



دراسة اقتصادية لمحصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية

أمانى عبدالمعز عبدالمعبود* - أحمد فؤاد مشهور- أنور على مرسى لبن - محمد رمضان اسماعيل

قسم الاقتصاد الزراعى - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق - مصر

Received: 16/05/2019 ; Accepted: 01/09/2019

المخلص: هدفت الدراسة لرفع كفاءة إنتاج وتسويق محصول الفول البلدى فى مصر وذلك من خلال تقدير أهم المؤشرات الإنتاجية والإقتصادية لمحصول الفول البلدى فى مصر، بالإضافة إلى عرض الوضع الراهن وتقدير المتوقع لنسب الاكتفاء الذاتى لهذا المحصول فى مصر، استخدمت الدراسة أساليب التحليل الإحصائى الوصفى والكمى ومنها النسب المئوية والمتوسطات ومعادلات الاتجاه الزمنى ومعادلات النمو ومؤشرات الكفاءة الإنتاجية والتسويقية مثل نصيب تاجر الجملة ونصيب تاجر التجزئة وتوزيع جنيبه المستهلك وصافى الإيراد الكلى للفدان، واعتمدت الدراسة على بيانات ثانوية منشورة من الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو) ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار للفترة من ٢٠٠٠-٢٠١٨، وكانت أهم النتائج التى توصلت إليها الدراسة: أن مساحة الفول البلدى تتناقص سنويا بمقدار ١١.٣٨٣ ألف فدان بمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٦.٦٢% من المتوسط، كما تناقص الإنتاج بمقدار ١٤.٢٠٩ ألف طن بمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٦.١٥%، وتزايد إنتاجية الفول البلدى بمقدار ٧ كجم/فدان بمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٠.٥٢%، ويزداد استهلاك الفول البلدى بمقدار ٤.١٢ ألف طن بمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٠.٦٦%، ويزداد نصيب الفرد من الفول البلدى بمقدار ٠.٢٤ كجم/سنة بمعدل تغير سنوى بلغ نحو ٤.٣٧%، ويزداد حجم الفجوة فى الفول البلدى بمقدار ١٨.٣٣ ألف طن بمعدل انخفاض سنوى بلغ نحو ٤.٦٨%، ومعامل الأمن الغذائى كان أقل من الواحد الصحيح ويقرب من الصفر مما يدل على انخفاض الأمن الغذائى لمحصول الفول البلدى فى مصر.

الكلمات الإسترشادية: اقتصادية- الفول البلدى- إنتاج- تسويق-مصر

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر محصول الفول البلدى من أهم المحاصيل البقولية والأساسية التى يتغذى عليها الإنسان فى كثير من الدول النامية التى يوجد بها نقص فى الإنتاج الحيوانى وخاصة الفئات أو الطبقات التى لايمكنها دخلها من الحصول على الكميات المناسبة من البروتين الحيوانى كما تستخدم بذوره فى تغذية الحيوانات عند الحاجة إلى استعمال عليقة ذات قيمة غذائية عالية، وتزداد أهمية هذا المحصول لإرتفاع قيمته الغذائية العالية حيث تحتوى على ٢٨% بروتين و٥٨% كربوهيدرات، إضافة للعديد من الفيتامينات والعناصر الغذائية الأخرى، حيث أثبتت بعض الدراسات أن تناول الفول يساعد على خفض نسبة الكوليسترول بالدم، وذلك لاحتوائه على الألياف وانخفاض نسبة الدهون (جمعة، ٢٠١٨)، كما أنه يحتوى على مادة الليسيثين، كما يعد الفول من أفضل الأطعمة المقاومة للتوتر والإجهاد، الذى يصيب الجسم، كما يحتوى على مركبات كيميائية معقدة تقاوم أمراض السرطان، بالإضافة إلى احتوائه على مواد تقوي جهاز المناعة بالجسم، كما

يحتوى كل ١٠٠ جرام فول على ٢١٧ وحدة من فيتامين (أ)، وتبلغ المساحة المزروعة من الفول البلدى فى العالم نحو ١٢ مليون فدان، وتعتبر الصين وأثيوبيا وإيطاليا ومصر والمغرب وأسبانيا والبرازيل من أهم الدول التى تقوم بزراعة الفول البلدى (قاسم والشاعر، ٢٠١٨).

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة فى إنخفاض المساحة المزروعة من الفول البلدى بشكل دائم مع استمرار زيادة الطلب عليه سواء كان غذاء للإنسان أو كعليقة للحيوانات مما يؤدي إلى زيادة الواردات لسد الفجوة المتزايدة وهذا بدوره يؤدي إلى خلل فى الميزان التجارى المصرى ويزيد من أعباء الدولة فى توفير العملة الصعبة، فقد كانت المساحة المزروعة بالفول البلدى فى مصر عام ٢٠٠٠ تبلغ نحو ٢٧١ ألف فدان، تراجعت فى الأونة الأخيرة بشكل كبير حيث بلغت نحو ٨١ ألف فدان عام ٢٠١٨، وهذا أدى إلى إنخفاض الإنتاج الكلى من المحصول من حوالى ٣٥٠.٦٧ ألف طن عام ٢٠٠٠ إلى حوالى ١٣١.٦٣ ألف طن عام ٢٠١٨، وهذا أدى إلى إنخفاض نصيب الفرد من الفول

*Corresponding author: Tel. : +201066263360

E-mail address:Owidhamed86@gmail.com

تطور مؤشرات الأمن الغذائي من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

