J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol. 9(12): 877 - 884, 2018

Economic Study of the Possibility of Achieving Self-Sufficiency of the Most Important Agricultural Crops in Egypt

Ahmed, E. M. S.
Agricultural Economics Departement, Agriculture, Cairo, Al-Azhar University of Faculty

This article was CHECKED against plagiarism using TurnitIn software

دراسة اقتصادية لإمكانية تحقيق الإكتفاء الذاتي من أهم المحاصيل الزراعية في مصر

السعيد محمد شعبان أحمد
قسم الاقتصاد الزراعي ـ كلية الزراعة بالقاهرة ـ جامعة الأزهر

الملخص

تُعتبر مشكلة الغذاء من أهم المشاكل الرئيسية التى تواجه غالبية الدول النامية ومن بينها مصر، فلا تزال فجوة الغذاء تمتص الجزء الأكبر من دخول غالبية هذه الدول. وتعانى مصر من انخفاض حالة الأمن الغذائي بها لعدم القدرة على تحقيق الاكتفاء الذاتى خاصة من أهم المحاصيل الاستراتيجية، ويزداد الموقف سوءاً بإهمال القطاع الزراعى، وعدم إعطاء التنمية الزراعية الاهتمام الكافي في زيادة المعروض المحلى من المواد الغذائية، والاعتماد على الخارج لتوفير العديد من تلك السلع الاستراتيجية مثل القمح، والسكر، والزيوت، واللحوم. مما يحتاج الأمر إلى مزيد من التركيز والتنشيط للاستثمارات خاصة في القطاع الزراعى. لذا تمثلت مشكلة البحث فيما لوحظ من عدم كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلى، ووجود فجوة غذائية فى بعض المحاصيل الاستراتيجية الهامة تصل لحد عدم المقدرة على تحقيق الإكتفاء الذاتى من تلك المحاصيل، مع استيراد كميات كبيرة منها سنوياً من السوق العالمي لتغطية العجز في تلك المحاصيل، وهذا بدوره يُعد مؤشراً خطيراً على الاقتصاد القومى لعدم التحكم في أسعار السلع التي تُستورد من الخارج، مع صعوبة توفيرها في بعض الأوقات، وعدم وجود آلية واضحة للنهوض بقطاع الغذاء في مصر. ويهدف البحث إلى التعرف على أهم أسباب تزايد الفجوة الغذائية، وعدم تحقيق الاكتفاء الذاتى، ومدى تأثير بعض السياسات المرتبطة بها على إمكانية تحقيق الأمن الغذائي المصرى، ويتحقق ذلك من خلال دراسة الوضع الراهن، والمتوقع، لإنتاج، واستهلاك أهم المحاصيل الزراعية، ومدى الحماية التى توفرها الدولة لإنتاج تلك المحاصيل، لما لذلك من أهمية في رسم وتنفيذ السياسات الإنتاجية والاستهلاكية الغذائية الحالية، والمستقبلية في مصر. وقد أوضحت النتائج زيادة الإنتاج السنوي لكل من الحبوب، والسكريات، والزيوت النباتية، بمعدل زيادة معنوى إحصائياً بلغت نسبتة 1,13%، 2,62%، 2,35%، مع زيادة الاستهلاك لكل منهم بنسبة 3,10%، 1,72%، 3,15%، وقد لوحظ انخفاض كمية إنتاج البقوليات بنسبة 4,42% سنوياً. أما الفجوة الغذائية من الحبوب، والسكريات، والبقوليات، والزيوت النباتية فقد بلغت نسبة 7,86%، 3,97%، 5,61%، 3,33% لكل منهم على الترتيب وذلك خلال فترة الدراسة. كما اتضح أيضاً زيادة الفاقد الزراعي من الحبوب، والسكريات، والبقوليات، والزيوت النباتية، بزيادة سنوية معنوية احصائياً بلغت نسبته 10,59%، 12,34%، 2,94%،5,47%، لكل منهم على الترتيب خلال فترة الدراسة. وعلى الرغم من توقع زيادة حجم إنتاج واستهلاك الحبوب، والسكريات، والبقوليات، والزيوت النباتية، إلا أن الفجوة الغذائية المتوقعة منهم سوف تتزايد عاماً بعد آخر، مما يستلزم وضع تصور مستقبلي للأسباب التى تكمن وراء تزايدها، ومحاولة وضع حلول واقتراحات ووسائل تعمل على تخفيضها، واتباع أفضل السبل والوسائل فى إنتاج واستهلاك تلك المحاصيل في مصر. وبالنسبة للتحديات التى تواجه عدم تحقيق الاكتفاء الذاتى من أهم المحاصيل الزراعية فى مصر، فقد تمثلت في تجريف الأراضي الزراعية، وعدم إمكانية الحصول على معدلات مناسبة من الأسمدة والمبيدات الزراعية، ومشكلة المياه. أما مواجهة تلك التحديات فتمثلت في ضرورة تفعيل القانون الذي يُجرم التعدى على الأراضى الزراعية، والاهتمام بقطاع الإنتاج الحيواني، وعودة العمل بالدورة الزراعية، وعودة الإرشاد والمرشد الزراعى المتخصص، وإعادة النظر في سياسة أولوية التصدير، ومد الصناعات الغذائية بالمواد الأولية التى يحتاجها.

المقدمة

تُعتبر مشكلة الغذاء من أهم المشاكل الرئيسية التى تواجه غالبية الدول النامية ومن بينها مصر، فلا تزال فجوة الغذاء تمتص الجزء الأكبر من دخول غالبية هذه الدول، الأمر الذى يترتب عليه عرقلة خطط التنمية بها.[1]

كما يُعد الأمن الغذائي من أهم قضايا الأمن القومي، فهو قضية ذات جوانب متعددة، ترتبط بشكل كبير بعدد من القطاعات والمؤسسات المختلفة في الدولة، إلا أنها ترتبط بصفة رئيسية بالقطاع الزراعي، ومن ثم تجعل من التنمية الريفية أمراً حيوياً لإنتاج مزيد من الغذاء، خاصة في ضوء محدودية الموارد الطبيعية، واستمرار الزيادة السكانية، ومن ثم زيادة الطلب على الغذاء، كما لم يعد توزيع فائض الغذاء في التجارة الخارجية يتم وفقاً لاعتبارات اقتصادية، وإنما يتحدد وفقاً لاعتبارات سياسية أخرى، الأمر الذى تولد عنه ما يسمى "بالاستقطاب الدولي" وهو تحول الغذاء عن طريق المحتكرين لإنتاجه وتسويقه إلى سلاح سياسي استراتيجي يُستخدم عند الحاجة إليه لتحقيق أغراض اقتصادية، وسياسية للمحتكرين، ممايتطلب معه تضافر الجهود لتحقيق المستوى المطلوب من الأمن الغذائي[7].

وتُعانى مصر من انخفاض حالة الأمن الغذائي وعدم القدرة على تحقيق الاكتفاء الذاتى خاصة من أهم المحاصيل الاستراتيجية، مع عدم إعطاء التنمية الزراعية الاهتمام الكافي في زيادة المعروض المحلى من المواد الغذائية، والاعتماد على الخارج لتوفير العديد من تلك السلع الاستراتيجية مثل القمح، والسكر، والزيوت، واللحوم.[2] وتشير البيانات إلى أنه يعمل بمصر حوالى 6,6 ملايين عامل في القطاع الزراعي، على مساحة من الأراضي الزراعية تُقدر بحوالى 8,5 ملايين فدان، يُساهم قطاع الزراعة وحده بحوالي 218 مليار جنيه، يمثل نسبة 14,8% من قيمة الناتج المحلي الإجمالي والبالغ حوالى 1,4 تريليون جنيه. أما الاستثمارات المنفذة في قطاع الزراعة فقد بلغت حوالى 5,3 مليار جنيه، تمثل نسبة 2,15% من إجمالي الاستثمارات المنفذة بشكل عام بالدولة والبالغة حوالى 246,1مليار جنيه، وذلك خلال عام 2016/2015، مما يحتاج إلى مزيد من التركيز والتنشيط للاستثمارات في قطاع الزراعة.[10]

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث فيما لوحظ من عدم كفاية الإنتاج للاستهلاك القومي، ووجود فجوة غذائية فى بعض المحاصيل الاستراتيجية الهامة تصل لحد عدم المقدرة على تحقيق الإكتفاء الذاتى من تلك المحاصيل، مع استيراد كميات كبيرة منها سنوياً من السوق العالمي لتغطية العجز في تلك المحاصيل والتي منها (الحبوب، والزيوت، واللحوم، والألبان، والأسماك) وغيرها، وهذا بدوره يُعد مؤشراً خطيراً على الاقتصاد القومى لعدم التحكم في أسعار السلع التي تُستورد من الخارج، مع صعوبة توفيرها في بعض الأوقات، مما يشكل عبئاً كبيراً على الميزان التجاري، وميزانية الدولة بشكل عام، ويُضعف أرصدتها من العملة الصعبة، وبالتالى وجود فجوة استيرادية.

