مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية ، جامعة عين شمس ، القاهرة ، مصر
مجلد(27)، عدد(3)، 1761-1770، 2019
Website: http://ajs.journals.ekb.eg

دراسة اقتصادية لأهم العوامل المؤثرة على الفجوة الغذائية من الفول البلدي في مصر

[141]

رحاب خيرى محمد[1]* – محمد بدير العراقى[2] – محمد صلاح قنديل[2] – محمد عبد الخالق الصاوى[1]

1– مركز البحوث الزراعية – معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – الجيزة – مصر

2– قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة عين شمس – ص.ب 68– حدائق شبرا 11241 – القاهرة – مصر

*Corresponding author: rehabkhayry@gmail.com

Received 21 August, 2019 Accepted 23 September, 2019

الموجـــــــز

تعتبر محاصيل البقوليات من أهم المحاصيل الزراعية فى مصر، حيث تدخل فى غذاء معظم سكان المجتمع نظراً لإرتفاع قيمتها الغذائية وإحتوائها على نسبة عالية من البروتين والذى يعد سعرة منخفض مقارنة بأسعار البروتين من المنتجات الحيوانية، هذا بالإضافة إلى أهميتها فى زيادة خصوبة التربة الزراعية من خلال قدرتها العالية على تثبيت الآزوت الجوى بالتربة، كما يعتبر محصول الفول البلدى المحصول البقولى الأول فى مصر من حيث المساحة المزروعة والإنتاج الكلى والإستهلاك الكلى فى مصر، حيث إرتفعت كمية الواردات من الفول البلدى من نحو 73 ألف طن فى عام 2000 إلى نحو 650,79 ألف طن عام 2016 بنسبة زيادة بلغت حوالى 891%، ويهدف هذا البحث إلى دراسة تطور الفجوة الغذائية الفجوة الغذائية من الفول البلدى فى مصر خلال الفترة (1990–2016).

الكلمات الدالة: الإنتاج، الإستهلاك، متوسط نصيب الفرد، عدد السكان كمية الورادات، قيمة الواردات، التنبؤ بالإستهلاك، التنبؤ بالدخل الفردي الحقيقى

مقدمة

تعتمد إستراتيجية التنمية للقطاع الزراعى فى مصر على محورين رئيسين، أولهما محور التوسع الأفقى أى الزيادة المستمرة للرقعة المزروعة بإستصلاح المزيد من الأراضى، وهذا المحور يواجه العديد من التحديات والمصاعب لما يتطلبه من إستثمارات ضخمة تحتاج إلى رأس مال كبير ووقت طويل، لذا كان من الضرورى الإهتمام بالمحور الثانى وهو التوسع الرأسى والذى يتمثل فى رفع إنتاجية وحدة الموارد الزراعية المتاحة وبصفة خاصة مورد الأرض الزراعية، ويعتمد ذلك على إمكانية تطبيق أحدث الأساليب التكنولوجية التى تُحدث زيادة فى الإنتاجية الفدانية للعديد من المحاصيل، وبصفة خاصة المحاصيل الإستراتيجية والتى تأتى المحاصيل الغذائية فى مقدمتها حيث تسعى الدولة جاهدة إلى النهوض بالطاقة الإنتاجية منها لتقليص حجم الفجوة الغذائية وتقليل الإعتماد على إستيراد تلك المحاصيل ومن أهم تلك المحاصيل محصول الفول البلدى والتى بلغت واردات مصرنحو 650,7 ألف طن عام 2016 تقدر قيمتها بحوالى 2898,5 مليون جنيه عام 2016.

وتعتبر محاصيل البقوليات من أهم المحاصيل الزراعية فى مصر، حيث تدخل فى غذاء معظم سكان المجتمع نظراً لإرتفاع قيمتها الغذائية وإحتوائها على نسبة عالية من البروتين والذى يعد سعره منخفضاً مقارنة بأسعار البروتين من المنتجات الحيوانية، هذا بالإضافة إلى أهميتها فى زيادة خصوبة التربة الزراعية من خلال قدرتها العالية على تثبيت الآزوت الجوى بالتربة،كما يعتبر محصول الفول البلدى المحصول البقولى الأول فى مصر من حيث المساحة المزروعة

