{ س}^{٢}_{-}$$

(١,٥٢٧-) **(١٠,٨٨٩) (١,١٧٧)

ر^{٢}= ٠,٨٩ ف = ٤٤,٠٦ W = ١,٣٥٧ .

وتضح من الملامح التكنولوجية والاقتصادية للنماذج المقدرة مايلي :

- أن المقدار (١- د) في النموذج المقدر للأقطان الطويلة الممتازة يأخذ قيمة سالبة ، وهذا الأمر يجعل قيمة معامل التكيف أو التعديل (د) أكبر من الواحد الصحيح وهذا لا يتفق مع المنطـق الاقتصـادي ، إذ أن قيمة(د) تتراوح ما بين الصفر والواحد الصحيح ، هذا بالإضافة أن هناك علاقة عكسية بين إنتاج الفتـرة السابقة وإنتاج الفترة الحالية وهذه العلاقة لا توجد إلا في حالة استهلاك السلع المعمرة ، باعتبار أن , يادة الكمية المشتراة منها في الفترة السابقة تؤدي الي تخفيض الطلب عليها في الفترة الحالية .
- أما النموذجان المقدران لكل من الأقطان الطويلة التيلة والمتوسطة التيلة فيتبين عدم معنوية معنوية جميع معاملات الانحدار بالنموذج المقدر للأقطان الطويلة التيلة، كما تبين وجود علاقة عكسية بالنموذجان بين كل من الإنتاج المقدر والسعر المزرعي، وهذا لا يتفق مع المنطق الاقتصادي . وبناء علية ترفض النتائج المتحصل عليها من النماذج المقدرة الثلاث السابقة ومن ثم يتعذر تقدير المسـتوي المسـتهدف لإنتـاج الأقطان وفقا لطول التيلة.

جدول رقم (٥) : التطور الكمي والقيمي لصـادرات القـطن الخـام فـي مصـر خـلال الفتـرة (١٩٨٣-٢٠٠٣)

السنوات	كمية الصادرات (ألف طن متري)	قيمة الصادرات (مليون دولار)	سعر التصدير دولار/ طن متري
١٩٨٣	٢٠٨,٨٩	٤٤١,٢٤	٢١١٢,٣
١٩٨٤	١٧٤,٣٢	٤٨٥,٦٥	٢٧٨٧,٧
١٩٨٥	١٤٣,٨٣	٤٢٧,٢٥	٢٩٧٠,٥
١٩٨٦	١٤٥,٦٤	٤٤٠,٧٦	٣٠٢٦,٤
١٩٨٧	١٢٩,٩١	٣٨٨,٨٧	٢٩٩٣,٤
١٩٨٨	٧٩,٩٢	٢٨٧,٠٤	٣٥٩١,٦
١٩٨٩	٥٨,٤١	٢٧٤,٥٠	٤٦٩٩,٥
١٩٩٠	٣٩,٤٤	١٨٦,٠٩	٤٧١٨,٣
١٩٩١	١٢,٩٩	٦٠,٦٩	٤٦٧٢,١
١٩٩٢	١٥,٥٤	٥٢,٥٥	٣٣٨١,٦
١٩٩٣	١٨,٣٩	٤٣,٥٩	٢٣٧٠,٣
١٩٩٤	١١٣,١٦	٢٣٢,٩٠	٠٥٨,١
١٩٩٥	٦٧,٤٢	١٥٢,٢٢	٢٢٥٧,٨
١٩٩٦	٢٣,٢٩	٩١,٨٣	٣٩٤٣,٩
١٩٩٧	٤١,٧٩	١١٠,٢٢	٢٦٣٧,٥
١٩٩٨	٦٦,٢٦	١٥٨,١٧	٢٣٨٧,١
١٩٩٩	١١١,٥٤	٢٣٨,١٦	٢١٣٥,٢
٢٠٠٠	٦٣,٢٢	١٣٢,٢٧	٢٠٩٢,٢
٢٠٠١	٨١,٦١	١٨٦,٠	٢٢٧٩,١
٢٠٠٢	١٦١,١٢	٣٢٩,٧٠	٢٠٤٦,٣
٢٠٠٣	١٩٦,٨٢	٣٦٥,٨٧	١٨٥٨,٩
المتوسط	٩٣,٠٢	٢٤٢,١٨	٢٩٠٥,٧

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- Food And Agriculure Organization Trade Year Book ,Various Issues.
2- http:// apps FAO . org / pag / collections subset agriculture.

