المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)
https://meae.journals.ekb.eg/

" تقييم الأمن الغذائي في مصر – دراسة حالة لمحصول القمح"

أ.د/ شحاته عبد المقصود السيد غنيم (رئيس بحوث متفرغ)
د/ مفيدة السيد قابيل (باحث)
د/ هالة شوقي عبد العليم حربي (باحث)
مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث الإقتصاد الزراعي

بيانات البحث
استلام 5 / 1/ 2022
قبول 27 / 3 / 2022
الكلمات المفتاحية
كمية الفائض ،المخزون الإستهلاكي، المخزون الإستيراتيجي، معامل الأمن الغذائي

المستخلص

تكمن المشكلة في أن الإنتاج المحلي من القمح يعجز عن الوفاء بحاجة الطلب الفعلى المتزايد عليه خاصة في ظل الزيادة السكانية المرتفعة بمعدلات نمو أكبر من معدلات النمو في إنتاج القمح ، الهدف الرئيسي للبحث هو تقييم حالة الأمن الغذائي المصري لهذا المحصول الإستراتيجي الأول، بالإضافة إلى تحسين التغذية وتحقيق التنمية المستدامة، وأهم النتائج التي توصل إليها البحث إلى أنه بلغ إجمالى كمية العجز (K_7) للقمح خلال فترة الدراسة نحو 18.962 مليون طن، وتكفى فترة كفاية العجز في الاستهلاك المحلى (K_8) لحوالى 85.79 يوم، بلغ كمية الفائض في الاستهلاك المحلى (K_9) لمحصول القمح نحو 43.980 ألف طن، وتكفي فترة الفائض في الاستهلاك المحلى (K_{10}) لحوالى 169.89 يوم، بلغ اجمالى حجم المخزون الاستيراتيجى لمحصول القمح (K_{11}) نحو 319.068 ألف طن تكفى لفترة كفاية حجم المخزون الاستهلاكي اليومى (K_{12}) حوالى39.04 يوم، تزايد كمية المخزون الاستيراتيجى تزايد معنوى بمقدار 65.512 ألف طن، بما يعادل نمو سنوى متزايد معنوى احصائياً بنحو 24.85% من المتوسط السنوى لكمية المخزون الاستيراتيجى، تتراوح قيمة معامل الأمن الغذائى (K_{14}) بين الصفر والواحد الصحيح، اذ كلما اقتربت من الصفر كلما انخفض معامل الأمن الغذائى لمحصول القمح والعكس صحيح، ويتضح من البحث إن معامل الأمن الغذائى تراوح بين حد أدنى صفر عام 2010, وحد أقصى بلغ حوالى 0.08 عام 2019.

الباحث المسئول: د/هالة شوقي عبدالعليم حربى
البريد الإلكتروني: dr.hala.shawkyharby.89@gmail.com
© The Author(s) 2022.

Available Online at EKb Press
Egyptian Journal of Agricultural Economics ISSN: 2311-8547 (Online), 1110-6832 (print)
https://meae.journals.ekb.eg/

Assessment of the food security situation of wheat crop in Egypt

Prof. Dr. Shehata Abdel-Maqsoud Ghoneim
(Head Emeritus of Research)

Dr. Mofida El-Sayed kabeel
(Researcher)

Dr. Hala Shawky Harby
(Researcher)

ARTICLE INFO

Article History
Received:5-1- 2022
Accepted: **27-3- 2022**

Keywords
Surplus quantity, consumer stock, strategic stock, food security factor .

ABSTRACT

The problem lies in that the local production of wheat is unable to meet the needs of the actual increasing demand for it, especially in light of the high population increase with growth rates greater than the growth rates in wheat production, The main objective of the research is to assess the state of Egyptian food security for this first strategic crop, in addition to improving nutrition and achieving sustainable development, The most important findings of the research are that the total quantity of deficit (K7) of wheat during the study period amounted to about 18.962 million tons, and the period of sufficiency of deficit in local consumption (K8) is sufficient for about 85.79 days, The amount of surplus in domestic consumption (K9) for wheat crop reached about 43,980 thousand tons, and the surplus period in domestic consumption (K10) is sufficient for about 169.89 days, The total volume of the strategic stock of wheat crop (K11) amounted to about 319,068 thousand tons, which are sufficient for the period of sufficiency of the volume of the daily consumer stock (K12) about 39.04 days, The increase in the amount of the strategic stock is a significant increase by 65,512 thousand tons, which is equivalent to a statistically significant annual growth of about 24.85% of the annual average of the quantity of the strategic stock, The value of the food security coefficient (K14) ranges between zero and one, as the closer it is to zero, the lower the food security coefficient for wheat crop and vice versa, It is clear from the research that the food security coefficient ranged from a minimum of zero in 2010 to a maximum of about 0.08 in 2019.

Corresponding Author: **Dr.** Hala Shawky Harby
Email: dr.hala.shawkyharby.89@gmail.com
© The Author(s) 2022.

المقدمة:

يعتبر القمح المحصول الغذائي الرئيسي في مصر للسكان في الريف والحضر، ولذا يطلق عليه المحصول المعيشي الأول، حيث تعتمد بعض الصناعات الغذائية على القمح ودقيقه، مثل الخبز والمكرونة وغيرها، بالإضافة إلى أن المنتجات الثانوية للقمح "النخالة والتبن" ويستخدمان في تغذية الحيوانات. وقد تزايدت المساحة المنزرعة والإنتاجية بمحصول القمح من 2.34 مليون فدان عام 2001 إلى نحو 3.14 مليون فدان عام 2019، من نحو 2.67 مليون طن عام 2001 إلى نحو 2.73 مليون طن عام 2019 على الترتيب مما ترتب عليه زيادة في الإنتاج الكلي من 6.25 مليون طن عام2001 إلى نحو 8.56 مليون طن عام 2019 [8].

تفتقد مصر تطبيق مفهوم الأمن الغذائي، ومن أهم شروط الأمن الغذائي هو توفير غذاء آمن وصحي في الوقت الملائم لكل الطبقات وبأسعار تناسب الدخول الحقيقية لجميع المواطنين، بالإضافة إلى تدفق الغذاء طوال العام، أي لا

ينقطع في أوقات معينة بشرط أن تراعى تفضيلات المستهلكين، وأن تتناسب أسعار الغذاء مع القوة الشرائية ومع الدخول الحقيقية لجميع المستهلكين.

مشكلة البحث:-

تنحصر مشكلة البحث في أن الإنتاج المحلي من القمح يعجز عن الوفاء بحاجة الطلب الفعلى المتزايد عليه خاصة في ظل الزيادة السكانية المرتفعة بمعدلات نمو أكبر من معدلات النمو في إنتاج القمح، مما أدى إلى إتساع حجم الفجوة القمحية وإنخفاض معدل الإكتفاء الذاتى، يتناول البحث ما يتعلق بإنتاج القمح، لما له من تأثير مباشر على الميزان التجاري المصري، حيث أن القمح محصول إستيرادي، وعلى الرغم من الجهود التي تبذلها الدولة متمثلة في التوسع الأفقي والرأسي في زراعة محصول القمح لزيادة الإنتاجية الفدانية له ألا أن المتوسط الهندسي لنسبة الإكتفاء الذاتي من القمح ما زالت أصغر مما يجب حيث تمثل 53.57% من الإستهلاك الكلي للقمح(7).