والإنتاج الكلى والإستهلاك حيث تستخدم بذورة الخضراء والجافة فى تغذية الإنسان نظراً لإحتوائه على نسبة مرتفعة من البروتين تصل إلى 30% والكربوهيدرات إلى 58% بالإضافة إلى إحتوائه على فيتامين أ، ب، ج وتميزه بإرتفاع البوتاسيوم والحديد والكالسيوم، كما يستخدم قشر الفول البلدى وناتجة الثانوى المعروف بتبن الفول كأعلاف لتغذية الماشية والدواجن، بالإضافة إلى دورة فى تحسين خواص التربة وخصوبتها عن طريق زيادة الآزوت الجوى بالتربة فيستفيد المحصول التالى المنزرع بعد الفول البلدى .

وتشير التقديرات إلى إرتفاع الكميات المطلوبة للإستهلاك من الفول البلدى لتصل إلى 589 ألف طن عام 2016 فى ظل الزيادة المضطرة للسكان والذى قدر بحوالى 91 مليون نسمة خلال نفس العام، كما تشير نفس التقديرات إلى إنخفاض متوسط نصيب الفرد ليصل إلى 3,3 كجم سنوياً خلال نفس الفترة، فى حين بلغ هذا المتوسط حوالى 9,8 كيلو جرام عام 2010 .

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث فى زيادة الفجوة الغذائية لمحصول الفول البلدى ومع تزايد أعدد السكان أدى هذا إلى زيادة الواردات من الفول البلدى حيث قدرت الفجوة من الفول البلدى بنحو 106,9 ألف طن عام 2000 زادت حتى بلغت نحو 482,4 عام 2016 ولذا أرتفعت كمية الواردات من نحو 73,8 ألف طن عام 2000 إلى نحو 650,7 عام 2016.

هدف البحث

يهدف البحث إلى دراسة تطور الفجوة الغذائية من الفول البلدى فى مصر خلال الفترة (2000–2016) وذلك من خلال دراسة التالى :

1– دراسة تطور الإنتاج والإستهلاك من الفول البلدى فى مصر.
2– دراسة تطور الفجوة الغذائية من الفول البلدى.
3– دراسة تطور المتغيرات المؤثرة على الفجوة الغذائية من الفول البلدى كمتوسط نصيب الفرد من الفول البلدى فى مصر، والسعر المزرعى للفول البلدى ن وعدد السكان فى مصر.
4– دراسة تطور كمية الواردات وقيمتها من الفول البلدى.
5– دراسة اهم العوامل المؤثرة علي فجوة الفول البلدي.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

إعتمد البحث على أسلوب التحليل الإحصائى الوصفى والكمى للمتغيرات الإقتصادية موضع الدراسة، حيث تم إستخدام الإنحدار البسيط لتقدير الإتجاه الزمنى لتطور متغيرات الدراسة، وقد إعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة لقطاع الشئون الإقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضى والجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء.

النتائج ومناقشتها

1– تطور الإنتاج الكلى من محصول الفول البلدى فى مصر

يوضح **الجدول رقم (1)** أن الإنتاج الكلى من الفول البلدي في مصر خلال الفترة الدراسة (1990–2016) قد تراوح بين حد أدنى بلغ 106,55 ألف طن عام 2016، وحد أعلي بلغ 641,96 ألف طن عام 2003، وأوضحت معادلة الإتجاه الزمنى أن إنتاج الفول البلدي في مصر قد تناقص سنويا بحوالى 9,56 ألف طن وهذا التناقص معنوى إحصائيا عند مستوى معنوية 0,01، وبلغ معدل التغير حوالي 3,07% من متوسط الإنتاج البالغ 311,46 ألف طن خلال نفس الفترة، وبلغ معامل الأختلاف 40,95%، يوضح معامل التحديد المعدل (R^{-2}) أن 32% من التغيرات التي تحدث في الإنتاج ترجع إلى عامل الزمن بإفتراض ثبات العوامل الأخري المؤثرة على الإنتاج، وتشير قيمة (F) إلى معنوية النموذج المقدر لتوضيح العلاقة بين الزمن والإنتاج لمحصول الفول البلدي .

$$Y = 445.33 - 9.56X_i \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$
$$(10.76)^{**} \quad (-3.7)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.32 \qquad F = 121.61$$

