تقيم وضع الأمن الغذائي وفقا لمؤشرات الأداء داخل قطاع الزراعة المصري

أ.د/ عماد الدين زكي الهواري أ.د/ محسن محمود البطران أ.د/ عبد الهادي محمود حمزة
أستاذ الاقتصاد الزراعي – قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة القاهرة
إيهاب عبد العزيز السداوي
مدرس مساعد بقسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة القاهرة

المقدمة

يعد قطاع الزراعة أحدي الركائز التي يعتمد عليها المقتصد القومي المصري في تحقيق التنمية الشاملة لما يقوم به هذا القطاع من دور حيوي وفعال داخل النشاط الإقتصادى حيث تقدر مساهمة القطاع الزراعي بنحو ٢,٣ تريليون جنية مصري بنسبة ١٤% من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٧، ويعمل فى قطاع الزراعة نحو ٧ مليون عامل بنسبة ٣٠% من إجمالي القوي العاملة خلال نفس العام. كما تمثل الصادرات الزراعية بنحو ٢٠,٨ مليار جنية بنسبة ٢٠% من إجمالي الصادرات فضلا عن توفير الإحتياجات الغذائية لاكثر من ٦٢ مليون نسمة بنسبة ٦٣% من إجمالي الإحتياجات الغذائية للسكان فى مصر في عام ٢٠١٧ وفقا للجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء لعام ٢٠١٧. ومن أهم الأهداف الرئيسية لقطاع الزراعة والتي يسعي لها هي تحقيق الأمن الغذائي بمنظوره الشامل، فقطاع الزراعة هو المسئول الرئيسي عن تقليل حجم الفجوة الغذائية والسعي لتحقيق الإكتفاء الذاتي من السلع الإستراتيجية ذات النمط الغذائي الإستهلاكي السائد كما يقوم بتوفير الخامات اللازمة لعدد من الصناعات الهامة مثل صناعة الغزل والنسيج والصناعات الغذائية داخل مصر.

مشكلة البحث

فبالرغم من الدور بالغ الأهمية الذي يقوم به قطاع الزراعة داخل المقتصد المصري، إلا أن هذا القطاع الحيوي لم يلق الاهتمام الكافي خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٩ مما أثر سلبيا على مساهمته في تحقيق الأهداف الاقتصادية المنشودة وخصوصا بما يتعلق بالأمن الغذائي. كما يواجه قطاع الزراعة فى مصر العديد من التحديات المحلية والتي بدورها تعيق تحقيق التنمية الزراعية المنشودة. وتشتمل التحديات المحلية في ضعف مؤشرات الأداء لقطاع الزراعة بسبب محدودية الموارد الطبيعية للقطاع الزراعي سواء الأراضي أو المياه، انخفاض نسبة الاستثمارات في القطاع الزراعي، التفتت الحيازي للأراضي الزراعية القديمة والتعدي عليها وانخفاض التمويل الموجه للبحث العلمي وضعف دور الأرشاد الزراعي وضعف معدلات التصنيع الزراعي من الناتج وارتفاع الفاقد في الإنتاج الزراعي وقصور التمويل للتحديثات الزراعة وضعف الإطار المؤسسي للقطاع الزراعي وتقادم التشريعات الزراعية وضعف السياسات السعرية في ضل تطبيق آليات السوق الحر.

هدف البحث

يهدف هذا البحث إلي تقدير حجم الفجوة الغذائية الحالية ثم التنبؤ بمقدار الزيادة أو انخفاض الفجوة الغذائية فى مصر خلال الفترة المستقبلية ثم وضع إستراتيجية مناسبة لعملية التنمية الزراعية المستدامة فى صورة حزم ذات سياسات سعريه وسياسات تمويلية وسياسات استثمارية والتي تؤدي بدورها إلى خفض الفجوة الغذائية عن طريق زيادة المشاركة الفعلية للقطاع الزراعي في المقتصد القومي المصري.

