10.21608/MEAE.2023.226474.1218

المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN:2735-4040 (Online), 1110-6832 (print)
https://meae.journals.ekb.eg/

دراسة تحليلية لمحددات واردات مصر من القمح

د. رباب أحمد محمود الخطيب
أستاذ مساعد - مركز بحوث الصحراء

المستخلص

تتمثل مشكلة الدراسة في وجود اختلال بين إنتاج واستهلاك محصول القمح في مصر، والذي حذا بالدولة إلى الاستيراد من الخارج لتوفير الاحتياجات الاستهلاكية للسكان، وسد الفجوة الغذائية القمحية، وهو ما يشكل عبئا على ميزان المدفوعات، ويؤثر على برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر. لذا قد استهدفت الدراسة الوقوف على أهم محددات واردات مصر من القمح، لوضعها أمام متخذي القرار وراسمي السياسات الزراعية، وأخذها في الاعتبار عند رسم السياسة الاستيرادية للقمح في مصر. ولتحقيق ذلك، استخدمت الدراسة أسلوبي التحليل الإحصائي الوصفي والكمي في عرض البيانات واستخلاص النتائج ومناقشتها، وذلك بالاعتماد على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من مصادرها المختلفة.

وتوصلت الدراسة إلى أن أهم محددات واردات مصر من القمح تتمثل في (المساحة المزروعة بالقمح في مصر، كمية استهلاك مصر من القمح، عدد سكان مصر)، حيث تبين بأن هذه المتغيرات الثلاث تفسر معا حوالي 92% من التغيرات التي حدثت في ورادات مصر من القمح خلال فترة الدراسة. وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات، والتي تتمثل في ضرورة توجه الدولة نحو التوسع الأفقي في زراعة القمح لزيادة الإنتاج، زراعة أصناف القمح ذات الإنتاجية المرتفعة والعمل على رفع الكفاءة الإنتاجية لمحصول القمح، ترشيد استهلاك القمح ودقيقه ليقترب من المستويات العالمية مع محاولات جدية للتقليل من الفاقد من القمح، الأخذ في الاعتبار الزيادة السكانية المضطردة عند رسم السياسات الزراعية المتعلقة بزراعة وإنتاج واستيراد القمح.

بيانات البحث

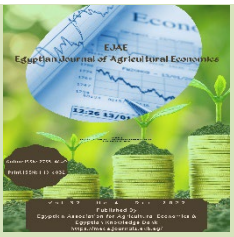
استلام 2023/8/1
قبول 2023/12/3

الكلمات المفتاحية:
الفجوة القمحية – نسبة الاكتفاء الذاتي – الاستهلاك المحلي – الإنتاج المحلي.

الباحث المسئول: د. رباب أحمد محمود الخطيب
البريد الإلكتروني: robaelkhateb@yahoo.com

© The Author(s) 2023.

المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد 33 العدد 4، ديسمبر 2023 1391 -1403
10.21608/MEAE.2023.226474.1218



Available Online at EKb Press
Egyptian Journal of Agricultural Economics ISSN:2735-4040 (Online), 1110-6832 (print)
https://meae.journals.ekb.eg/

Analytical Study for the Determinants of Egypt's Wheat Imports

Dr. Rabab Ahmed Mahmud El Khateb

Assistant Professor – Desert Research Institute

ARTICLE INFO

Article History
Received:13-12- 2023
Accepted:17- **1- 2023**

Keywords:
Wheat gap– Self-sufficiency Ratio– Local Consumption– Local Production

ABSTRACT

The problem of the study is summarized in the widening gap between production and consumption of wheat in Egypt, which forced the government to import wheat to provide the consumption requirements, which in turn, created an additional burden on Egyptian payments balance, and badly affected the economic and social development programs in Egypt. Therefore, the study aimed to identify the most important determinants of Egyptian imports of wheat, in order to take them into consideration by the policy-makers while designing wheat's production and import policies. The study used descriptive and quantitative statistical analysis methods, depending on the published and unpublished time-series data collected from its various sources.

The results of the study showed that the most important determinants of Egypt's imports of wheat are represented in (the cultivated area of wheat, the quantity of Egypt's consumption of wheat and Egyptian population). The estimations found that these three mentioned variables explain about 92% of the total variation in wheat imports quantity during the period of the study. In light of these results, the study recommends the necessity of horizontal expansion in wheat growing, cultivating high-productivity species of wheat, the necessity of working on rationalizing the consumption of wheat and its main product (flour) to meet the standard levels. Furthermore, the study recommends that the steady increase of population should be taken into consideration when drawing up agricultural policies that related to wheat imports.

Corresponding Author: Dr. Rabab Ahmed Mahmud El Khateb

Email: robaelkhateb@yahoo.com
© The Author(s) 2023.

