

## دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر

د/ محمد على عبده حسين

د/ مى فؤاد ابراهيم الغويط

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

## مقدمة :

تعتبر قضية الأمن الغذائي من أهم القضايا الإستراتيجية التي تهتم بها مصر نظراً لتأثيرها الإقتصادي والإجتماعي والسياسي على إستقرار الدولة، خاصة في ظل المخاطر والتقلبات السياسية السائدة بين جميع الدول ، وتعد مشكلة تحقيق الأمن الغذائي وتوفير الإحتياجات الغذائية للسكان من أهم المشاكل التي تسعى الدولة لمواجهتها من خلال وضع سياسات تعمل على زيادة معدلات الإكتفاء الذاتي وتقليل حجم الفجوة الغذائية وتحقيق الأمن الغذائي وخاصة من السلع الإستراتيجية .

ويعتبر محصولي القمح والذرة الشامية من أهم محاصيل الحبوب الرئيسية في مصر نظراً لتعدد مجالات إستخدامهما ، كما يعتبر محصول القمح الغذاء الرئيسي للسكان بالإضافة الى إعتماد العديد من الصناعات الغذائية على القمح ودقيقه، لذا فقد زادت المساحة المزروعة الى نحو ٣,٢ مليون فدان عام ٢٠١٨ مما ترتب عليه زيادة الإنتاج الكلي الى نحو ٨,٣ مليون طن خلال نفس العام. كذلك يعد محصول الذرة الشامية أحد أهم محاصيل الحبوب الرئيسية حيث يحتل المرتبة الثانية بعد القمح في الإستهلاك الأدمى ويتم خلط دقيق الذرة الشامية مع دقيق القمح في صناعة رغيف الخبز، بالإضافة الى دخوله في العديد من الصناعات الغذائية مثل زيت الذرة والنشا وإستخدامه كعلف للماشية والدواجن لذا فقد زادت المساحة المزروعة الى نحو ٢,٣ مليون فدان عام ٢٠١٨ مما ترتب عليه زيادة الإنتاج الكلي الى نحو ٧,٤ مليون طن.

## المشكلة البحثية :

تتمثل المشكلة البحثية في أنه على الرغم من زيادة المساحة المزروعة ومن ثم زيادة الإنتاج الكلي لمحصولي القمح والذرة الشامية ، إلا أن الكميات المستهلكة منهما ما زالت تتجه نحو الزيادة المستمرة بمعدلات أعلى من معدلات زيادة الإنتاج بسبب الزيادة السكانية سنوياً مما أدى الى تزايد حجم الفجوة الغذائية وإنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتي حيث بلغت نسبة الإكتفاء الذاتي نحو ٦١,٧٨% لمحصول القمح ، ٥٢,٤٩% لمحصول الذرة الشامية كمتوسط للفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٨)، لذلك تتجه الدولة الى إستيراد كميات كبيرة سنوياً من المحصولين لتغطية العجز حتى بلغت قيمة الواردات حوالي مليار جنية ، ٣٥٥ مليون جنية لمحصولي القمح والذرة الشامية على الترتيب خلال فترة الدراسة مما يشكل عبء كبيراً على كل من الميزان التجاري وميزانية الدولة.

## الأهداف البحثية :

يستهدف البحث بصفة أساسية دراسة وتقدير أهم مؤشرات الأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر بإعتبارهما من المحاصيل الإستيرادية الهامة خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) ، وذلك من خلا دراسة المحاور التالية :

- دراسة المؤشرات الإنتاجية والأقتصادية لمحصول القمح والذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨).

- تقدير مؤشرات الأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية خلال فترة الدراسة ٢٠٠٠-٢٠١٨ .

- تقدير حجم المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨).

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

لتحقيق أهداف البحث تم الإعتماد بصفة أساسية على الأسلوب التحليلي الوصفي والكمي للبيانات متضمنة استخدام نموذج معدل النمو السنوي لقياس تطور متغيرات الدراسة:

نموذج معدل النمو السنوي لقياس تطور متغيرات الدراسة

$$Y_T = e^{\alpha + \beta x_T}$$

وبأخذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين يصبح النموذج على الشكل التالي :-

$$\ln Y_T = \alpha + \beta x_T$$

حيث ( Y ) المتغير المراد قياس معدل نموه السنوي .

Ln اللوغاريتم الطبيعي

( X ) عامل الزمن، ( t ) السنوات 1 ، 2 ، 3 ، ..... ، 19

(  $\beta$  ) ميل معامل الانحدار والذي يشير إلى معدل النمو السنوي

كما تم استخدام العديد من المؤشرات الاقتصادية في مجال الأمن الغذائي من خلال المعادلات التالية :

- ١- نسبة الإعتماد على الخارج = ( كمية الواردات ÷ الإستهلاك المحلي ) \* ١٠٠ .
- ٢- الإستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الإستهلاك المحلي السنوي ÷ ٣٦٥ يوم .
- ٣- فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي ÷ إجمالي الإستهلاك المحلي اليومي .
- ٤- فترة تغطية الواردات للإستهلاك = كمية الواردات ÷ إجمالي الإستهلاك المحلي اليومي .
- ٥- كمية الفائض في الإستهلاك المحلي = ( مجموع الفترتين - ٣٦٥ ) \* الإستهلاك المحلي اليومي .
- ٦- فترة كفاية الفائض للإستهلاك المحلي = كمية الفائض في الإستهلاك ÷ الإستهلاك المحلي اليومي .
- ٧- كمية العجز في الإستهلاك المحلي اليومي = ( ٣٦٥ - مجموع الفترتين ) \* الإستهلاك المحلي اليومي .
- ٨- فترة العجز في الإستهلاك = كمية العجز في الإستهلاك المحلي ÷ الإستهلاك المحلي اليومي .
- ٩- كمية حجم المخزون الإستراتيجي = كمية الفائض في الإستهلاك المحلي - كمية العجز في الإستهلاك المحلي .
- ١٠- معامل الأمن الغذائي = حجم المخزون الإستراتيجي ÷ الإستهلاك المحلي .

هذا وقد أعتمد البحث في الحصول على البيانات اللازمة للدراسة على البيانات الثانوية التي تصدرها المؤسسات الحكومية ومنها وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ومنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو). كما تم الإستعانة بمجموعة من المراجع والدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة.

النتائج والمناقشات

تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر خلال الفترة ( ٢٠٠٠ - ٢٠١٨ )

أولاً : المؤشرات الإنتاجية لمحصول القمح:

١- تطور المساحة المزروعة :

يتضح من دراسة بيانات الجدول رقم ( ١ ) أن المساحة المزروعة بمحصول القمح في مصر كانت تتذبذب إنخفاضاً وارتفاعاً خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) وذلك بحد أدنى بلغ حوالي ٢٣٤٢ ألف فدان عام ٢٠٠١ و حد أقصى بلغ حوالي ٣٣٩٣ ألف فدان في عام ٢٠١٤ بزيادة قدرها نحو ١٠٥١ ألف فدان بنسبة زيادة بلغت نحو ٤٤,٨٩% من عام ٢٠٠١، وقد المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بحوالي ٢٩١٣,٨٠ ألف فدان ، كما يتضح تزايد مساحة القمح بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى ١% بلغ حوالي ١,٦% بما يعادل نحو ٤٦,٦٢ ألف فدان من المتوسط السنوي ، وقد بلغ قيمة معامل التحديد نحو ٠,٥٨ ،

مما يعنى أن نحو ٥٨ % من التغيرات الحادثة فى المساحة المزروعة بمحصول القمح تعزى الى التغيرات التى يعكسها عنصر الزمن ، كما هو مبين بالجدول رقم (١) من خلال مؤشرات معادلة النمو .  
٢- الإنتاجية الفدانية :

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم (١) تبين أن الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح قد تراوحت بين حد أدنى بلغ ٢,٣٩ طن للفدان عام ٢٠١٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٢,٨٨ طن للفدان عام ٢٠١٧ ، بمتوسط سنوي خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٢,٧٢ طن للفدان ، ولم تثبت المعنوية الإحصائية لمعدل النمو السنوي في الإنتاجية الفدانية مما يشير إلى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي.  
٣- الإنتاج الكلى :

تبين من الجدول رقم (١) أن متوسط الإنتاج الكلى من محصول القمح بلغ نحو ٧٩٣٨ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨) ، وقد تراوح الإنتاج الكلى ما بين حد أدنى بلغ نحو ٦٢٥٥ ألف طن فى عام ٢٠٠١ ، وحد أقصى بلغ نحو ٩٤٦٠ ألف طن عام ٢٠١٣ ، بزيادة قدرها نحو ٣٢٠٥ ألف طن بنسبة زيادة بلغت نحو ٥١,٢٥% من عام ٢٠٠١ ، وبتقدير معادلة النمو كما هو مبين بالجدول رقم (١) زيادة الإنتاج الكلى من القمح سنويا بزيادة معنوية إحصائياً بلغ معدلها السنوي نحو ١,٨٠% يعادل نحو ١٤٣ ألف طن وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٦٢ .  
ثانياً : المؤشرات الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية :

#### ١- المساحة المزروعة :

باستقراء بيانات الجدول رقم (١) تبين أن المساحة المزروعة بمحصول الذرة الشامية تتذبذب إنخفاضاً وإرتفاعاً بمتوسط بلغ حوالي ١٩٤٤ ألف فدان خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨) ، وقد قدر حدها الأدنى بحوالي ١٦٥٨ ألف فدان عام ٢٠٠٣ ، وبلغ حدها الأقصى حوالي ٢٣٣٦ ألف فدان عام ٢٠١٨ بزيادة قدرها نحو ٦٧٨ ألف فدان بنسبة زيادة بلغت نحو ٤٠,٨٩% من عام ٢٠٠٣ ، وبتقدير معادلة النمو كما هو مبين بالجدول رقم (١) زيادة المساحة المزروعة من محصول الذرة الشامية سنويا بزيادة معنوية إحصائياً بلغ معدلها السنوي نحو ٢% يعادل نحو ٣٩ ألف فدان وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨٦ .  
٢- الإنتاجية الفدانية :

