New Valley Journal of Agricultural Science
Published by Faculty of Agriculture, New Valley University, Egypt
DOI: **10.21608/nvjas.2022.158339.1078**
Research Article Open Access

Impact of Agricultural Policy on Wheat Crop in Egypt

Hossam Soliman Ibrahim * and Makady Abd El-Mageed Soliman
Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Minia University, Egypt.

*** Corresponding author**
Hossam Soliman

Received: 24/08/2022
Revised: 31/08/2022
Accepted: 18/09/2022
Published: 21/09/2022

Abstract

This research aims to clarify price imbalances, and the size of subsidies or taxes imposed on producers and consumers of wheat crop in Egypt, besides identifying the impact of government intervention policies production, consumption, and government revenue. The results showed that the governmental burdens borne by the state in the event of its intervention or non-intervention reached the highest value of about 684.6 and 1353.3 million dollars in 2017, for both cases, respectively, the year that witnessed support by the state, while the highest value of government revenues amounted to about 686.2, 1651.9 million $ in 2011 also for both cases, the year in which the highest implicit taxes were imposed. While Egypt bears governmental burdens in the event of the state's intervention by imposing a tariff on imports, the results also showed that in the event of state intervention or non-intervention, the average net economic loss for the consumer as a result of importing the wheat crop during the period (2003-2020) was about 20, 18.1 million $, with values ranging from a minimum of about 0.3 million dollars in 2012 and a maximum of about 112.2 million $ in 2010. The reason for the high net economic loss of the consumer may be due to the gap between the volume of consumption at the border price than the volume of consumption at the farm price.

Key words: partial equilibrium model, agricultural policy, producer surplus, wheat crop.

أثر السياسة الزراعية على محصول القمح فى مصر

حسام سليمان إبراهيم، مكادى عبد المجيد سليمان

قسم الاقتصاد الزراعى – كلية الزراعة – جامعة المنيا

الملخص:

استهدف هذا البحث توضيح الاختلالات السعرية، وحجم الدعم أو الضرائب المفروضة على منتجى ومستهلكى محصول القمح في مصر، بالإضافة للتعرف على تأثير سياسات تدخل الدولة فى مجالي الإنتاج، والاستهلاك، والإيراد الحكومي، وأثر ذلك على الرفاهية الاقتصادية للمجتمع. استناداً على مؤشرات صافى خسارة المنتج والمستهلك الاقتصادية، والتغير في فائض المنتج والمستهلك لقياس مدى رفاهية كل منهما. كما تم قياس الإيراد الحكومي من خلال التعرف على التغير في الإيرادات الحكومية، والتغير في النقد الأجنبي، وصافى خسارة المجتمع الاقتصادية. أوضحت نتائج البحث أن الأعباء الحكومية التى تحملتها الدولة فى حالة تدخلها أو عدم تدخلها بلغت أعلى قيمة لها حوالى 684.6، 1353.3 مليون دولار فى عام 2017 على الترتيب وهو العام الذى شهد دعم من قبل الدولة، فى حين بلغت أعلى قيمة للعوائد الحكومية حوالى 686.2، 1651.9 مليون دولار فى عام 2011 أيضا وهو العام الذي فُرضت فيه أعلى ضرائب ضمنية. فى حين تتحمل مصر أعباء حكومية فى حالة تدخل الدولة بفرض تعريفة على الواردات، كما تبين من النتائج أيضاً أنه فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها قد بلغ متوسط صافى خسارة المستهلك الاقتصادية نتيجة استيراده محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) حوالى 20 ، 18.1 مليون دولار وبقيم تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 0.3 مليون دولار عام 2012 وحد أعلى بلغ حوالى 112.2، 74.2 مليون دولار عام 2010 وقد يرجع سبب ارتفاع صافى خسارة المستهلك الاقتصادية إلى الفجوة بين حجم الاستهلاك عند سعر الحدود عن حجم الاستهلاك عند السعر المزرعى.

الكلمات المفتاحية: نموذج التوازن الجزئى، السياسة الزراعية، فائض المنتج، محصول القمح.

المقدمة:

تلعب السياسة السعرية الزراعية دوراً هاماً وحيوياً مع غيرها من السياسات الزراعية المكملة، فهي تعمل على تحفيز وزيادة الإنتاج الزراعي كماً وكيفاً، كما أنه للسياسات السعرية انعكاساتها الإيجابية والسلبية والتي تؤثر على أداء القطاع الزراعي والتنمية الزراعية، وللسياسة السعرية الزراعية دوراً هاماً أيضاً يرجع إلى ازدواجية هذا الدور، فالأسعار التي يحصل عليها المنتجون وتلك التى يدفعها المستهلكون مقابل السلع الغذائية وغيرها من المنتجات الزراعية **(Eliw et al., 2022)** تعكس أبعاداً هامة للسياسة السعرية الزراعية في الوقت الذي تمثل فيه مؤشرات لتخصص الموارد في الإنتاج الزراعي، أو تنميط استهلاك السلع الزراعية. فالأسعار تمثل الأداة التي يتوزع بمقتضاها الدخل بين المنتجين وبين مختلف عوامل الإنتاج، ويتم اقتسام العائد الاجتماعي بين هؤلاء المنتجين وبين المستهلكين من حيث أن أسعار الغذاء هي عامل محدد للظروف الغذائية وبالتالي المعيشية **(معتز، 2020).**

هذا وتعد الزراعة المصرية من أهم مصادر المواد الخام اللازمة للقطاعات الأخرى، وفى نفس الوقت تعتبر سوقاً لتصريف واستهلاك منتجات تلك القطاعات. حيث يعتمد الاقتصاد القومي المصري اعتماداً رئيسياً على القطاع الزراعي في تمويل التنمية الاقتصادية الشاملة **(السيد، 2017)**. ومن المسلم به أن الإنتاج الزراعي يتأثر كغيره من الأنشطة الاقتصادية بمدي نجاح وسلامة السياسات الاقتصادية الزراعية التي تنتهجها الدولة من ترك الحرية للمزارع في زراعة أرضه بما يرغب من المحاصيل، واتخاذ قراراته الإنتاجية والتسويقية في ضوء آليات العرض والطلب وحركة الأسعار بالأسواق دون أي تدخل من الدولة، وتتأثر رغبة المزارعين في زراعتهم لأي من المحاصيل بتدخل الحكومة من خلال سياساتها الزراعية بفرض الضرائب أو بدعم مستلزمات الإنتاج **(Eliw et al., 2019)**. وتتمثل أهم محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر في محصول القمح فهو من المحاصيل الإستراتيجية والاجتماعية المصرية التي لها أهمية كبيرة في النمط الغذائي السائد، ولذلك تسعي الدولة جاهدة لتأمين النسبة الآمنة من الاكتفاء الذاتي من ذلك المحصول **(إيمان، 2015)**. ويعتبر القمح من أهم المحاصيل الزراعية المصرية الشتوية ومن أهم وارداتها، فهو من المحاصيل الإستراتيجية المرتبطة بالأمن الغذائي المصري التي تنال اهتمام صانعي السياسة الاقتصادية المصرية، وهو المكون الرئيسي في غذاء الإنسان المصري، حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة من محصول القمح في مصر حوالي 3.07 مليون فدان سنوياً خلال متوسط الفترة (2003-2020) فى حين بلغت كمية الإنتاج المحلي حوالي 8.38 مليون طن **(وزارة الزراعة، نشرة الإحصاءات الزراعية، 2020)**، تساهم بنحو 38.07% من متوسط الاستهلاك القومي من القمح والبالغ حوالي 22.01 مليون طن خلال متوسط نفس الفترة المشار إليها (**الجهاز المركزى، نشرة التجارة الخارجية، 2020).**

