



## THE IMPACT OF ECONOMIC POLICIES ON COTTON PRODUCTION IN EGYPT: USING PARTIAL EQUILIBRIUM MODEL

Ahmed F. Hamed\* and A.E. Mohammed

Dept. Agric. Economic, Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt.

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Received: 18/01/2023

Revised: 22/01/2023

Accepted: 15/02/2023

Available online: 30/02/2023

#### Keywords:

Egyptian cotton crop,  
Partial equilibrium model  
government,  
Revenues- Resources.

### ABSTRACT

The cotton crop was subjected to many changes that led to the lack of clarity and stability of the price policy of the cotton crop, which led to the loss of its position in the global market, which resulted in a clear decline in the cotton cultivated area. The different economic indicators of the partial equilibrium model during the period 2000-2020. The results of the study showed that there was a statistically significant annual decrease in each of the cultivated area, total production, the quantity of exports, and the domestic consumption of cotton, while it was found that there was a significant increase in each of the quantity of imports, the farm price, and the exchange rate of the pound against the dollar. The indicators of the partial equilibrium model also showed a clear fluctuation in their values, whether in the case of the export tax model, where the average net economic loss in production, consumption and societal was about 5.39, 0.304, 5.39 billion pounds, respectively, while the average change in each of the surplus producers and the consumer amounted about 2.39 and 1.45 billion pounds, respectively, and the decrease in the consumer surplus is due to the high levels of both international prices and the exchange rate and the low levels of production and consumption, while the average change in government revenue amounted to 6.33 billion pounds, while the change in foreign exchange amounted to about 22.230 billion pounds during the study period. In the case of imposing a customs tariff on imports of cotton, the average net economic loss in production, consumption, and societal loss amounted to about 190, 59.7 and -250 million pounds, respectively, while the average change in both producer and consumer surpluses amounted to about 1274 and 465 million pounds, respectively. The average change in government revenue was 558 million pounds, while the change in foreign exchange was estimated at 1.378 billion pounds (equivalent to 153 million dollars) during the study period.



ويشغل القطن المصري منذ وقت بعيد مكانة كبيرة في هيكل الصادرات الزراعية، إلا أن الأهمية النسبية للصادرات القطنية المصرية بالنسبة للصادرات الزراعية قد انخفضت في السنوات الأخيرة من نحو 25.92% خلال متوسط الفترة 2005-2000 إلى نحو 2.8% خلال متوسط الفترة 2012-2019، (السيد، 2021).

ويُعتبر القطن المصري من أجود الأقطان في العالم وذلك بالرغم من ظهور بعض الأقطان المماثلة له من حيث طول التيلة، إلا أنه يتميز عنها في النعومة والتجانس والمتانة، حيث أن نحو 98% من إنتاج صناعة الغزل والنسيج في العالم ينتج خيوط من نمرة 1 إلى نمرة 40 إنجليزي وهي تُنتج من أقطان متوسطة وقصيرة التيلة،

### المقدمة والمشكلة البحثية

يُعتبر محصول القطن من المحاصيل التي تحتل مكانة اقتصادية هامة في مجالات الإنتاج والاستهلاك والتصنيع، حيث يستخدم القطن الشعر في صناعة الغزل والنسيج، كما تعتبر بذرة القطن أحد مصادر الزيوت التي تُستخدم في صناعة المخبوزات والصابون ومستحضرات التجميل، ويستخدم زغب بذوره في صناعة الورق عالي الجودة، كما تُستخدم مخلفاته في تصنيع الأعلاف المركزة (الكسب)، بالإضافة إلى استخدام حطب القطن في صناعة الوقود الحيوي. كما يُعد القطن محصولاً استراتيجياً هاماً لكونه مصدراً من مصادر الحصول على النقد الأجنبي،

\* Corresponding author: E-mail address: ahmed.fawzy01158468171@gmail.com

https://doi.org/ 10.21608/SINJAS.2023.187483.1185

2023 SINAI Journal of Applied Sciences. Published by Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ. All rights reserved.

### أهداف الدراسة

يُهدف البحث إلى تحليل اقتصادي لأثر السياسات الاقتصادية الزراعية ومنها السعرية على إنتاج محصول القطن في السوق المصري خلال الفترة 2000-2020، وذلك من خلال تقدير بعض المؤشرات الاقتصادية المختلفة من خلال تطبيق نموذج التوازن الجزئي لهذا المحصول. وأهم تلك المؤشرات الاقتصادية هي قياس وتقدير آثار الرفاهية للمجتمع من خلال مؤشرين هما التغيير في فائض المنتج والتغيير في فائض المستهلك وكذلك قياس كفاءة استخدام الموارد من خلال تقدير ثلاثة مؤشرات اقتصادية هي صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج وصافي الخسارة الاجتماعية، فضلاً عن قياس العوائد المتحققة على مستوى الدولة من خلال تقدير التغيير في عوائد الحكومة والنقد الأجنبي، لمعرفة مدى انعكاسات السياسات الاقتصادية والسعرية على مستوى محصول القطن في مصر حتى يُمكن التوصل لتوصيات يُمكن العمل بها علي تحسين مستويات هذه المؤشرات الاقتصادية.

### مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة للكميات المنتجة والمستهلكة محلياً وكذلك الصادرات والواردات والأسعار المحلية والعالمية لمحصول القطن التي تصدر عن قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ومنظمة الأغذية والزراعة (FAO) خلال الفترة 2000-2020، كما تم الاستعانة ببعض البحوث والدراسات الاقتصادية المرتبطة بموضوع الدراسة.

ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام أسلوب التحليل الاحصائي الوصفي والكمي، وتم اختيار نموذج التوازن الجزئي Partial Equilibrium Model والذي يُعد من النماذج التي يمكن استخدامها كأداة تحليلية تساعد على بيان أثر التدخلات الحكومية في الأسواق الزراعية، وأيضاً في التعرف على بعض النتائج التي يُمكن أن تظهر من خلال تطبيق سياسة معينة في الاقتصاد القومي، بما يُمكن من قياس أثر التدخل الحكومي على كل من المنتج، والمستهلك، والتجارة الخارجية، والإيرادات الحكومية نتيجة إتباع هذه السياسات، وأثر ذلك على كفاءة استخدام المدخلات والمخرجات، والرفاهية الاقتصادية على مستوى المجتمع (Tsakok, 1990). وسوف يتم قياس صافي خسارة المنتج الاقتصادية، صافي خسارة المستهلك الاقتصادية، مستوى رفاهية المنتج (تغيير فائض المنتج)، قياس مستوى رفاهية المستهلك (تغيير فائض المستهلك)، قياس إيراد الحكومة نتيجة تطبيق سياسة معينة على السلعة، من خلال ثلاث تقديرات هي: تغيير الإيراد الحكومي، تغيير النقد الأجنبي، صافي خسارة المجتمع الاقتصادية.

بينما نحو 2% فقط من الإنتاج العالمي ينتج خيوطاً فوق نمره 40 إنجليزي ويدخل القطن المصري في هذه الشريحة الضئيلة جداً متنافساً مع الأقطان طويلة وفائقة طول التيلة التي تنتجها الولايات المتحدة الأمريكية (البيما)، (عبدالعاطي وآخرون، 2019).

وتُعد السياسات الاقتصادية الزراعية بصفة عامة والسياسة السعرية بصفة خاصة أحد الأدوات الهامة لتحسين الإنتاجية ومن ثم زيادة الإنتاج الزراعي، كما أنها أحد أدوات زيادة دخول المزارعين أو إعادة توزيع الدخل الزراعي داخل القطاع الزراعي. كما تستهدف السياسة السعرية تحسين مستويات الاستهلاك والتغذية بالنسبة للفئات الاجتماعية محدودة الدخل، لذا تُعد وسيلة من وسائل تحقيق الاستقرار الاقتصادي. هذا وقد ركزت الحكومة المصرية حتى منتصف ثمانينات القرن الماضي على دعم أسعار مستلزمات الإنتاج لمحصول القطن لتعويض عدم رفع سعر القطن على مستوى المزرعة إلا في حدود ضيقة وتم التحكم في مستويات هذا السعر من خلال التوريد الإجباري لإنتاج المزارعين إلى المؤسسات الحكومية المنوط بها تجهيز وتوزيع محصول القطن.

### مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في أنه علي الرغم من إتباع قطاع الزراعة المصري لسياسات الإصلاح الاقتصادي منذ النصف الثاني لثمانينات القرن الماضي إلا أنه تبين انخفاض مساحة محصول القطن حيث انخفضت مساحة القطن من حوالي 720 ألف فدان كمتوسط للفترة 1980-1990 إلى حوالي 466.3 ألف فدان كمتوسط للفترة 2000-2020، والتي تتعدد استخداماته علي المستوي الغذائي والصناعي، مما يعكس ضعف دور السياسة السعرية الزراعية في مصر من توجيه تخصيص الموارد نحو إنتاج العديد من السلع الإستراتيجية خاصة محصول القطن، كما أن الانخفاض المستمر في المساحة المزروعة بمحصول القطن نتيجة عزوف المزارعين عن زراعته والاتجاه إلى المحاصيل الأكثر ربحية، وذلك نظراً لارتفاع تكاليف الإنتاج من جانب وتراجع الخواص الطبيعية لجميع أصناف القطن المصري من جانب آخر، من حيث الطول والنعومة والمتانة واللون والنضج، وتزايد الاعتماد على الواردات من الأقطان قصيرة التيلة الأجنبية وعلى رأسها قطن "البيما الأمريكي" لسد احتياجات الاستهلاك المحلي والوفاء باحتياجات قطاع الغزل. هذا وفي الوقت نفسه شهد الإنتاج العالمي من القطن تقدماً مضطرباً كماً وكيفاً، الأمر الذي أدى إلى انخفاض الإنتاج الكلي من القطن المصري حيث انخفض الإنتاج الكلي للقطن من حوالي 560 ألف طن كمتوسط للفترة 1980-1990 إلى حوالي 480.7 ألف طن كمتوسط للفترة 2000-2020، ومن ثم انخفاض الصادرات القطنية من الناحيتين الكمية والقيمية وفقد مصدرراً من حصيلة النقد الأجنبي، (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي).

### Change in **تغير الإيراد الحكومي** Government Revenue

حيث يؤدي فرض ضريبة صادرة إلى تحويل جزء من فائض المنتج إلى الدولة وبالتالي زيادة الإيراد الحكومي وعوائد الدولة.

### Change in Foreign **تغير النقد الاجنبي** Exchange Outlays

يتم انخفاض حصيلته النقد الاجنبي بسبب انخفاض قيمة الصادرات، وهذا يعني انخفاض عوائد الصادرات، وذلك نتيجة انخفاض كمية عرض المنتج المحلي، وزيادة طلب المستهلك المحلي على السلعة.

### Net Social Loss **صافي الخسارة الاجتماعية**

هي الأثر الصافي نتيجة فرض ضريبة صادرة تتمثل في مجموعة صافي الخسارة الاجتماعية في الإنتاج، وصافي الخسارة الاجتماعية في الاستهلاك.

وفي حالة السلع المصدرة، فالنموذج مكون من المعادلات السبع الآتية:

#### First: efficiency effects

- 1)  $(NEL_P) = 0.5 E_s (1 - NPC)^2 V$
- 2)  $(NEL_C) = 0.5 E_d (1 - NPC)^2 W$
- 3)  $(NSL) = PS + CS + GB = - (NEL_P + NEL_C)$

#### Second: Welfare effects

- 4)  $(PS) = (1 - NPC) V + NEL_P$
- 5)  $(CS) = (1 - NPC) W - NEL_C$

#### Third: Government Budget Effects

- 6)  $(GB) = (1 - NPC) W [1 - E_d ((1 - NPC))] - V (1 - E_s (1 - NPC))$
- 7)  $(FE) = - (1 - NPC) (V E_s - W E_d)$

### في حالة الواردات من السلع

تعتبر التعريف على الواردات في الزراعة من وسائل حماية المزارع أو المنتج المحلي لسلعة معينة لمواجهة السوق العالمي لتلك السلعة وهي في نفس الوقت إحدى وسائل الإيرادات الحكومية خاصة للسلع ذات المرونة الداخلية المرتفعة، وفي ضوء فرض تعريف جمركية على سلع استيرادية على اعتبار أن السعر المزرعي أعلى من سعر الحدود، وهذا مبرر يدعو للاستيراد من الخارج، وبالتالي فإن السعر المحلي التوازني الناتج من تقاطع منحنى الطلب المحلي مع منحنى العرض المحلي يكون أعلى من سعر الحدود، وهذا يعمل على زيادة الإنتاج نتيجة استجابة المزارع لارتفاع السعر المزرعي مما

ويقوم نموذج التوازن الجزئي بقياس أثر التداخلات الحكومية في الأسواق الزراعية والتي من أهمها نوعين من السياسات السعرية، تتعلق الأولى بالتعريف الجمركية على الواردات، والثانية بالضرائب على الصادرات وذلك على النحو التالي:

### في حالة الصادرات

أن فرض ضريبة على الصادرات يعني فرض ضريبة على المنتج المحلي، وهي من وسائل الإيرادات الحكومية، ويتكون السوق المحلي من دالة طلب محلي ودالة عرض محلي وأن السعر التوازني أقل من السعر العالمي وهذا مبرر يُدعو للتصدير، ويتحدد سعر الحدود عند تقاطع منحنى الطلب الخارجي من منحنى العرض المحلي، وعند ذلك السعر يرغب المنتج في زيادة الإنتاج وفي حالة فرض ضريبة صادرة (T) فإن السعر المحلي يكون:  $(Pd = Pp / (1 + T))$  وهو السعر السائد في السوق المحلي للسلعة التصديرية. ويمكن قياس آثار فرض ضريبة تصدير على الكفاءة والرفاهية، والإيراد الحكومي كالتالي:

### صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج Net Economic Losses in Production (NEL<sub>P</sub>)

يتم انتقال الموارد من تلك السلعة ذات الإنتاجية المرتفعة إلى سلع ذات إنتاجية أقل بسبب ارتفاع أسعارها، وبالتالي سوء توزيع عناصر الإنتاج.

### صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك Net Economic Losses in Consumption (NEL<sub>C</sub>)

يقوم المستهلك بتحويل انفاقه من سلع عالية المنفعة إلى تلك السلع ذات المنفعة الأقل بسبب انخفاض سعرها، وبالتالي يحدث سوء توزيع الانفاق الاستهلاكي.

### التغير في فائض المنتج: Change in Producer Surplus

يكون المنتج في وضع أسوأ نتيجة انخفاض كمية الإنتاج والإيرادات بسبب انخفاض السعر المحلي للسلعة، وبالتالي يتم تحويل جزء من فائض المنتج إلى المستهلك والدولة، مما يعكس على زيادة فائض المستهلك ويزداد الأيراد الحكومي، ولذلك فإن المنتج المحلي يحقق خسارة نتيجة بيع كميات قليلة بأسعار منخفضة.

### التغير في فائض المستهلك Change in Consumer Surplus

عند فرض ضريبة صادرة يتم انخفاض سعر السلعة في السوق المحلي، مما يعمل على انخفاض الدخل المنفق على تلك السلعة، ولذلك فإن المستهلك المحلي يحقق مكاسب نتيجة استهلاك كميات كثيرة بأسعار منخفضة.