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

مقدمة:

يعد القمح أحد محاصيل الحبوب الرئيسية، كما أنه من أهم المحاصيل الغذائية في العالم، حيث يعد مصدرا رئيسا للغذاء لسكان العالم كافة، وبالتالي كان لابد من العمل على زيادة إنتاجه عالميا بغية الحد من الفجوة الغذائية التي تعاني منها العديد من دول العالم. ولتحقيق هذه الزيادة في الإنتاج في ظل تراجع المساحات الزراعية وصعوبة زيادة الإنتاج أفقيا، عمل الباحثون على الزيادة الرأسية للإنتاج، وذلك من خلال الاعتماد على التكثيف الزراعي الذي يقوم على تحسين مدخلات الإنتاج في العملية الزراعية، وتشجيع تبني التقنيات الحديثة، مثل إتباع الدورات الزراعية المثلى، وطرق الري الحديثة، والمكافحة المتكاملة للآفات، وزراعة الأصناف المحسنة، والتي تؤدي دورا كبيرا في زيادة الإنتاج، وذلك بالتزامن مع تقليل تكاليف الإنتاج ورفع الكفاءة الاقتصادية، بغية تحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي والغذائي لشعوب العالم، ولاسيما الفقيرة منها [2].

كما يعتبر محصول القمح في مصر أحد أهم المحاصيل الرئيسية في النمط الغذائي المصري، والتي تنال اهتمام صانعي السياسات الاقتصادية [5]. لذلك تولي الدولة أهمية كبيرة لزيادة الإنتاج المحلي من القمح لتضيق الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك إلى الحد الآمن منه وتقليص الواردات. وتضمنت سياسة الدولة في هذا الإطار استنباط ونشر أصناف القمح الجديدة المرتفعة الإنتاجية، والقيام بالحملات القومية للنهوض بمحصول القمح عن طريق إرشاد المزارعين عن أفضل طرق الزراعة والخدمة، وتوفير مستلزمات الإنتاج المحسنة من تقاوي منتقاة وآلات زراعية وأسمدة كيماوية ومبيدات حشرية، وزيادة الأسعار المزرعية للقمح، بحيث لا تقل عن أسعار القمح المستورد لتشجيع المزارعين على زراعته [1].

هذا ويعتبر تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح من أهم الأهداف الإستراتيجية للدولة، وذلك نظرا للعبء الكبير الواقع على الميزانية نتيجة استيراد القمح واستحواذه على النصيب الأكبر من مخصصات الدعم، وخاصة بعد الزيادات الكبيرة بالأسعار العالمية والتضخم الذي يجتاح العالم والسوق المصري من ناحية، وانخفاض قيمة الجنيه المصري مقابل العملات الأخرى من ناحية أخرى [4]. وفي ضوء ذلك، تبرز أهمية التعرف على أهم محددات الواردات المصرية من القمح، وذلك كخطوة ضرورة نحو تقليص حجم الواردات والتوسع في زراعة وإنتاج القمح في مصر، وتحسين معدلات الاكتفاء الذاتي منه.

مشكلة الدراسة:

تتمثل مشكلة الدراسة في الارتفاع المستمر في فاتورة واردات مصر من القمح، لعدم قدرة الإنتاج المحلي على تغطية الاحتياجات الاستهلاكية المحلية. حيث تزايدت قيمة واردات مصر من القمح من نحو 0.71 مليار دولار عام 2000 إلى حوالي 3.18 مليار دولار عام 2021 [9]، وذلك بعد أن تزايدت الفجوة القمحية بين الإنتاج والاستهلاك المحلي من نحو 4.08 مليون طن عام 2000 إلى حوالي 10.85 مليون طن عام 2021 [6]. الأمر الذي يؤدي إلى تفاقم العجز في الميزان التجاري المصري، ومن ثم في ميزان المدفوعات، ويشكل تحديا كبيرا للأمن الغذائي المصري.

الهدف من الدراسة:

انطلاقا من الأهمية البالغة للقمح فى النمط الغذائي المصري، وما تشكله واردات القمح المتزايدة من خطورة على الاقتصاد المصري، فقد استهدفت الدراسة الوقوف على أهم محددات واردات مصر من القمح، لوضعها أمام متخذي القرار وراسمي السياسات الزراعية، وأخذها في الاعتبار عند رسم السياسة الاستيرادية للقمح في مصر، وبما يساهم في سد العجز في الميزان التجاري وميزان المدفوعات.

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

استخدمت الدراسة أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي من خلال بعض المقاييس الإحصائية الوصفية مثل المتوسطات والنسب المئوية. كما استخدمت أيضا أسلوب التحليل الإحصائي الكمي، وذلك من خلال بعض النماذج الإحصائية مثل الانحدار الخطي البسيط الذي تم استخدامه لتقدير معادلات الاتجاه العام الزمني، والانحدار الخطي المتعدد للوقوف على أهم محددات الواردات المصرية من القمح.

واعتمدت الدراسة على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة، التي تصدر عن بعض الجهات المختصة مثل الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (نشرة استهلاك السلع)، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (نشرة التجارة الخارجية). كما اعتمدت الدراسة أيضا على بعض البيانات المنشورة على شبكة الإنترنت والمتمثلة بقاعدة بيانات FAOSTAT، التابعة لمنظمة الأغذية والزراعة (FAO)، هذا بالإضافة إلى بعض الدراسات وثيقة الصلة بموضوع الدراسة.

تحليل ومناقشة نتائج الدراسة:

أولا: الأهمية النسبية لواردات مصر من القمح:

يتناول هذا الجزء دراسة تطور قيمة الواردات المصرية الكلية والغذائية وقيمة واردات مصر من القمح خلال فترة الدراسة (2000-2021)، وصولا إلى الوقوف على الأهمية النسبية لقيمة واردات القمح من قيمة الواردات الكلية والغذائية، والتعرف على اتجاهاتها الزمنية.