سابعا : التطور الكمي والقيمي لصادرات القطن الخام في مصر :

يتبين من استعراض بيانات الجدول رقم (٥) والتحليل الإحصائي لها والموضح بالجدول رقم (٦) الآتي :

١ - تراوحت كمية صادرات القطن الخام ما بين حوالي ٢٠٨,٨٩ ألف طن عام ١٩٨٣ كحد اعلي ، ولحو ١٣ ألف طن عام ١٩٩١ كحد أدني، هذا قد أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوي بلغ حـوالي ٣,٠٧ الف طن يمثل نحو ٣,٣ % من المتوسط السنوي المقدر بحوالي ٩٣,٠٢ ألف طن .

٢- أما قيمة الصادرات فقد تراوحت ما بين حوالي ٤٨٦,٠ مليون دولار عام ١٩٨٤ كحد أقصي ونحـو ٤٣,٦ مليون دولار عام ١٩٩٣ كحد أدني ، هذا قد أخذت اتجاها عاما متناقصا بمعدل سنوي بلغ حوالي ١٠,١٩ مليون دولار يمثل نحو ٤,٢ % من متوسطها السنوي البالغ حوالي ٢٤٢,١٨ مليون دولار.

٣- كما أن سعر التصدير قد تراوح ما بين حوالي ٤٧١٨,٣ دولار للطن عام ١٩٩٠ كحد أعلـي ونحـو ١٨٥٨,٩ دولار للطن عام ٢٠٠٣ كحد أدني ، هذا قد أخذ سعر التصدير اتجاها عامـا متناقصـا غيـر معنوي إحصائيا بمعدل سنوي بلغ حوالي ٦٣,٨٦دولار للطن تمثل نحو ٢,٢ % من متوسط السنوي البالغ حوالي ٢٩٠٥,٧ دولار للطن.

جدول رقم (٦) : أوفق النماذج الاتجاهية لتقدير معادلات التغير السنوية لكل من كميـة وقيمـة وسـعر تصدير القطن الخام خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣)

البيان	نوع النموذج	المعادلة	(ت) المحسوبة لمعامل الانحدار	$ر^2$	المتوسط السنوي %	معدل التغير السنوي
كمية الصادرات (بالألف طن متري)	نصف لوغاريتمي	$ص^ = ١٦٥,٩١٢ - ٣٣,٧٢٩ ز ص$	*٢,١٩٨-	٠,٢٠	٩٣,٠٢	٣,٣-
قيمة الصادرات (بالمليون دولار)	نصف لوغاريتمي	$ص^ = ٤٨٤,٣٣١ - ١١٢,٠٥٥ ز ص$	**٣,٦٨٩-	٠,٤٢	٢٤٢,١٨	٤,٢-
سعر التصدير (دولار/طن متري)	الخطي	$ص^ = ٣٦٠٨,١٦ - ٦٣,٨٦٤ س$	٢,٠٥٢-	٠,١٨	٢٩٠٥,٧	٢,٢-

(**) معنوي عند مستوي ٠,٠١ ، (*) معنوي عند مستوي ٠,٠٥

المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الواردة بالجدول رقم (٥).