الاستعراض المرجعي

أشار تقرير عبد الهادي محمود حمزة (٢٠٠٠) تحت عنوان (الموارد المائية وتحديات الأمن الغذائي المصري) إلي إنحراف الأوضاع الراهنة لإنتاج واستهلاك وتجارة السلع الغذائية فى ظل الموارد المائية المتاحة مما أدي إلي عدم القدرة علي تحقيق ما يعرف بالأمن الغذائي فى مصر. ويهدف هذا البحث إلي إلقاء

الضوء والتعرف علي الفجوة الغذائية المصرية لمختلف السلع الزراعية الغذائية والوسائل والأساليب للتغلب علي الفجوة الغذائية مع التركيز علي دور الموارد الأرضية والمائية فى تحقيق ذلك بجانب السياسات الاقتصادية الزراعية والمائية لتحقيق الأمن الغذائي المصري. واعتمدت هذه الدراسة علي أساليب التحليل الوصفي والكمي الملائمة لطبيعة مشكلة البحث من خلال الاعتماد علي الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث والبيانات الثانوية المنشورة للبحوث ونشرات الجهات الرسمية كالجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء ووزارة الزراعة. وتوصلت الدراسة إلي مجموعة من النتائج علي النحو التالي: بوجود عجز لمجموعة الحبوب مثل القمح والذرة الشامية، ومجموعة السكر والبقوليات والزيوت النباتية واللحوم الحمراء. وقد جاءت نسبة الاكتفاء الذاتي لتلك المجموعات علي الترتيب كالتالي (٧٣%، ٦٧%، ٦٧%، ١٧%، ٨٦%) خلال فترة الدراسة من ١٩٨٥ خلال فترة الدراسة من ١٩٨٥ إلي ١٩٩٨. كما توصلت الدراسة إلي أن قيمة الفجوة أو العجز الغذائي الذي يمكن سده عن طريق استيراد هذه السلع من الخارج سوف يبلغ نحو ١٠,٦ مليار جنية فى عام ٢٠٠٥. ووفقا لنتائج الدراسة والمتحصل عليها فقد أوصت الدراسة بضرورة التوسع الزراعي الأفقي واتباع سياسات متعددة المسارات تقوم علي أحداث وفر مائي بجانب إيجاد موارد مائية أضافية والحفاظ علي الموارد المائية المتاحة حاليا.

وفي دراسة لمحسن محمود البطران (٢٠٠٢) تحت عنوان (دراسة إقتصادية لقياس كفاءة أداء القطاع الزراعي المصري). تكمن مشكلة الدراسة في مدى توافر دوافع وآليات تحقيق معدلات الأداء الإقتصادي ومدى تماشيها مع المتاح من الإستثمارات والإنتاج المحقق. لذلك فقد إستهدفت الدراسة التعرف على كفاءة أداء القطاع الزراعي المصري والمقومات اللازمة لتحقيق التنمية الزراعية المنشودة. ولقد تناولت الدراسة قياس كفاءة أداء القطاع الزراعي مقارنة بباقي قطاعات بباقي قطاعات الأخرى، حيث تم الإعتماد على معايير مثل معدل الإستثمار، إنتاجية الإستثمار، ومضاعف الإستثمار على إعتبارها من معايير الحكم على كفاءة الأداء القطاعي. ولقد تبين أن القطاع الزراعي قد جاء في المرتبة الثانية من حيث متوسط معدل الإستثمار مما يدل علي عدم التوزيع الأمثل للإستثمارات بين القطاعات الإقتصادية المختلفة. كما تبين ن القطاع الزراعي قد جاء في المرتبة الثانية من حيث إنتاجية الإستثمار مما يدل كفاءة إستخدام الإستثمارات الزراعية. وأمكن للدراسة الخروج ببعض التوصيات من أجل زيادة معدلات التنمية الزراعية في مصر وذلك من خلال رفع كفاءة إستخدام الموارد الزراعية عن طريق تطبيق الأساليب العلمية والتكنولوجية الحديثة والإهتمام بمشروعات إستصلاح الأراضي الجديدة وزيادة توجيه الإستثمارات إلي قطاع الزراعة.

وفي دراسة لمشيرة البطران (٢٠١٨) تحت عنوان (دراسة اقتصادية للفجوة الزيتية فى مصر). تبين إتساع الفجوة الزيتية فى مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ إلي ٢٠١٥ ويتضح أن الإنتاج المحلى من الزيوت الغذائية النباتية تحت الدراسة قد شهد إنخفاضا من حوالي ٨١ ألف طن عام ٢٠٠٠ وتناقصت إلى حوالي ٧٧ ألف طن فى عام ٢٠١٥ بكمية تناقص حوالي ٤ ألاف طن خلال فترة الدراسة تناقص بلغت نحو ٢٨ ألف طن. وقد تم دراسة دالة استجابة العرض للمحاصيل الزيتية موضع الدراسة (الذرة- القطن- الفول السوداني) وذلك باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي وقد تبين أن أهم المتغيرات التي تؤثر على المساحة المزروعة من هذه المحاصيل الزيتية هي المساحة المزروعة للمحصول في السنة السابقة والعائد النقدي للفدان المزروع بالمحصول في السنة السابقة، ومتوسط التكاليف الإنتاجية للفدان المزروع بالمحصول في السنة السابقة هذا بالإضافة إلى العائد النقدي من الفدان المزروع بالمحاصيل المنافسة في نفس الدورة الزراعية. كما تم دراسة التنبؤ بمعدلات الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزيتية والزيوت النباتية الغذائية في مصر باستخدام نموذج أريما (ARIMA) وتم التوقع باستمرار انخفاض معدلات الاكتفاء الذاتي من الزيوت

