Journal of Sustainable Agricultural Sciences
http://jsas.journals.ekb.eg/

أثر السياسات السعرية الزراعية على إنتاج، استهلاك واستيراد محصول القمح في مصر

فتحية رضوان سالم، وطارق توفيق يوسف الخطيب، وسامي إسماعيل بسيوني محمد*

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة كفرالشيخ، مصر

يُعد القمح من المحاصيل الاستراتيجية في مصر لما له من أهمية غذائية واقتصادية وزراعية محورية، إذ يمثل المكوّن الرئيسي لرغيف الخبز، الغذاء الأساسي لغالبية السكان، ما يجعله دعامة أساسية لتحقيق الأمن الغذائي الوطني. وعلى الرغم من تبنّي الدولة لعدد من السياسات الهادفة إلى دعم الإنتاج المحلي، إلا أن الفجوة المزمنة بين الإنتاج والاستهلاك ما زالت قائمة، حيث بلغ متوسطها نحو ٨,٦٥٢ مليون طن خلال الفترة (٢٠٠٥–٢٠٢٢)، الأمر الذي يُثير تساؤلات جوهرية حول فاعلية تلك السياسات. ومن ثم، تهدف هذه الدراسة إلى إجراء تحليل اقتصادي متكامل لمحصول القمح في مصر، من خلال دراسة تطور الإنتاج ومؤشرات الأمن الغذائي، وكذلك تقدير نموذج التوازن الجزئي لتقييم كفاءة السياسات السعرية والتسويقية، وذلك بالاعتماد على بيانات رسمية صادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ووزارة الزراعة واستصلاح الاراضي للفترة الممتدة من ٢٠٠٥ إلى ٢٠٢٢ .وقد كشفت نتائج الدراسة عن أن المساحة المزروعة بالقمح شهدت اتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ ٠,٩٪، بينما ظلت الإنتاجية الفدانية مستقرة دون تحسن ملحوظ، مما يشير إلى ضعف كفاءة الاستخدام الرأسي للموارد. كما أظهرت النتائج اختلالات في كفاءة السياسات السعرية، حيث أدى الدعم المزدوج للإنتاج والاستهلاك إلى تحقيق مكاسب محدودة للمنتجين مقابل خسائر مجتمعية كبيرة وتراجع في كفاءة السوق .وتوصي الدراسة بضرورة التحول نحو سياسات تركز على رفع الإنتاجية من خلال الاستثمار في التكنولوجيا الزراعية، باعتبار ذلك مدخلاً جوهريًا لتحقيق الأمن الغذائي بشكل أكثر استدامة وعدالة.

الكلمات المفتاحية: الأمن الغذائي، محصول القمح، الاكتفاء الذاتي، السياسات السعرية، نموذج التوازن الجزئي.

المقدمة

تُعد قضية الأمن الغذائي من القضايا الأساسية التي تحظى باهتمام بالغ في مصر، حيث تسعى الحكومة المصرية جاهدة إلى زيادة معدلات الاكتفاء الذاتي وتقليص الفجوة الغذائية، بهدف تحقيق الأمن الغذائي من السلع الغذائية بشكل عام، ومحاصيل الحبوب بشكل خاص (سرحان &عبد الظاهر، ٢٠١٧). ومن بين هذه المحاصيل، يبرز محصول القمح كأحد أبرز العناصر الاستراتيجية. إذ لا تقتصر إشكالية الأمن الغذائي على قدرة الدولة على توفير إمدادات غذائية كافية، بل تشمل أيضًا قدرة الأفراد على الحصول على الغذاء، وهو ما يُعد تحديًا حقيقيًا في ظل ارتفاع الأسعار العالمية للسلع الغذائية. وفي هذا السياق، تواجه الفئات الفقيرة ومحدودة الدخل تحديات كبيرة في تأمين احتياجاتها الغذائية الأساسية (Abd Eldayem & Eliw (2022) (عبد الدايم &عليو، ٢٠٢٢).

يُعتبر القمح من المحاصيل الاستراتيجية ذات الأبعاد الاقتصادية والزراعية والغذائية المتعددة في مصر، حيث يعد المكون الرئيسي لرغيف الخبز، وهو الغذاء الأساسي لسكان الحضر والريف على حد سواء. هذا ما يجعله أحد الركائز الرئيسية للأمن الغذائي المصري (الجندي، ٢٠٢٠). كما تمثل المساحة المزروعة بالقمح الجزء الأكبر من المحاصيل الشتوية في القطاع الزراعي المصري، حيث بلغت المساحة المنزرعة نحو ٣,٤١ مليون فدان، ما يعادل أكثر من ٣٧٪ من إجمالي المساحة الزراعية التي تبلغ ٩,٣ مليون فدان في عام ٢٠٢٢. يُعد القمح أيضًا جزءًا أساسيًا في الدورة الزراعية التقليدية للمزارع المصري، بالإضافة إلى كونه من المحاصيل النقدية التي يعتمد عليها المزارعون في دخله الزراعي.

رغم الأهمية الكبيرة لمحصول القمح، تعاني مصر من فجوة واضحة بين الإنتاج والاستهلاك، حيث تُعتبر من أكبر الدول المستوردة للقمح عالميًا. ويعود ذلك إلى عدم كفاية الإنتاج المحلي لتلبية الطلب المتزايد. ففي عام ٢٠٢٢، بلغ الإنتاج المحلي للقمح نحو ٩,٦٢٣ مليون طن، وهو ما يمثل ٥١,٥٪ فقط من إجمالي القمح المتاح للاستخدام. هذا الإنتاج يغطي حوالي ٥٦,٧٪ من حجم الاستهلاك المحلي، مما اضطر الدولة إلى استيراد نحو ٩,١٧٧ مليون طن، أي ما يعادل ٤٩,١٪ من حجم الاستهلاك المحلي.

وفي ظل هذا العجز، وفي سياق الأزمة الروسية الأوكرانية التي أدت إلى نقص المعروض العالمي من القمح وارتفاع الأسعار العالمية في منتصف عام ٢٠٢٢، اتخذت الحكومة المصرية مجموعة من السياسات الزراعية لتشجيع المزارعين على زيادة الإنتاج، مثل رفع سعر أردب القمح وضمان سداد ثمن الكمية الموردة خلال ٤٨ ساعة، فضلاً عن تمديد فترة تسويق القمح. كما أصدرت الحكومة قرارًا وزاريًا رقم ٥١ لسنة ٢٠٢٢ الذي ألزم الفلاحين بتوريد ١٢ أردبًا للفدان، وقصر توريد القمح المحلي على أماكن الاستلام العامة ومنع توريده إلى القطاع الخاص.

*Corresponding author e-mail: samyabwghzalt223@gmail.com
Received: 27/04/2025; Accepted: 07/07/2025
DOI: 10.21608/jsas.2025.379216.1519
©2025 National Information and Documentation Center (NIDOC)

وفي إطار دعم البنية التحتية، أنشأت الحكومة المصرية ٧٥ صومعة حديثة حتى عام ٢٠٢٢، مما رفع السعة التخزينية للقمح من ١,٤ مليون طن في عام ٢٠١٤ إلى ٥,٥ مليون طن في عام ٢٠٢٢. كما حرصت الحكومة على إعلان "سعر الضمان" قبل موسم الزراعة لضمان استقرار المزارعين وتشجيعهم على التوسع في زراعة هذا المحصول الاستراتيجي (القرار الوزاري لوزارة التموين، ٢٠٢٢).

تأسيسًا على ما سبق، تبرز فجوة بحثية واضحة تتمثل في محدودية الدراسات التي تناولت تحليل الفجوة بين الإنتاج المحلي من القمح واحتياجات السوق المصري، لا سيّما في ظل تصاعد التحديات العالمية والإقليمية. فعلى الرغم من تعدد الأبحاث التي ناقشت الجوانب الاقتصادية والزراعية للأمن الغذائي في مصر، إلا أن عددًا قليلاً منها أولى اهتمامًا بتحليل تأثير السياسات الزراعية المعتمدة على تعزيز إنتاج القمح المحلي، ومدى كفاية هذه السياسات لمواجهة الطلب المحلي المتزايد، خاصة في ضوء الأزمات العالمية، مثل الأزمة الروسية الأوكرانية، وما ترتب عليها من اضطراب في سلاسل الإمداد وارتفاع أسعار القمح عالميًا. كما أن الدراسات التي تناولت أثر تلك السياسات على تطوير البنية التحتية للتخزين وتحسين آليات التسويق الزراعي لا تزال محدودة، ناهيك عن ندرة الأبحاث التي تتناول هذه القضايا من منظور تكاملي يجمع بين الأبعاد الزراعية والاقتصادية والاجتماعية. من هنا، تأتي أهمية هذا البحث في سعيه إلى سدّ هذه الفجوة، من خلال تقديم تحليل متعمق للسياسات الزراعية المرتبطة بمحصول القمح، وقياس فاعليتها في تعزيز الأمن الغذائي المصري في ظل التحديات الراهنة.

مشكلة الدراسة:

على الرغم من الجهود التي بذلتها الدولة المصرية في إطار تطبيق السياسات الزراعية ضمن الخطة الاستراتيجية لرؤية مصر ٢٠٣٠، التي تهدف إلى تحقيق الأمن الغذائي، إلا أن الفجوة الغذائية في محصول القمح ما تزال قائمة، حيث بلغ متوسط هذه الفجوة نحو ٨,٦٥٢ مليون طن كمتوسط خلال الفترة (٢٠٠٥–٢٠٢٢). وتعكس هذه الفجوة استمرار عدم قدرة السياسة الزراعية الحالية على تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح، وهو ما يثير تساؤلات حول مدى فاعلية هذه السياسات في ضوء التحديات المتعددة التي تواجه القطاع الزراعي.

وتتمثل أبرز التحديات التي تعيق تحقيق هذا الهدف في محدودية الموارد الأرضية والمائية، وتفتت الحيازات الزراعية، وضعف الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة، إلى جانب تأثير التغيرات المناخية، وارتفاع أسعار الصرف، وما ترتب عليه من زيادة حادة في أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي، فضلاً عن انتشار بعض الأمراض والآفات التي أثرت سلبًا على الإنتاجية.

وعليه، تبرز الحاجة الملحة إلى إعادة تقييم السياسات الزراعية القائمة، بما يتناسب مع الإمكانيات الفعلية للقطاع الزراعي المصري، بهدف وضع آليات واقعية ومستدامة تحقق الاكتفاء الذاتي من محصول القمح وتدعم الأمن الغذائي الوطني.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى إجراء تحليل اقتصادي متعدد الأبعاد فيما يتعلق بمحصول القمح، بما يشمل الإحاطة الشاملة بوضع محصول القمح في مصر من حيث الإنتاج، الأمن الغذائي، والأبعاد الاقتصادية ذات الصلة. وسوف يتم تحقيق هذا الهدف من خلال الأهداف الفرعية التالية:

- تحليل الوضع الراهن لتطور محصول القمح في مصر .
- دراسة مؤشرات الأمن الغذائي المتعلقة بمحصول القمح في مصر.
- تقدير نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح في مصر.

أهمية الدراسة:

تأتي أهمية هذه الدراسة في ظل التحديات الاقتصادية والزراعية التي تواجهها مصر في تحقيق الأمن الغذائي، وخاصة فيما يتعلق بمحصول القمح الذي يعد من أهم المحاصيل الاستراتيجية. إذ تعد مصر واحدة من أكبر الدول المستوردة للقمح على مستوى العالم، مما يعكس الفجوة الكبيرة بين الإنتاج المحلي والاستهلاك المحلي. في هذا السياق، تكتسب هذه الدراسة أهمية خاصة من خلال تحليل السياسات الزراعية المتبعة لتعزيز الإنتاج المحلي للقمح في مصر، وتقييم تأثير هذه السياسات على سد الفجوة الغذائية المتزايدة في ظل الظروف العالمية والإقليمية الراهنة.

كما تسلط الدراسة الضوء على الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للزراعة في مصر، وتوفر رؤى علمية معمقة حول تأثير التغيرات العالمية مثل الأزمة الروسية الأوكرانية على الأسواق المحلية، بالإضافة إلى تأثير السياسات الزراعية على تعزيز بنية التخزين والتسويق. تتضمن أهمية الدراسة أيضًا تسليط الضوء على التحديات الهيكلية والبيئية التي تعيق قدرة القطاع الزراعي على تحقيق الاكتفاء الذاتي، مما يشير إلى ضرورة إعادة تقييم السياسات الزراعية بما يتماشى مع الإمكانيات الفعلية للقطاع الزراعي المصري.