أهداف البحث:

الهدف الأساسي للبحث تقييم حالة الأمن الغذائي المصري لهذا المحصول الإستراتيجي الأول ويتم ذلك عن طريق الإهتمام بدراسة الكفاءة الإنتاجية لذلك المحصول وذلك لتحقيق التنمية المستدامة، وذلك من خلال دراسة الأهداف الفرعية التالية:

1- دراسة تطور كل من المساحة المزروعة، والإنتاج الكلي، وعدد السكان، والمتاح للإستهلاك القومي، وكمية الصادرات والواردات.
2- تقدير كل من نسبة الإعتماد على الخارج، فترة كفاية كل من الإنتاج والواردات للإستهلاك المحلي، كمية الفائض والعجز في الإستهلاك المحلي وفترة كفاية كل منها.
3- تقدير كل من حجم المخزون الإستراتيجي، فترة كفاية حجم المخزون للإستهلاك المحلي وفترة كفاية حجم المخزون للإستهلاك اليومي.
4- تقدير كل من كمية المخزون الإستراتيجي، معامل الأمن الغذائي.

الأسلوب البحثي:-

استند البحث على إستخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي، بالإضافة إلى معادلات الإتجاه الزمني في معرفة التطور الزمني ومعدلات النمو السنوية لمتغيرات الدراسة، كما تم عرض نتائج البحث في صورة الدوال المقدرة من الوجه الإحصائية إستناداً إلى قيمة معامل التحديد ومعنوية الدالة المقدرة، وقد تم **دراسة مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح** من خلال المعادلات التالية(6)(7).

1- الإستهلاك المحلي اليومي(K_1)= $\frac{\text{إجمالي الإستهلاك المحلي السنوى}}{\text{365 يوم}}$

2- نسبة الإعتماد على الخارج من القمح (K_2)= $\frac{\text{كمية الواردات السنوية بالألف طن}(X_{15})}{\text{إجمالي الإستهلاك المحلي لنفس السنة}(X_{11})} \times 100$

$$K_2 = \frac{X_{15}}{X_{11}} \times 100$$

3- نسبة الإعتماد على الإنتاج المحلي من القمح(k_3)= $\frac{\text{إجمالي الإنتاج المحلي السنوي بالألف طن } X_2}{\text{إجمالي الإستهلاك المحلي لنفس السنة } X_{11}} \times 100$

$$K_3 = \frac{X_2}{X_{11}} \times 100$$

4- فترة تغطية الواردات للإستهلاك K_4 باليوم = $\frac{\text{كمية الواردات السنوية ألف طن } X_{15}}{\text{إجمالي الإستهلاك المحلي اليومي لنفس السنة (ألف طن) } K_1}$

$$K_4 = (X_{15} \div k_1)$$

5- فترة تغطية الإنتاج للإستهلاك باليوم K_5 = إجمالي الإنتاج المحلي السنوي بالألف طن X_2 / إجمالي الإستهلاك المحلي اليومي لنفس السنة (ألف طن) K_1

$K_5 = (X_2 \div K_1)$

6- مجموع الفترتين K_6 = فترة تغطية الواردات للإستهلاك باليوم K_4 + فترة تغطية الإنتاج للإستهلاك باليوم K_5

$K_6 = K_4 + K_5$

7- كمية العجز أو الفائض في الإستهلاك المحلي (k_7)، (k_9) = (365 – فترة عجز أو تغطية الإنتاج للإستهلاك باليوم (K_5) + فترة عجز أو تغطية الواردات للإستهلاك K_4) × الإستهلاك المحلي اليومي K_1

$K_7 = [365 - (K_5 + K_4)] \times k_1$

$K_9 = [(K_5 + K_4) - 365] \times k_1$

8- فترة العجز أو الفائض في الإستهلاك المحلي باليوم K_8 ، k_9= كمية العجز أو الفائض في الإستهلاك المحلي بالألف طن / الإستهلاك المحلي اليومي لنفس السنة (ألف طن) K_1

$K_8 , K_9 = \frac{K_7}{K_1}$

9-حجم المخزون الإستراتيجي بالألف طن (k_{11}) = [مجموع الفترتين(K_6) (وهما فترتي كفاية الإنتاج للإستهلاك(K_5) + فترة تغطية الواردات للإستهلاك (K_4)) – 365] × [الإستهلاك المحلي اليومي(K_1)] – كمية الصادرات للقمح بالألف طن (X_{22})

Where $K_6 = K_4 + K_5$

$K_{11} = (K_6 - 365) \times (K_1) - X_{22}$

أو

– كمية المخزون الإستراتيجي (K_{13}) = كمية الفائض في الإستهلاك المحلي (K_9) – كمية العجز في الإستهلاك المحلي (K_7)

$K_{13} = K_9 - K_7$

10 – فترة كفاية المخزون للإستهلاك اليومي باليوم (K_{12}) = حجم المخزون الإستراتيجي لمدة عام (K_{11}) / الإستهلاك المحلي اليومي انفس السنة K_1

$K_{12} = \frac{K_{11}}{K_1}$

11- معامل الأمن الغذائي(K_{14}) = مقدار التغير السنوي في حجم المخزون الإستراتيجي K_{11} / متوسط الإستهلاك المحلي السنوي (ألف طن) X_{11}

أو

معامل الأمن الغذائي(K_{14}) = محصلة التغير في حجم المخزون الإستراتيجي K_{11} / متوسط الإستهلاك المحلي السنوي (ألف طن) X_{11}

$K_{14} = (K_{11} \div X_{11})$

وتتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين الصفر والواحد الصحيح، أي أنه كلما إقتربت هذه القيمة من الصفر كلما إنخفض معامل الأمن الغذائي والعكس صحيح.

مصادر البيانات:-

إعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة من الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرات ومطبوعات معهد بحوث الإقتصاد الزراعي، منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، النشرات الإقتصادية للبنك المركزي المصري، مديرية الزراعة بالغربية والإدارات الزراعية التابعة لها بمراكز المحافظة وذلك خلال الفترة (2000-2019)، هذا بالإضافة إلى الأبحاث والرسائل العلمية والمراجع المتخصصة في هذا المجال.

ب- النتائج البحثية ومناقشتها:-

أولاً:- تطور كل من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي، وعدد السكان في مصر والمتاح للإستهلاك القومي وواردات وصادرات مصر من القمح خلال الفترة (2000-2019).

1- المساحة المزروعة (m) .

يتضح من بيانات جدول (1) أن متوسط المساحة المزروعة بالقمح خلال فترة الدراسة (2000-2019) بلغ نحو 2960.80 ألف فدان وبحد أدني بلغ نحو2342 ألف فدان عام 2001، وبحد أقصى بلغ حوالي 3469 ألف فدان عام 2015. وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام للمساحة المنزرعة بمحصول القمح بالمعادلة (1) جدول (2) تبين أنها أخذت إتجاهاً تزايدياً ومعنوي إحصائياً عند المستوى 1% بمقدار زيادة سنوية بلغ نحو 47.03 ألف فدان، وبمعدل نمو بلغ نحو 1.59% من متوسط المساحة المزروعة سنوياً،

2- الإنتاج الكلى (X_2) .