2- تطور الإستهلاك الكلى من محصول الفول البلدى فى مصر

يوضح **الجدول رقم (1)** أن متوسط الإستهلاك الكلى لمحصول الفول البلدى في مصر خلال فترة الدراسة قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 193 ألف طن عام 1993، وحد أعلى بلغ حوالى 669 ألف طن عام 2003، وتوضح معادلة الإتجاه الزمنى أن الإستهلاك الكلى لمحصول الفول البلدى في مصر خلال نفس الفترة يتزايد سنويا زيادة معنوية احصائياً بحوالى 12,87 ألف طن، وبلغ معدل التغير 2,88% من متوسط الإستهلاك الكلى البالغ 446,76 ألف طن خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل الإختلاف 30,98%، ويوضح معامل التحديد المعدل (R^{-2}) أن 53% من التغيرات التى تحدث فى الإستهلاك الكلى ترجع إلى عوامل يعكس أثرها الزمن بإفتراض ثبات العوامل الأخري المؤثرة على الإستهلاك الكلى، وتوضح قيمة (F) معنوية النموذج المقدر لتوضيح العلاقة بين الزمن والإستهلاك الكلى للفول البلدى.

$$Y= 266.58 + 12.87\ X_I \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$
$$(6.07)^{**} \quad (5.47)^{**}$$
$$R^{-2}= 0.53 \quad F= 29.86$$

3- تطور متوسط نصيب الفرد من محصول الفول البلدى فى مصر

يبين **الجدول رقم (1)** أن متوسط نصيب الفرد من الفول البلدى في مصر خلال فترة البحث تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 2,30 كجم عام 2015، وحد أعلى بلغ حوالى 9,80 كجم عام 2009، وأوضحت معادلة الإتجاه الزمنى أن متوسط نصيب الفرد من الفول البلدى في مصر خلال نفس الفترة تزايد زيادة غير معنوية إحصائيا.

$$Y= 5.52 + 0.06\ X_I \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$
$$(8.63)^{**}(1.54)$$
$$R^{-2}= 0.50 \quad F= 2.38$$

4- تطور الفجوة الغذائية من محصول الفول البلدى فى مصر

يشير **الجدول رقم (1)** إلى أن متوسط الفجوة الغذائية من محصول الفول البلدى في مصر خلال فترة الدراسة تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 116,44- ألف طن عام 1991، وحد أعلى بلغ حوالى 482,45 طن عام 2016، وأضحت معادلة الإتجاة الزمنى أن الفجوة الغذائية لمحصول الفول البلدى في مصر خلال نفس الفترة تزايد زيادة معنوية احصائياً بحوالى21,97 ألف طن.

$$Y= 150.72 + 21.97 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$
$$(11.03)^{**} \quad (4.72)^{**}$$
$$R^{-2}= 0.82 \quad F= 121.61$$

وبلغ معدل التغير14,01% من متوسط الفجوة الغذائية البالغ 156,79 ألف طن خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل الإختلاف حوالى 122,09%، وأوضح معامل التحديد المعدل (R^{-2}) أن نحو 82% من التغيرات التى تحدث فى الفجوة الغذائية ترجع إلى عوامل يعكس أثرها الزمن بإفتراض ثبات العوامل الأخري المؤثرة على الفجوة الغذائية، وتوضح قيمة (F) معنوية النموذج المقدر.

5- تطور السعر المزرعى من محصول الفول البلدى فى مصر

يبين **الجدول رقم (2)** أن تطور السعر المزرعى لأردب الفول البلدى في مصر خلال فترة الدراسة قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 107 جنية عام 1990، وحد أعلى بلغ نحو 817 جنية عام 2016. كما أوضحت معادلة الإتجاه الزمنى أن السعر المزرعى للفول البلدي في مصر خلال فترة الدراسة يتزايد سنويا زيادة معنوية احصائياً بحوالى 29,85 جنيه.

$$Y = 40.32 + 29.85\ X_I \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$
$$(-1.06) \quad (21.61)^{**}$$
$$R^{-2}=0.86 \quad F=159.09$$

وبلغ معدل التغير حوالى 7,9% من متوسط السعر المزرعى البالغ 377,61 جنيه خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل الإختلاف 67,49%، ويشير معامل التحديد المعدل (R^{-2}) إلى أن 86% من التغيرات التى تحدث في السعر المزرعى إلى عوامل يعكس أثرها عنصر الزمن بإفتراض ثبات العوامل الأخري المؤثرة على السعر المزرعى، وتوضح قيمة (F) معنوية النموزج المقدر.

