دراسة إقتصادية لأثر السياسة الزراعية علي محصول الذرة الشامية في مصر

د/ هيدى على حسن الجندي
معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

مقدمة:

يعتبر محصول الذرة الشامية من أهم محاصيل الحبوب الصيفية المزروعة في مصر من حيث الأهمية الإقتصادية والغذائية. حيث يشغل المرتبة التالية للقمح ودقيقه كسلعة غذائية، فكل جزء من أجزاء النبات لـه فوائده واستعمالاته، فمن الحبوب يستخرج الدقيق الذي يصنع منه الخبز والحلوى كما يتم خلط نسبة منه لا تقل عن ٢٠% بحبوب القمح في صناعة الخبز البلدي مما يسهم في تقليل الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك من القمح، كما تستخدم الحبوب والعيدان الخضراء في تغذية الماشية والدواجن، كما تدخل في العديد من الصناعات الغذائية الأخرى كصناعة الورق والنشا والجلوكوز وزيت الذرة.

وبالرغم من الجهود التي تبذلها الدولة للنهوض والتوسع في زراعات الذرة الشامية لزيادة الإنتاج الكلي وإنتاجية الفدان من خلال الاهتمام بالنواحي الفنية واستخدام التكنولوجيا الحديثة في زراعته والمتمثلة في إستنباط سلالات وأصناف ذات إنتاجية عالية ، هذا إلي جانب سياسة التحرر الإقتصادي المتبعة في قطاع الزراعة وحرية القرار المزرعي وتفسير النمط الإستهلاكي لدي معظم المستهلكين فإن الكميات المنتجة من الذرة الشامية لازالت تعجز عن ملاحقة الزيادة المستمرة في إستهلاكه، الأمر الذي تضطر فيه الدولة إلي إستيراد كميات كبيرة من الذرة الشامية بهدف سد الفجوة الغذائية بين الإنتاج والإستهلاك المحلي والتي تقدر بحوالي ٤٧٨٩ ألف طن خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)[٣].

مشكلة البحث:

علي الرغم من إتباع قطاع الزراعة المصري لسياسات الإصلاح الإقتصادي منذ النصف الثاني لثمانينات القرن الماضي، فإن الوضع الراهن لمحصول الذرة الشامية يعكس تزايد الاعتماد علي الإستيراد لتغطية العجز عن الوفاء بالاحتياجات الإستهلاكية، حيث انخفضت نسبة الاكتفاء الذاتي من المحصول من نحو ٦٢% عام ٢٠٠٠ إلي نحو ٤٣% فقط عام ٢٠١٥، مما يشكل عبئاً علي الميزان التجاري المصري، حيث تزايدت كمية الواردات من المحصول من نحو ٤,٩٦ مليون طن عام ٢٠٠٠ حتي بلغت نحو ٦,٨٢ مليون طن عام ٢٠١٥، وإنعكس ذلك علي انخفاض في معامل الأمن الغذائي لهذا المحصول الإستراتيجي الذي تتعدد إستخداماته علي المستوي الغذائي والصناعي، مما يستلزم ضرورة التعرف علي أثر تلك السياسات الزراعية المتبعة علي هذا المحصول الإستراتيجي وانعكاساتها علي مختلف المفاهيم المتعلقة بمستوي الأمن الغذائي له، حتي يمكن التوصل لتوصيات يمكن العمل بها علي تحسين هذه المستويات وتقليل الإستيراد من الخارج.

هدف البحث:

إستهدف هذا البحث تحقيق الأهداف البحثية التالية:

١- دراسة تطور كل من الإنتاج الكلي والإستهلاك المحلي والفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي والواردات من محصول الذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥).

٢- تطبيق نموذج التوازن الجزئي علي محصول الذرة الشامية في مصر بهدف قياس صافي خسارة المنتج والمستهلك ، وقياس مستوي رفاهية المنتج والمستهلك، والتغير في كل من الإيراد الحكومي والنقد الأجنبي خلال نفس الفترة.

٣- تقدير المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي للذرة الشامي في مصر خلال نفس الفترة موضع الدراسة.

الأسلوب البحثي:

أعتمد البحث لتحقيق أهدافه علي أسلوبي التحليل الوصفي والكمي للظواهر والمتغيرات الاقتصادية موضوع البحث من خلال إستخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والنسبة المئوية وأسلوب تحليل الإنحدار لتقدير الإتجاه الزمني العام، بالإضافة إلي إستخدام العديد من المؤشرات الإقتصادية المستخدمة في تقدير المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي، وكذلك استخدام نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥) لتوضيح أثر السياسات الزراعية المتبعة علي رفاهية كل من المنتج والمستهلك وكفاءة استخدام المدخلات والمخرجات، والتغير في حصيلة النقد الأجنبي، التغير في الإيراد الحكومي، وصافي خسارة المجتمع الإقتصادية.

مصادر البيانات:

أعتمد البحث علي البيانات الإحصائية المنشورة وغير المنشورة من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، والمؤلفات العلمية ذات الصلة بموضوع البحث.

نتائج البحث:

أولاً:تطور الإنتاج الكلي والواردات والإستهلاك وحجم الفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥):

١ – تطور الإنتاج الكلي:

بدراسة تطور الإنتاج الكلي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)، يتضح من بيانات الجدول رقم (١)، أنه قد تراوح بين حد أدني بلغ حوالي ٥٩٧٩ ألف طن عام ٢٠٠٢، وحد أقصي بلغ حوالي ٧٠٨٥ ألف طن عام ٢٠٠٥، بمتوسط يقدر بحوالي ٦٣٦٩ ألف طن خلال الفترة موضع الدراسة. يتبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٢) وجود تناقص سنوي في الإنتاج الكلي لم تثبت معنويته إحصائياً.