مشكلة البحث:

تعرض النشاط الاقتصادي المصرى في السنوات الأخيرة إلي حدوث بعض التغيرات الهيكلية للمحاصيل الزراعية بصفة عامة، ولأهم محاصيل الحبوب الاستيرادية بصفة خاصة ومن أهمها محصول القمح نتيجة انتهاج الدولة للعديد من السياسات الزراعية وخاصة السعرية منها لذلك المحصول الإستراتيجي والرئيسي لجوانب عدة من التدخل الحكومي بشكل مباشر أو غير مباشر، والتي جاءت بشكل عكسي على زيادة الإنتاج الزراعي الأمر الذي أدي إلي اتساع الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك لهذا المحصول وزيادة الواردات منه، مما ترتب عليه صعوبة إمكانية تحقيق أهداف السياسة الزراعية بصفة عامة والسياسة السعرية بصفة خاصة، والتي لها أثر كبير علي كل من المتغيرات الاقتصادية والإنتاجية والتي يمتد أثرها إلي الأسواق المتصلة، والتأثير علي رفاهية كل من المنتجين والمستهلكين، وكذلك المجتمع وحصيلة الدولة من النقد الأجنبي، فضلاً عن صعوبة تحقيق الكفاءة الاقتصادية المثلي في استخدام الموارد.

أهداف البحث:

يستهدف هذا البحث بصورة رئيسية تقدير نموذج التوازن الجزئى والذي يهتم بقياس أثر السياسات السعرية الزراعية على:

1- التغير فى عوائد الحكومة وحصيلة النقد الأجنبى.
2- التغير فى فائض كل من المنتج والمستهلك.
3- قياس مؤشرات الكفاءة الاقتصادية المتمثلة فى صافى التأثير على مستوى المنتج والمستهلك، وعلى المجتمع ككل.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد هذا البحث على استخدام نموذج التوازن الجزئي Partial Equilibrium Model لتوضيح الاختلالات السعرية، وحجم الدعم أو الضرائب المفروضة على منتجى ومستهلكى البطاطس في مصر، بالإضافة إلى التعرف على تأثير سياسات تدخل الدولة فى مجالي الإنتاج، والاستهلاك ، والإيراد الحكومي، وأثر ذلك على الرفاهية الاقتصادية للمجتمع. استناداً على مؤشرات صافى خسارة المنتج والمستهلك الاقتصادية، والتغير في فائض المنتج والمستهلك لقياس مدى رفاهية كل منهما. كما تم قياس الإيراد الحكومي من خلال التعرف على التغير في الإيرادات الحكومية، والتغير في النقد الأجنبي، وصافى خسارة المجتمع الاقتصادية وفقاً لثلاثة سيناريوهات وهى السيناريو الأول: السعر المزرعى وسعر الحدود، السيناريو الثانى: السعر المزرعى وسعر الواردات، والسيناريو الثالث: السعر المزرعى والسعر العالمى **(منتصر وطارق، 2010).**

توصيف النموذج

$$NELP = 0.5(QW - Qd) * (Pb - Pd)$$

$$NELC = 0.5 (CW - Cd) * (Pd - Pb)$$

$$PS = Qd (Pd - Pb) - NELP$$

$$CS = Cd (Pb - Pd) - NELC$$

$$GR = -NELP - NELC - PS - CS$$

$$FE = - Pb (QW - Qd + Cd - CW)$$

$$NET = PS + CS + GR$$

NELP صافى الخسارة الاقتصادية فى الإنتاج	**NELC صافى الخسارة الاقتصادية فى الاستهلاك**
PS التغير فى فائض المنتج	CS التغير فى فائض المستهلك
GR التغير فى الإيرادات الحكومية	FE التغير فى النقد الأجنبى
NET صافى الأثر	Qd كمية الإنتاج عند السعر المزرعي
Qd كمية الإنتاج عند سعر الحدود	Pb سعر الحدود Pd السعر المزرعي
Cw كمية الاستهلاك عند سعر الحدود	Cd كمية الاستهلاك عند السعر المزرعي

مصادر البيانات:

اعتمد هذا البحث بصفة أساسية على البيانات الثانوية المنشورة التي تم الحصول عليها من نشرات الإحصاءات الزراعية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، هذا بالإضافة إلى بعض المراجع والدراسات المعنية بموضوع الدراسة.

نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً: نتائج تحليل نموذج التوازن لمحصول القمح:

(أ) السيناريو الأول: السعر المزرعى وسعر الحدود

معامل الحماية الإسمى:

يشير هذا المعامل إلى الضرائب الضمنية أو الدعم الضمنى الذى تتلقاه السلعة خلال فترة زمنية معينة، حيث يتضح من بيانات الجدول رقم (1) أن معامل الحماية الإسمي خلال الفترة (2003-2020) كان أكبر من الواحد الصحيح فى السنوات 2003، 2011، 2013، 2016، 2020 وهذا يعنى أن الدولة تقوم بدعم منتجي القمح حيث بلغ معامل الحماية الإسمى لهذه السنوات بلغ حوالى 1.2، 1.3، 1.1، 1.3، 1.2 على الترتيب أما فى السنوات التى كان فيها معامل الحماية الإسمى مساوي للواحد الصحيح وهذا يعنى عدم وجود دعم داخلى أو ضرائب مفروضة أى أن الدولة كانت تتبع سياسة حيادية خلال تلك الفترة، بينما فى السنوات 2004، 2005، 2006، 2007، 2009، 2010، 2017، 2019 كان معامل الحماية أقل من الواحد الصحيح وهذا يعنى أن الدولة كانت تقوم بفرض ضرائب[1]على منتجي محصول القمح بالسوق المحلى لصالح دعم المستهلك، متمثلاً فى انخفاض السعر المزرعى عن سعر الحدود مما ادى إلى دعم وحماية اسعار المحصول لصالح المستهلك.

