

أثر سعر الصرف على منطقة الموارد ورفاهية الأفراد وعوائد الحكومة: دراسة حالة محاصيل الحبوب

أسماء محمد طه محمد ، فاطمة حسين الوصيفي

قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.

الملخص العربي

لقد كان قرار البنك المركزي في شهر نوفمبر ٢٠١٦ بتحرير سعر الصرف للجنيه المصري أثره على القطاع الزراعي بصفة عامة ومحاصيل الحبوب بصفة خاصة، وتمثلت مشكلة البحث في زيادة أسعار المنتجات الزراعية سواء كانت محلية أو واردات بسبب زيادة أسعار الطاقة وزيادة تعريفه الكهرباء نتيجة زيادة سعر الصرف واستهدف البحث تقدير أثر التغيرات في سعر الصرف على عوائد الحكومة وعلى منطقة الموارد والرفاهية (فائض المنتج والمستهلك) وصافي الخسارة الاجتماعية، وتم التوصل إلى النتائج التالية: (١) بلغت صافي الخسارة الاقتصادية نتيجة تصدير محصول الأرز أداها حوالي ٢,٢ مليار جنية عام ٢٠١٤، وأقصاها حوالي ٤٤,٦ مليار جنية عام ٢٠١٦ ويرجع ذلك إلى الانخفاض الكبير في عوائد الحكومة عام ٢٠١٦ والتي بلغت حوالي ٤٨,٢ مليار جنية. (٢) حققت قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في استهلاك القمح زيادات كبيرة خلال فترة الدراسة حيث تراوحت من حوالي ٢٠٢,١ مليون جنية عام ٢٠١٤ إلى حوالي ٢٤١ مليون جنية في عام ٢٠١٦ ويرجع ذلك إلى ارتفاع الاسعار المحلية والاستهلاك المحلي وسعر الصرف. (٣) حققت الخسارة في النقد الأجنبي لمحصول الذرة قيم سالبة خلال أعوام ٢٠١٤ و٢٠١٥ و٢٠١٦ نتيجة انخفاض تصدير الذرة إلى الخارج ، حيث بلغ أقصى انخفاض حوالي ٢٥٣,٥ مليون دولار عام ٢٠١٤.

الكلمات الإرشادية: البنك المركزي - الاستهلاك - سعر الصرف - عوائد الحكومة - الموارد.

١. المقدمة

٥٨,١ كجم/السنة ، والأرز نحو ٤٢,٣ كجم /السنة ، وبلغ انتاج القمح نحو ٩,٢ مليون طن عام وهذا الانتاج لا يكفي حاجه الاستهلاك الغذائي (١٧,٠٢ مليون طن) لذا تستورد البلاد نحو ٨,١ مليون طن للوفاء بكافة احتياجات الاستهلاك المحلي الغذائي ، في حين بلغ الانتاج المحلي للذرة الشامية نحو ٧,٩ مليون طن مما أدى الى تغطية غالبية الاستهلاك من الانتاج المحلي بينما بلغ حجم الواردات نحو ٤,٣ مليون طن عام ٢٠١٤ .وبالنسبة للأرز الذي يعتبر محصول الأرز أحد الدعامات الرئيسية للاقتصاد المصري (El-Abd *et al.*, 2020) حيث بلغت جملة صادراته نحو ١٢٠ الف طن تمثل ٢,١ % من جملة المتاح للاستخدام الذي بلغ نحو ٥,١٦ مليون طن عام ٢٠١٤ (رانيا حسن بحيري، ٢٠١٧)

٢. مشكلة البحث

أدى تدهور قيمة الجنية المصري امام الدولار الامريكي او ما يعرف بزيادة سعر صرف الدولار في نوفمبر ٢٠١٦ إلى زيادة أسعار المنتجات الزراعية ومستلزماتها سواء كانت محلية أو مستوردة بسبب زيادة اسعار الطاقة وزيادة تعريفه الكهرباء والنقل .. وغيرها، بالإضافة الى ارتفاع معدل التضخم ارتفاع حاد لذا كان من الضروري تقييم اثر السياسات الزراعية في الفترة الاخيرة (٢٠١٣-٢٠١٧) على اهم محاصيل الحبوب التصديرية وهو الارز وأهم محاصيل الحبوب الاستيرادية وهى القمح والذرة الشامية.

بدأت الحكومة المصرية في تنفيذ برنامج للإصلاحات الضرورية يهدف إلى معالجة بعض المعوقات الهيكلية القائمة منذ وقت طويل أمام تحقيق النمو الشامل واستقرار الاقتصاد الكلي، حيث خلصت بعض الدراسات إلى أن تغيرات سعر الصرف لها تأثيرات سلبية ومعنوية احصائيا على صادرات الدولة (Bahmani, 1986)؛ ومن ناحية أخرى أظهرت دراسة (Kasman, 2005) ودراسات (Eradal, G., Eradl, H., and Esengun, K., 2012) وجود علاقة موجبة لتغير سعر الصرف على اداء صادرات الدولة في أسواقها الخارجية. وكان الانتقال الى نظام سعر صرف معوم للجنية المصري في شهر نوفمبر ٢٠١٦ من أهم خطوات هذا البرنامج، حيث تراجع سعر الصرف للجنيه المصري من السعر الرسمي البالغ حوالي ٨,٨ جنية مصري للدولار الواحد إلى حوالي ١٩ جنية للدولار الواحد في يناير ٢٠١٧، ولكنه استقر منذ ذلك الحين عند نحو ١٧,٧ جنية لكل دولار (البنك الدولي، ٢٠١٧). وتعتبر السياسة الزراعية من أهم الأدوات التي تستخدمها الحكومة للتدخل في النشاط الاقتصادي الزراعي، ويتناول البحث تحليل السياسة الزراعية خاصة فيما يتعلق بمحاصيل الحبوب (القمح ، الأرز، الذرة) والتي تعتبر من أهم محاصيل الحبوب بصفة خاصة وأهم المحاصيل الزراعية بصفة عامة حيث بلغ متوسط نصيب الفرد من القمح نحو ١٢٧,٦ كجم/السنة في حين بلغ متوسط نصيب الفرد من الذرة الشامية نحو

Second: Welfare effects equations:

$$4 - \text{Changes in Consumer Surplus (CS)} = (\text{NPC} - 1)W - \text{NEL}_C$$

$$5 - \text{Changes in Producer Surplus (PS)} = (\text{NPC} - 1)V + \text{NEL}_P$$

Third: Government Budget Effects equations:

$$6 - \text{Changes in Government Budget (GB)} = (\text{NPC} - 1)W [1 + E_d((\text{NPC} - 1))] - V (1 + E_s(\text{NPC} - 1))$$

$$7 - \text{Change in foreign exchange outlays (FE)} = - (\text{NPC} - 1)(E_s V - E_d W)$$

وفي حالة سلع الصادرات، فالنموذج مكون من المعادلات السبعة التالية :

First: efficiency effects:

$$1 - \text{Net Economic loss (gain) in Production (NEL}_P) = 0.5 E_s (1 - \text{NPC})^2 V$$

$$2 - \text{Net Economic Loss (gain) in Consumption (NEL}_C) = 0.5 E_d (1 - \text{NPC})^2 W$$

$$3 - \text{Net Social Loss (gain) (NSL)} = \text{PS} + \text{CS} + \text{GB} = - (\text{NEL}_P + \text{NEL}_C)$$

Second: Welfare effects:

$$4 - \text{Changes in Producer Surplus (PS)} = (1 - \text{NPC})V + \text{NEL}_P$$

$$5 - \text{Changes in Consumer Surplus (CS)} = (1 - \text{NPC})W - \text{NEL}_C$$

Third: Government Budget Effects:

$$6 - \text{Changes in Government Budget (GB)} = (1 - \text{NPC})W [1 - E_d((1 - \text{NPC}))] - V (1 - E_s(1 - \text{NPC}))$$

$$7 - \text{Change in foreign exchange (FE)} = - (1 - \text{NPC})(V E_s - W E_d)$$

Where:

NPC = Nominal Protection Coefficient

W = Value of Consumption (with free trade) at world price

V = Value of domestic production (without intervention) at world price

E_s & E_d = Elasticity of supply and demand, respectively.

تهدف الدراسة الى تقدير اثر التغيرات في سعر الصرف خلال الفترة من ٢٠١٣-٢٠١٧ على كل من كفاءة منطقة الموارد ورفاهية افراد المجتمع وعوائد الحكومة من خلال تقدير الاهداف الفرعية التالية: (١) لقاء الضوء على المساحة المنزرعة والانتاج والانتاجية والصادرات والواردات من محاصيل الحبوب موضوع الدراسة. (٢) تقدير اثر تدهور سعر صرف الجنية المصري على كفاءة منطقة الموارد من خلال حساب التغيرات في مؤشرات صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج والاستهلاك في حالة المحاصيل الثلاثة موضوع الدراسة. (٣) تقدير اثر تدهور سعر صرف الجنية المصري على رفاهية افراد المجتمع من خلال حساب التغيرات في مؤشرات فائض المنتج وفي فائض المستهلك في حالة المحاصيل الثلاثة موضوع الدراسة. (٤) تقدير اثر تدهور سعر صرف الجنية المصري على عوائد الحكومة من خلال حساب مؤشرات التغير في ميزان الحكومة في حالة المحاصيل الثلاثة موضوع الدراسة.