تشير بيانات الجدول رقم (١) أن الإنتاجية الفدانية من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) قد اتسمت بالنقصان حيث تراوحت بين حد أدنى قدره ٣,١٢ طن للفدان عام ٢٠١٥ ، وحد أقصى قدره ٣,٦ طن للفدان عام ٢٠٠٦ ، وقدر المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانية بحوالي ٣,٣٦ طن للفدان، كما يتضح تناقصه بمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى ١% بلغ حوالي ٠,٤% بما يعادل نحو ٠,٠١ طن للفدان من المتوسط السنوي .  
٣- الإنتاج الكلى :

تبين من الجدول رقم (١) أن متوسط الإنتاج الكلى من محصول الذرة الشامية بلغ حوالي ٦٥٠٥ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨) ، وقد تراوح الإنتاج الكلى ما بين حد أدنى بلغ نحو ٥٦٥٠ ألف طن عام ٢٠٠٠ ، وحد أقصى بلغ نحو ٧٦٦٣ ألف طن عام ٢٠١٧ بزيادة قدرها نحو ٢٠١٢ ألف طن بنسبة زيادة بلغت نحو ٣٥,٦% من عام ٢٠٠٠ ، وبتقدير معادلة النمو كما هو مبين بالجدول رقم (١) تبين زيادة الإنتاج الكلى بمعدل نمو سنوي إحصائياً عند مستوى ١% بلغ حوالي ١,٦٠% بما يعادل نحو ١٠٤ ألف طن من المتوسط السنوي خلال الفترة السابق الإشارة إليها ، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٨٠ .

جدول رقم ( ١ ) المؤشرات الإنتاجية لمحصولي القمح والذرة الشامية خلال الفترة ( ٢٠٠٠ - ٢٠١٨ )

محصول الذرة الشامية			محصول القمح			السنوات
الإنتاج الف طن	الإنتاجية بالطن	المساحة الف فدان	الإنتاج الف طن	الإنتاجية بالطن	المساحة الف فدان	
5650.3	3.36	1679.4	6564.04	2.66	2463.27	2000
6093.6	3.44	1773.4	6254.58	2.67	2341.79	2001
5676.4	3.4	1668.4	6624.87	2.7	2450.43	2002
5681.7	3.43	1657.7	6844.69	2.73	2506.18	2003
5839.9	3.47	1684.9	7177.86	2.75	2605.48	2004
6365.7	3.55	1790.7	8140.96	2.73	2985.29	2005
6149.6	3.6	1707.9	8274.23	2.7	3063.7	2006
6140.9	3.45	1781.8	7378.92	2.72	2715.53	2007
6306	3.39	1860.3	7977.05	2.73	2920.38	2008
6644.5	3.36	1977.6	8523	2.71	3147.03	2009
6275.8	3.14	1998.2	7169.02	2.39	3001.38	2010
5885.7	3.35	1758.5	8370.53	2.75	3048.6	2011
7205.5	3.34	2157.1	8795.48	2.78	3160.66	2012
7101.8	3.32	2139.19	9460.2	2.8	3377.87	2013
7245.2	3.32	2185.5	9279.8	2.73	3393	2014
7057.7	3.12	2259.7	7873	2.86	2749.9	2015
7177.3	3.24	2214.6	9342.54	2.79	3353.15	2016
7662.6	3.33	2299.7	8421.07	2.88	2921.71	2017
7428.7	3.18	2335.6	8348.6	2.64	3156.8	2018
<b>6504.68</b>	<b>3.36</b>	<b>1943.69</b>	<b>7937.92</b>	<b>2.72</b>	<b>2913.80</b>	المتوسط
<b>659.35</b>	<b>0.13</b>	<b>243.79</b>	<b>972.96</b>	<b>0.10</b>	<b>328.14</b>	S . d
<b>10.14</b>	<b>3.75</b>	<b>12.54</b>	<b>12.26</b>	<b>3.72</b>	<b>11.26</b>	C. V
<b>8.62</b>	<b>1.26</b>	<b>7.36</b>	<b>8.80</b>	<b>0.98</b>	<b>7.82</b>	A
<b>0.02</b>	<b>(0.004)</b>	<b>0.02</b>	<b>0.02</b>	<b>0.002</b>	<b>0.02</b>	B
<b>104.07</b>	<b>(0.01)</b>	<b>38.87</b>	<b>142.88</b>	<b>0.01</b>	<b>46.62</b>	مقدار التغير السنوي
<b>1.60</b>	<b>(0.40)</b>	<b>2.00</b>	<b>1.80</b>	<b>0.20</b>	<b>1.60</b>	معدل النمو السنوي
<b>8.343 **</b>	<b>(3.605)**</b>	<b>10.133 **</b>	<b>5.320 **</b>	<b>1.20</b>	<b>4.9 **</b>	t test
<b>0.80</b>	<b>0.43</b>	<b>0.86</b>	<b>0.62</b>	<b>0.08</b>	<b>0.58</b>	R2

المصدر : جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر خلال الفترة ( ٢٠٠٠ - ٢٠١٨ )  
أولاً : المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح:

#### ١- السعر المزرعي:

يتبين من الجدول رقم ( ٢ ) أن السعر المزرعي للإردب من القمح قد تراوح خلال فترة الدراسة (٢٠١٨- ٢٠٠٠) بين حد أدنى بلغ حوالي ١٠٤ جنيهاً للإردب عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٥٦٤ جنيهاً للإردب في عام ٢٠١٨ بنسبة زيادة بلغت نحو ٤٤١,٣% من عام ٢٠٠٠ ، وقدّر المتوسط السنوي بحوالي ٢٨٨ جنيهاً للإردب، وبدراسة معادلة النمو للسعر المزرعي تبين زيادة السعر المزرعي للإردب من محصول القمح بحوالي ١٠,١٠% سنوياً تعادل نحو ٢٩ جنيهاً وقد تأكدت المعنوية الإحصائية لتلك الزيادة عند مستوى ١% . وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٩٣ .

#### ٢- الإيراد الكلي:

بإستقراء بيانات الجدول رقم (٢) اتضح أن الإيراد الكلي من محصول القمح يتذبذب بين حد أدنى بلغ حوالي ١٩٨١ جنيهاً للفدان في عام ٢٠٠٥ وحد أقصى بلغ حوالي ١٢٨١٥ جنيهاً للفدان عام ٢٠١٧ بزيادة قدرها ١٠٨٣٤ جنيهاً وبنسبة بلغت نحو ٥٤٦,٨٩% من عام ٢٠٠٥ ، وقد تأكد إحصائياً معنوية

النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% لمعادلة النمو للإيراد الفدائي من محصول القمح وأنه يزيد سنوياً بمعدل ١٠,٤٠% تعادل نحو ٦٧٦ جنيهاً ، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٨٩ .

### ٣- إجمالي التكاليف الإنتاجية:

اتضح من الجدول رقم (٢) أن إجمالي التكاليف الإنتاجية قد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٥١٠ جنيهاً عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ١٠٦٣١ جنيهاً في عام ٢٠١٨ بزيادة بلغت حوالي ٩١٢٠ جنيهاً بنسبة بلغت نحو ٦٠٤% من عام ٢٠٠٠، وقد قدر المتوسط السنوي بحوالي ٣٩٩٨ جنيهاً .

### جدول رقم ( ٢ ) المؤشرات الاقتصادية لمحصول القمح في مصر خلال الفترة ( ٢٠١٨ - ٢٠٠٠ )

محصول القمح							السنوات
ربحية الطن بالجنية	ربحية الجنية بالجنية	العائد الى التكاليف بالجنية	صافي العائد الفدائي بالجنية	إجمالي التكاليف الإنتاجية بالجنية	الإيراد الكلي بالجنية	السعر المزرعي بالجنية	
341.02	0.60	1.60	907.1	1510.4	2417.5	104.2	2000
335.88	0.59	1.59	896.8	1522.6	2419.4	105.1	2001
360.11	0.62	1.62	972.3	1558.4	2530.7	107.7	2002
372.16	0.59	1.59	1016	1715	2731	114	2003
605.09	0.87	1.88	1664	1904	3570	150	2004
716.48	0.99	1.00	1956	1981	1981	168	2005
690.00	0.87	1.87	1863	2143	4006	169	2006
650.37	0.72	1.72	1769	2444	4213	173	2007
1889.74	1.64	2.65	5159	3145	8340	383	2008
808.12	0.63	1.63	2190	3459	5649	242	2009
827.20	0.54	1.54	1977	3680	5657	272	2010
1412.36	0.95	1.94	3884	4096	7953	352	2011
1567.63	0.98	1.98	4358	4425	8783	378	2012
1526.43	0.89	1.89	4274	4808	9082	387	2013
1482.42	0.77	1.77	4047	5271	9318	411	2014
1377.97	0.70	1.70	3941	5627	9568	413	2015
922.22	0.36	1.36	2573	7054	9627	416	2016
1327.78	0.43	1.43	3824	8991	12815	564	2017
811.36	0.20	1.20	2142	10631	12773	564	2018
<b>948.65</b>	<b>0.73</b>	<b>1.68</b>	<b>2600.69</b>	<b>3998.18</b>	<b>6496.51</b>	<b>288.05</b>	المتوسط
<b>485.11</b>	<b>0.31</b>	<b>0.34</b>	<b>1368.23</b>	<b>2606.57</b>	<b>3566.10</b>	<b>153.43</b>	S . d
<b>51.14</b>	<b>42.21</b>	<b>20.48</b>	<b>52.61</b>	<b>65.19</b>	<b>54.89</b>	<b>53.26</b>	C . V
<b>5.95</b>	<b>(0.11)</b>	<b>0.54</b>	<b>6.93</b>	<b>7.03</b>	<b>7.57</b>	<b>4.50</b>	A
<b>0.08</b>	<b>(0.03)</b>	<b>0.00</b>	<b>0.08</b>	<b>0.11</b>	<b>0.10</b>	<b>0.10</b>	B
<b>73.05</b>	<b>(0.02)</b>	<b>(0.01)</b>	<b>205.45</b>	<b>431.80</b>	<b>675.64</b>	<b>29.09</b>	مقدار التغير السنوي
<b>7.70</b>	<b>(2.90)</b>	<b>(0.40)</b>	<b>7.90</b>	<b>10.80</b>	<b>10.40</b>	<b>10.10</b>	معدل النمو السنوي
<b>4.958**</b>	<b>(1.60)</b>	<b>(0.43)</b>	<b>4.946 **</b>	<b>27.036**</b>	<b>11.633 **</b>	<b>14.7 **</b>	t test
<b>0.59</b>	<b>0.13</b>	<b>0.01</b>	<b>0.59</b>	<b>0.98</b>	<b>0.89</b>	<b>0.93</b>	R2

