الآثار الاقتصادية لسياسة الإحلال محل الواردات: دراسة حاله لمحصول القطن

د/رانيا عبدالله السعيد طلبه
باحث– قسم السياسات الزراعية وتقييم المشروعات

د/إيمان عبدالله عبدالله
باحث– قسم التحليل الاقتصادي للسلع الزراعية

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي– مركز البحوث الزراعية

مقدمة

يعتبر محصول القطن من المحاصيل التي تقوم عليها الكثير من الصناعات التكاملية، فهو محصول ألياف يُنتج الطن منه نحو ٤٠٠ كجم قطن شعر (ألياف)، ١٢٠ كجم من زيت الطعام (زيت بذرة القطن)، ٤٨٠ كجم من الأعلاف الحيوانية (الكُسب). وعليه فإن التوسع في زراعة القطن يُعد أحد الأهداف الرئيسية لزيادة الدخل القومي من القطاعين الزراعي والصناعي. وفي عام ٢٠١٦ أعلنت الحكومة المصرية انتهاج سياسة جديدة لمواجهة التراجع في زراعة القطن، وبناءً عليه اعتمدت وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي خُطةً لزيادة المساحات المزروعة من القطن إلى نحو ٥٠٠ ألف فدان على الأقل بحلول عام ٢٠١٩. وأصبح الاهتمام بزراعة الأقطان قصيرة التيلة حلاً مطروحاً لتغطية احتياجات المصانع المحلية، على ألا يكون هذا التوسع على حساب المساحات المزروعة بالأقطان طويلة التيلة نظراً لتمتع مصر بميزة تنافسية في إنتاجها، حيث يُمثل الإنتاج العالمي من الأقطان طويلة التيلة نحو ٣% من إجمالي كمية الأقطان المُنتَجة على مستوى العالم، وفقا لنتائج دراسات الخطة البحثية لمعهد محاصيل القطن.

المشكلة البحثية

أدت السياسات السعرية والإنتاجية والتصنيعية الخاصة بمحصول القطن خلال العقدين الأخيرين إلى تراجع صافي العائد الفداني منه إلى الحد الذي أدى إلى عزوف غالبية المزارعين عن زراعته، وبالتالي تراجعت المساحة المزروعة إلى نحو ١٣١,٧ ألف فدان عام ٢٠١٦، وهو أدنى مستوى للقطن خلال الثلاثين عاماً الماضية، مما أدى إلى عدم قدرة الإنتاج المحلي على سد الاحتياجات المطلوبة لقطاع صناعة الغزل والنسيج، واللجوء إلى استيراد الأقطان من الخارج، وبالتالي حدوث عجز واضح في الميزان التجاري الزراعي. ومن جهة أخرى فإن مُزارعي القطن عادةً ما يواجهون مشاكل في عملية تسويق المحصول نظراً لعدم الالتزام من جانب الدولة بشراء المحصول بالسعر المعلن عنه كما حدث في الموسم التسويقي ٢٠١٨.

الهدف من البحث

١. دراسة ممكنات التوسع في المساحات المزروعة بالقطن، وذلك وفقاً للخطة الاستيرتيجية لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي التي استهدفت التوسع في المساحة المزروعة بالمحصول لتصل إلى ٥٠٠ ألف فدان عام ٢٠١٩.
٢. صياغة سعر استرشادي يشجع المزارعين على التوسع في زراعة القطن، ويُلزم الدولة بشراء المحصول.
٣. دراسة أثر الزيادة المتوقعة في المساحة المزروعة على الإحلال محل الواردات من القطن ونواتجه، وعلى خفض العجز في الميزان التجاري.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمد البحث في الوصول إلى أهدافه على تطبيق ثلاثة مـــناهج لتقدير السعر الاسترشادي للقطن (منهج تكاليف الإنتاج، منهج أسعار المساواة، منهج الدخول المتعادلة). كـــما تم تقدير دالة استجابة العرض لحساب مرونة العرض السعرية للتعرف على استجابة المزارع للزيادة في سعر القطن خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٦). وقد اعتمد البحث على البيانات الثانوية التي ينشرها قطاع الشئون الاقتصادية والجهاز المركزي

للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلى البيانات الميدانية الخاصة بالموازنات المحصولية للمحاصيل الصيفية الرئيسية، والتي تم جمعها من خلال قسم بحوث الدراسات الإقليمية.

النتائج البحثية

١) الوضع الحالي للمحاصيل الصيفية

يوضح جدول (١) المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٦). ويتبين من الجدول أن محصول الذرة الشامية يحتل المركز الأول بمتوسط مساحة بلغ نحو ١,٧ مليون فدان، يليه الأرز بمتوسط مساحه ١,٣٨ مليون فدان، في حين احتل القطن المركز السابع بمتوسط مساحة بلغ نحو ٣١٦,٥ ألف فدان.

جدول (١): المساحة المزروعة بالمحاصيل الصيفية بالألف فدان خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٦)