٤. مصادر البيانات والطريقة البحثية

استخدمت الدراسة البيانات الثانوية المنشورة لكميات واسعار الواردات من محصولي القمح والذرة وكميات واسعار الصادرات من محصول الارز وكذلك الكميات المنتجة محليا واسعارها المحلية واسعارها العالمية وحصلت الدراسة على تلك البيانات من منظمة الأغذية والزراعة وكذلك من وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي. واستخدمت الدراسة نموذج التوازن الجزئي الذي يهتم بقياس اثار الرفاهية للمجتمع من خلال حساب مؤشرين هما التغير في فائض المنتج والتغير في فائض المستهلك وكذلك قياس كفاءة منطقة الموارد من خلال تقدير ثلاثة مؤشرات هما صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج وصافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك وصافي الخسارة الاجتماعية فضلاً عن قياس العوائد المتحققة على مستوى الدولة من خلال تقدير التغير في عوائد الحكومة في حالة السلع موضوع الدراسة. وسوف تعتمد الدراسة في تحقيق اهدافها على نموذج التوازن الجزئي the partial equilibrium model. وفي حالة السلع المستوردة، يتكون النموذج من المعادلات السبعة التالية (على احمد إبراهيم، ٢٠٠٢):

First: efficiency effects equations:

$$1 - \text{Net Economic loss (gain) in Production (NEL}_P) = 0.5 E_s (\text{NPC} - 1)^2 V$$

$$2 - \text{Net Economic Loss (gain) in Consumption (NEL}_C) = 0.5 E_d (\text{NPC} - 1)^2 W$$

$$3 - \text{Net Social Loss (gain) (NSL)} = \text{PS} + \text{CS} + \text{GB} = - (\text{NEL}_P + \text{NEL}_C)$$

٥. النتائج والمناقشة

١,٥. تطور انتاج واستهلاك وتجارة محاصيل الحبوب موضوع الدراسة

١,١,٥. محصول الارز

يبين الجدول رقم (١) تطور الإنتاج والاستهلاك المحلي والكميات المستوردة والمصدرة لمحصول الأرز خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧. يتبين من الجدول تذبذب كمية الإنتاج المحلي من الارز بين الارتفاع والانخفاض من عام لأخر وبلغ متوسط الانتاج المحلي حوالي ٥٨٠١ الف طن و بمعدل انخفاض سنوي بلغ حوالي ١,٠٦% خلال فترة الدراسة. ويرجع تذبذب وانخفاض كميات الانتاج في الارز الى تذبذب

وانخفاض اجمالي المساحة المزروعة من الارز خلال نفس الفترة حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة حوالي ١٤٤١,٨٦ الف فدان وبمعدل انخفاض سنوي بلغ حوالي ١,٠١% خلال نفس الفترة. في حين بلغ متوسط الاستهلاك المحلي من الارز حوالي ٥١٣٩,٤ الف طن وبمعدل انخفاض سنوي بلغ حوالي ٠,٠٨% . كما بلغ متوسط الكميات المصدرة والمستوردة من الارز خلال فترة الدراسة حوالي ٤٧٩٧٧٠ طن وحوالي ٥٤٤٣٣ طن على الترتيب. وعلا الرغم من تناقص الصادرات المصرية من الارز بمعدل سنوي بلغ حوالي ١٣,٣٢% زادت الواردات من الارز بمعدل سنوي بلغ حوالي ٢٤,٠٧% خلال فترة الدراسة.

جدول ١. تطور المساحة المنزرعة والانتاجية والإنتاج والصادرات والواردات لمحصول الأرز خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

الواردات (طن)	الصادرات (طن)	المتاح للاستهلاك (الف طن)	الإنتاج (الألف طن)	الإنتاجية (طن/فدان)	إجمالي مساحة الارز (الف فدان)	السنوات
١٢١٠,٠	٣٩٢٩٨٧,٠	٥٤٥٨,٠	٦٠٠١,٥	٣,٨	١٥٦٨,٩	٢٠٠٠
٩٨٥٢٥,٠	٦٥٦١٩١,٠	٤٩٨٠,٠	٦٠٠٩,٣	٣,٨	١٥٦٩,٠	٢٠٠١
١٣٤٣,٠	٤٦٤٣٨٥,٠	٤٥١١,٠	٥٢٢٧,٣	٣,٩	١٣٤٠,٣	٢٠٠٢
١٩٢٤,٠	٥٨٥٧٤٠,٠	٥٢٤٣,٠	٦١٧٤,٥	٤,١	١٥٠٧,٦	٢٠٠٣
٢٩٢٧,٠	٨٣٦٤٨١,٠	٥٠٦٧,٠	٦٣٥٠,٧	٤,١	١٥٣٦,٦	٢٠٠٤
٤٤١٧,٠	١١١١٥٠,٢	٤٨٦٨,٠	٦١٢٤,٠	٤,٢	١٤٥٩,٠	٢٠٠٥
١٠٥٦٧٤,٠	٩٨٢٧٦٠,٠	٤٦٩٩,٠	٦٧٤٤,٢	٤,٢	١٥٩٢,٨	٢٠٠٦
١١٧٨٦٣,٠	١٢٢٣٣١٨,٠	٥١٣٦,٠	٦٨٦٨,٢	٤,١	١٦٧٢,٧	٢٠٠٧
٤٢٦٦٦,٠	٣٠٦٨٣٥,٠	٦٦٤٧,٠	٧٢٤٠,٥	٤,١	١٧٦٩,٨	٢٠٠٨
١٥٦٤٩,٠	٦٤٨٧٠,٢	٦٥٠١,٠	٥٥١٨,١	٤,٠	١٣٦٩,٢	٢٠٠٩
١٧٥٥٢,٠	٥٩٩٧٣٨,٠	٤٧٥٠,٠	٤٣٢٧,١	٤,٠	١٠٩٣,٣	٢٠١٠
٩٣٧٢١,٠	٣٩٩٧٢,٠	٤٤٠٧,٠	٥٦٦٧,٢	٤,٠	١٤٠٣,٨	٢٠١١
٢٩١٢٥٣,٠	١٤٦٨٦٩,٠	٥٤٩٠,٠	٥٩٠٦,٠	٤,٢	١٤١٣,١	٢٠١٢
٢٠٣٦٠,٠	٣٣٥٧٧٤,٠	٥٤٠٦,٠	٥٧١٧,٠	٤,٠	١٤١٩,٤	٢٠١٣
٣١٣٣١,٠	٨٨٣٠٤,٠	٥٣٦٧,٠	٥٤٦٠,٠	٤,٠	١٣٦٣,٠	٢٠١٤
٣٠١٩٦,٠	١٣٦١٩٥,٠	٤١٦٢,٠	٤٨١٧,٠	٤,٠	١٢١٥,٠	٢٠١٥
٤٤٤٥٢,٠	٥٠١٠٦,٠	٤٤٣٨,٠	٥٣٠٨,٠	٤,٠	١٣٥٣,٠	٢٠١٦
٥٨٧٢٧,٠	٣٠٠٠٠,٠	٥٣٧٩,٠	٤٩٥٧,٠	٣,٩	١٣٠٧,٠	٢٠١٧
٥٤٤٣٢,٨	٤٧٩٧٦٩,٩	٥١٣٩,٤	٥٨٠١,٠	٤,٠	١٤٤١,٩	المتوسط
%٢٤,٠٧	%١٣,٣٢-	%٠,٠٨-	%١,٠٦-	%٠,١٤	%١,٠١-	معدل النمو السنوي

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

٢,١,٥. محصول القمح

يبين الجدول رقم (٢) تطور الإنتاج والاستهلاك المحلي والكميات المستوردة والمصدرة لمحصول القمح خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧. يتبين من الجدول تذبذب كمية الإنتاج المحلي من القمح بين

الارتفاع والانخفاض من عام لأخر وبلغ متوسط الانتاج المحلي حوالي ٥٣٤١١,٥ الف طن و بمعدل انخفاض سنوي بلغ حوالي ١,٠٦% خلال فترة الدراسة. ويرجع تذبذب وانخفاض كميات الانتاج في القمح الى تذبذب وانخفاض اجمالي المساحة المزروعة من القمح

جدول ٢. تطور المساحة المنزرعة والانتاجية والإنتاج والصادرات والواردات لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

الصادرات (طن)	الواردات (طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الانتاجية (أردب /فدان)	الانتاج (الف اردب)	إجمالي مساحة القمح	السنوات
٢١٢	٤٨٩٦٠٠٠	١١١٢٥	١٧,٧٧	٤٣٧٦٠,٤	٢٤٦٣,٣	٢٠٠٠
١٢٠	٤٤١٢٩٤١	١١٤١٦	١٧,٨١	٤١٦٩٧,٢	٢٣٤١,٨	٢٠٠١
٢٨٠,١	٥٥٧٤٧٤٨	١١٦٢٨	١٨,٠٢	٤٤١٦٥,٨	٢٤٥٠,٤	٢٠٠٢
١٧٩	٤٠٥٧٢٣٤	١٠٩٣٦	١٨,٢١	٤٥٦٣١,٣	٢٥٠٦,٢	٢٠٠٣
٣٧٩	٤٣٦٦٨٤١	١١٧٥٤	١٨,٣٧	٤٧٨٥٢,٤	٢٦٠٥,٥	٢٠٠٤
٣٨٦	٥٦٨٧٧٦٠	١٣٣٥٣	١٨,١٨	٥٤٢٧٣,١	٢٩٨٥,٣	٢٠٠٥
٦٩٠	٨٠٠٤١٥١	١٤٢٥٧	١٨	٥٥١٦١,٥	٣٠٦٣,٧	٢٠٠٦
٧١٥٣	٨٢٤١٨٧٤	١٣٧٧٣	١٨,١٢	٤٩١٩٢,٨	٢٧١٥,٥	٢٠٠٧
٥٠,٢	٨٣٢٧٧٩٣	١٤٥٤٦	١٨,٢١	٥٣١٨٠,٣	٢٩٢٠,٤	٢٠٠٨
٤٦٢٢	٩١٢٠٧٧٩	١٤٥٩٢	١٨,٠٦	٥٦٨٢٠	٣١٤٧	٢٠٠٩
.	١٠٥٩٣٥٠٦	١٤٩٧٨	١٥,٩٢	٤٧٧٩٣,٥	٣٠٠١,٤	٢٠١٠
٢٦٦٥	٩٨٠٠٠٦١	١٦٨٧٨	١٨,٣	٥٥٨٠٣,٥	٣٠٤٨,٦	٢٠١١
٥٣٩	١١٤٢٨٣٠١	١٥٦٥٧	١٨,٥٥	٥٨٦٣٦,٦	٣١٦٠,٧	٢٠١٢
٤٩	١٠٢٨٨٤٣٤	١٣٧٣٠	١٨,٦٧	٦٣٠٦٨	٣٣٧٧,٩	٢٠١٣
١٠,٧	١١١٥٨٩٤٠	١٣٥٧٧	١٨,٦١	٦١٨٦٥,٤	٣٣٩٣	٢٠١٤
١٣٢٨٦	١٠٦٦١٤٢٢	١٤٠٦٨	١٨,٣٣٣	٦٤٠٨٦,٦	٣٤٠٠	٢٠١٥
٣٥٩٦٦	١١١٣٨٤٣٧	١٤٨٦٨	١٨,٦٦٦	٦٢٢٨٠	٣١٦٠	٢٠١٦
٦٥٩	١٠١٦٤٤١٢	١٧٣٣٥	١٩,٥٣٣	٥٦١٤٠	٢٩٢٠	٢٠١٧
٣٩٠٦,٣٨	٨٢١٧٩٧٩,٦ ٦	١٣٨٠٣,٩٤	١٨,١٨	٥٣٤١١,٥ ٧	٢٩٢٥,٥ ٩	المتوسط
%٦,٥٠	%٤,١٤	%٢,٤٩	%٠,٥٣	%١,٣٩	%٠,٩٥	معدل النمو السئوي