1- تطور قيمة الواردات الكلية:

تشير البيانات بالجدول رقم (1) إلى تطور قيمة كل من واردات مصر الكلية والغذائية وقيمة وارداتها من القمح خلال فترة الدراسة (2000-2021). وقد تبين بأن متوسط قيمة الواردات الكلية بلغ نحو 46.11 مليار دولار، حيث بلغت هذه القيمة أدناها عام 2003 بنحو 12.95 مليار دولار، بينما بلغت أقصاها عام 2021 بنحو 83.47 مليار دولار.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة واردات مصر الكلية خلال فترة الدراسة، والموضحة بالجدول رقم (2) بالمعادلة رقم (1) تبين أنها أخذت اتجاها عاما متزايدا سنويا ومعنويا إحصائيا بلغ حوالي 3.29 مليار دولار. كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 84% من التغيرات الحادثة في قيمة واردات مصر الكلية ترجع إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن، بينما ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى.

2- تطور قيمة الواردات الغذائية:

يتضح من البيانات بالجدول رقم (1) إلى أن متوسط قيمة واردات مصر الغذائية قد بلغ نحو 9.64 مليار دولار، حيث بلغت هذه القيمة أدناها عام 2003 بنحو 2.73 مليار دولار، بينما بلغت أقصاها عام 2012 بنحو 15.67 مليار دولار.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة واردات مصر الغذائية خلال فترة الدراسة، والموضحة بالجدول رقم (2) بالمعادلة رقم (2) تبين أنها أخذت اتجاها عاما متزايدا سنويا ومعنويا إحصائيا بلغ حوالي 0.72 مليار دولار. كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 83% من التغيرات الحادثة في قيمة واردات مصر الغذائية ترجع إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن، بينما ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى.

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

3- تطور قيمة واردات مصر من القمح:

تعتبر مصر أكبر مستورد للقمح على مستوى العالم، حيث تزداد قيمة الواردات بمعدلات مرتفعة سنويا وذلك تبعا لزيادة كمياتها والأسعار الاستيرادية للقمح. وتشير البيانات بالجدول رقم (1) إلى أن متوسط قيمة واردات مصر من القمح قد بلغ نحو 2.14 مليار دولار، وهو ما يمثل حوالي 4.8%، 24% على الترتيب من متوسط قيمة الواردات الكلية وقيمة الواردات الغذائية في نفس الفترة. وقد بلغت قيمة واردات القمح أدناها عام 2003 بنحو 0.61 مليار دولار، تمثل حوالي 4.7%، 22.3% على الترتيب من قيمة الواردات الكلية وقيمة الواردات الغذائية في نفس العام، بينما بلغت هذه القيمة أقصاها عام 2012 بنحو 3.69 مليار دولار، تمثل حوالي 5.3%، 23.5% على الترتيب من قيمة الواردات الكلية وقيمة الواردات الغذائية في نفس العام.

جدول رقم (1): تطور الأهمية النسبية لقيمة واردات مصر من القمح من إجمالي قيمة الواردات الكلية والغذائية خلال الفترة (2000-2021) (القيمة: بالمليار دولار)

السنوات	الواردات الكلية	الواردات الغذائية	واردات القمح		
			القيمة	(%) من الواردات الكلية	(%) من الواردات الغذائية
2000	14.58	3.52	0.71	4.9	20.2
2001	13.38	3.32	0.76	5.7	22.9
2002	12.77	3.48	0.82	6.4	23.6
2003	12.95	2.73	0.61	4.7	22.3
2004	15.95	2.90	0.73	4.6	25.2
2005	22.45	3.98	0.92	4.1	23.1
2006	27.30	3.93	1.37	5.0	34.9
2007	37.10	5.52	2.16	5.8	39.1
2008	48.30	8.92	2.46	5.1	27.6
2009	44.95	7.73	2.20	4.9	28.5
2010	52.92	10.15	2.60	4.9	25.6
2011	58.90	14.79	3.20	5.4	21.6
2012	69.20	15.67	3.69	5.3	23.5
2013	66.18	11.67	2.72	4.1	23.3
2014	66.79	14.90	3.16	4.7	21.2
2015	36.57	14.39	2.42	6.6	16.8
2016	55.79	10.95	2.12	3.8	19.4
2017	61.63	13.49	2.62	4.3	19.4
2018	72.00	12.83	2.64	3.7	20.6
2019	70.92	14.33	3.02	4.3	21.1
2020	70.41	16.01	2.96	4.2	26.2
2021	83.47	16.97	3.18	3.8	22.4
المتوسط	**46.11**	**9.64**	**2.14**	**4.8**	**24.0**

المصدر: شبكة الانترنت، قاعدة بيانات FAOSTAT.
موقع منظمة التجارة العالمية على شبكة الإنترنت، https://www.wto.org./.

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لقيمة واردات مصر من القمح خلال فترة الدراسة، والموضحة بالجدول رقم (2) بالمعادلة رقم (3) تبين أنها أخذت اتجاها عاما متزايدا سنويا ومعنويا إحصائيا بلغ حوالي 0.12 مليار دولار. كما تشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلى أن حوالي 68% من التغيرات الحادثة في قيمة واردات مصر من القمح ترجع إلى مجموعة من العوامل التي يعكس أثرها الزمن، بينما ترجع باقي التغيرات إلى عوامل أخرى.