### صافي الخسارة الاجتماعية $Net Social Loss$

هي الأثر الصافي نتيجة فرض تعريف جمركية على الواردات، تتمثل في مجموع صافي الخسارة الاجتماعية في الإنتاج، وصافي الخسارة الاجتماعية في الاستهلاك.

في حالة السلع المستوردة، ويتكون النموذج من المعادلات السبع التالية (Brown, 1979)

- 1)  $NEL_P = 0.5 E_s (NPC-1)^2 V$
- 2)  $NEL_C = 0.5 E_d (NPC-1)^2 W$
- 3)  $CS = (NPC-1) W - NEL_C$
- 4)  $PS = (NPC-1) V + NEL_P$
- 5)  $GB = (NPC-1) W [1+E_d((NPC-1))] - V (1+E_s \{NPC-1\})$
- 6)  $FE = -(NPC - 1) (E_s V - E_d W)$
- 7)  $NSL = PS + CS + GB = - (NEL_P + NEL_C)$

حيث:

Nominal Protection Coefficient	=NPC
معامل الحماية الإسمي	=NPC
قيمة الاستهلاك المحلي عند السعر العالمي	=W
Value of Consumption at world price	=W
قيمة الإنتاج المحلي عند السعر العالمي	=V
Value of domestic production at world price	=V
Elasticity of supply	= $E_s$
مرونة العرض السعرية	= $E_s$
Elasticity of Demand	= $E_d$
مرونة الطلب السعرية	= $E_d$
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	= $NEL_P$
Net Social Loss in Production	= $NEL_P$
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	= $NEL_C$
Net Social Loss in Consumption	= $NEL_C$
تغير فائض المنتج	=PS
Change in Producer Surplus	=PS
تغير فائض المستهلك	=CS
Change in Consumer Surplus	=CS
تغير الإيراد الحكومي	=GB
Change in Government Revenue	=GB
التغير في النقد الأجنبي	=FE
Change in Foreign Exchange Outlays	=FE
صافي الخسارة الاجتماعية	=NSL
Net Social Loss	=NSL

يعمل على خفض كمية واردات تلك السلعة. ويمكن قياس آثار فرض تعريف استيراد جمركية على الكفاءة، الرفاهية، والإيراد الحكومي التالي:

### صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج $Net Economic Losses in Production (NEL_P)$

تعمل التعريف الجمركية على قيام المنتج بزيادة الإنتاج نتيجة ارتفاع الأسعار المحلية، حيث ينعكس التغير في سعر السلعة على إعادة توزيع الموارد، وبالتالي فإن صافي الخسارة في الإنتاج تعكس قيام المنتج بإنتاج السلعة بتكاليف مرتفعة جداً رغبة في الحصول على سعر مرتفع، بمعنى أن الموارد الإنتاجية لا تتوزع بكفاءة في ضوء توجيهها إلى أنشطة ذات إنتاجية منخفضة.

### صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك $Net Economic Losses in Consumption (NEL_C)$

تعمل التعريف الجمركية على قيام المستهلك بتخفيض الاستهلاك نتيجة ارتفاع السعر المحلي لتلك السلعة، ولذلك فإن المستهلك يقوم بتحويل جزء من الدخل الفائض لكل من المنتج وميزانية الحكومة، مما يعمل على زيادة الإيراد الحكومي وخفض حصيلة النقد الأجنبي الموجهة للواردات.

### التغير في فائض المنتج $Change in Producer Surplus$

وهو مقياس لرفاهية المنتج حيث يكون المنتج في وضع أفضل نتيجة زيادة الإيرادات عن التكاليف بسبب ارتفاع السعر المحلي للسلعة. ومفهوم فائض المنتج يتعلق بدراسة العرض، ولذلك فإن المنتج المحلي يحقق مكاسب نتيجة بيع كميات كثيرة بأسعار مرتفعة.

### التغير في فائض المستهلك $Change in Consumer Surplus$

وهو مقياس لرفاهية المستهلك، فعند فرض تعريف جمركية على الواردات فإن سعر السلعة المحلي يرتفع، مما يعمل على زيادة الدخل المنفق على تلك السلعة. ومفهوم فائض المستهلك يتعلق بدراسة الطلب، ولذلك فإن فائض المستهلك عبارة عن الفرق بين ما دفعة وبين ما يجب دفعة فعلاً عند سعر التوازن، ولذلك فإن المستهلك يحقق خسارة نتيجة استهلاك كميات قليلة بأسعار مرتفعة.

### التغير في الإيراد الحكومي $Change in Government Revenue$

حيث يؤدي فرض تعريف جمركية على السلع المستوردة من الخارج إلى زيادة الإيراد الحكومي وعوائد الدولة.

### التغير في النقد الأجنبي $Change in Foreign Exchange Outlays$

يتم انخفاض حصيلة النقد الأجنبي بسبب زيادة قيمة الواردات، وأيضا نقص الطلب المحلي وزيادة العرض المحلي.

## النتائج والمناقشة

### مؤشرات الإنتاج والاستهلاك والتجارة الخارجية لمحصول القطن

توضح نتائج جدول 1 وجود انخفاض سنوي معنوي إحصائياً في المساحة المزروعة بمحصول القطن في مصر خلال الفترة 2000-2020، والتي بلغت 17.92 ألف فدان تمثل 3.84% من المتوسط السنوي، كما لم تثبت معنوية الزيادة في الإنتاجية الفدانية من محصول القطن كما تبين وجود انخفاض سنوي معنوي في الإنتاج الكلي من محصول القطن بحوالي 16.94 ألف طن تمثل حوالي 3.52% من المتوسط السنوي الذي بلغ حوالي 480.68 ألف طن خلال فترة الدراسة.

أما بالنسبة لكمية الواردات من القطن بلغ معدل الزيادة حوالي 7.657 ألف طن، تمثل حوالي 11.88% من المتوسط السنوي المقدر بحوالي 64.43 ألف طن، بينما بلغ معدل الانخفاض في الصادرات من القطن حوالي 5.268 ألف طن تمثل 6.79% من المتوسط السنوي الذي قدر بحوالي 77.58 ألف طن خلال فترة الدراسة.

كما تُشير نتائج جدول 1 إلى وجود انخفاض سنوي معنوي إحصائياً لكمية الاستهلاك من القطن قدر بحوالي 5.62 ألف طن، تمثل حوالي 6.19% من المتوسط السنوي المقدر بحوالي 90.78 ألف طن خلال فترة الدراسة.

أما فيما يخص السعر المزرعي المحلي من القطن فقد تبين وجود زيادة معنوية بمقدار سنوي بلغ حوالي 553.44 جنية للطن، تمثل حوالي 8.17% من المتوسط السنوي الذي بلغ حوالي 6771 جنية للطن، بينما تبين وجود زيادة غير المعنوية في الأسعار العالمية للقطن. أما بالنسبة لسعر صرف الجنيه مقابل الدولار تبين وجود زيادة معنوية إحصائية بمعدل سنوي بلغ حوالي 0.728 جنية للدولار تمثل حوالي 8.16% من المتوسط السنوي الذي قدر بحوالي 8.92 جنية للدولار خلال فترة الدراسة.

### تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القطن

يعتمد تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القطن على سبعة متغيرات اقتصادية هامة هي السعر المحلي والسعر العالمي وسعر الصرف والإنتاج المحلي والاستهلاك المحلي بالإضافة إلى مرونات الطلب السعرية والعرض السعرية خلال الفترة 2000-2020، ويبين جدول 1 بالملحق قيم تلك المتغيرات الاقتصادية اللازمة لتقدير مؤشرات كفاءة منطقة الموارد والرفاهية وعوائد الحكومة لمحصول القطن.