المصدر: منظمة الأغذية والزراعة،

<http://www.fao.org/faostat/en/#data/QV>

يبين الجدول رقم (٣) تطور الإنتاج والاستهلاك المحلي والكميات المستوردة والمصدرة لمحصول الذرة خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٧. يتبين من الجدول تذبذب كمية الإنتاج المحلي من الذرة بين الارتفاع والانخفاض من عام لآخر وبلغ متوسط الإنتاج المحلي حوالي ٤٣٢٣٩ ألف طن و بمعدل زيادة سنوية بلغت حوالي ١,٥٣% خلال فترة الدراسة. ويرجع تذبذب وانخفاض كميات الإنتاج في الذرة الى تذبذب وانخفاض إجمالي المساحة المزروعة من الذرة خلال نفس الفترة حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة حوالي ١٨٣١,٣ ألف فدان وبمعدل زيادة سنوية بلغت حوالي ١,٨٧% خلال نفس الفترة. في حين بلغ متوسط الاستهلاك المحلي من الذرة حوالي ٤٣٥١٧,٦١ ألف طن وبمعدل نقص بلغ حوالي ١٤,٦٦% . كما بلغ متوسط

خلال نفس الفترة حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة حوالي ٢٩٢٥,٥ ألف فدان وبمعدل زيادة سنوية بلغت حوالي ٠,٩٥% خلال نفس الفترة. في حين بلغ متوسط الاستهلاك المحلي من القمح حوالي ١٣٨٠٣,٩ ألف طن وبمعدل زيادة بلغ حوالي ٢,٤٩% . كما بلغ متوسط الكميات المصدرة والمستوردة من القمح خلال فترة الدراسة حوالي ٣٩٠٦,٣ طن وحوالي ٨٢١٧٩٧٩,٦ طن على الترتيب. ولوحظ زيادة الصادرات المصرية من القمح بمعدل سنوي بلغ حوالي ٦,٥٠% وكذلك زادت الواردات من القمح بمعدل سنوي بلغ حوالي ٤,١٤% خلال فترة الدراسة.

٣,١,٥. محصول الذرة

الكميات المصدرية والمستوردة من الذرة خلال فترة الدراسة حوالي ١,٣٣% زادت الواردات من الذرة بمعدل سنوي بلغ حوالي ٣,٢٢% و٧٢٨٢,٠٥ طن وحوالي ٥٦٨٣٧٦٥,١٧ طن على الترتيب. وعلاوة على ذلك، فإن الصادرات المصرية من الذرة بمعدل سنوي بلغ حوالي ١,٨٧%.

جدول ٣. تطور المساحة المنزرعة والانتاجية والإنتاج والصادرات والواردات لمحصول الذرة خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)

السنوات	المساحة (بالآلاف فدان)	الإنتاجية (أردب/فدان)	الإنتاج (بالآلاف أردب)	الاستهلاك (ألف طن)	الصادرات (طن)	الواردات (طن)
٢٠٠٠	١٦٤٧,٩	٢٣,٥٧	٣٨٨٣٨	٥٥٤٢٥,٠	١٤٩٣	٤٧١٠٠٠٠
٢٠٠١	١٦٧٩,٥	٤٢,٠٣	٤٠٣٥٩,٨	٥٦٢٩٥	١٣٤٦	٤٧٩٧٢٣٤
٢٠٠٢	٣٢٧	١٨	٥٨٨٦,٣	٥٧٦٣٠	٦١٢	٤٧٢٠٥٦٩
٢٠٠٣	١٦٥٧,٨	٢٤,٤٨	٤٠٥٨٤,٢	٥٢٢٨٥	٩٨٨	٤٠٥٢٦١٩
٢٠٠٤	١٦٨٤,٨	٢٤,٧٦	٤١٧١٣,٨	٤٤٥٣٥	١٥٥٤	٢٤٢٩٢٧٨
٢٠٠٥	١٦٨٤,٩	٢٥,٢٨	٤٩٠٤٦,٧	٥٩٣١٠	٤٤٤٦	٥٠٩٤٩٨٥
٢٠٠٦	١٩٤٠,٣	٢٥,٧٢	٤٣٩٢٥,٧	٥٧٤١٠	٤٨٢٨	٣٧٦٩٣٦٨
٢٠٠٧	١٧٠٨	٢٤,٦٢	٤٣٨٦٣,٧	٥٦٩٦٠	٥٣٢٢	٥٢٦٣١٣٥
٢٠٠٨	١٧٨١,٨	٢٤,٢١	٤٥٠٤٣,٢	٦٠٠٠٠	١٦٠٠	٣٩٧٩٩٤٨
٢٠٠٩	١٨٦٠,٤	٢٤	٤٧٤٦٠,٥	٥٩٨٣٥	٢٠٤٦٨	٥٤١٦٣٢٦
٢٠١٠	١٩٧٧,٦	٢٢,٤٣	٤٤٨٢٧,٨	٦٣٣١٥	٩١٠٠	٦١٧٠٤٦٠
٢٠١١	١٩٩٨,٢	٢٣,٨٧	٤٦٩٦٧,٩	٧٠٨٧٠	٢٢٥٥	٧٠٤٧٨٦٤
٢٠١٢	١٩٦٧,٧	٢٣	٤٨٠٩٨,٣	٦٦٩٠٥	٤٣٩٦	٦٠٦١٥٩٥
٢٠١٣	٢٠٩١,٢	٢٣,٧١	٤٧٣٤٦,٧	٥٧٨١	٢٤٦٣	٥٧٧١٧٧٠
٢٠١٤	٢١٨٥,٥	٣٣,٢	٤٨٣٠٠,٠	٥٢٦٨	٧٨٤	٨٢٣٠٧٨٣
٢٠١٥	٢٢٥٩	٢٠,٨	٤٧١١٣,٣	٤٥٠٤	٣٠٠٠٨	٧٩٥١٣٧٤
٢٠١٦	٢٢١٤	٢٢,٨	٤٧٨٤٦,٧	٣٧٩٥	٣٨٢٤١	٨٥٠٨٠١٨
٢٠١٧	٢٢٩٩	٢٢,٢	٥١٠٨٠,٠	٣١٩٤	١١٧٣	٨٣٣٢٤٤٧
المتوسط	١٨٣١,٣٦	٢٤,٩٢٦	٤٣٢٣٩,٠٣	٤٣٥١٧,٦١	٧٢٨٢,٠٥	٥٦٨٣٧٦٥,١٦
معدل النمو السنوي	١,٨٧%	٠,٣٣%	١,٥٣%	١٤,٦٦%	١,٣٣%	٣,٢٢%

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

٢,٥. تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول الأرز

يبين الجدول (٥) تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي

يعتمد تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي للمحاصيل موضوع الدراسة على ٧ متغيرات اقتصادية هي السعر المحلي والسعر العالمي وسعر الصرف والإنتاج المحلي والاستهلاك المحلي بالإضافة إلى مرونة الطلب السعرية والعرض السعرية للمحصول موضوع الدراسة. الجدول رقم (٤) يبين قيم أهم تلك المتغيرات الاقتصادية اللازمة لتقدير مؤشرات كفاءة منطقة الموارد والرفاهية وعوائد الحكومة في حالة محصول الأرز خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧. كما يبين الجدول نسب التغير في قيم تلك المتغيرات في اعوام ٢٠١٤-٢٠١٧ عن عام ٢٠١٣.

٣,٥. مؤشرات رفاهية المجتمع

١,٣,٥. التغير في فائض المنتج:

يبيّن الجدول (٥) انخفاض فائض المنتج لمزارعي الأرز بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٣، ٢٠١٤، ٢٠١٧ حيث بلغت قيم الانخفاض في فائض المنتج حوالي ٣,٨ مليار جنية، وحوالي ٢,٢ مليار جنية وحوالي ١,٦ مليار جنية على التوالي. ويرجع اسباب هذا الانخفاض في فائض المنتج في اعوام ٢٠١٣ و ٢٠١٤ الى المستويات المنخفضة من كل من الاسعار المحلية والاسعار العالمية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٤). (٢) ارتفاع فائض المنتج لمزارعي الأرز بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٥، ٢٠١٦ حيث بلغت قيم فائض المنتج حوالي ١,٨ مليار جنية، وحوالي ٩,٢ مليار جنية على التوالي. ويرجع اسباب هذا الارتفاع في فائض المنتج في عام ٢٠١٥ الى المستويات المرتفعة من كل من والاسعار العالمية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول

Asmaa Mohamed Taha and Fatma Hussein el wesafy., 2020

(٤). في حين يرجع اسباب هذا الارتفاع في فائض المنتج في عم ٢٠١٦ الى المستويات المرتفعة من كل من الاسعار المحلية والانتاج الجزئي للأرز خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠١٧ بالمقارنة بمثلاتها في عام ٢٠١٣. ويتبين من الجدول ان نسب التغيرات في قيم مؤشر التغير وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٤).

جدول ٤. اهم المتغيرات الاقتصادية* المستخدمة في تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي للأرز

السنوات	السعر المحلي بالجنية	السعر العالمي بالدولار*	الإنتاج (الألف طن)	المتاح للاستهلاك (الف طن)	سعر الصرف*
٢٠١٣	٢١٠٠	٥٩٣,٦	٥٧١٧	٥٢١٣	٦,٨٧
٢٠١٤	٢١٣٠	٣٨٥,٩	٥٤٦٠	٥٣٦٧	٧,٠٨
٢٠١٥	٢١٣٦	٥٦٥,٦	٤٨١٧	٤١٦٢	٧,٦٩
٢٠١٦	٢٢٦٨	٤٨٥	٥٣٠٨	٤٤٣٨	١٠,٠٣
٢٠١٧	٣٥٠٠	٤٠٠	٤٩٥٧	٥٣٧٩	١٧,٧٨
نسبة التغير عن عام ٢٠١٣					
٢٠١٤	%١,٤٣	-%٣٤,٩٩	-%٤,٥٠	%٢,٩٥	%٣,٠٢
٢٠١٥	%٠,٢٩	%٣٠,٢٧	-%١١,٢٥	-%٢٣,١٢	%٨,٩٣
٢٠١٦	%٦,٢٩	-%١٣,٥٨	%٨,٥٩	%٥,٢٩	%٣٣,٩٧
٢٠١٧	%٥٨,٦٧	-%١٤,٣٢	-%٦,١٤	%١٨,٠٥	%١١٢,٩١

* مرونة العرض للأرز حوالي ١,٢ ومرونة الطلب حوالي -٠,٧١٤ (رانيا حسن بحيري، ٢٠١٧)

المصدر*: جمعت وحسبت من بيانات: منظمة الأغذية والزراعة، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي "نشرة الاقتصاد الزراعي" أعداد متفرقة.