ثامنا : الاستقرار الاقتصادي في كمية وقيمة الصادرات المصرية من القطن الخام:

يتبين من استعراض تطور معاملات عدم الاستقرار لكل من كمية وقيمـة الصـادرات وسـعر التصدير القطن الخام بالجدول رقم (٧) والتحليل الإحصائي لها مايلي :

١- يعتبر سعر التصدير القطن الخام أكثر استقرارا من كمية وقيمة صادراته نظرا لانخفاض معامل عـدم الاستقرار لسعر التصدير والذي بلغ حوالي ١٥,٣٢ ، في حين بلغ قيمة معاملي الاستقرار لكل من كمية وقيمة صادراته حوالي ٢٤,٣٨ ، ٢٣,٥٧ علي الترتيب خلال فترة الدراسة .

٢ - يتبين بإجراء تحليل الانحدار المتعدد المرحلي Stepwise Regression في دراسة العلاقة بـين معامل عدم الاستقرار في صادرات القطن الخام كمتغير تابع من ناحية ومعاملي عدم الاستقرار لكل من : إجمالي الإنتاج المحلي للاقطان المصرية وسعر التصدير كمتغيرات تفسيرية من ناحية أخري عدم ثبوت المعنوية الإحصائية لمعاملات الانحدار، مما يعني أن عدم استقرار صادرات المحصول أنما تعزي الي أسباب أخري غير عدم استقرار كل من إنتاجة وأسعار تصديره.

تاسعا : المستوي المستهدف لصادرات القطن الخام:

بإجراء تحليل الانحدار المتعدد المرحلي بين كل من كمية صادرات القطن الخام $ص_{ت}$ كمتغير تابع من ناحية وبعض المتغيرات التفسيرية الهامة المحددة لتلك الصادرات من جهة أخري والمتمثلـة فـي كميـة الصادرات في السنة السابقة بالألف طن ($ص_{ت-١}$) ، والإنتاج المحلي بالألف قنطار ($س_{١ت}$) ، وسعر التصدير بالألف دولار ($س_{٢ت}$) ، نسبة الاستهلاك المحلـي الـي الإنتـاج المحلي ($س_{٣ت}$)، نسبة الاستهلاك المحلي الي الاستهلاك العالمي ($س_{٤ت}$) ، نسبة المخزون المحلـي الـي المخزون العالمي في السنة السابقة ($س_{٥ ت-١}$) خلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣) فـي الصـورة الخطيـة ، واللوغاريتمية المزدوجة ، والنصف اللوغاريتمية ، تبين أفضلية النموذج الخطي وأمكن التعبير عنة بالمعادلة التالية:

$$ص^{\wedge}_{ن} = ١٠١,٧٦١ + ٠,٧١\ ص_{ن-١} - ٠,٠٢٥٨\ ز^{٣}_{ن}$$
$$(٦,٠٨٩)^{**} \qquad (-٣,٣٤٣)^{**}$$

ر^{٢} = ٠,٧٦ ف = ٢٨,٦٣٨ ** D. W = ٢,٢١١

ما بين الأقواس تشير الي قيمة (ت) المحسوبة ، (**) معنوي عند مستوي ٠,٠١ .

جدول رقم (٧) : تطور معاملات عدم الاستقرار لكل من كمية وقيمة وسعر تصدير القطن في مصرخـــلال الفترة (١٩٨٣-٢٠٠٣)