وفي ضوء ما سبق، يتضح ارتفاع قيمة واردات مصر الغذائية بشكل عام، وقيمة واردات القمح بشكل خاص، حيث تمثل قيمة واردات القمح بمفردها ما يقرب من ربع قيمة الواردات الغذائية الكلية. لذلك فهي تشكل عبئا كبيرا على مصر، حيث يجب توفير مخصصات متزايدة من النقد الأجنبي للإنفاق على هذه الواردات باعتبارها من أهم السلعة الضرورية التي لا يمكن الاستغناء عنها بأي حال من الأحوال، لذلك فان القرارات المتعلقة بتخصيص النقد الأجنبي لاستيراد القمح، ربما تتم على حساب الإنفاق على الواردات أو بنود الإنفاق الأخرى، وهذا أيضا يتوقف على مستوى الاحتياطي المصري من النقد الأجنبي. الأمر الذي قد يؤثر على التنمية الاقتصادية مستقبلا، ويدعو إلى ضرورة التفكير بجدية فى محاولة إيجاد حلول لتقليل فاتورة واردات القمح، وعدم الاعتماد على الاستيراد من الخارج بهذه الدرجة الكبيرة.

جدول رقم (2): معادلات الاتجاه الزمني العام لكل من قيمة الواردات المصرية الكلية والغذائية واردات القمح خلال الفترة (2000-2021)

رقم المعادلة	المتغير التابع	المعادلة	T	F	R^2	المعنوية (0.05)
(1)	قيمة الواردات الكلية	$\hat{Y}_i = 8. + 3.29\ X_i$	10.09	101.9	0.84	معنوي
(2)	قيمة الواردات الغذائية	$\hat{Y}_i = 1.3 + 0.72\ X_i$	9.8	96.5	0.83	معنوي
(3)	قيمة واردات القمح	$\hat{Y}_i = 0.6 + 0.12\ X_i$	6.55	43.0	0.68	معنوي

حيث أن: $\hat{Y}_i$: القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i. X_i : متغير الزمن في السنة i. i : (1، 2، 3، .....، 22).
المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (1).

ثانيا: تطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي للقمح في مصر:

تعتبر دراسة مؤشرات الأمن الغذائي للقمح نقطة الانطلاق نحو معرفة المشاكل التي يتعرض لها، ومن ثم وضع السياسات والآليات المناسبة لمعالجتها وتفادي خطورتها في المستقبل [3]. لذا فقد اشتمل هذا الجزء دراسة تطور أهم المؤشرات الاقتصادية المتعلقة بالأمن الغذائي من القمح في مصر (الإنتاج المحلي، الاستهلاك، كمية الواردات، الفجوة الغذائية، نسبة الاكتفاء الذاتي)، والموضحة بالجدول رقم (3). كما يشير الجدول رقم (2) إلى نتائج تقدير معادلات الاتجاه الزمني العام لتلك المؤشرات، وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2021). ويتضح من هذين الجدولين ما يلي:

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

- بلغ متوسط إنتاج مصر من القمح خلال فترة الدراسة نحو 8.16 مليون طن، وبلغت كمية الإنتاج أدناها عام 2001 بنحو 6.25 مليون طن، بينما بلغت أقصاها عام 2021 وذلك بنحو 9.84 مليون طن. ويتضح من المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (4) بأن إنتاج مصر من القمح يتزايد بمقدار زيادة سنوي معنوي إحصائيا قدر بنحو 0.13 مليون طن. كما يتضح بأن عامل الزمن يعكس حوالي 70% من التغيرات الحادثة في إنتاج القمح خلال فترة الدراسة.
- بلغ متوسط استهلاك مصر من القمح خلال فترة الدراسة نحو 16.38 مليون طن، وبلغت كمية الاستهلاك أدناها عام 2001 بنحو 10.51 مليون طن، بينما بلغت أقصاها عام 2017 بنحو 24.73 مليون طن. ويتضح من المعادلة رقم (2) بأن استهلاك مصر من القمح يتزايد بمقدار زيادة سنوي معنوي إحصائيا قدر بنحو 0.62 مليون طن. كما يتضح بأن عامل الزمن يعكس حوالي 85% من التغيرات الحادثة في استهلاك مصر من القمح خلال فترة الدراسة.
- بلغ متوسط كمية واردات مصر من القمح خلال فترة الدراسة نحو 7.94 مليون طن، وبلغت كمية الواردات أدناها عام 2000 بنحو 3.85 مليون طن، بينما بلغت أقصاها عام 2018 بنحو 14.89 مليون طن. ويتضح من المعادلة رقم (3) بأن واردات مصر من القمح تتزايد بمقدار زيادة سنوي معنوي إحصائيا قدر بنحو 0.47 مليون طن. كما يتضح بأن عامل الزمن يعكس حوالي 74% من التغيرات الحادثة في واردات مصر من القمح خلال فترة الدراسة.
- على الرغم من الجهود المبذولة من الدولة لزيادة الإنتاج من القمح بهدف زيادة معدل الاكتفاء الذاتي وتضيق حجم الفجوة منه، إلا أن الفجوة الغذائية القمحية لا زالت تتجه للتزايد التدريجي بوجه عام. حيث بلغت الفجوة القمحية في مصر كمتوسط لفترة الدراسة نحو 8.22 مليون طن، وبلغت أدناها عام 2009 بنحو 2.93 مليون طن، بينما بلغت أقصاها عام 2017 بنحو 16.31 مليون طن. ويتضح من المعادلة رقم (4) بأن الفجوة القمحية تتزايد بمقدار زيادة سنوي معنوي إحصائيا قدر بنحو 0.49 مليون طن. كما يتضح بأن عامل الزمن يعكس حوالي 71% من التغيرات الحادثة في الفجوة القمحية خلال فترة الدراسة.
- تعتبر نسبة الاكتفاء الذاتي انعكاسا لحجم الفجوة بين الإنتاج والاستهلاك. لذا فانه في ظل تزايد استهلاك القمح بمعدلات أعلى من زيادة الإنتاج، فإننا سنشهد زيادة في الفجوة القمحية، ومن ثم تراجع في نسبة الاكتفاء الذاتي، وهذا هو الحال في مصر، حيث يتضح من البيانات بالجدول رقم (3) انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح، وذلك بمتوسط بلغ نحو 52.1% خلال فترة الدراسة. وقد بلغت هذه النسبة أدناها عام 2017 بنحو 34%، في حين بلغت أقصاها عام 2009 بنحو 74.4%. ويتضح من المعادلة رقم (5) بالجدول رقم (4) بأن نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح في مصر تتناقص بمقدار سنوي معنوي إحصائيا بلغ حوالي 1.07%. كما يتضح بأن عامل الزمن يعكس حوالي 50% من التغيرات الحادثة في نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح خلال فترة الدراسة.