يتضح من بيانات جدول (1) أن متوسط الإنتاج الكلي لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2019) بلغ نحو 8105.86 ألف طن وتراوح الإنتاج الكلي للقمح بين حد أدني بلغ نحو6409 ألف طن عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 9608 ألف طن عام 2015، وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي للقمح يتبين من المعادلة (2) في جدول (2) تبين أنها أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً عند المستوى 1% بمقدار زيادة سنوية بلغ نحو 151.99 ألف طن، وبمعدل نمو بلغ نحو 1.88% سنوياً.

3- عدد السكان (X_6).

توضح من بيانات الجدول (1) أن متوسط عدد السكان في مصر خلال فترة الدراسة بلغ نحو 79.460 مليون نسمة – لا يشمل المصريين بالخارج – وتراوح عدد السكان بين حد أدنى بلغ نجو 63.9 مليون نسمة عام 2000، وحد أقصى بلغ نحو 98.902 مليون نسمة عام 2019.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني لعدد السكان بالمعادلة (3) في جدول (2) يتضح أنها إتخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً عند المستوى المعنوي 1% وقد بلغ مقدار الزيادة السنوية نحو 1.833 مليون نسمة وبلغ التغيير نحو 2.31% من متوسط عدد السكان خلال فترة الدراسة.

4- المتاح للإستهلاك (X_{11}).

تشير بيانات الجدول (1) أن متوسط المتاح للإستهلاك خلال فترة الدراسة (2000-2019) بلغت نحو15280.30 ألف طن قمح، وترواح المتاح للإستهلاك بين حد أدنى قد بلغ نحو 9819 ألف طن عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 20847 عام 2019.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام للمتاح للإستهلاك القومي خلال فترة الدراسة المذكورة سابقاً بالمعادلة (4) في جدول (2) تبين أنها أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً عند المستوى المعنوي 1% بمقدار زيادة سنوية بلغ نحو 547.580 ألف طن ، وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو 3.58% من متوسط المتاح للإستهلاك الكلي سنوباً خلال فترة الدراسة.

5- كمية الواردات (X_{15}).

تبين من بيانات الجدول (1) أن متوسط كمية الواردات من القمح بالألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2019) قد بلغ نحو 7448.35 ألف طن، وتراوحت كمية الواردات بين حد أدنى بلغ نحو2818 ألف طن عام 2001، وحد أقصى بلغ نحو 12493 ألف طن عام 2019.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لكمية الواردات للقمح بالألف طن بالمعادلة (5) في جدول (2) يتضح أنها أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً عند المستوى المعنوي 1% بمقدار زيادة سنوية بلغ نحو464.031 ألف طن، وبمعدل نمو بلغ حوالي 6.23% من متوسط كمية الواردات من القمح سنوياً.

6- كيمة الصادرات (X_{22})[1].

يتضح من بيانات جدول (1) أن متوسط كمية صادرات القمح بالألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2019) بلغ نحو 138.05 ألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2019)، وتبلغ كمية صادرات القمح بين حد أدنى بلغ قرابة صفر في أعوام 2000، 2001، 2004، وحد أقصى بلغ نحو 578 ألف طن عام 2018.

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لكمية صادرات القمح بالألف طن خلال فترة الدراسة بالمعادلة (6) في جدول (2) تبين أنها أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً عند المستوى المعنوي 1% بمقدار زيادة سنوية بلغ نحو 24.389 ألف طن، وبمعدل نمو بلغ حوالي 17.67% من متوسط كمية صادرات القمح سنوياً.

جدول (1): تطور كل من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي وعدد السكان في مصر والمتاح للإستهلاك القومي وواردات وصادرات مصر من القمح خلال الفترة (2000-2019).

البيان / السنة	المساحة المزروعة ألف فدان(m)	الإنتاج الكلي ألف طن (X_2)	عدد السكان* مليون نسمة (X_6)	المتاح للإستهلاك القومي ألف طن (X_{11})	كمية واردات مصر من القمح ألف طن (X15)	صادرات القمح** بالألف طن (X22)
2000	2463	6564	63.9	11114	4302	صفر
2001	2342	6409	65.3	9819	2818	صفر
2002	2450	6440	66.586	11625	4531	3
2003	2506	6845	67.976	10936	4065	29
2004	2605	7187	69.3	11754	4367	صفر
2005	2985	8141	70.7	13353	5773	39
2006	3064	8274	72	14257	5820	35
2007	2716	7379	73.7	13773	5911	21
2008	2920	7977	78.7	14546	7381	22
2009	3147	8523	76.8	14592	6932	97
2010	3001	7169	78.7	14978	7938	129
2011	3049	8371	80.4	16878	9811	123
2012	3161	8792	82.6	15657	6549	114
2013	3378	9460	84.6	17210	7878	89
2014	3393	9280	86.8	17025	8126	115
2015	3469	9608	88.97	18411	9001	261
2016	3353	9343	91.02	19410	10820	185
2017	2922	8421	95.20	19707	12061	401
2018	3157	8349	97.15	19714	12390	578
2019	3135	8559	98.902	20847	12493	520
المتوسط	2960.80	8105.86	79.4602	15280.3	7448.350	138.05

*لا يشمل المصريين بالخارج.

المصدر: جمعت وحسبت من: 1- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، بقطاع الشئون الإقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي – **نشرة الإحصاءات الزراعية** – أعداد متفرقة. 2- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء،**الكتاب الإحصائي السنوي**، أعداد متفرقة.

** وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي ، بقطاع الشئون الإقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي – **نشرة الميزان الغذائي**- أعداد متفرقة.

[1]- القمح الذي يتم تصديره هو قمح الحنطة والحنطة السوداء ويقوم العرب بزراعته في الأماكن الصحراوية على مياه الأمطار ولا يستخدم في صناعة الخبز في مصر.

جدول (2): معادلات الإتجاه الزمني العام لكل من المساحة المزروعة، الإنتاج الكلي وعدد السكان في مصر، والمتاح للإستهلاك القومي وواردات وصادرات مصر لمحصول القمح خلال الفترة (2000-2019).