التغير فى العوائد الحكومية:

تتمثل فى التغيرات على مستوى الدولة سواءً من فرض ضرائب ضمنية أو دعم ضمنى للسلعة إما فى صورة أعباء حكومية تتحملها الدولة أو فى صورة عوائد حكومية تحصل عليها، وتشير بيانات الجدول رقم (1) أن الأعباء الحكومية التى تحملتها الدولة فى حالة تدخلها أو عدم تدخلها بلغت أعلى قيمة لها حوالى 684.6، 1353.3 مليون دولار فى عام 2017 على الترتيب وهو العام الذى شهد دعم من قبل الدولة، فى حين بلغت أعلى قيمة للعوائد الحكومية حوالى 686.2، 1651.9 مليون دولار فى عام 2011 أيضا وهو العام الذي فُرضت فيه أعلى ضرائب ضمنية. فى حين تتحمل مصر أعباء حكومية فى حالة تدخل الدولة بفرض تعريفة على الواردات، وتحصل على عوائد حكومية فى حالة عدم تدخل الدولة، وقد يرجع ذلك إلى أن تدخل الدولة بفرض تعريفة على الواردات يؤدى إلى ارتفاع أسعار الحبوب المنتجة محليا والمدعمة عند إستهلاكها والذي قد يؤدى إلى زيادة الأعباء الحكومية فى حالة تدخل الدولة وفرض تعريفة على واردات الحبوب.

التغير فى حصيلة النقد الأجنبى:

تتأثر حصيلة الدولة من النقد الأجنبى نتيجة فرض ضرائب أو منح دعم لسلعة ما سواء كانت هذه السلعة تصديرية أو استيرادية، حيث يتضح من جدول (1) ارتفاع حصيلة الدولة من النقد الأجنبى فى عام 2011 حيث بلغت أعلى قيمة لها حوالى 210.2 مليون دولار، بينما انخفضت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى فى عام 2010 بقيمة بلغت حوالى -394.6 مليون دولار وذلك فى حالة تدخل الدولة، حيث يتبين أنه كلما زاد فرض الضرائب كلما زاد العجز في النقد الأجنبي والعكس وفى حالة عدم تدخل الدولة ارتفعت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى حيث بلغت أعلى قيمة لها فى عام 2011 بحوالى 270.5 مليون دولار بينما انخفضت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى للدولة بحوالى -263.4 مليون دولار فى عام 2017 وذلك فى حالة عدم تدخل الدولة، فى حين تنخفض حصيلة النقد الأجنبى لمصر سواء فى حالة تدخل أو عدم تدخل الدولة.

صافى الخسارة الاقتصادية فى الاستهلاك:

بقياس الخسارة الاقتصادية فى الاستهلاك لمحصول القمح تبين من بيانات الجدول رقم (1) أنه فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها قد بلغ متوسط صافى خسارة المستهلك الاقتصادية نتيجة استيراده محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) حوالى 20 ، 18.1 مليون دولار وبقيمة تتراوح بين حد أدنى بلغت حوالى 0.3 مليون دولار عام 2012 وحد أعلى بلغت حوالى 112.2، 74.2 مليون دولار عام 2010 وقد يرجع سبب ارتفاع صافى خسارة المستهلك الاقتصادية إلى الفجوة بين حجم الاستهلاك عند سعر الحدود عن حجم الاستهلاك عند السعر المزرعى، زيادة حجم الضرائب المباشرة وغير المباشرة، وبالتالي تحويل الإنفاق الاستهلاكي من سلع عالية المنفعة إلى أخرى ذات منفعة أقل، بسبب انخفاض أسعارها، وبالتالي يكون

[1] المقصود بالضرائب في هذه الدراسة ضرائب مباشرة مثل الضرائب العقارية على الأرض الزراعية أو ضرائب غير مباشرة (ضمنية) مثل الضرائب على الإنتاج والصادرات.

هناك حالة من سوء توزيع الإنفاق الاستهلاكي حيث يلاحظ أنه في السنوات التي يزداد فيها فرض الضرائب تزداد قيمة الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك والعكس.

صافى الخسارة الاقتصادية فى الإنتاج:

يتضح من بيانات الجدول رقم (1) فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها أن متوسط صافى خسارة المنتج الاقتصادية لمحصول القمح خلال الفترة (2003-2020) قد بلغ حوالى 8.2 7.4 مليون دولار وبقيم تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 0.2 مليون دولار خلال السنوات 2008، 2012، 2014 وحد أعلى بلغ حوالى 45.4، 30 مليون دولار عام 2010 على الترتيب ويتضح من النتائج أن السنوات التى تزداد فيها قيمة الضرائب الضمنية تنعكس بزيادة الخسارة فى الإنتاج ويلاحظ انخفاض الأسعار المزرعية واقترابها من أسعار الحدود.

التغير فى فائض المستهلك:

يتضح من بيانات الجدول رقم (1) أنه فى حالة تدخل الدولة بلغ متوسط الخسارة فى فائض المستهلك نتيجة لاستيراد محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) حوالى 38.6 مليون دولار كمتوسط لتلك الفترة، فقد كان أدنى عبء تحمله المستهلك فى عام 2012 حيث بلغ حوالى 79.5 مليون دولار بينما كان أعلى عبء تحمله المستهلك فى عام 2017 حيث بلغ حوالى 1383 مليون دولار، وتحققت الرفاهية للمستهلكين فى بعض السنوات خلال الفترة المشار اليها فقد بلغ أقصى مكسب حققه المستهلك حوالى 1571.1 مليون دولار فى عام 2011 الأمر الذي يعنى أن المستهلك المحلى قد حقق مكاسب نتيجة استهلاك كميات كبيرة بأسعار منخفضة. بينما أدنى مكسب حققه المستهلك فى عام 2015 حيث بلغ حوالى 263.2 مليون دولار، ويتضح أيضاً من بيانات نفس الجدول أنه فى حالة عدم تدخل الدولة أن متوسط مكسب المستهلك الاقتصادى نتيجة استيراده محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) قد بلغ حوالى 40.5 مليون دولار كمتوسط لتلك الفترة، فقد كان أدنى عبء تحمله المستهلك فى عام 2015 حيث بلغ حوالى 263.3 مليون دولار بينما كان أعلى عبء تحمله المستهلك فى عام 2011 حيث بلغ حوالى 1585.9 مليون دولار، وتحققت الرفاهية للمستهلكين فى بعض السنوات خلال الفترة المشار اليها فقد بلغ أقصى مكسب حققه المستهلك حوالى 1390.7 مليون دولار فى عام 2017 بينما أدنى مكسب حققه المستهلك فى عام 2012 حيث بلغ حوالى 79.5 مليون دولار.