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

جدول رقم (3): تطور أهم مؤشرات الأمن الغذائي للقمح في مصر خلال الفترة (2000-2021)

السنوات	الإنتاج المحلي بالمليون طن	الاستهلاك بالمليون طن	كمية الواردات بالمليون طن	الفجوة الغذائية بالمليون طن	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
2000	6.56	10.64	3.85	4.08	61.7
2001	6.25	10.51	4.41	4.26	59.5
2002	6.62	12.42	5.58	5.8	53.3
2003	6.84	10.96	4.06	4.12	62.4
2004	7.18	11.75	4.27	4.57	61.1
2005	8.14	13.31	5.63	5.17	61.2
2006	8.27	14.67	5.82	6.4	56.4
2007	7.38	13.79	5.92	6.41	53.5
2008	7.98	14.55	4.08	6.57	54.8
2009	8.52	11.45	4.06	2.93	74.4
2010	7.18	17.69	9.71	10.51	40.6
2011	8.41	17.15	9.80	8.74	49.0
2012	8.80	15.78	6.54	6.98	55.8
2013	9.46	16.68	6.79	7.22	56.7
2014	8.80	17.83	8.74	9.03	49.4
2015	9.61	19.56	10.54	9.95	49.1
2016	9.34	19.59	12.66	10.25	47.7
2017	8.42	24.73	12.03	16.31	34.0
2018	8.35	23.55	14.89	15.2	35.5
2019	8.56	21.24	13.02	12.68	40.3
2020	9.01	21.78	12.75	12.77	41.4
2021	9.84	20.69	9.58	10.85	47.5
المتوسط	**8.16**	**16.38**	**7.94**	**8.22**	**52.1**

الفجوة الغذائية = (الإنتاج – الاستهلاك)، نسبة الاكتفاء الذاتي = (الإنتاج/الاستهلاك) X 100
المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة التجارة الخارجية، إصدارات مختلفة.
الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة التجارة الخارجية، الكتاب الإحصائي السنوي، إصدارات مختلفة.

جدول رقم (4): معادلات الاتجاه الزمني العام لأهم مؤشرات الأمن الغذائي للقمح في مصر خلال الفترة (2000-2021)

رقم المعادلة	المتغير التابع	المعادلة	T	F	R^2	المعنوية (0.05)
(1)	**الإنتاج المحلي**	$\hat{Y}_i = 6.6 + 0.13\ X_i$	6.78	54.96	0.70	معنوي
(2)	**الاستهلاك**	$\hat{Y}_i = 9.2 + 0.62\ X_i$	10.8	116.2	0.85	معنوي
(3)	**كمية الواردات**	$\hat{Y}_i = 2.5 + 0.47\ X_i$	7.5	56.1	0.74	معنوي
(4)	**الفجوة القمحية**	$\hat{Y}_i = 2.6 + 0.49\ X_i$	7.03	49.4	0.71	معنوي
(5)	**نسبة الاكتفاء الذاتي**	$\hat{Y}_i = 64.4 - 1.07\ X_i$	- 4.48	20.1	0.50	معنوي

حيث أن: $\hat{Y}_i$: القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i. X_i : متغير الزمن في السنة i. i : (1، 2، 3، .....، 22).
المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (1).