٢ – تطور الواردات:

تبين من الجدول رقم (١) أن الواردات من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدني بلغ نحو ٢٤٢٩ ألف طن عام ٢٠٠٤، وحد أقصي بلغ حوالي ٦٩٤٧ ألف طن عام ٢٠١٤، بمتوسط يقدر بحوالي ٥٠٠٥ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥). وتبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) أن الواردات من محصول الذرة الشامية قد تزايدت بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١٨٣ ألف طن أي ما يعادل نحو ٣,٦% من متوسط الواردات خلال فترة الدراسة.

٣ – تطور الإستهلاك المحلي:

يتضح من الجدول رقم (١) أن الإستهلاك المحلي للذرة الشامية تراوح بين حد أدني بلغ حوالي ٨٣٩١ ألف طن عام ٢٠٠٤، وحد أقصي بلغ حوالي ١٣٩٢٥ ألف طن عام ٢٠١٥ بمتوسط يقدر بحوالي ١١١٥٩ ألف طن خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٥). ويتضح من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) أن الإستهلاك المحلي لمحصول الذرة الشامية قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٢٧٦ ألف طن أي ما يعادل نحو ٢,٤٧% من متوسط الإستهلاك خلال فترة الدراسة.

٤ – تطور حجم الفجوة الغذائية:

يتبين من الجدول رقم (١) أن مصر عانت من وجودة فجوة غذائية من محصول الذرة الشامية في كل سنوات الدراسة، وتراوح بين حد أدني بلغ نحو ٢١٥٥ ألف طن عام ٢٠٠٤، وحد أقصي بلغ نحو ٧٨٨٧ ألف طن عام ٢٠١٥، بمتوسط بلغ حوالي ٤٧٨٩ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥). ويتبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٢) أن حجم الفجوة الغذائية قد تزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٢٨٢ ألف طن أي ما يعادل نحو ٦% من متوسط الفجوة الغذائية خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (١): تطور الإنتاج والإستهلاك والواردات والفجوة الغذائية ونسبة الاكتفاء الذاتي من الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥).

السنة	الإنتاج الكلي بالألف طن	كمية الواردات بالألف طن	الصادرات بالألف طن	كمية الإستهلاك بالألف طن	حجم الفجوة الغذائية بالألف طن	الاكتفاء الذاتي %
٢٠٠٠	٦٢٥٧	٤٩٥٨	١	١٠٠٦٠	-٣٨٠٣	٦٢,٢
٢٠٠١	٦٥٥٧	٤٧٩٧	١	١٠٢٣٢	-٣٦٧٥	٦٤,١
٢٠٠٢	٥٩٧٩	٤٧٢١	١	١٠٤٧٣	-٤٤٩٤	٥٧,١
٢٠٠٣	٦٢٣٥	٣٩٧٨	٠	٩٧٣١	-٣٤٩٦	٦٤,١
٢٠٠٤	٦٢٣٦	٢٤٢٩	٢	٨٣٩١	-٢١٥٥	٧٤,٣
٢٠٠٥	٧٠٨٥	٥١١٣	٥	١٠٧٣٠	-٣٦٤٥	٦٦,٠
٢٠٠٦	٦٣٧٤	٣٧٨٨	٥	١٠٠٩٣	-٣٧١٩	٦٣,٢
٢٠٠٧	٦٢٤٣	٤٤٩٠	٧	١٠٤٠٦	-٤١٦٣	٦٠,٠
٢٠٠٨	٦٥٤٣	٥٠٧٥	٥	١٠٧٥٣	-٤٢١٠	٦٠,٨
٢٠٠٩	٦٦٠٦	٤٥٢٧	٨	١٠٦٩١	-٤٠٨٥	٦١,٨
٢٠١٠	٦٠٩٩	٥٠٠٤	٢٧	١١٣٨٢	-٥٢٨٣	٥٣,٦
٢٠١١	٥٨٣٥	٦٨٩٧	٦	١٢٦٣٧	-٦٨٠٢	٤٦,٢
٢٠١٢	٦٨٩٥	٦٥٢٣	١٨	١٢٩٢٩	-٦٠٣٤	٥٣,٣
٢٠١٣	٦٣٦٤	٥٨٣٣	٢	١٢٨٣٦	-٦٤٧٢	٤٩,٦
٢٠١٤	٦٢٣١	٦٩٤٧	٥	١٣٢٦٧	-٧٠٣٦	٤٧,٠
٢٠١٥	٦٠٣٨	٦٨٢٠	٣	١٣٩٢٥	-٧٨٨٧	٤٣,٤
المتوسط	**٦٣٦٩,٢٧**	**٥٠٠٥**	**٦,٢٠**	**١١١٥٨,٥**	**-٤٧٨٩,٢٣**	**٥٧,١**

المصدر: جمعت وحسبت من:

١- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي والإحصاء، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إحصاءات التجارة الخارجية، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لمؤشرات الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥)

الظاهرة	رقم المعادلة	المعادلة	$ر^2$	$ر^{-2}$	ف
الإنتاج ألف طن	١	$ص^{\wedge}_{هـ}$ = ٦٣٩٩,٦٧٥ + ٦,٠١٣ $س_{هـ}$ (٠,٣٢٨-)	٠,٠٠٨	٠,٠٦٣-	٠,١٠٨
الواردات ألف طن	٢	$ص^{\wedge}_{هـ}$ = ٣٥٦١,٨٧٥ + ١٨٣,١٦٢ $س_{هـ}$ (٣,٦٧٤)	٠,٧٤	٠,٧٢	**٤٠,٢٥
الإستهلاك المحلي ألف طن	٣	$ص^{\wedge}_{هـ}$ = ٨٨١٦,٩٠٠ + ٢٧٥,٤٨٢ $س_{هـ}$ (٦,٣٤٢)	٠,٧٤	٠,٧٢	**٤٠,٢٢
حجم الفجوة الغذائية ألف طن	٤	$ص^{\wedge}_{هـ}$ = ٢٤١٧,٢٢٥ + ٢٨١,٤٩٦ $س_{هـ}$ (٥,٨٦٦)	٠,٧١	٠,٦٩	**٣٤,٤٠
نسبة الإكتفاء الذاتي	٥	$ص^{\wedge}_{هـ}$ = ٦٩,٧٤٥ - ١,٣٩١ $س_{هـ}$ (٤,٧٨٢-)	٠,٦٢	٠,٥٩	**٢٢,٨٦

حيث $ص^{\wedge}_{هـ}$ = القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة في السنة هـ

$س_{هـ}$ = متغير الزمن، حيث هـ = (١ ، ٢ ، ٣ ، ... ١٦).