التغير فى فائض المنتج:

يتضح من بيانات الجدول رقم (1) أنه فى حالة تدخل الدولة بلغ متوسط مكسب فائض المنتج الاقتصادى حوالى 49.9 مليون دولار كمتوسط للفترة (2003-2020) وتشير البيانات أيضاً إلى أن الرفاهية قد تحققت للمنتجين نتيجة فائض المنتج خلال بعض سنوات الدراسة وقد يرجع السبب إلى تفوق السعر المزرعى على سعر الحدود فى تلك الفترات فقد كان أقصى مكسب حققه المنتج فى عام 2012 بلغ حوالى 816.9 مليون دولار بينما أدنى مكسب حققه المنتج فى عام 2008 بلغ حوالى 58 مليون دولار، فى حين تحققت لهم الخسارة فى باقى السنوات وذلك بسبب انخفاض السعر المزرعى عن نظيره الحدودى كما عكست النتائج أنه مع انخفاض الضرائب الضمنية يلاحظ انخفاض الأعباء على المنتج والعكس صحيح، كما يتضح أيضاً من بيانات نفس الجدول أنه فى حالة عدم تدخل الدولة أن متوسط خسارة فائض المنتج نتيجة لاستيراد محصول القمح بلغ حوالى 34.3 مليون دولار كمتوسط للفترة (2003-2020) وتشير البيانات أيضاً إلى أن الرفاهية قد تحققت للمنتجين نتيجة فائض المنتج خلال السنوات (2003، 2011، 2013، 2015، 2016، 2020) وقد يرجع السبب إلى انخفاض السعر المزرعى على سعر الحدود مما ادى إلى زيادة التكاليف عن الايرادات فى تلك الفترات فقد كان أقصى مكسب حققه المنتج فى عام 2011 بلغ حوالى 860.8 مليون دولار بينما أدنى مكسب حققه المنتج فى عام (2010) بلغ حوالى 131.3 مليون دولار، فى حين تحققت لهم الخسارة فى باقى السنوات وذلك بسبب انخفاض السعر المزرعى عن نظيره الحدودى.

صافى الأثر على الواردات:

يتضح من النتائج المدونة بالجدول رقم (1) أنه فى حالة تدخل الدولة بلغ صافى الخسارة الاقتصادية حوالى 28.2 مليون دولار كمتوسط لفترة الدراسة (2003-2020) ولقد تراوحت بين حدين أدناهما بلغ حوالى 157.6 مليون دولار فى عام 2010 وأعلاهما بلغ حوالى 0.5 مليون دولار فى عام 2012، كما يتضح أيضاً من بيانات نفس الجدول ان الخسارة قد تحققت أيضاً فى حالة عدم تدخل فقد بلغت حوالى 25.5 كمتوسط لفترة الدراسة وتراوحت بين حدين أدناهما بلغ حوالى 104.3 مليون دولار فى عام 2010 وحد أعلى بلغ حوالى 0.4 مليون دولار فى عام 2012.

(ب) السيناريو الثانى: السعر المزرعى وسعر الواردات:

معامل الحماية الإسمى:

يتضح من بيانات الجدول رقم (2) أن معامل الحماية الإسمي خلال الفترة (2003-2020) كان أكبر من الواحد الصحيح فى معظم السنوات وهذا يعنى أن الدولة تقوم بدعم منتجي القمح أما فى عامى (2007، 2020) كان معامل الحماية مساوياً للواحد الصحيح وهذا يعنى عدم وجود دعم داخلى أو ضرائب مفروضة أى أن الدولة كانت تتبع سياسة حيادية خلال تلك الفترة، بينما فى عامى (2006، 2010) كان معامل الحماية أقل من الواحد الصحيح وهذا يعنى أن الدولة كانت تقوم بفرض

ضرائب على منتجي محصول القمح بالسوق المحلى لصالح دعم المستهلك، متمثلاً فى انخفاض السعر المزرعى عن سعر الواردات.

التغير فى العوائد الحكومية:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (2) أن الأعباء الحكومية التى تحملتها الدولة بلغت أعلى قيمة لها حوالى 369.6 مليون دولار فى عام 2010 وهو العام الذى شهد دعم من قبل الدولة، فى حين بلغت أعلى قيمة للعوائد الحكومية حوالى 1316.9 مليون دولار فى عام 2018 وهو العام الذي فُرضت فيه أعلى ضرائب ضمنية، فى حين قدرت الأعباء التى تتحملها الدولة حوالى 721.7 مليون دولار خلال عام 2010 بينما بلغت قيمة العوائد الحكومية أعلى قيمة لها فى عام 2018 حيث بلغت حوالى 3219.5 مليون دولار فى حالة عدم تدخل الدولة.

التغير فى حصيلة النقد الأجنبى:

يتضح من بيانات الجدول رقم (2) ارتفاع حصيلة الدولة من النقد الأجنبى فى عام 2018 حيث بلغت أعلى قيمة لها حوالى 499.5 مليون دولار، بينما انخفضت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى فى عام 2010 بلغت حوالى 301.3 مليون دولار وذلك فى حالة تدخل الدولة، حيث يتبين أنه كلما زاد فرض الضرائب كلما زاد العجز في النقد الأجنبي والعكس، أما فى حالة عدم تدخل الدولة ارتفعت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى حيث بلغت أعلى قيمة لها فى عام 2018 حوالى 791.1 مليون دولار بينما انخفضت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى للدولة بحوالى 235 مليون دولار فى عام 2010 وذلك فى حالة عدم تدخل الدولة، فى حين تنخفض حصيلة النقد الأجنبى لمصر سواء فى حالة تدخل أو عدم تدخل الدولة.

صافى الخسارة الاقتصادية فى الاستهلاك:

بقياس الخسارة الاقتصادية فى الاستهلاك لمحصول القمح تبين أنه فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها أن المستهلك قد حقق خسارة حيث تبين من بيانات الجدول رقم (2) أن متوسط صافى خسارة المستهلك الاقتصادية نتيجة استيراده محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) قد بلغ حوالى 55.5، 77.5 مليون دولار فى كلتا الحالتين على الترتيب حيث يلاحظ أنه في السنوات التي يزداد فيها فرض الضرائب تزداد قيمة الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك والعكس.

صافى الخسارة الاقتصادية فى الإنتاج:

يتضح من بيانات الجدول رقم (2) أنه فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها أن متوسط صافى خسارة المنتج الاقتصادية لمحصول القمح خلال الفترة (2003-2020) حوالى 15.9 22.2 مليون دولار فى كلتا الحالتين، ويتضح من النتائج أن السنوات التى تزداد فيها قيمة الضرائب الضمنية تنعكس بزيادة الخسارة فى الإنتاج ويلاحظ انخفاض الأسعار المزرعية عن نظيرتها أسعار الواردات.

التغير فى فائض المستهلك:

يتضح من بيانات الجدول رقم (2) فى حالة تدخل الدولة أن متوسط المكسب فى فائض المستهلك نتيجة استيراده محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) قد بلغ حوالى 892.5 مليون دولار كمتوسط لتلك الفترة، الأمر الذي يعنى أن المستهلك المحلى قد حقق مكاسب نتيجة سياسة دعم مستهلكى محصول القمح على حساب المنتجين وبالتإلى استهلاك كميات كبيرة بأسعار منخفضة. كما يتضح أيضا من بيانات نفس الجدول أنه فى حالة عدم تدخل الدولة أن متوسط الخسارة فى فائض المستهلك نتيجة لاستيراد محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) قد بلغ حوالى 914.6 مليون دولار كمتوسط لتلك الفترة.

