J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (4): 501 - 515, 2014

ESTIMATION ECONOMIC PRICE THE CURRENT AND EXPECTED FOR COTTON CROP IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

Sahar A. Kamara, Alaa. A. Kotb and Eman T. El-Roby
Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research center

تقدير السعر الاقتصادي الحالي والمتوقع لمحصول القطن في جمهورية مصر العربية

سحر عبد المنعم قمره، علاء أحمد قطب و إيمان توفيق حامد الروبي
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية

الملخص

استهدفت هذه الدراسة التعرف على البعد الاقتصادي للسياسة السعرية لمحصول القطن في مصر خلال الفترة (1990-2011م)، وذلك من خلال دراسة الوضع الراهن لإنتاج القطن وتحديد أهم ملامح السياسة السعرية التي يتم تطبيقها وتقدير السعر الاقتصادي ومقارنته بالسعر المزرعي لمحصول القطن في مصر، بالإضافة إلى قياس أثر التغير في تكلفة الموارد الزراعية على السعر الإقتصادي لمحصول القطن. وقد اعتمدت هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على التحليل الاقتصادي القياسي المتمثل في تقدير دالة الإنتاج لمحصول القطن، ثم استخدام التحليل الحدي في تقدير السعر الاقتصادي لقنطار القطن الزهر عند نقطة تساوي العائد الحدي مع التكلفة الحدية للموارد الزراعية المستخدمة في إنتاج القطن. وأسفرت هذه الدراسة عن مجموعة من النتائج أهمها: (1) تناقصت المساحة المزروعة والإنتاج المحلي لمحصول القطن في مصر بمعدلات بلغت 4.1%، 3.5% سنوياً لكل منهما على التوالي، في حين ازدادت التكاليف الإنتاجية والسعر المزرعي لمحصول القطن بمعدلات بلغت 7.8%، 6.2% لكل منهما على التوالي خلال الفترة (1990-2011م)، (2) اتسمت التكاليف الإنتاجية والسعر المزرعي لمحصول القطن بعدم الاستقرار نظراً لارتفاع معامل الاختلاف البالغ 51.4%، 58.61% لكل منهما على التوالي خلال فترة الدراسة، (3) بلغ متوسط سعر بيع القطن الزهر 1600 جنيه/ قنطار عام 2011م، في حين بلغ متوسط السعر الاقتصادي للقطن الزهر 1761.4 جنيهاً/ قنطار، ومن ثم يزيد متوسط السعر الاقتصادي للقطن عن نظيره الحالي بمقدار 161.4 جنيهاً/ قنطار، أي بنسبة تبلغ 10.1%، (4) في ظل إفتراض زيادة تكلفة الموارد الزراعية (الموارد الأرضية والمائية والعمالة البشرية) بنسبة *100*% يتوقع زيادة متوسط السعر الإقتصادي لمحصول القطن الزهر من *1761.4* جنيهاً/ قنطار إلى *3522.8* جنيهاً/ قنطار، (5) توصي هذه الدراسة بضرورة زيادة سعر الضمان لمحصول القطن البالغ 1600 جنيه/ قنطار ليقترب من متوسط السعر الإقتصادي البالغ 1761.4 جنيهاً/ قنطار مع ضرورة الإعلان عن سعر الضمان قبل ميعاد زراعة القطن بحوالي ثلاثة شهور على الأقل، بالإضافة إلى الإستمرار في إعادة النظر في سعر الضمان لمحصول القطن ليتواكب مع الزيادة في تكلفة الموارد الزراعية المستخدمة في إنتاج القطن المصري.

كلمات دالة: السعر الاقتصادي، سعر الضمان، إنتاج القطن، التكاليف الإنتاجية.

المقدمة

يعتبر محصول القطن من المحاصيل الإستراتيجية الهامة فى الزراعة المصرية، نظر لكونه أحد المصادر الرئيسية للدخل الزراعي، إذ بلغت المساحة المزروعة بمحصول القطن 520 ألف فدان، تمثل 8.02% من جملة مساحة المحاصيل الصيفية البالغة 6.48 مليون فدان عام 2011م، كما بلغت كمية إنتاج القطن 635 ألف طن بقيمة بلغت 6.45 مليار جنيه، تمثل 15.74% من قيمة المحاصيل الصيفية البالغة 40.99مليار جنيه وحوالي 4.34 % من قيمة الإنتاج النباتي البالغة 148.5 مليار جنيه عام 2011م (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2013م). كما يعتبر القطن من المحاصيل التصديرية الرئيسية، لما إشتهر به القطن المصري في الأسواق الخارجية بصفاته المتميزة من حيث طول التيلة والمتانة والنعومة والتجانس. وبالرغم من الأهمية الاقتصادية لمحصول القطن في مجال التصنيع المحلي، بالإضافة لكونه محصولاً تصديرياً هاماً يوفر النقد الأجنبي اللازم لتمويل خطط التنمية الاقتصادية والإجتماعية، إلا أنه بعد تطبيق سياسة التحرر الاقتصادي فى القطاع الزراعي التى بدأت عام 1987م يلاحظ عزوف الزراع عن إنتاجه، إذ تناقصت المساحة المزروعة بمحصول القطن من 979.8 ألف فدان عام 1987م، إلى 284.0 ألف فدان عام 2009م، ثم إزدادت إلى 520.0 ألف فدان عام 2011م. كما تناقص الإنتاج المحلي لمحصول القطن من 949.6 ألف طن عام 1987م إلى 281.0 ألف طن عام 2009م، ثم إزداد إلى 635.0 ألف طن عام 2011م (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2013م).

وبطبيعة الحال فإن تناقص الإنتاج المحلي لمحصول القطن أدى إلى تناقص الكميات المتاحة للتصنيع المحلي ونظيرتها الموجهة للتصدير، مما أدى إلى تراجع قيمة الصادرات القطنية المصرية في الأسواق الدولية. وفي السنوات الأخيرة تم السماح باستيراد كميات كبيرة من أقطان الدرجة الثالثة بحجة تخفيض تكاليف الإنتاج لمصانع الغزل والنسيج لمنافسة المنسوجات الآسيوية، بالإضافة إلى أنه بعد إلغاء البورصة قام تجار القطاع الخاص بفرض أسعارهم علي المزارعين، إذ تناقص سعر شراء قنطار القطن الزهر من 780 جنيهاً عام 2006م إلي 671 جنيهاً عام 2007م، ثم إزداد إلى 806 جنيهاً/ قنطار عام 2008م، ثم تناقص إلى 677 جنيهاً/ قنطار عام 2009م، ثم إزداد إلى 1600 جنيه/ قنطار عام 2011م (وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، 2012م). ومما سبق يتضح عدم إستقرار السعر المزرعي في ظل تصاعد التكاليف الإنتاجية لمحصول القطن لكونه محصول كثيف العمالة ومرتفع التكاليف الإنتاجية ويمكث في الأرض تسعة أشهر، مما أدى إلى تكبد المزارعين خسائر فادحة في بعض المناطق وعزوفهم عن زراعة محصول القطن، ومما يؤكد ذلك تناقص نسبة مساحة القطن إلى إجمالي مساحة المحاصيل الصيفية من 19.64% عام 1990م، إلى 4.42% عام 2009م، ثم إزدادت إلى 8.02% عام 2011م (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، 2013م).