هدف البحث:

يهدف البحث بصفة أساسية إلى التعرف على أهم أسباب تزايد الفجوة الغذائية بين إنتاج واستهلاك أهم المحاصيل الزراعية، وعدم تحقيق الاكتفاء الذاتى منها، ومدى تأثير بعض السياسات المرتبطة بها على إمكانية تحقيق الأمن الغذائى منها، ويتحقق ذلك من خلال دراسة الوضع الراهن، والمتوقع، لإنتاج واستهلاك أهم المحاصيل الزراعية، ومدى الحماية التى توفرها الدولة لإنتاج تلك المحاصيل والتي تعمل على تحقيق الأمن الغذائي منها، مع النظر في الحلول غير التقليدية الممكنة لتحقيقه، وتقدير المخزون الاستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لتلك المحاصيل، لما لذلك من أهمية في رسم وتنفيذ السياسات الإنتاجية والاستهلاكية الغذائية الحالية والمستقبلية في مصر.

الطريقة البحثية

اعتمد البحث في تحقيق أهدافه على استخدام أسلوبى التحليل الإحصائي الوصفي، والاستقرائي، وذلك من خلال بعض النماذج الاحصائية، والرياضية، والاقتصادية القياسية، لقياس وتقدير بعض المتغيرات الاقتصادية المستخدمة لأجزاء البحث ومنها تحليل الانحدار، ومعدلات النمو السنوي، والأهمية النسبية، ومعادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الكميات المنتجة، والمستهلكة للمحاصيل موضوع البحث، واستخدام العديد من المؤشرات الاقتصادية الأخرى مثل الفجوة الغذائية، والاكتفاء الذاتي، ومتوسط نصيب الفرد، وقد تم الاستعانة بالبيانات الثانوية المنشورة، وغير المنشورة والتي تصدر من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومنظمة الأغذية والزراعة العالمية (الفاو)، وبعض الأبحاث والدراسات الأخرى وثيقة الصلة بموضوع البحث.

النتائج والمناقشات

أولاً: أهم المحاصيل الزراعية:

سوف يتم إلقاء الضوء على أهم المحاصيل الزراعية والتى تتمثل فى محاصيل الحبوب، والسكريات، والبقوليات، والزيوت النباتية، لما لهم من أهمية كبيرة بالنسبة للفرد من حيث إمداده باحتياجاته اليومية من السعرات الحرارية، والبروتين، والدهون، الأمر الذى يستلزم دراسة الوضع الحالى والمستقبلى لتلك المحاصيل، ومحاولة الوصول إلى كيفية تحقيق الاكتفاء الذاتى منهم.

(أ): محاصيل الحبوب:

تُعد محاصيل الحبوب والمتمثلة فى الأرز الشعير، والقمح، والذرة الشامية البيضاء، والصفراء، والذرة الرفيعة، من أهم المحاصيل الغذائية، لاعتبارها من السلع الأساسية التي تمد الفرد باحتياجاته من السعرات الحرارية، والبروتين النباتي، والدهون، حيث يُقدر متوسط نصيب الفرد من تلك الاحتياجات فى اليوم الواحد بنحو 2058، 59,60، 8,70، وهذه تعتبر أعلى نسبة سعرات حرارية يحصل عليها الفرد مقارنة بباقي المجموعات الغذائية الأخرى، وذلك خلال عام 2016(8)

1- إنتاج الحبوب:

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم (1), يتضح أن الإنتاج الكلى من الحبوب فى مصر قد تذبذب خلال فتره الدراسة, بين حد أدنى بلغ حوالى20,71 مليون طن عام 2011، وحد أقصى بلغ حوالى 25,62 مليون طن عام 2006 ، وذلك خلال الفترة (1997- 2016). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لإنتاج الحبوب كما بالجدول(2) معادلة(1), فقد تبين زيادة الإنتاج السنوى بمعدل معنوى إحصائياً بلغ حوالى 253,6 ألف طن، يمثل نسبة 1,13% من المتوسط السنوى لإنتاج الحبوب وفقاً للنموذج المقدر.

2- استهلاك الحبوب:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (1) إلي تذبذب الكمية المستهلكة من الحبوب سنوياً، حيث تراوحت بين حدين أدنى، وأقصى بلغا حوالى17,0 ، 39,47 مليون طن عامي 1997 ، 2015 على الترتيب . مع تزايد سنوي معنوي احصائياً قُدر بحوالى980,85 ألف طن، يمثل نسبة3,10% من المتوسط السنوي لاستهلاك الحبوب وذلك خلال فترة الدراسة. كما هو موضح بالجدول (2)، معادلة (2).

3- الفجوة الغذائية من الحبوب:

تراوحت الفجوة الغذائية من الحبوب بين حد أدنى بلغ نحو 110 ألف طن عام 1998، وحد أقصى بلغ حوالى 16,19 مليون طن عام 2016 خلال فترة الدراسة، كما هو موضح بالجدول(1). وقُدرت الزيادة السنوية بالفجوة الغذائية من الحبوب بحوالى 727,25 ألف طن، تمثل نسبة 7,86% من متوسط الفجوة الغذائية وفقاً للنموذج المقدر بالجدول (2)، معادلة (3).

4- متوسط نصيب الفرد من الحبوب (كجم/سنة):

تراوح متوسط نصيب الفرد بين حد أدنى بلغ حوالى 257,90 كجم/سنة عام 1999، وحد أقصى بلغ حوالى 483,7 كجم/سنة عام 2000، خلال فترة الدراسة، كما هو مبين بالجدول رقم(1). وقُدرت الزيادة السنوية لمتوسط نصيب الفرد من الحبوب بالكجم/سنة بحوالى4,97 كجم/ سنة، تمثل نسبة 1,18% من متوسط نصيب الفرد من الحبوب وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول(2)، معادلة(4).

5- الاكتفاء الذاتى:

تراوحت نسبة الاكتفاء الذاتى لمحاصيل الحبوب بين حد أدنى بلغ حوالى 57,23% عام 2011، وحد أقصى بلغ حوالى 99,40% عام 1998، بمتوسط هندسي بلغ حوالى 73,10% خلال فترة الدراسة كما هو مبين بالجدول(1). وقُدر الانخفاض السنوي لنسبة الاكتفاء الذاتي من الحبوب بحوالى 1,75%، يمثل نسبة 2,39% من متوسط الاكتفاء الذاتي للحبوب، وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول (2)، معادلة(8).

جدول 1. تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاءالذاتي من الحبوب فى مصر خلال الفترة(1997-2016)

السنوات	الانتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	الاكتفاء الذاتي %
1997	16827	17005	178	280,7	98,95
1998	18087	18197	110	296,6	99,40
1999	17375	18161	786	257,9	95,67
2000	21681	30944	9263	483,7	70,10
2001	21857	29033	7176	444,4	75,28
2002	21800	30967	9167	455,6	70,40
2003	22514	29769	7255	437,9	75,63
2004	23283	29130	5847	420,2	79,93
2005	24714	33579	8865	475,2	73,60
2006	25624	33982	8358	471,9	75,40
2007	24542	33802	9260	458,9	72,61
2008	25255	36704	11449	487,9	68,81
2009	24193	34074	9881	443,5	71,0
2010	21273	33293	12020	422,9	63,90
2011	20708	36185	15477	450,0	57,23
2012	22293	35474	13181	429,8	62,84
2013	24352	37430	13078	442,3	65,10
2014	23825	35811	11986	412,5	66,53
2015	24041	39473	15432	443,6	61,0
2016	22786	38972	16186	212,2	58,47
المتوسط	22351,50	31599,25	9247,75	421,39	73,10 (*)

(*) متوسط هندسى.

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية, نشرة الميزان الغذائي, أعداد مختلفة.

(ب): المحاصيل السكرية.

تتمثل المحاصيل السكرية فى (سكر القصب، وسكر البنجر)، وغيرهما من السكريات الأخرى مثل (الجلوكوز، والهاى فركتوز، وعسل النحل، والعسل الأسود) وتُقدر نسبة مساهمة تلك المجموعة للفرد من السعرات الحرارية بحوالى 340 سعر حرارى، وذلك خلال عام 2016.[8]

1- إنتاج السكريات:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (3), أن الإنتاج الكلى من السكريات قد تذبذب خلال فترة الدراسة، بين حد أدنى بلغ حوالى 1,20مليون طن عام 1997، وحد أقصى بلغ حوالى 2,50 مليون طن عام 2016، وذلك خلال الفترة (1997- 2016). وقُدرت الزيادة السنوية للطاقة الإنتاجية من السكريات بحوالى 47,01 ألف طن تمثل نسبة 2,62% من متوسط إنتاج السكريات وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول (4)، معادلة (1).

جدول 2. معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاء الذاتى من الحبوب فى مصر خلال الفترة (1997-2016).