- الأرقام ما بين الأقواس قيم سالبة .

- العائد الى التكاليف = الإيراد الكلي / إجمالي التكاليف.

- ربحية الجنية = صافي العائد / إجمالي التكاليف.

- ربحية الطن = صافي العائد / الإنتاجية الفدائية .

المصدر : جمعت وحسبت: من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

وقدر معدل النمو السنوي في التكاليف الإنتاجية بحوالي ١٠,٨٠% بما يعادل نحو ٤٣٢ جنيهاً من متوسطها السنوي.

### ٤- صافي العائد الفدائي:

تبين من بيانات الجدول رقم (٢) أن متوسط صافي العائد الفدائي من محصول القمح بلغ حوالي ٢٦٠١ جنيهاً خلال فترة الدراسة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠) ، وقد تراوح صافي العائد الفدائي ما بين حد أدنى بلغ

حوالي ٨٩٧ جنيهاً للفدان عام ٢٠٠١ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٥١٥٩ جنيهاً للفدان عام ٢٠٠٨ بزيادة قدرها حوالي ٤٢٦٢ جنيهاً بنسبة زيادة بلغت نحو ٤٧٥,٢٧ % من عام ٢٠٠١ ، ويتقدير معادلة النمو تبين زيادة صافي العائد الفدائي لمحصول القمح بحوالي ٧,٩٠ % سنوياً تعادل نحو ٢٠٥ جنيهاً وقد تأكدت المعنوية الإحصائية لتلك الزيادة عند مستوى ١% . وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٥٩ .

#### ٥- العائد الى التكاليف:

هذا المقياس يعبر عن النسبة بين قيمة الإنتاج الى تكلفة عناصر الإنتاج المستخدمة فى العملية الإنتاجية، ومن خلال بيانات الجدول رقم (٢) تبين أن إجمالي العائد الى التكاليف قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١,٠٠ جنيهاً عام ٢٠٠٥ وحد أقصى بلغ حوالي ٢,٦٥ جنيهاً فى عام ٢٠٠٨ وقدر المتوسط السنوي بحوالي ١,٦٨ جنيهاً ، وقدر معدل الإنخفاض السنوي في معدل العائد للتكاليف بحوالي ٠,٤٠ % بما يعادل نحو ٠,٠١ جنيهاً من المتوسط السنوي .

#### ٦- أرباحية الجنية المستثمر:

يتم الحصول على هذا المعيار بقسمة صافي العائد الفدائي على إجمالي التكاليف الإنتاجية ويعكس هذا المقياس ارتفاع معامل الكفاءة الاقتصادية ، وتبين من خلال الجدول رقم (٢) أن ربحية الجنيه المنفق قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,٢٠ جنيهاً عام ٢٠١٨ وحد أقصى بلغ حوالي ١,٦٤ جنيهاً فى عام ٢٠٠٨ وقدر المتوسط السنوي بحوالي ٠,٧٣ جنيهاً ، وقدر معدل الإنخفاض السنوي في ربحية الجنيه المستثمر بحوالي ٢,٩ % بما يعادل نحو ٠,٠٢ جنيهاً من المتوسط السنوي .

#### ٧- أرباحية الطن المنتج من محصول القمح:

هذا المقياس عبارة عن قسمة صافي العائد الفدائي على إنتاجية الفدان بالطن ومن خلال بيانات الجدول رقم (٢) أن ربحية الطن المنتج من محصول القمح قد تراوحت خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٣٦ جنيهاً عام ٢٠٠١ وحد أقصى بلغ حوالي ١٨٨٩ جنيهاً فى عام ٢٠٠٨ وقدر المتوسط السنوي بحوالي ٩٤٩ جنيهاً ، وقدر معدل النمو السنوي في ربحية الطن بحوالي ٧,٧٠ % بما يعادل نحو ٧٣ جنيهاً من المتوسط السنوي وتأكدت معنوية النموذج المقدر إحصائياً عند مستوى معنوية ١% .

### ثانياً : المؤشرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية:

#### ١- السعر المزرعي:

يتبين من بيانات الجدول رقم (٣) أن السعر المزرعي لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨) قد اتسم بالزيادة بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٥ جنيهاً للإردب عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٤٧٦ جنيهاً للإردب فى عام ٢٠١٨ ، وقدر المتوسط السنوي بحوالي ٢٣٣ جنيهاً للإردب ، كما تأكدت إحصائياً معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% لمعادلة النمو للسعر المزرعي للإردب من محصول الذرة الشامية بحوالي ٩,٥٠ % سنوياً تعادل نحو ٢٢ جنيهاً خلال فترة الدراسة .

#### ٢- الإيراد الكلى:

اتضح من الجدول رقم (٣) أن الإيراد الكلى من محصول الذرة الشامية قد اتسم بالزيادة بين حد أدنى بلغ حوالي ٢١٩٣ جنيهاً للفدان فى عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ١١٢٤٨ جنيهاً للفدان عام ٢٠١٨ ، وبلغ متوسط الإيراد الفدائي للمحصول حوالي ٥٧٦٢ جنيهاً خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) ، وقد تأكد إحصائياً معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% لمعادلة النمو للإيراد الفدائي من محصول الذرة الشامية وأنه يزيد سنوياً بمعدل ٨,٩٠ % تعادل نحو ٥١٣ جنيهاً ، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٩٤ .

## ٣- إجمالي التكاليف الإنتاجية:

وفيما يتعلق بالتكاليف الإنتاجية كما هو مبين بالجدول رقم (٣) فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٤٣٠ جنيهاً عام ٢٠٠٠ وحد أقصى بلغ حوالي ٩٠٦٣ جنيهاً في عام ٢٠١٨ وقدر المتوسط السنوي بحوالي ٣٧٩٨ جنيهاً ، وقدر معدل النمو السنوي في التكاليف الكلية بحوالي ١٠,٣٠% بما يعادل نحو ٣٩١ جنيهاً من متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة .

## ٤- صافي العائد الفداني:

تبين أن صافي العائد الفداني لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠) كان يتذبذب بين الإنخفاض والارتفاع حيث بلغ الحد الأدنى حوالي ٧٥٢ جنيهاً للفدان عام ٢٠٠١ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٢٢٠ جنيهاً للفدان عام ٢٠١٢ ، وبتقدير معادلة النمو تبين زيادة صافي العائد الفداني لمحصول الذرة الشامية بحوالي ٥,٧٠% سنوياً تعادل نحو ١١٢ جنيهاً وقد تأكدت المعنوية الإحصائية لتلك الزيادة عند مستوى ١% . وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٤٥ .