التغير فى فائض المنتج:

يتضح من بيانات الجدول رقم (2) فى حالة تدخل الدولة أن متوسط صافى الخسارة فى فائض المنتج بلغ حوالى 423 مليون دولار كمتوسط للفترة (2003-2020) وتشير البيانات أيضاً إلى أن الرفاهية قد تحققت للمنتجين نتيجة فائض المنتج خلال بعض فترات الدراسة وقد يرجع السبب إلى انخفاض السعر المزرعى على سعر الواردات فى تلك السنوات، كما يتضح أيضاً من بيانات نفس الجدول أنه فى حالة عدم تدخل الدولة أن متوسط المكسب فى فائض المنتج نتيجة لاستيراد محصول القمح بلغ حوالى 461.1 مليون دولار كمتوسط للفترة (2003-2020) وتشير البيانات أيضاً إلى أن الرفاهية قد تحققت للمنتجين نتيجة فائض المنتج خلال بعض سنوات الدراسة وقد يرجع السبب إلى انخفاض السعر المزرعى عن سعر الواردات فى تلك السنوات، فى حين تحققت لهم الخسارة فى سنوات أخرى وذلك بسبب ارتفاع السعر المزرعى عن سعر الواردات.

صافى الأثر على الواردات:

يتضح من النتائج المدونة بالجدول رقم (2) أنه فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها أن صافى الخسارة الاقتصادية قد بلغ حوالى 71.4، 401.7 مليون دولار كمتوسط لفترة الدراسة (2003-2020) ولقد تراوحت بين حدين أدناهما بلغ حوالى 253.7، 10.6 مليون دولار فى عامى (2017، 2004) على الترتيب وأعلاهما بلغ حوالى 0.5، 2.3 مليون دولار فى عامى (2007، 2003) على الترتيب، ويرجع سبب العجز فى حصيلة النقد الأجنبى إلى زيادة الاستهلاك المحلى فى ظل انخفاض الأسعار المزرعية عن أسعار الواردات.

(د) السيناريو الثالث: السعر المزرعى والسعر العالمى:

معامل الحماية الإسمى:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن معامل الحماية الإسمي خلال الفترة (2003-2020) كان أكبر من الواحد الصحيح فى السنوات (2003، 2004، 2005، 2008، 2009) وهذا يعنى أن الدولة تقوم بدعم منتجي القمح حيث بلغ معامل الحماية الإسمى لهذه السنوات 1.4، 1.2، 1.1، 1.2، 1.2 على الترتيب أما فى السنوات التى كان فيها معامل الحماية الإسمى مساوي للواحد الصحيح وهذا يعنى عدم وجود دعم داخلى أو ضرائب مفروضة أى أن الدولة كانت تتبع سياسة حيادية خلال تلك الفترة، بينما فى السنوات التى كان فيها معامل الحماية أقل من الواحد الصحيح فهذا يعنى أن الدولة كانت تقوم بفرض ضرائب داخلية لمدة زمنية معينة بالسوق المحلى لصالح دعم المستهلك، متمثلاً فى انخفاض السعر المزرعى عن السعر العالمى.

التغير فى العوائد الحكومية:

توضح بيانات الجدول رقم (3) أن الأعباء الحكومية التى تحملتها الدولة بلغت أعلى قيمة لها حوالى 2920 مليون دولار فى عام 2013 وهو العام الذى شهد دعم من قبل الدولة، فى حين بلغت أعلى قيمة للعوائد الحكومية حوالى 233.8 مليون دولار فى عام 2003 وهو العام الذي فُرضت فيه أعلى ضرائب ضمنية، فى حين قدرت العوائد الحكومية حوالى 650.3 مليون دولار خلال عام 2003 بينما بلغت الأعباء التى تتحملها الدولة أعلى قيمة لها فى عام 2013 حيث بلغت حوالى 4534.4 مليون دولار فى حالة عدم تدخل الدولة.

التغير فى حصيلة النقد الأجنبى:

يتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (3) ارتفاع حصيلة الدولة من النقد الأجنبى فى عام 2012 حيث بلغت أعلى قيمة لها حوالى 30.8 مليون دولار، بينما انخفضت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى فى عام 2013 بلغت حوالى 654.1 مليون دولار وذلك فى حالة تدخل الدولة، حيث يتبين أنه كلما زاد فرض الضرائب كلما زاد العجز في النقد الأجنبي والعكس وفى حالة عدم تدخل الدولة ارتفعت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى حيث بلغت أعلى قيمة لها فى عام 2012 حوالى 17.4 مليون دولار بينما انخفضت حصيلة الدولة من النقد الأجنبى للدولة بحوالى 349.8 مليون دولار فى عام 2013 وذلك فى حالة عدم تدخل الدولة، فى حين تنخفض حصيلة النقد الأجنبى لمصر سواء فى حالة تدخل أو عدم تدخل الدولة.

صافى الخسارة الاقتصادية فى الاستهلاك:

بقياس الخسارة الاقتصادية فى الاستهلاك لمحصول القمح تبين من بيانات الجدول رقم (3) أنه فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها تبين أن متوسط صافى خسارة المستهلك الاقتصادية نتيجة الاستيراد محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) قد بلغ حوالى 42.9 ، 26.9 مليون دولار وقد يرجع سبب ارتفاع صافى خسارة المستهلك الاقتصادية إلى الفجوة بين حجم الاستهلاك عند السعر العالمى عن حجم الاستهلاك عند السعر المزرعى، زيادة حجم الضرائب المباشرة وغير المباشرة، وبالتالي تحويل الإنفاق الاستهلاكي من سلع عالية المنفعة إلى أخرى ذات منفعة أقل بسبب انخفاض أسعارها، وبالتالي يكون هناك حالة من سوء توزيع الإنفاق الاستهلاكي حيث يلاحظ أنه في السنوات التي يزداد فيها فرض الضرائب تزداد قيمة الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك والعكس.

صافى الخسارة الاقتصادية فى الإنتاج:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها أن متوسط صافى خسارة المنتج الاقتصادية لمحصول القمح خلال الفترة (2003-2020) قد بلغ حوالى 31 ، 19.7 مليون دولار فى كلا الحالتين على ويتضح من النتائج أن السنوات التى تزداد فيها قيمة الضرائب الضمنية تنعكس بزيادة الخسارة فى الإنتاج ويلاحظ انخفاض الأسعار المزرعية واقترابها من الأسعار العالمية.