( ) = قيمة (ت) المحسوبة ** معنوي عند مستوي ١٪.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

٥ – نسبة الإكتفاء الذاتي:

بتقدير نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الذرة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥) تبين أنها تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٤٣% عام ٢٠١٥ وحد أقصي بلغ حوالي ٧٤% عام ٢٠٠٤ بمتوسط بلغ حوالي ٥٧% خلال فترة الدراسة. ويتضح من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٢) أن نسبة الاكتفاء الذاتي تتناقص بمقدار

سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ١,٣٩% أي ما يعادل نحو ٢,٤% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة.

ثانياً: تطبيق نموذج التوازن الجزئي علي محصول الذرة الشامية في مصر

يبين نموذج التوازن الجزئي[٩] Partial Equilibrium Model الاختلال السعري بين الأسعار المحلية والأسعار العالمية متمثلة في سعر الحدود وذلك من خلال حجم الدعم المقدم أو الضرائب المفروضة علي منتجي ومستهلكي محصول الذرة الشامية وأثر هذه السياسات علي الإنتاج والإستهلاك والإيراد الحكومي والتغير في النقد الأجنبي وصافي الأثر علي المجتمع وذلك خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٥).

ويتكون نموذج التوازن الجزئي من مجموعة من المعادلات بيانها كالتالي[٧، ١]:

١- صافي خسارة أو مكسب المجتمع من الإنتاج $NP = (KW - K)(PW - PF)/2$

٢- صافي خسارة أو مكسب المجتمع من الإستهلاك $NC = (CW - C)(PC - PW)/2$

٣- التغير في فائض المنتج $PS = K(PF - PW) - NP$

٤- التغير في فائض المستهلك $CS = C(PW - PC) - NC$

٥- التغير في الإيراد الحكومي $GR = - NP - NC - PS - CS$

٦- التغير في حصيلة النقد الأجنبي $FL = - PW(KW - K + C - CW)$

٧- صافي الأثر علي المجتمع $NT = - (NP + NC)$

حيث أن:

أ- كمية الإنتاج عند سيادة سعر الحدود $KW = K - [ES(PF - PW)K/PF]$

ب- كمية الإستهلاك عند سيادة سعر الحدود $CW = C - [ED(PC - PW)C/PC]$

حيث أن:

K = كمية الإنتاج عند السعر المزرعي ، C = كمية الإستهلاك عند سعر المستهلك، PW = سعر الحدود ، PF= السعر المزرعي، PC= سعر المستهلك، ES= مرونة العرض السعرية، ED= مرونة الطلب السعرية.

وقد تم حساب مرونة العرض السعرية من خلال تقدير معامل الانحدار في الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة للعلاقة بين كمية الإنتاج كعامل تابع والأسعار المزرعية كعامل مستقل، في حين تم الحصول علي مرونة الطلب السعرية من خلال تقدير معامل الانحدار في الصيغة اللوغاريتمية المزدوجة للعلاقة بين كمية الاستهلاك كعامل تابع وأسعار المستهلك كعامل مستقل.

نتائج تطبيق نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥):

تشير بيانات الجدول رقم (٣) إلي نتائج قياس نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة موضع الدراسة، حيث تم التوصل إلي النتائج التالية:

١ – صافي الخسارة الإقتصادية في جانب الإنتاج:

تراوح صافي الخسارة في جانب الإنتاج بين حد أدني قدر بحوالي ٠,١١ مليون جنيه عام ٢٠٠٣ وحد أقصي بلغ حوالي ١٠,٤٦ مليون جنيه عام ٢٠١٤، وبمتوسط سنوي لصافي الخسارة في جانب الإنتاج خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٣,٣٠ مليون جنيه. ويرجع انخفاض صافي الخسارة في بعض السنوات نظراً لإرتفاع الأسعار المزرعية للذرة عن الأسعار العالمية، وكذلك ارتفاع التكاليف الإنتاجية أدي إلي ترشيد استخدام الموارد الإنتاجية وبالتالي زيادة الكفاءة في إستخدام هذه الموارد.

٢ – صافي الخسارة الإقتصادية في جانب الإستهلاك:

تبين من الجدول السابق أن صافي الخسارة الإقتصادية لمحصول الذرة الشامية تراوح بين حد أدني بلغ حوالي ٤٠٨٠ مليون جنيه عام ٢٠٠٤، وحد أقصي بلغ حوالي ٢٢١٠٢ مليون جنيه عام ٢٠١٥، بمتوسط سنوي لصافي الخسارة في جانب الإستهلاك خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٨٣٩٠ مليون جنيه.

٣ – التغير في فائض المنتج:

يتضح من الجدول السابق أن الرفاهية الإقتصادية للمنتجين قد تحققت خلال جميع سنوات الدراسة نتيجة بيع كميات كبيرة بأسعار مرتفعة نتيجة لإرتفاع السعر المزرعي عن السعر العالمي في الفترة من (٢٠٠٠–٢٠١٥) مما أنعكس علي رفاهية منتج الذرة الشامية. وتراوح بين حد أدني بلغ حوالي ٤٨٦ مليون جنيه عام ٢٠٠٣، وحد أقصي بلغ نحو ٩٧٧٢ مليون جنيه عام ٢٠١٤، وبمتوسط سنوي لرفاهية المنتجين للذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة بلغ نحو ٣٦٩٣ مليون جنيه.