جدول 1. الإنتاج والإستهلاك الكلى ومتوسط نصيب الفرد والفجوة الغذائية من الفول البلدى

السنوات	الإنتاج بالألف طن	الإستهلاك الكلى (بالألف طن)	متوسط نصيب الفرد (كجم/سنة)	الفجوة الغذائية (بالألف طن)*
1990	374,76	312,45	4,2	62,31-
1991	383,44	267	4,9	116,44-
1992	215,07	195	3,4	20,07-
1993	272,09	193	3,4	79,09-
1994	316,05	322	5,50	5,95
1995	391,52	437	7,4	45,48
1996	441,56	388	6,5	53,56-
1997	476,25	371	6,10	105,25-
1998	523,13	392	6,4	131,13
1999	307,08	400	6,4	92,92
2000	353,92	247	6,4	106,92
2001	439,48	377	7	62,48
2002	398,12	523	7,3	124,88
2003	641,96	669	7,7	27,04
2004	330,46	478	7	147,54
2005	281,63	485	6,9	203,37
2006	247,49	512	6,9	264,51
2007	301,77	452	7,1	150,23
2008	244,11	657	8,7	412,89
2009	295,18	630	8,7	334,82
2010	231,99	646	9,8	414,01
2011	174,06	524	8,2	349,94
2012	139,27	411	6,6	271,73
2013	155,87	597	4,9	441,16
2014	131,75	418	7,1	286,25
2015	118,74	570	4,8	451,26
2016	106,55	589	3,3	482,45
المتوسط	311,46	446,77	2,385	156,79
إنحراف معيارى	127,53	138,45	1,65	191,43

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة المحاصيل الزراعية، أعداد مختلفة

* الفجوة الغذائية = الإستهلاك الكلى – الإنتاج الكلى

(-) توضح عدم وجود فجوة غذائية بين الإنتاج والإستهلاك

جدول 2. السعر المزرعى وعدد السكان والكميات المستوردة وقيمة الواردات من الفول البلدى

السنوات	السعرالمزرعى بالجنية/ أردب	عدد السكان مليون نسمة	كمية الواردات (بالألف طن)	قيمة الواردات من الفول (بالمليون)
1990	107	53.488	–	–
1991	135,64	54.688	–	–
1992	164,02	56.192	–	–
1993	160	56.342	–	–
1994	155,86	58.977	–	–
1995	162	59.272	–	–
1996	169,14	59.332	68,1	90,427
1997	188	60.578	16,2	20,544
1998	190	61.345	18,1	22,582
1999	192	62.652	87,6	96,485
2000	193	63.976	73,8	86,219
2001	195	65.336	196,6	245,940
2002	194,70	67.976	171,9	236,173
2003	218	68.776	252,7	380,00
2004	328	69.330	297,3	556,956
2005	333	70.668	296,5	487,289
2006	333	73.009	282,1	466,956
2007	347	73.655	253,1	562,148
2008	583	75.225	151,6	920,986
2009	577	76.823	186,3	770,140
2010	598	78.728	173,4	976,537
2011	722	80.410	295,1	1613,066
2012	740	82.550	205,04	1683,890
2013	755	84.629	389,9	1917,173
2014	812	86.814	274,2	2124,812
2015	805	88.958	277,1	2153,792
2016	817	91.023	650,7	2898,534
المتوسط	**377,61**	69.657,0	212,86	871,94
إنحراف معيارى	**254,88**	11180,60	141,55	850,46

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة المحاصيل الزراعية، أعداد مختلفة

6- تطور عدد السكان

يشير **الجدول رقم (2)** أن متوسط عدد السكان في مصر خلال الفترة الدراسة، قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى 53,488 مليون نسمة عام 1990، وحد أعلى بلغ حوالى 91.023 مليون نسمة عام 2016، وأوضحت معادلة الإتجاة الزمنى أن عدد السكان في مصر خلال نفس الفترة تزايد زيادة سنويا معنوية احصائياً بحوالي 1,396 مليون نسمة.