السنوات	معاملات عدم الاستقرار لكمية الصادرات	معاملات عدم الاستقرار لقيمة الصادرات	معاملات عدم الاستقرار لسعر التصدير
١٩٨٣	٢٥,٩٠	٨,٩٠	٤٠,٤٠
١٩٨٤	١١,٩٢	٧,٨٥	١٩,٩٠
١٩٨٥	٤,٠٠	٠,٨٤	١٣,٠٦
١٩٨٦	٠,٠٢	٥,٧٣	٩,٧٣
١٩٨٧	٨,٧٣	٤,٢٢	٨,٩٨
١٩٨٨	٤٢,٧٨	٢٧,٧٢	١١,٣٧
١٩٨٩	٥٧,٤٩	٤٣,٩٤	٤٨,٦٧
١٩٩٠	٧٠,٨٨	٥١,٤٣	٥٢,٣٤
١٩٩١	٩٠,٢٩	٨٣,٩٢	٥٤,٠٢
١٩٩٢	٨٨,٢٤	٨٥,٨٨	١٣,٨٨
١٩٩٣	٨٥,٩٤	٨٨,١٤	١٨,٤٢
١٩٩٤	١٢,٦٣	٣٥,٩١	٢٧,٥٨
١٩٩٥	٤٧,٤٧	٥٧,٦٦	١٨,٧٣
١٩٩٦	٨١,٨٠	٧٤,٢٠	٤٥,٢٨
١٩٩٧	٦٦,٩٠	٦٨,٧٤	٠,٤٨
١٩٩٨	٤٧,١٢	٥٤,٧٣	٧,٧٠
١٩٩٩	١٠,٣٤	٣١,٢٦	١٥,٣٥
٢٠٠٠	٤٨,٨٤	٦١,٥١	١٤,٩٠
٢٠٠١	٣٣,٥٣	٤٥,٤٦	٤,٨٣
٢٠٠٢	٣٢,٠٣	٢,٦١	١٢,٢١
٢٠٠٣	٦٢,٢٤	٨,٨٣	١٨,٠٠
المتوسط *	٢٤,٣٨٠	٢٣,٥٦٦	١٥,٣١٨

(*) الوسط الهندسي .

المصدر: جمعت وحسبت من الجدولين رقمي (٥) ، (٦) .

ويتضح من الملامح التكنولوجية والاقتصادية للنموذج المقدر مايلي :

١- تفسر المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج المقدر نحو ٧٦ % من التغيرات التي تحدث في كميـة صادرات القطن الخام ، كما قد تعزي العلاقة العكسية بالنموذج المقدر بين كل مـن كميـة الـصادرات وأسعارها الي أنة تبين فيما سلف أن تلك الأسعار أخذت اتجاها زمنيا متناقصا خلال فترة الدراسة ، هـذا بالإضافة الي عدم ثبوت المعنوية الإحصائية بين معاملي عدم الاستقرار بين كل من كميـة الـصادرات وأسعارها.

٢- يقدر معامل التكيف الجزئي (λ) بحوالي ٠,٢٩ ومن ثم يقدر متوسط فترة الإبطاء في التكيف أو التعـديل بحوالي ٢,٤٥ سنة.

٣ - تقدر قيمة كل من : (λ أ$^{\wedge}$) (λ ب$^{\wedge}$) بحوالي ١٠١,٧٦١ ، ٠,٠٢٥٨ ، علي الترتيب، ومن ثـم تقـدر قيمة كل من(أ$^{\wedge}$) (ب$^{\wedge}$) بحوالي ٣٥٠,٩٠ ، - ٠,٠٨٩ . علي التوالي ، ومن ثم يمكن صياغة النموذج طويل الأجل أو نموذج التعديل الجزئي لصادرات القطن الخام علي النحو التالي:

$$ص^{\wedge}_{ن} = ٣٥٠,٩٠٠٣ - ٠,٠٨٩\ ز^{٣}_{ن}$$

حيث أن: $ص^{*}$ تمثل المستوي المستهدف والمرغوب لكمية صادرات القطن الخام بالألف طن.
$س^{*}$ تمثل سعر تصدير القطن الخام بالدولار للطن المتري.

٤- تبين انخفاض المستوي الفعلي لصادرات القطن الخام عن نظيرة المرغوب والمستهدف خلال الفترة (١٩٩٧-٢٠٠٣) ، حيث يبلغ المتوسط السنوي لكمية الصادرات الفعلية خلال تلك الفترة حوالي ١٠٣,١٩ ألف طن ، بينما بلغ نظيرة المرغوب والمستهدف حوالي ١٥٤,٦٣ الف طن ، ومن ثم يمثل المستوي الفعلي لصادرات القطن الخام نحو ٦٦,٧ % من نظيرة المرغوب خلال الفترة المذكورة .