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	ر2	ت	ف المحسوبة	متوسط الظاهرة	معدل التغير السنوى %
(1)	الإنتاج (ألف طن)	ص^هـ1 = 19688,73+253,6سهـ	0,352	** (3,13)	** (9,80)	22351,50	1,13
(2)	الاستهلاك (ألف طن)	ص^هـ2 =21300,34+980,85سهـ	0,758	** (7,52)	** (56,47)	31599,25	3,10
(3)	الفجوة (ألف طن)	ص^هـ3 = 1611,61 + 727,25سهـ	0,811	** (8,78)	** (77,04)	9247,75 -	7,86
(4)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	ص^هـ4 = 369,25 + 4,97سهـ	0,201	* (2,13)	* (4,52)	421,39	1,18
(5)	الاكتفاء الذاتى %	ص^هـ5 = 91,43-1,75سهـ	0,704	** (6,55-)	** (42,86)	73,10	2,39 (1)

(1) معدل التغير متناقص. (**) معنوي عند مستوى (0,01) (*) معنوي عند مستوى (0,05) معدل التغير = معامل الاتجاه العام / متوسط الظاهرة x 100

(ص^هـ1) القيمة التقديرية لإنتاج الحبوب بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ2) القيمة التقديرية للاستهلاك الحبوب بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ3) القيمة التقديرية للفجوة الغذائية من الحبوب بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ4) القيمة التقديرية لمتوسط نصيب الفرد من الحبوب بالكيلو جرام/ سنة هـ
(ص^هـ5) القيمة التقديرية للاكتفاءالذاتى من الحبوب بالنسبة المئوية فى السنة هـ
(سهـ) عامل الزمن حيث هـ السنوات (1، 2،.....،20)

المصدر: حسبت من: بيانات الجدول رقم (1).

2- استهلاك السكريات:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (3) إلي تذبذب الكمية المستهلكة من السكريات سنوياً، حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 1,60 مليون طن عام 1997، وحد أقصي بلغ حوالى 3,20 مليون طن عام 2011. وتزايد سنوي معنوي احصائياً قُـدر بحوالى 41,46 ألف طن، يمثل نسبة 1,72% من متوسط استهلاك السكريات خلال فترة الدراسة، كما هو موضح بالجدول (4)، معادلة (2).

3- الفجوة الغذائية من السكريات:

تراوحت الفجوة الغذائية من السكريات بين حد أدنى بلغ حوالى 163 ألف طن عام 2001، وحد أقصى بلغ حوالى 1,10 مليون طن عام 2009، خلال فترة الدراسة، كما هو موضح بالجدول رقم(3). وقُدرت الزيادة السنوية بالفجوة الغذائية من السكريات بحوالى 24,45 ألف طن، تمثل نسبة 3,97% من متوسط الفجوة الغذائية من السكريات وفقاً للنموذج المقدر بالجدول (4)، معادلة (3).

جدول 3. تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاءالذاتى من السكريات فى مصر خلال الفترة (1997-2016)

السنوات	الانتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	الاكتفاء الذاتى %
1997	1165	1589	424	42,8	73,32
1998	2244	2773	529	28,6	80,92
1999	1919	2394	475	38,2	80,16
2000	1394	1887	493	28,80	73,87
2001	1472	1635	163	24,4	90,03
2002	1372	1803	431	26,4	76,10
2003	1291	1869	578	26,9	69,10
2004	1370	1865	495	26,4	73,46
2005	1497	1978	481	26,8	75,68
2006	1575	2010	435	26,8	78,36
2007	1758	2044	286	26,7	86,0
2008	1582	2500	918	32,2	63,28
2009	1671	2748	1077	29,1	60,81
2010	2269	3033	764	38,5	74,81
2011	2177	3164	987	39,4	68,81
2012	2005	2900	895	35,1	69,14
2013	1998	3000	1002	35,4	66,60
2014	2298	3040	742	35,0	75,59
2015	2372	2991	619	33,6	79,30
2016	2476	3002	526	32,6	82,48
المتوسط	1795,25	2411,25	616	31,69	74,89(*)

(*) متوسط هندسى.

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية, نشرة الميزان الغذائي, أعداد مختلفة.

4- متوسط نصيب الفرد من السكريات (كجم/سنة):

تراوح متوسط نصيب الفرد من السكريات كجم /سنة بين حد أدنى بلغ حوالى 24,4 كجم/سنة عام 2001، وحد أقصى بلغ حوالى 42,80 كجم/سنة عام 1997 خلال فترة الدراسة، كما هو مبين بالجدول (3). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام لمتوسط نصيب الفرد من السكريات كجم /سنة، فقد تبين عدم المعنوية الاحصائية للتقدير، لتذبذبه خلال فترة الدراسة، ولم يأخذ اتجاهاً عاماً محدداً، كما هو موضح بالجدول (4)، معادلة (4).

5- الاكتفاء الذاتى من السكريات:

يتضح من خلال بيانات الجدول رقم (3) أن نسبة الاكتفاء الذاتى من السكريات تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 60,81% عام 2009، وحد أقصى بلغ حوالى 90,03% عام 2001، بمتوسط هندسي بلغ حوالى 74,89% خلال فترة الدراسة. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام, وكما هو موضح بالجدول(4) معادلة (6) فقد تبين عدم المعنوية الإحصائية للتقدير، لأن هذا المعدل كان يميل إلى الاستقرار خلال سنوات الدراسة مع وجود بعض التذبذبات.

(ج): المحاصيل البقولية.

تتمثل المحاصيل البقولية فى الفول البلدي، العدس، والبقوليات الأخرى والتي تضم حبوب اللوبيا، والفاصوليا، والبسلة، والحمص، والترمس، وتقدر نسبة مساهمة تلك المجموعة للفرد من السعرات الحرارية، والبروتين، والدهون، بحوالى 71، 5,2 ، 0,3 ، وذلك خلال عام 2016.[8]

1- إنتاج البقوليات.

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (5), أن الإنتاج الكلى من مجموعة البقوليات تناقص خلال فترة الدراسة, بين حد أدنى بلغ حوالى 225 ألف طن عام 2016، وحد أقصى بلغ حوالى 595 ألف طن عام 1998، وذلك خلال الفترة (1997- 2016). وقُدر الانخفاض السنوي للطاقة الإنتاجية من البقوليات بحوالى 17,29ألف طن، يمثل نسبة 4,42% من متوسط إنتاج البقوليات وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول (6)، معادلة (1).

جدول 4. معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاء الذاتى من السكريات فى مصر خلال الفترة (1997-2016)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادله	ر2	ت	ف المحسوبة	متوسط الظاهرة	معدل التغير السنوى %
(1)	الإنتاج (ألف طن)	ص^هـ1= 1301,68+47,01س هـ	0,460	(3,91) **	(15,31) **	1795,25	2,62
(2)	الاستهلاك (ألف طن)	ص^هـ2 =1660,94+41,46س هـ	0,578	(4,97) **	(24,69) **	2411,25	1,72
(3)	الفجوة (ألف طن)	ص^هـ3 = 359,26 + 24,45س هـ	0,329	(2,97) **	(8,82) **	616	3,97
(4)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	ص^هـ4 = 29,52 + 0,206س هـ	0,052	(0,996)	(0,992)	31,69	ــــــ
(5)	الاكتفاء الذاتى %	ص^هـ5 = 77,77-0,274س هـ	0,049	(0,964-)	(0,929)	74,89	ــــــ

(**) معنوي عند مستوى (0,01) **معدل التغير = معادل الإتجاه / متوسط الظاهرة x 100**

(ص^هـ1) القيمة التقديرية لإنتاج السكريات بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ2) القيمة التقديرية لاستهلاك السكريات بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ3) القيمة التقديرية للفجوة الغذائية من السكريات بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ4) القيمة التقديرية لمتوسط نصيب الفرد من السكريات كجم / سنة هـ
(ص^هـ5) القيمة التقديرية للاكتفاءالذاتى من السكريات بالنسبة المئوية فى السنة هـ
(س هـ) عامل الزمن حيث هـ السنوات (1، 2،.....،20)

المصدر: حسبت من: بيانات الجدول رقم (3).

جدول 5. تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاءالذاتى من البقوليات فى مصر خلال الفترة (1997-2016)

السنوات	الانتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	الاكتفاء الذاتى %
1997	571	630	59	10,4	90,63
1998	595	696	101	8,70	85,49
1999	510	552	42	8,80	92,40
2000	436	568	132	8,6	76,76
2001	503	729	226	10,53	69,0
2002	520	908	388	12,87	57,27
2003	439	813	374	11,31	54,0
2004	416	823	407	10,99	50,55
2005	377	874	497	11,44	43,14
2006	352	880	528	11,29	40,0
2007	393	796	403	9,95	49,37
2008	371	801	630	12,11	37,10
2009	393	942	549	10,91	41,72
2010	327	961	634	9,10	34,03
2011	324	747	423	7,20	43,37
2012	234	530	296	7,50	44,15
2013	275	746	471	7,0	36,86
2014	295	566	271	6,50	52,12
2015	271	582	311	6,50	46,56
2016	225	943	318	7,90	23,86
المتوسط	391,35	764,35	373	9,48	53,42(*)

(*) متوسط هندسى

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية, نشرة الميزان الغذائي, أعداد مختلفة.

2- استهلاك البقوليات:

تشير التقديرات الواردة بالجدول رقم (5) إلي تذبذب الكمية المستهلكة من البقوليات سنوياً، حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 530 ألف طن خلال عام 2012، وحد أقصى بلغ حوالى 961 ألف طن عام 2010. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام, وكما هو موضح بالجدول (6)، معادلة (2)، فقد تبين عدم المعنوية الإحصائية للتقدير، نظراً لحدوث تذبذبات كبيرة حول المتوسط دون وجود اتجاه عام واضح.