٤ – التغير في فائض المستهلك:

تبين من الجدول السابق أن رفاهية المستهلكين للذرة الشامية في مصر أخذت القيم السالبة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠١٥) نتيجة لشراء كميات أقل بأسعار مرتفعة وبالتالي زيادة الأنفاق الاستهلاكي علي الذرة، وبالتالي انخفاض رفاهية المستهلكين للذرة. وتراوحت خسارة المستهلكين بين حد أدني بلغ حوالي ٩,٥٥ مليون جنيه عام ٢٠٠١، وحد أقصي بلغ حوالي ٥٨١٧ مليون جنيه عام ٢٠١٣، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٤٨٢ مليون جنيه خلال فترة الدراسة.

٥ – التغير في الإيراد الحكومي:

يتضح من الجدول السابق تحقيق عائد في الإيراد الحكومي تراوح بين حد أدني بلغ حوالي ١٥٠٤ مليون جنيه عام ٢٠٠٦، وحد أقصي بلغ حوالي ٢١٤٢٩ مليون جنيه عام ٢٠١٥ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٧١٧٦ مليون جنيه خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠١٥)، ويرجع تحقيق العائد في الإيراد الحكومي نتيجة لإرتفاع السعر المحلي عن السعر العالمي.

جدول رقم (٣): نتائج تطبيق نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٥).

السنة	صافي الخسارة الإقتصادية للمنتج مليون جنيه	صافي الخسارة الإقتصادية للمستهلك مليون جنيه	التغير في فائض المنتج مليون جنيه	التغير في فائض المستهلك مليون جنيه	التغير في الإيراد الحكومي مليون جنيه	التغير في حصيلة النقد الأجنبي مليون جنيه	صافي الأثر علي الواردات مليون جنيه
٢٠٠٠	٢,١٣	٧٩٤٠,١٠–	٢٠١٨,٨٨	٦٨٦,٨٤	٥٢٣٢,٢٥	٦٣٨٣,٤٩–	٧٩٣٧,٩٧
٢٠٠١	٤,٦٧	٦٧٣٣,٣٤–	٣٧٦٥,٦١	٩,٥٥–	٢٩٧٢,٦١	٧٢٢٨,٢٥–	٦٧٢٨,٦٧
٢٠٠٢	١,٠٤	٥٧٩١,٦٠–	١٤٦٩,٧٩	٧٠١,٦٦–	٥٠٢٢,٤٣	٨٣٤٧,٣٢–	٥٧٩٠,٥٥
٢٠٠٣	٠,١١	٤١١٧,٢٥–	٤٨٦,٢٢	١٤٤٨,٨٨–	٥٠٧٩,٨٠	٨٨٥١,٨٠–	٤١١٧,١٤
٢٠٠٤	١,٤٢	٤٠٨٠,٤١–	٢١٣٧,٥٣	١٣٩٨,٩٢–	٣٣٤٠,٣٨	٨٦٥٤,٩٩–	٤٠٧٨,٩٩
٢٠٠٥	٣,٤٢	٧١١٧,٩٧–	٣٦٠٩,٩٣	١٠٠٤,٦٤–	٤٥٠٩,٢٦	١٠٦٩٢,٨٤–	٧١١٤,٥٦
٢٠٠٦	٦,٢٨	٥٥٠٤,٠٢–	٥٦١٥,٥٩	١٦٢١,٦٣–	١٥٠٣,٧٩	١٠٨٥٧,٧٩–	٥٤٩٧,٧٤
٢٠٠٧	٤,٢٧	٥٥٨٩,٣١–	٤٧٢٧,٩٢	٢٤١٢,٩٠–	٣٢٧٠,٠٢	١٣٣٧٧,٧٩–	٥٥٨٥,٠٤
٢٠٠٨	٢,٥١	٩٩٥٣,٠٦–	٣٨٤٤,٧٧	٣٠٣٦,٥٧–	٩١٤٢,٣٤	١٩٩٦١,٦٧–	٩٩٥٠,٥٤
٢٠٠٩	٦,٨٥	٨٨٥٢,٧١–	٦٥٧٢,٧٢	٢٠٨٤,١٨–	٤٣٥٧,٣٢	١٥٨٥٨,٢٣–	٨٨٤٥,٨٦
٢٠١٠	٤,٩٤	٧٩٦٧,١٦–	٥٣٨٦,٥٧	٢٩٠٢,٦٥–	٥٤٧٨,٢٩	١٧٤٢٤,٣١–	٧٩٦٢,٢٢
٢٠١١	٠,٠١٢	٥٠١٠,٥٩–	٨٢٢,٦١	٥٢٢٥,٣٨–	٩٤١٣,٢٤	٢١٤٠٠,٢١–	٥٠١٠,٤٦
٢٠١٢	٠,٢٧	٥٣٠٩,٤٨–	١٣٧١,٨٣	٥٥٧٦,٧٤–	٩٥١٤,١١	٢٢٧٩٦,٧٩–	٥٣٠٩,٢٠
٢٠١٣	١,١٢	٧٩٢٩,٩٨–	٢٨١١,٧٧	٥٨١٧,٣٧–	١٠٩٣٤,٤٧	٢٦٣٣٥,٤١–	٧٩٢٨,٨٦
٢٠١٤	١٠,٤٦	٢٠٢٤٥,٧٥–	٩٧٧٢,٢١	٣١٥٧,٢٤–	١٣٦٢٠,٣٢	٣١٣٣٧,٤٦–	٢٠٢٣٥,٢٩
٢٠١٥	٣,١٥	٢٢١٠١,٧٨–	٤٦٧٦,٣٠	٤٠٠٧,٦٠–	٢١٤٢٩,٩٣	٣٥٩٣٩,٨١–	٢٢٠٩٨,٦٢
المتوسط	**٣,٣٠**	**٨٣٩٠,٢٨–**	**٣٦٩٣,١٤**	**٢٤٨٢,٤٤–**	**٧١٧٦,٢٨**	**١٦٥٩٠,٥١–**	**٨٣٨٦,٩٨**

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

١– الجدول رقم (١)

٢– الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة استهلاك السلع، نشرات التجارة الخارجية، القاهرة، أعداد مختلفة.