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

وبناءا على ما تقدم، يتضح تدهور جميع مؤشرات الأمن الغذائي للقمح في مصر، حيث أنه بالرغم من تزايد الإنتاج المحلي من القمح في مصر خلال فترة الدراسة، إلا أن الكميات المستهلكة منه تتجه نحو الزيادة المستمرة عاما بعد الآخر وبمعدلات تفوق الإنتاج، وذلك نتيجة للزيادة المضطردة للسكان، مما أدى إلى تزايد الفجوة الغذائية القمحية، وتناقص نسبة الاكتفاء الذاتي، ومن ثم تزايد كمية الواردات واعتماد مصر على استيراد حوالي 48% من احتياجاتها من القمح. وتكمن خطورة هذه الزيادات الكبيرة في الواردات بالدرجة الأولى في إمكانية تعرض مصر لضغوط سياسية من قبل الدول المصدرة، مما يجعل متخذ القرار فى مصر فى وضع حرج عند اتخاذ قراره لتأمين هذه الاحتياجات من هذه السلعة الإستراتيجية الهامة، وخاصة لو تعارضت سياسات الدول المصدرة مع السياسات المصرية. ومن ناحية أخرى، تشكل الزيادة المستمرة للواردات من القمح ضغطا كبيرا على موارد الدولة من النقد الأجنبي، وبالتالي زيادة العبء على الميزان التجاري المصري، وذلك فى ظل تحرير سعر صرف الجنيه المصري وانخفاض قيمته أمام الدولار والعملات الصعبة الأخرى.

ثالثا: التحليل القياسي لمحددات ورادات مصر من القمح:

لتحديد أهم العوامل المؤثرة على ورادات مصر من القمح فانه من الأهمية بمكان في البداية حصر جميع العوامل التي يعتقد تأثيرها على واردات القمح، وذلك اعتمادا على فروض النظرية الاقتصادية (المنطق الاقتصادي). وترتيبا على ذلك، فقد تمكنت الدراسة من تحديد مجموعة من المتغيرات الاقتصادية التي قد تؤثر بصورة مباشرة أو غير مباشرة في كمية ورادات مصر من القمح، والتي تم توضيحها بالجدول رقم (5). وتتمثل تلك المتغيرات بالآتي:

- ✓ سعر استيراد مصر للقمح (بالدولار) للطن (X_1).
- ✓ السعر العالمي للقمح (بالدولار) للطن (X_2).
- ✓ المساحة المزروعة بالقمح في مصر (بالمليون فدان) (X_3).
- ✓ كمية إنتاج مصر من القمح بالسنة (بالمليون طن) (X_4).
- ✓ كمية استهلاك مصر من القمح بالسنة (بالمليون طن) (X_5).
- ✓ مخزون القمح في العام السابق بالمليون طن (X_6).
- ✓ سعر صرف الدولار مقابل الجنيه المصري (بالجنيه) للدولار (X_7).
- ✓ عدد سكان مصر بالمليون نسمة (X_8).

ولتلافي مشكلة الارتباط الخطي بين المتغيرات المستقلة وتحديد العوامل الأكثر تأثيرا على واردات مصر من القمح، فقد اعتمدت الدراسة على طريقة الانحدار المتدرج الصاعد، أو ما يعرف أيضا بطريقة الخطوات الحكيمة (Step-Wise Regression Analysis) في تقدير دوال الانحدار المتعدد بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة بصورها المختلفة (الخطية، اللوغاريتمية، نصف اللوغاريتمية) ، ومن ثم تحديد أفضل الصورة التي تعبر عن شكل العلاقة بين المتغير التابع وأهم المتغيرات المفسرة له، والتي تتفق مع المنطق الاقتصادي من

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

جهة، ووفقا لمؤشرات المعنوية الإحصائية كما تعكسها قيم معامل التحديد R^2 من جهة، وقيم اختبار F للنموذج المقدر من جهة ثانية.

جدول رقم (5): أهم العوامل المؤثرة على كمية واردات مصر من القمح خلال الفترة (2000-2021)

السنوات	سعر الاستيراد بالدولار للطن (X_1)	السعر العالمي للقمح بالدولار للطن (X_2)	مساحة القمح في مصر بالمليون فدان (X_3)	إنتاج مصر من القمح بالمليون طن (X_4)	استهلاك مصر من القمح بالمليون طن (X_5)	مخزون القمح في العام السابق بالمليون طن (X_6)	سعر صرف الدولار مقابل الجنيه (X_7)	عدد السكان بالمليون نسمة (X_8)
2000	199.60	114.09	2.45	6.56	10.64	1.27	3.41	64.72
2001	126.19	126.81	2.34	6.25	10.51	1.71	3.67	65.30
2002	131.77	148.08	2.45	6.62	12.42	1.48	4.31	66.63
2003	119.82	146.14	2.51	6.84	10.96	1.44	5.03	67.97
2004	105.41	156.88	2.61	7.18	11.75	1.22	6.19	69.33
2005	143.70	152.35	2.99	8.14	13.31	1.74	5.78	70.75
2006	138.56	129.04	3.06	8.27	14.67	1.16	5.73	72.21
2007	192.34	255.21	2.72	7.38	13.79	0.66	5.64	73.61
2008	258.44	326.03	2.92	7.98	14.55	1.45	5.43	75.23
2009	173.47	224.07	3.15	8.52	11.45	2.58	5.54	76.82
2010	196.38	223.58	2.20	7.18	17.69	1.86	5.62	78.73
2011	305.50	316.26	3.05	8.41	17.15	2.88	5.93	80.53
2012	279.92	313.24	3.16	8.80	15.78	2.45	6.06	82.31
2013	270.04	312.25	3.38	9.46	16.68	2.02	6.87	84.63
2014	275.33	284.89	3.39	8.80	17.83	1.58	7.08	86.81
2015	237.79	204.45	2.47	9.61	19.56	1.04	7.69	88.96
2016	137.99	166.63	2.35	9.34	19.59	5.62	10.02	91.02
2017	209.28	174.20	2.92	8.42	24.73	0.80	17.77	95.20
2018	198.74	209.93	2.13	8.35	23.55	1.89	17.79	97.14
2019	254.36	201.69	3.17	8.56	21.24	1.03	16.39	98.60
2020	255.12	302.41	3.26	9.01	21.78	0.93	15.73	99.81
2021	313.66	335.11	3.42	9.84	20.69	1.21	16.11	102.6