المحصول	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	المتوسط	%
الذرة الشامية	١٤٨٦	١٧٢٤	١٧٢٤	١٧١٨	١٧٤٤	١٥٤٢	١٦٧٦	٢٦,٠
الأرز	١٤٠٩	١٤٧٢	١٤١٩	١٣٦٤	١٢١٦	١٣٥٣	١٣٧٢	٢١,٣
الخضروات الأخرى	٦٦٤	٦٧٢	٦٥٧	٧٣٠	٧٤٤	٧١٦	٦٩٧	١٠,٨
المحاصيل الأخرى	٦٤٦	٥٢٥	٥١٠	٥٤٦	٦٠٦	٨٨٩	٦٢٠	٩,٦
الذرة الصفراء	٢٧٦	٣١٨	٤١٥	٤٦٧	٥١٩	٦٧٣	٤٤٥	٦,٩
الذرة الرفيعة	٣٧٠	٣٣٧	٣٣٥	٣٥٢	٣٥٥	٣٥٠	٣٥٠	٥,٤
قصب السكر	٣٢٥	٣٢٦	٣٢٩	٣٣٢	٣٢٨	٣٢٦	٣٢٨	٥,١
القطن	**٥٢٠**	**٣٣٣**	**٢٨٧**	**٣٦٩**	**٢٤١**	**١٣٢**	**٣١٤**	٤,٩
الطماطم	٢٤٦	٢٥٩	٢٣٨	٢٦٦	٢٤٢	٢٢٥	٢٤٦	٣,٨
الفول السودانى	١٥٥	١٤٩	١٤٨	١٣٤	١٤٣	١٥٣	١٤٧	٢,٣
البطاطس	١٥١	١٥٨	١٣٤	١٤٤	١٢٩	١٢٤	١٤٠	٢,٢
السمسم	٧٨	٥٨	٦٠	٦٤	٨٤	٧٠	٦٩	١,١
فول الصويا	٢٣	١٧	٢٢	٢٨	٣٤	٣٢	٢٦	٠,٤
عباد الشمس	١٨	١٨	١٥	١٦	١٦	١٥	١٦	٠,٣
البصل	١٥	٨	٨	٨	٦	٣	٨	٠,١
الجملة	**٦٠٥٨**	**٦٤٨٨**	**٣٦٠١**	**٦٥٤٠**	**٦٤٠٦**	**٦٦٠٣**	**٦٤٥٣**	١٠٠

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية،أعداد مختلفة.

وباستقراء البيانات الخاصة بمحصول القطن خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٦) يتضح تراجع المساحة المزروعة من المحصول لأدنى معدلاتها، حيث تراجعت من نحو ٥٢٠ ألف فدان عام ٢٠١١ إلى نحو ١٣٢ ألف فدان عام ٢٠١٦. ويمكن إرجاع الانخفاض في المساحة المزروعة بالقطن إلى الانخفاض في متوسط الدخل المزرعي بسبب انخفاض متوسط السعر المزرعي للقطن مقارنةً بالسعر المزرعي للمحاصيل المنافسة له، مما أدى إلى انخفاض صافي العائد الفداني مقارنةً بالمحاصيل المنافسة له خلال الفترة ٢٠١١-٢٠١٦، وتحقيق خسارة صافية قدرت بنحو ١٩٥ جنيه/فدان عام ٢٠١٥، كما هو مُبين بجدول (٢)، وبالتالي عزوف المزارعين عن زراعته والاتجاه نحو زراعة الأرز والذرة الشامية. أما في عام ٢٠١٦، ونتيجةً لاتجاه سياسة الدولة نحو تشجيع المزارعين على زيادة المساحات المزروعة بالقطن من خلال زيادة سعر توريد المحصول من ١٢٤٥ جنيه/قنطار عام ٢٠١٥ إلى ٢٧١١ جنيه/قنطار عام ٢٠١٦، فقد ارتفع صافي أربحية فدان القطن من (-١٩٥) جنيه إلى نحو ٨٣٣٣ جنيه مقارنةً بنحو ٢٣٩١ ، ١٦٢٩ جنيه لفدان الأرز والذرة الشامية على الترتيب.

٢) صياغة سعر استرشادي يشجع المزارعين على زيادة المساحة المزروعة بالقطن

يتطلب تحقيق المستهدف من زيادة المساحة المزروعة من محصول القطن صياغة سعر استرشادي مناسب لحفز المزارعين على الزراعة، من خلال أهم المناهج المُتبعة في تقدير الأسعار على النحو التالي:

١. منهج تكاليف الإنتاج

يعتمد هذا المنهج على تغطية التكاليف الإنتاجية الكلية للفدان، مع السماح بتحقيق عائد مُجزي للمُزارع يُقدر بنسبة معينة من الناتج (نحو ٥٠% من التكلفة)، ويمكن حسابه باستخدام المعادلة التالية:

السعر المزرعي = (التكلفة الإجمالية للفدان *(١+٠,٥) – قيمة المُنتج الثانوي)/متوسط الإنتاجية الفدانية

جدول (٢): صافي العائد الفداني للمحاصيل الصيفية بالجنيه خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٦)

المحصول	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	المتوسط
قصب السكر	٩٥٥١	٩٤٥٠	٩٧٠٠	٩٥٧٥	١٠٦٥٦	١٥٨٩٥	**١٠٨٠٥**
الفول السوداني	٦٠٠٣	٦٤٠٤	٧٤٨٩	٨٣٦٦	٨٤٠٤	٧١٦٠	**٧٣٠٤**
الأرز	٣٩١٧	٣٦٢٠	٣٥٨١	٣٣٦٤	٢٩٤٨	٢٣٩١	**٣٣٠٤**
السمسم	١٨٠٤	٣٤٥٧	٣٥٩٤	٣٧٠٤	٣٣٥٢	١٩١٢	**٢٩٧١**
القطن	**٣٢١٥**	**١٢٢٣**	**٢٨٣٠**	**٢٠٢٧**	**١٩٥–**	**٨٣٣٣**	**٢٩٠٥**
فول الصويا	١٤٤٧	٣٨٧٨	٣٥٧٠	٣٢٧٣	٢٩٣٤	١٥٧٤	**٢٧٧٩**
الذرة الشامي	٢٦٥٨	٣٢٢٠	٣٠٣٨	٢٩٢١	٢٢٣٤	١٦٢٩	**٢٦١٧**
الذرة الرفيعة	١٩٠٠	٢٥٣٣	٢٤٣٣	٢٤٥٦	١٦٠٤	٤٧٣	**١٩٠٠**
عباد الشمس	٧١٨	١٢٤٠	١٧٨٥	١٥٧٤	٢٣٥٧	١٠٣٨	**١٤٥٢**

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية،أعداد مختلفة.