جدول ٥. تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول الأرز في مصر بالألف جنية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٣).

المؤشرات	السنوات				
	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧
صافي المكاسب الاقتصادية في الانتاج	٥٨٧٣٧٠	٧٦٢٠٢٩	٥٥٠١٣٠٠	١٢٤٧٥٠٣٦	٥٩١٦٥٦٢
صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك	٢٠٨٧٩٣٣	٤٦١٢٦٤	٣٧٨٨٤٠٩	٨٨٧٧٧٣٩	٣١٥٢٥٤٦
التغير في فائض المنتج	-٣٨٠٢٥٠٣	-٢٢١١٨٤٨	١٧٩٣٨٦٧	٩٢١٤٩٠٥	-١٦٧٠٦٥٦
التغير في فائض المستهلك	٢٣٠١٩٤١	٢٥١٢٦١٣	-٨٠٩٧٦	-٥٦١٧٦٠٩	٤٤٣٤٦٧٢
التغير في الايراد الحكومي	-١١٨١٥٠٤٧	-٢٥٢٤٥٢٨	-٢٠٨٩٤٤٢٧	-٤٨٢٣٥٧١٦	-١٦١٠٩١٧١
التغير في النقد الأجنبي	-١٠٧٤٩١٥٢	-٨٦٦٤٦٩٩	-٢٩٨٠٧٩١٩	-٥٧٩٤٢٨٦٦	-٣٥٧٢١٧٩٦
صافي الخسارة الاجتماعية	-١٣٣١٥٦١٠	-٢٢٢٣٧٦٢	-١٩١٨١٥٣٧	-٤٤٦٣٨٤١٩	-١٣٣٤٥١٥٦

المصدر: حسبت وجمعت من الجدول السابق

جدول ٦. التغيرات في مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول الارز في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٤)(٢٠١٣ سنة الأساس).

المؤشرات	السنوات			
	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧
صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج	%٣٠	%٨٣٧	%٢٠٢٤	%٩٠٧
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	-%٧٨	%٨١	%٣٢٥	%٥١
التغير في فائض المنتج	-%٤٢	-%١٤٧	-%٣٤٢	-%٥٦
التغير في فائض المستهلك	%٩	-%١٠٤	-%٣٤٤	%٩٣
التغير في الايراد الحكومي	-%٧٩	%٧٧	%٣٠٨	%٣٦
التغير في النقد الأجنبي	-%١٩	%١٧٧	%٤٣٩	%٢٣٢

صافي الخسارة الاجتماعية	٨٣-%	٤٤%	٢٣٥%	٠%
-------------------------	------	-----	------	----

المصدر: حسبت وجمعت من الجدول السابق

يتبين من الجدول (٥) ان قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في استهلاك الارز حققت زيادات كبيرة خلال فترة الدراسة حيث تراوحت من حوالي ٤٦١ مليون جنية عام ٢٠١٤ الى حوالي ٨,٩ مليار جنية في عام ٢٠١٦ وترجع الزيادة الكبيرة في صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك اساسا الى ارتفاع الاسعار المحلية والانتاج المحلي والاستهلاك المحلي وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٤). ويتبين من الجدول (٦) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك اتجهت نحو الزيادة خلال الفترة ٢٠١٥-٢٠١٧ وبلغ هذا الارتفاع أقصاه حوالي ٣٢٥% في عام ٢٠١٦.

٣,٤,٥. صافي الخسارة الاقتصادية:

يعرف صافي الخسارة الاقتصادية على انه محصلة التغير في كل من الخسارة في فائض المنتج والمكاسب في فائض المستهلك والتغير في إيرادات الحكومة. ويتبين من الجدول (٥) ان قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية تأخذ قيم سالبة بسبب ان الانخفاضات في قيم مؤشرات التغير في فائض المنتج والتغير في عوائد الحكومة تفوق الزيادة في قيم مؤشر التغير في فائض المستهلك ومن ثم تكون المحصلة انخفاض قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية خلال فترة الدراسة. ويتبين من الجدول ان قيم صافي الخسارة الاقتصادية تراوحت من ٢,٢ مليار جنية عام ٢٠١٤ الى حوالي ٤٤,٦ مليار جنية عام ٢٠١٦ ويرجع سبب ذلك الى الانخفاض الكبير في عوائد الحكومة في عام ٢٠١٦ والتي بلغت حوالي ٤٨,٢ مليار جنية. والتي تمثل حوالي ٤٣٩% عن عام ٢٠١٣، جدول (٦).

٥,٥. مؤشرات عوائد الحكومة

١,٥,٥. التغير في الإيراد الحكومي:

يتبين من الجدول (٥) ان التغير في عوائد الحكومة تأخذ قيم سالبة خلال فترة الدراسة فقد بلغت الخسارة في عوائد الحكومة حوالي ٢,٥ مليار جنية في عام ٢٠١٤ زادت الى حوالي ٤٨,٢ مليار جنية في عام ٢٠١٦. ويرجع الانخفاض الكبير في عوائد الحكومة في عام ٢٠١٦ الى انخفاض مستوي الاسعار العالمية (سعر التصدير) بحوالي ١٤% (جدول ٤).

٢,٥,٥. التغير في النقد الأجنبي:

تبين من الجدول (٥) ان الخسارة في النقد الأجنبي اخذ قيم سالبة خلال فترة الدراسة نتيجة انخفاض تصدير الأرز إلى الخارج. وبلغت الخسارة أقصاها حوالي ٥٧,٩ مليون دولار عام ٢٠١٦، وأنها حوالي ٨,٧ مليون دولار عام ٢٠١٤. ويرجع الانخفاض الكبير في

في فائض المنتج اتجهت نحو الانخفاض حيث بلغ هذا الانخفاض أدناه في عام ٢٠١٤ ، حوالي ٤٢% ، في حين بلغ أقصاه في عام ٢٠١٦ حيث بلغ حوالي ٣٤٢%.

٢,٣,٥. التغير في فائض المستهلك:

يتبين من الجدول (٥) الاتي: (١) زيادة فائض المستهلك بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٣، ٢٠١٤، ٢٠١٧ حيث بلغت قيم الزيادة في فائض المستهلك حوالي ٢,٣ مليار جنية، وحوالي ٢,٥ مليار جنية وحوالي ٤,٤ مليار جنية علي التوالي. ويرجع اسباب هذه الزيادة في فائض المستهلك في اعوام ٢٠١٣ و ٢٠١٤ الى المستويات المنخفضة من كل من الاسعار المحلية والاسعار العالمية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٤). (٢) انخفاض فائض المستهلك للأرز بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٥ ، ٢٠١٦ حيث بلغت قيم الانخفاض في فائض المستهلك حوالي ٨١ مليون جنية، وحوالي ٥,٦ مليار جنية علي التوالي. ويرجع اسباب هذا الانخفاض في فائض المستهلك في عام ٢٠١٥ الى المستويات المرتفعة من كل من الاسعار العالمية وسعر الصرف والمستويات المنخفضة من الانتاج والاستهلاك كما هو موضح في جدول (٤). في حين يرجع اسباب هذا الارتفاع في فائض المستهلك في عام ٢٠١٦ الى المستويات المرتفعة من كل من الاسعار المحلية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٤). ويتبين من الجدول (٦) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر التغير في فائض المستهلك اتجهت نحو الانخفاض بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٥ و ٢٠١٦ حيث بلغ هذا الانخفاض حوالي ١٠٤% وحوالي ٣٤٤% على الترتيب .

٤,٤,٥. مؤشرات كفاءة منطقة الموارد

١,٤,٥. صافي المكاسب الاقتصادية في الإنتاج

يتبين من الجدول (٥) ان قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج الارز حقق زيادات كبيرة خلال فترة الدراسة حيث تراوحت من حوالي ٥٨٧ مليون جنية عام ٢٠١٣ الى حوالي ٥,٩ مليار جنية في عام ٢٠١٧ وحوالي ١٢,٥ مليار جنية عام ٢٠١٦ وترجع الزيادة الكبيرة في صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج الارز اساسا الى ارتفاع الاسعار المحلية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٤). ويتبين من الجدول (٦) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج الارز اتجهت نحو الزيادة بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٥ و ٢٠١٦ حيث بلغ هذا الارتفاع حوالي ٨٣٧% وحوالي ٢٠٢٤% على الترتيب .

٢,٤,٥. صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك

حصيلة النقد الأجنبي في عام ٢٠١٦ نتيجة انخفاض الاسعر العالمية جدول (٧) يبين معدلات النمو السنوي لمتغيرات السعر المحلي لتصدير الأرز في نفس العام.

دراسة بعض السيناريوهات لأثر التغير في بعض المتغيرات الهامة

لنموذج التوازن الجزئي في حالة محصول الارز في عام ٢٠٢١:

جدول ٧. معدلات النمو السنوي لاهم متغيرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول الارز خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧

السنوات	السعر المحلي بالجنية	السعر العالمي بالدولار*	الإنتاج (الألف طن)	المتاح للاستهلاك (الف طن)	سعر الصرف*
٢٠١٣	٢١٠٠	٥٩٣,٦	٥٧١٧	٥٢١٣	٦,٨٧
٢٠١٤	٢١٣٠	٣٨٥,٩	٥٤٦٠	٥٣٦٧	٧,٠٨
٢٠١٥	٢١٣٦	٥٦٥,٦	٤٨١٧	٤١٦٢	٧,٦٩
٢٠١٦	٢٢٦٨	٤٨٥	٥٣٠٨	٤٤٣٨	١٠,٠٣
٢٠١٧	٣٥٠٠	٤٠٠	٤٩٥٧	٥٣٧٩	١٧,٧٨
معدل النمو السنوي	%١٠,٧٦	-%٧,٥٩	-%٢,٨١	-%٠,٦٣	%٢٠,٩٥

المصدر*: جمعت وحسبت من بيانات منظمة الأغذية والزراعة .

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي "تشرة الاقتصاد الزراعي" أعداد متفرقة.