$Y= 50.119 + 1.396\ X_I$ ..... (6)

$(36.47)^{**}$ $(81.57)^{**}$

$R^{-2}= 0.98$ $F= 1330.0$

وبلغ معدل التغير حوالى 2% من متوسط عدد السكان البالغ 69,657 مليون نسمة خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل الإختلاف 16,05%، يوضح معامل التحديد المعدل (R^{-2}) أن 98% من التغيرات التى تحدث فى عدد السكان ترجع إلى عوامل يعكس أثرها عنصر الزمن بإفتراض ثبات العوامل الأخري المؤثرة على عدد السكان، وتوضح قيمة (F) معنوية النموذج لتوضيح العلاقة المقدرة.

7- تطور الكمية المستوردة من محصول الفول البلدى

يوضح **الجدول رقم (2)** أن كمية المستورد من الفول البلدى في مصر خلال الفترة الدراسة قد تراوح بين حد أدني بلغ حوالى 16,2 ألف طن عام 1996، وحد أعلى بلغ حوالى 650,7 ألف طن عام 2016، وأوضحت معادلة الإتجاة الزمنى أن الكمية المستوردة من الفول البلدى في مصر تتزايد سنويا زيادة معنوية احصائياً بحوالي 15,72 ألف طن.

$Y= 21.35 + 15.72X_I$ ..... (7)

(0.52) $(5.31)^{**}$

$R^{-2}= 0.56$ $F28.14$

وبلغ معدل التغير حوالى 37,29% من متوسط الكمية المستوردة البالغ 212,86 ألف طن خلال فترة الدراسة، وبلغ معامل الإختلاف حوالى 66,49%، ويوضح معامل التحديد المعدل (R^{-2}) أن 56% من التغيرات التى تحدث فى الكمية المستوردة من الفول البلدى ترجع إلى عامل الزمن بإفتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة على الكمية المستوردة من الفول البلدى، وتوضح قيمة (F) معنوية النموذج لتوضيح العلاقة المقدرة.

8- تطور قيمة الواردات من محصول الفول البلدى

يبين **الجدول رقم (2)** أن قيمة الواردات من الفول البلدى في مصر خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حدأدني بلغ حوالى 20,54 مليون عام 1997، وحد أعلى بلغ حوالى 2898,5 مليون عام 2016، أوضحت معادلة الإتجاة الزمنى أن قيمة الواردات من الفول البلدى في مصر خلال فترة الدراسة يتزايد سنويا زيادة معنوية احصائياً بحوالي 116,03 مليون جنيه.

$Y= -486.7 + 116.03\ X_I$ ..... (8)

$(-2.65)^{*}$ $(7.95)^{**}$

$R^{-2}= 0.77$ $F= 63.2$

وبلغ معدل التغير حوالى 14,7% من متوسط قيمة الواردات البالغ 789,7 مليون جنيه خلال فترة الدراسة، يوضح معامل التحديد المعدل (R^{-2}) أن 77% من التغيرات التى تحدث فى قيمة الواردات من الفول البلدى ترجع إلى عامل الزمن بإفتراض ثبات العوامل الأخرى المؤثرة على قيمة الواردات من الفول البلدى، وتوضح قيمة (F) معنوية النموذج لتوضيح العلاقة المقدرة.

9- الأهمية النسبية لواردات مصر من الفول البلدى وفقاً للبلد المصدر

يوضح **بالجدول رقم (3)** أن إستراليا تأتى فى المرتبة الأولى من حيث كمية الصادرات من الفول البلدى إلى مصر حيث بلغت كمية واردات مصر من إستراليا حوالى 329,8 ألف طن تمثل حوالى 48,3% من إجمالى واردات مصر خلال عام 2016 البالغ حوالى 682,19 ألف طن.

جدول 3. أهم الدول الموردة للفول البلدى إلى جمهورية مصر العربية عام 2016

الدولة	الكمية بالألف بالطن	القيمة بالمليون	الأهمية النسبية %	الترتيب
ايطاليا	0,005	0,31	7,3	5
لبنان	0,002	0.17	2,9	6
اوكرانيا	2,02	11,0	0,3	11
استونيا	1,2	85,6	0,2	12
لاتفيا	72,1	357,8	10,6	4
ليتوانيا	101,3	525,5	14,9	3
المملكة المتحدة	152,9	914,3	22,4	2
ايرلندا	0,24	1,4	0,04	10
المانيا	0,42	2,5	0,06	9
فرنسا	8,2	44,4	1,2	8
الصين	0,1	0.61	0,01	10
كوريا الجنوبية	0,2	1,10	0,02	9
كندا	13,7	84,9	2,00	7
استراليا	329,8	1900	48,3	1
المجموع	**682,19**	**3929,59**		

المصدر: الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، مركز المعلومات، بيانات غير منشورة.
تم حساب الأهمية النسبية من خلال قسمة كمية الواردات بالطن لكل دولة على إجمالى كمية المستورد × 100.