٥- تم تقدير المستوي المرغوب والمرتقب للقطن الخام عن طريق التنبؤ وفقا لنموذج التعديل الجزئي المقدر لتلك الصادرات خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٠) بالجدول رقم (٨) . إذ يتبين توقع تزايد المستوي المرغوب لصادرات القطن الخام من حوالي ١٦٦,٢ ألف طن متري عام ٢٠٠٦ الي ما يقرب ١٨٨,٩ الف طن متري عام ٢٠١٠ بمتوسط سنوي خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٠) يقدر بحوالي ١٧٧,٦ ألف طن متري .

جدول رقم (٨) : التنبؤ بالمستوي المرغوب لصادرات القطن الخام خلال الفترة (٢٠٠٦-٢٠١٠)

السنوات	سعر التصدير دولار/ طن	الصادرات المرغوبة بالألف طن متري
٢٠٠٦	٢٠٧٥,٤٢	١٦٦,١٩
٢٠٠٧	٢٠١١,٥٦	١٧١,٨٧
٢٠٠٨	١٩٤٧,٧٠	١٧٧,٥٥
٢٠٠٩	١٨٨٣,٨٣	١٨٣,٢٤
٢٠١٠	١٨١٩,٩٧	١٨٨,٩٢
المتوسط	١٩٤٧,٧٠	١٧٧,٥٥

المصدر: جمعت وحسبت من:
١- البيانات الواردة بالجدول رقم (٥) والتحليل الاحصائي بالجدول رقم (٦) .
٢- نموذج التعديل الجزئي لكميات الصادرات بالبحث .

التوصيات:

وفقا لنتائج البحث يمكن التوصية بما يلي :

١- العمل علي استقرار وعدم تذبذب كل من مساحة وإنتاجية وإنتاج الأقطان المصرية وأسعارها المزروعة ، إذ أن الاستقرار الاقتصادي للإنتاج المحلي للمحصول يمكن أن يقود الي الاستقرار الاقتصادي في صادراته ، حيث أن صادرات هذا المحصول تحتل مكانة متميزة في الصادرات الزراعية .

٢- الاهتمام برسم السياسة الإنتاجية والتصديرية لمحصول القطن في ضوء المستوي المستهدف لكل منهما .

المراجع

١- البنك الأهلي المصري ، النشرة الاقتصادية الشهرية ، أعداد متفرقة .

٢- سامح وحيد مرسي : دراسة اقتصادية لأثر السياسات المتبعة في قطاع القطن المصري، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، ٢٠٠٥ .

٣- سعد زكي نصار (دكتور) ، رشاد محمد السعدني(دكتور): التسويق والتجارة الخارجية للمنتجات الزراعية في ظل المتغيرات الدولية ، إنتاج وتجارة القطن المصري ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر الثالث للاقتصاديين الزراعيين ، القاهرة ٢-٣ فبراير ١٩٩٤ .

٤- عادل محمد خليفة غانم (دكتور) : قضية الأمن الغذائي في مصر (دراسة تحليلية) ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ١٩٩٧ .

٥- عادل محمد خليفة غانم (دكتور) : الاستقرار الاقتصادي والمستوي المرغوب لإنتاج وتصدير أهم النباتات الطبية والعطرية ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر السادس للاقتصاديين الزراعيين ، القاهرة ٢٩-٣٠ يوليو ١٩٩٨ .

٦- محمد سالم مشعل (دكتور) ، وآخرون : المؤشرات الاقتصادية الأساسية المرتبطة بإنتاج وتصدير القطن المصري ، المؤتمر الرابع للاقتصاد والتنمية في مصر ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة ، الفترة ٢٧-٢٨ ابريل ١٩٩٤.