### تقدير نموذج التوازن الجزئي في حالة الصادرات مؤشرات رفاهية المجتمع

يُقاس الأثر على رفاهية المستهلك بالتغير في فائض المستهلك، بينما يُقاس الأثر على رفاهية المنتج بالتغير في فائض المنتج. وتعتمد هذه التغيرات على أنصبة فئات المستهلكين والمنتجين في الاستهلاك الكلي والإنتاج الكلي، وكذا على مختلف المرونات السعرية للطلب والعرض، وتتمثل مؤشرات رفاهية المجتمع في الآتي:

#### التغير في فائض المنتج

يُقاس رفاهية المنتج عن طريق الفرق السلبي بين السعر الذي كان المنتج مستعداً أن يتقاضاه لكل وحدة ينتجها وبين السعر الذي يتقاضاه بالفعل، وذلك على أساس أن منحى العرض بقياس التكلفة الحدية للسلعة، ويعرض جدول 2 نتائج تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القطن خلال الفترة 2000-2020، وقد تبين وجود انخفاض في فائض المنتج لمزارعي القطن بدرجة كبيرة في أعوام 2009، 2016، 2017، 2018 حيث بلغت قيم الانخفاض حوالي 1.08، 3.07، 3.353، 1.092 مليار جنية على التوالي، ويرجع هذا الانخفاض في عام 2009 إلى زيادة السعر المحلي حيث بلغ حوالي 5373 جنية للطن بمعدل زيادة بلغت نحو 20% عما كانت عليه في 2008، بينما يرجع الانخفاض في أعوام 2016، 2017، 2018 إلى سياسات الإصلاح الاقتصادي ومنها تحرير سعر صرف الجنيه (تعويم الجنية) الذي أدى إلى ارتفاع سعر صرف الدولار مقابل الجنية المصري.

بينما ارتفع فائض المنتج لمزارعي القطن بدرجة كبيرة في أعوام 2013، 2019، 2020 حيث بلغت قيم فائض المنتج حوالي 5.33، 7.47، 6.88 مليار جنية على التوالي، بمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 2.39 مليار دولار.

#### التغير في فائض المستهلك

يُقاس رفاهية المستهلك بالفرق الزائد بين السعر الذي كان المستهلك مستعداً أن يدفعه لكل وحدة يستهلكها والسعر الذي يدفعه بالفعل، وذلك على أساس أن منحى الطلب بقياس المنفعة الحدية للسلعة. ويتضح من جدول 2 أن الإشارة السالبة لفائض المستهلك تُشير إلى أن المستهلك يحقق خسائر بسبب الفرق الزائد بين السعر الذي كان المستهلك مستعداً أن يدفعه لكل وحدة يستهلكها والسعر الذي يدفعه بالفعل. ومن الجدول يتبين انخفاض فائض (خسائر) المستهلك بدرجة كبيرة خلال فترة الدراسة، ويرجع أسباب هذا الانخفاض في فائض المستهلك إلى المستويات المرتفعة من كل من الأسعار العالمية وسعر الصرف والمستويات المنخفضة من الإنتاج والاستهلاك كما هو موضح في جدول 1 بالملحق، في حين يرجع أسباب هذا الارتفاع في فائض المستهلك في عام 2016 إلى المستويات المرتفعة من كل من الأسعار المحلية وسعر الصرف (جدول 4).

جدول 1. معالم معادلات الاتجاه الزمني لمؤشرات الإنتاج والاستهلاك والصادرات والواردات لمحصول القطن في مصر خلال الفترة 2000-2020

المتغير التابع	الوحدة	ثابت المعادلة	معامل الإنحدار	الخطأ المعياري	المتوسط السنوي	معدل التغير السنوي (%)	قيمة $R^2$	قيمة (ت)	قيمة (ف)
المساحة المزروعة	ألف فدان	645.54	-17.92	4.32	466.33	-3.84	0.474	-4.14	17.16
الإنتاجية	طن/فدان	0.974	0.0063	0.005	1.04	0.61	0.063	1.13	1.27
الإنتاج الكلي	ألف طن	650.15	-16.94	5.10	480.68	-3.52	0.367	-3.32	11.1
كمية الواردات	ألف طن	12.14	7.657	1.39	64.43	11.88	0.615	5.5	30.36
كمية الصادرات	ألف طن	130.267	-5.268	1.51	77.58	-6.79	0.389	-3.48	12.14
المتاح للاستهلاك	ألف طن	147	-5.62	1.45	90.78	-6.19	0.44	-3.87	15
السعر المحلي	جنية/طن	1236.8	553.44	38.05	6771.46	8.17	0.917	14.54	211.5
السعر العالمي	دولار/طن	1920	9.97	27.9	2020	0.49	0.006	0.35	0.127
سعر الصرف	جنيه/دولار	1.634	0.728	0.111	8.92	8.16	0.693	6.55	42.92

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول 1 بالملحق.

جدول 2. نتائج مؤشرات تحليل نموذج التوازن الجزئي لمحصول القطن في مصر بالمليون جنية في حالة الصادرات خلال الفترة 2000-2020

السنوات	صافي الخسارة أو المكاسب الاقتصادية في الإنتاج (NELP)	صافي الخسارة أو المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك (NELC)	تغير فائض المنتج (PS)	تغير فائض المستهلك (CS)	تغير الإيراد الحكومي (GR)	تغير النقد الأجنبي (FE)	تغير النقد الأجنبي (FE)	صافي الخسارة المجتمعية
2000	929	141	1707	861	1916	4855	1387	1070
2001	2131	186	2584	991	3910	9369	2331	2317
2002	2991	282	2156	1307	4122	14681	3198	3273
2003	2825	500	1922	2290	2958	19755	3298	3326
2004	6980	509	2503	2082	7909	34718	5618	7489
2005	968	161	3129	1249	3011	5073	878	1130
2006	1420	144	3680	1013	4232	6285	1095	1564
2007	22	3	878	124	779	233	41	25
2008	315	90	1480	841	1044	2078	381	405
2009	8063	497	1080	1621	5858	79450	14315	8559
2010	1310	149	2367	905	2920	6103	1074	1459
2011	3116	97	7573	663	10123	10845	1817	3213
2012	350	60	2303	672	2041	1947	317	410
2013	2382	198	5333	1305	6607	9943	1391	2580
2014	980	82	3601	676	3988	4199	592	1062
2015	6168	244	3213	1061	8565	22903	1373	6413
2016	9911	854	3068	2503	5193	357097	18914	10764
2017	28513	562	3353	1852	23871	130295	7320	29076
2018	22679	959	1092	3278	19268	495865	27764	23638
2019	3178	320	7467	2153	8812	14033	879	3498
2020	1630	342	6884	3013	5844	9363	594	1972
المتوسط	5089	304	2390	1451	6332	22230	58	5393

مرونة العرض السعرية للقطن حوالي 0.134 ومرونة الطلب السعرية حوالي -0.182.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول 1 بالملحق.

كما يتبين من نفس الجدول أن قيم صافي الخسارة الاقتصادية تذبذبت من حوالي 25 مليون جنية في عام 2007 إلى حوالي 29.076 مليار جنية في عام 2017 ويرجع السبب في ذلك إلى الانخفاض الكبير في عوائد الحكومة في عام 2017 والتي بلغت حوالي 23.871 مليار جنية تمثل حوالي 1245% عن عام 2000.

### مؤشرات عوائد الحكومة

#### التغير في الإيراد الحكومي

طالما أن التعريف الجبركية على الواردات والضرائب على الصادرات تُعتبر مصادر للعوائد الحكومية، في حين يُعتبر دعم المستهلك والمنتج بنود للإنفاق الحكومي، يمكن حساب الآثار الصافية لهذه المتغيرات على الميزانية الحكومية، ويتبين من جدول 2 أن التغير في عوائد الحكومة والتي تأخذ قيماً سالبة خلال فترة الدراسة فقد بلغت الخسارة في عوائد الحكومة حوالي 1.9 مليار جنية في عام 2000 زادت إلى حوالي 23.87 مليار جنية في عام 2017. بمتوسط سنوي بلغ حوالي 6.33 مليار جنية خلال فترة الدراسة.