بذلك، تعتبر هذا البحث خطوة مهمة نحو تقديم حلول واقعية ومستدامة لتقليص الفجوة الغذائية في مصر، من خلال تحسين الإنتاج المحلي للقمح وتطوير السياسات الزراعية التي تضمن الاستدامة الزراعية وتدعم الأمن الغذائي الوطني.

منهجية الدراسة ومصادر البيانات

اعتمد البحث على مجموعة متنوعة من البيانات الإحصائية، شملت البيانات المنشورة وغير المنشورة الصادرة عن الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، إلى جانب البيانات الرسمية الصادرة عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وذلك لضمان شمولية ودقة التحليل الكمي للمؤشرات محل الدراسة.

كذلك، اعتمد البحث في تحليل البيانات على أسلوبي التحليل الوصفي والكمي لدراسة الوضع الراهن لمحصول القمح في مصر، حيث تم استندت على معادلات الاتجاه الزمني العام في صورتها الخطية البسيطة لتحليل التغيرات في الإنتاج والاستهلاك خلال فترة التحليل (٢٠٠٥-٢٠٢٢). كما استندت الدراسة على استخدام مؤشرات الأمن الغذائي لتقييم مستوى الامن الغذائي المرتبط بمحصول القمح، بما في ذلك مدي تغطية الإنتاج المحلي للاحتياجات الاتسهلاكية. بالإضافة إلى ذلك، تستندت الدراسة على نموذج التوازن الجزئي المستخدم في تحليل البيانات وقياس تأثير السياسات الحكومية. يقوم النموذج على التفاعل بين العرض والطلب في السوق المحلي للقمح، بحيث يأخذ في الحسبان العوامل المؤثرة في الإنتاج

المحلي مثل الدعم الحكومي، وأسعار السوق العالمية، وكذلك العوامل المؤثرة في استهلاك القمح مثل النمو السكاني ومستوى الدخل. يتم تحديد المعاملات المستخدمة في النموذج من خلال معادلات رياضية تحاكي السوق المحلي، بما يتيح تقدير التغيرات المحتملة في الأسعار والكميات المنتجة والمستهلكة بناءً على التغيرات في السياسات الزراعية والعوامل الاقتصادية العالمية. وسوف يتناول البحث بمزيد من التفاصيل شرح المعادلات التي استند عليها عبر خطوتين، أولهما: مؤشرات الأمن الغذائي المصري. ثانيهما:توصيف نموذج التوازن الجزئي (حالة سلعة استيرادية) على النحو التالي:

أولاً: مؤشرات الأمن الغذائي المصري:

- الفجوه الغذائيه = الإنتاج المحلى – الاستهلاك المحلى .
- نسبة الاكتفاء الذاتي % = (الإنتاج المحلى / استهلاك المحلى) * ١٠٠.
- متوسط نصيب الفرد السنوي = المتاح للاستهلاك / عدد السكان.
- المتاح للاستهلاك = الإنتاج المحلى + الواردات + (صافي المخزون – الصادرات).
- المتبقى للغذاء = المتاح للاستهلاك – (غذاء الحيوان + التقاوى + استخدامات الصناعه + الفاقد).
- الغذاء الصافى = المتبقى للغذاء * معمل الاستخراج.

ثانياً: توصيف نموذج التوازن الجزئي Partial Equilibrium Model:

تعتبر نماذج التوازن أحد النماذج التي يمكن استخدامها في التعرف علي بعض النتائج التي يمكن أن تظهر من خلال تطبيق سياسة معينة في الاقتصاد الوطني (محمود، ٢٠٢٢)، هذا ويوجد نوعان من نماذج التوازن، فيوجد نموذج التوازن الجزئي ونموذج التوازن الكلي. وبالنسبة لنموذج التوازن الجزئي فإنه يهتم أو يأخذ في الاعتبار قطاع واحد فقط من كافة قطاعات الاقتصاد الوطني مع ثبات باقي القطاعات الأخرى وافتراض أنها لا تؤثر في هذا القطاع، أما نموذج التوازن الكلي فإنه يأخذ في الاعتبار كافة قطاعات الاقتصاد الوطني في الاعتبار بحيث يفترض أن كافة القطاعات تتأثر بعضها ببعض ولا يوجد قطاع لا يؤثر ويتأثر في القطاعات الأخرى وفيما يلي توصيف النموذج (السعدني وآخرون، ٢٠١٩). وتتمثل معادلات نموذج التوازن الجزئي فيما يلي:

١- صافي الخسارة الاقتصادية للمنتج: $$NELP = \frac{(Q_w - Q_d) \times (P_b - P_b)}{2}$$

٢- صافي الخسارة الاقتصادية للاستهلاك: $$NELC = \frac{(C_w - C_d) \times (P_b - P_b)}{2}$$

٣- التغير في فائض المنتج : $$P_s = Q_s(P_d - P_b) - NELP$$

٤- التغير في فائض المستهلك: $$C_s = C_d(P_d - P_b) - NELC$$

٥- التغير في الإيراد الحكومي: $$GR = NELP - NELC - P_S - C_S$$

٦- التغير في حصيلة النقد الأجنبي $$FE = -P_b(Q_W - Q_d + C_d - C_w)$$

حيث أن:

Q_w	حجم الإنتاج عند سعر الحدود
C_w	حجم الاستهلاك عند سعرالحدود
P_b	سعر الحدود
P_s	التغير في فائض المنتج
GR	التغير في الإيراد الحكومي
$NELP$	صافي الخسارة الاقتصادية في الإنتاج
Q_d	حجم الإنتاج عند السعر المزرعي
C_d	حجم الاستهلاك عند السعر المزرعي
P_d	السعر المزرعي
C_s	التغير في فائض المستهلك
FE	التغير في النقد الأجنبي
$NELC$	صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك

في سياق تقدير النموذج، نحتاج إلى تقدير بعض المعلمات مثل مرونة الطلب السعرية ومرونة العرض السعرية، لذا، وقُدرتّ مرونة العرض السعرية من خلال دراسة العلاقة الانحدار البسيط بين لوغاريتم كميات الإنتاج من القمح (متغير تابع)، ولوغاريتم السعرالمزرعي (متغير مستقل)،

واعتبرت قيمة معامل الانحدار البسيط B هي مرونة العرض السعرية. أما بالنسبة لمرونة الطلب السعرية، فقد تم تقديرها من خلال دراسة الانحدار البسيط بين لوغاريتم الكميات المستهلكة من القمح (متغير تابع) ولوغاريتم سعر المستهلك (متغير مستقل)، واعتبرت قيمة معامل الانحدار البسيط B هي مرونة العرض السعرية.

النتائج والمناقشة:

يتناول هذا الجزء من البحث تحليل النتائج التي توصل البحث إليها ومناقشتها، وسوف يتم عرض النتائج على صعيد ثلاث مستويات، وهي أولاً: تحليل الوضع الراهن لمحصول القمح في مصر، بينما يتناول المستوي الثاني: توصيف دقيق لمؤشرات الاكتفاء الذاتي والاستهلاك، في حين يوضح المستوي الثالث والأخير من التحليل صافي الخسائر/ المكاسب على صعيد كل من المنتج والمستهلك والدولة، وكذلك الفوائد الاقتصادية لكل من المنتج والمستهلك.

٣,١ تطور الموشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (2005-2022).

يتناول البحث في هذا الجزء تحليل الوضع الراهن لمحصول القمح في مصر من خلال دراسة بعض مؤشرات مثل تطور المساحة، والإنتاجية والإنتاج والاسعار والايرادات المزرعية، على النحو التالي:

- **تطور المساحة المنزرعة بألف فدان لمحصول القمح:**

بدراسة تطور المساحة المنزرعة من القمح تبين من جدول رقم ١ بالملحق أن متوسط المساحة المنزرعة من القمح تبلغ نحو ٣١٧٠,٩١ خلال فترة الدراسة، وتتراوح المساحة المنزرعة بمحصول القمح بين حد أدنى بلغ نحو ٢٧١٥,٥ عام ٢٠٠٧ ويمثل نحو ٨٥,٦٪ من المتوسط ، وحد اقصى بلغ نحو ٣٤٦٨,٨٦ عام ٢٠١٥ ويمثل نحو ١٠٩,٤٪ من المتوسط (شكل ١)، وانحراف معياري بلغ نحو ٢١٨,١٧، ومعامل الاختلاف بلغ نحو ٦,٦٨٪ من المتوسط.

علي صعيد تقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين من جدول رقم (١) معادلة رقم (١)، أن قيمة (F) ١١,٨٤٩ وهي معنوية احصائياً، كما بلغت قيمة معامل التحديد R2 نحو ٠,٤٢٥، مما يعنى أن نحو ٤٢,٥٪ من التغيرات التي لحقت بالمساحة المنزرعة تعود إلى عنصر الزمن. كما تبين أن المساحة المنزرعة من القمح أخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً معنوي احصائياً عند مستوي ١٪، بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٠,٩٪.

- **تطور الانتاجية الفدانية لفدان القمح:**

بدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام للانتاجية الفدانية لمحصول القمح تبين من جدول رقم (١، معادلة ٢) أن قيمة (F) للانتاجية الفدانية لمحصول غير معنوية؛ مما يشير إلى الثبات النسبي للإنتاجية الفدانية، وأنها تتمحور حول متوسطها الحسابي، الامر الذي يعكس غياب البحث والتطوير في محصول القمح، ويشير بطبيعة الحال إلى عدم قدرة المؤسسات البحثية -ذات الشأن- في استنباط أصناف جديدة لها قدرات إنتاجية مرتفعة.

في هذا السياق، يشير الشكل رقم ١، إلى متوسط الانتاجية الفدانية لمحصول القمح والبالغة نحو ٢,٧٣ خلال فترة الدراسة، وتتراوح الانتاجية الفدانية لفدان القمح بين حد أدنى بلغ نحو ٢,٣٩ (طن/فدان) عام ٢٠١٠، والحد الاقصى بلغ نحو ٢,٩١ (طن/فدان) عام ٢٠١٧، والانحراف المعيارى بلغ نحو ٠,١١، ويتضح من قيمة الانجراف المعيار أنها منخفضة للغاية خلال فترة التحليل مما يؤكد الثبات النسبي للانتاجية ويعزي ذلك لعدم القدرة على استنباط أصناف جديدة ذات إنتاجية مرتفعة.

- **تطور الانتاج الكلى للقمح:**

بتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام للإنتاج الكلي من محصول القمح في مصر تبين من جدول رقم (٢، المعادلة ٣) أن الانتاج الكلى بألف طن للقمح أخذ اتجاهاً عاماً تصاعدياً معنوي احصائياً (مستوي معنوية ١٪) بمعدل نمو سنوى قدر بنحو ١,١٪، وفى سياق معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي لمحصول القمح تبين أن قيمة معامل التحديد بلغت نحو ٠,٤٣٠ ، مما يعنى أن حوالى من ٤٣٪ من هذا المتغيرات تعود إلى عنصر الزمن.

وفى سياق تحليل تطور الانتاج الكلى مليون طن للقمح تبين من شكل (١) أن متوسط الانتاج الكلى للقمح بلغ نحو ٨,٨ مليون طن خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٢)، في سياق ذلك بلغ الحد الأدنى للإنتاج الكلي نحو ٧,١ مليون طن عام ٢٠١٠، بينما بلغ الحد الأقصى نحو ٩,٨ مليون طن عام ٢٠٢١؛ ويعزي السبب في بلوغ الحد الاقصي إلى ارتفاع المساحة المنزرعة بمحصول القمح مع الثبات النسبي للانتاجية الفدانية.