3- الفجوة الغذائية من البقوليات:

تراوحت الفجوة الغذائية من البقوليات بين حد أدنى بلغ حوالى 52 ألف طن عام 1999، وحد أقصى بلغ حوالى 634 ألف طن عام 2010، خلال فترة الدراسة، كما هو موضح بالجدول (5). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام, وكما هو موضح بالجدول (6) معادلة (3), فقد تبين أن هناك زيادة سنوية معنوية احصائياً قدرت بحوالى 20,92 ألف طن، تمثل نسبة 5,61% من متوسط الفجوة الغذائية من البقوليات وفقاً للنموذج الخطى المقدر بالجدول.

4- متوسط نصيب الفرد من البقوليات (كجم/سنة):

تراوح متوسط نصيب الفرد من البقوليات مقدراً بالكجم/سنة بين حد أدنى بلغ حوالى 6,50 كجم عام 2014، وحد أقصى بلغ حوالى 12,87 كجم عام 2002، خلال فترة الدراسة، كما هو مبين بالجدول(5). وقُدر الانخفاض السنوي لمتوسط نصيب الفرد من البقوليات بحوالى 0,18 كجم، يمثل نسبة 1,91% من متوسط نصيب الفرد من البقوليات، وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول (6)، معادلة (4).

5- الاكتفاء الذاتى من البقوليات:

يتضح من بيانات الجدول رقم (5) أن نسبة الاكتفاء الذاتى من البقوليات تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 23,86% عام 2016، وحد أقصى

بلغ حوالى 90,63% عام 1997، بمتوسط هندسي بلغ حوالى 53,42% خلال الفترة (1997-2016). وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام, وكما هو موضح بالجدول (6) معادلة (8), تبين أن هناك انخفاضاً معنوياً احصائياً فى نسبة الاكتفاء الذاتى قُدر بحوالى 2,74% يمثل نسبة 5,13% من متوسط نسبة الاكتفاء الذاتى من البقوليات، وفقاً للنموذج الخطى المقدر بالجدول.

جدول 6. معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاء الذاتى من البقوليات فى مصر خلال الفترة (1997-2016)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	ر2	ت	ف المحسوبة	متوسط الظاهرة	معدل التغير السنوى %
(1)	الإنتاج (ألف طن)	ص^هـ1 = 572,92-17,29س هـ	0,895	** (12,36-)	** (152,67)	391,35	(4,42)[1]
(2)	الاستهلاك (ألف طن)	ص^هـ2 =726,27+3,63س هـ	0,020	(0,599)	(0,359)	764,35	****
(3)	الفجوة (ألف طن)	ص^هـ3 = 153,35 + 20,92س هـ	0,404	** (3,49)	** (12,21)	373,0	5,61
(4)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	ص^هـ4 = 11,83-0,181س هـ	0,298	** (2,76-)	** (7,63)	9,48	(1,91)[1]
(5)	الاكتفاء الذاتى %	ص^هـ5 = 82,19-2,74س هـ	0,693	** (6,37-)	** (40,58)	53,42	(5,13)[1]

(1) معدل التغير السنوى متناقص **(**) معنوي عند مستوى (0,01)** **معدل التغير = معامل الانحدار / متوسط الظاهرة x 100**

(ص^هـ1) القيمة التقديرية لإنتاج البقوليات بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ2) القيمة التقديرية لاستهلاك البقوليات بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ3) القيمة التقديرية للفجوة الغذائية من البقوليات بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ4) القيمة التقديرية لمتوسط نصيب الفرد من البقوليات كجم/ سنة هـ
(ص^هـ5) القيمة التقديرية للاكتفاءالذاتى من البقوليات بالنسبة المئوية فى السنة هـ
(س هـ) عامل الزمن حيث هـ السنوات (1، 2،.....،20)
المصدر: حسبت من: بيانات الجدول رقم (7).

(د): المحاصيل الزيتية.

تُزرع المحاصيل الزيتية لاستخراج الزيوت من بذورها، وقد تُزرع لأغراض إنتاجية أخري، وتضم مجموعة المحاصيل الزيتية فول الصويا، وبذرة القطن، وعباد الشمس، والذرة، والنخيل، وزيوت أخرى.[6]

1- إنتاج الزيوت النباتية:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم(7), أن الإنتاج الكلى من مجموعة الزيوت النباتية كانت تتذبذب خلال فتره الدراسة, حيث بلغ الحد الأدنى حوالى 115 ألف طن عام 2000، والحد الأقصى حوالى 248 ألف طن عام 2007، خلال الفترة (1997-2016). وقُدرت الزيادة السنوية للطاقة الإنتاجية من الزيوت بحوالى3,99 ألف طن، تمثل نسبة 2,35% من متوسط إنتاج الزيوت النباتية وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول رقم (8)، معادلة رقم (1).

2- استهلاك الزيوت النباتية:

تشير التقديرات الواردة بالجدول رقم (7) إلي تذبذب الكمية المستهلكة من الزيوت النباتية سنوياً، حيث تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 496 ألف طن عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالى 1,73مليون طن عام 2016، خلال فترة الدراسة. وقُدرت الزيادة السنوية من استهلاك الزيوت بحوالى 29,62 ألف طن، تمثل نسبة 3,15% من متوسط استهلاك الزيوت وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول(8)، معادلة (2).

3- الفجوة الغذائية من الزيوت النباتية:

تراوحت الفجوة الغذائية من الزيوت النباتية بين حد أدنى بلغ نحو 327 ألف طن عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالى 1,6 مليون طن عام 2016، خلال فترة الدراسة، كما هو موضح بالجدول رقم (7). وقُدرت الزيادة السنوية للفجوة الغذائية من الزيوت بحوالى 25,63 ألف طن، تمثل نسبة3,33% من متوسط استهلاك الزيوت وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول (8)، معادلة (3).

4- متوسط نصيب الفرد من الزيوت النباتية (كجم/سنة):

تراوح متوسط استهلاك الفرد من الزيوت النباتية بالكجم /سنة بين حد أدنى بلغ حوالى 7,3 كجم عام 2002، وحد أقصى بلغ حوالى 19,3 كجم عام 2006، خلال فترة الدراسة، كما هو موضح بالجدول(7).

جدول 7. تطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاءالذاتى من الزيوت النباتية فى مصر خلال الفترة (1997-2016)

السنوات	الانتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	الاكتفاء الذاتى %
1997	129	947	818	15,60	13,62
1998	132	851	719	15,20	15,51
1999	125	685	560	12,50	18,25
2000	115	781	666	12,2	14,72
2001	121	575	454	8,8	21,04
2002	169	496	327	7,3	34,10
2003	135	508	373	7,5	26,57
2004	141	1007	866	14,5	14,0
2005	204	1248	1044	17,7	16,45
2006	207	1389	1182	19,3	15,0
2007	248	786	538	10,7	31,55
2008	175	736	561	9,8	23,80
2009	176	714	538	9,3	24,65
2010	166	692	526	8,5	24,0
2011	200	1286	1086	15,7	15,55
2012	176	646	470	7,8	27,24
2013	228	1614	1386	19,10	14,13
2014	199	1373	1174	15,7	15,81
2015	164	720	556	8,10	22,77
2016	179	1731	1552	18,30	10,34
المتوسط	169,45	939,25	769,80	12,68	19,89[*]

(*) متوسط هندسى
المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية, نشرة الميزان الغذائي, أعداد مختلفة.

جدول 8. معادلات الاتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد ونسبة الاكتفاء الذاتى من الزيوت النباتية فى مصر خلال الفترة (1997-2016).

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	ر2	ت	ف المحسوبة	متوسط الظاهرة	معدل التغير السنوى %
(1)	الإنتاج (ألف طن)	ص^هـ1 = 127,58+3,99س هـ	0,398	** (4,45)	** (11,89)	169,45	2,35
(2)	الاستهلاك (ألف طن)	ص^هـ2 =628,25+29,62س هـ	0,223	* (2,27)	*(5,17)	939,25	3,15
(3)	الفجوة (ألف طن)	ص^هـ3 = 500,67 + 25,63س هـ	0,184	* (2,02)	*(4,07)	769,80	3,33
(4)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	ص^هـ4 = 12,04 + 0,061س هـ	0,007	(0,368)	(0,135)	12,68	------
(5)	الاكتفاء الذاتى %	ص^هـ5 = 20,11-0,021س هـ	0,055 -	(0,079-)	(0,006)	19,89	------

(**) معنوي عند مستوى (0,01) **(*) معنوي عند مستوى (0,05)** **معدل التغير = معامل الانحدار / متوسط الظاهرة x 100**

(ص^هـ1) القيمة التقديرية لإنتاج الزيوت النباتية بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ2) القيمة التقديرية لاستهلاك الزيوت النباتية بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ3) القيمة التقديرية للفجوة الغذائية من الزيوت النباتية بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ4) القيمة التقديرية لمتوسط نصيب الفرد من الزيوت النباتية بالكيلو جرام/ سنة هـ
(ص^هـ5) القيمة التقديرية للاكتفاءالذاتى من الزيوت النباتية بالنسبة المئوية فى السنة هـ
(س هـ) عامل الزمن حيث هـ السنوات (1، 2،.....،20)
المصدر: حسبت من: بيانات الجدول رقم(7).