النباتية المختارة في الدراسة من حوالي ٥٦ % في ٢٠٢٠ إلي نحو ٤٢ % في ٢٠٢٥ ولذلك أوصي البحث بمحاولة الحد من معدل استهلاك الأفراد من الزيوت وزيادة المساحة المنزرعة من تلك المحاصيل ورفع إنتاجية وحدة الفدان المزروعة.

يتبين من الدراسات السابقة ذات الصله بتلك الدراسة بإن أغلب تلك الدراسات قد أشارت إلي وجوب وضع بدائل أو اتجاهات مستقبلية للسياسات الحالية تعمل علي النهوض بالأقتصاد المصري وخصوصا داخل القطاع الزراعي لتحقق التنمية الأقتصادية والزراعية المنشودة ولذلك ستركز تلك الدراسة علي إن تملأ الجوانب التي لم تتطرق لها الدراسات السابقة من خلال الاعتماد علي تحليل بيانات السلاسل الزمنية لتقدير حجم الفجوة الغذائية سواء الحالية أو المستقبلية فى مصر عن طريق إستخدام نموذج أريما.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على أسلوبي التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي لتحليل بيانات السلاسل الزمنية خلال الفترة من ٢٠٠٠ إلي ٢٠١٧ بإستخدام نماذج الإتجاه العام والإنحدار الخطي المتعدد بطريقة المربعات لمعرفة مدي اتساق هذه البيانات وصلاحيتها فى التنبؤ لتقدير الفجوة الغذائية فى مصر مستقبلا ثم أستخدام نموذج أيما (ARIMA) كأحدي أساليب التنبؤ فى تقدير الإتجاهات المتوقعة لمعدلات الفجوة الغذائية في مصر. نجد أن أغلب السلاسل الزمنية التي نتعامل معها غير ساكنة فخصائص العملية العشوائية تتغير مع الزمن ولتحويل السلسلة غير الساكنة إلى سلسلة ساكنة فإنه يتم أخذ فروق السلسلة بشكل متتالي لتسكينها وبفرض أن d هو الحد الأدنى للفروق التي يجب أن تؤخذ لتسكين السلسلة. ويكتب النموذج كالتالي:

$$\hat{y}_t = \mu + \phi_1 y_{t-1} + \ldots + \phi p\ y_{t-p} - \theta_1 e_{t-1} - \ldots - \theta_q e_{t-q} \quad \ldots\ldots (١)$$

ومن الممكن أن تكون السلسلة الساكنة $\hat{y}_t$ غير مختلطة حيث يمكن أن تكون انحدار ذاتي بحت أو متوسطات متحركة بحتة فإذا كانت $\hat{y}_t$ هي AR(p) فإن y_t هي عملية انحدار ذاتي تكاملية من الدرجة (p.d) ويشار إليها بـ ARI (p.d.0). وإذا كانت $\hat{y}_t$ هي MA (q) فإن y_t هي عملية انحدار (d.q) ويشار إليها بـ IMA (0.d.p). وبعد تسكين السلسلة بأخذ الفروق d يتم تحديد درجة نموذج ARIMA فبناءً علي عدد معاملات الارتباط الذاتي التي تختلف معنويا عن الصفر يتم تحديد قيمة q وبناءا على عدد معاملات الارتباط الذاتي الجزئي التي تختلف معنويا عن الصفر يتم تحديد قيمة p.

وقد اعتمدت الدراسة علي البيانات الثانوية وتم الحصول على بيانات الدراسة من مصادر متعددة ومختلفة حيث ضمت كل من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، التقارير والنشرات شهرية لوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، التقارير والنشرات الشهرية لوزارة التجارة الخارجية، وزارة التخطيط والنشرة الإقتصادية بالبنك الأهلي المصري، وتقارير منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة.