رقم المعادلة	المتغير التابع	وحدة القياس	معادلة الإتجاه الزمني العام	R^{-2} معامل التحديد المعدل	المتوسط	F	معدل التغيير
1	المساحة المزروعة (m)	ألف فدان	$\hat{ص}_{هـ}$ = 246.95+47.033س هـ (25.943)** (5.925)**	0.64	2960.80	(35.105)**	%1.59
2	الإنتاج الكلي (x_2)	ألف طن	$\hat{ص}_{هـ}$=6509.96+151.99س هـ (24.047)** (6.0725)**	0.70	8105.86	(45.231)**	%1.88
3	عدد السكان في مصر بالمليون نسمة (X_6)	مليون نسمة	$\hat{ص}_{هـ}$ = 60.213+1.833س هـ (87.528)** (31.919)**	0.98	79.460	1018.838**	%2.31
4	المتاح للإستهلاك القومي (x_{11})	ألف طن	$\hat{ص}_{هـ}$ = 9530.71+547.58س هـ (32.545)** (22.399)**	0.96	15280.30	501.716**	%3.58
5	كمية الواردات من القمح (X_{15})	الف طن	ص^$_{هـ}$ = 2576.036+464.031س $_{هـ}$ (5.562)** (12.002)**	0.88	7448.350	(144.080)**	%6.23
6	كمية الصادرات من القمح (X_{22})	الف طن	ص^$_{هـ}$ = −118.032+24.389س $_{هـ}$ (−2.609)* (6.457)**	0.68	128.824	(41.693)**	%17.67

معدل التغيير= (مقدار التغيير B / متوسط الظاهرة) ×100

$\hat{ص}_{هـ}$= القيمة التقديرية للمتغيرات الإقتصادية موضع الدراسةفي السنة (هـ) وهي تشير إلى المتغير التابع.

س$_{هـ}$ = تشير إلى عنصر الزمن حيث هـ = (1، 2، 3،.....،19، 20) بالسنوات وهي المتغير المستقل.

R^{-2} = معامل التحديد المعدل. F تشير إلى معنوية النموذج.

(**) تشير إلى المعنوية عند المستوى 1%

- الأرقام بين الأقواس أسفل المعاملات تشير إلى قيمة t المحسوبة

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (1).

ثانياً: تقييم حالة الأمن الغذائى لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة (2000–2019)

ويتم ذلك بدراسة مؤشرات الأمن الغذائى لمحصول القمح للمفاهيم التالية:

1- كمية الاستهلاك المحلى اليومى (K_1)

يتبين من بيانات الجدول (3) ان متوسط الاستهلاك المحلى اليومى من محصول القمح في مصر خلال الفترة (2000–2019) بلغ نحو 41.86 ألف طن، وتراوحت كمية الاستهلاك المحلى اليومى من محصول القمح خلال الفترة سالفة الذكر بين حد ادنى بلغ نحو 30.45 ألف طن في عام 2000 وحد أقصي بلغ 57.12 ألف طن عام 2019.

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لكمية الاستهلاك المحلى اليومى لمحصول القمح خلال فترة الدراسة المذكورة سابقًا بالمعادلة (1) بالجدول (4) يتضح أنها اتخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي احصائياً عند مستوى1% وقد بلغ مقدار الزيادة 1.500 ألف طن بمعدل نمو سنوى قدرة 3.58% من متوسط الاستهلاك المحلى السنوى خلال الفترة المذكورة سالفا.

2- نسب الإعتماد على الخارج (K_2)

يستدل من البيانات جدول (3) ان المتوسط الهندسى الذى تم حسابه لنسب الاعتماد على الخارج من القمح % خلال الفترة (2000–2019) بلغ نحو46.11%, وتراوحت نسب اعتماد مصر على الخارج بالنسبة للقمح خلال فترة الدراسة سالفة الذكر بين حد ادنى بلغ نحو 28.70% في عام 2001 وحد اقصي بلغ نحو 62.85% عام 2018.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لنسب اعتماد مصر على الخارج في سد احتياجاتها من القمح خلال الفترة سالفة الذكر بالمعادلة (2) بالجدول (4) تبين أنها اتخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى احصائياً عند مستوى 1% وقد بلغ مقدار الزيادة في نسب اعتماد مصر على الخارج في سد احتياجاتها من القمح سنوياً نحو 1.073% بمعدل نمو سنوى قدره 2.32% من متوسط نسبة الاعتماد على الخارج لمحصول القمح سنوياً خلال الفترة المذكورة سالفاً.

3- نسب الاعتماد على الانتاج القمحى (K_3)

يتضح من بيانات الجدول (3) أن المتوسط الهندسى لنسب الاعتماد على الانتاج القمحي خلال فترة الدراسة (2000–2019) بلغ نحو 54.19%، وتراوحت نسب الاعتماد على الانتاج القمحى بين حد ادنى بلغ نحو 41.06% عام 2019 وحد اقصى بلغ نحو65.27% عام 2001، ولم تستطيع مصر تحقيق الاكتفاء الذاتى من محصول القمح في مصر خلال سنوات البحث .

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لنسب الاعتماد على الانتاج القمحى بالمعادلة (3) بالجدول (4) يتضح أنها اخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوى احصائياً عند 1% بمقدار تناقص سنوى بلغ نحو 0.910% وبمعدل تناقص بلغ نحو 1.68% من المتوسط الهندسى لنسب الاعتماد على الانتاج القمحى.

4- فترة تغطية الواردات للاستهلاك (K_4)

يستدل من بيانات الجدول (3) أن المتوسط السنوى لفترة تغطية الواردات للاستهلاك لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة (2000–2019) بلغ نحو171.73 يوماً، وتراوحت فترة تغطية الواردات للاستهلاك لمحصول القمح

في مصر خلال فترة الدراسة بين حد ادنى بلغ نحو 104.76 يوماً عام 2001، وحد اقصى بلغ نحو229.40 يوم عام 2018.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لفترة تغطية الواردات للاستهلاك لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2019) في مصر بالمعادلة (4) بالجدول (4) تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى احصائياً عند مستوى 1% وقد بلغ تزايد فترة تغطية الواردات للاستهلاك لمحصول القمح في مصر سنوياً بنحو 4.898 يوماً، وبما يعادل معدل نمو سنوى متزايد معنوى احصائياً بلغ نحو 2.85% من المتوسط السنوى لفترة تغطية الواردات للاستهلاك لمحصول القمح خلال فترة الدراسة سالفة الذكر.

5- فترة كفاية الانتاج للاستهلاك (K_5)

يتبين من بيانات الجدول (3) أن المتوسط السنوى لفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2019) بلغ نحو 197.81 يوماً، وتراوحت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك للقمح خلال الفترة سالفة الذكر بين حد ادني بلغ نحو 149.84 يوماً عام 2019، وحد اقصى بلغ نحو 238.25 يوماً عام 2001.

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2019) بالمعادلة (5) بالجدول (4) تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوى احصائياً عند مستوى 1%، وقد بلغ تناقص فترة كفاية الانتاج للاستهلاك لمحصول القمح سنوياً بنحو 3.324 يوماً، وبما يعادل معدل نمو سنوى متناقص معنوى احصائياً بلغ نحو 1.68% من المتوسط السنوى لفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك لمحصول القمح سنويًا خلال فترة الدراسة المحددة سابقاً.

6- كمية العجز في الاستهلاك المحلى (K_7)، وفترة كفاية العجز في الاستهلاك المحلى باليوم (K_8).

يتبين من بيانات الجدول (5) ان متوسط كمية العجز K_7 لمحصول القمح بلغ نحو143ألف طن تكفى لحوالى 43.16 يوم، وتراوحت كمية العجز في الاستهلاك المحلى لمحصول القمح بين حد أدنى بلغ نحو 26.31 ألف طن تكفى لنحو 0.88 يوم عام 2003 وحد اقصى بلغ قرابة 746.42 ألف طن تكفى لنحو 27.75 يوم عام 2001.

وبتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لكمية العجز في الاستهلاك المحلى اليومى لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2019) بالمعادلة (1) بالجدول (7)، تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوى احصائياً عند مستوى 5% وقد بلغ تناقص كمية العجز في الإستهلاك المحلي نحو18.962 ألف طن، وبما يعادل معدل نمو سنوى متناقص معنوى احصائياً بلغ نحو 13.26% من المتوسط السنوى لكمية العجز في الإستهلاك المحلي خلال فترة الدراسة سالفة الذكر.

بتقدير معادلة الاتجاة الزمنى العام لفترة كفاية العجز في الاستهلاك المحلى باليوم، خلال فترة الدراسة سالفة الذكر بالمعادلة (2) بالجدول (7) تبين انها اخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً معنوى احصائياً عند مستوى 1% وقد بلغ تناقص فترة كفاية العجز في الإستهلاك المحلي نحو 0.691 يوم، وبما يعادل معدل نمو سنوى متناقص معنوى احصائياً بلغ نحو 1.61% من المتوسط السنوى لفترة كفاية العجز في الإستهلاك المحلي خلال فترة الدراسة سالفة الذكر.

جدول (3): الاستهلاك المحلي اليومى بالألف طن ونسبة الإعتماد على الخارج والإنتاج من القمح وفترة تغطية الواردات للإستهلاك وفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك لمحصول القمح خلال الفترة (2000-2019)

البيان / السنة	الاستهلاك المحلى K_1	نسبة الاعتماد على الخارج من القمح (1) K_2	نسبة الاعتماد على الانتاج القمحي (2) K_3	فترة تغطية الواردات للإستهلاك فترة (3) K_4	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك (4) K_5	فترة كفاية الواردات للاستهلاك + فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك K_6
2000	30.45	38.71	59.06	141.28	215.57	356.85
2001	26.90	28.70	65.27	104.76	238.25	337.25
2002	31.85	38.98	55.40	142.26	202.20	350.27
2003	29.96	37.17	62.59	135.26	228.47	364.12
2004	32.20	37.15	61.15	135.62	223.20	358.51
2005	36.58	43.23	60.97	157.82	222.55	380.33
2006	39.06	40.82	58.04	149.00	211.83	360.83
2007	37.73	42.92	53.58	156.67	195.57	352.20
2008	39.85	50.74	54.84	185.22	200.18	385.38
2009	39.98	47.51	58.41	173.39	213.18	386.59
2010	41.04	53.00	47.86	193.42	174.68	368.14
2011	46.24	58.13	49.60	212.18	181.03	393.19
2012	42.90	41.83	56.15	152.66	204.94	357.71
2013	47.15	45.78	54.97	167.08	200.64	367.72
2014	46.64	47.73	54.51	174.23	198.98	373.16
2015	50.44	48.89	52.19	178.45	190.48	368.93
2016	53.18	55.74	48.14	203.46	175.69	379.20
2017	53.99	61.20	42.73	223.39	155.97	379.35
2018	54.01	62.85	42.35	229.40	154.58	402.49
2019	57.12	41.06	41.06	218.71	149.84	368.55
المتوسط	41.86	46.11	54.19	171.73	197.81	369.54

الاستهلاك النسبي = الاستهلاك المحلى ÷ 365 يوم، (1) نسبة الاعتماد على الخارج = الاستيراد ÷ الاستهلاك ×100

(2) نسبة كفاية الانتاج للاستهلاك= الانتاج القومى السنوى ÷ الاستهلاك ×100.

(3) فترة تغطية الواردات للاستهلاك = (كمية الواردات السنوية ÷ إجمالى الاستهلاك المحلى اليومى)

(4) فترة كفاية الانتاج للاستهلاك = (إجمالى الانتاج المحلى ÷ إجمالى الاستهلاك المحلى اليومى)

المصدر:- جمعت وحسبت من جدول (1).

جدول(4): تقدير معادلات الإتجاه الزمني العام لكل من الاستهلاك المحلى اليومى، ونسب الاعتماد على الخارج من القمح، ونسب الاعتماد على الإنتاج القمحي، وفترة تغطية الواردات للاستهلاك، وفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك في مصر خلال فترة الدراسة (2000-2019)

رقم المعادلة	البيان	معادلة الاتجاه الزمنى العام	R^{-2}	متوسط الظاهرة	F المقدرة والمعنوية	معدل النمو السنوي%
1	الاستهلاك المحلى اليومى K_1	ص^ه = 26.111+1.500س ه (32.541)** (22.398)**	0.96	41.86	(501.671)**	%3.58
2	نسبة الاعتماد على الخارج من القمح K_2	ص^ه =34.845+1.073س ه (11.854) ** (7.371)**	0.49	46.19	(19.106)**	%2.32
3	نسب الاعتماد على الإنتاج القمحي K_3	ص^ه =63.754-0.910س ه (38.928) ** (-6.660)**	0.70	54.19	(44.349)**	%1.68-
4	فترة تغطية الواردات للاستهلاك K_4	ص^ه = 120.299+4.898س ه (14.422)** (7.034)**	0.72	171.731	(49.481)**	%2.85
5	فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك K_5	ص^ه =232.706- 3.324س ه (38.923)** (-6.659)**	0.70	197.81	(44.346)**	%1.68-

المصدر :- جمعت وحسبت من بيانات جدول (3).

7-الفائض في الاستهلاك المحلى (K_9)، وفترة كفاية الفائض في الاستهلاك المحلى باليوم (K_{10})

يستدل من بيانات الجدول (5) أن متوسط كمية الفائض في الاستهلاك المحلى لمحصول القمح (K_9) بالألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2019) بلغ نحو 397.69 ألف طناً تكفي لحوالى 8.49 يوماً وتراوحت كمية الفائض في الاستهلاك المحلى لمحصول القمح بين حد أدنى بلغ نحو 128.20 ألف طناً عام 2013 تكفى لنحو2.72 يوماً، وحد اقصى بلغ قرابة 1303.53 ألف طناً عام 2011 تكفي لنحو 28.18 يوماً.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لكمية الفائض في الاستهلاك المحلى لمحصول القمح خلال فترة الدراسة سالفة الذكر بالمعادلة (3) بالجدول (7) يتضح أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً معنوى إحصائياً عند مستوى 5% وقد بلغ تزايد كمية الفائض في الإستهلاك المحلي لمحصول القمح نحو43.980 ألف طن، وبما يعادل معدل نمو سنوى متزايد معنوى احصائياً بلغ نحو 11.06% من المتوسط سنوى للفائض في الإستهلاك المحلي لمحصول القمح خلال فترة الدراسة سالفة الذكر.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لفترة كفاية الفائض باليوم لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2019) بالمعادلة (4) بالجدول (7) يتضح أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً غير معنوى احصائياً على جميع المستويات المعنوية المألوفة.

8- حجم المخزون الاستراتيجى (K_{11})، وفترة كفاية المخزون للاستهلاك اليومى باليوم (K_{12}).