الأهداف البحثية

استهدفت هذه الدراسة التعرف على البعد الإقتصادي للسياسة السعرية لمحصول القطن في مصر خلال الفترة (1990-2011م) وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية: (1) دراسة الوضع الراهن لإنتاج محصول القطن في مصر، (*2*) تحديد أهم ملامح السياسة السعرية التي يتم تطبيقها لمحصول القطن في مصر، (*3*) تقدير السعر الاقتصادي الحالي والمتوقع لمحصول القطن استنادا إلى دالة الإنتاج المقدرة خلال الفترة (1990-2011م)، (*4*) قياس أثر التغيرات في تكلفة الموارد الزراعية على السعر الإقتصادي لمحصول القطن.

منهجية الدراسة:

اعتمدت هذه الدراسة في تحقيق أهدافها على التحليل الاقتصادي القياسي وبصفة خاصة عندما تم تقدير النموذج الأسي لحساب معدل النمو السنوي لكل من المساحة المزروعة والإنتاج والتكاليف الإنتاجية

والسعر المزرعي لمحصول القطن خلال الفترة (1990-2011م). كما اعتمدت هذه الدراسة في حساب السعر الإقتصادي لمحصول القطن على تقدير دالة إنتاج القطن خلال الفترة (1990-2011م). وأمكن التعبير عن دالة الإنتاج المقدرة بالمعادلة التالية:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e_t$$

حيث أن: Y تمثل كمية إنتاج القطن بالألف قنطار، X_1 تمثل المساحة المزروعة بالألف فدان، X_2 تمثل السعر المزرعي لمحصول القطن بالجنيه/ قنطار، X_3 تمثل العمالة الزراعية لمحصول القطن بالألف عامل، X_4 تمثل العمل الآلي بالألف ساعة، X_5 تمثل كمية المياه المستخدمة في إنتاج القطن بالمليون م^3، e_t تمثل حد الخطأ العشوائي.

وتم تقدير دالة الإنتاج المقدرة في الصورة الخطية واللوغاريتمية المزدوجة والنصف لوغاريتمية. وتمت المفاضلة بين النماذج المقدرة وفقاً للاختبارات الإحصائية المعروفة (R^2 ,F,t) ومدى توافق إشارة المعاملات مع المنطق الاقتصادي. وتم تقدير النماذج بطريقة المربعات الصغرى العادية (William, 2003 and Gujarati, 1995). كما اعتمدت هذه الدراسة في تقدير السعر الاقتصادي لإنتاج القطن على التحليل الحدي Marginal Analysis وذلك من خلال اشتقاق دالة الناتج الحدي للموارد الاقتصادية المستخدمة في إنتاج القطن. وفي ضوء النظرية الاقتصادية والتي تنص على أن الكفاءة الاقتصادية تتحقق عند نقطة تساوي العائد الحدي مع التكاليف الحدية (سعر الوحدة من المورد) وبالتالي يتحدد السعر الاقتصادي لمحصول القطن من خلال حاصل قسمة سعر الوحدة من المورد على الناتج الحدي لنفس المورد المستخدم في إنتاج القطن (متولي، *1993*م).

مصادر البيانات البحثية:

اعتمدت هذه الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة في كل من: (1) الكتاب الإحصائي السنوي الذي يصدره الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، (2) النشرة السنوية لإحصاءات الري والموارد المائية التي يصدرها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، (3) نشرة الإحصاءات الزراعية التي يصدرها قطاع الشؤون الإقتصادية التابع لوزارة الزراعة، (4) الموقع الإلكتروني لمنظمة الأغذية والزراعة (FAO).

الدراسات السابقة:

تناولت العديد من الدراسات الإقتصادية السياسة السعرية والإنتاجية لمحصول القطن في مصر، إذ قامت سحر قمره (2006م) بدراسة صلة الكفاءات الإنتاجية التقنية والتوزيعية والتكاليفية والسعوية لأهم الزروع المصرية بالتوجيه الأمثل لإنتاج هذه الزروع في مختلف الأنطقة الزراعية المصرية. وتبين من هذه الدراسة في الجزء المتعلق بمحصول القطن أنه في ظل ثبات العائد للسعة تراوحت الكفاءة التقنية لمحصول القطن بين حد أدنى بلغ حوالي 0.46 بمحافظة قنا وحد أعلى بلغ حوالي الواحد الصحيح بمحافظتي البحيرة والغربية. أما في ظل تغير العائد للسعة فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 0.5 بمحافظة الاسماعيلية وحد أعلى بلغ الواحد الصحيح بمحافظات البحيرة والغربية وكفر الشيخ والجيزة. وفيما يتعلق بالتوجيه الاقتصادي للموارد الأرضية الزراعية نحو إنتاج الزروع المحققة لإستراتيجية التنمية الزراعية المصرية عام 2007م، فقد تبين أن رقعة القطن المقترحة في الأراضي القديمة تبلغ 1.05 مليون فدان، يتم توزيعها على نطاق مصر الشمالية بنسبة 59.69%، يليه نطاق مصر الوسطى بنسبة 23.68%، ثم نطاق مصر الجنوبية بنسبة 16.63%.

وقام محمد (2009م) بإجراء التحليل الإقتصادي لمحصول القطن في محافظة المنيا. وتبين من هذه الدراسة أن التطبيق الكامل لسياسة التحرر الاقتصادى أدى إلى زيادة التكاليف الإنتاجية وإجمالي وصافي العائد الفداني لمحصول القطن خلال الفترة 1997- 2006م. كما شهدت هذه الفترة تناقصاً واضحاً فى المساحة المزروعة بمحصول القطن نظراً لعدم إستقرار كل من السعر المزرعي ومتوسط إنتاجية الفدان وإجمالي وصافي العائد لمحصول القطن رغم أهميته فى الاستخدامات المحلية، وكذلك أهميته كمحصول تصديرى يمكن أن يفقد أسواقه الخارجية أمام الصادرات المستقرة نسبياً للدول المنافسة. كما تبين أن معامل الحماية الاسمي

لإنتاج محصول القطن في محافظة المنيا بلغ 0.421 خلال الفترة (1982- 1986م)، مما يعني حصول منتجي القطن علي سعر لناتجهم يعادل 42.1٪ فقط من السعر العالمي وقد ارتفع معامل الحماية الاسمي خلال الفترة (1987- 1996م) وهي فترة تنفيذ مراحل التحرر الاقتصادي ليصبح حوالي 0.477، ثم إرتفع إلى 0.81 خلال الفترة (1997- 2006م) وهي فترة التطبيق الكامل لسياسة التحرر الاقتصادي. وأوصت هذه الدراسة بما يلي: (1) ضمان سعر مرتفع لقنطار القطن بما يتناسب مع الارتفاع فى اسعار مستلزمات الانتاج كما يجب أن يتحدد السعر المناسب فى الوقت المناسب حيث يتوافر المعلومات السعرية الكافية، (2) انشاء وتدعيم صندوق الموازنة لتمويل واستقرار الاسعار لحماية المنتج من تقلبات الاسعار، (3) العمل على خفض تكاليف الانتاج والمصاريف التسويقية، (4) إستنباط أصناف جديدة مقاومة للأمراض وذات جودة عالية.