المصدر:

1- شبكة الانترنت، قاعدة بيانات FAOSTAT.

2- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة التجارة الخارجية، إصدارات مختلفة.

3-الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة استهلاك السلع، الكتاب الإحصائي السنوي، إصدارات مختلفة.

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

وبتقدير العلاقة بين كمية ورادات مصر من القمح كمتغير تابع، والمتغيرات المستقلة (التفسيرية) التي يعتقد تأثيرها على ذلك المتغير التابع والموضحة بالجدول رقم (5)، باستخدام كل من الدالة الخطية والدالة اللوغاريتمية المزدوجة والدالة نصف اللوغاريتمية، توصلت الدراسة إلى أن الصيغة الخطية هي أنسب الصيغ الرياضية المعبرة عن تلك العلاقة، والتي تم عرض نتائجها بالجدول رقم (6). كما يمكن كتابة تلك العلاقة رياضيا على النحو التالي:

$$\hat{Y}_i = 2.99 - 2.15\ X_{i\,3} + 0.53\ X_{i\,5} + 0.11\ X_{i\,6}$$

حيث أن:

$\hat{Y}i$: القيمة التقديرية للمتغير التابع (ورادات مصر من القمح) بالمليون طن في السنة i.

$X_{i\,3}$: المساحة المزروعة بالقمح في مصر بالمليون فدان في السنة i.

$X_{i\,5}$: كمية استهلاك مصر من القمح بالسنة بالمليون طن في السنة i.

$X_{i\,8}$: عدد سكان مصر بالمليون نسمة في السنة i.

i : (1، 2، 3، .....، 22).

ويتضح من النتائج المبينة بالجدول رقم (8) بأن المعنوية الإحصائية للنموذج قد تأكدت عند مستوى معنوية 0.05، وكذلك ثبتت المعنوية الإحصائية للمتغيرات الاقتصادية التي يتضمنها النموذج عند مستوى المعنوية ذاته. وقد بلغت قيمة معامل التحديد R^2 حوالي 0.92، مما يشير إلى أن المتغيرات المستقلة الثلاث (المساحة المزروعة بالقمح في مصر، كمية استهلاك مصر من القمح، عدد سكان مصر) تفسر معا حوالي 92% من التغيرات التي حدثت في ورادات مصر من القمح خلال فترة الدراسة. كما تشير قيمة معامل (F) الى جودة توفيق نموذج الانحدار ككل، والى مدى ملائمة النموذج الرياضي المستخدم لطبيعة البيانات الإحصائية للمتغير موضع الدراسة. ويمكن تفسير علاقة كل من المتغيرات المستقلة بالمتغير التابع على النحو التالي:

1- المساحة المزروعة بالقمح: تشير النتائج إلى وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين المساحة المزروعة بالقمح وكمية ورادات مصر من القمح، حيث أن زيادة قدرها وحدة واحدة (مليون فدان) في المساحة المزروعة بالقمح في مصر تؤدي الى انخفاض وارداتها من القمح بنحو 2.15 مليون طن. وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي، حيث أن زيادة المساحة تعكس زيادة الإنتاج، كما أن زيادة الإنتاج تعني انخفاض الطلب على الواردات.

2- استهلاك القمح: تشير نتائج النموذج إلى وجود تأثير ايجابي ذو دلالة إحصائية لاستهلاك مصر من القمح على كمية وارداتها منه، حيث أن زيادة قدرها وحدة واحدة (مليون طن) في كمية استهلاك مصر من القمح تؤدي الى زيادة كمية الواردات بنحو 0.53 مليون طن. وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي حيث أنه بزيادة الاستهلاك يزداد الاستيراد فى حالة عدم كفاية الإنتاج.

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

3- عدد السكان: تشير نتائج النموذج إلى وجود علاقة عكسية مؤكدة إحصائيا بين عدد سكان مصر وواردتها من القمح، حيث أن زيادة قدرها وحدة واحدة (مليون نسمة) في عدد سكان مصر تؤدي الى زيادة كمية ورادات مصر من القمح بنحو 0.11 مليون طن. وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي، حيث أن زيادة عدد السكان تؤدي الى زيادة الطلب المحلي على القمح، ونظرا لعجز الإنتاج المحلي عن مواجهة الطلب، فان ذلك يؤدي الى زيادة الكمية المستوردة من القمح.

جدول رقم (6): نتائج قياس محددات ورادات مصر من القمح خلال الفترة (2000-2021).