## جدول رقم (٣) المؤشرات الاقتصادية لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠)

محصول الذرة الشامية							السنوات
ربحية الطن	ربحية الجنية	العائد الى التكاليف بالجنية	صافي العائد الفداني بالجنية	إجمالي التكاليف الإنتاجية بالجنية	الإيراد الكلية بالجنية	السعر المزرعي بالجنية /للإردب	
227.05	0.53	1.53	762.9	1430	2193	85.1	2000
218.66	0.51	1.51	752.2	1471.9	2224.1	85.8	2001
242.35	0.56	1.56	824	1480	2304	88.1	2002
249.56	0.50	1.50	856	1709	2565	97	2003
557.64	1.05	2.05	1935	1846	3781	145	2004
512.96	0.89	1.89	1821	2055	3876	145	2005
522.50	0.85	1.85	1881	2206	4087	151	2006
884.35	1.16	2.16	3051	2624	5675	221	2007
517.11	0.53	1.53	1753	3297	5050	198	2008
479.46	0.49	1.49	1611	3303	4914	193	2009
773.89	0.65	1.65	2430	3710	6140	262	2010
793.43	0.65	1.65	2658	4082	6740	270	2011
964.07	0.74	1.74	3220	4340	7560	303	2012
915.06	0.64	1.64	3038	4753	7773	314	2013
879.82	0.59	1.59	2921	4927	7848	317	2014
716.03	0.42	1.42	2234	5268	7502	322	2015
502.78	0.25	1.25	1629	6638	8267	343	2016
535.74	0.22	1.22	1784	7952	9736	406	2017
687.11	0.24	1.24	2185	9063	11248	476	2018
<b>588.40</b>	<b>0.60</b>	<b>1.60</b>	<b>1965.58</b>	<b>3797.63</b>	<b>5762.27</b>	<b>232.74</b>	المتوسط
<b>242.98</b>	<b>0.25</b>	<b>0.25</b>	<b>796.84</b>	<b>2233.38</b>	<b>2654.90</b>	<b>114.97</b>	S . d
<b>41.29</b>	<b>42.02</b>	<b>15.83</b>	<b>40.54</b>	<b>58.81</b>	<b>46.07</b>	<b>49.40</b>	C. V
<b>5.66</b>	<b>(0.14)</b>	<b>0.60</b>	<b>6.91</b>	<b>7.05</b>	<b>7.65</b>	<b>4.36</b>	A
<b>0.06</b>	<b>(0.05)</b>	<b>(0.01)</b>	<b>0.06</b>	<b>0.10</b>	<b>0.09</b>	<b>0.10</b>	B
<b>36.48</b>	<b>(0.03)</b>	<b>(0.02)</b>	<b>112.04</b>	<b>391.16</b>	<b>512.84</b>	<b>22.11</b>	مقدار التغير السنوي
<b>6.20</b>	<b>(4.60)</b>	<b>(1.40)</b>	<b>5.70</b>	<b>10.30</b>	<b>8.90</b>	<b>9.50</b>	معدل النمو السنوي
<b>4.13**</b>	<b>(2.78)**</b>	<b>(2.4)**</b>	<b>3.747 **</b>	<b>34.27 **</b>	<b>16.78 **</b>	<b>18.45 **</b>	t test
<b>0.50</b>	<b>0.31</b>	<b>0.25</b>	<b>0.45</b>	<b>0.99</b>	<b>0.94</b>	<b>0.95</b>	R2

المصدر : جمعت وحسبت: من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

## ٥- العائد الى التكاليف:

يوضح الجدول رقم (٣) أن معدل العائد للتكاليف لمحصول الذرة الشامية قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١,٢٢ جنيهاً عام ٢٠١٧ وحد أقصى بلغ حوالي ٢,١٦ جنيهاً في عام ٢٠٠٧ وقدر المتوسط السنوي

بحوالي ١,٦٠ جنيهاً ، وقدر معدل الانخفاض السنوي في معدل العائد للتكاليف بحوالي ١,٤% بما يعادل نحو ٠,٠٢ جنيهاً من المتوسط السنوي وقد تأكد معنوية هذا الانخفاض عند مستوى معنوية ١%.

٦- أرباحية الجنية المستثمر:

باستعراض بيانات الجدول رقم (٣) تبين أن ربحية الجنيه المنفق في إنتاج محصول الذرة الشامية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) قد بلغ حده الأدنى عام ٢٠١٧ وبلغ حوالي ٠,٢٢ جنيهاً ، وحده الأقصى عام ٢٠٠٧ وبلغ حوالي ١,١٦ جنيهاً ، وقدر المتوسط السنوي بحوالي ٠,٦٠ جنيهاً ، وقدر معدل الانخفاض السنوي في ربحية الجنيه المستثمر بحوالي ٤,٦% بما يعادل نحو ٠,٠٣ جنيهاً من المتوسط السنوي وقد تأكد معنوية هذا الانخفاض عند مستوى معنوية ١% خلال فترة الدراسة (٢٠١٨-٢٠٠٠).

#### ٧- أرباحية الطن المنتج من محصول الذرة الشامية :

وفيما يتعلق بربحية الطن فقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٢١٩ جنيهاً عام ٢٠٠١ وحد أقصى بلغ حوالي ٩٦٤ جنيهاً في عام ٢٠١٢ بزيادة بلغت حوالي ٧٤٥,٤١ جنيهاً بنسبة بلغت نحو ٣٤٠,٨٩% وقدر المتوسط السنوي بحوالي ٥٨٨ جنيهاً ، وقدر معدل النمو السنوي في ربحية الطن بحوالي ٦,٢٠% بما يعادل نحو ٣٦,٤٨ جنيهاً من المتوسط السنوي وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ١% كما هو مبين بالجدول رقم (٣) .

تقدير مؤشرات الامن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠)  
 أولاً : مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح :  
 ١- الاستهلاك المحلي:

بدراسة بيانات الجدول رقم (٤) عن تطور الاستهلاك المحلي من محصول القمح خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) تبين أنه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٩٢٤٢ ألف طن عام ٢٠٠١ ، وبينما بلغ الحد الأقصى حوالي ٢٠٠١٩ ألف طن عام ٢٠١٧ ، بزيادة بلغت حوالي ١٠٧٧٧ ألف طن بنسبة بلغت نحو ١١٦,٦% عن عام ٢٠٠١ ، وبمتوسط بلغ حوالي ١٣١١٧ ألف طن . وبدراسة معادلة النمو تبين أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً في الاستهلاك المحلي لمحصول القمح بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٣,١٠% بما يعادل حوالي ٤٠٧ ألف طن من المتوسط السنوي ، وهذا وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨٠ مما يعنى أن ٨٠% من التغيرات الحادثة في الاستهلاك ترجع الى عامل الزمن نتيجة الزيادة السكانية والباقي يرجع الى عوامل أخرى .

#### ٢- متوسط نصيب الفرد :

باستعراض البيانات الواردة بالجدول المذكور سابقاً تبين أن متوسط الاستهلاك الفردي من محصول القمح خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١١٢ كجم / سنة عام ٢٠٠١ ، وحد أقصى بلغ حوالي ١٥١ كجم/ سنة عام ٢٠١٧ ، بزيادة بلغت حوالي ٣٩,١ كجم بنسبة بلغت نحو ٣٤,٩% عن عام ٢٠٠١ ، وتبين معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٠,٦٠% بما يعادل حوالي ٠,٧٩ كجم من المتوسط السنوي والبالغ حوالي ١٣٢ كجم /سنة .

#### ٣- حجم الفجوة الغذائية:

يتبين من جدول رقم (٤) أن الفجوة الغذائية لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٩٨٧ ألف طن عام ٢٠٠١ ، وحد أقصى بلغ حوالي ١١٥٩٨ ألف طن عام ٢٠١٧ بمتوسط بلغ حوالي ٥١٧٩ ألف طن ، وقد أخذت أنتاجها عاماً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤,٥٠% بما يعادل حوالي ٢٣٣ ألف طن من المتوسط السنوي وتؤكد البيانات الإحصائية على أن مصر تعاني من وجود فجوة غذائية كبيرة في محصول القمح خلال فترة الدراسة.



## ٤- نسبة الإكتفاء الذاتي:

بتقدير نسبة الإكتفاء الذاتي من محصول القمح خلال فترة الدراسة (٢٠١٨-٢٠٠٠) تبين أنه تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤٢,٠٧% عام ٢٠١٧، وحد أقصى بلغ نحو ٧١,٣٨% عام ٢٠١٢، بمتوسط بلغ نحو ٦١,٧٨% وبتقدير معادلة النمو تبين تناقص نسبة الإكتفاء الذاتي من القمح سنوياً بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١,٣٠% بما يعادل حوالي ٠,٨٠% من المتوسط السنوي والبالغ نحو ٦١,٧٨% كما هو مبين بالجدول رقم (٤) بالبحث.

## جدول رقم (٤) تطور مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠)

محصول القمح							السنوات
نسبة الإكتفاء على الخارج (%)	قيمة الواردات بالآلاف جنية	كمية الواردات بالآلاف طن	الإكتفاء الذاتي (%)	الفجوة الغذائية بالآلاف طن	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	الاستهلاك بالآلاف طن	
46.66	634521.60	4896.0	62.56	-3928.96	129.6	10493	2000
47.75	493803.51	4412.9	67.68	-2987.42	111.9	9242	2001
50.63	713561.60	5574.7	60.17	-4385.13	128	11010	2002
39.23	492544.08	4057.2	66.18	-3498.31	121.4	10343	2003
39.32	555893.64	4366.8	64.64	-3927.14	127.3	11105	2004
47.39	767839.50	5687.7	67.83	-3861.04	135	12002	2005
63.00	1130178.92	8004.1	65.13	-4429.77	141.2	12704	2006
67.44	1095348.51	8241.9	60.38	-4842.08	132.9	12221	2007
65.29	1137577.48	8327.8	62.54	-4778.95	136.6	12756	2008
71.22	1234956.32	9120.8	66.55	-4284.00	135.4	12807	2009
81.97	1418469.65	10593.5	55.47	-5753.98	133.9	12923	2010
73.62	1323000.00	9800.0	62.88	-4941.47	135	13312	2011
92.75	1390824.11	11428.3	71.38	-3526.52	121.7	12322	2012
74.93	1361155.32	10288.4	68.90	-4269.80	132.3	13730	2013
82.19	1422759.75	11158.9	68.35	-4297.20	127.5	13577	2014
75.78	1373188.32	10661.4	55.96	-6195.00	128.8	14068	2015
74.92	1481407.20	11138.4	62.84	-5525.46	133	14868	2016
50.77	1534824.40	10164.4	42.07	-11597.93	151	20019	2017
54.03	1551908.98	10651.4	42.35	-11365.40	145.7	19714	2018
<b>63.10</b>	<b>1111250.68</b>	<b>8346.03</b>	<b>61.78</b>	<b>-5178.71</b>	<b>132.01</b>	<b>13116.63</b>	المتوسط
<b>15.84</b>	<b>376277.12</b>	<b>2658.38</b>	<b>8.05</b>	<b>2358.31</b>	<b>8.78</b>	<b>2758.32</b>	S . d
<b>25.11</b>	<b>33.86</b>	<b>31.85</b>	<b>13.03</b>	<b>-45.54</b>	<b>6.65</b>	<b>21.03</b>	C . V
<b>3.84</b>	<b>14.678</b>	<b>8.39</b>	<b>4.25</b>	<b>8.029</b>	<b>4.82</b>	<b>9.16</b>	A
<b>0.03</b>	<b>0.153</b>	<b>0.06</b>	<b>-0.01</b>	<b>0.045</b>	<b>0.01</b>	<b>0.03</b>	B
<b>1.70</b>	<b>170021.35</b>	<b>484.07</b>	<b>-0.80</b>	<b>-233.04</b>	<b>0.79</b>	<b>406.62</b>	مقدار التغير السنوي
<b>2.70</b>	<b>15.30</b>	<b>5.80</b>	<b>-1.30</b>	<b>4.50</b>	<b>0.60</b>	<b>3.10</b>	معدل النمو السنوي
<b>3.012**</b>	<b>14.4 **</b>	<b>7.89 **</b>	<b>-2.39</b>	<b>4.321**</b>	<b>2.549 **</b>	<b>8.194 **</b>	t test
<b>0.35</b>	<b>0.92</b>	<b>0.78</b>	<b>0.25</b>	<b>0.52</b>	<b>0.28</b>	<b>0.80</b>	R2

المصدر : جمعت وحسبت من :

- ١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة.
- 2- Food and Agriculture Organization of The United Nations, Data, Trade, Crops and livestock Products. Import Quantity, Import value.