وقد تم تقدير الموازنة المحصولية لعام ٢٠١٨ على مستوى الجمهورية بالاعتماد على عينة ميدانية على مستوى المحافظات المُنتجة للقطن. ويوضح جدول (٣) الموازنات المُقدرة للقطن والأرز والذرة الشامية، بالإضافة إلى العائد على المحصول الرئيسي للمحاصيل الثلاثة عام ٢٠١٧ لغرض المقارنة. وفي ضوء التكاليف التقديرية الواردة بالجدول، وبتطبيق نموذج تقدير السعر الاسترشادي وفقاً لمنهج تكاليف إنتاج المحصول، مع إضافة هامش ربح مناسب، تبين أن السعر الاسترشادي للقطن يتحقق عند ١٨٠٥٤ جنيه/ طن (٢٨٤٤ جنيه/ قنطار)، ويتحقق لمحصول الأرز عند ٣٦١٢ جنيه/طن، أما لمحصول الذرة الشامية فيتحقق عند ٣٢٧٧ جنيه/طن (٤٦٠ جنيه/أردب). وفي حال تطبيق تلك الأسعار فإن العائد الفداني سوف يبلغ نحو ٢٠,٤، ١٤,٤، ١١,٣ ألف جنيه للمحاصيل المذكورة على الترتيب.

جدول (٣): بنود الموازنات المزرعية التقديرية للفدان من القطن والأرز والذرة الشامية عام ٢٠١٧

(الكمية بالطن والسعر بالجنيه)

البنود	الوحدة	القطن (قنطار)			الأرز (طن)			الذرة الشامية (أردب)		
		الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر	القيمة	الكمية	السعر	القيمة
الإيجار	فدان	١	٤٠٠٠	٤٠٠٠	١	٣٠٠٠	٣٠٠٠	١	٣٠٠٠	٣٠٠٠
البذور	كجم	١	١٣٠	١٣٠	٨٠	٥	٤٠٠	١٠	١٥	١٥٠
سماد بلدي	متر٣	٤	١٢٥	٥٠٠	٠	٠	٠	١٠	١٢٥	١٢٥٠
نترات	شيكارة	٢	١٥٠	٣٠٠	٢	١٥٠	٣٠٠	٠	٠	٠
فوسفات	شيكارة	٤	٦٠	٢٤٠	٣	٦٠	١٨٠	٣	٦٠	١٨٠
بوتاسيوم	شيكارة	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
يوريا	شيكارة	٤	٢٢٥	٩٠٠	٢	٢٥٠	٥٠٠	٤	٢٢٥	٩٠٠
عناصر صغرى	كجم/لتر			٠	٠	٠	٠	٠	٠	٠
مبيدات	كجم/لتر	٦	١٥٠	٩٠٠	١	١٥٠	١٥٠	٢	٥٠	١٠٠
عمل الي	فدان	٣٠	٩٠	٢٧٠٠	٣٠	٩٠	٢٧٠٠	٦	٩٠	٥٤٠
عمل بشري	يوم عمل	٥٢	٧٥	٣٩٠٠	٣٠	٨٠	٢٤٠٠	٢٠	٧٠	١٤٠٠
إجمالي التكاليف	جنيه			١٣٥٧٠			٩٦٣٠			٧٥٢٠
العائد من المحصول الرئيسي	جنيه	٧	٢٨٤٤	١٩٩٠٨	٣,٨	٣٦١٢	١٣٧٢٦	٢٣,٥	٤٦٠	١٠٨١٠
العائد من المحصول الثانوي	جنيه	٩	٥٠	٤٥٠	٩	٨٠	٧٢٠	١٠	٥٠	٥٠٠
إجمالي العائد	جنيه			٢٠٣٥٨			١٤٤٤٦			١١٣١٠
صافي الربح	جنيه			٦٧٨٨			٤٨١٦			٣٧٩٠

المصدر: معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، قسم الدراسات الإقليمية، بيانات عينة ميدانية عام ٢٠١٧

وتجدر الإشارة إلى أن مدة مُكث المحصول في الأرض لكل من القطن والأرز والذرة الشامية تُقدر بنحو ٨، ٤، ٤ شهور، الأمر الذي تطلب حساب صافي العائد الشهري من المحصول لإجراء مقارنةً عادلة بين المحاصيل الثلاثة، ومنه تبين أنه قد بلغ نحو ٨٤٩ جنيه/فدان للقطن مقارنةً بنحو ١٢٠٤، ٩٤٨ جنيه/فدان للأرز والذرة الشامية على الترتيب، وبالتالي فإن صافي العائد الشهري منه يعد أقل من الذرة الشامية والأرز نظراً لارتفاع تكلفة الإنتاج الفدانية لمحصول القطن مقارنةً بكل من الأرز والذرة الشامية، والذي يُعزي أساساً إلى ارتفاع تكلفة العمل البشري، والمقدرة بنحو ٣٩٠٠ جنيه تمثل نحو ٤٠,٨% ممن إجمالي التكلفة الفدانية المتغيرة لمحصل القطن، ويتطلب هذا ميكنة عمليات جني المحصول حتى يمكن خفض تكلفة العمل البشري.

٢. منهج أسعار المساواة

وفقاً لهذا المنهج فإن السعر المزرعي يواكب التغير في الأسعار المدفوعة للمزارعين في السنوات السابقة، حيث يتم اشتقاق السعر المزرعي من تلك الأسعار. ويُقدر السعر في هذه الحالة باستخدام المعادلة التالية:

السعر المزرعي لسنة ما = (متوسط السعر المزرعي للسنوات الثلاث السابقة مقسوماً على متوسط الرقم القياسي لأسعار الحاصلات الزراعية للسنوات الثلاث السابقة) مضروباً في الرقم القياسي لنفقة المعيشة في الريف للسنة المراد تقدير السعر المزرعي لها.

وبتطبيق المعادلة تبين أن السعر الاسترشادي للقطن يتحقق عند ١٧٢٤٤ جنيه/طن (٢٧١١ جنيه/قنطار)، ويتحقق للأرز عند ٣٢١٩ جنيه/طن، بينما يتحقق للذرة عند ٣٢٤٣ جنيه/طن (٤٥٤ جنيه/أردب) كما هو موضح بجدول (٤). وفي هذه الحالة فإن العائد الرئيسي من القطن والأرز والذرة الشامية يُقدر بنحو ١٩,٠١١ ، ١٢,٢٣٣ ، ١٠,٦٦٩ ألف جنيه/فدان على الترتيب.