٦ – التغير في حصيلة النقد الأجنبي:

يتضح من الجدول السابق حدوث خسائر في حصيلة النقد الأجنبي حيث تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٦٣٨٣ مليون جنيه عام ٢٠٠٠، وحد أقصي بلغ حوالي ٣٥٩٤٠ مليون جنيه عام ٢٠١٥، بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٦٥٩١ مليون جنيه خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠١٥)، ويعكس هذا المؤشر مدي الزيادة في حصيلة النقد الأجنبي الموجهة للواردات في ضوء عدم تحقيق تحسن في معدلات الاكتفاء الذاتي من المحصول وتزايد الاعتماد علي الاستيراد من الخارج.

٧– صافي الأثر علي الواردات:

يتبين من الجدول السابق أن صافي الأثر علي المجتمع قد حقق مكاسب خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدني بلغ حوالي ٤٠٧٩ مليون جنيه عام ٢٠٠٤، وحد أقصي بلغ حوالي ٢٢٠٩٩ مليون جنيه عام ٢٠١٥ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٨٣٨٧ مليون جنيه خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠–٢٠١٥). ويرجع تحقيق المكاسب خلال فترة الدراسة إلي كفاءة توزيع الموارد الإنتاجية علي مستوي المنتج وترشيد الإنفاق الاستهلاكي علي مستوي المستهلك. مما يعكس الآثار الإيجابية لتطبيق سياسة التحرر الإقتصادي.

ثالثاً: تقدير المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي للذرة الشامية في مصر:

١ – مفهوم الأمن الغذائي[٦]:

يقصد بالأمن الغذائي مدي الاطمئنان إلي قدرة الاقتصاد القومي علي توفير الكميات المطلوبة من السلع والمواد الغذائية للسكان حالياً ومستقبلاً، وما يرتبط بذلك من سياسات إقتصادية تتعلق بكل من الإنتاج والإستهلاك والصادرات والواردات.

وتحقيق الأمن الغذائي ينطوي علي توفير المواد اللازمة لتلبية الاحتياجات إما بإنتاجها مباشرة أو إستيرادها مقابل تصدير منتجات أخري قد تتمتع بميزة نسبية مرتفعة.

٢ – معامل الأمن الغذائي[٤]:

يعتبر من المؤشرات الهامة لقياس الأمن الغذائي لسلعة معينة، وتتراوح قيمته ما بين الصفر والواحد الصحيح، وكلما أقتربت قيمته من الصفر دل ذلك علي انخفاض حالة الأمن الغذائي من السلعة، أما إذا أقتربت قيمته من الواحد الصحيح، دل ذلك علي إرتفاع حالة الأمن الغذائي من هذه السلعة في الدولة، ويمكن تقدير معامل الأمن الغذائي باستخدام المعادلات الاقتصادية التالية:

١– الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الإستهلاك المحلي ÷ ٣٦٥.

٢– فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي ÷ الإستهلاك المحلي اليومي.

٣– فترة تغطية الواردات للإستهلاك = إجمالي كمية الواردات ÷ الإستهلاك المحلي اليومي.

٤– مقدار الفائض أو العجز = [(مجموع طول فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للإستهلاك – ٣٦٥) × الإستهلاك المحلي اليومي] – كمية الصادرات.

٥– معامل الأمن الغذائي = المخزون الإستراتيجي (محصلة الفائض والعجز) ÷ متوسط الإستهلاك المحلي السنوي.

وتعتبر فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للإستهلاك المحلي أحد المؤشرات القياسية العامة في التعرف علي البعد الإقتصادي والإستراتيجي لإنتاج واستهلاك السلع الغذائية في مصر، حيث تدل زيادة طول فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلي وتناقص فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي مؤشر جيد في صالح الإقتصاد القومي، من ناحية تقليل الإعتماد علي الخارج ومن ثم تخفيف العجز في ميزان المدفوعات، وحماية الأمن الغذائي لمصر من التقلبات الإقتصادية والسياسية للدول المحتكرة لإنتاج وتصدير الغذاء في العالم من ناحية أخري، وكانت النتائج علي النحو التالي:

أ – فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلي:

يتضح من الجدول رقم (٤) أن فترة تغطية الإنتاج المحلي للإستهلاك من الذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٥) كانت تتذبذب بين حد أدني بلغ نحو ١٥٨,٣ يوم (٥,٢٧ شهر) عام ٢٠١٥، وحد أقصي بلغ ٢٧١,٢٦ يوم (٩,٠٤ شهر) عام ٢٠٠٤، بمتوسط يقدر بنحو ٢١١,٣٧ يوم (٧,٠٥ شهر) خلال فترة الدراسة. وتبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٥) أن فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلي تتناقص بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٥ يوم أي ما يعادل ٢,٤% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة. وهذا يدل علي انخفاض الأمن الغذائي من الذرة الشامية في مصر.

ب – تغطية الواردات للإستهلاك المحلي:

يتبين من الجدول رقم (٤) أن فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي من الذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٥) كانت تتذبذب بين حد أدني بلغ حوالي ١٠٥,٦٦ يوم (٣,٥ شهر) عام ٢٠٠٤، وحد أقصي بلغ حوالي ١٩٩,٢١ يوم (٦,٦٤ شهر) عام ٢٠١١، بمتوسط يقدر بنحو ١٦٥,٣٣ يوم (٥,٥ شهر) خلال فترة الدراسة.

ويتبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٥) أن فترة تغطية الواردات للإستهلاك تزايدت بمقدار لم تثبت معنويته إحصائياً.

جدول رقم (٤): تطور فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للإستهلاك ومقدار الفائض والعجز في الذرة الشامية المخصص للإستهلاك المحلي خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٥).