تشير بيانات جدول (5) أن متوسط العجز في حجم المخزون الاستيراتيجى لمحصول القمح (K_{11}) بالألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2019) 1634.17ألف طناً تكفى حوالى 39.03 يوماً، ويتراوح حجم العجز في المخزون الاستراتيجى لمحصول القمح بين حد ادنى بلغ نحو (0.844) ألف طناً عام 2003، وحد اقصى بلغ نحو (19645.6) ألف طناً عام 2018 تكفى لنحو 363.73 يوماً.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لحجم المخزون الاستراتيجى لمحصول القمح بالألف طن K_{11} خلال فترة الدراسة (2000-2019) بالمعادلة (5) بالجدول (7) تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً غير معنوى احصائياً على جميع المستويات المعنوية المألوفة.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لفترة كفاية المخزون للاستهلاك اليومى(K_{12}) خلال فترة الدراسة (2000-2019) بالمعادلة (6) بالجدول (7) تبين أنها أخذت اتجاهاً متناقصاً غير معنوى احصائياً على جميع المستويات المعنوية المألوفة.

9- كمية المخزون الاستراتيجى (K_{13}).

تشير بيانات جدول (6) أن متوسط كمية المخزون الاستراتيجى لمحصول القمح (K_{13}) بالألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2019) بلغ نحو 263.67 ألف طن، وتتذبذب كمية المخزون الاستراتيجى لمحصول القمح بين حد ادنى بلغ نحو0.001 ألف طناً عام 2019، وحد اقصى بلغ نحو 1303.53 ألف طناً عام 2011.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لكمية المخزون الاستيراتيجى لمحصول القمح بالألف طن خلال فترة الدراسة (2000-2019) بالمعادلة (7) بالجدول (7) تبين أنها أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوى احصائياً عند مستوي معنوية 1% وقد بلغ مقدار تزايد كمية المخزون بنحو 65.51 ألف طن سنوياً، بما يعادل نمو سنوى متزايد معنوى احصائياً بلغ نحو 24.85% من المتوسط السنوى لكمية المخزون الاستراتيجى لمحصول القمح خلال الفترة سالفة الذكر.

10- قيمة معامل الأمن الغذائى لمحصول القمح (K_{14}).

$$K_{13} = K_9 - K_7$$

تتراوح قيمة معامل الأمن الغذائي بين صفر والواحد الصحيح، اذ كلما اقتربت من الصفر كلما انخفض معامل الأمن الغذائى والعكس صحيح، وبتحليل تطور معامل الأمن الغذائي (K_{14}) لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2019)، يتضح من بيانات الجدول رقم (6) انخفاض معامل الأمن الغذائى لمحصول القمح خلال الفترة سالفة الذكر حيث تذبذبت قيمة معامل الأمن الغذائى بين حد اقصى بلغ نحو 0.08 في عام 2019 وحد ادنى بلغ نحو 0.01 في اعوام 2003، 2006 , 2013 ، 2015 وبلغ صفر في عام 2010.

ويرجع إنخفاض معامل الأمن الغذائي للقمح لزيادة النمو السكاني بمعدل أكبر من معدل النمو في إنتاج القمح بالرغم من التوسع الأفقي والرأسي في إنتاج القمح إلا أن الفجوة القمحية تتزايد بسبب قلة المعروض من القمح عن الطلب عليه .

وبتقدير معادلة الإتجاه الزمني العام لقيمة معامل الأمن الغذائي (K_{14}) لمحصول القمح خلال الفترة (2000-2019) بالمعادلة (8) بالجدول (7) يتبين أنها أخذت إتجاهاً عاماً متناقصاً غير معنوي إحصائياً على جميع مستويات المعنوية المألوفة.

جدول (5) تطور مجموع الفترتين وكمية وفترة العجز في الاستهلاك وكمية وفترة الفائض في الاستهلاك وحجم المخزون الاستراتيجي وفترة كفاية حجم المخزون للاستهلاك اليومى باليوم لمحصول القمح خلال فترة الدراسة(2000-2019)

البيان / السنة	فترة كفاية الواردات للاستهلاك + فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك K_6	كمية العجز في الاستهلاك المحلى بالالف طن K_7	فترة كفاية العجز في الاستهلاك المحلى باليوم K_8	كمية الفائض في الاستهلاك المحلى بالألف طن K_9	فترة الفائض في الاستهلاك باليوم K_{10}	حجم المخزون الاستيراتيجي بالالف طن K_{11}	فترة كفاية حجم المخزون للاستهلاك اليومى باليوم K_{12}
2000	356.85	(247.95)	8.14	-	-	(247.95)	(8.14)
2001	343.01	(746.42)	27.75	-	-	(746.42)	(27.74)
2002	344.46	(469.13)	14.73	-	-	(424.941)	(13.34)
2003	364.15	(26.31)	0.88	-	-	(0.84444)	(0.028)
2004	358.82	(209.14)	6.49	-	-	(209.14)	(6.49)
2005	380.37	-	-	560.97	15.33	(37.0533)	(1.013)
2006	360.83	(162.77)	4.16	-	-	(16.919)	(0.433)
2007	352.24	(481.08)	12.70	-	-	(214.235)	(5.68)
2008	385.40	-	-	812.19	20.38	363.8249	9.13
2009	386.57	-	-	863	21.59	(1230.92)	(30.79)
2010	368.10	-	-	129.02	3.14	(276.569)	(6.73)
2011	393.21	-	-	1303.53	28.18	(2163.82)	(46.79)
2012	357.60	(312.52)	7.92	-	-	518.0323	12.08
2013	367.72	-	-	128.20	2.72	(113.786)	(2.41)
2014	373.20	-	-	380.8	8.16	(558.059)	(11.96)
2015	368.92	-	-	198	3.93	(826.522)	(16.39)
2016	379.15	-	-	755	14.20	(1871.55)	(35.19)
2017	379.37	-	-	775	14.35	(4980.97)	(92.25)
2018	383.98	-	-	2025	37.49	(19645.6)	(363.73)
2019	368.55	(202.78)	3.55	22.87	0.4	(1643.22)	(28.77)
المتوسط	369.740	143.005	43.16	397.6876	8.49	(1634.17)	39.03-

(K_7) الارقام ما بين القوسين كميات عجز الاستهلاك المحلى بالألف طن.

$K_{11} = \{(K_6 - 365)\ K_1 - X_{22}\}$

$K_{12} = K_1 / K_{11}$ حجم المخزون الإستيراتيجي بالألف طن / الإستهلاك المحلي اليومي بالألف طن

المصدر :- جمعت وحسبت من جداول (1), (3) .

meae.2022.233906/10.21608

جدول (6): تطور كمية المخزون الاستراتيجي، والتغير في حجم المخزون الاستراتيجي، معامل الأمن الغذائي خلال فترة الدراسة(2000-2019)

البيان / السنة	كمية المخزون الاستراتيجي K_{13}	قيمة معامل الأمن الغذائي لمحصول القمح K_{14}
2000	(247.95)	(0.02)
2001	(746.42)	(0.06)
2002	(469.13)	(0.06)
2003	(26.31)	(0.01)
2004	(209.14)	(0.02)
2005	560.97	0,04
2006	(162.77)	(0,01)
2007	(483.08)	(0.04)
2008	812.19	0.06
2009	863	0.05
2010	129.02	000
2011	1303.53	0.07
2012	(312.52)	(0.03)
2013	128.20	0.01
2014	380.80	0.02
2015	198	(0.01)
2016	755	0.03
2017	775	0.02
2018	37.1025	0.02
2019	0.001	(0.08)
الإجمالي	5273.38	1.744
المتوسط	263.669	(0.08871)

( ): الأرقام ما بين القوسين قيم سالبة.