٢٠١٣-٢٠١٧. ويتبين من الجدول ان معدلات النمو السنوي لكل من متغيرات السعر المحلي والعالمي والإنتاج والاستهلاك من الارز وسعر الصرف بلغت حوالي ١٠,٨%، وحوالي ٧,٦%، وحوالي ٢,٨-، وحوالي ٠,٦%، وحوالي ٢٠,٩ على الترتيب. وسوف تستخدم الدراسة تلك المعدلات في عمل مجموعة من السيناريوهات لقياس اثر التغير في تلك المتغيرات الاقتصادية الهامة بتلك المعدلات على مؤشرات كفاءة منطقة الموارد والرفاهية وعوائد الحكومة.

في حالة زيادة السعر المحلي للأرز بمقدار ١٠,٧٦%:

يتضح من الجدول رقم (٨) أن زيادة السعر المحلي بمقدار ١٠,٧٦% (معدل النمو في السعر المحلي)، سوف تؤدي إلى: (١) على الترتيب.

جدول ٨. التنبؤ بمعدلات التغير في مؤشرات الكفاءة والرفاهية وعوائد الحكومة في حالة حدوث تغير في السعر المحلي والسعر العالمي والإنتاج والاستهلاك لمحصول الأرز في عام ٢٠٢١

المؤشرات	زيادة السعر المحلي بمقدار %١٠,٧٦	انخفاض السعر العالمي بمقدار ٧,٥٩	انخفاض الإنتاج بمقدار ٢,٨١	زيادة المتاح للاستهلاك بمقدار ٠,٦٣
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	-%١٩,٧٧	٠,٢١٧-	٠,٠٠٠	٠,٠٠٦
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	-%١٩,٧٧	٠,٢١٧-	٠,٠٢٨-	٠,٠٠٠
التغير في فائض المنتج	%٨٨,٨٣	٠,٥٧٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٦
التغير في فائض المستهلك	%٢١,١٤	٠,٠٧٩	٠,٠٢٠	٠,٠١١
التغير في الإيراد الحكومي	-%٢٠,٩٥	٠,٢٢٦-	٠,٠٤١-	٠,٠٠٣-
التغير في النقد الأجنبي	-%١٠,٤٣	٠,١٤٩-	٠,٠١٠-	٠,٠٠٤
صافي الخسارة الاجتماعية	-%٢١,١٩	٠,٢٢٧-	٠,٠٥٧-	-٠,٠٠٦

المصدر: حسبت من الجدول السابق

انخفاض السعر العالمي للأرز بمقدار ٧,٥٩%

خسائر في الاتفاق الحكومي في عام ٢٠١٧ عن مثيلاتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٠٤١٣%، وحوالي ٠,٠١٠% على الترتيب. **زيادة المتاح للاستهلاك من الارز بمقدار ٠,٦٣%**

يتضح من الجدول رقم (٨) أن زيادة المتاح للاستهلاك بمقدار ٠,٦٣% (معدل النمو في الاستهلاك)، سوف تؤدي إلى: (١) زيادة قيمة صافي المكاسب الاقتصادية في الانتاج من الارز في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٠٠٦٣% عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ على التوالي. ايضا زيادة الخسائر في صافي الخسارة الاجتماعية في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٠٠٦٣% (٢) قيمة حدوث مكاسب في فائض المنتج في عام ٢٠١٧ عن مثيلهما في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٠٠٦٣، ٠,٠١١% (٣) الزيادة في خسائر الحكومة و حدوث مكاسب في الاتفاق الحكومي في عام ٢٠١٧ عن مثيلاتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٠٠٣%، وحوالي ٠,٠٠٤١% على الترتيب.

تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح

يعتمد تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي موضوع الدراسة على ٧ متغيرات اقتصادية هي السعر المحلي والسعر العالمي وسعر الصرف والانتاج المحلي والاستهلاك المحلي بالإضافة الى مرونة الطلب السعرية والعرض السعرية للمحصول موضوع الدراسة. الجدول رقم (٩) يبين قيم اهم تلك المتغيرات الاقتصادية اللازمة لتقدير مؤشرات كفاءة منطقة الموارد والرفاهية وعوائد الحكومة في حالة محصول القمح خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧. كما يبين الجدول نسب التغير في قيم تلك المتغيرات في اعوام ٢٠١٤-٢٠١٧ عن عام ٢٠١٣.

جدول ٩. اهم المتغيرات الاقتصادية* المستخدمة في تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي للقمح

السنوات	السعر المحلي بالجنية	السعر العالمي بالدولار*	الإنتاج (الألف طن)	المتاح للاستهلاك (الف طن)	سعر الصرف*
٢٠١٣	٢٥٨٠,٠	٢٦٣,٩	٩,٥	١٣٧٣٠,٠	٦,٨٧
٢٠١٤	٢٧٤٠,٠	٢٨٢,٩	٩,٣	١٣٥٧٧,٠	٧,٠٨
٢٠١٥	٢٧٥٠,٦	٢٢٦,٦	٩,٦	١٤٠٦٨,٠	٧,٦٩
٢٠١٦	٢٧٧٠,٦	١٩٠,٠	٩,٣	١٤٨٦٨,٠	١٠,٠٣
٢٠١٧	٣٧٥٦,٢	٢٥٨,٢	٨,٤	١٧٣٣٥,٠	١٧,٧٨
نسبة التغير عن عام ٢٠١٣					
٢٠١٤	%٦,٢٠	%٧,٢١	%١,٩٥-	%١,١١-	%٣,٠٢
٢٠١٥	%٠,٣٩	%١٩,٩٣-	%٣,٥٩	%٣,٦٢	%٨,٩٣
٢٠١٦	%٠,٧٣	%١٦,١٦-	%٢,٨٢-	%٥,٦٩	%٣٣,٩٧
٢٠١٧	%٣٥,٥٧	%٣٥,٩٣	%٩,٨٦-	%١٦,٥٩	%١١٢,٩١

* مرونة العرض للقمح حوالي ٠,٣٧ ومرونة الطلب حوالي -٠,٢٢ (رانيا حسن بحيري، ٢٠١٧)

المصدر*: جمعت وحسبت من بيانات: منظمة الأغذية والزراعة .

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي "تشرة الاقتصاد الزراعي" أعداد متفرقة.

١,٦,٥ . التغير في فائض المنتج:

٦,٥ . مؤشرات رفاهية المجتمع

Asmaa Mohamed Taha and Fatma Hussein el wesafy., 2020

يبين الجدول (١٠) تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح خلال الفترة ٢٠١٦ - ٢٠١٧ . ويتبين من الجدول الاتي: (١) انخفاض فائض المنتج لمزارعي القمح بدرجة كبيرة في عام ٢٠١٧ الاسعار العالمي وسعر الصرف والانتاج كما هو موضح في جدول ١٠. تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح في مصر بالألف جنية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٣).

السنوات					المؤشرات
٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	٢٠١٣	
٤٢٩,٩٣	٥١٥,٣٦	٦٨٨,٦٦	٣٨٨,٨٨	٣٩٩,١٩	صافي المكاسب الاقتصادية في الانتاج
٢٤١٣٦٦	٣٠٢,٣١	٣٨٩٧٩٧	٢٠٢١١٤	٢٣٤٧٥٨	صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك
٧٤٦٢-	٧٥٧٧	٩٠٠٢	٦٤٥٥	٦٨٦٠	التغير في فائض المنتج
١٤٢٣٤٤٦٣	١٣١٨١٨١٢-	١٤٥٧١١٧٢-	١٠٢١٤٦٦١-	١٠٧٦٤٦٧٧-	التغير في فائض المستهلك
١٤٤٦٨٧٩٧-	١٢٨٧١٦٨٨	١٤١٧١٦٨٥	١٠٠٠٥٧٠٣	١٠٥٢٢٦٦٠	التغير في الايراد الحكومي
٣٣٦٠,٨٠٠	٨٧٤٠,٩٠-	٨١١٦٢٥-	٧٧٣٢,٥-	١٦٢٩٨٤٥-	التغير في النقد الأجنبي
١٨٨٩٩٥	٨٧١٨٨-	١٠٥٥٢٥-	١٠٩٢٤٧-	٢٣٧٢٣١-	صافي الخسارة الاجتماعية

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات: منظمة الأغذية والزراعة ، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي "نشرة الاقتصاد الزراعي" أعداد متفرقة. ٢٠١٣.

يبين الجدول (١١) نسب التغير في مؤشرات نموذج التوازن

الجزئي للقمح خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠١٧ بالمقارنة بمثلثاتها في عام ٢٠١٣.

ويتبين من الجدول ان تباينت نسب التغيرات في قيم مؤشر التغير في فائض المنتج ما بين الانخفاض والارتفاع حيث بلغ هذا الانخفاض أدناه في عام ٢٠١٤ ، حوالي ٥,٩ % ، في حين بلغ أقصاه في عام ٢٠١٧ حيث بلغ حوالي ٢٠,٨%، كما بلغت اقصى ارتفاع في عام ٢٠١٥ حيث بلغ حوالي ٣١,٢ %.

جدول ١١. التغيرات في مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٤)(٢٠١٣ سنة الأساس).

السنوات				المؤشرات
٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	
%٧,٧	%٢٩,١	%٧٢,٥	%٢,٦-	صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج
%٢,٨	%٢٨,٧	%٦٦,٠	%١٣,٩-	صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك
%٢٠,٨,٨-	%١٠,٥	%٣١,٢	%٥,٩-	التغير في فائض المنتج
%٢٣٢,٢-	%٢٢,٥	%٣٥,٤	%٥,١-	التغير في فائض المستهلك
%٢٣٧,٥-	%٢٢,٣	%٣٤,٧	%٤,٩-	التغير في الايراد الحكومي
%٣٠,٦,٢-	%٤٦,٤-	%٥٠,٢-	%٥٢,٦-	التغير في النقد الأجنبي
%١٧٩,٧-	%٦٣,٢-	%٥٥,٥-	%٥٣,٩-	صافي الخسارة الاجتماعية

المصدر: حسب من الجدول السابق

٢,٦,٥. التغير في فائض المستهلك:

المنخفضة من كل من الاسعار المحلية والاسعار العالمية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٩). (٢) انخفاض فائض المستهلك للقمح بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٣، ٢٠١٥ ، ٢٠١٦، حيث بلغت قيم الانخفاض في فائض المستهلك حوالي

يتبين من الجدول (١٠) الاتي: (١) زيادة فائض المستهلك بدرجة كبيرة في عام ٢٠١٧ حيث بلغت قيم الزيادة في فائض المستهلك حوالي ١٤,٢ مليار جنية. ويرجع اسباب هذه الزيادة الى المستويات

الدراسة. ويتبين من الجدول ان قيم صافي الخسارة الاقتصادية تراوحت من ١٠٩,٢ مليون جنية عام ٢٠١٤ الى حوالي ٨٧,١ مليون جنية عام ٢٠١٦ ويرجع سبب ذلك الى الانخفاض الكبير في عوائد الحكومة في عام ٢٠١٧ والتي بلغت حوالي ١٤,٤ مليار جنية. والتي تمثل حوالي ١٧٩% عن عام ٢٠١٣، جدول (١١).