- **تطور التكاليف الكلية لفدان القمح (جنيهاً/فدان):**

بتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام للتكاليف الكلية (جدول ١، معادلة ٤) تبين أنها أخذت اتجاه عاماً تصاعدياً ومعنوي احصائياً عندي مستوي معنوية ١٪. حيث بلغت قيمة (F) ١٢٢١,٨٨٩، كما بلغت قيمة معامل التحديد(R2) ٠,٩٨٧ ، مما يعنى أن حوالى ٩٨,٧٪ من هذا التغيرات تعزي إلى عنصر الزمن. كما بلغ معدل النمو السنوى نحو ١٢٪، جدير بالذكر أن قيمة التكاليف الكلية (بالقيم الجارية) أي تأخذ في طياتها معدلات التضخم، ولم تتطرق الدراسة لحساب القيم الحقيقية؛ وذلك لأن المزارع يتعامل بالقيم الجارية ويتأثربمعدلات التضخم.

في سياق متصل، وبدراسة تطور التكاليف الكلية لفدان القمح تبين من شكل رقم ٢، أن متوسط التكاليف الكلية تبلغ نحو ٦٦٣٢ جنيهاً/فدان، في خضم ذلك تتراوح التكاليف الكلية بين حد أدنى يبلغ نحو ١٩٨١ جنية عام ٢٠٠٥، وحد اقصى يبلغ نحو ١٥٨٥٢ عام ٢٠٢٢، ويعزي الفارق الكبير بين الحدين الادني والاقصي إلى ارتفاع وتيرة التضخم خلال فترة الدراسة، بمعدلات متباينة ومرتفعة في كثير من السنوات التي تلت تحرير سعر

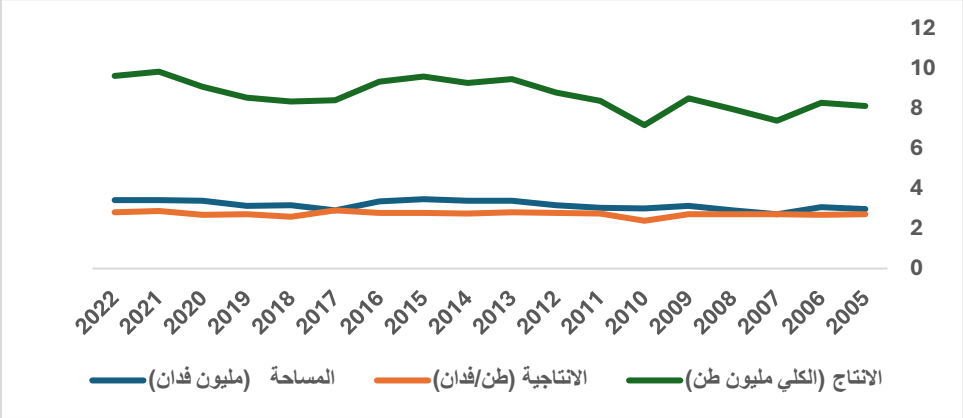
الصرف ولا سيما الفترات الزمنية التي تلت عام ٢٠١٦، ويتضح ذلك في الشكل رقم ٢ حيث يتبين قفزات واضحة في المؤشرات الاقتصادية المشار إليها.

- **تطور السعر المزرعى (جنيهاً/طن):**

قدر البحث معادلة الاتجاه الزمنى العام للسعر المزرعي لمحصول القمح وتبين من جدول رقم (١، معادلة ٥)

تبين أن قيمة (F)١٠٤,٣، مما يشير إلى معنوية النموذج، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) ٨٦٧. ، مما يشير إلى أن ٨٦,٧٪ من هذا التغيرات التي تحدث في السعر المزرعي تعود إلى عنصر الزمن. كذلك أخذ السعر المزرعى لمحصول القمح اتجاهاً عاماً تصاعدياً ومعنوي إحصائياً، كما بلغ معدل النمو السنوى بنحو ٨,٨٪، جدير بالذكر أن معدلات الزيادة في التكاليف الكلية (١٢٪) أعلى من معدلات الزيادة في السعر المزرعي (٨,٨٪)، مما يشير إلى تراجع هامش الربح الخاص بالمزارعين.

علاوة على ذلك، وبدراسة تطور السعر المزرعى (الجنيه / طن) لمحصول القمح تبين من الشكل رقم ٢، أن متوسط السعر المزرعى يبلغ نحو ٢٩٤٨ خلال فترة الدراسة، ويتراوح السعر المزرعى بين حد أدنى يبلغ نحو ١١٢٠ عام ٢٠٠٥ وحد أقصي يبلغ نحو ٥٩٠٠ عام ٢٠٢٢، كذلك بلغ الانحراف المعيارى نحو ١٣٥٤,٩٢، ويؤكد الفارق الكبير بين الحدين الادني والاقصي وكذا القيمة الكبيرة للانحراف المعياري الفارق الكبير في معدلات الزيادة في السعر المزرعي، ويعزي السبب في هذا الفارق بشكل رئيس إلى معدلات التضخم المرتفعة، وليست زيادة حقيقية في السعر المزرعي، كما هو الامر بضرورة الحال في التكاليف الكلية.



شكل ١. تطور الوضع الراهن لكل من المساحة (مليون فدان) الإنتاج (مليون طن) والإنتاجية (طن/فدان).
المصدر: جدول رقم ١، بالملحق.

- **تطور الايراد الكلى لفدان القمح:**

بدراسة تطور الايراد الكلى لفدان القمح تبين من الشكل رقم ٢ أن متوسط الايراد الكلى لفدان القمح يبلغ نحو ١٠١١٥ خلال فترة الدراسة (٢٠٠٥-٢٠٢٢)، ويتراوح الايراد الكلى لفدان القمح بين حد أدنى يبلغ نحو ٣٩٣٧ عام ٢٠٠٥ ويمثل نحو ٣٨,٩٪ من المتوسط، وحد أقصى يبلغ نحو ٢٢٢٢٤ عام ٢٠٢٢، وانحراف معيارى بلغ نحو ٥٠٧٠,٦٩، ومعامل الاختلاف بلغ نحو ٥٠,١٣٪ من المتوسط. ويرجع السبب في زيادة الاليرادات إلى ارتفاع السعر المزرعي فقط مع الثبات النسبي للانتاجية.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين من جدول رقم (٢) أن الايراد الكلى لفدان القمح أخذ اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل نمو سنوى قدر بنحو ٩,٢٪ ، كما بلغت قيمة (F) ١٩٦,٩٣٤، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R2) ٠,٩٢٥، مما يعنى أن حوالى من ٩٢,٥٪ من هذا التغيرات يسببها عنصر الزمن.

- **تطور صافي العائد لفدان القمح:**

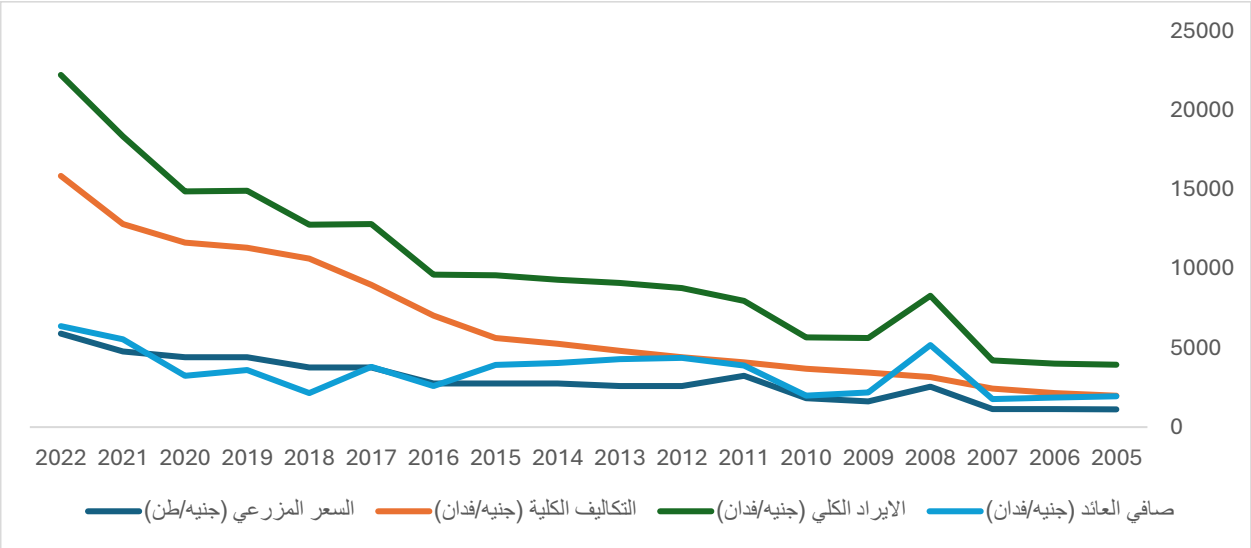
تبين من تقدير معادلة الاتجاه الزمن العام لصافي العائد الفداني لمحصول القمح (جدول ١، معادلة ٧) أن صافي العائد أخذ اتجاهاً عاماً تصاعدياً ومعنوي إحصائياً (عند مستوي معنوية ٥٪). كما بلغت قيمة (F) ٧,٧٤٨، وكذلك بلغت قيمة معامل التحديد (R2) ٠,٣٢٦، مما يعني أن نحو ٣٢,٦٪ من هذا التغيرات تعزي بضرورة الحال إلى عنصر الزمن. كذلك تبين زيادة معدل النمو السنوي في صافي العائد الفداني بنحو ٤,٤٪، وهي زيادة جارية وليست حقيقية، بمعني أخر ترجع هذه الزيادة إلى ارتفاع معدلات التضخم.

في سياق متصل يوضح الشكل ٢ تطور صافي العائد لفدان القمح، تبين أن متوسط صافي العائد للفدان بلغ نحو ٣٤٨٢,٦٧ جنيها خلال متوسط فترة الدراسة، كذلك يتراوح صافي عائد فدان القمح بين حد ادنى بلغ نحو ١٧٦٩ عام ٢٠٠٧ وحد أقصى بلغ نحو ٦٣٧٢، والانحراف المعياري بلغ نحو ١٣٧٤,٤٩.

جدول (١) معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور اهم المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

رقم المعادلة	اســـم المتغير	المعادلة	معدل السنوي ٪	R^2	R	F
١	المساحة (الف فدان)	$Y= e^{7.979+ .009\ X}$ $(297.931)^{**}$ $(3.442)^{**}$	٪0.9	,425	,652	**11.849
٢	الانتاجية الفدانية (طن/ فدان)	$Y= e^{.982 + .002\ X}$ (47.424) (1.242)	٪0.2	,088	,296	1.541
٣	الانتاج الكلي (ألف طن)	$Y= e^{8.961 + .011\ X}$ $(261.645)^{*}$ $(3.475)^{**}$	٪1.1	,430	,656	**12.076
٤	التكاليف الكلية (جنيه/ فدان)	$Y= e^{7.465 + 0.120\ X}$ $^{**}(200.490)^{**}$ $(34.956)^{**}$	٪12	,987	,994	**1221.889
٥	السعر المزرعي (الجنيه/ طن)	$Y= e^{7.039 + .088X}$ $(75.245)^{**}$ $(10.215)^{**}$	٪8.8	.867	,931	**104.343
٦	الايراد الكلي (جنيه/ فدان)	$Y= e^{8.225 + .092\ X}$ $(115.535)^{**}$ $(14.033)^{**}$	٪9.2	,925	,962	**196.934
٧	صافي العائد (جنيه/ فدان)	$Y= e^{7.664 + .044\ X}$ $(45.100)^{*}$ $(2.784)^{*}$	٪4.4	,326	,571	*7.748

المصدر:- حسبت من تحليل بيانات الجدول رقم (١) بالملحق على الحاسب الآلي.
**معنوية عند٠,٠١
*معنوية عند٠,٠٥



شكل ٢. تطور كل من التكاليف والايرادات وصافي العائد (جنيه/فدان) والسعر المزرعي (جنيه/طن) لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

المصدر: جُمعت وحُسبت من الجدول رقم ١.