١– تقدير الفجوة الغذائية فى مصر (٢٠٠٠–٢٠١٧)

يتضح من خلال جدول (١) الخاص بتقدير الفجوة الغذائية فى مصر بإن كميات الإنتاج الغذائي قد وصلت أدنه ٥٣,٤٣٨ مليون طن فى ٢٠٠١ وبلغ أقصاه ٧٤,٠٥٤ مليون طن فى ٢٠١٥. وبتقدير الفجوة الغذائية فى مصر بإن قيمة الإنتاج الغذائي قد وصلت أدنه ١١,٠٩٧ مليار دولار فى ٢٠٠٣ وبلغ أقصاه ٣٨,٢٣٥ مليار دولار فى ٢٠١٧ وبتقدير الفجوة الغذائية فى مصر بإن كميات الإستهلاك الغذائي قد وصلت أدنه ٦٤,٤٨٦ مليون طن فى ٢٠٠١ وبلغ أقصاه ٩٥,٥٨٤ مليون طن فى ٢٠١٥. وقيمة الإستهلاك الغذائي قد وصلت أدنه ١٢,٩٤٠ مليار دولار فى ٢٠٠٣ وبلغ أقصاه ٤٨,٩٠٣ مليار دولار في ٢٠١٧. وبتقدير الفجوة الغذائية فى مصر بإن كميات الصادرات الغذائية قد وصلت أدنه ١,١٠٧ مليون طن فى ٢٠٠٠ وبلغ أقصاه ٦,٢٧٨ مليون طن فى ٢٠١٧. وبتقدير الفجوة الغذائية فى مصر بإن قيمة الصادرات الغذائية قد

وصلت أدنه نصف مليار دولار فى ٢٠٠٣ وبلغ أقصاه ٥,٠٩٤ مليار دولار فـــى ٢٠١١. وبتقـــدير الفجـــوة الغذائية فى مصر بإن كميات الواردات الغذائية قد وصلت أدنه ١٠,٤٨٣ مليون طن فى ٢٠٠٤ وبلغ أقـــصاه ٢٩,٤٦٥ مليون طن فى ٢٠١٧. وبتقدير الفجوة الغذائية فى مصر بإن قيمة الواردات الغذائية قد وصلت أدنه ٢,٧٨١ مليار دولار فى ٢٠٠٣ وبلغ أقصاه ٢٩,٤٦٥ مليار دولار فى٢٠١١. وبتقدير الفجوة الغذائيـــة فـــى مصر بإن حجم الفجوة الغذائية قد وصلت أدنها ٧,٩٥٨ مليون طن فـــى ٢٠٠٤ وبلغـــت أقـــصاها ٢٣,١٨٧ مليون طن فى ٢٠١٧. وبتقدير الفجوة الغذائية فى مصر بإن قيمة الفجوة الغذائية قد وصـــلت أدنـــه ١,٨٤٣ مليار دولار فى ٢٠٠٤ بينما بلغت أقصاه ١١,١١٢ مليار دولار فى ٢٠١٢.

جدول (١) – تقدير الفجوة الغذائية فى مصر (٢٠٠٠-٢٠١٧)

السنوات	الإنتاج الغذائي		الإستهلاك الغذائي		الصادرات الغذائية		الواردات الغذائية		الفجوة الغذائية	
	الكميات مليون طن	القيمة مليار دولار	الكميات مليون طن	القيمة مليار دولار	الكميات مليون طن	القيمة مليار دولار	الكميات مليون طن	القيمة مليار دولار	الكميات مليون طن	القيمة مليار دولار
2000	55.423	14.146	67.385	17.160	1.107	518	13.069	3.532	11.962	3.014
2001	53.438	12.309	64.486	15.024	1.698	621	12.746	3.336	11.048	2.715
2002	56.443	12.047	68.339	14.747	1.588	772	13.484	3.472	11.896	2.700
2003	58.238	11.097	67.250	12.940	2.002	938	11.014	2.781	9.012	1.843
2004	59.669	12.412	67.627	14.226	2.525	1.310	10.483	3.124	7.958	1.814
2005	59.669	15.231	72.093	18.071	2.999	1.170	15.423	4.010	12.424	2.840
2006	64.746	17.587	78.704	21.037	2.797	1.090	16.755	4.540	13.958	3.450
2007	65.002	21.276	79.991	26.005	3.327	1.563	18.316	6.292	14.989	4.729
2008	69.799	26.390	85.648	33.166	2.631	2.177	18.480	8.953	15.849	6.776
2009	71.259	25.856	86.149	30.203	4.541	4.407	19.431	8.754	14.890	4.347
2010	65.151	27.764	86.793	36.579	3.540	2.918	25.182	11.733	21.642	8.815
2011	68.326	31.325	87.787	40.952	5.812	5.094	25.273	14.721	19.461	9.627
2012	73.310	33.425	92.056	44.537	3.979	4.141	22.725	15.253	18.746	11.112
2013	71.139	31.024	90.035	39.966	5.202	4.868	24.098	13.810	18.896	8.942
2014	73.803	31.607	94.502	42.228	5.377	4.022	26.076	14.643	20.699	10.621
2015	74.054	31.645	95.584	40.109	5.676	3.870	27.206	12.334	21.530	8.464
2016	71.730	36.547	94.090	43.274	5.975	3.353	28.335	10.080	22.360	6.727
2017	71.486	38.235	94.673	48.903	6.278	4.038	29.465	14.706	23.187	10.668
متوسط	65.705	23.885	81.844	29.952	3.725	2.604	19.865	8.671	16.139	6.067