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام, وكما هو موضح بالجدول (8) والمعادلة (4), تبين عدم المعنوية الإحصائية للتقدير لتذبذبه خلال فترة الدراسة ولم يأخذ اتجاهاً عاماً محدداً.

5- الاكتفاء الذاتى من الزيوت النباتية:

يتبين من بيانات الجدول رقم (7) أن نسبة الاكتفاء الذاتى لمجموعة الزيوت النباتية تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 10,34% عام 2016، وحد

أقصى بلغ حوالى 34,10% عام 2002، بمتوسط هندسي بلغ حوالى 19,89% خلال فترة الدراسة. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام، وكما هو موضح بالجدول (8) والمعادلة(7), تبين عدم المعنوية الإحصائية للتقدير، لأن هذا المعدل كان يميل إلى الاستقرار خلال سنوات الدراسة مع وجود بعض التذبذبات.

ثانياً: الفاقد من أهم المحاصيل الزراعية.

علي الرغم من كون مشكلة الفاقد في المحاصيل الزراعية مشكلة عالمية، إلا أنها تظهر بشكل واضح في الدول النامية والتي منها مصر، وذلك نتيجة لعدم توافر الوسائل الفنية والتي يمكن من خلالها تقليل هذا الفاقد إلي حده الأدنى .

1- الفاقد من مجموعة الحبوب:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم(9) إلي تذبذب كمية الفاقد من مجموعة الحبوب خلال الفترة (1997-2016)، حيث بلغ الحد الأدنى حوالى 938 طناً عام 1997، والحد الأقصى بلغ حوالى6,90 ألف طن عام 2015، وبدراسة العلاقة الاتجاهية للفاقد الزراعي من الحبوب خلال فترة الدراسة فقد تبين من الجدول (14)، معادلة (1) أن الفاقد الزراعي يتزايد بنحو 278,15 طناً، يمثل نسبة 10,59% من متوسط الفاقد من الحبوب وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول.

2- الفاقد من مجموعة السكريات:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (9) إلي تذبذب كمية الفاقد من مجموعة السكريات بالألف طن خلال الفترة (1997-2016)، حيث بلغ الحد الأدنى حوالى 95 طناً عام 2002، والحد الأقصى بلغ حوالى 1,45 ألف طن عام 2015. وبدراسة العلاقة الاتجاهية للفاقد من السكريات، فقد تبين من الجدول (14)، معادلة (2) أن الفاقد يتزايد سنوياً بزيادة معنوية احصائياً قدرت بحوالى 66,61 طن، يمثل نسبة 12,34% من متوسط الفاقد من السكريات وفقاً للنموذج الخطى الموضح بالجدول(14).

3- الفاقد من مجموعة البقوليات:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (9) إلي تذبذب الفاقد من مجموعة البقوليات خلال فترة الدراسة، حيث أخذ هذا الفاقد اتجاهاً عاماً متزايداً بدءاً من 25 طناً عام 2000، حتى بلغ نهايته القصوى بحوالى91 طناً عام 2016، وقد تبين أن هناك زيادة سنوية معنوية احصائياً قدرت بحوالي 1,18 طناً، تمثل نسبة 2,94% من متوسط كمية الفاقد من البقوليات وفقاً للنموذج المقدر بالجدول (10)، معادلة (4).

4- الفاقد من مجموعة الزيوت النباتية:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (9) إلي تذبذب كمية الفاقد من مجموعة الزيوت النباتية بالألف طن خلال فترة الدراسة، حيث أخذ هذا الفاقد اتجاهاً عاماً متزايداً من حوالى 54 طناً عام 1997، إلى حوالى 197 طناً عام 2015. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام، فقد اتضح أن هناك زيادة سنوية معنوية إحصائياً قُدرت بحوالى 5,74 طن، تمثل نسبة 5,47% من متوسط كمية الفاقد من الزيوت النباتية وفقاً للنموذج المقدر بالجدول (10)، معادلة (4).

ثالثاً: توقعات كمية الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتى من أهم المحاصيل الزراعية حتى عام 2026.

لدراسة توقعات حجم الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتى من أهم المحاصيل الزراعية فى مصر خلال الفترة (2019-2026). سوف يتم استخدام أسلوب Arima لتحليل السلاسل الزمنية (4)، وهو ما يعرف بنموذج تكامل الانحدار الذاتى– الوسط المتحرك" Auto "RegressiveIntegrated Moving Average" والمبنى على أساس أسلوب بوكس- جنكنز(Box- Jenkins) والذى يستخدم فى التنبؤ بالمتغيرات الاقتصادية المختلفة سواء كانت سنوية أو شهريه. ويتسم هذا الاسلوب عن غيره من طرق التنبؤ الأخرى بأنه نموذج ديناميكى يأخذ فى اعتباره أثر باقى المتغيرات الأخرى على المتغير التابع موضوع التنبؤ، والممثلة فى وجود ارتباط بين حد الخطأ العشوائي والمتغير المستقل فى النموذج.(5)

جدول 9. الفاقد الزراعي من أهم المحاصيل الزراعيةخلال الفترة (1997-2016) (طن)

السنوات	الحبوب	السكريات	البقوليات	الزيوت النباتية
1997	938	186	34	54
1998	1020	199	32	59
1999	976	280	33	66
2000	1095	244	25	71
2001	1012	157	33	76
2002	1111	95	43	87
2003	1060	132	38	55
2004	1008	135	39	77
2005	2133	152	40	88
2006	2256	166	41	106
2007	2341	214	37	115
2008	2396	239	37	112
2009	2622	1248	45	84
2010	2628	388	55	125
2011	4350	692	32	158
2012	4152	1864	25	152
2013	4327	1082	34	182
2014	4256	799	28	162
2015	6873	1454	61	197
2016	5970	1068	91	71
المتوسط	2626,20	539,70	40,15	104,85

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية, نشرة الميزان الغذائي, أعداد مختلفة.

جدول 10. معادلات الاتجاه الزمنى العام لكمية الفاقد الزراعي من أهم المحاصيل الزراعية الغذائية فى مصر خلال الفترة (1997-2016). (بالألف طن)

رقم المعادلة	الظاهرة	المعادلة	ر2	ت	ف المحسوبة	متوسط الظاهرة	معدل التغير السنوى %
(1)	الحبوب (ألف طن)	ص^هـ1 = 278,15+294,35سهـ	0,843	** (9,82)	** (96,45)	2626,20	10,59
(2)	المحليات (ألف طن)	ص^هـ2 =66,61+159,68سهـ	0,553	** (4,72)	** (22,27)	539,70	12,34
(3)	البقوليات (ألف طن)	ص^هـ3 = 27,78 + 1,18سهـ	0,219	* (2,25)	* (5,05)	40,15	2,94
(4)	الزيوت النباتية (ألف طن)	ص^هـ4 = 44,59 + 5,74سهـ	0,593	(5,12)	** (26,22)	104,85	5,47

(**) معنوي عند مستوى (0,01) (*) معنوي عند مستوى (0,05) معدل التغير = معامل الإنحدار / متوسط الظاهرة x 100

(ص^هـ1) القيمة التقديرية للفاقد من الحبوب بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ2) القيمة التقديرية للفاقد من السكريات بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ3) القيمة التقديرية للفاقد من البقوليات بالألف طن/ سنة هـ
(ص^هـ4) القيمة التقديرية للفاقد من الزيوت النباتية بالألف طن / سنة هـ
(سهـ) عامل الزمن حيث هـ السنوات (1، 2،.....،20)

المصدر: حسبت من: بيانات الجدول رقم (13).