وقام البغدادي (2010م) بدراسة أثر السياسات الزراعية على إنتاج أهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر. وتبين من هذه الدراسة أن السياسات الزراعية التى تم تطبيقها كان لها أثر سلبي على كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي والإستهلاك لمحصول القطن، في حين كان لها أثر إيجابي على الإكتفاء الذاتي لمحصول القطن. كما أظهرت نتائج مصفوفة تحليل السياسات أن معامل الحماية الإسمي لإنتاج محصول القطن بلغ 0.34 خلال الفترة (1981- 1986م) وهذا يعني أن منتجي القطن تحملوا ضرائب ضمنية بما يوازي 66% من إجمالي قيمة الإنتاج، في حين بلغ 0.30 خلال الفترة (1987- 1993م) مما يشير إلى تعرض المنتجين لمزيد من الضرائب غير المباشرة التي بلغت 70% من إجمالي قيمة النواتج النهائية الأمر الذي يمكن إرجاعه إلى إلغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي خلال تلك الفترة, أما في خلال الفترة (1994-2006م) فقد بلغ معامل الحماية الإسمي لإنتاج محصول القطن 0.33 مما يشير إلى وجود ضرائب مفروضة على منتجي هذا المحصول بما يمثل نحو 67% من قيمة النواتج النهائية. وأخيراً أوصت هذه الدراسة بضرورة وضع سياسة سعرية عادلة لتشجع المنتج على زيادة إنتاجه من المحاصيل الإستراتيجية وفي نفس الوقت لا تمثل عبء على المستهلكين.

وإستهدفت دراسة أحمد وآخرون (2010م) التنبؤ بالأسعار المزرعية لبعض محاصيل الألياف والمحاصيل السكرية. وتبين من هذه الدراسة أن التنبؤ بالأسعار المزرعية والإنتاجية الفدانية، يعد من المتطلبات الهامة لرسم ووضع الخطط الاقتصادية في مجالات الإنتاج الزراعي والإستهلاك والتسويق والتصدير والاستيراد. كما تتسم أسعار الضمان المحددة لمحصول القطن وفقاً لمعيار تكلفة الإنتاج بالآتي: (1) أسعار الضمان معزولة تماماً عن الأسعار العالمية، (2) لا توفر حوافز كافية للمزارعين لتحسين كفاءتهم الإنتاجية، (3) لا تأخذ فى الإعتبار صافي الإيرادات من دورة القطن وغيرها من الدورات الزراعية البديلة، (4) تتميز بعدم الاستقرار ولا تعلن مسبقاً كل عام. وأوصت هذه الدراسة بضرورة إتخاذ السياسات السعرية التى تحفز المزارعين على زيادة إنتاجهم من المحاصيل الإستراتيجية. كما يجب تحديد أسعار الضمان التي تغطى تكاليف الإنتاج لمحصول القطن وتسمح بهامش ربح إقتصادي يتناسب مع هامش الربح للمحاصيل المنافسة بحيث تكون الأسعار معادلة للأسعار العالمية أو من خلال وضع أسعار إسترشادية فى ضوء الأسعار العالمية. ودرس عبد المجيد (2011م) إقتصاديات إنتاج القطن المصري وتجارته الخارجية. وتبين من هذه الدراسة أن معدل الزيادة في التكاليف الإنتاجية لمحصول القطن يفوق نظيره المقدر لكل من الإيراد الكلي والسعر المزرعي. كما تراوحت الهوامش التسويقية المطلقة (الفرق بين السعر المزرعي وسعر التصدير) بين حد أدنى بلغ 12 جنيهاً/ قنطار، تمثل 1.54% من سعر التصدير عام 2009م وحد أقصي بلغ 450 جنيهاً/ قنطار، بنسبة بلغت 63.14% من سعر التصدير عام 1990م. ونظراً لإرتفاع أسعار التصدير للقطن المصري عن الأسعار العالمية فقد تناقصت الكميات المصدرة وفقدان الكثير من الأسواق الخارجية للقطن المصري. وأوصت هذه الدراسة بضرورة رفع أسعار محصول القطن وتشجيع الزراع علي التمسك بالقطن كمحصول رئيسي.

وقامت زينب إمبابي وآخرون (2013م) بدراسة الكفاءة الاقتصادية والبيئية لإنتاجية القطن المصري. وتبين من هذه الدراسة أنه في ضوء الكفاءة التقنية الحالية يمكن لمزارعي القطن في العينة البحثية إنتاج نفس

المستوى الحالي مع توفير 25% من تكاليف المدخلات لمحصول القطن. وحققت الحقول الإرشادية الكفاءة التقنية الكاملة في قري العينة بمركزي أهناسيا وبني سويف بمحافظة بني سويف. كما تبين أن صعوبة تسويق القطن وتدني أسعاره أدي إلي تخزينه في المنازل وتعرضه للمخاطر الطبيعية والاقتصادية. كما أن التخلص من الناتج الثانوي لمحصول القطن (الحطب) بطريقة الحرق في الحقول يؤدي إلى فقد قيمته الاقتصادية، بالإضافة إلى الآثار السلبية على البيئة. وأخيراً أوصت هذه الدراسة بضرورة توفير المدخلات ذات الجودة العالية ودعم التقاوي والأسمدة الكيماوية لتشجيع المزارعين على زراعة القطن باعتباره محصول إستراتيجي في الزراعة المصرية.

وأخيراً أعد الباجوري (2013م) تقريراً بشأن التحديات التي تواجه سلسلة القيمة للقطن. وتبين من هذا التقرير أن هناك العديد من التحديات التي تواجه إنتاج وصناعة وتجارة القطن المصري أهمها ما يلي: (1) ارتفاع تكاليف إنتاج القطن نظراً لتحرير تجارة وأسعار مستلزمات الإنتاج بعد التوقيع على اتفاقية الجات، (2) تذبذب وعدم استقرار أسعار شراء القطن الزهر من المنتجين ومدى ارتباطها بالطلب المحلي والعالمي على القطن، (3) منافسة بعض المحاصيل الصيفية ذات العائد الأعلى مثل الأرز والذرة الشامية وغيرها من الخضروات على المساحة المزروعة، (4) منافسة الألياف الصناعية المشابهة للقطن وانخفاض أسعارها، (5) المشاكل الإنتاجية والتسويقية للقطن في مصر والدول الأخرى. كما تبين من هذا التقرير أن السياسات المتبعة في مصر منذ بداية تحرير تجارة القطن قائمة على الحرية الكاملة في كل من زراعة وتجارة وتصدير القطن وتصنيعه. وتتيح هذه السياسات حرية شراء وبيع القطن الزهر من خلال مراكز التجميع التي يقيمونها تجار القطن المسجلين بلجنة تنظيم تجارة القطن بالداخل لحسابهم. ويتحدد السعر الخاص بشراء القطن الزهر وفقاً لقوى العرض والطلب والسوق الداخلي للقطن وفي ضوء الأسعار الاسترشادية التي يتم وضعها من قبل لجنة تنظيم تجارة القطن بالداخل والتي تضم في عضويتها كل من منتجي الأقطان والتجار وممثلي القطاعات الزراعية والقطنية المختلفة.

ويتضح من نتائج الدراسات السابقة أن البعض منها أهتم بتقدير الكفاءة التقنية والاقتصادية لمحصول القطن، في حين أهتم البعض الآخر بدراسة اقتصاديات إنتاج القطن في مصر واستعراض ملامح السياسة السعرية التي يتم تطبيقها حالياً، بالإضافة إلى التنبؤ بالسعر المزرعي لمحصول القطن من خلال النماذج الإحصائية المختلفة، وبالتالي فإن هذه الدراسة تختلف عن جميع الدراسات السابقة في أنها تختص بتقدير السعر الاقتصادي الحالي والمتوقع لقنطار القطن الزهر إستناداً إلى النظرية الاقتصادية والتكلفة الحدية للموارد الزراعية المستخدمة في إنتاج محصول القطن.