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات منظمة الأغذية والزراعة (FAO).

٢- التنبؤ بكميات الإنتاج الغذائي (٢٠١٨-٢٠٣٠)

ويتضح من خلال دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي للنموذج (ARIMA) فإن أقوي شكل للنموذج لتنبؤ بكميات الإنتاج الغذائي هو (٠,١,١) للسلسلة الزمنيـــة. بعـــد تقـــدير النمـــوذج (٠,١,١) ARIMA وفحصه للتأكد من ملائمته لسلسلة البيانات يتم استخدام النموذج ويكون شكله كالتالي:

$\hat{Y}_t = \hat{Y}_{t-1} + \alpha e_{t-1}$

$\hat{Y}_t = Y_{t-1} - (1-\alpha)\, e_{t-1}$

وبالتالي يكون النموذج في الفترة (t):

$\hat{Y}_t = Y_{t-1} - \theta_1 e_{t-1}$

أي أن نموذج التنبؤ يصبح:

$\hat{Y}_t = \hat{Y}_{t-1} - 0.91\, e_{t-1}$ .....(٢)

حيث:

$\hat{Y}_t$= السنة التي سيتم التنبؤ بها

Y_{t-1}= السنة التي تسبق السنة المتنبأ بها

θ_1= معامل النموذج

e_{t-1}= الخطأ المعياري للسنة السابقة

وبأستخدام المعادلة رقم (٢) يمكن التنبؤ بالقيم المستقبلية لكميات الإنتاج الغذائي فى مصر (٢٠١٨-٢٠٣٠) ويتم عرض النتائج فى جدول (٢) للقيم المتنبأ بها بأستخدام النموذج (٠,١,١) ARIMA.

٣- التنبؤ بقيمة الإنتاج الغذائي (٢٠١٨-٢٠٣٠)

ويتضح من خلال دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي للنموذج (ARIMA) فإن أقوي شكل للنموذج لتنبؤ بقيمة الإنتاج الغذائي هو (٠,٢,١) للسلسلة الزمنية. بعد تقدير النموذج (٠,٢,١) ARIMA وفحصه للتأكد من ملائمته لسلسلة البيانات يتم استخدام النموذج ويكون شكله كالتالي:

$\hat{Y}_t = \theta(B)e_t$

$\hat{Y}_t = (1-\theta_1 B)e_t$

$\hat{Y}_t - 2BY_t = e_t - \theta_1 Be_{t-1}$

وبالتالي يكون النموذج في الفترة (t):

$\hat{Y}_t = 2Y_{t-1} - Y_{t-2} + e_t - \theta_1 e_{t-1}$

أي أن نموذج التنبؤ يصبح:

$\hat{Y}_t = 2Y_{t-1} - Y_{t-2} + e_t - 0.90\ e_{t-1}$ .....(3)

حيث:

$\hat{Y}_t$= السنة التي سيتم التنبؤ بها

$Y_{t(1.2)}$= السنة التي تسبق السنة المتنبأ بها

θ_1= معامل النموذج

e_{t-1}= الخطأ المعياري للسنة السابقة

وبأستخدام المعادلة رقم (٣) يمكن التنبؤ بالقيم المستقبلية لقمية الإنتاج الغذائي فى مصر (٢٠١٨-٢٠٣٠) ويتم عرض النتائج فى جدول (٢) للقيم المتنبأ بها بأستخدام النموذج (٠,٢,١) ARIMA.