٨,٥. مؤشرات عوائد الحكومة

١,٨,٥. التغير في الإيراد الحكومي:

يتبين من الجدول (١٠) ان التغير في عوائد الحكومة تأخذ قيم موجبة خلال فترة الدراسة فقد بلغت المكاسب في عوائد الحكومة حوالي ١٠,٥ مليار جنية في عام ٢٠١٣ زادت الى حوالي ١٢,٨ مليار جنية في عام ٢٠١٦. ثم انخفضت إلى ١٤,٤ مليار عام ٢٠١٧ ويرجع الانخفاض الكبير في عوائد الحكومة في عام ٢٠١٧ الى انخفاض مستوى الإنتاج بحوالي ٩,٨% جدول (١١).

٢,٨,٥. التغير في النقد الأجنبي:

تبين من الجدول (١٠) ان الخسارة في النقد الأجنبي اخذ قيم سالبة خلال فترة الدراسة نتيجة انخفاض تصدير القمح إلى الخارج. وبلغت الخسارة أقصاها حوالي ١,٦ مليار دولار عام ٢٠١٣، وأدناها حوالي ٧٧٣ مليون دولار عام ٢٠١٤. ويرجع الانخفاض الكبير في حصيد النقد الأجنبي في عام ٢٠١٣ في حصيد النقد الأجنبي نتيجة انخفاض الاسعر العالمية لتصدير القمح في نفس العام.

دراسة بعض السيناريوهات لأثر التغير في بعض المتغيرات الهامة للنموذج التوازن الجزئي في حالة محصول القمح:

جدول (١٢) يبين معدلات النمو السنوي لمتغيرات السعر المحلي والعالمي والإنتاج والاستهلاك من القمح وسعر الصرف خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧. ويتبين من الجدول ان معدلات النمو السنوي لكل من متغيرات السعر المحلي والعالمي والإنتاج والاستهلاك من القمح وسعر الصرف بلغت حوالي ٧,٨%، وحوالي -٤,٤%، وحوالي -٢,٣١%، وحوالي ٤,٧٧%، وحوالي ٢٠,٩% على التوالي. وسوف تستخدم الدراسة تلك المعدلات في عمل مجموعة من السيناريوهات لقياس اثر التغير في تلك المتغيرات بتلك المعدلات على مؤشرات كفاءة منطقة الموارد والرفاهية وعوائد الحكومة.

في حالة زيادة السعر المحلي للقمح بمقدار ٧,٨%:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن زيادة السعر المحلي بمقدار ٧,٨% (معدل النمو في السعر المحلي)، سوف تؤدي إلى: (١) زيادة قيمة صافي المكاسب الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القمح في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٦٢%، وحوالي ٠,٦٠% عن مثلتها في

١٠,٧ وحوالي ١٠,٢ وحوالي ١٤,٥، وحوالي ١٣,١ مليار جنية علي التوالي. ويرجع اسباب هذا الانخفاض في فائض المستهلك الى المستويات المرتفعة من كل الاسعار المحلية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٩). ويتبين من الجدول (١١) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر التغير في فائض المستهلك اتجهت نحو الانخفاض بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٤ و٢٠١٧ حيث بلغ هذا الانخفاض حوالي ٥,١% وحوالي ٢٣٢,٢% على الترتيب .

٧,٥. مؤشرات كفاءة منطقة الموارد

١,٧,٥. صافي المكاسب الاقتصادية في الإنتاج

يتبين من الجدول (١٠) ان قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج القمح حققت زيادة ملحوظة خلال فترة الدراسة حيث تراوحت من حوالي ٣٩٩,١ الف جنية عام ٢٠١٣ الى حوالي ٤٢٩,٩ ألف جنية في عام ٢٠١٧ ويرجع هذا الارتفاع الملحوظ في صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج القمح اساسا الى ارتفاع الاسعار المحلية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٩). ويتبين من الجدول (١١) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج القمح اتجهت نحو الزيادة بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٥ و٢٠١٦ حيث بلغ هذا الارتفاع حوالي ٧٢,٥% وحوالي ٢٩% على الترتيب .

٢,٧,٥. صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك

يتبين من الجدول (١٠) ان قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في استهلاك القمح حققت زيادات كبيرة خلال فترة الدراسة حيث تراوحت من حوالي ٢٠٢,١ مليون جنية عام ٢٠١٤ الى حوالي ٢٤١ مليون جنية في عام ٢٠١٦ وترجع الزيادة الكبيرة في صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك اساسا الى ارتفاع الاسعار المحلية والاستهلاك المحلي وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (٩). ويتبين من الجدول (١١) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك اتجهت نحو الزيادة خلال اعوام ٢٠١٥ و٢٠١٦ وبلغ هذا الارتفاع أقصاه حوالي ٢٨,٧% في عام ٢٠١٦.

٣,٧,٥. صافي الخسارة الاقتصادية:

يعرف صافي الخسارة الاقتصادية على انه محصلة التغير في كل من الخسارة في فائض المنتج والمكاسب في فائض المستهلك والتغير في إيرادات الحكومة. ويتبين من الجدول (١٠) ان قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية تأخذ قيم سالبة بسبب ان الانخفاضات في قيم مؤشرات التغير في فائض المنتج والتغير في عوائد الحكومة تفوق الزيادة في قيم مؤشر التغير في فائض المستهلك ومن ثم تكون المحصلة انخفاض قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية خلال فترة

Asmaa Mohamed Taha and Fatma Hussein el wesafy., 2020

عام ٢٠١٣ على التوالي. ايضا زيادة الخسائر في صافي المكاسب الاجتماعية في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٦٠٩%. (٢) تحسن في قيمة الخسارة في فائض المنتج والمستهلك في عام ٢٠١٧ عن مثيلتهما في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٣٦%، وحوالي ٠,٣٤% على التوالي. (٣) الزيادة في خسائر عوائد الحكومة والاتفاق الحكومي في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٣٥%، وحوالي ٠,٤٤% على الترتيب.

جدول ١٢. معدلات النمو السنوي لاهم متغيرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح خلال الفترة ٢٠١٧-٢٠١٣

السنوات	السعر المحلي بالجنية	السعر العالمي بالدولار	الإنتاج (الألف طن)	المتاح للاستهلاك (الف طن)	سعر الصرف
٢٠١٣	٢٥٨٠,٠	٢٦٣,٩	٩,٥	١٣٧٣٠,٠	٦,٨٧
٢٠١٤	٢٧٤٠,٠	٢٨٢,٩	٩,٣	١٣٥٧٧,٠	٧,٠٨
٢٠١٥	٢٧٥٠,٦	٢٢٦,٦	٩,٦	١٤٠٦٨,٠	٧,٦٩
٢٠١٦	٢٧٧٠,٦	١٩٠,٠	٩,٣	١٤٨٦٨,٠	١٠,٠٣
٢٠١٧	٣٧٥٦,٢	٢٥٨,٢	٨,٤	١٧٣٣٥,٠	١٧,٧٨
معدل النمو السنوي	%٧,٨	%٠,٤٤-	%٢,٣١-	%٤,٧٧	%٢٠,٩٥

في حالة انخفاض السعر العالمي للقمح بمقدار ٠,٤٤%: يتضح من الجدول رقم (١٣) أن انخفاض السعر العالمي بمقدار ٠,٤٤% (معدل النمو في السعر العالمي)، سوف تؤدي إلى: (١) زيادة قيمة صافي المكاسب الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القمح في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٥٠%، وحوالي ٠,٤٨% عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ على التوالي. ايضا زيادة الخسائر في صافي المكاسب الاجتماعية في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٤٨% (٢) حدوث الخسارة في فائض المنتج والمستهلك في عام ٢٠١٧ عن مثيلتهما في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٢٦%، وحوالي ٠,٢٤% على التوالي. (٣) الزيادة في خسائر عوائد الحكومة والاتفاق الحكومي في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٢٤%، وحوالي ٠,٣٤% على الترتيب.

بحوالي ٠,٢٣% عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ على التوالي. (٢) حدوث الخسارة في فائض المنتج في عام ٢٠١٧ عن مثيلتهما في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٢٣%.

في حالة زيادة المتاح للاستهلاك للقمح بمقدار ٤,٧٧%:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن زيادة المتاح للاستهلاك بمقدار ٤,٧٧% (معدل النمو في المتاح للاستهلاك)، سوف تؤدي إلى: (١) زيادة قيمة صافي الخسائر الاقتصادية في الإستهلاك من القمح في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٠٤٨% عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ على التوالي. ايضا زيادة المكاسب في صافي الخسائر الاجتماعية في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٠٤٨% (٢) حدوث المكاسب في فائض المستهلك في عام ٢٠١٧ عن مثيلتهما في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٠٤٨% (٣) الزيادة في مكاسب عوائد الحكومة و حدوث المكاسب في الاتفاق الحكومي في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٠٤٨%، وحوالي ٠,٠٤٨% على الترتيب.

في حالة انخفاض الإنتاج المحلي للقمح بمقدار ٢,٣١%:

يتضح من الجدول رقم (١٣) أن انخفاض الإنتاج بمقدار ٢,٣١% (معدل النمو في الإنتاج)، سوف تؤدي إلى: (١) زيادة قيمة صافي الخسائر الاقتصادية في الإنتاج من القمح في عام ٢٠١٧

جدول ١٣. التنبؤ بمعدلات التغير في مؤشرات الكفاءة والرفاهية وعوائد الحكومة في حالة حدوث تغير في السعر المحلي والسعر العالمي والإنتاج والاستهلاك لمحصول القمح في عام ٢٠١٧

المؤشرات	زيادة السعر المحلي بمقدار ٧,٨%	انخفاض السعر العالمي بمقدار ٠,٤٤%	انخفاض الإنتاج بمقدار ٢,٣١%	زيادة المتاح للاستهلاك بمقدار ٤,٧٧%
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	٠,٦٢٢-	٠,٠٥٠-	٠,٠٢٣-	٠,٠٠٠
صافي الخسارة الاقتصادية في الإستهلاك	٠,٦٠٩-	٠,٠٤٨-	٠,٠٠٠	٠,٠٤٨
التغير في فائض المنتج	٠,٣٦٦-	٠,٠٢٦-	٠,٠٢٣-	٠,٠٠٠
التغير في فائض المستهلك	٠,٣٤٦-	٠,٠٢٤-	٠,٠٠٠	٠,٠٤٨

٠,٠٤٨	٠,٠٠٠	٠,٠٢٤-	٠,٣٥١-	التغير في الإيراد الحكومي
٠,٠٤٨	٠,٠٠٠	٠,٠٣٤-	٠,٤٤٩-	التغير في النقد الأجنبي
٠,٠٤٨	٠,٠٠٠	٠,٠٤٨-	٠,٦٠٩-	صافي الخسارة الاجتماعية

مؤشرات كفاءة منطقة الموارد والرفاهية وعوائد الحكومة في حالة محصول الذرة خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧. كما يبين الجدول نسب التغير في قيم تلك المتغيرات في اعوام ٢٠١٧-٢٠١٤ عن عام ٢٠١٣.