النتائج البحثية

أولاً: الوضع الراهن لإنتاج القطن في مصر

بدراسة الوضع الراهن لإنتاج القطن في مصر خلال الفترة (1990-2011م)، يتضح من البيانات الواردة بجدولي (1، 2) والشكل البياني رقم (1) أن المساحة المزروعة بمحصول القطن تراوحت بين حد أدنى بلغ 2840.0 ألف فدان تمثل 4.42% من جملة مساحة المحاصيل الصيفية البالغة 6.42 مليون فدان عام 2009م وحد أعلى بلغ 993.0 ألف فدان، بنسبة بلغت 19.64% من جملة مساحة المحاصيل الصيفية البالغة 5.06 مليون فدان عام 1990م، بمتوسط سنوي بلغ 655.82 ألف فدان، يمثل 11.35% من متوسط مساحة المحاصيل الصيفية البالغ 5.9 مليون فدان خلال الفترة (1990-2011م). وتراجعت المساحة المزروعة بمحصول القطن ونسبتها إلى إجمالي مساحة المحاصيل الصيفية بمعدلات تناقص سنوية بلغت 4.1%، 5.1% لكل منهما على التوالي، نظراً لعزوف المزارعين عن زراعة القطن لعدة أسباب أهمها: (1) ارتفاع تكاليف الإنتاج لمحصول القطن مع انخفاض العائد، (2) مزاحمة المحاصيل البديلة في الموسم الزراعي وخاصة المحاصيل الغذائية ذات العائد الأعلى، (3) انخفاض أسعار الشراء للقطن من المنتجين، (4) تعدد المشاكل الإنتاجية والتسويقية للقطن في مصر (الباجوري، 2013م).

وأما بالنسبة للإنتاج المحلي لمحصول القطن في مصر فقد تراوح بين حد أدنى بلغ 281.0 ألف طن عام 2009م وحد أعلى بلغ 1.08 مليون طن عام 1993م، بمتوسط سنوي بلغ 674.18 ألف طن خلال فترة الدراسة. ونظراً لتراجع المساحة المزروعة بمحصول القطن فقد تناقص الإنتاج المحلي لمحصول القطن بمعدل بلغ 3.5% سنوياً. أما فيما يتعلق بالتكاليف الإنتاجية لمحصول القطن فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ 783.9 جنيهاً/ فدان عام 1990م وحد أعلى بلغ 4600.0 جنيهاً/ فدان عام 2011م، بمتوسط سنوي يبلغ 2288.31 جنيهاً/ فدان. كما تراوح السعر المزرعي لمحصول القطن بين حد أدنى بلغ 262.7 جنيهاً/ قنطار عام 1990م وحد أعلى بلغ 1600 جنيه/ قنطار عام 2011م، بمتوسط سنوي يبلغ 582.86 جنيهاً/ قنطار. وقد ازدادت التكاليف الإنتاجية بمعدل يفوق نظيره المقدر للسعر المزرعي لمحصول القطن، إذ بلغ معدل النمو السنوي في التكاليف الإنتاجية والسعر المزرعي لمحصول القطن 7.8%، 6.2% لكل منهما على التوالي خلال الفترة (1990-2011م).

وبدراسة الاستقرار النسبي لمحصول القطن في مصر من خلال حساب معامل الاختلاف باعتباره مؤشر للاستقرار النسبي، يتضح من البيانات الواردة بجدول (1) أن كل من المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج المحلي لمحصول القطن تتسم بالاستقرار النسبي نظراً لانخفاض معامل الاختلاف البالغ 28.96%، 10.12%، 28.55% على التوالي، في حين تتسم كل من التكاليف الإنتاجية والسعر المزرعي لمحصول القطن بعدم الاستقرار نظراً لارتفاع معامل الاختلاف البالغ 51.4%، 58.61% لكل منهما على التوالي خلال الفترة (1990-2011م).

جدول (1): التحليل الوصفي لتطور المساحة المزروعة والإنتاج والتكاليف الإنتاجية والسعر المزرعي لمحصول القطن في مصر خلال الفترة (1990-2011م).

البيان	المساحة المزروعة بالألف فدان	نسبة مساحة القطن إلى جملة المحاصيل الصيفية %	الإنتاج بالألف طن	الإنتاجية قنطار/ فدان	التكاليف الإنتاجية جنيه/ فدان	السعر المزرعي جنيه/ قنطار
المتوسط	655.82	11.35	674.18	6.53	2288.31	582.86
الحد الأدنى	284.00	4.42	281.00	5.05	783.9	262.7
الحد الأعلى	993.00	19.64	1083.0	7.78	4600	1600
الإنحراف المعياري	189.92	3.94	192.45	0.66	1176.29	341.61
معامل الإختلاف %	28.96	34.71	28.55	10.12	51.4	58.61

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة، الفترة 1990- 2011م.

2- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية. نشرة الإحصاءات الزراعية، الفترة 1990- 2011م.

جدول (2): معادلات الاتجاه العام المقدرة للمساحة المزروعة والإنتاج والتكاليف الإنتاجية والسعر المزرعي لمحصول القطن في مصر خلال الفترة 1990- 2011م.

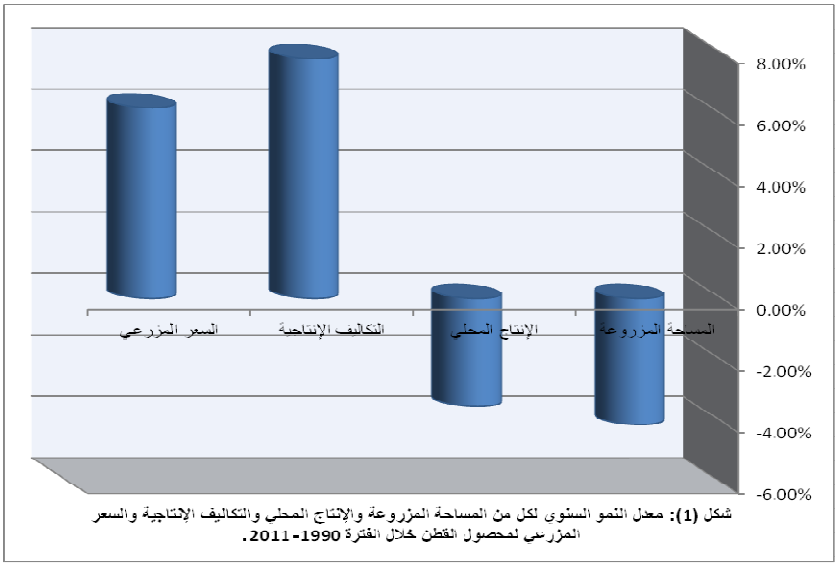
البيان	معدل النمو السنوي %	F	R^2	المعادلة
المساحة المزروعة	-4.1	**36.30	0.64	$\ln X_1 = 6.911 - 0.041\,T$ $(77.11)^{**}\ (-6.03)^{**}$
نسبة مساحة القطن إلى جملة المحاصيل الصيفية	-5.1	**56.41	0.74	$\ln X_2 = 2.954 - 0.051\,T$ $(32.89)^{**}\ (-7.51)^{**}$
الإنتاج المحلى	-3.5	**17.65	0.47	$\ln X_3 = 6.866 - 0.035\,T$ $(63.24)^{**}\ (-4.20)^{**}$
الإنتاجية الفدانية	0.5	1.87	0.09	$\ln X_4 - 1.816 + 0.005\,T$ $(39.82)^{**}\ (1.37)^{ns}$
التكاليف الإنتاجية	7.8	**527.32	0.96	$\ln X_5 = 6.718 + 0.078\,T$ $(151.26)^{**}\ (22.96)^{**}$
السعر المزرعي	6.2	**48.08	0.71	$\ln X_6 = 5.538 + 0.062\,T$ $(47.52)^{**}\ (6.93)^{**}$

**** معنوية عند المستوى الاحتمالي 1%، ns غير معنوية.**

المصدر: جمعت وحسبت من:

1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة، الفترة 1990- 2011م.

2- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية. نشرة الإحصاءات الزراعية، الفترة 1990- 2011م.



شكل (1): معدل النمو السنوي لكل من المساحة المزروعة والإنتاج المحلي والتكاليف الإنتاجية والسعر المزرعي لمحصول القطن خلال الفترة 1990-2011.

ثانياً: الملامح الرئيسية لسياسة تسعير القطن في مصر

تعرض القطاع الزراعي في مصر خلال النصف الأخير من القرن العشرين وحتى الآن إلى عدد من السياسات الزراعية التى أتسمت في بعض الفترات بتدخل الدوله في تسويق وتسعير المحاصيل الزراعية وتطبيق سياسة التوريد الإجباري لكميات محددة من المحصول وبأسعار تقل عن نظيرتها العالمية. ومع بداية النصف الثاني من الثمانينات من القرن العشرين بدأت الدولة فى تطبيق برامج الإصلاح الإقتصادي في القطاع الزراعي من خلال مجموعة من الإجراءات أهمها إلغاء نظام التوريد الإجباري لحصص معينه من الإنتاج، وكذا إلغاء سياسة الدعم على مستلزمات الإنتاج المختلفة والسماح للقطاع الخاص بالتجارة في بعض هذه المستلزمات ومنها التقاوي والأسمدة والمبيدات، بالإضافة إلى إفساح المجال للقطاع الخاص في مجال التسويق والتجارة الداخلية والخارجية للسلع الزراعية. وقد تم تطبيق برامج الإصلاح الإقتصادي في مصر على مرحلتين **الأولى** فترة التحرر الجزئي وتمتد من 1987م إلى 1993م، و**الثانية** فترة التحرر الكامل للقطاع الزراعة ابتداءاً من عام 1994م وحتى الآن (غانم، 1998م).

واهتمت الدولة بمحصول القطن فى إطار برنامج الإصلاح الاقتصادي، إذ تم تحرير المساحة المزروعة وأسعار المدخلات وأسعار القطن الزهر والشعر سواء كانت أسعار حكومية أو تعاونية أو الأسواق الحرة أو الأسعار التصديرية أو أسعار الجملة أو أسعار التجزئة. وقد اتجهت الحكومة المصرية منذ عام 1995/ 1996م إلى تطبيق سياسة أسعار الضمان Minimum floor prices لمحصول القطن وذلك لضمان المزارعين لحد أدنى للأسعار وحمايتهم من التقلبات السعرية. كما تم تحديد الحد الأدنى لأسعار التصدير من خلال إتحاد مصدري القطن في بداية كل موسم إنتاجي، على أن يتم مراجعة هذه الأسعار بصفة دورية (كرنز، 1997م). وقد تم تحديد سعر الضمان بين 327-500 جنيهاً للقنطار بالنسبة للأقطان طويلة التيلة الممتازة، وبين 295-329 جنيهاً للقنطار بالنسبة للأقطان طويلة التيلة الوسط، والذي كان مجزياً لقطاع الأعمال العام والقطاع الخاص، حيث كانت الأسعار العالمية طوال الموسم التصديري للمحصول عام 1995م أعلى كثيراً من السعر المزرعي.

وقد حصل تجار القطاع الخاص على أول فرصة لشراء القطن الزهر عام 1995/1994م، حيث قاموا بشراء ثلث المحصول، ولذلك بدأ سوق القطن الزهر ينشط في موسم 1995/ 1996م، وارتفعت الأسعار المزرعية نتيجة إنخفاض المحصول وتنافس تجار القطاع العام والخاص عليه حتى أنهم عرضوا على المنتجين أسعاراً تزيد عن أسعار الضمان المعلنة. كما أعلنت الحكومة عن رفع سعر الضمان إلى مستوى 500 جنية /قنطار، إلا أنه حدثت بعض الآثار السلبية لسياسة التحرر الاقتصادي لمحصول القطن في سنواتها الأولى كنتيجة للمضاربة على المحصول مما أدى إلى حدوث عجز في تلبية الطلب المحلى والخارجي، مما دفع الحكومة المصرية لاتخاذ بعض الإجراءات في سبتمبر عام 1995م أدت إلى إيقاف تحرير القطن.

ولقد حددت الحكومة المصرية أسعار القطن الشعر، وإيقاف الصادرات حتى يتم تغطية احتياجات المغازل المحلية، وتم تجميد عملية الشراء لفترة مؤقتة ومنع تخزين القطن الشعر، وصدر قرار ينص على أن كل القطن الشعر الموجود لدى التجار يجب تسليمه إلى شركات الغزل أو تصديره خلال ثلاثين يوماً من الحلج. وقد أعلنت الحكومة استمرار أسعار الضمان لموسم 1996/ 1997م عند معدله للموسم السابق، وترتب على ذلك زيادة المساحة المزروعة بمحصول القطن وزيادة الإنتاج ليصل إلى 6.8 مليون قنطار، بالإضافة إلى الانخفاض الحاد للأسعار العالمية قبل ظهور محصول عام 1996م، مما كان سبباً في عزوف القطاع الخاص عن المشاركة في التجارة الداخلية للأقطان، في الوقت الذي التزمت فيه الحكومة المصرية بالسعر الادنى المعلن والذي كان يزيد عن السعر العالمى بنحو 20% مع تحمل الحكومة لفروق الأسعار من خلال الجهاز المصرفى لاتمام عمليات التسويق ودفع كامل الثمن للزراع.

وفى بداية عام 1997م أعلنت الحكومة عن تثبيتها لأسعار الضمان للعام الثالث والأخير للموسم 1997/ 1998م مع محاولة خفض الأسعار الحقيقية المسلمة للمزارعين بنسبة قدرت بنحو 7% عن طريق رفع معدل الرتبة من جود إلى جود/ فولى جود، وتصافى الحليج من 1.15 إلى 1.2 أي 60 كجم من القطن

الشعر لكل قنطار من القطن الزهر بدلاً من 58.5 كجم قطن شعر من كل قنطار قطن زهر والذى يحدد سعر الضمان على أساسها. ولقد تم إدخال المرونة فى أسعار الضمان عبر تطبيق آلية المدفوعات التعويضية لتغطية الفرق بين أسعار الضمان وأسعار التصدير وتتحمل الحكومة تكلفة الفرق بين السعرين بدلاً من التكلفة الكاملة بسعر الضمان الرسمى. ولقد تركت الحكومة أسعار القطن اعتباراً من موسم 1998/ 1999م وحتى الآن إلى آليات السوق. وبالرغم من إلغاء سعر الضمان إلا أن الحكومة لم تتوقف عن دعم مزارعي القطن من حيث تكاليف المقاومة وتكاليف تجهيز الأرض لزراعة القطن عند زراعته فى تجمعات لا تقل عن 10 أفدنه، بالإضافة إلى توفير سيولة نقدية لصندوق موازنة أسعار القطن بقيمة تبلغ 250 مليون جنيه وتوفير الأسمدة بأسعار مناسبة تشجيعاً للمزارعين.