جدول (٤): مقارنة بين أسعار التوريد المقترحة للقطن طبقاً لمنهج أسعار المساواة وأسعار المحاصيل المنافسة له

المحصول	السعر المزرعي				أسعار المساواة
	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	المتوسط	
القطن (جنيه/ طن)	٧٩٢٩	١٧٢٦٦	١٧١٤٣	١٤١١٣	١٧٢٤٤
الأرز (جنيه/طن)	٢١٣٦	٢٢٦٨	٣٥٠٠	٢٦٣٥	٣٢١٩
الذرة الشامي الصيفى (جنيه/طن)	٢٢٩٩	٢٤٤٩	٣٢١٤	٢٦٥٤	٣٢٤٣

- **متوسط الرقم القياسي لأسعار الحاصلات الزراعية خلال الفترة (٢٠١٥/٢٠١٧) = ٢١١,٤**
- **الرقم القياسي لنفقة المعيشة في الريف (٢٠١٧) = ٢٥٨,٣**

المصدر:

١. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،قطاع الشئون الاقتصادية،نشرة الإحصاءات الزراعية،بيانات غير منشورة، أعداد مختلفة
٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرات الأرقام القياسية لأسعار المنتجين وأسعار المستهلكين، أعداد مختلفة.

٣. منهج الدخول المتعادلة

يُقصد بالسعر الاسترشادي وفقاً للدخول المتعادلة السعر الذي يعادل دخل الفدان من القطن بالدخل المتحصل عليه من الأرز أو الذرة الشامية كمحاصيل منافسة، ويمكن حسابه باستخدام المعادلة التالية:

السعر المزرعي لسنة معينة = ((صافي الربح الفداني للمحصول المنافس في هذه السنة (الأرز أو الذرة الشامية) مضافاً إليه التكلفة المتغيرة للفدان من محصول (القطن)) مقسوماً على الإنتاجية الفدانية لمحصول القطن)* ١,٥

وقد قُدر متوسط السعر الذي يحقق الدخول المتعادلة في حالة زراعة القطن بدلاً من الأرز بنحو ١٧٦٠٨ جنيه/طن (٢٧٧٣/قنطار)، ونحو ١٦٦١٠ جنيه/طن (٢٦١٦/قنطار) في حالة زراعة القطن بدلاً من الذرة الشامية.

ومما سبق يتبين أن متوسط السعر الاسترشادي المُقدر لمحصول القطن يتراوح بين ١٦٦١٠ و ١٨٠٥٤ جنيهاً للطن. وتجدر الإشارة إلى أنه لم يتم تقدير السعر الاسترشادي باستخدام الأسعار العالمية نظراً لأنها تتحدد وفقاً للأصناف قصيرة التيلة وليست طويلة التيلة التي تتميز مصر بإنتاجها.

جدول (٥): السعر الاسترشادي لعام ٢٠١٨ وفقاً للمناهج الثلاثة المستخدمة في البحث

المنهج / السعر الاسترشادي	تكاليف الانتاج	أسعار المساواة	الدخول المتعادلة	
			القطن بدلاً من الأرز	القطن بدلاً من الذره الشاميه
السعر (جنيه/طن)	١٨٠٥٤	١٧٢٤٤	١٧٦٠٨	١٦٦١٠
السعر (جنيه/قنطار)	٢٨٤٤	٢٨٩٥	٢٧٧٣	٢٦١٦

المصدر:

١. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،قطاع الشئون الاقتصادية،نشرة الإحصاءات الزراعية،بيانات غير منشورة، أعداد مختلفة
٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرات الأرقام القياسية لأسعار المنتجين وأسعار المستهلكين، أعداد مختلفة.

٣) التقدير الإحصائي لدالة استجابة العرض لمحصول القطن

يُعد السعر المزرعي من أهم العوامل التي تؤثر على استجابة المزارع بالتوسع أو الانكماش في زراعة محصول معين. ولدراسة مدى تأثير السعر الاسترشادي على توجيه المساحة المزروعة بمحصول القطن للموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٧ فقد تم تقدير دالة استجابة العرض وفقاً للصور الرياضية المختلفة. وفي ضوء التوقيع البياني للعلاقة بين المساحة المزروعة في السنة الحالية (A_t) كمتغير تابع والسعر المزرعي والمساحة المزروعة بالقطن في السنة السابقة كمتغيران مستقلان (P_{t-1} ، A_{t-1}) ومعايير جودة التوفيق، فقد تم تطبيق كل من الصورة الخطية واللوغارتيمية، واللتان أسفرتا عما يلي:

دالة استجابة العرض لمحصول القطن في الصورة الخطية:

$$A_t = 455.33 - 0.0212\ P_{t-1} + 0.351\ A_{t-1}$$
$$R^2 = 0.67 \qquad (-2.5) \qquad (1.4)$$

دالة استجابة العرض لمحصول القطن في الصورة اللوغاريتمية:

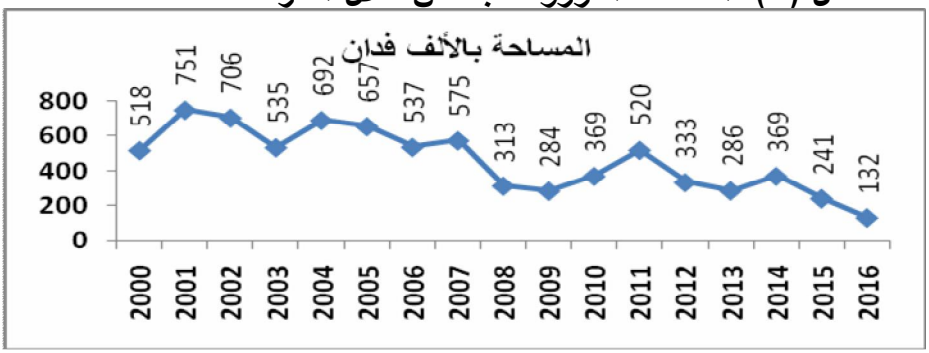
$$\log A_t = \log 5.5935 - \log 0.308\ P_{t-1} + \log 0.511\ A_{t-1}$$
$$R^2 = 0.67 \qquad (-2.24) \qquad (1.8)$$