٢. مؤشرات الامن الغذائي للقمح المصري:

يتناول البحث في هذا الجزء تحليل الوضع الراهن -بمزيد من التفاصيل- لمؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر، عبر تحليل مؤشرات الاستهلاك المحلي، متوسط نصيب الفرد من القمح، معدل الاكتفاء الذاتي، وغيرها من المؤشرات الاقتصادية ذات الصلة، على النحو التالي:

أولاً المؤشرات الاستهلاكية للقمح:

- **تطور المتاح للاستهلاك المحلى من القمح:**

تبين أن معادلة الاتجاه الزمنى العام الواردة بالجدول رقم ٢، معادلة ١، معنوية أحصائياً، حيث بلغت قيمة (F) نحو ١٣٧,٠١٦، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) نحو ٨٩٥. مما يعنى أن حوالى ٨٩,٥٪ من هذا التغيرات التي تحدث في كميات الاستهلاك المحلي ترجع بالضرورة إلى عنصر الزمن. بالإضافة إلى ذلك أخذ أن المتاح للاستهلاك المحلى من القمح اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٢,٨٪. كما بلغ متوسط الاستهلاك المحلى نحو ١٧٣٣١,٣٣ الف طن كمتوسط لفترة الدراسة، ويتراوح المتاح للاستهلاك بين حد ادنى بلغ نحو ١٣٣٥٣ الف طن عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ٢١٤٨٢ ألف طن عام ٢٠٢٠، شكل ٣، والانحراف المعياري بلغ نحو ٢٧٢٢,٩٣ ، ويعزي الفارق الكبير بين الحد الأدنى والأقصي إلى ارتفاع عدد سكان مصر بوتيرة سريعة خلال تلك الفترة.

- **تطور المتبقي للغذاء من القمح**

سعي البحث إلى تقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور المتبقي للغذاء من القمح باستخدام الصور المختلفة اتضح افضلية المعادلة رقم (٢) بجدول (٢) وبلغت قيمه (F) نحو ٨٢,٧٧٢ ، مما يشير إلى معنوية المعادلة المقدرة احصائياً، كذلك بلغت قيمة (R2) نحو ٨٣٨. مما يعنى أن ما يقرب من ٨٣,٨٪ من هذه التغيرات في كميات المتبقي للغذاء تعزي إلى عامل الزمن. وفى سياق متصل تبين أنها تأخذ اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٢,٨٪، وهو ما يتوافق تماماً مع معدل النمو السكاني في مصر والبالغ نحو ٢,٤٥٪ حتي عام ٢٠٢٢، مما يشير إلى ثبات سلوك المجتمع المصري في اعتمادة على الغذاء وأن الزيادة في كميات المتبقي للغذاء ترجع بالضرورة إلى معدل النمو السكاني.

في سياق متصل تبين أن متوسط تطور المتبقي للغذاء من القمح (الشكل رقم ٣) بلغ نحو ١٤٧٤٠,٦١ ألف طن كمتوسط لفترة الدراسة، ويتراوح المتبقي للغذاء بين حدين أدنى وأقصي بلغي نحو ١٢٠٠٢ الف طن عام ٢٠٠٥ و١٩١١٩ ألف طن عام ٢٠٢٠. كما بلغ الانحراف المعياري نحو ٢٥١٢,٤٣ .

- **تطور الغذاء الصافي من القمح.**

بدراسة تطور الغذاء الصافي من القمح يتبين من شكل رقم ٣ أن متوسط الغذاء الصافي من القمح بلغ نحو ١١٩٩٦,١١ ألف طن خلال فترة الدراسة، ويتراوح الغذاء الصافي من القمح بين حد أدنى بلغ نحو ٩٥٤٠ ألف طن عام ٢٠٠٥ ويمثل نحو ٧٩,٥٪ من المتوسط، وحد أقصى بلغ نحو ١٥٥٨٠ ألف طن عام ٢٠٢٠، ويمثل نحو ١٢٩,٩٪ من المتوسط، والانحراف المعياري بلغ نحو ٢١١٢,٨٦، ومعمل الاختلاف بلغ نحو ١٧,٦١٪ من المتوسط، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور الغذاء الصافي من القمح باستخدام الصور المختلفة اتضح افضلية المعادلة رقم (٣) جدول (٢) تبين أنها أخذت إتجاهاً عاماً تصاعدياً وعنوي إحصائياً بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٣٪.

جدول رقم (٢) معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور اهم المؤشرات الاستهلاكية لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

رقم المعادلة	اسم المتغير	المعادلة	معدل النمو السنوي %	R	R2	F
1	المتاح للاستهلاك المحلى للقمح	Y=e9.481+.028X (364.424)**(11.705)**	2.80%	0.946	0.895	137.02**
2	المتبقي للغذاء من القمح	Y=e9.317+.028X (9.098) (277.594)**	2.80%	0.915	0.838	82.77**
3	الغاء الصافي من القمح	Y=e9.095+.030X (291.305)**(10.337)**	3%	0.933	0.87	106.86**

المصدر: حسبت من بيانات جدول (٢) بالملحق علي الحاسب الالي.

- **تطور الفجوة الغذائية من محصول القمح**

تناول البحث تقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور الفجوة الغذائية من محصول القمح (المعادلة رقم ٤، بجدول رقم ٢)، تبين أنها معنوية احصائياً، حيث بلغت قيمه (F) نحو ٦٦,٩٤٢ ، كما بلغت قيمة (R^2) نحو ٨٠٧. ، مما يشير إلى أن نحو ٨٠,٧٪ من هذا في تطور الفجوة الغذائية من محصول القمح يعود إلى عامل الزمن. كما أخذت اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ بنحو ٤,٦٪.

في السياق ذاته يشير جدول رقم ٣ إلى تطور الفجوة الغذائية من القمح والتي بلغ متوسطها نحو ٨٦٥٢,٥٦الف طن خلال فترة الدارسة، وتتراوح الفجوة الغذائية بين حد أدنى بلغ نحو ٥٢١٢ ألف طن عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ١٢٣٨٠ألف طن عام ٢٠٢٠، كما بلفت قيمة الانحراف المعياري نحو ٢٣٣٧,٥٤.

- **الاكتفاء الذاتي من القمح**

بدراسة نسبة الاكتفاء الذاتي للقمح تبين أنه بلغ في المتوسط نحو ٥٠,٨٤٪ خلال فترة الدراسة، ويتراوح الاكتفاء الذاتي بين حد أدنى بلغ نحو ٤١,٠٦٪ عام ٢٠١٩، وحد أقصى بلغ نحو ٦٠,٩٧٪ عام ٢٠٠٥، كذلك بلغ الانحراف المعياري نحو ٦,١٨. كما تبين أن نسبة الاكتفاء الذاتي من القمح تتراجع بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو ١,٧٪.

- **تطور متوسط نصيب الفرد من القمح**

استند البحث إلى تقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور نصيب الفرد من القمح باستخدام الصور المختلفة واتضح أفضلية المعادلة رقم (٦) جدول (٢)، حيث أخذ متوسط نصيف الفرد اتجاهاً عاماً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي قدر بنحو ٦. ٠٪، وقد ثبت معنوية هذا التصاعد عند مستوى المعنوية ٥٪، كما بلغت قيمة (F) نحو ٥,٠٢٨ ، وكذلك بلغت قيمة (R2) نحو ٢٣٩. مما يعنى أن نحو ٢٣,٩٪ من هذه التغييرات في متوسط نصيب الفرد من القمح يعزي إلى عامل الزمن.

وبدراسة تطور متوسط نصيب الفرد من القمح (كجم/السنه) تبين من جدول رقم (٣) أن متوسط نصيب الفرد من القمح بلغ نحو١٣٧,٩٠ كجم/السنه كمتوسط لفترة الدراسة، كذلك يتراوح متوسط نصيب الفرد من القمح بين حد ادنى بلغ نحو ١٢١,٧٠ كجم/السنه عام ٢٠١٢، وحد أقصى بلغ نحو ١٥٤,٩٠ كجم/السنه عام ٢٠٢٠.

- **تطور الواردات للقمح**

من خلال تحليل تطور واردات القمح في مصر خلال فترة الدراسة (بالألف طن)، يتضح من بيانات الجدول رقم (٣) أن متوسط كمية الواردات بلغ نحو ٩٠٠٢,٣٣ ألف طن. وقد تراوحت الكميات المستوردة بين حد أدنى بلغ ٥٧٧٣ ألف طن في عام ٢٠٠٥، وهو ما يمثل نحو ٦٤,١٢٪ من المتوسط العام، وحد أقصى بلغ ١٢,٨٦٤ ألف طن في عام ٢٠٢٠، بنسبة تعادل نحو ١٤٢,٨٩٪ من المتوسط. وبلغ الانحراف المعياري نحو ٢٤٥٦,٥٨، بينما سجّل معامل الاختلاف نسبة تُقدَّر بـ ٢٧,٢٩٪، مما يعكس تبايُنًا ملحوظًا حول المتوسط.

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور واردات القمح (بالألف طن) باستخدام الصيغ المختلفة، تبيّن أن المعادلة رقم (٧) في الجدول رقم (٢) هي الأفضل من حيث التفسير الإحصائي. فقد أظهرت هذه المعادلة اتجاهًا عامًا تصاعديًا بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٤,٤٪، وقد ثبتت دلالة هذا الاتجاه إحصائيًا عند مستوى معنوية ١٪. كما بلغت قيمة F نحو ٤٤,٦١٥، بينما أشارت قيمة معامل التحديد (R^2) إلى نحو ٠,٧٣٦، ما يعني أن ٧٣,٦٪ من التغيرات في واردات القمح يُمكن تفسيرها بعامل الزمن.

- **تطور الاستهلاك المحلى**

بدراسة تطور الاستهلاك المحلى اليومي بألف طن تبين من جدول رقم (٤، معادلة رقم ١) أن متوسط الاستهلاك المحلى اليومي بلغ نحو ٤٧,٤٨ خلال فترة الدراسة، ويتراوح الاستهلاك المحلى اليومي بألف طن بين حد أدنى بلغ نحو ٣٦,٥٨ ألف طن عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ٥٨,٨٥ ألف طن عام ٢٠٢٠، كما بلغت قيمة الانحراف المعياري نحو ٧,٤٦، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لتطور الاستهلاك المحلى اليومي بألف طن تبين أنها معنوية إحصائياً حيث بلغت قيمة (F) نحو ١٣٧,٠٩٣ ، كما تبين أن قيمة (R2) نحو ٨٩٥. مما يعنى أن حوالى ٨٩,٥٪ من هذه التغيرات في الاستهلاك المحلي اليومي يرجع إلي عنصر الزمن.

جدول (٣) تطور اهم مؤشرات الامن الغذائي لمحصول القمح في مصر خلال الفتره (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