ثالثاً: تقدير السعر الاقتصادي لمحصول القطن في مصر

تقدير دالة الإنتاج لمحصول القطن في مصر:

يتحدد إجمالي إنتاج القطن بالألف طن بمجموعة من العوامل الاقتصادية أهمها: (1) المساحة المزروعة بمحصول القطن بالألف فدان (X_1)، (2) السعر المزرعي لمحصول القطن بالجنيه/ قنطار (X_2)، (3) كمية المياه المستخدمة في إنتاج القطن بالمليون م^3 (X_3)، (4) مقدار العمل البشري لمحصول القطن بالمليون رجل / يوم عمل (X_4)، (5) مقدار العمل الآلي بالألف ساعة (X_5). وبإجراء تحليل الانحدار المتعدد المرحلي باستخدام النماذج الخطية واللوغاريثمية المزدوجة والنصف لوغاريثمية للمتغيرات التفسيرية المحددة لإنتاج القطن خلال الفترة (1990-2011م)، تبين أفضلية النموذج اللوغاريثمي المزدوج في تمثيل البيانات المستخدمة في التقدير وأمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية:

$$\ln \hat{Y} = \underset{(3.30)^{**}}{0.22} + \underset{(4.22)^{**}}{0.37 \ln X_1} + \underset{(2.21)^{*}}{0.16 \ln X_3} + \underset{(5.54)^{**}}{0.45 \ln X_4}$$

$$R^{-2} = 0.91 \quad F = 63.55 \quad D.W = 1.18$$

$$LM\ test = 0.80 \quad Arch\ test = 0.52$$

وبدراسة الملامح الاقتصادية للنموذج المقدر يتضح ما يلي: (1) زيادة المساحة المزروعة بمحصول القطن (X_1) بمقدار 10% يؤدي إلى زيادة إنتاج القطن بمقدار 3.7%، (2) زيادة كمية المياه المستخدمة في الري (X_3) بمقدار 10% تؤدي إلى زيادة في إنتاج القطن مقداره 1.6%، (3) تغيراً مقداره 10% في مقدار العمالة المستخدمة في آداء العمليات المزرعية لمحصول القطن (X_4) يؤدي إلى تغير في نفس الاتجاه لإنتاج القطن مقداره 4.5%، (4) يقدر معامل التحديد المعدل(R^{-2}) بحوالي 0.91 وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة التي يتضمنها النموذج المقدر تفسر حوالي 91% من التغيرات التي حدثت في إنتاج القطن خلال فترة الدراسة، بينما بقية التغيرات وتقدر بحوالي 9% تعزى إلى عوامل أخرى لا يتضمنها النموذج المقدر، (5) يتمتع النموذج المقدر لمحصول القطن بكفاءة جيدة في تمثيل البيانات المستخدمة في التقدير وفقاً لمؤشرات قياس كفاءة النماذج وأهمها الجذر التربيعي لمتوسط مربعات الخطأ العشوائي (R.M.S.E) البالغ 0.09 ومتوسط الخطأ المطلق (M.A.E) البالغ *0.07* ومتوسط النسبة المئوية للخطأ المطلق (M.A.P.E) البالغ 1.15% ومعامل عدم التساوي لثيل (U- Theil) والذي اقتربت قيمته من

الصفر، (6) في ضوء اختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test الذي يشير إلى اختبار مضاعف لاجرانج للارتباط الذاتي في البواقي، حيث بلغت قيمة (F) المحسوبة للإختبار 0.80 وهى قيمة غير معنوية إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 1%، مما يدل على خلو النموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي للبواقي. كما يتضح أيضاً من اختبار Arch Test الذي يشير إلى اختبار مضاعف لاجرانج لاختلاف التباين في السلسلة، أن قيمة (F) المحسوبة للإختبار بلغت 0.52 وهى قيمة غير معنوية إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 1%، مما يدل على أن النموذج المقدر لا يوجد به ارتباط ذاتي في تباين السلسلة.

تقدير السعر الإقتصادي لمحصول القطن بإستخدام تكلفة الموارد الأرضية:

من المعروف أنه في ظل النظرية الإقتصادية يتحدد السعر الإقتصادي للسلعة المنتجة بقسمة التكلفة الحدية أي سعر الوحدة من المورد على مقدار الناتج الحدي لنفس المورد. ومن خلال دالة الإنتاج المقدرة لمحصول القطن، تم اشتقاق دالة الناتج الحدي للمساحة المزروعة بمحصول القطن على النحو التالي:

$$\hat{Y} = 1.246\, X_1^{0.37}\, X_3^{0.16}\, X_4^{0.45}$$

$$\frac{dY}{dX_1} = 0.461\, X_1^{-0.63}\, X_3^{0.16} X_4^{0.45}$$

وبالتعويض في المعادلة السابقة بالمتوسط الحسابي لكل من كمية المياه المستخدمة في الري (X_3) البالغة 1825 مليون م^3، ومقدار العمالة البشرية المستخدمة في آداء العمليات المزرعية لمحصول القطن (X_4) البالغة 32.24 مليون رجل/ يوم عمل عام 2011م، أمكن التعبير عن دالة الناتج الحدي للمساحة المزروعة بمحصول القطن بالمعادلة التالية:

$$\frac{dY}{dX_1} = 7.315\, X_1^{-0.63} = 0.142\ ton/\ fedden.$$

ومن المعروف أن الكفاءة الإقتصادية لإستخدام المورد تتحقق عند نقطة تساوي العائد الحدي للمورد (قيمة الناتج الحدي) مع التكلفة الحدية (سعر الوحدة من المورد)، أي عند نقطة تساوي الآتي:

$$\frac{dY}{dX_1} \times P_y = P_{x_1}$$

وفي ظل متوسط القيمة الإيجارية للأراضي المزروعة بمحصول القطن البالغ 1800 جنيه/ فدان عام 2011م، فإن السعر الإقتصادي لمحصول القطن أمكن تقديره كما يلي:

$$P_y = \left(1800 \div 7.315\, X_1^{-0.63}\right) = 1800 \div 0.142 = 12648.19\ L.E./ton.$$

ومن المعروف بأن وزن قنطار القطن الزهر يبلغ 157.5 كجم ومن ثم فإن السعر الإقتصادي لمحصول القطن يبلغ 1991.8جنيه/ قنطار.

تقدير السعر الاقتصادي لمحصول القطن باستخدام تكلفة الموارد المائية:

من المعروف بأن الموارد المائية المستخدمة في الأغراض الزراعية من أهم الموارد الطبيعية التي يتم استخدامها بدون مقابل نظراً لعدم تسعيرها حتى الآن في مصر وما يدفع منها فقط عبارة عن تكاليف توصيل المياه للحقول وهذه التكلفة الفعلية لا تعبر عن التكلفة الاقتصادية للموارد المائية، كما لا تقوم أي جهة رسمية بنشر تكاليف إستخدام الموارد المائية ولذلك فقد تم تقدير تكلفة الموارد المائية المستخدمة في إنتاج القطن