ويتضح من النتائج وجود علاقة عكسية معنوية إحصائيا بين المساحة المزروعة بالقطن وسعر الطن في السنة السابقة. وهذه النتيجة التي تم التوصل لا تتفق مع المنطق الاقتصادي ويمكن تفسيرها بالتراجع المستمر في المساحة المزروعة بالقطن خلال فترة الدراسة على النحو الذي يوضحه شكل (١) و (٢). ويُعزى ذلك إلى الزيادة الطفيفة في السعر المزرعي خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٥، والذي لم يواكب الزيادة في تكلفة الإنتاج، الأمر الذي ترتب عليه تراجع صافي العائد الفداني حتى بلغ -١٩٥ جنيه عام ٢٠١٥.

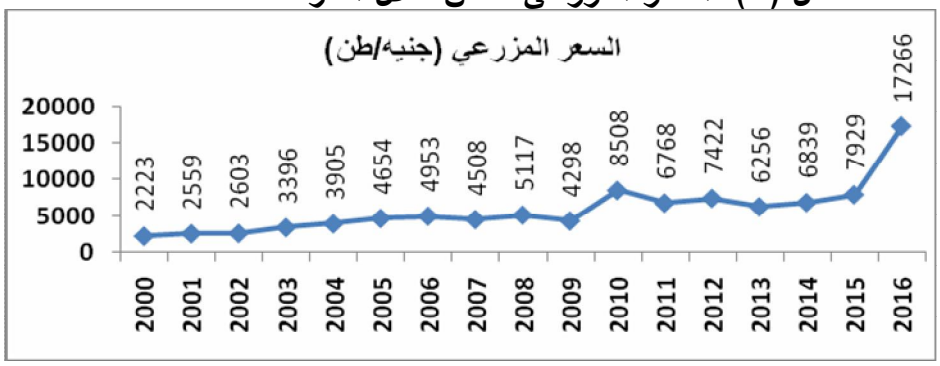
وبالإضافة إلى تدني السعر المزرعي فقد تبين من دراسة بنود الموازنة المحصولية للقطن أن تكاليف العمالة البشرية تُمثل نحو ٤٠% من إجمالي التكاليف المتغيرة للمحصول، وأن الجزء الأكبر من هذه النسبة يرجع إلى ارتفاع تكلفة جني المحصول بسبب عزوف العمالة الزراعية عن العمل في القطاع الزراعي، والاتجاه للعمل في القطاعات الاقتصادية الأخرى للحصول على دخل أعلى، مما ترتب عليه عزوف المزارع عن زراعة المحصول وتراجع المساحات المزروعة منه.

وقد حالت الإشارة السالبة لمعاملات السعر المُقدرة في الصورتين الخطية واللوغاريتمية أعلاه دون توظيفها في تقدير درجة استجابة المساحة المزروعة للتغير في السعر الاسترشادي، والتي ستصبح سالبة الإشارة في هذه الحالة، مما يعني تناقص المساحة المزروعة بالرغم من زيادة السعر.

شكل (١): المساحة المزروعة بالقطن خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٦



شكل (٢): السعر المزرعى للقطن خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٦



وتوضح نتائج بحث سابق قامت فيه الشويخ وآخرون بتقدير مرونة العرض السعرية اعتماداً على بيانات الفترة الزمنية (١٩٩٧-٢٠١٣) تواضع مُعاملات المرونة المقدرة، والتي تراوحت بين ٠,١٧ في المدى القصير و ٠,٢٧ في المدى الطويل. وبتوظيف المُعاملات المذكورة مع الحد الأعلى للسعر الاسترشادي المُقدر (١٨٠٥٤ جنيه/طن) تبين تواضع الزيادة في المساحة المزروعة بالقطن، حيث ارتفعت إلى ١٣٢,٧ ألف فدان في المدى القصير، ١٣٣,٣٢ ألف فدان في المدى الطويل مقارنةً بنحو ١٣١,٧ ألف فدان عام ٢٠١٦، كما هو موضح بجدول (٦)، مما يؤكد اتجاه المساحات المزروعة بالقطن إلى التراجع خلال العقدين الأخيرين.

جدول (٦): المساحات المُتنبأ بها في ضوء معاملات المرونة المُقدرة

معامل المرونة*	المدى الزمني*	المساحة (ألف فدان)**	الزيادة مقارنةً بعام ٢٠١٦ (ألف فدان)**
٠,١٧	القصير	١٣٢,٧٢	١,٠٢
٠,٢٧	الطويل	١٣٣,٣٢	١,٦٢

المصدر:

* داليا الشويخ وآخرون، دراسة اقتصادية لمحددات استجابة العرض لمحصول القطن فى مصر، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، المجلد ٤٦، العدد ٦، ٢٠١٥.

** تم حسابها بواسطة الباحثتان

٤) أثر التوسع في زراعة القطن على واردات مصر من القطن الشعر وعلى الفجوة الزيتية والعلفية

وفقاً للتقديرات الفنية لنواتج القطن التي أوضحها معهد بحوث القطن فإن الطن من القطن يُنتج منه نحو ٤٠% من القطن الشعر، ١٢% من زيت بذرة القطن، ٤٨% من الكُسب. وبناءً عليه تم حساب إجمالي الإنتاج المُتوقع الحصول عليه من زيادة المساحة المزروعة بالقطن إلى نحو ٥٠٠ ألف فدان وتبين أنه يبلغ نحو ٥٥٠ ألف طن تتيح للدولة نحو ٢٢٠ ألف طن من القطن الشعر، ٦٦ ألف طن من زيت بذرة القطن، ٢٦٤ ألف طن من الكُسب.