السنوات	الفجوة الغذائية من القمح	الاكتفاء الذاتي	متوسط نصيب الفرد عن القمح	واردات القمح	الاستهلاك المحلى اليومي	فترة كفاية الإنتاج	فترة تغطية الواردات
الوحدة	ألف طن	%	كجم /السنة	ألف طن	ألف طن	يوم	يوم
٢٠٠٥	٥٢١٢	٦٠,٩٦٨	١٣٥	٥٧٧٣	٣٦,٥٨	٢٢٢,٥٣٢	١٥٧,٨٠٣
٢٠٠٦	٥٩٨٣	٥٨,٠٣٥	١٤١,٢	٥٨٢٠	٣٩,٠٦	٢١١,٨٢٦	١٤٩
٢٠٠٧	٦٣٩٤	٥٣,٥٧٦	١٣٢,٩	٥٩١١	٣٧,٧٣	١٩٥,٥٥٢	١٥٦,٦٤٨
٢٠٠٨	٦٥٦٩	٥٤,٨٤٠	١٣٦,٦	٧٣٨١	٣٩,٨٥	٢٠٠,١٦٥	١٨٥,٢١٠
٢٠٠٩	٦٠٦٩	٥٨,٤٠٩	١٣٥,٤	٦٩٣٣	٣٩,٩٨	٢١٣,١٩٢	١٧٣,٤٢٠
٢٠١٠	٧٨٠٩	٤٧,٨٦٤	١٣٣,٩	٧٩٣٨	٤١,٠٤	١٧٤,٧٠٢	١٩٣,٤٤٢
٢٠١١	٨٥٠٧	٤٩,٥٩٧	١٣٥	٩٨١١	٤٦,٢٤	١٨١,٠٢٩	٢١٢,١٧١
٢٠١٢	٦٨٦٢	٥٦,١٧٣	١٢١,٧	٦٥٤٩	٤٢,٩٠	٢٠٥,٠٣١	١٥٢,٦٧٢
٢٠١٣	٧٧٥٠	٥٤,٩٦٨	١٣٢,٣	٧٨٧٨	٤٧,١٥	٢٠٠,٦٣٣	١٦٧,٠٨١
٢٠١٤	٧٧٤٥	٥٤,٥٠٨	١٢٧,٥	٨١٢٦	٤٦,٦٤	١٩٨,٩٥٤	١٧٤,٢١٤
٢٠١٥	٨٨٠٣	٥٢,١٨٦	١٢٨,٨	٩٠٠١	٥٠,٤٤	١٩٠,٤٨٠	١٧٨,٤٤٦
٢٠١٦	١٠٠٦٥	٤٨,١٤٥	١٣٣	١٠٨٢٠	٥٣,١٨	١٧٥,٧٣٠	٢٠٣,٤٦٧
٢٠١٧	١١٥٩٨	٤٢,٠٦٥	١٥١	١٢٠٦١	٥٤,٨٥	١٥٣,٥٣٧	٢١٩,٩٠٤
٢٠١٨	١١٣٦٥	٤٢,٣٥١	١٤٥,٧	١٢٣٩٠	٥٤,٠١	١٥٤,٥٨٠	٢٢٩,٣٩٨
٢٠١٩	١٢٢٨٨	٤١,٠٥٦	١٤٩,٥	١٢٤٩٣	٥٧,١٢	١٤٩,٨٥٥	٢١٨,٧٣٤
٢٠٢٠	١٢٣٨٠	٤٢,٣٧٠	١٥٤,٩	١٢٨٦٤	٥٨,٨٥	١٥٤,٦٥٢	٢١٨,٥٧٢
٢٠٢١	١١٢٧٩	٤٦,٥٩٨	١٥٠,٤	١١١١٦	٥٧,٨٧	١٧٠,٠٨٣	١٩٢,١٠٠
٢٠٢٢	٩٠٦٨	٥١,٤٨٥	١٣٧,٤	٩١٧٧	٥١,٢١	١٨٧,٩١٩	١٧٩,٢١٠
المتوسط	٨٦٥٢,٥٦	٥٠,٨٤	١٣٧,٩٠	٩٠٠٢,٣٣	٤٧,٤٨	١٨٥,٥٨	١٨٦,٧٥
الحد الأدنى	٥٢١٢	٤١,٠٦	١٢١,٧٠	٥٧٧٣	٣٦,٥٨	١٤٩,٨٦	١٤٩
الحد الأقصى	١٢٣٨٠	٦٠,٩٧	١٥٤,٩٠	١٢٨٦٤	٥٨,٨٥	٢٢٢,٥٣	٢٢٩,٤٠
الانحراف المعياري	٢٣٣٧,٥٤	٦,١٨	٩,٠٧	٢٤٥٦,٥٨	٧,٤٦	٢٢,٥٤	٢٥,٥٩
معامل الاختلاف	٢٧,٠٢	١٢,١٥	٦,٥٨	٢٧,٢٩	١٥,٧١	١٢,١٥	١٣,٧٠

المصدر: جُمعت وحُسبت من بيانات وزارة الزراعه واستصلاح الاراضى قطاع الشئون الاقتصاديه ، نشرة الميزان الغذائي، اعداد متفرقه.

جدول (٤) معادلات الزمني العام لتطور تطور اهم موشرات الامن الغذائي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (2005-2022).

رقم المعادلة	اسم المتغير	المعادلة	معدل النمو السنوي %	R	R2	F
١	الفجوة الغذائية (الف طن)	Y=e8.595+.046X (8.182)** (141.777)*	4.60	0.898	0.807	66.942**
٢	الاكتفاء الذاتي %	Y=e4.084 – 0.170X ** (-4.342)** (95.778)	1.70	0.736	0.541	**18.857
٣	متوسط نصيب الفرد (كجم/السنه)	Y=e4.868+.006X (168.766)*(2.242)*	0.60	0.489	0.239	*5.028
٤	الواردات القمح (ألف طن)	Y=e8.647+.044X (119.927)**(6.679)**	4.40	0.858	0.736	**44.615
٥	الاستهلاك المحلى اليومي (ألف طن)	Y=e3.581+.028X (137.667)**(11.709)**	2.8	.946	.895	**137.093
٦	فترة كفاية الإنتاج (يوم)	Y=e5.379-.017X (126.142)**(-4.342)**	-1.7	.736	.541	**18.856
٧	فترة تغطية الواردات (يوم)	Y=e5.065+.016X (94.333)**(3.297)**	1.6	.636	.405	**10.871

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (٣) علي الحاسب الالي.

- **تطور فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلى من القمح**

يتضح من البيانات الواردة في جدول رقم (٣) أن متوسط فترة كفاية الإنتاج المحلي من القمح لتلبية الاستهلاك خلال فترة الدراسة بلغ نحو 185.58يومًا. وقد تراوحت هذه الفترة بين حد أدنى بلغ 149.86 يومًا في عام ٢٠١٩، وحد أقصى بلغ 222.53 يومًا في عام ٢٠٠٥. كما بلغ الانحراف المعياري لهذه الفترة نحو 22.54 يومًا، مما يشير إلى درجة تذبذب معتدلة نسبيًا في كفاية الإنتاج للاستهلاك عبر سنوات الدراسة.

وعند تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك باستخدام عدة صيغ نمذجية، تبيّن أن المعادلة رقم (٢) في جدول رقم) ٤ (هي الأفضل من حيث التفسير الإحصائي، حيث أظهرت اتجاهًا عامًا تنازليًا بمعدل انخفاض سنوي بلغ نحو ٠,١٧٪، وقد ثبتت معنوية هذا الاتجاه التنازلي عند مستوى دلالة إحصائية ١٪، إذ بلغت قيمة (F) نحو 18.86، كما بلغت قيمة معامل التحديد (R^2) حوالي 0.541، ما يعني أن نحو ٥٤,١ % من التغيرات في فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك يمكن تفسيرها بمتغير الزمن، مما يعكس وجود تراجع زمني في قدرة الإنتاج المحلي على تلبية الاحتياجات الاستهلاكية.

- **تطور فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلى من القمح**

أوضحت البيانات الواردة في جدول رقم (3) أن متوسط فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي من القمح خلال فترة الدراسة بلغ نحو 186.75يومًا .وقد تراوحت هذه الفترة بين حد أدنى قدره 149يومًا في عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ 229.40 يومًا في عام ٢٠١٨. وبلغ الانحراف المعياري للفترة نحو 25.59 يومًا، فيما قُدّر معامل الاختلاف بنسبة 13.70% من المتوسط، وهو ما يشير إلى وجود تقلبات نسبية معتدلة في تغطية الواردات للاستهلاك المحلي على مدار فترة الدراسة.

وبتحليل الاتجاه الزمني العام لتطور هذه الفترة باستخدام نماذج انحدار مختلفة، تبين أن المعادلة رقم (٣) في جدول (4) هي الأنسب من حيث التفسير الإحصائي، حيث أظهرت اتجاهًا تصاعديًا بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 1.6%، كما ثبتت معنوية هذا الاتجاه التصاعدي عند مستوى دلالة ١٪، إذ بلغت قيمة (F) نحو 10.87، في حين بلغ معامل التحديد (R^2) نحو 0.405، وهو ما يشير إلى أن حوالي ٤٠,٥ % من التغيرات في فترة تغطية الواردات للاستهلاك المحلي يُمكن تفسيرها بعامل الزمن.

٣,٣ تقدير نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح في مصر:

نموذج التوازن الجزئي المستخدم في الدراسة يهدف إلى تقييم تأثير السياسات الاقتصادية على قطاع القمح في مصر من خلال تحليل المؤشرات السعرية، الكفاءة الاقتصادية، ورفاهية المنتجين والمستهلكين، وهذا ما يتناولة البحث بمزيد من التفاصيل في هذا الجزء.

ولتقدير نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح، يحتاج البحث اولاً لتقدير بعض المعلمات المتعلقة بمرونة الطلب السعرية وكذلك مرونة العرض السعرية. لذلك تم تقدير مرونة الطلب السعرية من الجدول رقم (٥) وبلغت قيمة مرونة الطلب السعرية نحو ٠,٠٩٥ والتي ثبتت معنويتها إحصائياً عند مستوي معنوية ١٪، كذلك كانت قيمتها سالبه وهو ما يتوافق مع النظرية الجزئية، وعند تقدير مرونة العرض السعرية من المعادلة الثانية بالجدول ذاته تبين انها قيمتها بلغت نحو ٠,١٠٦، كما تبين أنها معنويه احصائياً.

جدول رقم (٥): تقدير مرونتي الطلب والعرض السعرتين لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

رقم المعادلة	البيان	المعادلة	R2	F
١	مرونة الطلب	$LogY_1 = 3.83 - 0.095\ logX_1$ (22.07)* (- 1.85)***	0.176	***3.41
٢	مرونة العرض	$LogY_2 = 3.57 + 0.106\ logX_2$ (29.49)* (3.003)*	0.361	*9.02

تشير Y_1 إلى كمية الاستهلاك الكلي (بألف طن) ، بينما تشير Y_2 إلى كمية الانتاج من القمح (بألف طن) كذلك تشير X_1 إلى سعر المستهلك (بألف جنيه /طن) كذلك تشير X_2 إلى السعر المزرعي (بألف جنيه /طن).

*معنوي عند ١٪، *** معنوي عند ١٠٪.

المصدر: حُسبت من الجداول ١، و٢ بالملحق، وجدول ٤ بالدراسة.

- **معامل الحماية الاسمي للإنتاج والاستهلاك:**

أظهرت نتائج الدراسة الواردة في جدول ٣ بالملحق، أن معامل الحماية الاسمي لمحصول القمح في مصر يعكس توجهات السياسة الزراعية في دعم كل من الإنتاج والاستهلاك. فقد بلغ متوسط معامل الحماية الاسمي للإنتاج نحو 1.26خلال فترة الدراسة، وهو ما يدل على وجود دعم حكومي مباشر للإنتاج المحلي .يعكس هذا الدعم اهتمام الدولة بتشجيع التوسع في زراعة القمح من خلال تحسين العائد الاقتصادي للمزارعين، مما يسهم في زيادة الرقعة المزروعة بهذا المحصول الاستراتيجي وتعزيز الأمن الغذائي القومي. ومن جهة أخرى، بلغ متوسط معامل الحماية الاسمي للاستهلاك نحو 1.96، ما يشير إلى تبني الدولة سياسات حماية للمستهلكين، تهدف إلى تخفيض أسعار القمح محليًا مقارنة بالسوق العالمي، وذلك في إطار حرصها على تعزيز القدرة الشرائية للمواطنين، خاصة الفئات الأكثر احتياجًا، وضمان توفر الخبز المدعوم كسلعة أساسية.

وتكشف هذه النتائج عن مفارقة اقتصادية مهمة؛ فبينما يسهم الدعم الموجه للإنتاج في تحسين دخول المزارعين وتحفيز الإنتاج المحلي، إلا أن استمراريته دون ضوابط قد يؤدي إلى تشوهات في السوق الزراعي .أما الدعم المقدم للاستهلاك، فرغم دوره في تخفيف الأعباء المعيشية، إلا أنه قد يرسخ الاعتماد على الواردات في ظل عدم كفاية الإنتاج المحلي لتغطية الطلب المتزايد، ما يشكّل تحديًا مستمرًا أمام جهود الدولة لتحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح.

- **صافي العائد/الخسارة المُجتمعية:**

أظهرت نتائج التحليل الاقتصادي لمحصول القمح في مصر وجود خسائر مجتمعية واضحة سواء في جانب الإنتاج أو الاستهلاك، بما يعكس اختلالات في كفاءة السياسات الزراعية والتسعيرية. ففي مجال الإنتاج، بلغ متوسط الخسارة المجتمعية نحو -٢٤٦,٨٢ مليون جنيه خلال فترة الدراسة، وبلغت أقصى خسارة نحو -٢٨٠٧,٢٢ مليون جنيه في عام ٢٠١١، ويُعزى ذلك إلى ارتفاع تكاليف الإنتاج مقارنة بالعوائد، نتيجة لانخفاض الأسعار المحلية عن أسعار الحدود، مما أدى إلى تراجع الكفاءة الاقتصادية لهذا القطاع الحيوي. أما في مجال الاستهلاك، فقد بلغت متوسط الخسارة المجتمعية نحو -٢٠٥,٠٨ مليون جنيه، وسُجلت أقصى خسارة بنحو -١٢٣١,٠٨ مليون جنيه في عام ٢٠١٦. ويُرجع ذلك إلى تطبيق سياسات دعم استهلاكي تقلل من الكفاءة الاقتصادية، إذ تؤدي إلى خفض الأسعار محليًا، مما يُشجع على الاستهلاك المفرط ويُحوّل الإنفاق من سلع أكثر نفعًا إلى القمح كمصدر غذائي مدعوم.