٤- التنبؤ بكميات الإستهلاك الغذائي (٢٠١٨-٢٠٣٠)

ويتضح من خلال دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي للنموذج (ARIMA) فإن أقوي شكل للنموذج لتنبؤ بكميات الإستهلاك الغذائي هو (٠,١,١) للسلسلة الزمنية. بعد تقدير النموذج (٠,١,١) ARIMA وفحصه للتأكد من ملائمته لسلسلة البيانات يتم استخدام النموذج ويكون شكله كالتالي:

$\hat{Y}_t = \hat{Y}_{t-1} - 0.91\ e_{t-1}$ ..... (٤)

حيث:

$\hat{Y}_t$= السنة التي سيتم التنبؤ بها

Y_{t-1}= السنة التي تسبق السنة المتنبأ بها

θ_1= معامل النموذج

e_{t-1}= الخطأ المعياري للسنة السابقة

وبأستخدام المعادلة رقم (٤) يمكن التنبؤ بالقيم المستقبلية لكميات الإستهلاك الغذائي فى مصر (٢٠١٨-٢٠٣٠) وتم عرض النتائج فى جدول (٢) للقيم المتنبأ بها بأستخدام النموذج (٠,١,١) ARIMA.

٥- التنبؤ بقيمة الإستهلاك الغذائي (٢٠١٨-٢٠٣٠)

ويتضح من خلال دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي للنموذج (ARIMA) فإن أقوي شكل للنموذج لتنبؤ بقيمة الإستهلاك الغذائي هو (٠,١,١) للسلسلة الزمنية. بعد تقدير النموذج (٠,٢,١) ARIMA وفحصه للتأكد من ملائمته لسلسلة البيانات يتم استخدام النموذج وبعد تقدير النموذج (٠,٢,١) ويكون شكله كالتالي:

بعد تقدير النموذج ARIMA (٠,١,١) وفحصه للتأكد من ملائمته لسلسلة البيانات يتم استخدام النموذج ويكون شكله كالتالي:

$$\hat{Y}_t = 2Y_{t-1} - Y_{t-2} + e_t - 0.98e_{t-1} \quad \text{.....(٥)}$$

وبأستخدام المعادلة رقم (٥) يمكن التنبؤ بالقيم المستقبلية لقمية الإستهلاك الغذائي فى مصر (٢٠١٨-٢٠٣٠) ويتم عرض النتائج فى جدول (٢) للقيم المتنبأ بها بأستخدام النموذج (٠,٢,١).

٦- التنبؤ بالفجوة الغذائية في مصر (٢٠١٨-٢٠٣٠)

يوضح الجدول (٢) والخاص بتنبؤ بكمية وقيمة الفجوة الغذائية فى مصر خلال الفترة (٢٠١٨ - ٢٠٣٠) بإن مصر سيكون لديها فجوة غذائية بنحو ٢٥ مليون طن بقيمة ١٤ مليار دولار كمتوسط لفترة التنبؤ (٢٠١٨-٢٠٣٠) حيث من المتوقع بإن تبلغ الفجوة الغذائية نحو ٢٩ مليون طن بقيمة ١٧ مليار دولار فى عام ٢٠٣٠. وقدرت الفجوة الغذائية في مصر بنحو ٢٥ مليون طن بقيمة ١٤ مليار دولار كمتوسط للفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧). وقد بلغت الفجوة الغذائية فى عام ٢٠١٧ نحو ٢٣ مليون طن بقيمة ١٠ مليار دولار مما يعني بإن الفجوة الغذائية في مصر من المتوقع بإن تزيد بنحو ٧ مليار دولار خلال الفترة من (٢٠١٨ - ٢٠٣٠).

جدول (٢) التنبؤ بالفجوة الغذائي في مصر (٢٠١٨-٢٠٣٠).

السنوات	الإنتاج الغذائي المتوقع		الإستهلاك الغذائي المتوقعة		الفجوة الغذائية المتوقعة	
	الكمية (مليون طن)	القيمة (مليار دولار)	الكمية (مليون طن)	القيمة (مليار دولار)	الكمية (مليون طن)	القيمة (مليار دولار)
2018	74.469	39.917	96.728	51.121	22.259	11.204
2019	75.578	41.605	98.408	53.350	22.830	11.745
2020	76.687	43.293	100.088	55.579	23.401	12.286
2021	77.797	44.981	101.768	57.808	23.971	12.827
2022	78.906	46.669	103.448	60.037	24.542	13.368
2023	80.016	48.357	105.128	62.266	25.112	13.909
2024	81.125	50.045	106.808	64.495	25.683	14.450
2025	82.234	51.733	108.488	66.724	26.253	14.991
2026	83.344	53.421	110.168	68.953	26.824	15.532
2027	84.453	55.109	111.848	71.182	27.395	16.073
2028	85.563	56.797	113.528	73.411	27.965	16.614
2029	86.672	58.485	115.208	75.640	28.536	17.155
2030	87.782	60.173	116.888	77.869	29.106	17.696
متوسط	**81.125**	**50.045**	**106.808**	**64.495**	**25.683**	**14.450**

المصدر: جمعت وحسبت من جدول (١) ومعادلات (٢، ٣، ٤، ٥).