ويعتمد هذا الأسلوب فى التنبؤ على الطريقة الاستقرائية للتحليل الكمى باستخدام أسلوب التحليل القياسى لدوال انحدار السلاسل الزمنية الخاصة بنموذج التنبؤ وهو تعظيم الاحتمال اللوغاريتمى لنماذج تكامل الانحدار الذاتى– الوسط المتحرك، حيث يحتوى هذا النموذج على رتب انحدار ذاتىAuto Regressive من الدرجة ("AR"p) ووسط متحرك لحد الخطأ Moving Average من الدرجة ("MA"q) ، وفرق Difference من الدرجة(d).[4]

أولاً: التنبؤ بكمية الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد من الحبوب Forecasting

يتوقف التنبؤ باستخدام اسلوب ARIMA لتحليل السلاسل الزمنية على طرق التقدير السابقة، ولقد أمكن من خلال تقدير أسلوب ARIMA للتنبؤ بالإنتاج الكلى للحبوب فى مصر خلال الفترة (2019 -2026) ، حيث أمكن الحصول على التقديرات الموضحة بالجدول رقم (11)، والذى يبين زيادة الاحتياجات الاستهلاكية المتوقع استهلاكها، عن الكميات المتوقع إنتاجها من الحبوب فى الفترة الزمنية المذكورة، مما سوف تتزايد معه الفجوة الغذائية، وتنخفض نسبة الاكتفاء الذاتى منها، حيث أوضح الجدول أن الإنتاج المحلى من الحبوب عام 2019 سوف يبلغ حوالى 23,83 مليون طن، فى حين سوف يبلغ المتاح للاستهلاك حوالى 43,54 مليون طن، بفجوة غذائية سوف تبلغ حوالى 19,70 مليون طن، كما سوف يبلغ متوسط نصيب الفرد حوالى 454,13 كجم/سنة، وبنسبة اكتفاء ذاتى سوف تبلغ حوالى 54,75%. كما أنه من المتوقع عام 2026 أن يزيد حجم إنتاج الحبوب بعد ذلك حتى يصل إلى حوالى 26,21 مليون طن، فى حين سوف يزيد المتاح للاستهلاك حتى يصل

إلى حوالى 50,86 مليون طن، مما يتوقع معه أن تزيد الفجوة الغذائية للحبوب حتى تصل إلى حوالى 24,65 مليون طن، وكذلك متوسط نصيب الفرد السنوى بحوالى 493,83 كجم/سنة، ورغم تلك الزيادة فى الانتاج والاستهلاك ومتوسط نصيب الفرد السنوى إلا أن نسبة الاكتفاء الذاتى سوف تنخفض من الحبوب حتى تصل إلى حوالى 51,54% خلال نفس العام.

جدول 11. المتوقع لحجم الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتى من الحبوب في مصر خلال الفترة (2019-2026)

السنوات	الإنتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة الغذائية (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
2019	23835,90	43539,90	19704,0	454,13	54,75
2020	24201,10	44456,50	20255,40	456,52	54,44
2021	24556,10	45689,70	21133,60	466,75	53,75
2022	24902,10	46661,60	21759,50	470,63	53,37
2023	25239,90	47776,50	22536,60	478,20	52,83
2024	25570,60	48778,0	23207,40	482,73	52,42
2025	25894,90	49843,70	23948,80	489,0	51,95
2026	26213,60	50860,10	24646,50	493,83	51,54

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (1) باستخدام أسلوب ARIMA لتحليل السلاسل الزمنية.

ثانياً: التنبؤ بكمية الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد من السكريات Forecasting

أمكن الحصول على التقديرات الموضحة بالجدول رقم (12)، والذى يبين زيادة الاحتياجات الاستهلاكية المتوقع استهلاكها، عن الكميات المتوقع إنتاجها من السكريات فى الفترة الزمنية (2019-2026)، مما سوف تتزايد معه الفجوة الغذائية، وتنخفض نسبة الاكتفاء الذاتى منها، حيث أوضح الجدول أن الإنتاج المحلى من السكريات عام 2019 سوف يبلغ حوالى2,70 مليون طن، فى حين سوف يبلغ المتاح للاستهلاك حوالى 3,43 مليون طن، بفجوة غذائية سوف تبلغ حوالى 742,04 ألف طن، كما سوف يبلغ متوسط نصيب الفرد حوالى 32,52 كجم/سنة، وبنسبة اكتفاء ذاتي سوف تبلغ حوالى 78,42%. كما أنه من المتوقع عام 2026 أن يزيد حجم إنتاج السكريات بعد ذلك حتى يصل إلى حوالى 3,32 مليون طن، فى حين سوف يزيد المتاح للاستهلاك حتى يصل إلى حوالى 4,0 مليون طن، رغم انخفاض متوسط نصيب الفرد السنوى، وكذلك نسبة الاكتفاء الذاتى منها والذى من المتوقع أن يصلا إلى حوالى 31,68 كجم/سنة، وحوالى 82,90%، مما يؤدى إلى زيادة الفجوة الغذائية حتى تصل إلى حوالى 684,96ألف طن خلال نفس العام.

جدول 12. المتوقع لحجم الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتى من السكريات في مصر خلال الفترة (2019-2026)

السنوات	الإنتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة الغذائية (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
2019	2695,89	3437,93	742,04	32,52	78,42
2020	2810,26	3514,80	704,54	32,25	80,0
2021	2907,74	3585,66	677,92	32,25	81,10
2022	2985,81	3664,25	678,44	32,10	81,48
2023	3065,86	3748,76	682,90	32,02	81,78
2024	3150,18	3834,39	684,21	31,87	82,16
2025	3234,43	3919,01	684,58	31,80	82,53
2026	3317,78	4002,74	684,96	31,68	82,90

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (3) باستخدام أسلوب ARIMA لتحليل السلاسل الزمنية.

ثالثاً: التنبؤ بكمية الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد من البقوليات Forecasting

أمكن الحصول على التقديرات الموضحة بالجدول رقم (13)، والذى يبين زيادة الاحتياجات الاستهلاكية المتوقع استهلاكها، عن الكميات المتوقع إنتاجها من البقوليات فى الفترة الزمنية (2019-2026)، مما سوف تتزايد معه الفجوة الغذائية، وتنخفض نسبة الاكتفاء الذاتى منها، حيث أوضح الجدول أن الإنتاج المحلى من البقوليات عام 2019 سوف يبلغ حوالى 186,21 ألف طن، فى حين سوف يبلغ المتاح للاستهلاك حوالى848,26 ألف طن، بفجوة غذائية سوف تبلغ حوالى 662,02 ألف طن، كما سوف يبلغ متوسط نصيب الفرد حوالى 7,93 كجم/سنة، وبنسبة اكتفاء ذاتى سوف تبلغ حوالى 21,95%. كما أنه من المتوقع عام 2026 أن ينخفض حجم إنتاج، واستهلاك البقوليات بعد ذلك حتى يصل إلى حوالى 60,50 ، 882,98 ألف طن، وبالتالى انخفاض متوسط نصيب الفرد السنوى بحوالى 6,10 كجم/سنة، وانخفاض نسبة الاكتفاء الذاتى بحوالى 6,85%، وهذا الانخفاض يؤدى أيضاً إلى زيادة الفجوة الغذائية والتى من المتوقع أن تصل إلى حوالى 822,48 ألف طن، خلال نفس العام.

جدول 13. المتوقع لحجم الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتى من البقوليات في مصر خلال الفترة (2019-2026)

السنوات	الإنتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة الغذائية (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	نسبة الاكتفاء الذاتي (%)
2019	186,21	848,26	662,02	7,93	21,95
2020	173,62	842,14	668,52	7,53	20,62
2021	145,18	851,18	706,0	7,15	17,10
2022	118,68	855,63	736,95	6,84	13,87
2023	103,85	863,06	759,21	6,60	12,03
2024	94,54	869,38	774,84	6,41	10,87
2025	80,68	876,31	795,63	6,24	9,21
2026	60,50	882,98	822,48	6,10	6,85

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (5) باستخدام أسلوب ARIMA لتحليل السلاسل الزمنية.

رابعاً: التنبؤ بكمية الإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية ومتوسط نصيب الفرد من الزيوت النباتية Forecasting

أمكن الحصول على التقديرات الموضحة بالجدول رقم (14)، والذى يبين زيادة الاحتياجات الاستهلاكية المتوقع استهلاكها، عن الكميات المتوقع إنتاجها من الزيوت النباتية فى الفترة الزمنية (2019-2026)، مما سوف تتزايد معه الفجوة الغذائية، ونسبة الاكتفاء الذاتى، رغم انخفاض متوسط استهلاك الفرد السنوى، حيث أوضح الجدول أن الإنتاج المحلى من الزيوت النباتية عام 2019 سوف يبلغ حوالى 201,87 ألف طن، فى حين سوف يبلغ المتاح للاستهلاك حوالى 1,37 مليون طن، بفجوة غذائية سوف تبلغ حوالى 1,20مليون طن، كما سوف يبلغ متوسط نصيب الفرد حوالى 13,33 كجم/سنة، وبنسبة اكتفاء ذاتى سوف تبلغ حوالى 14,78%. كما أنه من المتوقع عام 2026 أن يزيد حجم إنتاج، واستهلاك الزيوت النباتية بعد ذلك حتى يصل إلى حوالى 226,37 ألف طن، 1,48 مليون طن لكل منهما على الترتيب، مما يؤدى إلى زيادة الفجوة الغذائية والتى من المتوقع أن تصل إلى حوالى 1,25 مليون طن، وهذا يؤثر بدوره على انخفاض متوسط نصيب الفرد السنوى والذى من المتوقع أن يصل إلى حوالى 12,39 كجم/سنة، وبالتالى انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتى والتى سوف تصل إلى حوالى 15,31%، خلال نفس العام.

جدول 14. المتوقع لحجم الإنتاج والاستهلاك والفجوة ومتوسط نصيب الفرد والاكتفاء الذاتى من الزيوت النباتية في مصر خلال الفترة (2019-2026)

السنوات	الإنتاج (ألف طن)	الاستهلاك (ألف طن)	الفجوة الغذائية (ألف طن)	متوسط نصيب الفرد كجم/سنة	نسبة الاكتفاء الذاتي(%)
2019	201,87	1366,07	1164,20	13,33	14,78
2020	204,94	1316,53	1111,59	12,82	15,57
2021	210,15	1376,92	1166,77	12,92	15,26
2022	212,83	1380,79	1167,96	12,67	15,41
2023	217,14	1413,55	1196,41	12,70	15,36
2024	219,79	1431,56	1211,77	12,53	15,35
2025	223,63	1457,10	1233,47	12,51	15,35
2026	226,37	1478,79	1252,42	12,39	15,31

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات الجدول رقم (7) باستخدام أسلوب ARIMA لتحليل السلاسل الزمنية.