يليها فى المرتبة الثانية المملكة المتحدة حيث بلغت كمية واردتها لمصر حوالى 152,9 ألف طن تمثل حوالى 22,3% من إجمالى الواردات وتأتى فى المرتبة الثالثة ليتوانيا حيث بلغت كمية واردتها لمصر حوالى 101,3 ألف طن تمثل حوالى 14,9% من إجمالى ورادات مصر لنفس العام فى حين إحتلت كل من لاتفيا وإيطاليا المركز الرابع والخامس والدول الأخرى تحتل باقى المراكز على التوالى.

دراسة أهم العوامل المؤثرة على الفجوة من الفول البلدى والتنبؤ بها عام 2030

قدرت الدراسة الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك من محصول الفول البلدى فى مصر خلال مرحلة الدراسة بحوالى 470 ألف طن تمثل حوالى 76% من متوسط إجمالى الكميات المستهلكة فى مصر والذى بلغ حوالى 589 ألف طن، والسؤال الذى يطرح نفسة ماهو حجم الفجوة فى عام 2030 إذا ما إستمر الوضع على ماهو علية من إنخفاض فى المساحة وبالتالى إنخفاض الإنتاج الكلى وتزايد الإستهلاك فى ظل زيادة السكان وللتنبؤ بدقة بحجم الفجوة تم إستخدام النموزج التالى:

$$ط_{ت} = ط_{1}\left(1 + \frac{د_{ت} - د_{1}}{د_{1}}\right)^{م}$$

حيث: تشير ط ت: هى الكمية المطلوبة لإستهلاك الفرد فى عام 2030 من الفول البلدى.
ط1 : هى الكمية المطلوبة لإستهلاك الفرد فى عام 2016 من الفول البلدى.
د ت : هى الدخل الفردى الحقيقى للفرد فى عام 2030
د1 : هى الدخل الفردى الحقيقى للفرد فى عام 2016
م: هى مرونة الطلب الدخلية على الفول البلدى خلال مرحلة الدراسة وبعد التنبؤ بالكمية المطلوبة للفرد فى عام 2030 والتنبؤ بعدد السكان يمكن التنبؤ بالكمية

المطلوبة للإستهلاك فى مصر 2030 وبطرحهما من الكمية المتنبأ بها للإنتاج عام 2030 يمكن التنبؤ بحجم الفجوة من الفول البلدى عام 2030.

1- **التنبؤ بعدد سكان مصر فى عام 2030:** يمكن التنبؤ بعدد السكان عام 2030 بإستخدام النموذج التالى: **ع ت = ع1(1+ م)ن حيث** : تشير ع ت : إلى عدد السكان المراد تقديرة فى عام 2030، وتوضح 1: عدد السكان فى مصر عام 2016، وتبين م : معدل نمو السكان خلال مرحلة الدراسة، وتوضحن : الفرق بين سنة الأساس 2016 والسنة المراد تقديرها 2030.

توضح المعادلة رقم (19) معدل النمو السنوى للسكان فى مصر خلال الفترة (1990–2016)، ومن المعادلة يتضح أن معدل نمو السكان يقدر بحوالى 2,1% سنوياً خلال مرحلة الدراسة وأن هذه الزيادة معنوية إحصائياُ، وبالتعويض عن معدل النمو فى النموذج السابق فأنه من المتوقع أن يبلغ عدد السكان فى مصر عام 2030 حوالى 123,44 مليون نسمة.

$$\ln Y = 11.04 + 0.021 \ln y \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$
$$(52.6)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.99 \quad F = 2711$$

2- **التنبؤ بالدخل الفردى الحقيقى فى مصر عام 2030:** تم إستخدام النموذج التالى للتنبؤ بالدخل الفردى الحقيقى دت = د1 (1+ م) ن