ويُفسر ذلك بأن الخسائر على مستوى الإنتاج تُشير إلى تحديات هيكلية، أبرزها ارتفاع التكاليف وقصور كفاءة العمليات الإنتاجية، بينما تُعبر خسائر الاستهلاك عن تشوهات ناتجة عن السياسات الحمائية التي تُخل بتخصيص الموارد، وتشجع على أنماط استهلاكية غير فعّالة اقتصاديًا، وهو ما يستدعي مراجعة تلك السياسات لتحقيق توازن بين أهداف العدالة الاجتماعية والكفاءة الاقتصادية.

- **التغير في فائض المنتج والمستهلك:**

كشفت نتائج الدراسة عن تباين واضح في أثر السياسات الزراعية والتسعيرية على كل من فائض المنتج وفائض المستهلك، بما يعكس اختلالاً في توزيع المنافع الاقتصادية بين طرفي السوق. فعلى صعيد فائض المنتج، بلغ متوسط التغير نحو ٢,٩٣٩,٧٨ مليون جنيه، حيث تراوحت القيم بين خسائر بلغت -٨٤٨,٢ مليون جنيه في عام ٢٠١٤ وأرباح قياسية بلغت ١٩,١٣٠,٦٧ مليون جنيه في عام ٢٠١١ .ويُعزى هذا التحسن النسبي في فائض المنتج إلى استفادة المزارعين من السياسات الحكومية الداعمة للإنتاج المحلي، لا سيما تلك المتعلقة برفع الأسعار المحلية أو تقديم حوافز مباشرة.

وفي المقابل، شهد فائض المستهلك تراجعًا ملحوظًا، حيث بلغ متوسط التغير نحو -٧,٧٢٦,٨٠ مليون جنيه، وسُجلت أقصى خسارة بنحو -٢٢,٤٢٠,٣٢ مليون جنيه في عام ٢٠٢١ .ويُفسر هذا الانخفاض الكبير في فائض المستهلك بتأثير سياسات تقليص الدعم التدريجي، والتي انعكست في ارتفاع الأسعار المحلية للقمح، مما أدى إلى انخفاض القدرة الشرائية وتهديد رفاهية المستهلكين، خصوصًا في ظل اعتماد شريحة واسعة من السكان عليه كغذاء أساسي.

ويُستنتج من ذلك أن السياسات المطبقة أسفرت عن مكاسب نسبية للمنتجين على حساب المستهلكين، وهو ما يثير تساؤلات حول عدالة توزيع الفوائد الاقتصادية، ويؤكد ضرورة مراجعة منظومة الدعم والتسعير بما يحقق التوازن بين تعزيز الإنتاج وضمان استقرار الرفاه الاجتماعي.

- **التغير في حصيلة النقد الأجنبي والايرادات الحكومية:**

أظهرت نتائج الدراسة تباينًا واضحًا في الآثار الاقتصادية الناجمة عن السياسات الزراعية والتجارية المرتبطة بمحصول القمح، حيث شملت هذه الآثار كلًا من فائض المنتج، وفائض المستهلك، والإيرادات الحكومية، وكذلك حصيلة النقد الأجنبي.

فقد بلغ متوسط التغير في فائض المنتج نحو ٢,٩٣٩,٧٨ مليون جنيه، متراوحًا بين خسائر بلغت -٨٤٨,٢ مليون جنيه في عام ٢٠١٤ وأرباح وصلت إلى ١٩,١٣٠,٦٧ مليون جنيه في عام ٢٠١١، بما يعكس استفادة المنتجين من السياسات الداعمة مثل تسعير القمح بأسعار تحفيزية للمزارعين .في المقابل، سجّل فائض المستهلك متوسط تغير سلبي بلغ -٧,٧٢٦,٨٠ مليون جنيه، مع خسائر قصوى بلغت -٢٢,٤٢٠,٣٢ مليون جنيه في عام ٢٠٢١، نتيجة التقلص التدريجي للدعم الاستهلاكي وارتفاع الأسعار المحلية، مما أثر سلبًا على الرفاهية الاجتماعية للمستهلكين.

وفيما يخص الجانب المالي للدولة، بلغ متوسط التغير في الإيرادات الحكومية نحو ٤,٣٣٥,١٢ مليون جنيه، وقد شهدت خسائر كبيرة في عام ٢٠١١ بلغت -١٦,٢٠٩,٢٩ مليون جنيه، بينما تحققت أعلى الإيرادات في عام ٢٠٢١ بقيمة ٢٥,٥٩٦,٩١ مليون جنيه .ويعكس هذا التذبذب تأثر العائدات الحكومية بسياسات الدعم والتسعير، وتكاليف الاستيراد، ومتغيرات السوق العالمية .أما على صعيد حصيلة النقد الأجنبي، فقد سجلت خسائر كبيرة بمتوسط تغير سلبي بلغ -١٤,٧٠٠,١٥ مليون جنيه، ووصلت أعلى خسارة إلى -٧٢,٤٨٠,٢٥ مليون جنيه في عام ٢٠٢٢، نتيجة الاعتماد الكبير على استيراد القمح لتغطية الفجوة الغذائية، ما شكّل ضغطًا ملحوظًا على الاحتياطيات الأجنبية وهدد استدامة الأمن الغذائي والاقتصادي على المدى الطويل.

وبذلك، تؤكد نتائج التحليل أن السياسات المطبقة – رغم دعمها للإنتاج – قد أدت إلى اختلالات في التوازن الاقتصادي بين مختلف الأطراف، مع تحميل الدولة والمستهلكين كلفة باهظة، وهو ما يستدعي إعادة النظر في هيكل الدعم، وتحقيق التوازن بين تحفيز الإنتاج المحلي وتخفيف الأعباء على الميزانية العامة والعملة الأجنبية.

ختاماً، يكشف التحليل الاقتصادي لمحصول القمح في مصر عن عدد من التحديات البنيوية التي تؤثر على فاعلية السياسات ودرجة الكفاءة الاقتصادية، وتنعكس على مختلف الأطراف المعنية (المنتج، المُستهلك، والدولة). فقد أظهرت النتائج ضعف الكفاءة الاقتصادية، وهو ما يتجلى في الفجوة الواضحة بين تكاليف الإنتاج والعوائد، الأمر الذي يُفضي إلى زيادة الأعباء المالية على الدولة، ويقلل من الجدوى الاقتصادية لاستمرار هذه المنظومة دون إصلاحات هيكلية في السياسات الزراعية المتعلقة بمحصول القمح.

وفي حين أن السياسات الداعمة ساهمت بشكل ملحوظ في تحسين دخل المنتجين وزيادة الإنتاج المحلي من القمح، فإنها لم تكن كافية لسد الفجوة الغذائية المتزايدة أو الحد من الاعتماد المفرط على الواردات، مما يعكس محدودية الأثر المستدام لتلك السياسات في تحقيق أمن غذائي فعّال .كما بيّنت الدراسة وجود اختلال واضح في توزيع الرفاهية بين المنتجين والمستهلكين؛ ففي الوقت الذي استفاد فيه المنتجون من سياسات دعم الأسعار، تكبّد المستهلكون خسائر ناتجة عن ارتفاع الأسعار وتراجع الدعم، ما ألقى بظلاله على قدرتهم الشرائية.

وعليه، تظهر الحاجة الملحّة إلى إعادة صياغة السياسات الزراعية والتجارية بشكل يوازن بين الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية، بما يضمن دعم المنتجين بطريقة مستدامة دون الإضرار برفاهية المستهلكين، وبما يعزز من قدرة الدولة على تقليص الفجوة الغذائية وتخفيف الضغط على الموارد النقدية الأجنبية.

الخاتمة والتوصيات

يُعد القمح من المحاصيل الاستراتيجية في مصر لما له من أهمية غذائية واقتصادية وزراعية بالغة، حيث يمثل المكون الرئيسي لرغيف الخبز، الغذاء الأساسي لغالبية السكان، ما يجعله دعامة رئيسية للأمن الغذائي الوطني. وتغطي زراعة القمح أكثر من ثلث المساحة الزراعية في مصر، إلا أن البلاد تعاني من فجوة مزمنة بين الإنتاج والاستهلاك، دفعتها لتكون من أكبر مستوردي القمح عالميًا. في ظل هذه التحديات، تسعى الحكومة إلى دعم الإنتاج المحلي عبر حزمة من السياسات التحفيزية، مثل رفع سعر التوريد، وإنشاء صوامع حديثة، وتطبيق قرارات تنظيمية لضبط السوق. ورغم هذه الجهود، لا تزال الفجوة الغذائية قائمة نتيجة لعوامل متعددة أبرزها محدودية الموارد، وتفتت الملكيات، وضعف التكنولوجيا الزراعية، فضلًا عن تقلبات الأسعار العالمية والأزمات الدولية كالأزمة الروسية الأوكرانية، مما يبرز الحاجة لتحليل أعمق لواقع زراعة القمح وسياسات الدولة المرتبطة به.

انطلاقًا من ذلك، تتمثل مشكلة الدراسة في استمرار الفجوة بين إنتاج القمح المحلي والاستهلاك، رغم السياسات الحكومية المعلنة، حيث بلغ متوسط هذه الفجوة نحو ٨,٦٥٢ مليون طن خلال الفترة ٢٠٠٥–٢٠٢٢، مما يطرح تساؤلات حول مدى فاعلية السياسات الزراعية المتبعة. لذا، يهدف البحث الحالي إلى إجراء تحليل اقتصادي متكامل لمحصول القمح في مصر، من خلال دراسة تطور الإنتاج، وتحليل مؤشرات الأمن الغذائي، وتقدير نموذج التوازن الجزئي لتقييم السياسات السعرية وكفاءة السوق، استناداً على البيانات المنشورة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء وكذلك نشرات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢). ويكتسب هذا البحث أهميتها من كونه يسد فجوة بحثية قائمة، بتقديم قراءة تحليلية عميقة للسياسات الزراعية وتأثيرها على الإنتاج المحلي، وتقييم كفاءتها في ظل الأزمات العالمية، ما يجعله خطوة نحو طرح حلول عملية ومستدامة لتعزيز الأمن الغذائي المصري من محصول القمح.

في سياق ذلك، تناول تحليل نتائج الدراسة ثلاثة مستويات، جاء في مقدمتها استعراض الوضع الراهن لمساحة القمح والإنتاجية والإنتاج وتطور هيكل التكاليف والايرادات، في حين استعرض المستوي الثاني من النتائج تحليل مؤشرات الاستهلاك والاكتفاء الذاتي من محصول القمح، بينما تناول المستوي الثالث تحليل نموذج التوازن الجزئي لمحصول القمح.

وأظهرت نتائج الدراسة حول الوضع الراهن لمحصول القمح في مصر أن المساحة المنزرعة به اتخذت اتجاهاً تصاعدياً بمعدل نمو سنوي بلغ ٠,٩٪، في حين ظلت الإنتاجية الفدانية ثابتة نسبياً بسبب غياب التطوير في الأصناف الزراعية. وعلى الرغم من هذا الثبات، ارتفع الإنتاج الكلي للقمح سنوياً بنسبة ١,١٪ نتيجة زيادة المساحات المزروعة. كما كشفت النتائج عن ارتفاع كبير في التكاليف الكلية بنسبة ١٢٪ سنوياً، مقابل زيادة أقل في السعر المزرعي (٨,٨٪)، مما أدى إلى تآكل هامش ربح المزارعين. أما الإيرادات الكلية فقد ارتفعت بنسبة ٩,٢٪ مدفوعة بزيادة الأسعار، فيما نما صافي العائد الفداني بمعدل ٤,٤٪ سنوياً، وهي زيادة اسمية ناتجة عن التضخم لا عن تحسن حقيقي في الجدوى الاقتصادية للزراعة. وتُظهر المؤشرات بوضوح التأثير القوي للزمن والتضخم على عناصر الإنتاج دون تحسن فعلي في الكفاءة أو الإنتاجية.