٧- محمد صلاح الدين الجندي (دكتور) ، خيري حامد العشماوي (دكتور): نظرة مستقبلية للقطن المصري في ظل سياسة التحرر الاقتصادي ، السياسة الزراعية في إطار برنامج الإصلاح الاقتصادي ، " منظور إقليمي ودولي " ، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي ، المؤتمر الثاني للاقتصاديين الزراعيين ، القاهرة ،سبتمبر ١٩٩٢ .

٨- وحيد محمد البولوني (دكتور): الاستقرار الاقتصادي والمستوي المرغوب لإنتاج وتصدير البرتقال في مصر ، المجلة العلمية، كلية الزراعة، جامعة القاهرة، المجلد (٥٥) ، العدد الثاني ، أبريل ٢٠٠٤.

٩- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة .

10- Aron G . Johnson and Others . Econometrics Basic and Applied Macmillan Publishing Company New york , (1987), p 226 .

11- Food And Agriculure Organization Trade Year Book ,Various Issues. 12 - http: // apps FAO . org / pag / collections subset agriculture.

ECONOMIC STABILITY AND THE TARGETED STANDARD OF THE EGYPTIAN COTTON PRODUCTION AND EXPORTING

Sakr, A. M.

Institute of Agricultural Economy Res., Agric. Res. Center.

ABSTRACT

The Egyptian Cotton has gained international position because of its Long staple and solidity and still considered one of the most important cultivation in the Egyptian Economy. This Research aimed to recognition of what extent of the economic Stability and the desired Standard to produce and Export the Egyptian Cotton during the period (1983-2003), depending on some methods of economic and statistic analysis to achieve the research Targets. Definitely by using average percentage deviation method in calculation of non Stability coefficient, multi regression analysis, stepwise regression analysis and partial adjustment model which known Nerlove model to calculate the desired Standard of the Egyptian Cotton Production And Exporting and some following.

Results revealed:

1- Retreat of the annual growth rates in the areas cultivated with cotton and annual growth rates weakness of the feddan productivity, this led to reduction of Production And Exporting.

2- More stability in the total cultivated plots with cotton than productivity, Production and farm prices, whereas average of non stability coefficients reached about 7.79, 8.29 , 10.02 , 47 , 18 respectively.

3- feddan productivity form fine long staple cotton is more stable than the cultivated area, Production and farm prices, meanwhile the plots cultivated with long staple were more stable than feddan productivity, The total Production and farm prices while the farm prices of medium staple cotton were more staple than productivity, Production and cultivated plots.

4- During the period (2006-2010) the results showed forcast of reducing the expected Standard of the Egyptian cotton production from 4,030,0000.8

kentar in 2006 to 3,577,000.6 kentar in 2010 with annual average about 3804000.2kentar during the mentioned period .

5- Retreat of the annual growth rates quantity , value and prices of the Egyptian cotton exports about 3.3% , 4.2 % , 2.2 % respectively during the period (1983-2003)

6- Prices of raw cotton were more stable than quantities and values of those exports , whereas non stability coefficient for each reached about 15.3, 24.4 , 23.6 respectively .

7- Results showed reduction in the actual Standard of the raw cotton exports than the desired counterpart during the last years in the period (1997-2003) as the actual annual average of the raw cotton exports during that period reached about 102000.2 metric tons, while the desired counterpart or the targeted was 154000.2 metric tons, thus the actual Standard of those exports represents about 66.7 % of the desired counterpart during the mentioned period .

8- Research results revealed expection of increasing the desired Standard of the raw cotton exports during the period (2006-2010) from about 166000.2 metric tons , in the 2006 to 188000.9 metric tons ,in 2010 with annual average about 177000.6 metric tons during the above mentioned period.

9- the study recommends working on the stability and non vibration of the cultivated area, from prices and cotton production in order to find economic stability for cotton exports.

10- the study recommends concern with planning productive and exporting policy for the crop in the light of the desired Standard and the Targeted for each of production and export.