#### التغير في حصيلة النقد الأجنبي

تقاس التغيرات في الصادرات والواردات نتيجة للتغير في السياسة وتقاس كذلك التغيرات في تكاليف الواردات وحصيلة الصادرات ومحصلتها تُعبر عن التغير في الميزان التجاري أو ميزان المدفوعات. ويبين جدول 2 أن الخسارة في النقد الأجنبي أخذت قيماً سالبة خلال فترة الدراسة نتيجة انخفاض تصدير القطن إلى الخارج، وبلغت الخسارة أقصاها حوالي 130.3 مليون جنية في عام 2017، وأدناها حوالي 233 ألف جنية في عام 2007. بينما حققت السنوات 2016، 2018 قيماً موجبة في التغير في النقد الأجنبي بلغت حوالي 357.1، 495.8 مليون جنية على الترتيب.

#### معدلات النمو السنوي لأهم المتغيرات المستخدمة في تقدير النموذج الجزئي للقطن

يوضح جدول 1 بالملحق معدلات النمو السنوي لمتغيرات السعر المحلي والسعر العالمي وسعر الصرف والإنتاج المحلي والاستهلاك من القطن خلال الفترة 2000-2020، حيث بلغت معدلات النمو السنوي لكل من متغيرات السعر المحلي والسعر العالمي وسعر الصرف والإنتاج المحلي والاستهلاك من القطن حوالي 8.92%، 0.24%، 7.42%، -0.95%، -0.29% على الترتيب. وسوف تُستخدم هذه المعدلات في عمل مجموعة من السيناريوهات المختلفة لمحاكاة أثر التغير في تلك المتغيرات الاقتصادية الهامة بتلك المعدلات على مؤشرات كفاءة منطقة الموارد والرفاهية وعوائد الحكومة.

### مؤشرات كفاءة منطقة الموارد (الكفاءة الاقتصادية في تخصيص الموارد)

تنقسم مؤشرات الكفاءة إلى ثلاث مؤشرات: صافي الخسارة أو المكاسب الاقتصادية في الإنتاج والذي يعكس عدم استخدام الموارد الإنتاجية بشكل اقتصادي، حيث يأمل المنتج في الحصول على سعر مرتفع على الرغم من ارتفاع التكاليف الإنتاجية، الثاني صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك الذي يعكس استخدام المستهلك غير الرشيد للسلعة في ضوء توجيه جزء من دخله الإنفاقي إلى سلعة أقل منفعة، أما المؤشر الثالث فهو محصلة للمؤشرين السابقين وهو يمثل إجمالي صافي الخسارة المجتمعية.

#### صافي المكاسب الاقتصادية في الإنتاج

يتبين من جدول 2 أن قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في إنتاج القطن قد حققت زيادة كبيرة خلال أغلب سنوات الدراسة حيث بلغت أدنى قيمة لها في عام 2007 حوالي 22 مليون جنية، ويرجع ذلك إلى انخفاض في السعر العالمي وانخفاض الإنتاج المحلي، زاد إلى حوالي 28.513 مليار جنية في عام 2017 وحوالي 22.679 مليار جنية عام 2018 وترجع الزيادة الكبيرة في صافي المكاسب الاقتصادية في إنتاج القطن أساساً إلى ارتفاع الأسعار المحلية وسعر الصرف (جدول 1).

#### صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك

يتبين من جدول 2 أن قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك من القطن حققت تذبذباً واضحاً خلال فترة الدراسة حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 3 مليون جنية في عام 2007 إلى حوالي 959 مليون جنية في عام 2018، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 304 مليون جنية خلال فترة الدراسة، وترجع الزيادة الكبيرة في صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك أساساً إلى ارتفاع الأسعار المحلية وسعر الصرف، بينما يرجع انخفاضها في عام 2007 إلى انخفاض السعر العالمي وانخفاض الاستهلاك المحلي، كما هو موضح في جدول 1 بالملحق.

#### صافي الخسارة الاقتصادية (المجتمعية)

يُعرف صافي الخسارة أو المكاسب الاقتصادية على أنه مُحصلة التغير في كُُل من الخسارة في فائض المنتج والمكاسب في فائض المُستهلك والتغير في إيرادات الحكومة، ويتبين من جدول 2 أن قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية (المجتمعية) تأخذ قيماً سالبة بسبب أن الانخفاضات في قيم مؤشرات التغير في كل من فائض المنتج وعوائد الحكومة تفوق الزيادة في قيم مؤشر التغير في فائض المستهلك ومن ثم تكون المحصلة انخفاض قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية خلال فترة الدراسة،

### انخفاض الاستهلاك المحلي من القطن بمقدار 0.29%

يتضح من جدول 3 أن انخفاض الاستهلاك المحلي بمقدار 0.29%، يترتب عليه: (1) أن قيمة صافي المكاسب الاقتصادية في الإنتاج لم تتغير، وزيادة قيمة صافي الخسائر الاقتصادية في الاستهلاك من القطن بحوالي 0.29% عما كانت عليه عام 2020. أيضاً زيادة الخسائر في صافي الخسارة الاجتماعية بحوالي -0.05%. (2) عدم حدوث أي تغير يطرأ في فائض المنتج بينما التغير في فائض المستهلك حقق زيادة بنسبة بلغت حوالي 0.29%. (3) زيادة في خسائر الإيراد الحكومي بنسبة -0.12%.

### تقدير نموذج التوازن في حالة الواردات من القطن:

#### مؤشرات رفاهية المجتمع

#### التغير في فائض المنتج

يعرض جدول 4 نتائج تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القطن خلال الفترة 2000-2020، وقد تبين وجود انخفاض في فائض المنتج لمزارعي القطن بدرجة كبيرة خلال فترة الدراسة بمتوسط سنوي للتغير في فائض المنتج بلغ حوالي 1.27 مليار جنيه خلال فترة الدراسة.

#### التغير في فائض المستهلك

يتضح من جدول 4 زيادة فائض المستهلك بدرجة كبيرة خلال فترة الدراسة، حيث بلغ متوسط الزيادة في فائض المستهلك حوالي 465.8 مليون جنيه، ويرجع أسباب هذا الارتفاع في فائض المستهلك إلى مستويات مرتفعة من كل من الأسعار المحلية وسعر الصرف.

#### مؤشرات كفاءة منطقة الموارد (الكفاءة الاقتصادية في تخصيص الموارد)

#### صافي المكاسب الاقتصادية في الإنتاج

يتبين من جدول 4 أن قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في إنتاج القطن قد حققت زيادة كبيرة خلال أغلب سنوات الدراسة حيث تراوحت من حوالي 8.61 مليون جنيه في عام 2015 إلى حوالي 1068 مليون جنيه في عام 2018 وترجع الزيادة الكبيرة في صافي المكاسب الاقتصادية في إنتاج القطن أساساً إلى ارتفاع الأسعار المحلية، في حين بلغ متوسط صافي المكاسب الاقتصادية في الإنتاج حوالي 190.44 مليون جنيه خلال فترة الدراسة.

#### صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك

يتبين من جدول 4 أن قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك من القطن حققت تذبذب واضحاً خلال فترة الدراسة حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 4.33 مليون جنيه في عام 2015 وحد أقصى

### السيناريوهات المختلفة لأثر التغير في بعض المتغيرات الهامة المتعلقة بمحصول القطن على مؤشرات نموذج التوازن الجزئي في حالة الصادرات

#### زيادة السعر المحلي للقطن بمقدار 8.92%

يتضح من جدول 3 أن زيادة السعر المحلي للقطن بمقدار 9%، سوف تؤدي إلى: (1) انخفاض قيمة صافي الخسارة أو المكاسب الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القطن بحوالي 2.79%، 2.16% عن مثيلتها في عام 2020 على التوالي. أيضاً انخفاض الخسارة في صافي الخسارة الاجتماعية بحوالي 2.68%. (2) انخفاض قيمة الخسارة في فائض المنتج وفائض المستهلك حوالي 0.13%، 0.81% عن مثيلتهما في عام 2020 على الترتيب. (3) انخفاض في خسائر الإيراد الحكومي وعوائد الحكومة بحوالي 0.64%، 2.47% على الترتيب.