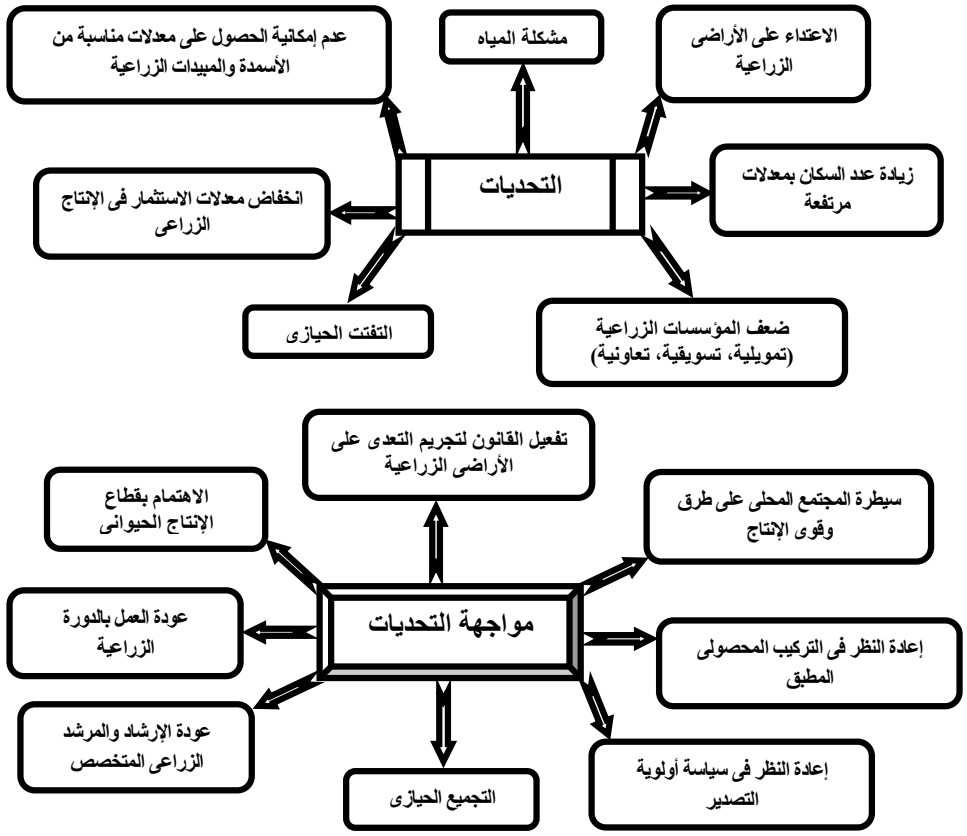
الأمر الذى يشير إلى أنه على الرغم من توقع زيادة حجم إنتاج واستهلاك الحبوب، والسكريات، والبقوليات، والزيوت النباتية، إلا أن الفجوة الغذائية المتوقعة منهم سوف تتزايد عاماً بعد آخر، مما يستلزم وضع تصور مستقبلي للأسباب التى تكمن وراء تزايدها، ومحاولة وضع حلول واقتراحات ووسائل تعمل على تخفيضها، واتباع أفضل السبل والوسائل فى إنتاج واستهلاك تلك المجموعات في مصر.

رابعاً: مواجهة التحديات نحو تحقيق الاكتفاء الذاتى من أهم المحاصيل الزراعية فى مصر:

يوضح الشكل رقم (1) بعض السياسات والإجراءات للتغلب على مشكلة عدم تحقيق الاكتفاء الذاتى فى مصر (التحديات، ومواجهتها). ومنه يتضح أن التحديات التى تواجه عدم تحقيق الاكتفاء الذاتى من أهم المحاصيلالزراعية فى مصر تتمثل في الآتى:

1- **الاعتداء على الأراضي الزراعية:** وذلك بطريق التبوير أو البناء المخالف، أو تحويلها من نشاط زراعي إلى إنتاج حيوانى، وقد بلغ إجمالي عدد حالات التعديات على الأراضي الزراعية منذ 25 يناير 2011 حتى عام 2016 حوالى1,240 مليون حالة تعد بإجمالي مساحة بلغت حوالى 53,688 ألف فدان. مما يستلزم تفعيل القانون الذي يُجرم التعدي علي الأراضي الزراعية، وربط قضية التعدي عليها بقضايا الأمن العام.(3)

2- **عدم إمكانية الحصول على معدلات مناسبة من الأسمدة والمبيدات الزراعية:** نتيجة ارتفاع أسعارها خاصة في ظل أزمة الدولار، وتحرير سعر الصرف، وسيطرة بعض التجار على تجارة الأسمدة والمبيدات الزراعية، مما أدى إلى ضياع حقوق المزارعين من أصحاب الملكيات الصغيرة، والمتوسطة، وعدم قدرتهم على الحصول على الدعم المستحق لهم، الأمر الذى أدى إلى تراجع إنتاجية الفدان، ومخزون السلع الاستراتيجية من الأسمدة والمبيدات الزراعية.



المصدر: إعداد وتصميم الباحث

3- **مشكلة المياه:** وتمثل إحدى المشكلات التي تواجه السياسة الزراعية في مصر، لاسيما أن مصر تُعد من الدول الفقيرة مائياً، بالإضافة إلى عدم وصول مياه الري إلى نهايات الترع والمصارف، مما أدى إلى تبوير آلاف الأفدنة الزراعية في عدة محافظات، وأثر سلباً على الرقعة الزراعية المخصصة للمحاصيل الاستراتيجية.

4- **زيادة عدد السكان بمعدلات مرتفعة مما أدى إلى وجود عجزاً فى الميزان التجاري للغذاء:** حيث بلغت قيمة الصادرات، والواردات الزراعية حوالى 49,27، 14,69 مليار دولار، وذلك خلال عام 2016. أما المواد الغذائية فقد مثلت نسبة 8,5% من حجم التبادل التجاري الكلي لمصر والبالغ حوالى 77,8 مليار دولار، بينما الصادرات، والواردات الغذائية فبلغت قيمتهما حوالى 1,2، 5,4 مليار دولار، وفيما يخص وضع الحبوب باعتباره أهم المجموعات الغذائية الزراعية فى مصر، فلا يمثل إلا نسبة 5,5% من إجمالي حجم التبادل التجاري لمصر، وبلغت قيمة صادرات مصر منه حوالى 0,2 مليار دولار، بينما بلغت قيمة وارداته حوالى 4,1 مليار دولار. مما يشير إلى وجود عجز في الميزان التجاري خاصة من السلع الغذائية الزراعية في مصر.(9)

5- **انخفاض معدلات الاستثمار فى الإنتاج الزراعى** نظراً لبطء دوران رأس المال المستثمر فى الانتاج الزراعى، وتوجيهه إلى أنشطة أخرى أكثر ربحية من القطاع الزراعى.

6- **عدم مواكبة العالم الخارجى فى تطبيق التقنيات الحديثة** لزيادة معدل التوسع الرأسى فى الإنتاج الزراعى مما أدى إلى انخفاض الانتاجية الفدانية من المحاصيل الزراعية وخاصة الاستراتيجية منها.

7- **التفتت الحيازى نتيجة المواريث أو العادات والتقاليد الموروثة بين الناس** مما أدى إلى عدم أو قلة استخدام التكنولوجيا الحديثة فى الزراعة وبالتالى انخفاض الإنتاجية الفدانية، والأربحية الفدانية المتوقعة من الإنتاج الزراعى

8- ضعف المؤسسات الزراعية (التمويلية، والتسويقية، والتعاونية) والذى أدى إلى عدم مقدرة المزارعين من الإنفاق على محاصيلهم وخاصة فى حالة ذروة الإنتاج والحصاد، فضلاً عن كثرة وتعدد المسالك التسويقية، والتجار والوسطاء التسويقين، مما يؤدى إلى انخفاض نسبة ما يحصل عليه المُزارع مقارنة بما يحصل عليه هؤلاء التجار أو الوسطاء.

أما مواجهة تلك التحديات فتتمثل في الآتى:

1- تفعيل القانون الذي يجرم التعدى على الأراضى الزراعية بأى شكل من أشكال التعدى والتى من شأنها تخفيض إنتاجية الفدان، وزيادة الفجوة الغذائية، وعدم تحقيق الاكتفاء الذاتى.