وباستعراض البيانات الواردة بجدول (٧) يتضح أنه في حال تحقيق هذا الهدف، وبفرض ثبات كمية الواردات من المنتجات المختلفة عند بيانات عام ٢٠١٦، فإن الزيادة في الإنتاج المحلي من القطن الشعر سوف تتيح للدولة إحلال الإنتاج المحلي محل الواردات بشكل كامل (٧٩,٥ ألف طن)، وهو ما يوفر للدولة ١٤٧ مليون دولار، بالإضافة إلى تحقيق فائض يُقدر بنحو ١٤٠,٥ ألف طن سنوياً.

جدول (٧): أثر التوسع في مساحة القطن على الإحلال محل الواردات من القطن الشعر والزيوت والعلف

الكمية: ألف طن ، القيمة: مليون دولار

البند	القطن الشعر		الزيوت		العلف	
	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
الواردات ٢٠١٦ *	٧٩,٥	١٤٧	٤٣٩	١٢٥٧	٢١٨١,٩	١٢٥١٢,٦
متوسط سعر الاستيراد (دولار/طن)	١٨٤٩		٢٨٦٣		٥٧٣٥	
أثر زيادة مساحة القطن إلى ٥٠٠ ألف فدان**	٢٢٠ ألف طن		٦٦ ألف طن		٢٦٤ ألف طن	
الانخفاض في كمية وقيمة الواردات **	٧٩,٥	١٤٧	٦٦	١٨٩	٢٦٤	١٥١٤
إجمالي قيمة الانخفاض في عجز الميزان التجاري**	١,٤ مليار دولار أمريكي/سنه = ٢٥ مليار جنيه مصري/سنه					

المصدر

*** الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، بيانات غير منشورة، أعداد مختلفة**

**** تم حسابها بمعرفة الباحثتان**

ووفقاً لمقابلة معدي البحث مع مسئولي الجمعية العامة لمنتجي القطن للتعرف ميدانيا على مشاكل توريد المحصول لمصانع الغزل والنسيج، فإن الكثير من مصانع الغزل والنسيج في مصر قد اعتمدت على الأقطان المحلية بشكل كامل خلال الفترة ٢٠١٠-٢٠١٥، حيث أن الدولة قد تبنت العمل على عدد من المحاور للنهوض بزراعة القطن والصناعات القائمة عليه خلال الفترة الأخيرة، وتشمل ما يلي:

- تطوير عدداً من شركات الغزل تكفي لإنتاج غزولاً رفيعةً من الأقطان المحلية الممتازه للاستفادة من القيمة المضافة، حيث أن استيراد أقطاناً قصيرة التيلة وتصدير الأقطان الممتازة ثم استيرادها في صورة غزولاً رفيعةً بأسعار مرتفعةً يُعد إهداراً للقيمة المضافة والعملة الصعبة، وزيادةً غير مبررة في العبء على الميزان التجاري لدعم المُنتج الأجنبي.
- تخصيص ١٠٠ ألف فدان في الوجه القبلي لزراعة أقطاناً قصيرة التيلة مُحسنة، حيث تم الاتفاق مع معهد بحوث القطن على جلب وأقلمة بذور الصنف المستورد لإنتاج أقطاناً قصيرة التيلة ذات صفات جودة أعلى من المستورد لإحلالها محل الواردات التي ترتب عليها دخول الدودة الشوكية والقرنفلية إلى مصر، على أن يتم زراعة تلك المساحات باستخدام الميكنة في عمليات الزراعة والجني، مما يؤدي إلى إنتاج أقطاناً قصيرة التيلة عالية الجودة منخفضة التكاليف لتغذية مصانع إنتاج الغزول السميكة محلياً.
- علاج مشكلة تسويق القطن بتخصيص ٦٧ شركة تابعة لصندوق تحسين الأقطان للتسويق الخارجي والداخلي، بالإضافة إلى اللجنة العامة للقطن والتي تمتلك ٣٠٠ شركة، وهما الجهتان المسؤلتان عن تسويق القطن.
- تشجيع البحث العلمي على التوصل إلى ماكينة جني تناسب نظام زراعة القطن في مصر لعلاج مشكلة ارتفاع تكلفة الجني بسبب نُدرة العمالة، حيث تساهم ميكنة جني القطن في خفض تكلفة إنتاج الأقطان الممتازة التي تتميز بها مصر بنحو ٣٩٠٠ جنيه/فدان تمثل نحو ٤٠,٨% من إجمالي التكلفة المتغيرة لفدان القطن عام ٢٠١٦، وهو مبلغ لا يستهان به له آثاراً اقتصادية إيجابية على جميع المستويات.

أما بالنسبة للزيادة المأمولة في الإنتاج من زيت بذرة القطن، وبفرض ثبات كمية الإنتاج والواردات من الزيوت الأخرى وثبات متوسط نصيب الفرد عند ٧,٦ كجم/سنة، فسوف تساهم في تقليص حجم الفجوة الزيتية في مصر بنحو ٤٨,٦ ألف طن سنوياً توفر على الدولة قرابة الـ ١٣٩,٢ مليون دولار طبقاً لمتوسط

سعر استيراد الزيوت عام ٢٠١٦ (٢٨٦٣ دولار/طن). وفيما يخص واردات مصر من الكُسب وأعلاف الحيوان فإن الزيادة المأمولة في الإنتاج سوف تساهم في تقليص حجم الفجوة العلفية بنحو ١٩٤,٥ ألف طن سنوياً توفر على الدولة قرابة الـــ ١١١٥,٢ مليون دولار طبقاً لمتوسط سعر استيراد الأعلاف عام ٢٠١٦ (٥٧٣٥ دولار/طن).

وعليه فإن التوسع في مساحة القطن إلى ٥٠٠ ألف فدان يساهم في خفض قيمة العجز في الميزان التجاري بنحو ١,٤ مليار دولار سنوياً تعادل ٢٥ مليار جنيه استناداً إلى متوسط سعر الصرف السائد حتى أغسطس ٢٠١٨ (١٧,٨٣٨٨ جنيه/دولار)، مع تحقيق فائض من القطن الشعر يمكن استخدامه في تلبية احتياجات شركات إنتاج الغزول الرفيعة، بما فيها تلك القائمة في المناطق الحرة، للإحلال محل الواردات من الغزول الرفيعة، بالإضافة إلى التصدير للخارج.