حيث: تشير د ت : إلى الدخل الفردى الحقيقى المطلوب التنبؤبه فى عام 2030 وتبين د1 : الدخل الفردى الحقيقى فى سنة الأساس 2016 وتوضح م : معدل نمو الدخل الفردى الحقيقى، وتشير ن : إلى فرق عدد السنوات بين سنة الأساس 2016 وعام 2030 وتوضح المعادلة رقم (20) أن معدل نمو الدخل الحقيقى للفرد فى مصرقد بلغ حوالى 3,1% وأن هذه الزيادة معنوية احصائياً وبالتعويض عن معدل نمو الدخل الفردى فى النموذج السابق فإنه من المتوقع أن يصبح الدخل الفردى الحقيقى فى مصر عام 2030 حوالى 2437,9 جنيه.

$$\ln Y = 6.8 + 0.031 \ln x \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$
$$(7.65)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.78 \quad F = 58.78$$

3- **مرونة الطلب الدخلية للفول البلدى**

توضح المعادلة رقم (11) العلاقة بين الكمية التى يستهلكها الفرد كمتغير تابع والدخل الفردى الحقيقى كمتغير مستقل خلال مرحلة الدراسة، حيث اتضح زيادة الدخل الفردى الحقيقى بنسبة 100% فإن ذلك يؤدى إلى زيادة فى الكمية التى يستهلكها الفرد بحوالى 1% وأن هذه الزيادة معنوية إحصائياً، كما توضح قيمة **(F)** معنوية النموذج المقدر، كما يوضح معامل التحديد أن 23% من التغيرات التى تحدث في إستهلاك الفرد من الفول البلدى ترجع إلى الزيادة فى دخلة الفردى بإفتراض ثبات باقى العوامل المؤثرة على الإستهلاك الفرددن وقد يرجع هذا إلى أنه بزيادة الدخل يقل إستهلاك الفرد من الفول البلدى نظراً لإنتقال المستهلك إلى مستوى إستهلاك أكبر.

$$\ln q = 5.05 + 0.01 \ln I \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (11)$$
$$(3.3)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.23 \quad F = 9.17$$

التنبؤ بالكمية المطلوبة للإستهلاك الفردى عام 2030: بالتعويض عن المتغيرات السابقة التى تم تقديرها وهى معدل نمو السكان، معدل نمو الدخل الفردى ومرونة الطلب الدخلية فى النموذج رقم (1) فإن الكمية المطلوبة للإستهلاك الفردى عام 2030 تقدر بحوالى 6,3 كيلو جرام للفرد، وعلى ذلك فإن الكمية المطلوبة للإستهلاك الكلى فى مصر عام 2030 تقدر بحوالى 777,7 ألف طن.

4- التنبؤ بإجمالى إنتاج الفول البلدى فى مصر عام 2030

توضح المعادلة رقم (12) معدل نمو الإنتاج الكلى من الفول البلدى فى مصر خلال مرحلة الدراسة، حيث تبين أن الإنتاج الكلى من الفول البلدى يتناقص تناقص معنوى احصائياً بحوالى 4% سنوياً.

$$\ln Y = 8.39 - 0.04 \ln x \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (12)$$
$$(-4.95)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.43 \quad F = 21.12$$

ولتقدير الإنتاج الكلى من الفول البلدى عام 2030 تم الإستعانه بالنموذج التالى:

$$ك\ ت = ك_1 (1 + م)^{ن}$$

حيث: تشير ك ت: كمية الناتج المتوقع من الفول البلدى فى عام 2030، وتوضح ك: كمية الناتج من الفول البلدى فى عام 2016، وتشير م: إلى معدل النمو للناتج الكلى من الفول البلدى خلال مرحلة الدراسة وتبين ن: فرق عدد السنوات بين عام 2016 وعام 2030.

ومنها فإنه يتوقع أن ينخفض الإنتاج الفول البلدى ليبلغ حوالى 61,820 ألف طن يمثل 7,9% من الكمية المطلوبة للإستهلاك فى عام 2030 والمقدره 777,7 ألف طن وتكون الفجوة حوالى 715,88 ألف طن تمثل حوالى 92,1% من الكمية المطلوبة للإستهلاك.