٩,٥. مؤشرات رفاهية المجتمع

١,٩,٥. التغير في فائض المنتج:

يبين الجدول (١٥) تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة خلال الفترة ٢٠١٦-٢٠١٧. ويتبين من الجدول الاتي: (١) انخفاض فائض المنتج لمزارعي الذرة بدرجة كبيرة في عام ٢٠١٧ حيث بلغت قيم الانخفاض في فائض المنتج حوالي

جدول ١٤. اهم المتغيرات الاقتصادية* المستخدمة في تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي للقمح

السنوات	السعر المحلي بالجنية	السعر العالمي بالدولار	الإنتاج (الألف طن)	المتاح للاستهلاك (الف طن)	سعر الصرف
٢٠١٣	٢٢٤٣	٣٤٣,٩٠	٧,١٠٢	٥٧٨١	٦,٨٧
٢٠١٤	٢٢٦٤	٢٢١,٧٠	٧,٢٤٥	٥٢٦٨	٧,٠٨
٢٠١٥	٢٣٠٠	١٨٥,٨٠	٧,٠٦٧	٤٥٠٤	٧,٦٩
٢٠١٦	٢٤٥٠	١٨١,٥٠	٧,١٧٧	٣٧٩٥	١٠,٠٣
٢٠١٧	٢٩٠٠	٢٠٦,٨٠	٧,٦٦٢	٣١٩٤	١٧,٧٨
نسبة التغير عن عام ٢٠١٣					
٢٠١٤	%٠,٩٤	%٣٥,٥٣-	%٢,٠١	%٨,٨٧-	%٣,٠٢
٢٠١٥	%١,٥٩	%١٦,١٩-	%٢,٤٦-	%١٤,٥٠-	%٨,٩٣
٢٠١٦	%٦,٥٢	%٢,٣١-	%١,٥٦	%١٥,٧٤-	%٣٣,٩٧
٢٠١٧	%١٨,٣٧	%١٣,٩٤	%٦,٧٦	%١٥,٨٤-	%١١٢,٩١

* مرونة العرض للذرة حوالي ٠,٥٠٠ ومرونة الطلب حوالي - ٠,١٥٠.

يبين الجدول (١٦) نسب التغير في مؤشرات نموذج التوازن الجزئي للذرة خلال الفترة ٢٠١٤-٢٠١٧ بالمقارنة بمثلاتها في عام ٢٠١٣. ويتبين من الجدول ان انخفضت نسب التغيرات في قيم مؤشر التغير في فائض المنتج حيث بلغ هذا الانخفاض أدناه في عام ٢٠١٦ ، حوالي ٥٩٦% ، في حين بلغ أقصاه في عام ٢٠١٥ حيث بلغ حوالي ٧٦٢% ، كما بلغت اقصى ارتفاع في عام ٢٠١٧ حيث بلغ حوالي ٦٤٣%.

جدول ١٥. تقدير مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة في مصر بالألف جنية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٧).

السنوات					المؤشرات
٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	٢٠١٣	
٤٤٦,٣٩	٢٤٨,٠٦	٤٤٦,٦٠	٣١٦,٢٨	١١,٦٤	صافي المكاسب الاقتصادية في الانتاج

Asmaa Mohamed Taha and Fatma Hussein el wesafy., 2020

٤٩٩٢٤	٤٦١٦٦	١١١٤١٠	٨٤٢٦٩	٢٧٦٩	صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك
٦٤٠٣-	٤٢٧٦	٥٧٠٨	٤٧١٨	٨٦٢-	التغير في فائض المنتج
٢٤٣٣١٥٩	٢٤٣٨٤٩٦-	٤٠٣٤١٩٨-	٣٧٤٤٩٨٢-	٦٨٩١٩٤	التغير في فائض المستهلك
٢٤٧٧١٢٦-	٢٣٨٧٨٠٥	٣٩١٦٦٣٣	٣٦٥٥٦٧٨	٦٩١١١٣-	التغير في الإيراد الحكومي
٦٢٨٢٤٢	١٩٢٠١٨-	٢١٦٤١١-	٢٥٣٥٧٨-	١١٦٥٥٧	التغير في النقد الأجنبي
٥٠٣٧١-	٤٦٤١٤-	١١١٨٥٧-	٨٤٥٨٦-	٢٧٨١-	صافي الخسارة الاجتماعية

بلغت قيم الانخفاض في فائض المستهلك حوالي ٣,٧ مليار جنية، وحوالي ٤,٠٣ مليار جنية وحوالي ٢,٤ مليار جنية علي التوالي. ويرجع اسباب هذا الانخفاض في فائض المستهلك الى المستويات المرتفعة من كل الاسعار المحلية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (١٤). ويتبين من الجدول (١٦) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر التغير في فائض المستهلك اتجهت نحو الانخفاض بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٣ و ٢٠١٤ و ٢٠١٥ حيث بلغ هذا اقل انخفاض حوالي ٤٥٤% عام ٢٠١٦ و ثم ارتفع عام ٢٠١٧ وبلغ حوالي ٢٥٣% على الترتيب .

٢,٩,٥. التغير في فائض المستهلك:

يتبين من الجدول (١٥) الاتي: (١) زيادة فائض المستهلك بدرجة كبيرة في عام ٢٠١٧ حيث بلغت قيم الزيادة في فائض المستهلك حوالي ٢,٤٣ مليار جنية. ويرجع اسباب هذه الزيادة الى المستويات المنخفضة من كل من الاسعار المحلية والاسعار العالمية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (١٤). (٢) انخفاض فائض المستهلك للذرة بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٤ ، ٢٠١٥ ، ٢٠١٦ حيث

جدول ١٦. التغيرات في مؤشرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٤)(٢٠١٣ سنة الأساس).

السنوات				المؤشرات
٢٠١٧	٢٠١٦	٢٠١٥	٢٠١٤	
٣٧٣٦%	٢٠٣٢%	٣٧٣٨%	٢٦١٨%	صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج
١٧٠٣%	١٥٦٧%	٣٩٢٣%	٢٩٤٣%	صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك
٦٤٣%	٥٩٦-	٧٦٢-	٦٤٨-	التغير في فائض المنتج
٢٥٣%	٤٥٤-	٦٨٥-	٦٤٣-	التغير في فائض المستهلك
٢٥٨%	٤٤٦-	٦٦٧-	٦٢٩-	التغير في الإيراد الحكومي
٤٣٩%	٢٦٥-	٢٨٦-	٣١٨-	التغير في النقد الأجنبي
١٧١١%	١٥٦٩%	٣٩٢٢%	٢٩٤١%	صافي الخسارة الاجتماعية

المصدر: حسبت من الجدول السابق

١٠,٥. مؤشرات كفاءة منطقة الموارد

١,١٠,٥. صافي المكاسب الاقتصادية في الإنتاج

يتبين من الجدول (١٥) ان قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في استهلاك الذرة حققت زيادات كبيرة خلال فترة الدراسة حيث تراوحت من حوالي ٨٤,٢ مليون جنية عام ٢٠١٤ الى حوالي ١١١,٤ مليون جنية في عام ٢٠١٥ وترجع الزيادة الكبيرة في صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك اساسا الى ارتفاع الاسعار المحلية والاستهلاك المحلي وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (١٤). ويتبين من الجدول (١٦) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك اتجهت نحو الزيادة خلال فترة الدراسة وبلغ هذا الارتفاع أقصاه حوالي ٣٩٢٣% في عام ٢٠١٥.

٣,١٠,٥. صافي الخسارة الاقتصادية:

يعرف صافي الخسارة الاقتصادية على انه محصلة التغير في كل من الخسارة في فائض المنتج والمكاسب في فائض المستهلك

يتبين من الجدول (١٥) ان قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج الذرة حققت ارتفاع خلال فترة الدراسة حيث تراوحت من حوالي ١١,٦٤ الف جنية عام ٢٠١٣ الى حوالي ٤٤٦,٣٩ ألف جنية في عام ٢٠١٧ وترجع الزيادة في صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج الذرة اساسا الى ارتفاع الاسعار المحلية وسعر الصرف كما هو موضح في جدول (١٤). ويتبين من الجدول (١٦) ان نسب التغيرات في قيم مؤشر صافي المكاسب الاقتصادية في انتاج الذرة اتجهت نحو الزيادة بدرجة كبيرة في اعوام ٢٠١٥ و ٢٠١٧ حيث بلغ هذا الارتفاع حوالي ٣٧٣٨% وحوالي ٣٧٣٦% على الترتيب .

٢,١٠,٥. صافي المكاسب الاقتصادية في الاستهلاك

٢,١١,٥.التغير في النقد الأجنبي:

تبين من الجدول (١٥) ان الخسارة في النقد الأجنبي اخذ قيم سالبة خلال أعوام ٢٠١٤ و ٢٠١٥ و ٢٠١٦ نتيجة انخفاض تصدير الذرة إلى الخارج ، حيث بلغ أقصى انخفاض حوالي ٢٥٣,٥ مليون دولار عام ٢٠١٤.

دراسة بعض السيناريوهات لأثر التغير في بعض المتغيرات الهامة للنموذج التوازن الجزئي في حالة محصول الذرة:

جدول (١٧) يبين معدلات النمو السنوي لمتغيرات السعر المحلي والعالمي والانتاج والاستهلاك من الذرة وسعر الصرف خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧. ويتبين من الجدول ان معدلات النمو السنوي لكل من متغيرات السعر المحلي والعالمي والانتاج والاستهلاك من الذرة وسعر الصرف بلغت حوالي ١,٠٨%، وحوالي ٧,٦%، وحوالي -٢,٨%، وحوالي ٠,٦%، وحوالي ٢٠,٩. وسوف تستخدم الدراسة تلك المعدلات في عمل مجموعة من السيناريوهات لقياس اثر التغير في تلك المتغيرات بتلك المعدلات على مؤشرات كفاءة منطقة الموارد والرفاهية وعوائد الحكومة.