النتائج ومناقشتها

يعتبر قطاع الزراعة أحدي الركائز التي يعتمد عليها المقتصد القومي المصري في تحقيق التنمية الشاملة لما يقوم به هذا القطاع من دور حيوي وفعال داخل النشاط الإقتصادى. وأهم الأهداف الرئيسية للقطاع الزراعة والتي يسعي لتحقيقها هو الأمن الغذائي بمنظوره الشامل. وبالرغم من الدور الهام الذي يقوم به قطاع الزراعة، إلا أن هذا القطاع الحيوي لم يلق الاهتمام الكافي خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠١٩ مما أثر سلبيا على مساهمته في تحقيق الأهداف الاقتصادية المنشودة وخصوصا ما يتعلق بالأمن الغذائي. كما يواجه قطاع الزراعة فى مصر العديد من التحديات المحلية والتي بدورها تعيق تحقيق التنمية الزراعية المنشودة وتظهر التحديات المحلية فى ضعف مؤشرات الأداء داخل قطاع الزراعة. وقد اعتمدت الدراسة على تقدير الفجوة الغذائية الحالية وفى الفترة مستقبلية باستخدام نموذج أيما كأحدي أساليب التنبؤ فى تقدير الإتجاهات المتوقعة لمعدلات الفجوة الغذائية فى مصر.

وتبين من خلال النتائج المتحصل عليها بأن قطاع الزراعة غير قادر علي الإيفاء بإحتياجات السكان المتزايدة من الغذاء وذلك من خلال تقدير الفجوة الغذائية فى مصر بإن قيمة الإنتاج الغذائي قد وصلت ٣٨,٢٣٥ مليار دولار فى ٢٠١٧ وإن قيمة الإنتاج الغذائي أخذت اتجاه عاما متصاعد بمقدار ١,٦٨٨ مليار دولار سنويا بنسبة متزايدة قدرت بحوالي ٧,٠٦% سنويا من متوسط قيمة الإنتاج الغذائي المقدرة بنحو ٢٣,٨٨٥ مليار دولار خلال فترة الدراسة وإن قيمة الإستهلاك الغذائي قد وصلت ٤٨,٩٠٣ مليار دولار فى ٢٠١٧ وقد تبين بإن قيمة الإستهلاك الغذائي أخذت اتجاه عاما متصاعد بمقدار ٢٢,٢٢٩ مليار دولار سنويا بنسبة متزايدة قدرت بحوالي ٧,٤٤% سنويا من متوسط قيمة الإستهلاك الغذائي المقدرة بنحو ٢٩,٩٥٢ مليار دولار وبذلك تكون الفجوة الغذائية قدرت بنحو ١١,١١٢ مليار دولار فى عام ٢٠١٧. وتم التنبؤ بكمية وقيمة الفجوة الغذائية فى مصر خلال الفترة (٢٠١٨ –٢٠٣٠) بإن مصر سيكون لديها فجوة غذائية بنحو ٢٥ مليون طن بقيمة ١٤ مليار دولار كمتوسط لفترة التنبؤ (٢٠١٨–٢٠٣٠) حيث من المتوقع بإن تبلغ الفجوة الغذائية نحو ٢٩ مليون طن بقيمة ١٧ مليار دولار فى عام ٢٠٣٠. بينما قدرت الفجوة الغذائية في مصر بنحو ١٦ مليون طن بقيمة ٦ مليار دولار كمتوسط للفترة (٢٠٠٠–٢٠١٧). وقد بلغت الفجوة الغذائية فى عام ٢٠١٧ نحو ٢٣ مليون طن بقيمة ١٠ مليار دولار مما يعني وجود زيادة متوقعة في الفجوة الغذائية في مصر بنحو ٧ مليار دولار فى المستقبل وذلك خلال الفترة من (٢٠١٨–٢٠٣٠).