## ٥- كمية الواردات:

تشير بيانات الجدول (٤) الى أن كمية الواردات من محصول القمح خلال فترة الدراسة ٢٠٠٠-٢٠١٨ تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٠٥٧ ألف طن عام ٢٠٠٣، وحد أقصى بلغ حوالي ١١٤٢٨ ألف طن عام ٢٠١٢ بمتوسط بلغ حوالي ٨٣٤٦ ألف طن وقد ثبت معنوية زيادة كمية الواردات السنوية الى مصر من محصول القمح بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٥,٨٠% بما يعادل حوالي ٤٨٤ ألف طن من المتوسط السنوي وتأكدت معنوية الزيادة عند مستوى معنوية ١% ومعامل تحديد بلغ حوالي ٠,٧٨ .

## ٦- قيمة الواردات:

بدراسة تطور قيمة الواردات من محصول القمح خلال فترة الدراسة المذكورة بالبحث تبين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٩٣٨٠٣ ألف جنية عام ٢٠٠١ ، وحد أقصى بلغ حوالي ١٥٥١٩٠٩ ألف جنية عام ٢٠١٨ بمتوسط بلغ حوالي ١١١١٢٥١ ألف جنية ، وقد تأكدت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٥,٣٠% بما يعادل حوالي ١٧٠٠٢١ ألف جنية من المتوسط السنوي، كما هو موضح بالجدول رقم (٤).

## ٧- نسبة الإعتماد على الخارج:

باستعراض بيانات الجدول رقم (٤) تبين أن مصر اعتمدت على الخارج في سد احتياجاتها من محصول القمح حيث تراوحت النسبة بين حد أدنى بلغ نحو ٣٩,٢٣% عام ٢٠٠٣ ، وحد أقصى بلغ نحو ٩٢,٧٥% عام ٢٠١٢ بمتوسط بلغ نحو ٦٣,١٠% خلال فترة الدراسة وقد تأكدت معنوية النموذج المقدر بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٧٠% بما يعادل نحو ١,٧% من المتوسط السنوي.

## ثانياً : مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية:

## ١- الاستهلاك المحلي:

بدراسة بيانات الجدول رقم (٥) عن تطور الاستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية في مصر يتضح أن الحد الأدنى قد بلغ حوالي ٨٩٠٧ ألف طن عام ٢٠٠٤ ، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي ١٦٩٨٨ ألف طن عام ٢٠١٨ ، وبدراسة معادلة النمو السنوي يتضح أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً في الإستهلاك من الذرة الشامية في مصر بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,١٠% بما يعادل حوالي ٢٦٢,٧٦ ألف طن من المتوسط السنوي البالغ حوالي ١٢٥١٢ ألف طن خلال فترة الدراسة (٢٠١٨-٢٠٠٠) ، هذا وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠,٦٧ مما يعنى أن ٦٧% من التغيرات الحادثة في الإستهلاك من محصول الذرة الشامية في مصر ترجع الى عامل الزمن.

## ٢- متوسط نصيب الفرد :

باستعراض بيانات الجدول رقم (٥) تبين أن نصيب الفرد من محصول الذرة الشامية بلغ نحو ٦٤,٦٧ كجم /سنة كمتوسط للفترة ( ٢٠١٨-٢٠٠٠ )، وقد تراوح نصيب الفرد بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٦ كجم /سنة عام ٢٠١٨ ، في حين بلغ الحد الأقصى حوالي ٧٩ كجم / سنة عام ٢٠٠٤ وتشير نتائج التحليل الإحصائي الى تناقص في معدل النمو السنوي لمتوسط نصيب الفرد من الذرة الشامية في مصر بلغ نحو ٤,٠٠% بما يعادل حوالي ٢,٥٩ كجم / سنة من المتوسط السنوي. وثبتت معنوية النموذج عند مستوى معنوية ١%.

## ٣- حجم الفجوة الغذائية:

يشير الجدول رقم (٥) الى تطور الفجوة الغذائية من محصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) ويلاحظ من الجدول الى أن المتوسط السنوي لحجم الفجوة الغذائية قدر بنحو ٦٠٠٧ ألف طن خلال الفترة المشار إليها ، هذا وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٠٦٧ ألف طن عام ٢٠٠٤ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٩٥٥٩ ألف طن عام ٢٠١٨ بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٦٠% بما يعادل نحو ١٥٦ ألف طن من المتوسط السنوي.

## ٤- نسبة الإكتفاء الذاتي:

تشير بيانات الجدول رقم (٥) الى أن المتوسط السنوي لمعدل الإكتفاء الذاتي من محصول الذرة الشامية قدر بنحو ٥٢,٤٩% وذلك خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) وتراوح هذا المعدل بين حد أدنى بلغ نحو ٤١,٨٢% عام ٢٠١١ ، في حين بلغ الحد الأقصى نحو ٦٥,٥٧% عام ٢٠٠٤ وبدراسة معادلة النمو لم تثبت

معنوية التقديرات كما يشير معدل النمو السنوي الى تناقص نسبة الاكتفاء الذاتي من محصول الذرة الشامية بنحو ٥٠,٥٠ % .

جدول رقم (٥) تطور مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨)

محصول الذرة الشامية							السنوات
نسبة الإعتماد على الخارج (%)	قيمة الواردات بالالف جنية	كمية الواردات بالالف طن	الاكتفاء الذاتي (%)	الفجوة الغذائية بالالف طن	متوسط نصيب الفرد كجم /سنة	الاستهلاك بالالف طن	
42.49	335823	4710	50.97	-5434.70	71.3	11085	2000
42.61	366506.08	4797.2	54.12	-5165.40	76.4	11259	2001
40.96	366790.62	4720.6	49.25	-5849.60	77.7	11526	2002
38.75	315292.28	4052.6	54.33	-4775.30	77.8	10457	2003
27.27	192886.42	2429.3	65.57	-3067.10	79.4	8907	2004
42.95	396383.22	5094.9	53.66	-5496.30	77.8	11862	2005
32.83	294382.33	3769.3	53.56	-5332.40	78.1	11482	2006
46.20	377364.27	5263.1	53.91	-5251.10	71.7	11392	2007
33.17	268643.25	3979.9	52.55	-5694.00	67.5	12000	2008
44.76	359100.69	5416.3	54.91	-5455.50	66.3	12100	2009
48.73	442424.85	6170.5	49.56	-6387.20	71.7	12663	2010
50.08	474323.67	7047.9	41.82	-8188.30	67.3	14074	2011
45.30	369151.44	6061.6	53.85	-6175.50	60.9	13381	2012
41.45	377475.72	5771.8	51.00	-6823.20	65.4	13925	2013
66.85	478209.48	8230.8	58.84	-5067.80	58.1	12313	2014
53.45	385642.9	7951.4	47.44	-7819.30	48.5	14877	2015
61.17	339469.2	8508	51.60	-6731.70	39.9	13909	2016
61.56	309132.04	8332.4	56.61	-5873.40	37.1	13536	2017
49.57	302285.18	8420.2	43.73	-9559.30	35.9	16988	2018
<b>45.80</b>	<b>355330.88</b>	<b>5827.78</b>	<b>52.49</b>	<b>-6007.74</b>	<b>64.67</b>	<b>12512.42</b>	المتوسط
<b>10.06</b>	<b>68995.29</b>	<b>1811.09</b>	<b>5.20</b>	<b>1410.98</b>	<b>14.40</b>	<b>1808.15</b>	S . d
<b>21.96</b>	<b>19.42</b>	<b>31.08</b>	<b>9.91</b>	<b>-23.49</b>	<b>22.26</b>	<b>14.45</b>	C. V
<b>3.539</b>	<b>14.23</b>	<b>8.15</b>	<b>4.01</b>	<b>8.41</b>	<b>4.54</b>	<b>9.22</b>	A
<b>0.026</b>	<b>0.15</b>	<b>0.05</b>	<b>-0.01</b>	<b>0.03</b>	<b>-0.04</b>	<b>0.02</b>	B
<b>1.191</b>	<b>52944.30</b>	<b>273.91</b>	<b>-0.26</b>	<b>-156.20</b>	<b>-2.59</b>	<b>262.76</b>	مقدار التغير السنوي
<b>2.600</b>	<b>14.90</b>	<b>4.70</b>	<b>-0.50</b>	<b>2.60</b>	<b>-4.00</b>	<b>2.10</b>	معدل النمو السنوي
<b>3.625**</b>	<b>15.25 **</b>	<b>5.376 **</b>	<b>-1.19</b>	<b>3.23**</b>	<b>(6.843)**</b>	<b>5.925 **</b>	t test
<b>0.44</b>	<b>0.93</b>	<b>0.63</b>	<b>0.08</b>	<b>0.38</b>	<b>0.73</b>	<b>0.67</b>	R2

المصدر : جمعت وحسبت من :

١- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة

2- Food and Agriculture Organization of The United Nations, Data, Trade, Crops and livestock Products. Import Quantity, Import value.