كذلك، أسفر تحليل مؤشرات الأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر عن عدد من النتائج المهمة، أبرزها: أن المتاح للاستهلاك المحلي والمتبقي للغذاء والغذاء الصافي من القمح قد شهدت جميعها اتجاهاً عاماً تصاعدياً خلال فترة الدراسة، مدفوعاً بالنمو السكاني المتزايد، حيث بلغ متوسط الاستهلاك المحلي نحو ١٧,٣ مليون طن، في حين بلغ متوسط المتبقي للغذاء والغذاء الصافي نحو ١٤,٧ و١٢ مليون طن على التوالي. كما تزايدت الفجوة الغذائية بشكل ملحوظ بمعدل نمو سنوي بلغ ٤,٦٪، بينما انخفض معدل الاكتفاء الذاتي تدريجياً بمعدل سنوي قدره ١,٧٪ ليبلغ في المتوسط نحو ٥٠,٨٤٪. وقد رصد البحث أيضاً ارتفاعاً في متوسط نصيب الفرد من القمح بمعدل نمو سنوي ٠,٦٪، وإن كان محدود التأثير، وتزايداً في واردات القمح بمعدل سنوي ٤,٤٪، مما يعكس اعتماداً متنامياً على الاستيراد لتلبية الطلب المحلي، وهو ما يشكل تحدياً استراتيجياً للأمن الغذائي المصري.

بينما على صعيد تحليل نتائج نموذج التوازن الجزئي، أظهرت النتائج اختلالات هيكلية واضحة في كفاءة السياسات الزراعية والتسعيرية، حيث كشفت عن دعم مزدوج للإنتاج والاستهلاك، تمثل في ارتفاع معامل الحماية الاسمي للإنتاج (١,٢٦) والاستهلاك (١,٩٦)، بما يعكس توجه الدولة نحو تعزيز الإنتاج المحلي وضمان حصول المواطنين على القمح بأسعار مدعومة. ورغم تحقيق بعض المكاسب للمنتجين، مثل ارتفاع متوسط فائض المنتج، إلا أن هذه السياسات أدت إلى خسائر مجتمعية كبيرة في جانبي الإنتاج والاستهلاك، وتراجع في فائض المستهلك، إلى جانب خسائر ضخمة في حصيلة النقد الأجنبي نتيجة الاعتماد المفرط على الاستيراد. وتدل هذه النتائج على محدودية السياسات القائمة في تحقيق أمن غذائي فعّال، ما يستدعي إعادة هيكلة شاملة توازن بين كفاءة الاقتصاد وعدالة التوزيع بين المنتج والمستهلك.

تأسيساً على تناوله البحث من تحليل وما توصل إليهم من نتائج يوصي بما يلي:

- هناك حاجة ملحة لاستنباط سلالات وراثية جديدة من اصناف القمح تعطى معدلات انتاج اكثر وتمكث عمر اقل فى الارض وذلك لتحسين الإنتاجية وخفض التكاليف.
- تعزيز الشراكات الدولية لتقليل الاعتماد على الواردات وضمان استقرار النقد الأجنبي.
- إعادة هيكلة سياسات الدعم لتقليل الخسائر الاقتصادية للمجتمع في مجال الإنتاج والاستهلاك، مع التركيز على دعم المنتجين بشكل مستدام.
- تقليل الفاقد في سلسلة الإمداد من خلال تحسين عمليات الحصاد والتخزين والنقل باستخدام معدات حديثة.
- رفع نسبة الاكتفاء الذاتي من خلال تحفيز الاستثمار في البنية التحتية الزراعية مثل إنشاء المزيد من الصوامع لزيادة القدرة التخزينية وتقليل الفاقد.
- تطوير برامج إرشادية للمزارعين لتعليمهم أفضل الممارسات الزراعية التي تزيد من كفاءة الإنتاج.
- تحسين رفاهية المنتجين والمستهلكين من خلال تقديم حوافز مالية للمزارعين الذين يحققون إنتاجية أعلى أو يستخدمون تقنيات حديثة.

قيود البحث والدراسات المستقبلية:

رغم ما يوفرة البحث الحالي من تحليل اقتصادي معمّق لمحصول القمح في مصر، تناول خلالها تحليل الوضع الراهن ومؤشرات الاكتفاء الذاتي والامن الغذائي، وتحليل الفوائض الاقتصادية على صعيد كل من المنتج والمستهلك. إلا أنه لم تخلُ من بعض القيود التي ينبغي أخذها في الاعتبار عند تفسير النتائج. أولًا، اعتمدت الدراسة على بيانات رسمية منشورة خلال الفترة (٢٠٠٥–٢٠٢٢)، مما يجعل نتائجها رهينة لدقة هذه البيانات، دون التمكن من إدراج بيانات آنية قد تكون أكثر تعبيرًا عن المستجدات، لا سيما في ظل الأزمات العالمية المتسارعة. ثانيًا، ركز البحث الحالي على نموذج التوازن الجزئي لتقييم السياسات السعرية، وهو ما قد لا يُعطي صورة متكاملة عن التفاعلات الاقتصادية الكلية المرتبطة بمحصول القمح في ظل ارتباطه الوثيق بالمحاصيل الأخرى في القطاع الزراعي المصري، مثل محاصيل البنجر والبرسيم وغيرها من محاصيل الخضر الشتوية، ما يجعل نموذج التوازن الجزئي ُقيد لتحليل العلاقات التشابكية داخل القطاع الزراعي المصري. ثالثًا، اقتصرت الدراسة على التحليل الكمي لبيانات سلسلة زمنية دون التوسع في البعد الميداني، كالاعتماد على استبيان مع المنتجين أو خبراء السياسات الزراعية. لذا، فإن المستقبل ينطوي على الحاجة لدراسات مستقبلية تكاملية تركز على توسيع نطاق البيانات المستخدمة لتشمل البيانات الآنية، وتطبيق نماذج اقتصادية جزئية متعددة مثل نموذج الأسواق المتعددة أو نماذج كلية أكثر شمولاً مثل نموذج التوازن العام، فضلاً عن دمج الأبعاد الميدانية مثل الاستبيانات مع المنتجين وخبراء السياسات الزراعية، لتحقيق فهم أعمق للتفاعلات الاقتصادية المعقدة في القطاع الزراعي المصري.

آثار وتطبيقات البحث:

يمثل هذا البحث إضافة نوعية للمكتبة العلمية في مجال الدراسات الاقتصادية الزراعية، لا سيما تلك التي تتناول محصول القمح المصري، أحد المحاصيل الاستراتيجية ذات الأبعاد الغذائية والاقتصادية الحيوية. فقد تميز البحث بشموليته، حيث تناول الجوانب الاقتصادية لمحصول القمح من منظور متكامل يشمل المنتج والمستهلك والدولة، إلى جانب تحليل دقيق لهيكل التكاليف والإيرادات، وتطور المساحة والإنتاج والإنتاجية خلال فترة زمنية طويلة نسبيًا. وبالتالي، تبرز أهمية الدراسة في تقديمها أداة تحليلية مفيدة لصنّاع القرار، وخاصةً في وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي فيما يتعلق بتقييم وتطوير السياسات السعرية، وفي وزارة التموين والتجارة الداخلية فيما يخص استراتيجيات استيراد القمح وتقدير فجوة الاكتفاء الذاتي. كما تفتح نتائج البحث المجال أمام الجهات المعنية لإعادة هيكلة السياسات الداعمة بشكل يحقق توازنًا بين الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية، مما يعزز من فرص تحقيق الأمن الغذائي المستدام في مصر.

المراجع

الجندي، هشام على حسن. (٢٠٢٠). **دراسة تحليلية لاستهلاك القمح في مصر**. *المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، ٣٠ (٢).*

سرحان، أحمد سليمان. عبد الجواد، نوران عبد الحميد. (٢٠١٧). **تقييم حالة الامن الغذائي لمحاصيل الحبوب في مصر**. المؤتمر الخامس والعشرون للاقتصاديين الزراعين، *مستقبل الغذاء في مصر الواقع والمأمول، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي.*

السعدني، مصطفى محمد.، ملوك، ألفت علي. & محمد، عفاف عبدالمنعم. (٢٠١٩). **الاثار الاقتصادية للسياسة السعرية للمحاصيل الغائية الاستراتيجية علي الامن الغذائي المصري**. *المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي*، ٢٩ (٢).

القرار الوزاري رقم ٥١ لسنة ٢٠٢٢. بشأن تنظيم وتداول القمح المحلي موسم ٢٠٢٢. وزارة التموين والتجارة الداخلية.

محمود، حسن يوسف محمد. (٢٠٢٢). **تقييم أثر السياسات الاقتصادية الزراعية علي محصول الأرز في مصر**. *قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر بأسيوط.*

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرات الإنتاج "الشتوي"، اعداد متفرقة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، *نشرة الميزان الغذائي*، اعداد متفرقة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

Abd Eldayem, A., & Eliw, M. (2022). **Economic analysis of food security of wheat crop in Egypt**. *New Valley Journal of Agricultural Science*, *2*(5), 254-269.

Impact of Agricultural Price Policies on Wheat Production, Consumption, and Imports in Egypt

Fathiya R. Salem, Tarek T. El-Khatib and **Sami I. Mohamed**

Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture - Kafrelsheikh University, Egypt

WHEAT is considered one of the strategic crops in Egypt due to its crucial nutritional, economic, and agricultural importance. It represents the main component of the bread loaf, which is the staple food for the majority of the population, making it a fundamental pillar for achieving national food security. Despite the adoption of several policies aimed at supporting domestic production, the chronic gap between production and consumption remains, with an average gap of approximately 8.652 million tons during the period (2005–2022). This raises critical questions about the effectiveness of these policies. Therefore, this study aims to conduct a comprehensive economic analysis of wheat in Egypt by examining the evolution of production and food security indicators, and estimating a partial equilibrium model to assess the efficiency of price and marketing policies. This is based on official data from the Central Agency for Public Mobilization and Statistics and the Ministry of Agriculture for the period from 2005 to 2022. The study results revealed that the area cultivated with wheat exhibited an upward trend, with an annual growth rate of 0.9%. However, the yield per feddan remained stable without significant improvement, indicating inefficiency in the vertical use of resources. Additionally, the results showed imbalances in the effectiveness of price policies, where the dual support for both production and consumption resulted in limited gains for producers, coupled with significant social losses and a decline in market efficiency. The study recommends shifting toward policies that focus on increasing productivity through investment in agricultural technology, as this is a key input for achieving food security in a more sustainable and equitable manner.

Keywords: Food security, wheat crop, self-sufficiency, price policies, partial equilibrium model.