جدول ١٧. معدلات النمو السنوي لاهم متغيرات نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة خلال الفترة ٢٠١٣-٢٠١٧

السنوات	السعر المحلي بالجنية	السعر العالمي بالدولار	الإنتاج (الألف طن)	المتاح للاستهلاك (الف طن)	سعر الصرف
٢٠١٣	٢٢٤٣	٣٤٣,٩٠	٧,١٠٢	٥٧٨١	٦,٨٧
٢٠١٤	٢٢٦٤	٢٢١,٧٠	٧,٢٤٥	٥٢٦٨	٧,٠٨
٢٠١٥	٢٣٠٠	١٨٥,٨٠	٧,٠٦٧	٤٥٠٤	٧,٦٩
٢٠١٦	٢٤٥٠	١٨١,٥٠	٧,١٧٧	٣٧٩٥	١٠,٠٣
٢٠١٧	٢٩٠٠	٢٠٦,٨٠	٧,٦٦٢	٣١٩٤	١٧,٧٨
معدل النمو السنوي	٥,٢٧%	-٩,٦٧%	١,٥٣%	-١١,١٩%	٢٠,٩٥%

والانفاق الحكومي في عام ٢٠١٧ عن مثيلاتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ١,٩٧%، وحوالي ٠,٢٨٢% على الترتيب.

في حالة انخفاض السعر العالمي للذرة بمقدار ٩,٦٧%:

يتضح من الجدول رقم (١٨) أن انخفاض السعر العالمي بمقدار ٩,٦٧% (معدل النمو في السعر العالمي)، سوف تؤدي إلى: (١)زيادة قيمة صافي الخسائر الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القمح في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٧١%، وحوالي ٠,٧٠% عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ على التوالي. ايضا زيادة الخسائر في صافي الخسارة الاجتماعية في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٧٠%. (٢) حدوث الخسارة في فائض المنتج والمستهلك في عام ٢٠١٧ عن مثيلتهما في عام ٢٠١٧ بحوالي

والتغير في إيرادات الحكومة. ويتبين من الجدول (١٥) ان قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية تأخذ قيم سالبة بسبب ان الانخفاضات في قيم مؤشرات التغير في فائض المنتج والتغير في عوائد الحكومة تفوق الزيادة في قيم مؤشر التغير في فائض المستهلك ومن ثم تكون المحصلة انخفاض قيم مؤشر صافي الخسارة الاقتصادية خلال فترة الدراسة. ويتبين من الجدول ان قيم صافي الخسارة الاقتصادية تراوحت من ٢,٧ مليون جنية عام ٢٠١٣ الى حوالي ١١١,٨ مليون جنية عام ٢٠١٥ والتي تمثل انخفاض كبير في عوائد الحكومة حيث بلغت حوالي ٣٩٢٢% عن عام ٢٠١٣، جدول (١٦).

١١,٥. مؤشرات عوائد الحكومة

١,١١,٥.التغير في الإيراد الحكومي:

يتبين من الجدول (١٥) ان التغير في عوائد الحكومة تأخذ قيم موجبة خلال أعوام ٢٠١٤ و ٢٠١٥ و ٢٠١٦ فقد بلغت المكاسب في عوائد الحكومة حوالي ٣,٦ مليار جنية في عام ٢٠١٤ زادت الى حوالي ٣,٩ مليار جنية في عام ٢٠١٦. ثم انخفضت إلى ٢,٣ مليار عام ٢٠١٥ وزادت الخسائر في عوائد الحكومة عام ٢٠١٧ حيث بلغت حوالي ٢,٤ مليار ، ويرجع الانخفاض الكبير في عوائد الحكومة عام ٢٠١٧ الى انخفاض مستوى الانتاج بحوالي ٩,٨% جدول(١٦).

في حالة زيادة السعر المحلي للذرة بمقدار ٥,٢٧%:

يتضح من الجدول رقم (١٨) أن زيادة السعر المحلي بمقدار ٥,٢٧% (معدل النمو في السعر المحلي)، سوف تؤدي إلى: (١)زيادة قيمة صافي الخسائر الاقتصادية في كل من الإنتاج والاستهلاك من القمح في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٤٠١%، وحوالي ٠,٣٨٧% عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ على التوالي. ايضا زيادة الخسائر في صافي الخسارة الاجتماعية في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٠,٣٨٧%. (٢) تحسن في قيمة الخسارة في فائض المنتج والمستهلك في عام ٢٠١٧ عن مثيلتهما في عام ٢٠١٧ بحوالي ٠,٢١١%، وحوالي ٠,١٩٣% على التوالي. (٣) الزيادة في خسائر عوائد الحكومة

٤٧،٠٠٪، وحوالي ٤٥،٠٠٪ على التوالي. (٣) الزيادة في خسائر عوائد الحكومة والاتفاق الحكومي في عام ٢٠١٧ عن مثيلاتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ٥٦،٠٠٪، وحوالي ٥٣،٠٠٪ في حالة زيادة الإنتاج المحلي للذرة بمقدار ١٠،٥٣٪: يتضح من الجدول رقم (١٨) أن انخفاض المتاح للاستهلاك بمقدار ١١،١٩٪ (معدل النمو في المتاح للاستهلاك)، سوف تؤدي إلى: (١) زيادة قيمة صافي الخسائر الاقتصادية في الاستهلاك من القمح في عام ٢٠١٧ بحوالي ١١٢،٠٠٪ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ١٥،٠٠٪ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ على التوالي. (٢) جدول ١٨. التنبؤ بمعدلات التغير في مؤشرات الكفاءة والرفاهية وعوائد الحكومة في حالة حدوث تغير في السعر المحلي والسعر العالمي والإنتاج والاستهلاك لمحصول الذرة في عام ٢٠١٧

المؤشرات	زيادة السعر المحلي بمقدار ٥،٢٧٪	انخفاض السعر العالمي بمقدار ٩،٦٧	زيادة الإنتاج بمقدار ١،٥٣	انخفاض المتاح للاستهلاك بمقدار ١١،١٩
صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج	-٤٠١،٠	-٧١٩،٠	١٥،٠	٠،٠٠٠
صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك	-٣٨٧،٠	-٧٠٦،٠	٠،٠٠٠	-١١٢،٠
التغير في فائض المنتج	-٢١١،٠	-٤٧٦،٠	١٥،٠	٠،٠٠٠
التغير في فائض المستهلك	-١٩٣،٠	-٤٥٢،٠	٠،٠٠٠	-١١٢،٠
التغير في الإيراد الحكومي	-١٩٧،٠	-٤٥٧،٠	٠،٠٠٠	-١١٢،٠
التغير في النقد الأجنبي	-٢٨٢،٠	-٥٦٥،٠	٠،٠٠٠	-١١١،٠
صافي الخسارة الاجتماعية	-٣٨٧،٠	-٧٠٦،٠	٠،٠٠٠	-١١١،٠

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول السابق

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

REFERENCES

- Eradal G, Eradl H, Esengun K (2012)**. The effects of exchange rate volatility on trade :evidence from Turkish agricultural trade. Appl.Econ.Lett.19,297-303.
- Bahmani-Oskooee M (1986)**. Determinants of international trade flows :The case of Developing Countries. Journal of Development Economics, 20,107-123.
- Kasman A, Kasman S (2005)**. Exchange Rate Uncertainty in Turkey and its Impact on Export Volume METU Stud. Dev.32,41-53.
- El-Abd WAE, El-Maadawy MM. and Elsentrecy TM (2020)**. Economic Analysis of Rice Crop in Kafr El-Sheikh Governorate Using Production and Cost Function. Scientific Journal of Agricultural Sciences 2 (1): 62-69.

على التوالي. أيضا زيادة الخسائر في صافي الخسائر الاجتماعية في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ١١،٠٠٪. (٢) حدوث الخسارة في فائض المستهلك في عام ٢٠١٧ عن مثيلتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ١١٢،٠٠٪. (٣) الزيادة في خسائر عوائد الحكومة و حدوث الخسارة في الاتفاق الحكومي في عام ٢٠١٧ عن مثيلاتها في عام ٢٠١٣ بحوالي ١١٢،٠٠٪، وحوالي ١١١،٠٠٪ على الترتيب.

٦. المراجع

- البنك المركزي المصري - التقرير السنوي - أعداد متفرقة
وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي "نشرة الاقتصاد الزراعي" أعداد متفرقة.
الموقع الإلكتروني للبنك المركزي المصري www.cbe.org.eg
رانيا حسن بحيري (٢٠١٧). تحليل وتقييم السياسات الزراعية باستخدام نماذج الحماية والتوازن الجزئي، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق.
على أحمد إبراهيم (٢٠٠٢). تطور المناهج البحثية في مجال دراسة السياسة الزراعية، اللجان العلمية الدائمة، المجلس الأعلى للجامعات، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

Abstract

The Impact of the Exchange Rate on the Resources Allocation, Individual Welfare, and Government Revenues: A Case Study of Cereal Crops

Asmaa Mohamed Taha^{1*}, Fatma Hussein el wesafy¹

¹Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture - Zagazig University

*Corresponding author email: menam9@gmail.com

Received on: 6/8/2020

Accepted on: 3/9/2020

ABSTRACT

The Central Bank's decision in November 2016 was liberalizing the exchange rate for the Egyptian pound which had an impact on the agricultural sector in general and cereal crops in particular, The research problem was increasing the prices of agricultural products, whether they were local or imports due to the increase in energy prices and the increase in the electricity tariff as a result of the increase in the exchange rate. The research aimed to estimate the effect of changes in the exchange rate on the government returns, the resource allocation and welfare (producer and consumer surplus) and net social loss, The following results were reached: (1) The net economic loss as a result of exporting the rice crop was the lowest of about 2.2 billion pounds in 2014, and the maximum amounted to about 44.6 billion pounds in 2016 due to the significant decrease in government revenues in 2016, which amounted to about 48.2 billion pounds.

(2) The values of the index of net economic gains in wheat consumption achieved significant increases during the study period, ranging from about 202.1 million pounds in 2014 to about 241 million pounds in 2016 due to the increase in local prices, local consumption and the exchange rate. (3) The loss in the foreign exchange of the maize crop achieved negative values during the years 2014, 2015 and 2016 due to the decrease in the export of corn abroad, where the maximum decrease reached about 253.5 million dollars in 2014.

KEYWORDS: Central Bank – consumption- the exchange rate- Government Revenues- Resources