٥- كمية الواردات:

بدراسة كمية الواردات لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة تبين أنه تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٤٢٩ ألف طن عام ٢٠٠٤ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٨٥٠٨ ألف طن عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٥٨٢٨ ألف طن وتبين تزايد كمية الواردات من محصول الذرة الشامية سنوياً بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤,٧٠% بما يعادل حوالي ٢٧٤ ألف طن من المتوسط السنوي وتأكدت معنوية الزيادة عند مستوى معنوية ١% كما هو موضح بالجدول رقم (٥) .

٦- قيمة الواردات:

باستعراض بيانات الجدول رقم (٥) تبين أن قيمة الواردات من محصول الذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٩٢٨٨٦ ألف جنية عام ٢٠٠٤ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٧٨٢٠٩ ألف جنية عام ٢٠١٤ بمتوسط بلغ حوالي ٣٥٥٣٣١ ألف جنية ، وقد تأكدت معنوية

النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٤,٩٠% بما يعادل حوالي ٥٢٩٤٤ ألف جنية من المتوسط السنوي .

#### ٧- نسبة الإعتماد على الخارج:

يتبين من بيانات الجدول المذكور سابقا أن نسبة إعتتماد مصر على سد احتياجاتها من محصول الذرة الشامية قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٢٧,٢٧% عام ٢٠٠٤ ، وحد أقصى بلغ نحو ٦٦,٨٥% عام ٢٠١٤ بمتوسط بلغ نحو ٤٥,٨٠% خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠ - ٢٠١٨) ، وقد تأكدت معنوية النموذج المقدر بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٦% بما يعادل نحو ١,١٩% من المتوسط السنوي.

الوضع الراهن للمخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية

أولاً : الوضع الراهن للمخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصول القمح :

#### ١- الإستهلاك المحلي اليومي :

تشير بيانات الجدول رقم (٦) الى أن الإستهلاك المحلي اليومي لمحصول القمح بلغ حوالي ٣٥,٩٤ ألف طن كمتوسط للفترة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠) حيث تراوح بين حد أدنى بلغ ٢٥,٣٢ ألف طن عام ٢٠٠١ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٤,٨٥ ألف طن عام ٢٠١٧ ، ومن خلال معادلة النمو تبين تزايد كمية الإستهلاك المحلي اليومي من محصول القمح بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٣,١% بما يعادل حوالي ١,١ ألف طن من المتوسط السنوي وتأكدت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ١% وبمعامل تحديد بلغ حوالي ٠,٨٠ .

#### ٢- فترة كفاية الإنتاج المحلي للإستهلاك :

بدراسة تطور فترة كفاية الإنتاج المحلي للإستهلاك من القمح خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠) تبين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ ١٥٣,٥٤ يوم عام ٢٠١٧ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٦٠,٥٤ يوم عام ٢٠١٢ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٢٥,٥ يوم ، وبتقدير معادلة النمو تبين أن فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك إتجهت للإخفاض بمعدل نمو سنوي بلغ ١,٣% بما يعادل سنوياً حوالي ٢,٩٣ يوم من المتوسط السنوي والبالغ ٢٢٥,٥ يوم . وهذا مؤشر غير جيد يعطى دلالة على انخفاض مستوى الأمن الغذائي لمحصول القمح .

#### ٣- فترة تغطية الواردات للإستهلاك :

بدراسة وتحليل فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي من محصول القمح خلال فترة الدراسة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠) كما هو موضح بالجدول رقم (٦) تبين انها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ١٤٣,١٨ يوم في عام ٢٠٠٣ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٣٨,٥٣ يوم في عام ٢٠١٢ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٣٠,٣١ يوم وبتقدير فترة تغطية الواردات للإستهلاك تبين تزايد الفترة بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٧% بما يعادل سنوياً نحو ٦,٢٢ يوم من المتوسط السنوي .

#### ٤- كمية وفترة الفائض في الإستهلاك المحلي :

بإستعراض بيانات الجدول رقم (٦) تبين أن كمية وفترة الفائض في الإستهلاك المحلي لمحصول القمح تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٣٩,٦٦ ألف طن عام ٢٠٠٤ تكفى لفترة بلغت حوالي ١٤,٤٥ يوم ، وحد أقصى بلغ حوالي ٧٩٠١,٧٨ ألف طن عام ٢٠١٢ تكفى لفترة بلغت حوالي ٢٣٤,٠٧ يوم بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٣٦٦٦,٢٧ ألف طن تكفى لفترة بلغت حوالي ١٠٣,٨١ يوم .

#### ٥- كمية وفترة العجز في الإستهلاك المحلي :

بدراسة بيانات الجدول رقم (٦) بالبحث تبين أن متوسط كمية العجز في الإستهلاك المحلي من محصول القمح خلال فترة الدراسة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠) بلغت حوالي ١٠٧٣,٧٦ ألف طن تكفى لفترة بلغت نحو ١٩,٧ يوم .

جدول رقم (٦) تطور الاستهلاك المحلي اليومي وفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك وفترة تغطية الواردات للاستهلاك وتقدير كمية وفترة الفائض والعجز في الاستهلاك المحلي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٠٠)

محصول القمح								السنوات
فترة العجز في الاستهلاك باليوم	كمية العجز في الاستهلاك بالالف طن	فترة كفاية الفائض للاستهلاك باليوم	كمية الفائض في الاستهلاك بالالف طن	مجموع الفترتين باليوم	فترة تغطية الواردات للاستهلاك باليوم	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك باليوم	الاستهلاك المحلي اليومي بالالف طن	
-	-	33.64	967.04	398.64	170.31	228.33	28.75	2000
-	-	56.30	1425.48	421.30	174.28	247.02	25.32	2001
-	-	39.44	1189.57	404.44	184.81	219.63	30.16	2002
-	-	19.72	558.89	384.72	143.18	241.55	28.34	2003
-	-	14.45	439.66	379.45	143.53	235.92	30.42	2004
-	-	55.55	1826.66	420.55	172.97	247.58	32.88	2005
-	-	102.69	3574.33	467.69	229.97	237.73	34.81	2006
-	-	101.54	3399.82	466.54	246.16	220.38	33.48	2007
-	-	101.55	3548.85	466.55	238.29	228.26	34.95	2008
-	-	137.85	4836.80	502.85	259.94	242.91	35.09	2009
-	-	136.69	4839.52	501.69	299.21	202.48	35.41	2010
-	-	133.22	4858.53	498.22	268.70	229.51	36.47	2011
-	-	234.07	7901.78	599.07	338.53	260.54	33.76	2012
-	-	160.00	6018.60	525.00	273.51	251.49	37.62	2013
-	-	184.47	6861.70	549.47	299.99	249.48	37.20	2014
-	-	115.88	4466.40	480.88	276.61	204.27	38.54	2015
-	-	137.79	5612.94	502.79	273.44	229.35	40.73	2016
26.1	1433.53	-	-	338.86	185.32	153.54	54.85	2017
13.2	714	-	-	351.78	197.21	154.57	54.01	2018
<b>19.7</b>	<b>1073.765</b>	<b>103.81</b>	<b>3666.27</b>	<b>455.81</b>	<b>230.31</b>	<b>225.50</b>	<b>35.94</b>	المتوسط
-	-	-	-	-	<b>57.83</b>	<b>29.39</b>	<b>7.56</b>	S . d
-	-	-	-	-	<b>25.11</b>	<b>13.03</b>	<b>21.03</b>	C . V
-	-	-	-	-	<b>5.14</b>	<b>5.54</b>	<b>3.26</b>	A
-	-	-	-	-	<b>0.03</b>	<b>-0.01</b>	<b>0.03</b>	B
-	-	-	-	-	<b>6.22</b>	<b>-2.93</b>	<b>1.11</b>	مقدار التغير السنوي
-	-	-	-	-	<b>2.70</b>	<b>-1.30</b>	<b>3.10</b>	معدل النمو السنوي
-	-	-	-	-	<b>3.012**</b>	<b>-2.38</b>	<b>8.19**</b>	t test
-	-	-	-	-	<b>0.35</b>	<b>0.25</b>	<b>0.80</b>	R2

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٤)

#### ٦- حجم المخزون الإستراتيجي :

بتقدير متوسط كمية الفائض في محصول القمح عن الإستهلاك المحلي خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) تبين أنه بلغ حوالي ٣٦٦٦,٢٧ ألف طن تكفي لإستهلاك ما يقرب من حوالي ١٠٣,٨١ يوماً تقريباً ٣,٤٦ شهراً ، ويستخدم هذا الفائض ليتم سحبه خلال الفترة التي يظهر فيها عجز وهو ما ظهر في عامي ٢٠١٧، ٢٠١٨ حيث قدرت كمية العجز فيهما بمتوسط بلغ حوالي ١٠٧٤ ألف طن بفترة تقدر بحوالي ١٩,٧ يوماً كما هو موضح بالجدول رقم (٦) بالبحث ، ومن ثم بلغ متوسط حجم المخزون الإستراتيجي من محصول القمح خلال فترة الدراسة حوالي ٣١٦٧ ألف طن تكفي لحوالي ٨٨,١٣ يوماً تقريباً ٢,٩٤ شهراً كما هو موضح بالجدول رقم (١) بالملحق.