التوصيات

ووفقا لتلك النتائج المتحصل عليها تم وضع توصيات تتوافق مع نتائج الدراسة ورؤية الدولة فى عملية التنمية الزراعية المستدامة لعام ٢٠٣٠ ولعل أهم التوصيات جاءت نحو ضرورية التوسع الرأسي والأفقي، تبني سياسات مواتية وموجهة للاستثمار الزراعي، الأعتماد علي سياسات ذات الإصلاحات المؤسسية داخل قطاع الزراعة، وإعادة تخصيص الموارد الزراعية المتاحة لرفع كفاءة الإنتاج. وتلك التوصيات تهدف إلي تحسين مستويات الأداء من خلال وضع إستراتيجية مناسبة لعملية التنمية الزراعية المستدامة فى صورة حزم من السياسات مثل سياسات سعريه وسياسات تمويلية وسياسات استثمارية والتي تؤدي إلى خفض الفجوة الغذائية عن طريق زيادة المشاركة الفعلية للقطاع الزراعي في المقتصد القومي.

المراجع

(١) الجهاز المركزي للتعبئة والإحصاء (٢٠١٧). النشرة السنوية مصر فى ارقام، ٤ صفحات، لعام ٢٠١٧.

(٢) عبد الهادي، م.ح. (٢٠٠٠). تقرير للجنة الإنتاج الزراعي والري واستصلاح الأراضي، مجلس الشورى، رقم (٢٠)، ٤٠ صفحة، لعام ٢٠٠٠.

(٣) البطران، م.م. وإسماعيل، س.م. (٢٠٠٢). دراسة إقتصادية لقياس كفاءة أداء القطاع الزراعي المصري. مجلة المنصورة للعلوم الزراعية، ٢٧ (٧): ٤٧٤٩–٤٧٦١.

(٤) البطران، م.م.ع. (٢٠١٨). دراسة اقتصادية للفجوة الزيتية فى مصر. مجلة الفيوم للإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية، ٣ (٦): ٢٦١–٢٨٣.

(٥) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (٢٠١٧). بيانات الميزان التجاري والغذائي المصري (٢٠٠٠–٢٠١٧).

Assess the Food Security Situation according to Performance Indicators within the Egyptian Agriculture Sector

Prof. Dr. E. Z. ELhawary **Prof. Dr. Mohsen Mahmoud Al-Batran**
Prof. Dr. Abdul Hadi Mahmoud Hamza **Ehab Abdel Aziz**
Department of Agricultural Economics. Faculty of Agriculture. Cairo University

Summary

The agricultural sector is cornerstone on which the Egyptian national economy depends on achieving comprehensive development because of its vital and effective role within the economic activity. It is the main objective of the agriculture sector which seeks to achieve food security in its comprehensive perspective. The agriculture sector is primarily responsible for reducing the food gap and seeking self-sufficiency in strategic goods.

In spite of the crucial role played by the agricultural sector. this vital sector has not received sufficient attention during the last decade. this has negatively affected its contribution to achieving the desired economic objectives. especially with regard to food security. Moreover. the agricultural sector in Egypt faces many local and external challenges that affect the achievement of the desired agricultural development. The study relied on the descriptive and quantitative economic analysis methods to analyze time series data during the period from 2000 to 2017 then using ARIMA model to predict the future of food gap in Egypt during the period from 2018 to 2030.

The results showed that the agricultural sector is unable to meet the growing food needs of the population by estimating the food gap in Egypt that the value of food production reached $38 billion in 2017 and that the value of food production took an upward trend by $1.70 billion annually. it is estimated at 7.1% annually of the average value of food production estimated at about $23.8 billion during the study period. The value of food consumption reached $48.9 billion in 2017. It has been shown that the value of food consumption has taken an upward trend by $22.2 billion annually. an increase of about 7.4% annually from the average value of food consumption estimated at about $29.9 billion and thus the food gap is estimated $11.1 billion in 2017.

It was predicted the amount and value of the food gap in Egypt during the period (2018-2030) that Egypt will have a food gap of about 25 million tons valued at $14 billion on average for the forecast period (2018 -2030) where the food gap is expected to reach about 29 million tons worth $17 billion in 2030. While the food gap in Egypt was estimated at 16 million tons with an average value of $6 billion for the period (2000-2017). The food gap in 2017 reached about 23 million tons worth $10 billion. which means that the food gap in Egypt is expected to increase by about $7 billion in the next 13 years during the period (2018-2030).

According to the results obtained. the most important recommendations came out is about the necessity of vertical and horizontal expansion. adopting favorable policies for agricultural investment. relying on policies with institutional reforms within the agricultural sector. reallocating available agricultural resources to raise production efficiency. This aims to improve performance levels through the development of an appropriate strategy for sustainable agricultural development in the form of policies that reduce the food gap by increasing the active participation of the agricultural sector in the Egyptian national economy.