2- الاهتمام بقطاع الإنتاج الحيواني خاصة فى بعض المحافظات الحدودية، حيث تحتوي تلك المحافظات والمناطق علي أعداد كثيرة من الحيوانات خاصة الماعز والأغنام، والإبل، والتي يمكن عن طريق الاهتمام بالإنتاج النباتي، وإنتاج محاصيل الأعلاف أن يتم عبرها إنتاج لحوم، تُساهم في حل الأزمة، وبالتالى تقليل استيرادها، كما يمكن تصدير بعض منتجات الألبان من (ألبان الماعز) مثل الجبن وغيرها، إلي دول الاتحاد الأوروبي، حيث تتميز تلك المنتجات بارتفاع أسعارها العالمية، ولا يتطلب ذلك إلا إعادة توزيع الخريطة الاستثمارية في الزراعة المصرية، مع توفير البنية الأساسية في تلك المناطق والتي تتطلب جذب الاستثمار المحلي للتوجه اليها.

3- عودة العمل بالدورة الزراعية: فلا يمكن في ظل الأوضاع العالمية الجديدة، والارتفاع المستمر فى أسعار الغذاء أن يُترك المنتج الزراعي حراً فيما ينتجه، خاصة في ظل موارد أرضية ومائية محدودة، مع مراعاة الموارد المتاحة حتي لا يتم استغلالها بطريقة سيئة خاصة لمورد الأرض.

4- عودة الإرشاد والمرشد الزراعى المتخصص حتى يتم مسايرة التكنولوجيا الحديثة وتطبيقها فى الإنتاج الزراعى، مما يعطى النفع الأكبر للمزارع والمستهلك.

5- تجميع الملكيات والحيازات الزراعية الصغيرة والمفتتة حتى يمكن تسهيل إجراء عمليات الخدمة والمقاومة الحيوية، ومتابعة الإنتاج الزراعى حتى حصاده.

6- دعم الغذاء أو دعم المنتج: بلغ الدعم الفعلي للسلع الأساسية خلال عام 2015 حوالى 26,5 مليار جنيه، استحوذ دعم الخبز وحده على حوالى 16,10 مليار جنيه منها، بينما بلغت قيمة الدعم لباقي السلع الأساسية الأخرى والمتمثلة فى الزيوت، والسكر، والأرز، والشاي حوالى 10,4 مليارات جنيه.(6) مما يتطلب تضافر كل الجهود ومواجهة الفساد في ملف الدعم، مع تحرير سعر الدقيق، على أن يكون الدعم في مرحلة الخبز للمنتج، حتى يمكن السيطرة على عمليات تهريب الدقيق المدعم إلى أسواق القطاع الخاص، وبالتالى تحسين مستوى إنتاج رغيف الخبز المنتج من الأفران.

7- إعادة النظر في سياسة أولوية التصدير، حيث تكون الأولوية ليس للتصدير فقط، ولكن في توفير غذاء كاف وصحي، ويتم ذلك من خلال دعم المنتجين الزراعيين، وإعطاء حوافز سعرية لهم خلال مراحل عملية الإنتاج، والتسويق لمنتجاتهم الزراعية، حيث يمكن أن يكون سعر البيع المزرعي يزيد علي تكاليف الإنتاج بما لا يقل عن 20% - 25% حسب أهمية المنتج الزراعي.(9) مع إعادة هيكلة المؤسسات التسويقية والتى تعمل فى المنتجات الزراعية. وبالتالى لا يُترك المنتج الزراعي فريسة التجار من القطاع الخاص والذين يفرضون عليه السعر الذي يريدونه.

8- إعادة النظر في التركيب المحصولي المطبق، فالتركيب المحصولي المقترح تتحدد ملامحه في تركيز الأراضي القديمة في الوادي والدلتا علي زراعات القمح، والذرة، والقطن، والبقوليات، وبالتالي خروج كل من الخضر والفاكهة من الأراضي القديمة إلي الأراضي الجديدة، أو المستصلحة حديثاً، وهذه سوف توفر ما يقرب من حوالى 1,6 مليون فدان يمكن أن تتم زراعتهم بمحاصيل الغذاء الاستراتيجية، واذا ما تم خروج المحاصيل العلفية خاصة (البرسيم المستديم) من الأراضي القديمة يمكن أن يوفر حوالى 1,5 مليون فدان أخري للموسم الشتوي، يمكن زراعتهم بمحاصيل القمح، والفول. وبالتالي يمكن من خلال تلك السياسات أن يتم توفير حوالى 3 ملايين فدان من الأراضي القديمة في الوادي، والدلتا، يتم استخدامهم في زراعة محاصيل الغذاء الهامة.(10)

9- سيطرة المجتمع المحلى على طرق وقوى الإنتاج والموارد التي تُستخدم في إنتاج الغذاء، فالمجتمع المحلي هو الذي يُحدد ما هي المنتجات التي يرغبها وينتجها، ويستخدم الموارد المتاحة في إنتاج تلك المنتجات، بالإضافة إلي تمكين المزارعين من الإنتاج، بدلاً من ملكية الشركات الاستثمارية للأراضي والمياه، وملكيتها للجينات الوراثية، وغيرها التي تستهدف الإنتاج للتصدير، مما يؤدى إلى مزيد من الاستيراد المستمر للقمح، والزيوت، وغيرها من المحاصيل الهامة.(11)

المراجـع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك من السلع الزراعية, أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء،الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

عادل محمد خليفة (دكتور)، سحر عبد المنعم (دكتور)، الأمن الغذائي المصري الوضع الراهن والمستقبلي لإنتاج واستهلاك الغذاء في مصر، مؤتمر الأمن الغذائي المصري وتحديات المستقبل، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، نوفمبر، 2008.

عزة إبراهيم عمارة (دكتور)، دراسة اقتصادية للأمن الغذائي فى مصر فى ظل أهم المتغيرات المعاصرة، الجمعية الإحصائية المصرية، المؤتمر الدولي السابع والعشرون للإحصاء وعلوم الحاسب وتطبيقاته، أبريل 2002.

مجلس الوزراء، مركز معلومات دعم اتخاذ القرار، نشرة المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية، جمهورية مصر العربية، فبراير 2011.

محمد صلاح الجندى (دكتور)، وآخرون، استخدام نموذج أريما (ARIMA) فى التنبؤ بنسب الاكتفاء الذاتى من الزيوت النباتية فى مصر خلال الفترة (2011-2020)، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى، المؤتمر العشرون للإقتصاديين الزراعيين، مستقبل التنمية الزراعية فى مصر، الأهداف والإمكانات والمحددات والآليات، 16-17 أكتوبر 2012.

محمد موسى الشمرانى(دكتور)، مقارنة بين بعض الأساليب الاحصائية التقليدية ونماذج بوكس وجنكنز فى تحليل السلاسل الزمنية، مجلة جامعة أم القرى للعلوم، المجلد الخامس، العدد الأول يناير 2013.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لمجلس الوزراء المصري وبرنامج الأغذية العالمي، مرصد الغذاء المصري، رقم 10 ديسمبر 2014.

مصطفى السعدني(دكتور)، ألفت على ملوك (دكتور)، مؤشرات الأمن الغذائي، مؤتمر الأمن الغذائي المصري وتحديات المستقبل، جامعة الإسكندرية، نوفمبر 2008.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، أعداد متفرقة.

EGYPT "initiative on soaring food prices(ISFP) increasing productivity in the Agricultural sector G. of Egypt, FAO, WFP, world Bank, IFAD and NEPAD, February 2009

Economic Study of the Possibility of Achieving Self-Sufficiency of the Most Important Agricultural Crops in Egypt

Ahmed, E. M. S.

Agricultural Economics Departement, Agriculture, Cairo, Al-Azhar University of Faculty

ABSTRACT

Food shortage is one of the main problems facing the developing countries, including Egypt. Nowadays, Egypt is suffering from a sharp decline in the food security as it doesn't have the ability to achieve strategic crops self-sufficiency. This situation is becoming worse because of the negligence of the agricultural sector. Agricultural development doesn't take the proper attention to increase the domestic supply of food. Instead, they rely on abroad to provide many of these strategic commodities such as wheat, sugar, oils, and meat .So, the research problem was directed to what is noticed in the insufficient production of local consumption. There is a food gap in some important strategic crops, reaching the extent of the inability to achieve self-sufficiency of these crops, as well as annually importing large quantities from the world market to cover the deficit in these crops. It is marked as a serious indicator of the national economy for not controlling the prices of goods imported from abroad, and the absence of a clear policy to promote the Egyptian food sector.The research aims to identify the main reasons for the growing food gap, lack of self-sufficiency, as well as the impact of some related policies on the possibility of achieving Egyptian food security.Results showed an increase in the annual production of cereals, sugars and vegetable oils, as well as a statistically significant increase of 1.13%, 2.62% and 2.35%, with an increase of consumption as 3.10%, 1.72% 3.15%. Legumes production decreased by 4.42% annually. During the study period, the food gap of cereals, sugars, legumes, and vegetable oils reached 7.86%, 3.97%, 5.61% and 3.33% .It is clear that agricultural loss of cereals, sugars, legumes and vegetable oils were also increased, with a statistically significant increase of 10.59%, 12.34%, 2.94% and 5.47% during the study period .Despite the expected increase in the production and consumption of cereals, sugars, legumes and vegetable oils, the expected food gap will increase year after year. It is a must to have a future vision of the reasons behind their increase, working hard to develop solutions, suggestions and different ways to reduce them.