#### ٧- معامل الأمن الغذائي:

نتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين الصفر والواحد الصحيح فكلما إقتربت قيمة المعامل من الصفر أعطى دلالة على إنخفاض حالة الأمن الغذائي ، وكلما إقتربت قيمة المعامل من الواحد الصحيح

ارتفعت حالة الأمن الغذائي للسلعة في الدولة، وباستعراض بيانات الجدول رقم (١) بالملحق تبين أن قيمة معامل الأمن الغذائي لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغت حوالي ٠,٢٥ ويرجع الإنخفاض في قيمة معامل الأمن الغذائي من هذا المحصول الى الإعتماد على الإستيراد لسد الإحتياجات المطلوبة منه بالإضافة الى إنخفاض المخزون الإستراتيجي وبالتالي يصبح من الضروري زيادة قيمة معامل الأمن الغذائي حتى يصل الى حوالي ٠,٥ من أجل زيادة حجم المخزون الإستراتيجي ليكفى الإستهلاك المحلي للسكان لمدة ستة أشهر على الأقل وفقاً لإعتبارات الأمن الغذائي من خلال إتخاذ العديد من السياسات والبرامج التنفيذية.

ثانياً : الوضع الراهن للمخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصول الذرة الشامية:

#### ١- الإستهلاك المحلي اليومي :

باستعراض بيانات الجدول رقم (٧) تبين أن كمية الإستهلاك المحلي اليومي لمحصول الذرة الشامية تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٤,٤٠ ألف طن عام ٢٠٠٤، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٦ ألف طن عام ٢٠١٨ ، وبتقدير معادلة النمو تبين تزايد كمية الاستهلاك المحلي اليومي من محصول الذرة الشامية بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,١ % بما يعادل حوالي ٠,٧٢ ألف طن من المتوسط السنوي والبالغ حوالي ٣٤,٢٨ ألف طن وتأكدت معنوية الزيادة عند مستوى معنوية ١% .

#### ٢- فترة كفاية الإنتاج المحلي للإستهلاك :

بدراسة جدول رقم (٧) تبين أن فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك من محصول الذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٥٢,٦٤ يوم عام ٢٠١١ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٣٩,٣١ يوم عام ٢٠٠٤ ، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٩١,٥٨ .يوم ، وبدراسة النموذج المقدر تبين تناقص فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك من محصول الذرة الشامية سنويا بمعدل نمو سنوي ٠,٥٠ % بما يعادل حوالي ٠,٩٦ يوم من المتوسط السنوي .

#### ٣- فترة تغطية الواردات للإستهلاك:

تراوحت فترة تغطية الواردات للإستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية في مصر خلا فترة الدراسة بين حد أدنى بلغ حوالي ٩٩,٥٥ يوم عام ٢٠٠٤ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٤٣,٩٩ يوم عام ٢٠١٤ ، وتبين تزايد فترة تغطية الواردات للإستهلاك لمحصول الذرة الشامية سنويا بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٦٠ % بما يعادل حوالي ٤,٣٥ يوم من المتوسط السنوي البالغ حوالي ١٦٧,١٦ يوم وتأكدت معنوية هذه الزيادة عند مستوى ١% .

#### ٤- كمية وفترة الفائض في الإستهلاك المحلي :

باستعراض بيانات الجدول رقم (٧) تبين أن متوسط كمية الفائض في الاستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغت حوالي ١٥٠٩ ألف طن تكفى لفترة بلغت حوالي ٤٢,٠٦ يوم وتراوحت كمية الفائض في الإستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية بين حد أدنى بلغ حوالي ١٢ ألف طن عام ٢٠٠٧ تكفى لفترة بلغت حوالي ٠,٣٨ يوم ، وحد أقصى بلغ نحو ٣١٦٣ ألف طن عام ٢٠١٤ تكفى لفترة بلغت حوالي ٩٣,٧٦ يوم .

#### ٥- كمية وفترة العجز في الإستهلاك المحلي :

بدراسة بيانات الجدول رقم (٧) بالبحث تبين أن متوسط كمية العجز في الإستهلاك المحلي من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغت حوالي ٧٨٣ ألف طن تكفى لفترة بلغت نحو ٢٣,٥٢ يوم.

جدول رقم (٧) تطور الاستهلاك المحلى اليومي وفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك وفترة تغطية الواردات للاستهلاك وتقدير كمية وفترة الفائض والعجز فى الاستهلاك المحلى لمحصول الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة ( ٢٠١٨ - ٢٠٠٠ )

محصول الذرة الشامية								السنوات
فترة العجز فى الاستهلاك باليوم	كمية العجز فى الاستهلاك بالالف طن	فترة كفاية الفائض للاستهلاك باليوم	كمية الفائض فى الاستهلاك بالالف طن	مجموع الفترتين باليوم	فترة تغطيه الواردات للاستهلاك باليوم	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك باليوم	الاستهلاك المحلى اليومي بالالف طن	
23.9	724.7	-	-	341.14	155.09	186.05	30.37	2000
11.9	368.2	-	-	353.06	155.52	197.55	30.85	2001
35.8	1129	-	-	329.25	149.49	179.76	31.58	2002
25.2	722.7	-	-	339.77	141.46	198.32	28.65	2003
26.1	637.8	-	-	338.86	99.55	239.31	24.40	2004
12.4	401.4	-	-	352.65	156.77	195.88	32.50	2005
49.7	1563.1	-	-	315.31	119.82	195.49	31.46	2006
-	-	0.38	12.00	365.38	168.63	196.75	31.21	2007
52.1	1714.1	-	-	312.86	121.06	191.81	32.88	2008
1.2	39.2	-	-	363.82	163.38	200.43	33.15	2009
6.2	216.7	-	-	358.75	177.86	180.89	34.69	2010
29.6	1140.4	-	-	335.42	182.78	152.64	38.56	2011
3.1	113.9	-	-	361.89	165.35	196.55	36.66	2012
27.6	1051.4	-	-	337.44	151.29	186.15	38.15	2013
-	-	93.76	3163.00	458.76	243.99	214.77	33.73	2014
-	-	3.24	132.10	368.24	195.08	173.16	40.76	2015
-	-	46.61	1776.30	411.61	223.27	188.35	38.11	2016
-	-	66.31	2459.00	431.31	224.68	206.62	37.08	2017
24.5	1139.1	-	-	340.53	180.91	159.61	46.54	2018
<b>23.52</b>	<b>782.98</b>	<b>42.06</b>	<b>1508.48</b>	<b>358.74</b>	<b>167.16</b>	<b>191.58</b>	<b>34.28</b>	المتوسط
-	-	-	-	-	<b>36.71</b>	<b>18.99</b>	<b>4.95</b>	S . d
-	-	-	-	-	<b>21.96</b>	<b>9.91</b>	<b>14.45</b>	C . V
-	-	-	-	-	<b>4.83</b>	<b>5.30</b>	<b>3.315</b>	A
-	-	-	-	-	<b>0.026</b>	<b>-0.005</b>	<b>0.021</b>	B
-	-	-	-	-	<b>4.35</b>	<b>-0.96</b>	<b>0.72</b>	مقدار التغير السنوي
-	-	-	-	-	<b>2.60</b>	<b>-0.50</b>	<b>2.10</b>	معدل النمو السنوي
-	-	-	-	-	<b>3.625**</b>	<b>-1.19</b>	<b>5.92**</b>	t test
-	-	-	-	-	<b>0.44</b>	<b>0.08</b>	<b>0.67</b>	R2

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٥) .

#### ٦- حجم المخزون الإستراتيجى :

باستعراض بيانات الجدول رقم (٧) بالبحث تبين أن متوسط كمية الفائض من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بلغت حوالي ١٥٠٩ ألف طن تكفى لحوالى ٤٢,٠٦ يوماً تقريباً ١,٤ شهراً ، ويستخدم هذا الفائض لسد العجز حيث قدر متوسط كمية العجز خلال فترة الدراسة بحوالى ٧٨٣ ألف طن حوالى ٢٣,٥٢ يوماً وبتقدير متوسط حجم المخزون الإستراتيجى من محصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة كما هو مبين بالجدول رقم (١) بالملحق تبين أنه بلغ حوالى ٧٢٥ ألف طن تكفى لحوالى ٢١,١٦ يوماً .

#### ٧- معامل الأمن الغذائى :

تشير بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن متوسط قيمة معامل الأمن الغذائى لمحصول الذرة الشامية بلغ نحو ٠,٠٢ ، وتشير هذه النتائج الى تراجع قيمة معامل الأمن الغذائى لمحصول الذرة الشامية الى حد كبير جداً وانخفاض قيمة المعامل يشكل خطراً على الأمن الغذائى .