السنة	فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك باليوم	فترة تغطية الواردات للإستهلاك باليوم	التغير في المخزون الإستراتيجي	
			مقدار الفائض بالألف طن	مقدار العجز بالألف طن
٢٠٠٠	٢٢٧,٠٢	١٧٩,٨٩	١١٥٤	
٢٠٠١	٢٣٣,٩٠	١٧١,١٢	١١٢١	
٢٠٠٢	٢٠٨,٣٨	١٦٤,٥٣	٢٢٦	
٢٠٠٣	٢٣٣,٨٧	١٤٩,٢١	٤٨٢	
٢٠٠٤	٢٧١,٢٦	١٠٥,٦٦	٢٧٢	
٢٠٠٥	٢٤١,٠١	١٧٣,٩٣	١٤٦٣	
٢٠٠٦	٢٣٠,٥١	١٣٦,٩٩	٦٤	
٢٠٠٧	٢١٨,٩٨	١٥٧,٤٩	٣٢٠	
٢٠٠٨	٢٢٢,١٠	١٧٢,٢٧	٨٦٠	
٢٠٠٩	٢٢٥,٥٣	١٥٤,٥٦	٤٣٤	
٢٠١٠	١٩٥,٥٨	١٦٠,٤٧		٣٠٦
٢٠١١	١٦٨,٥٣	١٩٩,٢١	٨٩	
٢٠١٢	١٩٤,٦٥	١٨٤,١٥	٤٧١	
٢٠١٣	١٨٠,٩٦	١٦٥,٨٧		٦٤١
٢٠١٤	١٧١,٤٣	١٩١,١٢		٩٤
٢٠١٥	١٥٨,٢٧	١٧٨,٧٦		١٠٧٠
الإجمالي			**٦٩٥٦**	**٢١١١**
حجم المخزون الإستراتيجي			**٤٨٤٥**	
معامل الأمن الغذائي			**٠,٤٣**	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١).

ج – مقدار الفائض والعجز في الذرة الشامية المخصص للإستهلاك المحلي:

يتضح من الجدول رقم (٤) أن هناك فائض من الذرة الشامية من الإستهلاك المحلي وذلك خلال السنوات ٢٠٠٠، ٢٠٠١ ، ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٣ ، ٢٠٠٤ ، ٢٠٠٥ ، ٢٠٠٦ ، ٢٠٠٧ ، ٢٠٠٨ ، ٢٠٠٩، ٢٠١١، ٢٠١٢ وقد بلغ إجمالي حجم الفائض حوالي ٦٩٥٦ ألف طن، يكفي لإستهلاك ما يقرب من ٢٤٢,٥ يوم (٨,٠٨ شهر) ويوجه هذا الفائض لتنمية المخزون الإستراتيجي للذرة الشامية ليتم سحبه خلال السنوات التي

يظهر فيها عجز في الذرة الشامية المخصصة للإستهلاك المحلي، وتبين أيضاً من الجدول السابق ذكره أيضاً أن هناك عجز في الذرة الشامية المخصص للإستهلاك المحلي خلال السنوات ٢٠١٠ ، ٢٠١٣ ، ٢٠١٤ ، ٢٠١٥، وقدر إجمالي العجز بحوالي ٢١١١ ألف طن، بفترة عجز ما يقرب من ٥١,٤ يوم (١,٧ شهر) ويتم تغطية هذا العجز من المخزون الإستراتيجي والإستيراد من الخارج.

د – حجم المخزون الإستراتيجي:

يتضح من الجدول رقم (٤) وجود مخزون إستراتيجي من الذرة الشامية في مصر وفقاً لمفهوم المخزون الإستراتيجي باعتباره محصلة لكل من الفائض والعجز خلال فترة الدراسة، وقد بلغ حوالي ٤٨٤٥ ألف طن تكفي لإستهلاك ١٥٨,٥ يوم (٥,٣ شهر).

هـ – معامل الأمن الغذائي:

يتضح من الجدول رقم (٤) أنه بتقدير معامل الأمن الغذائي للذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٥) كنسبة بين محصلة المخزون الإستراتيجي البالغ حوالي (٤٨٤٥) ألف طن إلي متوسط الإستهلاك المحلي السنوي والمقدر بحوالي ١١١٥٨,٥ ألف طن، تبين أنه بلغ حوالي ٠,٤٣ ، وذلك يشير إلي أن قيمة معامل الأمن الغذائي للذرة الشامية أقل من الواحد الصحيح مما يعكس انخفاض حالة الأمن الغذائي، ولذلك فمن الضروري العمل علي زيادة معامل الأمن الغذائي من الذرة الشامية حتي يصل إلي ٥٠%، وبالتالي يؤدي إلي إحداث تراكم في حجم المخزون الإستراتيجي ليكفي الإستهلاك المحلي لمدة ستة أشهر وفقاً لاعتبارات الأمن الغذائي.

جدول رقم (٥): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من فترتي كفاية الإنتاج وتغطية الواردات للإستهلاك المحلي من الذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٥).

الظاهرة	رقم المعادلة	المعادلة	$ر^2$	$ر^{-2}$	ف
فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلي	١	$ص^{\wedge}_{هـ}$ = ٢٥٤,٥٧٤ – ٥,٠٨٢ $س_{هـ}$ ** (-٤,٧٧٤)	٠,٦٢	٠,٥٩	٢٢,٧٩**
فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي	٢	$ص^{\wedge}_{هـ}$ = ١٤٩,٩٨٦ + ١,٨٠٥ $س_{هـ}$ (١,٥٥٢)	٠,١٥	٠,٠٨٦	٢,٤١

حيث $ص^{\wedge}_{هـ}$ = القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة في السنة هـ

$س_{هـ}$ = متغير الزمن، حيث هـ = (١ ، ٢ ، ٣ ، ... ١٦).

( ) = قيمة (ت) المحسوبة ** معنوي عند مستوي ١٪.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٤).