الملحق

جدول رقم (١): تطور أهم المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

السنوات	المساحة بالف فدان	الانتاجية طن/فدان	الانتاج الكلي الف طن	السعر المزرعي جنيه/طن	التكاليف الكلية جنيه/ فدان	الايراد الكلي جنيه/ فدان	صافي العائد جنيه/ فدان
٢٠٠٥	٢٩٨٥,٣	٢,٧٣	٨١٤١	١١٢٠	١٩٨١	٣٩٣٧	١٩٥٦
٢٠٠٦	٣٠٦٣,٧	٢,٧	٨٢٧٤	١١٢٧	٢١٤٣	٤٠٠٦	١٨٦٣
٢٠٠٧	٢٧١٥,٥	٢,٧٢	٧٣٩٧	١١٥٣	٢٤٤٤	٤٢١٣	١٧٦٩
٢٠٠٨	٢٩٢٠,٤	٢,٧٣	٧٩٧٧	٢٥٥٣	٣١٤٥	٨٣٠٤	٥١٥٩
٢٠٠٩	٣١٤٧	٢,٧١	٨٥٢٣	١٦١٣	٣٤٥٩	٥٦٤٠	٢١٨١
٢٠١٠	٣٠٠١,٤	٢,٣٩	٧١٧٠	١٨١٣	٣٦٨٠	٥٦٥٧	١٩٧٧
٢٠١١	٣٠٤٨,٦	٢,٧٥	٨٣٧١	٣٢٤٧	٤٠٦٩	٧٩٥٣	٣٨٨٤
٢٠١٢	٣١٦٠,٧	٢,٧٨	٨٧٩٥	٢٥٨٠	٤٤٢٥	٨٧٨٣	٤٣٥٨
٢٠١٣	٣٣٧٧,٩	٢,٨	٩٤٦٠	٢٥٨٠	٤٨٠٨	٩٠٨٢	٤٢٧٤
٢٠١٤	٣٣٨١,٢	٢,٧٤	٩٢٨٠	٢٧٤٠	٥٢٧١	٩٣١٨	٤٠٤٧
٢٠١٥	٣٤٦٨,٨٦	٢,٧٧	٩٦٠٨	٢٧٥٣	٥٦٢٧	٩٥٦٨	٣٩٤١
٢٠١٦	٣٣٥٣,١٥	٢,٧٩	٩٣٤٥	٢٧٧٣	٧٠٥٤	٩٦٢٧	٢٥٧٣
٢٠١٧	٢٩٢١,٧٢	٢,٩١	٨٤٢١	٣٧٦٠	٨٩٩١	١٢٨١٥	٣٨٢٤
٢٠١٨	٣١٥٦,٨٣	٢,٥٨	٨٣٤٨،٦	٣٧٦٠	١٠٦٣١	١٢٧٧٣	٢١٤٢
٢٠١٩	٣١٣٤,٩٥	٢,٧٣	٨٥٥٩	٤٤٠٦	١١٣٢٦	١٤٩١٢	٣٥٨٦
٢٠٢٠	٣٤٠٢,٦٤	٢,٦٨	٩١٠١,٨	٤٤٢٠	١١٦٤٣	١٤٨٨٩	٣٢٤٦
٢٠٢١	٣٤١٩,٤٣	٢,٨٨	٩٨٤٢,٤١	٤٧٦٦	١٢٨٣٣	١٨٣٦٩	٥٥٣٦
٢٠٢٢	٣٤١٧,٠٢	٢,٨٢	٩٦٢٣	٥٩٠٠	١٥٨٥٢	٢٢٢٢٤	٦٣٧٢
المتوسط	٣١٧٠,٩١	٢,٧٣	٨٦٧٩,٨٢	٢٩٤٨	٦٦٣٢,٣٣	١٠١١٥	٣٤٨٢,٦٧
الحد الادنى	٢٧١٥,٥	٢,٣٩	٧١٧٠	١١٢٠	١٩٨١	٣٩٣٧	١٧٦٩
الحد الاقصى	٣٤٦٨,٨٦	٢,٩١	٩٨٤٢,٤١	٥٩٠٠	١٥٨٥٢	٢٢٢٢٤	٦٣٧٢
الانحراف المعياري	٢١٨,١٧	٠,١١	٧٦٢,٧٧	١٣٥٤,٩٢	٤٢٠٢,٤٧	٥٠٧٠,٦٩	١٣٧٤,٤٩
معامل الاختلاف	٦,٨٨	٤,١٤	٨,٧٩	٤٥,٩٦	٦٣,٣٦	٥٠,١٣	٣٩,٤٧

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي قطاع الشئون الاقتصادية - نشرة الاقتصاد الزراعي - أعداد متفرقة.

جدول ٢. تطور كل من المتاح للاستهلاك، المتبقي للغذاء، الغذاء الصافي من القمح في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

السنوات	المتاح للاستهلاك (الف طن)	المتبقي للغذاء (الف طن)	الغذاء الصافي (الف طن)
٢٠٠٥	١٣٣٥٣	١٢٠٠٢	٩٥٤٠
٢٠٠٦	١٤٢٥٧	١٢٧٠٤	١٠١٦٦
٢٠٠٧	١٣٧٧٣	١٢٢٢١	٩٧٨٧
٢٠٠٨	١٤٥٤٦	١٢٧٥٦	١٠٢٧٨
٢٠٠٩	١٤٥٩٢	١٢٨٠٧	١٠٤٠٢
٢٠١٠	١٤٩٧٨	١٢٩٢٣	١٠٥٤٠
٢٠١١	١٦٨٧٨	١٣٣١٢	١٠٨٥٧
٢٠١٢	١٥٦٥٧	١٢٣٢٢	١٠٠٥٠
٢٠١٣	١٧٢١٠	١٣٧٣٠	١١١٩٨
٢٠١٤	١٧٠٢٥	١٣٥٧٧	١١٠٧٣
٢٠١٥	١٨٤١١	١٤٠٦٨	١١٤٦٠
٢٠١٦	١٩٤١٠	١٤٨٦٨	١٢١١٠
٢٠١٧	٢٠٠١٩	١٧٦١٦	١٤٣٧٣
٢٠١٨	١٩٧١٤	١٧٣٤٦	١٤١٥٤
٢٠١٩	٢٠٨٤٧	١٨١٤٩	١٤٧٨٤
٢٠٢٠	٢١٤٨٢	١٩١١٩	١٥٥٨٠
٢٠٢١	٢١١٢١	١٨٨٣٣	١٥٣٤٥
٢٠٢٢	١٨٦٩١	١٦٩٧٨	١٤٢٣٣
المتوسط	١٧٣٣١,٣٣	١٤٧٤٠,٦١	١١٩٩٦,١١
الحد الأدنى	١٣٣٥٣	١٢٠٠٢	٩٥٤٠,٠٠
الحد الأقصى	٢١٤٨٢	١٩١١٩	١٥٥٨٠
الانحراف المعياري	٢٧٢٢,٩٣	٢٥١٢,٤٣	٢١١٢,٨٦
معامل الاختلاف	١٥,٧١	١٧,٠٤	١٧,٦١

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد متفرقه.

جدول رقم (٣) أسعار الانتاج والتجزئه والحدود ومعاملات الحماية للانتاج والاستهلاك من محصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

السنوات	سعر التجزئة (الف جنيه)	سعر الحدود (الف جنيه)	معامل الحماية الاسمي للإنتاج	معامل الحماية للاستهلاك
٢٠٠٥	1.44	0.98	١,١٤٧	١,٤٧١
٢٠٠٦	1.49	0.88	١,٢٧٦	١,٦٨٦
٢٠٠٧	1.81	1.05	١,٠٩٤	١,٧١٧
٢٠٠٨	2.05	1.48	١,٧٢٣	١,٣٨٨
٢٠٠٩	2.50	1.79	٠,٨٩٩	١,٣٩٤
٢٠١٠	2.99	1.29	١,٤١٠	٢,٣٢٦٦
٢٠١١	3.47	1.30	٢,٥٠٣	٢,٦٧٥
٢٠١٢	3.63	1.98	١,٣٠٤	١,٨٣٤
٢٠١٣	4.05	2.14	١,٢٠٥	١,٨٩١
٢٠١٤	4.34	2.82	٠,٩٧٢	١,٥٣٩
٢٠١٥	4.59	1.86	١,٤٧٨	٢,٤٦٤
٢٠١٦	5.57	1.65	١,٦٨٣	٣,٣٨٠
٢٠١٧	8.14	3.90	٠,٩٦٤	٢,٠٨٧٩
٢٠١٨	8.20	3.35	١,١٢٣	٢,٤٤٩
٢٠١٩	8.07	4.04	١,٠٨٩	١,٩٩٥
٢٠٢٠	7.09	3.96	١,١١٧	١,٧٩٢
٢٠٢١	8.06	4.96	٠,٩٦١	١,٦٢٥
٢٠٢٢	12.47	7.78	٠,٧٥٨	١,٦٠٢
المتوسط	5.00	2.62	١,٢٦١	١,٩٦٢

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لاسعار المواد الغذائية، اعداد متفرقه.

جدول (٤) نتائج تطبيق التوازن الجزئي للقمح في مصر خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠٢٢).

السنوات	صافي الخسارة الاقتصادية في الانتاج (NELP) بالمليون جنيه	صافي الخسارة الاقتصادية في الاستهلاك (NELC) بالمليون جنيه	التغير في فائض المنتج (PS) بالمليون جنيه	التغير في فائض المستهلك (CS) بالمليون جنيه	التغير في الايراد الحكومي (GR) بالمليون ,جنيه	التغير في حصيلة النقد الاجنبي بالمليون ,جنيه
٢٠٠٥	٦٩,٥٨-	٤٣,٦٨-	١٢٤١,٨٨	١٤٤٣,٧٧-	٨٨,٦٣	١٣٧٤,٢٨-
٢٠٠٦	١٢٠,٥٦-	٣١,٣٩-	٢١٣٩,٤١	١٨٢٣,٧٣-	٤٦٧,٦٣-	١٢٥٥,٥٢-
٢٠٠٧	٤٤,٧٥-	٧,٥٥	٧٧٧,٠٥	٢٥٦٨,٢٠-	١٧٥٣,٩٦	١٥٦٧,٥١-
٢٠٠٨	١١٥٩,٣٦-	٥٩٦,١١-	٩٧٣١,٨٤	١٩٣٠,٩٠-	٩٥٥٦,٤٠-	٤٤٥٨,٨٤-
٢٠٠٩	١٣١,١٧	١٨٧,٧٦	١٦٦٥,٣١-	٣٢٣٧,١٧-	٥٢٢١,٤٠	٤٤٥١,٧٠-
٢٠١٠	٣٦٣,٦٣-	٣١٩,٧٣-	٤١٤٩,٣٩	٦٤٨٧,٧٩-	١٦٥٥,٠٤	٢٩٠٩,٩٩-
٢٠١١	٢٨٠٧,٢٢-	٤٥٣,٨٣-	١٩١٣٠,٦٧	٦١٨٢,٤٢-	١٦٢٠٩,٢٩-	٤٩٥٣,٦٤-
٢٠١٢	٧٢٢,٦٠-	٤٣٢,٧٢-	٦٠٠٨,٣٩	٧٠٩٣,٩١ -	٦٩,٨١-	٧٢٤٣,٣٧-
٢٠١٣	٥٦٧,٧٨-	٣٠٩,٩٩-	٤٧٢٠,٧٢	٧٥٤١,٢١-	١٩٤٢,٧٣	٨٤٨٤,١١-
٢٠١٤	١٠٧,٥٦	٨٢,٦٨	٨٤٨,٢٢-	٦٥٨٨,٠٥-	٧٦٢٦,٥٠	١١٨٧٨,٧٦-
٢٠١٥	١٢٤٨,٣٧-	٦٣٩,٧٠-	٩٨٠٦,٨٩	٩٩٢٩,٤٤-	١٧٦٥,٥٢-	٧٥٤١,٣٧-
٢٠١٦	١٥٤٤,٩٠-	١٢٣١,٠٨-	١٢٠٦٠,٩٢	١٨٣٦٠,٢٩-	٣٥٢٣,٣٩	٧١٦٥,٨٣-
٢٠١٧	٢٣١,٩٩	٢٠٤,٦٥	١٣٩٦,٠٨-	١٦٠٢٧,٨٩-	١٧٨٦٠,٦٠	٢٤١٩٠,١٣-
٢٠١٨	٦٨٥,٨٠-	٥٤٨,٦١-	٤١٢٧,٦٢	١٤٨٩٠,٥٧-	٩٥٢٨,٥٤	١٩٦٨٠,٧٠-
٢٠١٩	٧٢٥,٤٦-	٢٩٩,٧٣-	٣٨٣٢,٣٧	٧٦٨١,٥٧-	٢٨٢٤,٠٢	٢٤٢٩٢,٢٤-
٢٠٢٠	٩٨٩,٩٤-	٥٣٣,٣٤-	٥٢١٦,٢٢	١١٦٩١,٠٩-	٤٩٥١,٦٠	٢٤٨١٩,١٢-
٢٠٢١	٤٧٧,٤٧	٣٣١,٤٨	٢٣٦٧,٦٤-	٢٢٤٢٠,٣٢-	٢٥٥٩٦,٩١	٣٥٨٥٥,٣٣-
٢٠٢٢	٥٦٥٨,٩٠	٩٣٤,٣٤	٢٣٧٥٠,١٤-	٦٨١٥,٨٨	٢٣٥٢٧,٥٠	٧٢٤٨٠,٢٥-
المتوسط	٢٤٦,٨٢-	٢٠٥,٠٨-	٢٩٣٩,٧٨	٧٧٢٦,٨٠-	٤٣٣٥,١٢	١٤٧٠٠,١٥-

المصدر: حسبت من بيانات جداول أرقام: (١)، و(٢)، و(٣) بالملحق.