التوصيات

١. تطبيق منهج الزراعة التعاقدية وتفعيل قانون التكافل الزراعي للتغلب على اضطرابات الأسعار، والتنسيق مع الوزارات المعنية لتحديد سعر استرشادي والإعلان عنه قبل بدء موسم الزراعة بوقت كاف.
٢. الاستمرار في عملية تطوير مصانع الغزل والنسيج لزيادة الاعتماد على القطن المصري طويل التيلة لخفض الواردات وزيادة صادرات مصر من المنتجات القائمة على الأنسجة الممتازة المميزة عالمياً.
٣. دعم أنشطة البحث العلمي الرامية إلى أقلمة بذور القطن المستورد قصير التيلة لإنتاج أقطاناً قصيرة التيلة ذات صفات جودة أعلى من المستورد لإحلالها محل الواردات منها.
٤. تكليف الجهات المعنية بالميكنة الزراعية في الجامعات والمراكز البحثية والقطاع الخاص بالعمل على تصميم ماكينة جني تتلائم مع نظام زراعة القطن المصري لميكنة عملية الجني لخفض تكلفة جني المحصول التي تشكل نسبة كبيرة من التكاليف الانتاجية، وذلك نظراً لعدم كفاءة ماكينات الجني الأجنبية في عملية جني القطن المصري. فقد اشارت دراسة أجراها معهد بحوث القطن عن كفاءة جني القطن المصري طويل التيلة باستخدام ثلاث من الماكينات الأجنبية إلى انخفاض كفاءة جني القطن من ١٠٠% في حالة الجني اليدوي إلى ٦٤,٥١%، ٦٥,٩٢%، ٧٧,٠٤% في حالة استخدام الماكينات موضع الاختبار.

الملخص

يُعد التوسع في زراعة محصول القطن أحد الأهداف الرئيسية للدولة لزيادة الدخل القومي من القطاع الزراعي والصناعي. وقد اعتمدت الوزارة خطة لزيادة المساحات المزروعة بالقطن تدريجياً إلى نحو ٥٠٠ ألف فدان بحلول عام ٢٠١٩. وتتمثل المشكلة التي يتناولها البحث في تدهور المساحات المزروعة بمحصول القطن إلى درجة كبيرة مما أدى إلى عدم قدرة الإنتاج المحلي على سد الاحتياجات المطلوبة لقطاع صناعة الغزل والنسيج، واللجوء إلى استيراد الأقطان من الخارج، وبالتالي حدوث عجز واضح في الميزان التجاري الزراعي. ويهدف البحث إلى دراسة أثر الزيادة المتوقعة في المساحة المزروعة بمحصول القطن على الإحلال محل الواردات من القطن ونواتجه، وعلى خفض العجز في الميزان التجاري. وقد أوضحت النتائج تراجع المساحة المزروعة بالقطن من نحو ٥٢٠ ألف فدان عام ٢٠١١، إلى نحو ١٣١,٧ ألف فدان عام ٢٠١٦ نتيجةً لانخفاض متوسط السعر المحدد من قبل وزارة الزراعة مقارنةُ بالسعر المزرعي للمحاصيل المنافسة له، الأمر الذي أدي إلى انخفاض الدخل المزرعي من القطن وبالتالي عزوف المزارعين عن زراعته والتوجه إلى زراعة كل من الأرز والذرة الشامية.

كما تبين من تقدير السعر الاسترشادي الذي يساهم في تحقيق الهدف المأمول بزيادة مساحة القطن باستخدام ثلاثة مناهج وهي تكاليف الانتاج، أسعار المساواة، الدخول المتعادلة، أن السعر المُقدر وفقاً للمنهج الأول هو الأعلى على مستوى المناهج الثلاثة، حيث بلغ نحو 18054 جنيه/طن (2844 جنيه/قنطار)، بينما

قُدر بنحو ١٧٢٤٤ جنيه/طن (٢٧١١ جنيه/قنطار) وفقاً للمنهج الثاني، أما وفقاً للمنهج الثالث فقد قُدر بنحو ١٧٦٠٨ جنيه/طن (٢٧٧٣/قنطار) في حالة زراعة القطن بدلاً من الأرز، نحو ١٦٦١٠ جنيه/طن (٢٦١٦/قنطار) في حالة زراعة القطن بدلاً من الذرة الشامية.

كما تم تقدير دالة استجابة العرض لمحصول القطن لدراسة مدى تأثير السعر الاسترشادي على توجيه المساحة المزروعة بمحصول القطن للموسم الزراعي ٢٠١٨/٢٠١٧ وأوضحت النتائج وجود علاقة عكسية معنوية إحصائيا بين المساحة المزروعة بالقطن وسعر الطن في السنة السابقة، وهي نتيجة لا تتفق مع المنطق الاقتصادي وتم تفسيرها بالتراجع المستمر في المساحة المزروعة بالقطن خلال فترة الدراسة بسبب الزيادة الطفيفة في السعر المزرعي خلال الفترة ٢٠٠٠–٢٠١٥، والذي لم يواكب الزيادة في تكلفة الإنتاج. كما تبين أن تبني الدولة لسياسة تشجيع زراعة القطن بزيادة السعر إلى الحد الذي يُحفز المزارع على الاتجاه نحو زراعته قد ترتب عليه تحسن كبير في صافي العائد الفداني، حيث أدت زيادة سعر القطن من ٧٠٤٣ جنيه/طن كمتوسط للفترة ٢٠١١–٢٠١٥ إلى ١٧٢٦٦ جنيه/طن خلال عام ٢٠١٦، بزيادة بلغت نحو ١٠٢٢٣,٥ جنيه/طن، إلى ارتفاع صافي العائد من القطن إلى نحو ٨٣٣٣ جنيه/فدان في نفس العام.