#### زيادة السعر العالمي للقطن بمقدار 0.24%

يتضح من جدول 3 أن زيادة السعر العالمي للقطن بمقدار 0.24%، سوف تؤدي إلى: (1) زيادة قيمة صافي المكاسب الخسارة الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القطن بحوالي 1%، 0.8% عن مثيلتها في عام 2020 على التوالي. أيضاً زيادة صافي الخسائر الاجتماعية بحوالي 1% (2) تحسن في قيمة المكاسب في فائض المنتج وفائض المستهلك بحوالي 0.3%، 0.5% على التوالي. (3) زيادة التغير في الإيراد الحكومي والنقد الأجنبي بحوالي 0.4%، 0.9% على الترتيب.

#### زيادة سعر الصرف بمقدار 7.42%

يبين جدول 3 أن زيادة سعر الصرف بمقدار 7.4%، سوف تؤدي إلى: (1) زيادة قيمة صافي الخسارة الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القطن بحوالي 33.6%، 26.9% على التوالي. أيضاً زيادة الخسارة في صافي الخسارة الاجتماعية بحوالي 32.5%. (2) تحسن في قيمة الخسارة في فائض المنتج وزيادة في مكاسب المستهلك بحوالي 7.7%، 14.3% على التوالي. (3) الزيادة في خسائر الإيراد الحكومي والتغير في النقد الأجنبي بحوالي 12.7%، 30.8% على الترتيب.

#### انخفاض الإنتاج المحلي من القطن بمقدار 0.95%

يتضح من النتائج بجدول 3 أن انخفاض الإنتاج بمقدار 0.95%، يترتب عليها: (1) انخفاض قيمة صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج من القطن بحوالي 0.95% عن مثيلتها في عام 2020، كما أن قيمة صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك لم تتغير، أيضاً زيادة الخسائر في صافي الخسارة الاجتماعية بحوالي 0.79%. (2) انخفاض التغير في فائض المستهلك بحوالي 0.95. (3) بلغت نسبة التغير في الإيراد الحكومي والتغير في النقد الأجنبي بحوالي 1.38%، 0.57% على الترتيب.



جدول 3. نتائج سيناريوهات التغيير في مؤشرات الكفاءة والرفاهية وعوائد الحكومة في حالة حدوث تغيير في السعر المحلي والعالمي وسعر الصرف والانتاج والاستهلاك لمحصول القطن في عام 2020

سنة الأساس	زيادة السعر المحلي	زيادة السعر العالمي	زيادة سعر الصرف	انخفاض الإنتاج	انخفاض الاستهلاك	المؤشرات 2020	
بمقدار %8.92	بمقدار %0.24	بمقدار %7.42	بمقدار %0.95	بمقدار %0.29	بمقدار %0.29	صافي المكاسب أو الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	صافي المكاسب أو الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك
مليون جنيه	مليون جنيه	مليون جنيه	مليون جنيه	مليون جنيه	مليون جنيه	التغيير في فائض المنتج	التغيير في فائض المستهلك
نسبة	نسبة	نسبة	نسبة	نسبة	نسبة	التغيير في الإيراد الحكومي	التغيير في النقد الأجنبي بالجنيه
نسبة	نسبة	نسبة	نسبة	نسبة	نسبة	التغيير في النقد الأجنبي بالدولار	صافي الخسارة الاجتماعية
1630	1584	1646	2178	1614	1630	1630	1630
342	335	345	434	342	342	342	342
6884	6875	6903	7414	6819	6884	6884	6884
3013-	2988-	3026-	3443-	3013-	3013-	3013-	3013-
5844-	5806-	5868-	6583-	5763-	5844-	5844-	5844-
9363-	9132-	9448-	12249-	9310-	9363-	9363-	9363-
594-	580-	600-	724-	591-	594-	594-	594-
1972-	1919-	1991-	2611-	1956-	1972-	1972-	1972-

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول 2 بالبحث، و جدول 1 بالملحق.

جدول 4. نتائج مؤشرات تحليل نموذج التوازن الجزئي لمحصول القطن في مصر بالمليون جنيه في حالة الواردات خلال الفترة 2000-2020

السنوات	صافي الخسارة أو المكاسب الاقتصادية في الإنتاج (NELP)	صافي الخسارة أو المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك (NELC)	تغيير فائض المنتج (PS)	تغيير فائض المستهلك (CS)	تغيير الإيراد الحكومي (GR)	تغيير النقد الأجنبي (FE) بالآلاف	تغيير النقد الأجنبي (FE) بالآلاف	صافي الخسارة الاجتماعية
	دولار	دولار	دولار	دولار	دولار	دولار	دولار	دولار
2000	45.10	23.42	501.69-	270.28	162.88	417.05	120.12	68.53-
2001	126.62	37.84	1010.14-	324.62	521.06	858.34	216.04	164.45-
2002	88.64	33.57	794.73-	320.06	352.46	678.87	150.87	122.21-
2003	225.35	150.10	1136.33-	829.84	68.97-	2569.68	439.20	375.45-
2004	409.01	108.73	2120.57-	618.33	984.50	2635.00	425.26	517.74-
2005	48.66	33.50	664.01-	461.92	119.93	545.06	94.32	82.15-
2006	29.49	12.86	588.95-	246.31	300.30	292.18	50.96	42.35-
2007	26.13	9.07	592.87-	194.06	363.60	248.97	44.18	35.21-
2008	49.24	46.58	495.51-	492.18	92.48-	653.00	120.20	95.82-
2009	9.64	4.39	240.91-	100.65	126.30	105.78	19.08	13.97-
2010	168.14	63.53	1041.86-	430.54	379.65	1279.12	227.52	231.67-
2011	173.47	25.16	1724.76-	262.99	1263.14	952.50	160.55	198.63-
2012	36.88	20.61	613.79-	337.40	218.91	386.61	63.84	57.49-
2013	51.58	33.10	639.60-	420.06	134.87	545.53	79.40	84.68-
2014	22.37	7.79	537.46-	175.01	332.30	218.70	30.90	30.16-
2015	8.61	4.33	222.22-	105.00	104.22	101.19	13.16	13.00-
2016	39.34	27.32	363.70-	267.72	29.31	424.31	42.32	66.67-
2017	705.12	127.91	2533.77-	487.32	1213.43	4095.33	230.30	833.02-
2018	1068.44	218.18	4060.68-	887.99	1886.08	6458.41	363.50	-
2019	216.65	150.43	1464.19-	1107.03	9.91-	2374.56	141.59	367.08-
2020	450.76	116.75	5424.50-	1443.30	3413.69	3106.67	197.13	567.51-
المتوسط	190.44	59.77	1274.87-	465.84	558.82	1378.42	153.83	250.21-

مرونة العرض السعرية للقطن حوالي 0.134 ومرونة الطلب السعرية للقطن حوالي -0.182.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: جدول 1 بالملحق.

خسائر الإيراد الحكومي وعوائد الحكومة بحوالي 10.82%، 24.75% على الترتيب.