التغير فى فائض المستهلك:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) فى حالة تدخل الدولة أن متوسط المكسب فى فائض المستهلك نتيجة استيراده محصول القمح خلال الفترة (2003-2020) قد بلغ حوالى 747.5 مليون دولار كمتوسط لتلك الفترة، ويرجع ذلك نتيجة لسياسة دعم مستهلكى محصول القمح على حساب المنتج لذلك فإن المستهلك المحلى قد حقق مكاسب نتيجة استهلاكه كميات كبيرة بأسعار منخفضة، هذا وقد تحققت الرفاهية للمستهلكين فى بعض السنوات خلال الفترة المشار، ويتضح أيضا من بيانات نفس الجدول انه فى حالة عدم تدخل الدولة أن متوسط الخسارة فى فائض المستهلك قد بلغ حوالى 763.4 مليون دولار كمتوسط لتلك الفترة الأمر الذي يعنى أن المستهلك المحلى قد حقق خسارة نتيجة استهلاك كميات قليلة بأسعار مرتفعة.

التغير فى فائض المنتج:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أنه فى حالة تدخل الدولة متوسط الخسارة فى فائض المنتج نتيجة استيراده محصول القمح قد بلغ حوالى 435.9 مليون دولار كمتوسط للفترة (2003-2020) ، وقد يرجع ذلك نتيجة لإنخفاض السعر المزرعى عن السعر العالمى مما أدى إلى زيادة التكاليف عن الايرادات وبالتالى فإن المنتج المحلى قد حقق خسائر اكبر نتيجة بيع كميات قليلة بأسعار منخفضة مما انعكس على انخفاض رفاهية منتجى المحصول، كما يتضح أيضاً من بيانات نفس الجدول

أنه فى حالة عدم تدخل الدولة أن متوسط المكسب فى فائض المنتج نتيجة استيراده محصول القمح بلغ حوالى 385.2 مليون دولار كمتوسط لتلك الفترة. وتشير البيانات أيضاً إلى أن الرفاهية قد تحققت للمنتجين نتيجة فائض المنتج خلال بعض فترات الدراسة وقد يرجع السبب إلى تفوق السعر المزرعى عن السعر العالمى فى تلك الفترات فى حين تحققت لهم الخسارة فى فترات أخرى وذلك بسبب انخفاض السعر المزرعى عن نظيره العالمى كما عكست النتائج أنه مع انخفاض الضرائب الضمنية يلاحظ انخفاض الأعباء على المنتج والعكس صحيح.

صافى الأثر على الواردات:

يتضح من النتائج المدونة بالجدول رقم (3) أنه فى حالة تدخل الدولة أو عدم تدخلها قد تحققت الخسارة الاقتصادية حيث بلغت حوالى 73.9، 46.7 مليون دولار كمتوسط لفترة الدراسة (2003-2020) فى كلتا الحالتين ولقد تراوحت بين حدين أدناهما بلغ حوالى 550.8، 294.6 مليون دولار فى عام 2013 وأعلاهما بلغ حوالى 0.0 مليون دولار فى عام 2020 لكلتا الحالتين على الترتيب.

التوصيات:

1. التوسع في زراعة محصول القمح لتقليل الكمية المستوردة منه.
2. إنشاء جهاز أعلى للأسعار يشترك فيه الهيئات المسئولة والمهتمة بالسياسات السعرية الزراعية في مصر يعمل على دراسة الأسعار العالمية للمحاصيل بصورة دورية للإسترشاد بها عند وضع الأسعار للمحاصيل لتشجيع الصادرات والحد من الواردات وتحقيق حماية للمنتج والمستهلك من خلال الربط بين السياسة الزراعية الخاصة بكل منهما لتحقيق الإستقرار السعري.
3. إعادة النظر في السياسات الحكومية مع ضرورة زيادة المساحات المزروعة بمحصول القمح في أهم المحافظات المنتجة له بما يتلاءم وجدارته الانتاجية مع الوضع في الإعتبار الأربحية النسبية لهذا المحصول.
4. التوسع الرأسي من خلال استنباط أصناف عالية الإنتاجية للعمل على زيادة الإنتاج وتقديم الدعم للمزارعين في صورة تقاوي جيدة وأسمدة وغيرها من مستلزمات الإنتاج لتشجيع المزارعين على زراعة هذا المحصول.
5. تحديد سعر عادل لتوريد محصول القمح بما يتناسب مع السعر العالمي قبل زراعة المحصول بثلاثة أشهر حتى يضمن للمنتج تغطية التكاليف وتحقيق هامش ربحي معقول وسعر عادل للمستهلك.

المراجع:

أولاً: المراجع العربية:

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، **النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية**، 2020.

إيمان محمد أحمد (2015)، دور **إنتاج محصول القمح في تحقيق الأمن الغذائي المصري**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (25)، العدد (4)، 1682: 1694.

السيد حسن محمد (2017)، **دراسة تحليلية لمصفوفة تحليل السياسات الزراعية لمحاصيل الحبوب في مصر**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (27)، العدد (2)، 475: 486.

معتز عليو مصطفى احمد (2020)، **تقييم السياسات الزراعية لأهم المحاصيل في مصر باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM)**، المجلة السورية للبحوث الزراعية، المجلد (7)، العدد (1)، 115: 130.

منتصر محمد محمود، طارق على أحمد عبد الله (2010)، **أثر السياسة السعرية الزراعية على إنتاج واستهلاك بعض المحاصيل المنتجة للزيوت باستخدام نموذج التوازن الجزئي**، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (20)، العدد (4).

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، **نشرة الإحصاءات الزراعية**، 2020.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Eliw, M., M., Negm. Rokayya., S. Eman Algarni, Garsa Alshehry, Huda Aljumayi, Nada Benajiba, Amina A. M. Al-Mushhin and Asmaa M. E. Bahloul (2022). **Dynamic Modeling of Food Security in the Light of Reality and the Future: The Case of Maize Crop**, *Journal of Biobased Materials and Bioenergy 16*(1) 24–37.

Eliw, Moataz. Tarek, Ali. and Deyi, Zhou. (2019). **Impact of Price Distortions on Potato Production and Consumption in Egypt**. *The Journal of Animal and Plant Sciences, 29*(6):1694-1706.

جدول (1) السيناريو الأول لنتائج تطبيق نموذج التوازن الجزئى على محصول القمح فى مصر خلال الفترة (2003-2020).