$K_{13} = K_9 - K_{17}$

$= K_{11} / X_{11}$

K_{14}

المصدر:- جمعت وحسبت من جداول (1)، (3)، (5).

جدول رقم (7) معادلات الاتجاه الزمنى العام لمؤشرات الإستهلاك والواردات خلال فترة الدراسة(2000-2019)

رقم المعادلة	البيان	معادلة الاتجاه الزمنى العام	R^{-2}	المتوسط ألف طن	F	معدل النمو السنوي%
1	كمية العجز في الاستهلاك المحلى بالالف طن K_7	ص^ = 342.103-18.962س (3.925)** (-2.606)*	0.02-	134.01	(6.792)*	13.26%-
2	فترة كفاية العجز في الاستهلاك المحلى باليومK_8	ص^ =11.549-0.691س (4.115)** (-2.951)**	0.29	42.898	(8.707)**	1.61%-
3	كمية الفائض في الاستهلاك المحلى بالالف طنK_9	ص^ =64.112-43.980س (-0.277)· (2.279)*	0.18	397.679	(5.193)*	11.06%
4	فترة الفائض في الاستهلاك المحلى باليومK_{10}	ص^ = 0.224+ 0.788س (0.046)0 (1.942)0	0.13	8.494	(3.772)	9.28%
5	حجم المخزون الاستيراتيجي بالألف طن K_{11}	ص^ = 1716.040-319.068س (0.902)0 (-2.010)0	0.14	1634.17	(4.039)	19.52
6	فترة كفاية المخزون للاستهلاك اليومي باليومK_{12}	ص^ =29.486-6.031س (0.849)0 (-2.079)·	0.15	32.397-	(4.322)	18.62
7	كمية المخزون الاستيرتيجى K_{13}	ص^ =424.206-65.512س (-1.595)0 (2.950)**	0.29	263.669	(8.703)**	24.85%
8	معامل الأمن الغذائى K_{14}	ص^ = 0.018- 0.017س (0.850)0 (-2.082)·	0.15	0.08871-	(4.333)	19.16%-

حيث:- (**) تشير إلى المعنوية عند 0.01، (*) تشير إلى المعنوية عند 0.05. **المصدر** :- جمعت وحسبت من الجداول (1)، (3)، (5)، (6)

meae.2022.233906/10.21608

الملخـــص

يستعرض هذه البحث إقتصاديات إنتاج محصول القمح، فالقمح هو الغذاء الرئيسي لسكان ريف وحضر مصر على السواء، كما تعتمد صناعات غذائية كثيرة على القمح ودقيقه بالإضافة إلى المنتجات الثانوية للقمح وهي النخالة والتبن اللذين يستخدمان في تغذية الحيوانات. والإنتاج المحلي من القمح يعجز عن الوفاء بحاجة الطلب المتزايد عليه خاصة في ظل معدلات الزيادة السكانية المرتفعة مما أدي إلي إستيراد كميات كبيرة من القمح من الخارج سنوياً، ويعتبر القمح من أهم المحاصيل الإستيرادية، وتنحصر مشكلة البحث في أن الإنتاج المحلي من القمح يعجز عن الوفاء بحاجة الطلب الفعلى المتزايد عليه خاصة في ظل الزيادة السكانية المرتفعة، بمعدلات نمو أكبر من معدلات النمو في إنتاج القمح، مما أدى إلى إتساع حجم الفجوة القمحية وإنخفاض معدل الإكتفاء الذاتى وآثارها على الأمن الغذائي المصري لمحصول القمح خلال فترة البحث (2000-2019).

ويهدف البحث إلى تقييم حالة الأمن الغذائي المصري لمحصول القمح الذي يعتبر المحصول الإستراتيجي الأول بالإضافة إلى تحسين التغذية وتحقيق التنمية المستدامة.

وقد إعتمد البحث على البيانات الثانوية من مصادر عديدة مثل الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء وشبكة المعلومات الدولية بالإضافة للأبحاث والرسائل العلمية والمراجع.....الخ.

وتمثلت أهم النتائج البحثية فيما يلي:-

1- أظهرت الدراسة تزايد كمية إنتاج محصول القمح, تزايد معنوى إحصائياً بمقدار 151.99 ألف طن سنوياً بما يعادل معدل نمو سنوى بلغ نحو 1.88% من المتوسط السنوى لإنتاج القمح خلال فترة الدراسة.

2- كما تم دراسة كل من عدد السكان حيث تزايد عدد السكان تزايد غير معنوى احصائياً بمقدار 1.833 مليون نسمة، بمعدل نمو سنوى بلغ نحو 2.31% من متوسط عدد السكان بالمليون خلال فترة الدراسة، تزايد المتاح للإستهلاك القومي من القمح سنوياً تزايد معنوى إحصائياً بمقدار 547.58 بالألف طن، وبمعدل نمو سنوى بلغ نحو 3.58% من المتاح للإستهلاك القومي من القمح بالألف طن خلال فترة الدراسة، تزايد كمية الصادرات بالألف طن تزايد معنوى إحصائياً بمقدار 24.389 ألف طن، بما يعادل معدل نمو يمثل حوالى 17.67% من كمية الصادرات بالألف طن خلال فترة الدراسة، تزايد كمية الواردات من القمح تزايد معنوى احصائياً بلغ نحو 464.031 ألف طن سنوياً وبمعدل نمو معنوى بلغ حوالى 6.23% من متوسط كمية الواردات من القمح سنوياً خلال فترة الدراسة.