#### زيادة السعر العالمي للقطن بمقدار 0.24%

إن زيادة السعر العالمي بمقدار 0.24%، يترتب عليه: (1) زيادة قيمة صافي الخسارة الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القطن بحوالي 1.3%، 1.1% عن مثيلتها في عام 2020 على التوالي. أيضاً زيادة صافي الخسائر الاجتماعية بحوالي 1.2%. (2) تحسن في قيمة المكاسب في فائض المنتج وفائض المستهلك بحوالي 0.6%، 0.5% على التوالي. (3) زيادة التغير في الإيراد الحكومي والنقد الأجنبي بحوالي 0.5%، 1% على الترتيب.

#### زيادة سعر الصرف بمقدار 7.42%

ترتب على زيادة سعر الصرف بمقدار 7.4%، الآتي: (1) زيادة قيمة صافي الخسارة الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القطن بحوالي 43.82%، 36% على التوالي. أيضاً زيادة في صافي الخسارة الاجتماعية بحوالي 42.22%. (2) تحسن في قيمة الخسارة في فائض المنتج وزيادة في مكاسب المستهلك بحوالي 18.8%، 15% على التوالي. (3) بلغت نسبة الزيادة في الإيراد الحكومي والتغير في النقد الأجنبي بحوالي 16.6%، 34.8% على الترتيب.

#### انخفاض الإنتاج المحلي من القطن بمقدار 0.95%

يترتب على انخفاض الإنتاج بمقدار 0.95%، الآتي: (1) زيادة قيمة صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج من القطن بحوالي 0.96% عن مثيلتها في عام 2020، وعدم حدوث أي تغير على صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك، بينما زيادة الخسائر في صافي الخسارة الاجتماعية بحوالي 0.75%. (2) بلغت قيمة الخسارة في فائض المنتج حوالي 0.95%، بينما لم يحدث أي تغيير يذكر في فائض المستهلك. (3) بلغت نسبة التغير في الإيراد الحكومي والتغير في النقد الأجنبي بحوالي 1.38%، 0.61% على الترتيب.

#### التوصيات

- و طبقاً للنتائج المتحصل عليها توصي الدراسة بالآتي:
1. مراجعة السياسة الزراعية التي تتعلق بمحصول القطن خاصة تلك السياسات التي تتعلق بالتشريعات التي تخصص مساحات وأصناف القطن وطريقة التداول وعدم ترك تداول تجارة مستلزمات الإنتاج على القطاع الخاص.
  2. تطبيق الدولة للسياسات التي تحقق عائداً حقيقياً للمنتج، ويتحمل المستهلك تكلفة الاستهلاك الحقيقية، الأمر الذي سيترتب عليه زيادة الإنتاج وترشيد الاستهلاك وبالتالي تراجع الواردات مما يساهم في توفير حصة النقد الأجنبي.

حوالي 218 مليون جنية في عام 2018، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 59.77 مليون جنية خلال فترة الدراسة، وترجع الزيادة الكبيرة في صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك أساساً إلى ارتفاع الأسعار المحلية والإنتاج المحلي.

#### صافي الخسارة المجتمعية

يوضح جدول 4 أن قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية تأخذ قيمة سالبة خلال سنوات الدراسة بسبب أن الانخفاضات في قيم مؤشرات التغير في كل من فائض المنتج وعوائد الحكومة تفوق الزيادة في قيم مؤشر التغير في فائض المستهلك ومن ثم تكون المحصلة انخفاض قيم مؤشر صافي الخسارة المجتمعية خلال فترة الدراسة، كما يتبين من نفس الجدول أن قيم صافي الخسارة المجتمعية تذبذبت من حوالي 13 مليون جنية في عام 2015 إلى حوالي 1.286 مليار جنية في عام 2018، بمتوسط سنوي بلغ حوالي 250 مليون جنية خلال فترة الدراسة.

#### مؤشرات عوائد الحكومة

#### التغير في الإيراد الحكومي

يتبين من جدول 4 أن التغير في عوائد الحكومة والتي تأخذ قيمة سالبة في أعوام 2003، 2008، 2019 فقد بلغت الخسارة في عوائد الحكومة حوالي 69، 92، 10 مليون جنية على الترتيب، بينما حققت عوائد الحكومة فائض خلال أغلب سنوات الدراسة. وبلغ المتوسط السنوي لها حوالي 558 مليون جنية خلال فترة الدراسة.

#### التغير في حصة النقد الأجنبي

يبين جدول 4 أن التغير في النقد الأجنبي أخذت قيمة موجبه خلال فترة الدراسة، وبلغ حجم التغير في النقد الأجنبي أقصاها حوالي 439 مليون دولار في عام 2003، وأدناها حوالي 13 مليون دولار في عام 2015. بمتوسط سنوي بلغ حوالي 153.8 مليون دولار.

#### السيناريوهات المختلفة لأثر التغير في بعض المتغيرات الهامة لمحصول القطن في حالة الواردات

يوضح جدول 5 أثر التغيرات في بعض المتغيرات المتعلقة بالقطن مثل زيادة السعر المحلي وزيادة سعر الصرف، وانخفاض السعر العالمي والإنتاج.

#### زيادة السعر المحلي للقطن بمقدار 8.92%

إن زيادة السعر المحلي بمقدار 8.92%، سوف تؤدي إلى: (1) انخفاض قيمة صافي الخسارة الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القطن بحوالي 31.7%، 26.9% عن مثيلتها في عام 2020 على التوالي. كما تبين انخفاض الخسارة في صافي الخسارة الاجتماعية بحوالي 30.7%. (2) انخفاض قيمة الخسارة في فائض المنتج وفائض المستهلك حوالي 12.56%، 9.52% عن مثيلتهما في عام 2020 على الترتيب. (3) انخفاض في

جدول 5. نتائج سيناريوهات التغير في مؤشرات الكفاءة والرفاهية وعوائد الحكومة في حالة حدوث تغير في السعر المحلي والعالمي وسعر الصرف والانتاج لمحصول القطن في عام 2020

المؤشرات	سنة الأساس 2020			زيادة السعر المحلي			انخفاض السعر العالمي			زيادة سعر الصرف			انخفاض الإنتاج		
	مليون جنيه	نسبة التغير	مليون جنيه	مليون جنيه	نسبة التغير	مليون جنيه	نسبة التغير	مليون جنيه	نسبة التغير	مليون جنيه	نسبة التغير	مليون جنيه	نسبة التغير	مليون جنيه	نسبة التغير
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	450.76	-31.71%	307.82	456.42	1.3%	648.30	43.82	446.48	-0.95%	446.48	-0.95%	446.48	-0.95%	446.48	-0.95%
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	116.75	-26.97%	85.26	117.99	1.1%	158.78	36.00	116.75	0.00%	116.75	0.00%	116.75	0.00%	116.75	0.00%
التغير في فائض المنتج	5424.50-	-12.56%	4743.29-	5456.61-	0.6%	6448.67-	18.88	5372.96-	0.95%	5372.96-	0.95%	5372.96-	0.95%	5372.96-	0.95%
التغير في فائض المستهلك	1443.30	-9.52%	1305.96	1450.35	0.5%	1660.55	15.05	1443.30	0.00%	1443.30	0.00%	1443.30	0.00%	1443.30	0.00%
التغير في الإيراد الحكومي	3413.69	-10.82%	3044.25	3431.84	0.5%	3981.04	16.62	3366.44	1.38%	3366.44	1.38%	3366.44	1.38%	3366.44	1.38%
التغير في النقد الأجنبي بالجنه	3106.67	-24.75%	2337.92	3138.18	1.0%	4188.08	34.81	3087.69	0.61%	3087.69	0.61%	3087.69	0.61%	3087.69	0.61%
التغير في النقد الأجنبي \$	197.13	-24.75%	148.35	199.13	1.0%	247.21	25.40	195.93	0.61%	195.93	0.61%	195.93	0.61%	195.93	0.61%
صافي الخسارة الاجتماعية	567.51-	-30.74%	393.08-	574.41-	1.2%	807.08-	42.22	563.22-	0.75%	563.22-	0.75%	563.22-	0.75%	563.22-	0.75%

المصدر: جمعت وحسبت من جدول 4.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، "نشرة الإحصاءات الزراعية"، أعداد متفرقة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء "نشرة التجارة الخارجية" أعداد متفرقة.