## الملخص والتوصيات

تعتبر قضية الأمن الغذائي من أهم القضايا الإستراتيجية التي تهتم بها مصر نظراً لتأثيرها الإقتصادي والإجتماعي والسياسي على إستقرار الدولة خاصة في ظل المخاطر والتقلبات السياسية السائدة بين جميع الدول ، حيث تعد مشكلة تحقيق الأمن الغذائي وتوفير الإحتياجات الغذائية للسكان من أهم المشاكل التي تسعى الدولة لمواجهتها من خلال وضع سياسات تعمل على زيادة معدلات الإكتفاء الذاتي وتقليل حجم الفجوة الغذائية وتحقيق الأمن الغذائي وخاصة من السلع الإستراتيجية؛ ويعتبر محصولي القمح والذرة الشامية أحد أهم محاصيل الحبوب الرئيسية والهامة في مصر نظراً لتعدد مجالات إستخدامهما؛ كما يعتبر محصول القمح الغذاء الرئيسي للسكان بالإضافة الى إعتدادهما من الصناعات الغذائية على القمح ودقيقه؛ كذلك يعد محصول الذرة الشامية أحد أهم محاصيل الحبوب الرئيسية حيث يحتل المرتبة الثانية بعد القمح في الإستهلاك الأدمي حيث يتم خلط دقيق الذرة الشامية مع دقيق القمح في صناعة رغيف الخبز بالإضافة الى دخوله في العديد من الصناعات الغذائية مثل زيت الذرة والنشا وإستخدامه كعلف للماشية والدواجن. وتتمثل مشكلة البحث في أنه على الرغم من زيادة المساحة المزروعة ومن ثم زيادة الإنتاج الكلي لمحصولي القمح والذرة الشامية ، إلا أن الكميات المستهلكة منهما ما زالت تتجه نحو الزيادة المستمرة بمعدلات أعلى من زيادة الإنتاج بسبب الزيادة السكانية سنوياً مما أدى الى تزايد حجم الفجوة الغذائية وإنخفاض نسبة الإكتفاء الذاتي حيث بلغت نسبة الإكتفاء الذاتي نحو ٦١,٧٨% لمحصول القمح ، ٥٢,٤٩% لمحصول الذرة الشامية كمتوسط للفترة من ( ٢٠٠٠ - ٢٠١٨). وقد إستهدف البحث دراسة وتقدير أهم مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح والذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨). وتوصل البحث الى العديد من النتائج منها:

- بتقدير ربحية الجنية المستثمر لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) تبين إنخفاض ربحية الجنية المستثمر بحوالي ٢,٩% ، ٤,٦% لمحصولي القمح والذرة الشامية على الترتيب.
- وبدراسة حجم الفجوة الغذائية ونسبة الإكتفاء الذاتي لمحصولي القمح والذرة الشامية تبين تزايد حجم الفجوة الغذائية سنوياً بنحو ٤,٥% ، ٢,٦% لمحصولي القمح والذرة الشامية، وتناقص نسبة الإكتفاء الذاتي سنوياً بنحو ١,٣% ، ٠,٥% لمحصولي القمح والذرة الشامية، وبالتالي إعتدت مصر على الخارج في إستيراد كميات كبيرة لسد إحتياجاتها بمتوسط بلغ نحو ٦٣,١% ، ٤٥,٨% لمحصولي القمح والذرة الشامية على الترتيب خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٨) .
- بتقدير حجم المخزون الإستراتيجي لمحصولي القمح والذرة الشامية تبين أنه بلغ ٣,٢ مليون طن تكفي لحوالي ٨٨,١٣ يوماً تقريباً ٢,٩٤ شهراً وذلك بالنسبة لمحصول القمح ، في حين بلغ حوالي ٧٢٥,٥ ألف طن تكفي لحوالي ٢١,١٦ يوماً بالنسبة لمحصول الذرة الشامية خلال نفس الفترة المذكورة .
- بتقدير معامل الأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية تبين أنه بلغ ٠,٢٥ ، ٠,٠٢ على الترتيب خلال فترة الدراسة مما يشكل خطراً على الأمن الغذائي المصري.

## التوصيات

- ١- زيادة معامل الأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الى ٠,٥ حتى يكون هناك مخزون إستراتيجي يكفي لستة أشهر .
- ٢- التوسع الرأسي من خلال إستنباط أصناف عالية الإنتاجية الفدانية للعمل على زيادة الإنتاج وتقليل الإعتدادهما على الخارج من أجل سد الفجوة الغذائية .
- ٣- وضع سعر ضمان يتناسب مع إرتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج لتشجيع المزارعين على خدمة الارض بالطريقة الموصى بها من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي .



## المراجع

## أولاً : المراجع العربية

- ١- محمد على محمد شطا (دكتور) ، السياسات الزراعية وأثرها على الأمن الغذائي من السكر في مصر في ظل مفهوم التنمية المستدامة ، المؤتمر الدولي الأول ، جامعة بنى سويف (٤-٥) نوفمبر ٢٠١٩ .
- ٢- أوليفيا السيد صالح (دكتور) وآخرون ، دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر ، المؤتمر الحادى والعشرون للإقتصاديين الزراعيين ٣٠ - ٣١ أكتوبر ٢٠١٣ .
- ٣- سرحان أحمد سليمان ، نوران عبد الحميد عبد الجواد ، تقييم حالة الأمن الغذائي لمحاصيل الحبوب في مصر ، المؤتمر الخامس والعشرون للإقتصاديين الزراعيين ١-٢ نوفمبر ٢٠١٧ .
- ٤- الشيماء محمد فنجرى أبو جبل (وآخرون)، الوضع الراهن لأهم مؤشرات الأمن الغذائي لأهم محاصيل الحبوب في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٦ .
- ٥- يحيى محمد متولى خليل ، خالد عبد الحميد حسانين (دكتور)، دراسة اقتصادية عن الأمن الغذائي لأهم السلع الغذائية الإستراتيجية المصرية، المؤتمر العشرون للإقتصاديين الزراعيين ١٦-١٧ أكتوبر ٢٠١٢ .
- ٦- ناصر محمد عبد العال سالمان (دكتور) ، أهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول الذرة الشامية في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثالث والعشرون ، العدد الثانى يونيو ٢٠١٣ .
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

## ثانياً : المراجع الأجنبية

8- Food and Agriculture Organization of The United Nations, Data, Trade, Crops and livestock Products. Import Quantity, Import value.

## الملاحق

جدول رقم (١) تقدير حجم المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

السنوات	محصول القمح		محصول الذرة الشامية	
	مقدار التغير في حجم المخزون الإستراتيجي بالالف طن	قيمة معامل الأمن الغذائي	مقدار التغير في حجم المخزون الإستراتيجي بالالف طن	قيمة معامل الأمن الغذائي
2000	967.04	0.09	-724.7	-0.07
2001	1425.48	0.15	-368.2	-0.03
2002	1189.57	0.11	-1129	-0.10
2003	558.89	0.05	-722.7	-0.07
2004	439.66	0.04	-637.8	-0.07
2005	1826.66	0.15	-401.4	-0.03
2006	3574.33	0.28	-1563.1	-0.14
2007	3399.82	0.28	12	0.00
2008	3548.85	0.28	-1714.1	-0.14
2009	4836.80	0.38	-39.2	0.00
2010	4839.52	0.37	-216.7	-0.02
2011	4858.53	0.36	-1140.4	-0.08
2012	7901.78	0.64	-113.9	-0.01
2013	6018.60	0.44	-1051.4	-0.08
2014	6861.70	0.51	3163	0.26
2015	4466.40	0.32	132.1	0.01
2016	5612.94	0.38	1776.3	0.13
2017	-1433.53	-0.07	2459	0.18
2018	-714.00	-0.04	-1139.1	-0.07
المتوسط	3167.32	0.25	725.50	0.02

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٥) بالبحث

## An Economic and Analytical Study of Food Security for Wheat and Maize Crops in Egypt

Dr.M.A.A.Hussein

Dr.M.F.I. Al-Ghaweet

Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center

### Summary

The issue of food security is considered one of the most important strategic issues that Egypt is interested in, as it has an economic, social and political impact on the stability of the country, especially in light of the prevailing political risks and fluctuations among all countries. As the problem of achieving food security and providing food needs for the population is one of the most important problems that the state seeks to confront by setting policies that increase self-sufficiency rates and reduce the size of the food gap and achieve food security, especially from strategic commodities. The wheat and maize crops are considered one of the most important and important cereal crops in Egypt due to the multiple areas of their use. The wheat crop is considered the main food for the population in addition to the dependence of many food industries on wheat and its flour. Also, the maize crop is one of the most important major cereal crops, as it occupies the second place after wheat in human consumption. In addition to entering it in many food industries such as corn oil and starch and using it as feed for livestock and poultry .

**The problem of research is that** despite the increase in the cultivated area that hence the total production of wheat and maize crops, the quantities consumed of them are still heading towards the continuous increase at higher rates than the increase in production due to the annual population increase, which led to an increase in the size of the food gap and a decrease the rate of self-sufficiency, as the percentage of self-sufficiency reached 61.78% for wheat crop, 52.49% for maize crop as an average for the period 2000-2018.

**The research aimed to** study and estimate the most important indicators of food security for wheat and maize crops in Egypt during the study period 2000-2018.

### **The research has reached many results from them:**

- By estimating the profitability of the invested pound for wheat and maize crops in Egypt during the study period (2000-2018), it was revealed that the profitability of the invested pound decreased by about 2.9%, 4.6% for the wheat and maize crops, respectively.
- By studying the size of the food gap and the percentage of self-sufficiency for wheat and maize crops, it was found that the size of the food gap increased annually by about 4.5%, 2.6% for the crops of wheat and maize, and the percentage of self-sufficiency decreased annually by about 1.3%, 0.5% for the crops of wheat and maize, and therefore Egypt depended on external imports of large quantities to meet their needs, with an average of about 63.1%, 45.8% for wheat and maize crops, respectively, during the 2000-2018 study period.
- By estimating the strategic stock size of wheat and maize crops, it was found that it reached 3.2 million tons, enough for about 88.13 days, approximately 2.94 months, for the wheat crop, while it reached about 725.5 thousand tons, enough for about 16.16 days for maize during the same period mentioned.
- With an estimate of the food security factor for wheat and maize crops, it was found that it was 0.25 and 0.02, respectively, during the study period, which poses a threat to Egyptian food security.