3- كما توصل البحث في **تقييم حالة الأمن الغذائى إلى النقاط التالية:-**

تزايد كمية الاستهلاك المحلى اليومى (K_1) زيادة معنوية احصائياً بلغ نحو 1.500 ألف طن, بمعدل نمو سنوى حوالى 3.58% من متوسط الاستهلاك المحلى السنوى خلال فترة الدراسة، تزايد معنوى احصائياً لنسبة الاعتماد على الاستيراد القمح من الخارج% (K_2)، بلغ نحو 1.073% بمعدل نمو سنوى 2.32% من المتوسط الهندسى للنسبة المئوية للاعتماد على الخارج لمحصول القمح سنويًا خلال فترة الدراسة، تناقص معنوى احصائياً للنسبة المئوية للاعتماد على الانتاج القمحى المصرى % (K_3)، بمقدار تناقص سنوى بلغ نحو 0.910%، وبما يعادل معدل تناقص بلغ نحو 1.68% من المتوسط الهندسى لنسب الاعتماد على الإنتاج القمحى خلال فترة الدراسة، تزايد معنوى احصائياً لفترة تغطية الواردات للإستهلاك لمحصول القمح (K_4) في مصر سنوياً بنحو 4.89 يوم، بمعدل سنوى متزايد معنوى احصائياً بلغ نحو 2.85% من المتوسط السنوى لفترة تغطية الواردات للاستهلاك لمحصول القمح خلال فترة الدراسة، تناقص معنوى لفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك لمحصول القمح (K_5) سنويا بنحو 3.32 يوم، بما يعادل معدل نمو سنوى متناقص بلغ نحو 1.68% من المتوسط لفترة كفاية الإنتاج للاستهلاك خلال فترة الدراسة، بلغ إجمالي كمية العجز (K_7) للقمح خلال فترة الدراسة نحو 18.962 مليون طن، وتكفى فترة كفاية العجز في الاستهلاك المحلى (K_8) لحوالى 85.79 يوم، بلغ إجمالي كمية الفائض في الاستهلاك المحلى (K_9) لمحصول القمح نحو 43.980 ألف طن، وتكفي فترة الفائض في الاستهلاك المحلى (K_{10}) لحوالى 169.89 يوم، بلغ إجمالي حجم المخزون الاستراتيجى لمحصول القمح (K_{11}) نحو 319.068 ألف طن تكفى لفترة كفاية حجم المخزون الاستهلاكي اليومى (K_{12}) حوالى39.04 يوم، تزايد كمية المخزون الاستراتيجى تزايد معنوى بمقدار65.512 ألف طن، بما يعادل نمو سنوى متزايد معنوى احصائيا بنحو 24.85% من المتوسط السنوى لكمية المخزون الاستيراتيجى، تتراوح قيمة معامل الأمن الغذائى (K_{14}) بين الصفر والواحد الصحيح، اذ كلما اقترايب من الصفر كلما انخفض معامل الأمن الغذائى لمحصول القمح والعكس صحيح، ويتضح من البحث إن معامل الأمن الغذائى غير معنوى احصائياً وتراوح بين حد أدنى صفر عام 2010, وحد أقصى بلغ حوالى 0.08 عام 2019.

التوصيـــــــــــــات

في ضوء ما أسفرت عنه البحث من نتائج فإنه يمكن التوصية بما يلي:

لمواجهة الزيادة الكبيرة في عدد السكان التي تزيد نسبتها عن نسبة الزيادة في الإنتاج الكلي من القمح فإنه من الضروري زيادة التنمية الزراعية بصفة عامة والقمح بصفة خاصة كالأتي:

- الضرورة الملحة للتوسع الأفقي والرأسي لزيادة الإنتاج من القمح مع تقليل الفاقد منه.
- توفير مستلزمات الإنتاج للقمح ودعمها للمزارعين عن طريق التعاونيات.
- يقوم المتخصصون بالسياسة السعرية الزراعية بتحديد الحد الأدنى من السعر المزرعي، بحيث يقارب السعر العالمي قبل ميعاد زراعة القمح بوقت كافي، حيث يشجع ذلك المزارعين على زراعة القمح، وبالتالي يقل حجم الواردات من القمح مما يؤدي إلى تقليل العجز في ميزان المدفوعات.
- زيادة الإنتاج المحلي من القمح، لإرتفاع أسعار القمح المستورد الذي تستورده مصر بالعملة الصعبة، ويؤثر بالسلب على الميزان التجاري الزراعي المصري، وهذا خطر على الأمن الغذائي المصري حيث تعتمد مصر على الخارج في سد إحتياجاتها من القمح في المتوسط قرابة 53.75% خلال فترة الدراسة (2000 – 2019).
- وضع سياسات إقتصادية تخص رفع معدلات الأمن الغذائي للقمح (K_{14})، حيث تبين إنخفاض معامل الأمن الغذائي للقمح خلال فترة الدراسة (2000 – 2019)، حيث بلغ ما بين صفر في بعض السنوات وحد أقصى نحو -0.08، والمفروض إن معامل الأمن الغذائي يتراوح بين (الصفر، الواحد الصحيح) إذ كلما إقترب من الصفر كلما إنخفض معامل الأمن الغذائي والعكس صحيح.
- يوصى بضرورة إرتفاع المخزون الإستراتيجي من محصول القمح، بحيث يكفي على الأقل لمدة ستة شهور، كما أوصت بذلك وزارة التموين، الا إنه تبين من الدراسة أن فترة كفاية المخزون للإستهلاك اليومي باليوم للقمح خلال فترة الدراسة لا يكفي الا لسوى 39 يوم.
- الضرورة الملحة للتوسع في زراعة القمح لزيادة الإنتاج لأن الإنتاج المحلي من القمح لا يكفي الا لسوى 198 يوم/سنة من الإستهلاك (k_5) فترة كفاية الإنتاج المحلي للإستهلاك خلال فترة البحث.

-الإستعانة بالبحوث الزراعية بهدف رفع الكفاءة الإنتاجية لمحصولي القمح لأهميته الإستراتيجية وذلك من خلال برامج بحوث التربية وإنتاج أصناف عالية الإنتاج، بالإضافة إلى الإهتمام بمواعيد الزراعة والري(حيث أنه من المحاصيل الحساسة للري) وكذا الإهتمام بمقاومة الأمراض وخاصة مرض الصدأ في القمح ، مما يؤدي إلى تحسين مستوى الإنتاج والجودة وإستنباط أصناف أكثر ملاءمة لأذواق المستهلكين ومطابقة للمواصفات العالمية.

المراجـــــــــــــــع

1- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.
2- سرحان أحمد سليمان(دكتور)، نوران عبد الحميد عبد الجواد(دكتور)، **تقييم حالة الأمن الغذائي لمحاصيل الحبوب في مصر**، المؤتمر الخامس والعشرون للإقتصاديين الزراعيين، الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعي، (1-2)-نوفمبر 2017.
3- سعد زكي نصار(دكتور)، حمدي عبده الصوالحي(دكتور)، **قضية الأمن الغذائي المصري**، مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار، القضايا الإقتصادية، 2009.
4- مديرية الزراعة بالغربية، الإدارة العامة لشئون التعاون الزراعي وجميع الأقسام والإدارات التابعة للمديرية، بيانات غير منشورة.
5- منظمة الغذاء والزراعة للأمم المتحدة (الفاو)، **بيان لجنة الأمن الغذائي العالمي**، الدورة الخامسة والثلاثون، روما، إيطاليا، 2009، موقع الشبكة المعلوماتية الدولية
WWW.FAO.com
6-مها عبد الفتاح إبراهيم سيد(دكتور)، **الأمن الغذائي المصري- الواقع وأفاق المستقبل**، جامعة المنصورة، المجلد(3)، العدد(12)، 2012.
7- نشوى عبد الحميد التطاوي(دكتور)، لميس فوزي البهنسي(دكتور)، **دراسة إقتصادية للأمن الغذائي في دول الربيع العربي**، المؤتمر الثالث والعشرون للإقتصاديين الزراعيين، التكامل الإقتصادي الزراعي العربي، الجمعية المصرية للإقتصاد الزراعي، (11-12) نوفمبر 2015.
8-وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، نشرة الشئون الإقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد مختلفة.
9- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الإقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي،نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.