منظمة الأغذية والزراعة، <http://www.fao.org/fao-stat/en/#data/QV>

**Tsakok, I. (1990).** Agricultural Price Policy: A Practitioner's Guide to Partial Equilibrium Analysis, Cornell Univ. Press, London, UK, 158.182.

**Brown, M.L. (1979).** Farm budget from income analysis to agricultural project analysis. 1<sup>st</sup> Ed. The Johns Hopkins Univ. Press, Baltimore, USA and London UK.

3. ينبغي عند تحديد أسعار محصول القطن في مصر على أساس الأسعار العالمية الأخذ في الحسبان الدعم المباشر الذي تقدمه الدول المنتجة للقطن وكذلك إنفاق تلك الدول على البحث العلمي الزراعي الموجه لاستنباط أصناف جديدة مرتفعة الإنتاجية.

4. العمل على الحفاظ على السوق الخارجي لمحصول القطن حيث يتمتع القطن المصري بميزة نسبية وتنافسية عالمية ويوفر للدولة النقد الأجنبي.

## المراجع

السيد، عمرو سيد صوفي (2021). دراسة تحليلية لأثر السياسة الزراعية على محصول القطن في مصر: دراسة حالة محافظة الفيوم، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، 12 : 12.

عبدالعاطي، محمد مصطفى، محمد فوزي الديناصوري ونورا ممدوح طنطاوي (2019). تحليل اقتصادي للصادرات القطنية المصرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 29 : 4.

## الملاحق

جدول 1. الإنتاج والاستهلاك والصادرات والواردات والسعر المحلي والعالمي وسعر الصرف لمحصول القطن في مصر خلال الفترة 2000-2020

السنوات	المساحة المزروعة	الإنتاجية الفدان	الإنتاج الكلي	كمية الواردات	كمية الصادرات	كمية الاستهلاك	السعر المحلي	السعر العالمي	سعر الصرف
	ألف فدان	طن/فدان	ألف طن	ألف طن	ألف طن	ألف طن	جنية/طن	دولار/طن	جنيه/دولار
2000	518.32	1.018	527.51	8.06	63.22	144.09	2326	845	3.5
2001	731.10	1.085	793.23	5.07	112.17	135.38	2334	950	4.02
2002	706.41	1.032	729.15	2.07	161.12	145.24	2334	2005	4.59
2003	535.09	1.056	565.08	8.3	196.82	212.99	2733	1813	5.99
2004	714.73	1.046	747.77	82.18	183.73	124.04	3567	1136	6.18
2005	656.59	0.933	612.90	21.12	96.75	162.63	4100	2416	5.78
2006	536.40	1.065	571.40	39.78	55.19	97.28	4887	1794	5.74
2007	574.57	1.029	591.02	22.74	128.34	79.57	5200	3068	5.64
2008	312.71	0.969	303.04	74.16	97.17	126.76	4473	1931	5.45
2009	284.43	0.942	267.80	41.26	15.44	43.12	5373	3165	5.55
2010	369.14	1.020	376.52	45.42	54.64	77.47	4513	2655	5.68
2011	520.12	1.220	634.55	43.65	61.22	33.62	8933	3362	5.97
2012	333.36	0.880	293.36	16.92	57.73	67.64	8367	2750	6.14
2013	573.45	0.880	504.63	70.87	42.03	72.44	7793	2398	7.15
2014	369.18	0.830	306.42	68.5	24.76	39.73	9827	2297	7.091
2015	481.73	0.670	322.76	84.97	37.09	28.08	8833	1690	16.68
2016	131.75	1.100	144.93	64.15	30.91	34.93	8300	1892	18.88
2017	433.90	1.190	516.34	111.22	27.88	26.47	10173	2131	17.8
2018	335.98	1.270	426.69	113.22	36.63	45.84	11133	2247	17.86
2019	336.40	1.270	427.23	239.48	70.78	73.58	13000	987	15.97
2020	337.50	1.280	432.00	189.92	75.51	135.5	14000	889	15.75
المتوسط	466.3	1.04	480.7	64.43	77.58	90.78	6771.5	2020	8.92
معدل النمو	-2.02%	1.10%	-0.95%	16.24%	0.85%	-0.29%	8.92%	0.24%	7.42%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، "نشرة الإحصاءات الزراعية"، أعداد متفرقة.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء "نشرة التجارة الخارجية" أعداد متفرقة.

## المخلص العربي

## آثر السياسات الاقتصادية على إنتاج محصول القطن في مصر باستخدام نموذج التوازن الجزئي

أحمد فوزي حامد – أحمد السيد محمد

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

تعرض محصول القطن لتغيرات عديدة أدت لعدم وضوح واستقرار السياسة السعرية لمحصول القطن مما أدى إلى فقد مكانته في السوق العالمي مما ترتب عليه تراجع واضح في المساحة المزروعة منه، لذا استهدف البحث دراسة أثر السياسات الاقتصادية ومنها السعرية على إنتاج محصول القطن في السوق المصري، من خلال تقدير بعض المؤشرات الاقتصادية المختلفة لنموذج التوازن الجزئي خلال الفترة 2000-2020. وبينت نتائج الدراسة وجود انخفاض سنوي معنوي احصائياً في كل من المساحة المزروعة، الإنتاج الكلي، كمية الصادرات، والاستهلاك المحلي من القطن، في حين تبين وجود زيادة معنوية في كل من كمية الواردات والسعر المزرعي، وسعر صرف الجنيه مقابل الدولار، بينما لم تثبت معنوية الزيادة في الإنتاجية الفدانية والسعر العالمي للقطن خلال فترة الدراسة. كما بينت مؤشرات نموذج التوازن الجزئي وجود تذبذب واضح في قيمها سواء في حالة نموذج فرض ضريبة على الصادرات، حيث بلغ متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج والاستهلاك والمجتمعية حوالي 5.39، 0.304، 5.39، 5.39 مليار جنيه على الترتيب، بينما بلغ متوسط التغير في كل من فائض المنتج والمستهلك حوالي 2.39، 1.45 مليار جنيه على الترتيب، ويرجع الانخفاض في فائض المستهلك إلى المستويات المرتفعة من كل من الأسعار العالمية وسعر الصرف والمستويات المنخفضة من الإنتاج والاستهلاك، بينما بلغ متوسط التغير في الإيراد الحكومي حوالي 6.33 مليار جنيه، بينما التغير في النقد الأجنبي بلغ حوالي 22.230 مليار جنيه خلال فترة الدراسة. أما في حالة فرض تعريفه جمركية على الواردات من القطن فقد بلغ متوسط صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج والاستهلاك والخسارة المجتمعية حوالي 190، 59.7، -250 مليون جنيه على الترتيب، بينما بلغ متوسط التغير في كل من فائض المنتج والمستهلك حوالي 1274، 465 مليون جنيه على الترتيب، وبلغ متوسط التغير في الإيراد الحكومي إلى 558 مليون جنيه، في حين قدر التغير في النقد الأجنبي بحوالي 1.378 مليار جنيه (أي ما يعادل 153 مليون دولار) خلال فترة الدراسة.

الكلمات الإسترشادية: محصول القطن المصري، التوازن الجزئي، العوائد، الموارد.

## REVIEWERS:

Dr. Gaber Bassiouny

Dept. Econ., Fac. Agric. - Saba Basha, Alexandria Univ., Egypt.

Dr. Mostafa M. ElSadany

Dept. Agric. Econ., Fac. Agric., Damanhour Univ., Egypt.

| drgaber2000@yahoo.com

| melsadany2012@yahoo.com