القيمة: مليون دولار

مرونة العرض	مرونة الطلب	في حالة عدم تدخل الدولة							في حالة تدخل الدولة								السنة
		Net Effect	WGp	WGc	NEL_p	NEL_c	FE	GR	Net Effect	WGp	WGc	NEL_p	NEL_c	FE	GR	NPC Pd/Pb	
0.230	0.340	-12.1	196.4	-320.4	3.8	8.2	50.7	328.4	-10.3	-189.3	319.2	3.3	7.0	43.2	119.6	**1.2**	**2003**
0.230	0.340	-1.5	-67.0	112.3	0.5	1.0	-18.9	-111.2	-1.5	67.9	-112.2	0.5	1.1	-20.1	-45.9	**0.9**	**2004**
0.230	0.340	-6.1	-124.5	247.3	1.7	4.4	-47.6	-242.8	-6.8	128.0	-246.7	1.9	5.0	-53.7	-125.6	**0.9**	**2005**
0.230	0.340	-44.3	-384.3	601.2	14.3	30.0	-100.3	-571.0	-64.4	419.5	-587.5	20.8	43.6	-145.8	-232.5	**0.7**	**2006**
0.230	0.340	-24.6	-308.1	500.2	7.8	16.8	-84.6	-483.3	-31.3	325.8	-495.7	9.9	21.4	-107.6	-201.1	**0.8**	**2007**
0.230	0.340	-0.7	-57.6	93.9	0.2	0.5	-15.4	-93.4	-0.8	58.0	-93.9	0.2	0.5	-16.0	-36.6	**1.0**	**2008**
0.230	0.340	-2.4	-105.0	180.8	0.7	1.7	-31.2	-179.1	-2.6	106.5	-180.7	0.8	1.8	-33.2	-76.8	**0.9**	**2009**
0.230	0.340	-104.3	-741.4	1367.5	30.0	74.2	-261.1	-1293.1	-157.6	816.9	-1329.6	45.4	112.2	-394.6	-670.3	**0.7**	**2010**
0.230	0.340	-93.9	860.8	-1585.9	27.5	66.4	270.5	1651.9	-72.9	-811.9	1571.1	21.4	51.6	210.2	686.2	**1.3**	**2011**
0.230	0.340	-0.4	-59.2	79.5	0.2	0.3	-10.6	-79.2	-0.5	59.5	-79.5	0.2	0.3	-10.9	-20.4	**1.0**	**2012**
0.230	0.340	-3.9	131.3	-324.7	0.9	3.0	67.9	327.6	-3.6	-129.6	324.5	0.9	2.8	64.0	191.3	**1.1**	**2013**
0.230	0.340	-0.7	-74.6	152.7	0.2	0.5	-29.4	-152.2	-0.7	75.0	-152.7	0.2	0.5	-30.1	-78.5	**1.0**	**2014**
0.230	0.340	-2.2	136.6	-263.3	0.6	1.6	48.3	264.8	-2.1	-135.4	263.2	0.6	1.5	46.5	125.7	**1.0**	**2015**
0.230	0.340	-70.1	725.0	-1290.0	21.1	49.0	215.6	1338.7	-55.6	-687.2	1279.9	16.7	38.9	171.1	537.0	**1.3**	**2016**
0.230	0.340	-52.0	-728.7	1390.7	14.7	37.3	-263.4	-1353.3	-62.8	761.1	-1383.0	17.7	45.0	-318.0	-684.6	**0.8**	**2017**
0.230	0.340	-1.3	-104.2	211.8	0.4	1.0	-40.7	-210.9	-1.3	104.9	-211.8	0.4	1.0	-41.9	-108.3	**1.0**	**2018**
0.230	0.340	-6.8	-207.3	433.5	1.8	5.0	-85.3	-428.4	-7.3	211.1	-433.1	1.9	5.4	-92.2	-229.4	**0.9**	**2019**
0.230	0.340	-30.9	294.4	-858.0	6.4	24.5	187.3	882.2	-25.9	-282.6	854.0	5.4	20.5	157.1	545.5	**1.2**	**2020**
0.230	**0.340**	**-25.5**	**-34.3**	**40.5**	**7.4**	**18.1**	**-8.2**	**-22.5**	**-28.2**	**49.9**	**-38.6**	**8.2**	**20.0**	**-31.8**	**-16.9**	**1.0**	**المتوسط**
		-0.4	**860.8**	**1390.7**	**30.0**	**74.2**	**270.5**	**1651.9**	**-0.5**	**816.9**	**1571.1**	**45.4**	**112.2**	**210.2**	**686.2**		**الأقصى**
		-104.3	**-741.4**	**-1585.9**	**0.2**	**0.3**	**-263.4**	**-1353.3**	**-157.6**	**-811.9**	**-1383.0**	**0.2**	**0.3**	**-394.6**	**-684.6**		**الأدنى**

المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، **نشرة الإحصاءات الزراعية**، أعداد متفرقة.

جدول (2) السيناريو الثانى لنتائج تطبيق نموذج التوازن الجزئى على محصول القمح فى مصر خلال الفترة (2003-2020).

القيمة: مليون دولار

مرونة العرض	مرونة الطلب	فى حالة عدم تدخل الدولة							فى حالة تدخل الدولة								السنوات
		Net Effect	WG_p	WGc	NEL_p	NEL_c	FE	GR	Net Effect	WG_p	WGc	NEL_p	NEL_c	FE	GR	NPC Pd/Pb	
0.230	0.419	-2.3	361.1	-604.6	14.5	42.7	155.5	646.7	-41.9	-336.0	593.2	10.6	31.3	114.1	215.3	**1.4**	**2003**
0.230	0.419	-10.6	147.8	-251.9	2.6	7.9	68.8	259.6	-9.0	-143.0	250.9	2.2	6.8	59.6	98.8	**1.2**	**2004**
0.230	0.419	-0.5	63.6	-127.7	0.5	1.8	38.2	129.5	-2.2	-62.6	127.6	0.5	1.7	35.7	62.8	**1.1**	**2005**
0.230	0.419	-22.4	-153.8	240.0	2.7	7.9	-67.8	-232.1	-12.5	159.8	-238.6	3.2	9.3	-79.8	-91.3	**0.8**	**2006**
0.230	0.419	-14.8	-34.4	56.1	0.1	0.3	-15.7	-55.8	-0.5	34.6	-56.1	0.1	0.4	-16.2	-22.0	**1.0**	**2007**
0.230	0.419	-47.4	260.4	-432.9	5.6	16.8	115.6	449.4	-18.8	-250.0	430.1	4.7	14.1	96.9	161.4	**1.2**	**2008**
0.230	0.419	-400.9	213.1	-373.0	3.6	11.2	103.3	384.1	-12.9	-206.4	371.6	3.1	9.8	90.0	152.3	**1.1**	**2009**
0.230	0.419	-34.3	-414.7	758.5	10.8	36.6	-235.0	-721.7	-60.8	439.3	-748.2	13.8	46.9	-301.3	-369.6	**0.8**	**2010**
0.230	0.419	-101.1	1472.1	-2823.1	92.9	308.0	735.6	3130.0	-253.0	-1320.6	2709.4	58.6	194.3	464.2	1135.8	**1.6**	**2011**
0.230	0.419	-61.9	431.7	-590.9	10.0	24.3	140.2	615.0	-28.5	-413.5	586.7	8.3	20.2	116.3	144.8	**1.2**	**2012**
0.230	0.419	-108.3	548.8	-1391.1	18.4	82.7	425.8	1473.4	-77.7	-516.3	1372.0	14.2	63.5	327.1	778.1	**1.3**	**2013**
0.230	0.419	-162.8	570.8	-1191.7	13.1	48.8	350.2	1240.3	-51.4	-546.8	1183.4	10.9	40.6	290.8	585.1	**1.2**	**2014**
0.230	0.419	-181.8	794.3	-1566.2	24.1	84.2	443.3	1650.1	-85.2	-751.3	1548.2	18.9	66.2	348.6	711.8	**1.3**	**2015**
0.230	0.419	-401.7	955.0	-1739.3	38.7	124.1	465.4	1862.9	-119.1	-888.0	1706.0	28.3	90.8	340.5	699.0	**1.4**	**2016**
0.230	0.419	-174.5	1001.0	-1986.6	40.5	141.4	551.6	2127.4	-133.1	-930.9	1948.7	29.6	103.5	403.8	884.7	**1.4**	**2017**
0.230	0.419	-1.8	1356.4	-2904.3	85.4	316.3	791.1	3219.5	-253.7	-1217.1	2787.7	53.9	199.7	499.5	1316.9	**1.6**	**2018**
0.230	0.419	-99.7	794.4	-1728.0	36.3	138.3	491.2	1865.7	-123.3	-732.5	1687.5	25.6	97.7	347.0	831.6	**1.4**	**2019**
0.230	0.419	-0.5	-67.5	194.6	0.3	1.5	-66.5	-193.1	-1.9	68.1	-194.6	0.3	1.6	-69.1	-128.4	**1.0**	**2020**
0.230	**0.419**	**-401.7**	**461.1**	**-914.6**	**22.2**	**77.5**	**249.5**	**991.7**	**-71.4**	**-423.0**	**892.5**	**15.9**	**55.5**	**170.4**	**398.2**	**1.2**	**المتوسط**
		-2.3	**1472.1**	**758.5**	**92.9**	**316.3**	**791.1**	**3219.5**	**-0.5**	**439.3**	**2787.7**	**58.6**	**199.7**	**499.5**	**1316.9**		**الأقصى**
		-10.6	**-414.7**	**-2904.3**	**0.1**	**0.3**	**-235.0**	**-721.7**	**-253.7**	**-1320.6**	**-748.2**	**0.1**	**0.4**	**-301.3**	**-369.6**		**الأدنى**

المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، **نشرة الإحصاءات الزراعية**، أعداد متفرقة.

جدول (3) السيناريو الثالث لنتائج تطبيق نموذج التوازن الجزئى على محصول القمح فى مصر خلال الفترة (2003-2020).

القيمة: مليون دولار

مرونة العرض	مرونة الطلب	فى حالة عدم تدخل الدولة							فى حالة تدخل الدولة								السنوات
		Net Effect	WG_p	WGc	NEL_p	NEL_c	FE	GR	Net Effect	WG_p	WGc	NEL_p	NEL_c	FE	GR	NPC Pd/Pb	
0.230	0.165	-38.0	394.0	-630.5	17.6	20.4	13.8	650.3	-27.0	-363.8	624.6	12.5	14.5	9.8	233.8	1.4	**2003**
0.230	0.165	-6.4	157.0	-262.4	2.9	3.5	7.1	265.7	-5.5	-151.6	261.9	2.5	3.0	6.1	104.8	1.2	**2004**
0.230	0.165	-1.8	77.7	-154.7	0.8	1.1	7.6	155.7	-1.7	-76.3	154.6	0.7	1.0	7.0	76.6	1.1	**2005**
0.230	0.165	-5.6	-151.2	240.6	2.6	3.0	-4.7	-237.5	-6.6	157.0	-240.1	3.1	3.5	-5.5	-89.8	0.9	**2006**
0.230	0.165	-0.3	-37.9	62.1	0.1	0.2	-1.5	-61.9	-0.3	38.2	-62.1	0.1	0.2	-1.5	-24.2	1.0	**2007**
0.230	0.165	-12.0	257.9	-418.7	5.5	6.5	9.7	424.9	-10.1	-247.7	417.7	4.6	5.4	8.2	159.9	1.2	**2008**
0.230	0.165	-11.7	255.4	-438.4	5.2	6.5	13.5	444.7	-9.9	-245.7	437.4	4.4	5.5	11.4	181.8	1.2	**2009**
0.230	0.165	-27.2	-433.2	815.8	11.7	15.6	-34.4	-800.1	-35.3	460.0	-811.2	15.1	20.2	-44.5	-386.5	0.8	**2010**
0.230	0.165	-14.4	-472.4	864.7	6.3	8.2	-33.4	-856.5	-16.3	485.7	-863.7	7.1	9.2	-37.7	-394.2	0.9	**2011**
0.230	0.165	-186.4	-1806.7	2463.5	95.1	91.3	17.4	-2372.0	-329.4	2069.8	-2393.5	168.1	161.4	30.8	-653.1	0.6	**2012**
0.230	0.165	-294.6	-1884.0	4722.6	106.6	188.0	-349.8	-4534.4	-550.8	2190.0	-4559.1	199.3	351.5	-654.1	-2920.0	0.5	**2013**
0.230	0.165	-93.0	-1177.5	2434.9	37.7	55.3	-130.0	-2379.4	-127.4	1266.9	-2414.5	51.7	75.7	-178.0	-1274.9	0.7	**2014**
0.230	0.165	-135.3	-1549.4	3012.5	57.0	78.4	-138.8	-2933.9	-195.6	1688.7	-2977.6	82.3	113.2	-200.6	-1484.5	0.7	**2015**
0.230	0.165	-12.6	-425.2	752.4	5.6	7.0	-25.8	-745.3	-14.1	437.0	-751.5	6.3	7.9	-29.0	-328.6	0.9	**2016**
0.230	0.165	-0.3	-58.7	112.9	0.1	0.2	-5.1	-112.7	-0.3	58.9	-112.9	0.1	0.2	-5.1	-54.2	1.0	**2017**
0.230	0.165	-0.2	-49.8	101.5	0.1	0.1	-5.2	-101.3	-0.2	50.0	-101.5	0.1	0.1	-5.3	-51.7	1.0	**2018**
0.230	0.165	-0.1	-25.7	54.0	0.0	0.0	-3.0	-53.9	-0.1	25.8	-54.0	0.0	0.0	-3.0	-28.2	1.0	**2019**
0.230	0.165	0.0	-3.3	9.4	0.0	0.0	-0.8	-9.4	0.0	3.3	-9.4	0.0	0.0	-0.8	-6.2	1.0	**2020**
0.230	**0.165**	**-46.7**	**-385.2**	**763.4**	**19.7**	**26.9**	**-36.9**	**-736.5**	**-73.9**	**435.9**	**-747.5**	**31.0**	**42.9**	**-60.7**	**-385.5**	**0.9**	**المتوسط**
		0.0	**394.0**	**4722.6**	**106.6**	**188.0**	**17.4**	**650.3**	**0.0**	**2190.0**	**624.6**	**199.3**	**351.5**	**30.8**	**233.8**		**الأقصى**
		-294.6	**-1884.0**	**-630.5**	**0.0**	**0.0**	**-349.8**	**-4534.4**	**-550.8**	**-363.8**	**-4559.1**	**0.0**	**0.0**	**-654.1**	**-2920.0**		**الأدنى**

المصدر: جمعت وحسبت بواسطة الباحث بالاعتماد على بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، **نشرة الإحصاءات الزراعية**، أعداد متفرقة.