كما تبين من نتائج تقدير أثر التوسع في المساحة المزروعة بالقطن إلى ٥٠٠ ألف فدان على الميزان التجاري باستخدام التقديرات الفنية لنواتج القطن (القطن الشعر وزيت بذرة القطن والكُسب) أنه يساهم في خفض قيمة العجز في الميزان التجاري بنحو ١,٤ مليار دولار سنوياً تعادل ٢٥ مليار جنيهاً مصرياً سنوياً.

وقد قدم البحث عدداً من التوصيات تشمل العمل على تطبيق الزراعة التعاقدية وتفعيل قانون التكافل الزراعي للتغلب على اضطرابات الأسعار، والتنسيق مع الوزارات المعنية لتحديد سعر إسترشادي والإعلان عنه قبل بدء موسم الزراعة بفترة كافية، بالإضافة إلى تطوير مصانع الغزل والنسيج المحلية لزيادة الاعتماد على القطن المصري طويل التيلة للإحلال محل الواردات من الغزول الرفيعة من ناحية، وزيادة صادرات مصر من المنتجات القائمة على الأنسجة الممتازة المميزة عالميا من ناحية أخرى. كما أوصى بدعم أنشطة البحث العلمي الرامية إلى أقلمة بذور القطن المستورد قصير التيلة لإنتاج أقطاناً قصيرة التيلة ذات صفات جودة أعلى من المستورد لإحلالها محل الواردات منها؛ وكذلك تكليف الجهات المعنية بالميكنة الزراعية في الجامعات والمراكز البحثية والقطاع الخاص بالعمل على تصميم ماكينة جني تتلائم مع نظام زراعة القطن المصري لميكنة عملية الجني لخفض تكلفة جني المحصول التي تشكل نسبة كبيرة من التكاليف الانتاجية، وذلك نظراً لعدم كفاءة ماكينات الجني الأجنبية في جني القطن المصري.

المراجع

١. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، نشرة الأرقام القياسية لأسعار المستهلكين، أعداد مختلفة.

٢. علي عبد المحسن، دراسة اقتصادية للسياسات السعرية الزراعية لمحصول القطن في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٣.

٣. داليا الشويخ وآخرون، "دراسة اقتصادية لمحددات استجابة العرض لمحصول القطن فى مصر"، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية، المجلد ٤٦، العدد ٦، ٢٠١٥.

٤. وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، معهد بحوث القطن، خطة وزارة الزراعة لاصلاح منظومة إنتاج وتسويق القطن المصري، سبتمبر ٢٠١٧.

٥. وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

٦. مقابلة شخصية مع السيد المهندس/وليد السعدني رئيس الجمعية العامة لمنتجى الأقطان في تاريخ ٢٠١٨/٨/١٣.

7. Ahmed Wally, Bret Tate, Egyptian Cotton on the Rise, USDA Foreign Agricultural Service, 2018.

Economic Impacts of Import Substitution Policy: A Case Study of Cotton Crop

Dr. Rania Abd-Allah El-Saeed Tolba
Researcher, Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Policies and Project Evaluation Dept. Agricultural Research Center

Dr. Eman Abd-Allah Abd-Allah
Researcher, Agricultural Economics Research Institute, Economic Analysis of Agricultural Commodities Dept. Agricultural Research Center

Summary

Expansion in cotton production is one of the main goals Egypt seeks to attain to raise national income from both the agricultural and industrial sectors. The Ministry of Agriculture and Land Reclamation designed a plan to gradually increase cotton planted areas to reach 500 thousand acres by 2019. The current research tried to assess the impacts of expanding cotton production in areas cut from rice production given the fact that, unlike corn, cotton is a salinity tolerant crop, and to compute the procurement price that encourages farmers expand in cotton cultivated areas. To achieve its objectives, the research applied three approaches to calculate procurement prices and estimated supply response function to assess procurement price's impact on cotton planted area for the agricultural season 2017/2018.

Findings revealed that cotton area declined to as low as 131.7 thousand acres in 2016 compared to 520 thousand acres in 2011 due to low procurement prices set by MOALR, a situation that led to low farm income, which made cotton farmers shift to cultivating competing crops like rice and corn, resulting in negative impacts on the textile and clothes industry, and the balance of trade.

Procurement prices estimated using the first two methods reached LE 1805 and 17244 per ton, respectively, while those estimated using the third method reach LE 17608/ton in case cotton is cultivated instead of rice, and LE 16610/ton in case cotton is cultivated instead of corn. The estimated supply response function revealed a statistically significant negative relationship between cotton planted area and lagged farmgate price, which the research attributed to the continuous decline in areas under cotton over the study period, except for the year 2016, due to the very modest increase in farmgate price that failed to match the growing increase in production cost. However, results revealed a radical change in the Government's pricing policy during 2016, where procurement price per ton of cotton has been sharply increased from LE7043 as average of the period 2011-2015 to a high of LE17266 in 2016, up by LE10223.5, to encourage farmers grow the crop, a measure that led to increasing net revenue to LE 8333 per feddan in 2016, which made it profitable to grow the crop. Assessing the impacts of increasing area under cotton on import substitution thus the balance of trade revealed that expanding cotton planted area to 500 thousand tons shall contribute to reducing deficit in the balance of trade by US$١,٤ billion, equivalent to LE 25 billion per annum.

Based on the achieved results, the research offered a set of recommendations including activating contract farming to overcome volatility in cotton prices; promoting coordination between concerned ministries to set and announce a proper procurement price sufficiently enough before cultivation season, in addition to developing the textile industries to rely more on Long and Extra Long Staple cotton to reduce imports of short staple cotton in order to save hard currency, and to increase hard currency earnings via increasing exports of the highly demanded textiles and clothes made of Long and Extra Staple Egyptian cotton in foreign countries. Another important recommendation is to ask such entities engaged in the field of agricultural machinery to design a harvester suitable for Extra Long Staple cotton grown in Egypt to reduce cotton harvesting cost, where foreign harvesters proved inefficient in harvesting Egyptian cotton.