إستناداً إلى النظرية الإقتصادية، أي عند نقطة تساوي العائد الحدي للموارد المائية مع التكلفة الحدية لها. ومن خلال دالة الإنتاج المقدرة لمحصول القطن، تم اشتقاق دالة الناتج الحدي للموارد المائية المستخدمة في إنتاج محصول القطن على النحو التالي:

$$\hat{Y} = 1.246\, X_1^{0.37}\, X_3^{0.16}\, X_4^{0.45}$$

$$\frac{dY}{dX_3} = 0.199\, X_1^{0.37}\, X_3^{-0.84}\, X_4^{0.45}$$

وبالتعويض في المعادلة السابقة بمقدار المتوسط الحسابي لكل من المساحة المزروعة بمحصول القطن (X_1) البالغة 520 ألف فدان، ومقدار العمالة البشرية المستخدمة في آداء العمليات المزرعية لمحصول القطن (X_4) عام 2011م، أمكن التعبير عن دالة الناتج الحدي للموارد المائية المستخدمة في إنتاج محصول القطن بالمعادلة التالية:

$$\frac{dY}{dX_3} = 9.624\, X_3^{-0.84} = 0.0175\ Thousand\ tons/million\ m^3.$$

ومن المعروف أن الكفاءة الإقتصادية لإستخدام المورد تتحقق عند نقطة تساوي العائد الحدي للمورد (قيمة الناتج الحدي) مع التكلفة الحدية (سعر الوحدة من المورد)، أي عند نقطة تساوي الآتي:

$$\frac{dY}{dX_3} \times P_y = P_{x_3}$$

وفي ضوء متوسط السعر المزرعي لمحصول القطن البالغ 1600 جنيه/ قنطار عام 2011م فإن سعر الطن من القطن الزهر يبلغ 10.16 ألف جنيه، وبالتالي أمكن تقدير التكلفة الحدية للموارد المائية المستخدمة في إنتاج القطن كما يلي:

$$P_{X_3} = \left(10160 \times 9.624\, X_3^{-0.84}\right) = 10160 \times 0.0175$$
$$= 178.15\ L.E./Thousand\ m^3.$$

وفي ضوء التكلفة الحدية للموارد المائية المستخدمة في إنتاج القطن البالغة 178.15جنيهاً/ ألف م^3 عام 2011م، فإن السعر الإقتصادي لمحصول القطن أمكن تقديره كما يلي:

$$P_y = \left(178.15 \div 9.624\, X_3^{-0.84}\right) = 178.15 \div 0.0175$$
$$= 10160\ L.E./ton.$$

ومن المعروف بأن وزن قنطار القطن الزهر يبلغ 157.5 كجم ومن ثم فإن السعر الإقتصادي لمحصول القطن يبلغ 1600 جنيه/ قنطار.

تقدير السعر الاقتصادي لمحصول القطن باستخدام تكلفة العمالة البشرية:

من خلال دالة الإنتاج المقدرة لمحصول القطن، تم اشتقاق دالة الناتج الحدي للعمالة البشرية المستخدمة في آداء العمليات المزرعية لمحصول القطن على النحو التالي:

$$\hat{Y} = 1.246\, X_1^{0.37}\, X_3^{0.16}\, X_4^{0.45}$$

$$\frac{dY}{dX_4} = 0.561\ X_1^{\ 0.37}\ X_3^{\ 0.16} X_4^{\ -0.55}$$

وبالتعويض في المعادلة السابقة بمقدار كل من المساحة المزروعة بمحصول القطن (X_1) وكمية المياه المستخدمة في الري (X_3) عام 2011م، أمكن التعبير عن دالة الناتج الحدي للعمالة البشرية بالمعادلة التالية:

$$\frac{dY}{dX_4} = 18.857\ X_4^{\ -0.55} = 2.792\ Thousand\ tons/million\ Labor.$$

ومن المعروف أن الكفاءة الإقتصادية لإستخدام المورد تتحقق عند نقطة تساوي العائد الحدي للمورد (قيمة الناتج الحدي) مع التكلفة الحدية (سعر الوحدة من المورد)، أي عند نقطة تساوي الآتي:

$$\frac{dY}{dX_4} \times P_y = P_{x_4}$$

وفي ظل متوسط أجور العمالة المستخدمة في آداء العمليات المزرعية لمحصول القطن البالغ 30.0 ألف جنيهاً/ ألف عامل عام2011م، فإن السعر الإقتصادي لمحصول القطن أمكن تقديره كما يلي:

$$P_y = \left(30000 \div 18.857\ X_4^{\ -0.55}\right) = 30000 \div 2.792$$
$$= 10746.27\ L.E./ton.$$

ومن المعروف بأن وزن قنطار القطن الزهر يبلغ 157.5 كجم ومن ثم فإن السعر الإقتصادي لمحصول القطن يبلغ 1692.3 جنيهاً/ قنطار. ومما سبق يتضح أن متوسط سعر بيع القطن الزهر بلغ 1600جنيه/ قنطار عام 2011م، في حين بلغ متوسط السعر الاقتصادي للقطن الزهر 1761.4جنيهاً/ قنطار، ومن ثم يزيد متوسط السعر الإقتصادي للقطن عن نظيره الحالي بمقدار 161.4 جنيهاً/ قنطار، أي بنسبة تبلغ 10.1%.

رابعاً: قياس أثر التغيرات في تكلفة الموارد الزراعية على السعر الاقتصادي لمحصول القطن في مصر:

لدراسة أثر التغيرات في تكلفة الموارد الزراعية على السعر الإقتصادي لمحصول القطن فقد تم تقدير السعر الإقتصادي لمحصول القطن في ظل إفتراض زيادة تكلفة الموارد الزراعية بنسب 10%، 20%، 30%، 40%، 50%، 60%، 70%، 80%، 90%، 100%. ويتضح من البيانات الواردة بجدول (3) أنه في ظل زيادة تكلفة الموارد الأرضية المزروعة بمحصول القطن بنسبة 100% يتوقع زيادة القيمة الإيجارية للموارد الأرضية من 1800 جنيه/ فدان إلى3600 جنيه/ فدان. وفي ضوء الإنتاجية الحدية للمساحة المزروعة بمحصول القطن يتوقع زيادة السعر الإقتصادي للقطن الزهر من 1991.8 جنيهاً/ قنطار إلى 3983.7 جنيهاً/ قنطار. أما في ظل زيادة تكلفة المياه المستخدمة في الري لمحصول القطن بنسبة 100% يتوقع زيادة تكلفة الموارد المائية من 178.15 جنيهاً/ ألف م٣ إلى356.3 جنيهاً/ ألف م٣. وفي ضوء الإنتاجية الحدية للمياه المستخدمة في الري لمحصول القطن يتوقع زيادة السعر الإقتصادي للقطن الزهر من 1600 جنيه/ قنطار إلى 3199.9 جنيهاً/ قنطار. وأخيراً في ظل زيادة أجور العمالة البشرية المستخدمة في آداء العمليات المزرعية لمحصول القطن بنسبة 100% يتوقع زيادة أجور العمالة الزراعية من 30 جنيه/ عامل إلى 60 جنيه/ عامل. وفي ضوء الإنتاجية الحدية للعمالة البشرية المستخدمة في آداء العمليات المزرعية لمحصول القطن يتوقع زيادة السعر الإقتصادي للقطن الزهر من 1692.3 جنيهاً/ قنطار إلى 3384.7 جنيهاً/

قنطار. ومما سبق يتضح أنه في ظل زيادة تكلفة الموارد الزراعية (الموارد الأرضية والمائية والعمالة البشرية) بنسبة 100% يتوقع زيادة متوسط السعر الإقتصادي لمحصول القطن الزهر من1761.4 جنيهاً/ قنطار إلى 3522.8 جنيهاً/ قنطار.

جدول (*3*): قياس أثر التغيرات في تكلفة الموارد الزراعية على السعر الإقتصادي لمحصول القطن في مصر.