		T	Sig.	F	R^2
Constant	2.99	10.33	0.000	**73.98**	**0.92**
X_3	- 2.15	- 3.19	0.006		
X_5	0.53	3.21	0.011		
X_8	0.11	2.62	0.031		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج التحليل الإحصائي SPSS.

الملخص والتوصيات:

يعتبر محصول القمح أحد أهم المحاصيل الإستراتجية فى النمط الغذائي المصري، ومن أهم المحاصيل التي تنال اهتمام صانعي السياسات الاقتصادية والزراعية. وتتمثل مشكلة الدراسة في وجود اختلال بين إنتاج واستهلاك محصول القمح في مصر، والذي حذا بالدولة إلى الاستيراد من الخارج لتوفير الاحتياجات الاستهلاكية للسكان، وسد الفجوة الغذائية القمحية، وهو ما يشكل عبئا على ميزان المدفوعات، ويؤثر بطريقة مباشرة على برامج التنمية الاقتصادية والاجتماعية في مصر. لذا قد استهدفت الدراسة الوقوف على أهم محددات واردات مصر من القمح، لوضعها أمام متخذي القرار وراسمي السياسات الزراعية، وأخذها في الاعتبار عند رسم السياسة الاستيرادية للقمح في مصر. كما استخدمت الدراسة أسلوبي التحليل الإحصائي الوصفي والكمي في عرض البيانات واستخلاص النتائج ومناقشتها، وذلك بالاعتماد على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من مصادرها المختلفة.

وقد أشارت النتائج المتعلقة بدراسة تطور قيمة الواردات المصرية الكلية والغذائية وقيمة واردات القمح، وكذلك تطور أهم المؤشرات الاقتصادية المتعلقة بالأمن الغذائي من القمح والمتمثلة في (الإنتاج المحلي، الاستهلاك، كمية الواردات، الفجوة الغذائية، نسبة الاكتفاء الذاتي، نسبة الاعتماد على الواردات) وذلك خلال فترة الدراسة (2000-2021)، إلى أن جميعها قد أخذ اتجاها عاما متزايدا ومعنويا إحصائيا خلال فترة الدراسة، فيما عدا نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح أخذت اتجاها عاما متناقصا.

كما أظهرت نتائج الدراسة بأن أهم محددات واردات مصر من القمح تتمثل في (المساحة المزروعة بالقمح في مصر، كمية استهلاك مصر من القمح، عدد سكان مصر)، حيث تبين بأن هذه المتغيرات الثلاث تفسر معا حوالي 92% من التغيرات التي حدثت في ورادات مصر من القمح خلال فترة الدراسة. وفي ضوء تلك النتائج

10.21608/MEAE.2023.226474.1218

فان الدراسة تضع محددات واردات القمح الثلاث المشار إليها آنفا أمام متخذي القرار لأخذها في الاعتبار عند وضع الخطط والسياسات المتعلقة باستيراد القمح وبالأمن الغذائي منه، ووفقا لذلك توصي الدراسة بما يلي:

1. ضرورة التوسع الأفقي في زراعة القمح لزيادة الإنتاج، مما يعمل على تخفيض كمية الواردات المصرية من القمح، وبالتالي تخفيض فاتورة الواردات المصرية من القمح.
2. زراعة أصناف القمح ذات الإنتاجية المرتفعة، والعمل على رفع الكفاءة الإنتاجية لمحصول القمح لزيادة المتاح للاستهلاك من الإنتاج المحلي، باعتبار أن الاستهلاك من أهم محددات واردات القمح.
3. ضرورة العمل على ترشيد استهلاك القمح ودقيقه ليقترب من المستويات العالمية.
4. يجب الأخذ في الاعتبار الزيادة السكانية المضطردة عند رسم السياسات الزراعية المتعلقة بزراعة وإنتاج واستيراد القمح وبالأمن الغذائي المصري.

المراجع:

(1) آدم، حسين حسن علي، دراسة اقتصادية لإنتاج محصول القمح في مصر، " دراسة حالة محافظة أسوان"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (26)، العدد (3)، 2016.

(2) الكردي، علي، وآخرون، دراسة اقتصادية لإنتاج القمح القاسي المروي في محافظة حماه، مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية، المجلد (30)، العدد (3)، 2014.

(3) حسين، محمد على عبده، مي فؤاد إبراهيم الغويط، دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصولي القمح والذرة الشامية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (30)، العدد (1)، 2020.

(4) شقرا، يسرا السعودي عبد المقصود، دراسة اقتصادية للوضع الراهن والمستقبلي للقمح في مصر، مجلة جامعة المنوفية للاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، المجلد (7)، العدد (3)، 2022.

(5) محمود، حنان عبد المجيد، دراسة اقتصادية تحليلية للوضع الراهن ومستقبل الاكتفاء الذاتي من القمح فى مصر، المجلة المصرية للبحوث الزراعية، المجلد (72)، العدد (2)، 2014.

النشرات الإحصائية ومواقع الإنترنت:

(6) الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة استهلاك السلع، الكتاب الإحصائي السنوي، إصدارات مختلفة.

(7) قاعدة بيانات FAOSTAT، شبكة الانترنت.

(8) موقع منظمة التجارة العالمية على شبكة الإنترنت، https://www.wto.org./.

(9) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة التجارة الخارجية إصدارات مختلفة.