الملخص:

بالرغم من الجهود التي تبذلها الدولة للنهوض والتوسع في زراعة الذرة الشامية لزيادة الإنتاج الكلي وإنتاجية الفدان من خلال الاهتمام بالنواحي الفنية واستخدام التكنولوجيا الحديثة في زراعته والمتمثلة في استنباط سلالات وأصناف ذات إنتاجية عالية، إلي جانب سياسة التحرر الإقتصادي المتبعة في قطاع الزراعة وحرية القرار المزرعي وتقدير النمط الإستهلاكي فإن الكميات المنتجة من الذرة الشامية لازالت تعجز عن ملاحقة الزيادة المستمرة في استهلاكه، الأمر الذي تضطر فيه الدولة إلي استيراد كميات كبيرة من الذرة الشامية بهدف سد الفجوة الغذائية من الإنتاج والإستهلاك المحلي والتي تقدر بحوالي ٤٧٨٩ ألف طن خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٥) مما يشكل عبء علي الميزان التجاري المصري.

وتنحصر مشكلة البحث في أن الوضع الراهن لمحصول الذرة الشامية يعكس عجز الإنتاج المحلي من المحصول عن الوفاء بالإستهلاك المحلي، حيث انخفضت نسبة الإكتفاء الذاتي من نحو ٦٢% عام ٢٠٠٠ إلي نحو ٤٣% عام ٢٠١٥ علي الرغم من إتباع قطاع الزراعة لسياسات التحرر الإقتصادي.

لذا أستهدف البحث تقدير المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي للذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥) ، وتطبيق نموذج التوازن الجزئي علي محصول الذرة الشامية للتعرف علي أثر السياسات الزراعية المتبعة علي صافي خسارة المنتج والمستهلك، وقياس مستوي رفاهية المنتج والمستهلك والتغير في كل من الإيراد الحكومي، والنقد الأجنبي خلال نفس الفترة.

ووفقاً لهدف البحث وطبيعة البيانات المتاحة، تم استخدام الأسلوب الوصفي والكمي لتحليل البيانات المتعلقة بموضوع البحث من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية وأسلوب تحليل الإنحدار، بالإضافة إلي استخدام العديد من المؤشرات الإقتصادية في مجال الأمن الغذائي، وكذلك استخدام نموذج التوازن الجزئي لمحصول الذرة الشامية لتوضيح أثر سياسات التحرر الإقتصادي علي رفاهية كل من المنتج والمستهلك، وكفاءة استخدام المدخلات والمخرجات، والتغير في الإيراد الحكومي خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٥).

وقد توصل البحث إلي بعض النتائج أهمها ما يلي:

١- تبين من خلال دراسة تطور الإنتاج الكلي والواردات والإستهلاك وحجم الفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً لكل من الواردات والإستهلاك المحلي وحجم الفجوة الغذائية وهذه الزيادة بلغت حوالي ١٨٣ ، ٢٧٦ ، ٢٨٢ ألف طن علي الترتيب، بينما حدث إنخفاض معنوي إحصائياً في نسبة الإكتفاء الذاتي بلغت حوالي ١,٣٩% بينما الإنتاج الكلي يتناقص بمقدار لم تثبت معنويته إحصائياً.

٢- بتطبيق نموذج التوازن علي محصول الذرة الشامية في مصر تبين أن:

أ - متوسط صافي خسارة المجتمع في جانب الإنتاج بلغ حوالي ٣,٣٠ مليون جنيه خلال فترة الدراسة.

ب- متوسط صافي خسارة المجتمع في جانب الإستهلاك بلغ حوالي ٨٣٩٠ مليون جنيه خلال فترة الدراسة.

ج - التغير في فائض المنتج تبين أن الرفاهية الإقتصادية للمنتجين قد تحققت خلال جميع سنوات الدراسة بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣٦٩٣ مليون جنيه خلال فترة الدراسة. نتيجة بيع كميات كبيرة بأسعار مرتفعة نتيجة لإرتفاع السعر المزرعي عن السعر العالمي، مما يدل علي أن السياسات الإقتصادية المتبعة كانت في صالح الجانب الإنتاجي للسلعة.

د - التغير في فائض المستهلك تبين تحقق خسارة في فائض المستهلك بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٤٨٢ مليون جنيه خلال فترة الدراسة نتيجة لشراء كميات أقل بأسعار مرتفعة وبالتالي زيادة الإنفاق الإستهلاكي علي الذرة، وبالتالي انخفاض رفاهية المستهلكين للذرة.

و - التغير في الإيراد الحكومي تبين تحقق عائد في الإيراد الحكومي خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٥) بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٧١٧٦ مليون جنيه، ويرجع تحقيق العائد في الإيراد الحكومي نتيجة لإرتفاع السعر المحلي عن السعر العالمي.

هـ - التغير في حصيلة النقد الأجنبي: تبين تحقيق خسارة في حصيلة النقد الأجنبي خلال فترة الدراسة بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٦٥٩١ مليون جنيه.

ز - صافي الأثر علي الواردات: تبين أن صافي الأثر علي المجتمع قد حقق مكاسب خلال الفترة موضوع الدراسة بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٨٣٨٧ مليون جنيه، ويرجع تحقيق المكسب خلال فترة الدراسة إلي كفاءة توزيع الموارد الإنتاجية علي مستوي المنتج وترشيد الإنفاق الإستهلاكي علي مستوي المستهلك مما يعكس الآثار الإيجابية لتطبيق سياسة التحرر الإقتصادي.

٣- وبتقدير المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي للذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٥) تبين أن فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك المحلي تتناقص بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ حوالي ٥ يوم أي ما يعادل ٢,٤% من المتوسط السنوي خلال فترة الدراسة. وهذا يدل علي انخفاض الأمن الغذائي من الذرة الشامية في مصر، وفترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي تزايدت بمقدار لم تثبت معنويته إحصائياً ، وبلغ حجم الفائض حوالي ٦٩٥٦ ألف طن يكفي لإستهلاك ما يقرب من ٢٤٢,٥ يوم (٨,٠٨ شهر)، في حين قدر إجمالي العجز بحوالي ٢١١١ ألف طن ، بفترة عجز ما يقرب من ٥١,٤ يوم (١,٧ شهر). وبتقدير معامل الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية تبين أنه بلغ حوالي ٠,٤٣ ، وذلك يشير أن قيمة معامل الأمن الغذائي للذرة الشامية أقل من الواحد الصحيح مما يعكس انخفاض حالة الأمن الغذائي.