أوضحت الدراسة النتائج التالية

1- يتناقص الإنتاج الكلى من الفول البلدى سنوياً بحوالى 9,56 ألف طن.
2- يتزايد الإستهلاك الكلى من الفول البلدى سنوياً بحوالى 12,87 ألف طن.
3- يتزايد متوسط نصيب الفرد من الفول البلدى سنوياً بحوالى0,06 كيلو.
4- تتزايد الفجوة الغذائية سنوياً من الفول البلدى بحوالى 21,97 ألف طن.
5- يتزايد السعر المزرعى من الفول البلدى سنوياً بحوالى 29,85 جنيه.
6- تتزايد الكمية المستوردة من الفول البلدى سنوياً بحوالى 15,72 ألف طن.
7- تتزايد قيمة الواردات من الفول البلدى سنوياً بحوالى 116,03 مليون جنيه.
8- تعتبر إستراليا من أهم الدول المصدرة للفول البلدى إلى مصر حيث بلغت كمية الواردات منها حوالى 329,8 ألف طن تمثل نحو 48,3% من إجمالى واردات مصر خلال عام 2016 والبالغ حوالى 682,19 ألف طن.
9- يتوقع أن ينخفض الإنتاج الفول البلدى ليبلغ حوالى 61,820 ألف طن يمثل 7,9% من الكمية المطلوبة للإستهلاك فى عام 2030 والمقدره 777,7 ألف طن.
10- يتوقع تزايد الفجوة لتبلغ حوالى 715,88 ألف طن تمثل حوالى 92,1% من الكمية المطلوبة للإستهلاك عام 2030 .

وفى ضوء النتائج السابقة توصى الدراسة بالأتى

أ – الإهتمام بزراعة الفول البلدى لزيادة الإنتاج محلياً.
ب- دعم المزراعين وحل مشاكلهم لزيادة المساحة المزروعة من الفول البلدى.
ج- الإهتمام بتسعير الفول بأسعار مناسبة لتشجيع المزارعين على زيادة الإنتاج.
د- العمل على استنباط أصناف جديدة عالية الانتاجية ومقاومة للامراض.

المراجـــع

جميل عبد الحميد جاب الله 2006. التسويق الزراعى، قسم الإقتصاد الزراعى، جامعة المنصورة ، المنصورة، مصر، **ص ص 18-22.**

شريهان أحمد محمد، صلاح على صالح، سوزان عبد المجميد أبو المجد، رامى أحمد عبد الحفيظ 2016. محددات أربحية محصول الفول البلدى فى مصر، **المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، المجلد(26)، العدد(2)، 69 .**

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى 1990-2016، قطاع الشؤون الاقتصادية، **نشرة المحاصيل الزراعية،** أعداد مختلفة.

Arab Univ. J. Agric. Sci., Ain Shams Univ., Cairo, Egypt
27(3), 1761-1770, 2019
Website: http://ajs.journals.ekb.eg

AN ECONOMIC STUDY FOR THE IMPORTANT FACTOR ON THE GAP OF FABA BEANS IN EGYPT

[141]

Rehab K. Mohamed[1*], El-Eraky[2] M.B., Kandeal[2] M.S. and El-Sawy[1] M.A.

1- Agric. Research Center, Agric. Economics Research Institute, Giza, Egypt
2- Agric. Economics Dept., Fac. of Agric., Ain Shams Univ., P.O. Box 68, Hadayek Shobra11241, Cairo, Egypt

*Corresponding author: rehabkhayry@gmail.com

Received 21 August, 2019 Accepted 23 September, 2019

ABSTRACT

This research is aimed at investigating the evolution of the food gap of faba beans and its underpinning factors. Faba beans constitute the most basic foodstuff Egyptian diet.

Among all legumes the beans crop occupies the largest acreage and provides the beans crop occupies the largest acreage and provides the largest volume of production. However, domestic production of faba beans is increasing falling short of its ability to meet the domestic consumption requirements. That is the food gap of faba beans is widening year after year. In fact the gap increased substantially from 73 thousand tons in year 2000 to about 650 thousand tons in 2016. By an increase of about 891%, this research is intended to study the evolution of the food gap of faba bean in Egypt During the period (2000-2016).

Keywords: Production, Consumption, Form price, population, The amount of imports, Value of imports, Prediction forecasting, Prediction of consumption, Prediction of real personal

تحكيم: ا.د سهام عبدالعزيز مروان
ا.د أمين عبدالرؤوف الدقلة