البيان	المساحة المزروعة		المياه المستخدمة في الري		العمالة البشرية		متوسط السعر الإقتصادي جنيه/ قنطار
	القيمة الإيجارية جنيه/ فدان	السعر الإقتصادي جنيه/ قنطار	تكلفة المياه جنيه/ ألف م^3	السعر الإقتصادي جنيه/ قنطار	أجور العمالة جنيه/ عامل	السعر الإقتصادي جنيه/ قنطار	
الوضع الراهن	**1800**	**1991.8**	**178.15**	**1600**	**30**	**1692.3**	**1761.4**
زيادة تكلفة الموارد الزراعية بنسب:							
10%	1980	2191	195.97	1760	33	1861.6	1937.5
20%	2160	2390.2	213.78	1920	36	2030.8	2113.7
30%	2340	2589.4	231.6	2080	39	2200	2289.8
40%	2520	2788.6	249.41	2239.9	42	2369.3	2465.9
50%	2700	2987.8	267.23	2400	45	2538.5	2642.1
60%	2880	3186.9	285.04	2559.9	48	2707.7	2818.2
70%	3060	3386.1	302.86	2720	51	2877	2994.4
80%	3240	3585.3	320.67	2879.9	54	3046.2	3170.5
90%	3420	3784.5	338.49	3040	57	3215.4	3346.6
100%	3600	3983.7	356.3	3199.9	60	3384.7	3522.8

المصدر: جمعت وحسبت من النماذج الإقتصادية القياسية المقدرة في هذه الدراسة.

التوصيات:

(1) ضرورة زيادة سعر الضمان لمحصول القطن البالغ1600جنيه/ قنطار ليقترب من متوسط السعر الإقتصادي البالغ 1761.4 جنيهاً/ قنطار.

(2) ضرورة الإعلان عن سعر الضمان قبل ميعاد زراعة القطن بحوالي ثلاثة شهور على الأقل.

(3) بالإضافة إلى الإستمرار في إعادة النظر في سعر الضمان لمحصول القطن ليتواكب مع الزيادة في تكلفة الموارد الزراعية المستخدمة في إنتاج القطن المصري.

المراجع

1- أحمد، سوزان مصطفى وناجح عبد الجليل أحمد وثناء النوبي أحمد سليم (2010م). **التنبؤ بالأسعار المزرعية لبعض محاصيل الألياف والمحاصيل السكرية**. مؤتمر إستراتيجية التنمية الزراعية وتحديات الأمن الغذائي المصري، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، (28- 29) يوليو، ص ص 17-37.

2- الباجوري، محمود (2013م). **التحديات التي تواجه سلسلة القيمة للقطن**. تقرير الوفد المصري للاجتماع الثاني والسبعين للجنة الاستشارية الدولية للقطن، كارتاجينا، كولومبيا، (29 سبتمبر- 4 أكتوبر).

3- البغدادي، منى فتحي السيد (2010م). أثر السياسات الزراعية على إنتاج أهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر. رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.

4- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي ، أعداد متفرقة.

5 - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لإحصاءات الري والموارد المائية، أعداد متفرقة.

6 - إمبابي، زينب عبد المعز منصور وعبلة عباس الدهيمي وعلاء أحمد قطب وإيمان توفيق حامد الروبي (2013م). تحليل الكفاءة الاقتصادية والبيئية لإنتاجية القطن المصري. مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، مجلد (4)، العدد (1)، ص ص 1- 25.

7- غانم، عادل محمد خليفة (1998م). أثر سياسات الإصلاح الاقتصادي والتكيف الهيكلي على اقتصاديات إنتاج واستهلاك ومستقبل المخزون الإستراتيجي للفول البلدي، مؤتمر الاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية، الندوة العلمية الثانية(نحو تنمية اقتصادية زراعية متكاملة)، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، (27) أكتوبر.

8- قمره، سحر عبد المنعم (2006م). صلة الكفاءات الإنتاجية التقنية والتوزيعية والتكاليفية والسعوية لأهم الزروع المصرية بالتوجيه الأمثل لإنتاج هذه الزروع في مختلف الأنطقة الزراعية المصرية. رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية.

9 - كرنز، دونالد (1997م). تحرير سوق القطن فى مصر (1993- 1997م). وزارة الزراعة، البرنامج المصرى الالمانى لتطوير قطاع القطن، تقرير المشروع رقم 41.

10- متولي، مختار محمد.(1993م) النظرية الاقتصادية مدخل رياضي. جامعة الملك سعود، عمادة شئون المكتبات.

11 - محمد، فاطمة مصطفى كمال (2009م). تحليل إقتصادي لمحصول القطن في محافظة المنيا. رسالة ماجستير، قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنيا.

12- والتر فاندل (1992م). السلاسل الزمنية من الوجهة التطبيقية ونماذج بوكس – جنكنز. ترجمة عبد المرضي حامد عزام، مراجعة أحمد حسين هارون، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية.

13- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية (1990- 2012م). نشرة الإحصاءات الزراعية.

14- Emily Oster (2014), Unobservable Selection and Coefficient Stability: Theory and Evidence, University of Chicago Booth School of Business and NBER, 10 February.

15- Gujarati, D., (1995). Basic Econometrics, New York Mc Grow Hill Inc (Third edition).

16- William H. Greene, (2003). Econometric Analysis, Fifth edition, New York University.

ESTIMATION ECONOMIC PRICE THE CURRENT AND EXPECTED FOR COTTON CROP IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

Sahar A. Kamara, Alaa. A. Kotb and Eman T. El-Roby
Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research center

ABSTRACT

This study aimed to identify the economic dimension of price policy for cotton crop in Egypt during the period 1990 - 2011, through the study of the current status of cotton production and to identify the most important features of price policy that was applied and estimation economic price and comparison between the economic price and the farm gate price for cotton crop in Egypt, in addition to measure the impact of the change in the cost of agricultural resources on economic price for cotton crop. and adopted in this study to achieve its objectives on econometric analysis in through estimating the production function of the cotton crop, then the use of marginal analysis to estimate the economic price for quintals of seed cotton at a point equal to marginal revenue with the marginal cost for the agricultural resources used in cotton production.

The study found the following: (1) decreased the cultivated area and local production for cotton crop in Egypt at rates of 4.1%, 3.5% for each respectively, while increased production costs and the farm gate price for cotton crop annually at a rate of 7.8%, 6.2% for each respectively during the period 1990 - 2011, (2) characterized both The farm gate price and production costs for cotton crop instability due to the high of variation coefficient estimated is 51.4%, 58.61% for each, respectively during the study period, (3) estimated average the farm gate price for seed cotton by about 1600 L.E. / quintal in 2011, while average the economic price for cotton estimated by about 1761.4 L.E. / quintal, and then increases average economic price of cotton on counterpart the current by about 161.4 L.E. / quintal, an increase of 10.1%, (4) under the assumption of increasing the cost of agricultural resources (land and water resources and human labor) by rate 100%, expected to increase average economic price for seed cotton of 1761.4 L.E. / quintal to 3522.8 L.E. / quintal, (5) This study recommends the need to increase the guarantee price for crop cotton for approaching of average economic price estimated by about 1761.4 L.E. / quintal, with the need to advertise the guarantee price before cultivation of cotton by about at least three months, in addition to continuing to revise the guarantee price for cope with the increase in the cost of agricultural resources used in the production of Egyptian cotton.

Keywords: Economic Price, Guarantee Price, Cotton Production, Production Costs.

قام بتحكيم البحث

أ.د / حامد عبد الشافى هدهد — **كلية الزراعة – جامعة المنصورة**
أ.د / محفوظ حامد الطوخى — **كلية الزراعة – جامعة الازهر**