وفي ضوء ما تقدم من نتائج، يوصي البحث بضرورة العمل علي زيادة العرض المحلي من المحصول ورفع معامل الأمن الغذائي له وذلك من خلال:

١ – ضرورة العمل علي تكثيف الخدمات البحثية والإرشادية بهدف تحقيق زيادة ملموسة عند إنتاجية المحصول، بهدف زيادة دخل المزارع وتشجيعه علي التوسع في زراعة المحصول وزيادة الإنتاج الكلي منه حتي يمكن تحقيق أقصي استفادة من الأثر الإيجابي للسياسة الزراعية.

٢ – ضرورة الاهتمام بتوفير التمويل المناسب للزراع ليستطيعوا تغطية تكاليف إنتاج المحصول وإحياء دور التعاونيات في توفير مستلزمات الإنتاج بأسعار مناسبة حتي يمكن التغلب علي الأثر السلبي للسياسة الزراعية المتبعة.

المراجع:

١- أحمد محمود عبد العزيز (دكتور)، دراسة إقتصادية لأثر التغيرات السعرية علي محصول الأرز في مصر، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الثاني، يونيو ٢٠١٦.

٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة إحصاءات التجارة الخارجية، القاهرة، أعداد مختلفة.

٣- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة استهلاك السلع، القاهرة، أعداد مختلفة.

٤- أوليفيا السيد صالح (دكتور) وآخرون، دراسة إقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر، الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعي، المؤتمر الحادي والعشرون للإقتصاديين الزراعيين، نادي الزراعيين، الدقي، القاهرة، ٢٠١٣.

٥- إيهاب مريد شرابين ميخائيل (دكتور)، دراسة إقتصادية لأهم محاصيل الحبوب في مصر بإستخدام نموذج التوازن الجزئي، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد السابع والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٧.

٦- شريف محمد سمير فياض (دكتور)، أزمة الغذاء في مصر " بعض جوانب الإقتصاد السياسي والحلول علي المستوي المحلي والإقليمي والإطار الدولي"، الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعي، المؤتمر الحادي والعشرون الإقتصاديين الزراعيين، نادي الزراعيين، الدقي، القاهرة، ٢٠١٣.

٧- علي يوسف خليفة (دكتور)، النظرية الإقتصادية "التحليل الإقتصادي الجزئي"، منشأة المعارف، الإسكندرية، ٢٠٠٠.

٨- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

9- Isabelle Isakok, Agricultural Price Policy, A Practitioner's Guide to Partial – Equilibrium Analysis, Cornell University Press, London, 1990.

An Economic Study On The Effect Of Agricultural Policy On Maize Crop In Egypt

Dr. Haidy Ali Hassan El-Gendy
Institute of Agricultural Economic Research Center of Agricultural Research

Summary

Despite the efforts made by the state to promote and expand maize cultivation to increase the total production and productivity of acres by taking care of the technical aspects and the use of modern technology in cultivation, along with policy.

Economic liberalization in the agricultural sector, the freedom of agricultural decision-making and the change in the consumption pattern, the quantities produced from maize crop is still unable to track the continued increase in its consumption, forcing the state to import large quantities of maize.

In order to close the food gap of production and domestic consumption, which is estimated at about 4789 thousand tons during the average period (2000-2015), which places a burden on the balance of Egyptian traders. The problem research is limited to the current status of maize crop.

The deficit of local production of the crop reflects domestic consumption, with the self-sufficiency ratio declining from about 62%in 2000 to about 43% in 2015, despite the adoption of the policy sector economic liberalization therefore, the research aimed to estimate the strategic stock and food security parameters of maize in Egypt during the period (2000-2015), and the application of partial equilibrium model on maize crop.

The research reached some results, the most important of which are the following:

1- The study of the development of total production, imports, domestic consumption, the size of the food gap and the self-sufficiency ratio showed that there is a statistically significant annual increase for both imports and domestic consumption and the food gap, while there was a statistically significant decrease in percentage self-sufficiency, while the total output decreases by a factor that has not been statistically significant.

2 – Estimated strategic stocks and food security laboratories for maize in Egypt during the period (2000-2015), it was found that the period of adequacy. Production for domestic consumption decreased by a statistically significant annual average of

about 5 days, or 2.4% of the annual average during. The period of study amounted to a total of about 6956 thousand tons is enough to consume about 242.5 days (8.08 months), while estimated the total deficit was about 2111 thousand tons, with a period of approximately 5104 days (1.7 months) and the estimation of the food security parameters of maize crowp was found to be about 0.43, reflecting the low food security situation.

3- Application of the partial balance model on maize crop in Egypt shows that:

A- The average net loss of society in the production and consumption side amounted to about 3.3, 8390 million pounds respectively during the study period.

B- It was found that the economic welfare of the producers was achieved during all the years of the study with an annual average of about 3693 million pounds during period of study.

C- Show the achievement of a loss in the consumer surplus at an annual average of about 2482 million pounds during the study period.

D- A return on government revenues was achieved during the study period at an annual average of LE 7176 million.

E- The realization of losses in the foreign exchange earnings at an annual average of about 16591 million pounds.

F- It was found that the net effect on the society gained during the study period at an annual average of LE 8387 million, to the efficiency of the distribut oif productive resources at the product level and rationalization of consumer spending at the consumer level, reflecting the positive effects to implement the policy of economic liberalization.

In the light of the results reached by the study recommended the need to work on increasing the local supply of the corn and raising the food security factor by working on intension research services with the aim of increasing form income and encouraging it to expand crop cultivation and increase its total production so as to achieve the maximum benefit from the positive impact of agricultural policy followed. The importance of providing adequate financing to farmers so that they can cover crop production cost and revive the role of cooperatives in providing production requirements at reasonable prices so as to overcome the negative impact of the agricultural policy followed.