يتضمن هذا الجزء تقدير معامل الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي خلال الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠١٨ وذلك من خلال عدة خطوات لتقدير المتغيرات الاقتصادية المتعلقة بكيفية تقدير معامل الأمن الغذائي حتى يمكن في النهاية الوصول إلى قيمة هذا المعامل وتفسيره وذلك كما يلي:

تطور الكمية المستهلكة ونصيب الفرد وحجم الفجوة ونسبة الإكتفاء الذاتي من الفول البلدي

اتضح من جدولي ٣، ٤ زيادة استهلاك الفول البلدي بمقدار ٤.١٢ ألف طن تمثل ٠.٦٦% من متوسطها السنوي البالغ ٦٢٢.٣٢ ألف طن وهذه الزيادة غير معنوية إحصائياً، وزيادة معنوية في نصيب الفرد من محصول الفول البلدي بمقدار ٠.٢٤ كجم/سنة تمثل ٤.٣٧% من متوسطها السنوي البالغ نحو ٥.٤٩ كجم/سنة، ومع تزايد نصيب الفرد وبالتالي الإستهلاك وتناقص الإنتاج المحلي فإن الفجوة بينهما تزايدت سنوياً بحوالي ١٨.٣٣ ألف طن أي بمتوسط زيادة معنوية سنوياً قدر بحوالي ٤.٨٦% من متوسطها السنوي البالغ حوالي ٣٩١.٣١ ألف طن، وكان محصلة ذلك أن نسبة الإكتفاء الذاتي قدرت بمتوسط للفترة بحوالي 37.12% فقط، ويتضح من جدول ٣ أيضاً تدهور نسبة الإكتفاء الذاتي لمحصول الفول البلدي من ١٠٣.١٤% عام ٢٠٠٠ إلى حوالي ١٧.٥٥% عام ٢٠١٨ مما يتطلب ضرورة العمل على زيادة الإنتاج المحلي من الفول البلدي.

تطور الواردات والاستهلاك اليومي وفترة كفاية الإنتاج وفترة تغطية الواردات للاستهلاك من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

تبين من النتائج الواردة بجدول ٥ أن متوسط تطور الواردات من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ٤٠١.٧٨ ألف طن، وتراوح الواردات بين ٦٤٠.٩٥ ألف طن عام ٢٠١٨ كحد أقصى و٧٤.٠ ألف طن عام ٢٠٠٠ كحد أدنى، كما تبين أن متوسط الاستهلاك المحلي اليومي من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ١.٧ طن/يوم، وتراوح الاستهلاك المحلي اليومي بين ٢.٣٣ طن/يوم عام ٢٠٠٨ كحد أقصى و٠.٩٣ طن/يوم عام ٢٠٠٠ كحد أدنى، وأيضاً تبين أن متوسط فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ٤٣.١٤ يوم، وتراوحت فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك المحلي بين

البلدي من ٤.٨ كجم/سنة عام ٢٠٠٠ إلى نحو ٢.٤ كجم/سنة عام ٢٠١٨ وقد تسبب ذلك في اتساع حجم الفجوة الغذائية منه إلى ٦١٨ ألف طن عام ٢٠١٨ مما أدى إلى زيادة الواردات من الفول البلدي لتصل إلى ٦٤٠.٩٥ ألف طن عام ٢٠١٨ (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠١٨) ومما سبق فإن مشكلة الدراسة تتبلور في انخفاض نسبة الاكتفاء الذاتي وزيادة حجم الواردات منه مما يزيد من الخلل في الميزان التجاري ومزيد من ضياع العملة الصعبة على مصر.

هدف الدراسة

هدفت الدراسة بيان الوضع الحالي لمحصول الفول البلدي في مصر وتطور الإنتاج منه وما يرتبط بالإنتاج من متغيرات كالمساحة والإنتاجية، بالإضافة إلى التعرف على أهم المؤشرات الاقتصادية لهذا المحصول والكفاءة التسويقية، والتوصل لأهم معوقات زيادة المساحة المزروعة منه وإمكانية زيادتها.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

اعتمدت الدراسة على بيانات ثانوية منشورة للفترة من ٢٠٠٠-٢٠١٨ عن المساحة والإنتاج والإنتاجية والأسعار ونصيب الفرد من الفول البلدي والواردات والإستهلاك من مصادر مختلفة وهي من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ووزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ومنظمة الأغذية والزراعة (الفاو)، كما اعتمدت الدراسة على أساليب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للبيانات متمثلة في النسب المئوية والمتوسطات ومعادلات الاتجاه الزمني ومعادلات النمو وتقدير مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والتسويقية مثل نصيب تاجر الجملة ونصيب تاجر التجزئة وتوزيع جنيته المستهلك وصافي الإيراد الكلي للفدان

مؤشرات المساحة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية

يتضح من جدولي ١ و ٢ تناقص مساحة الفول البلدي بمقدار ١١.٣٨٣ ألف فدان تمثل ٦.٦٢% من متوسطها السنوي البالغ نحو ١٧١.٩ ألف فدان وهذا الانخفاض معنوي إحصائياً، وتبين تناقص الإنتاج من محصول الفول البلدي بمقدار ١٤.٢٠٩ ألف طن تمثل 6,15% من متوسطها السنوي البالغ نحو 230.99 ألف طن وهذا الانخفاض معنوي إحصائياً، واتضح أن الإنتاجية من محصول الفول البلدي تزايدت سنوياً بمقدار ٧ كيلو جرام/فدان تمثل ٠.٥٢% من متوسطها السنوي البالغ نحو ١.٣٥٦ ألف طن وهذا الإرتفاع غير معنوي إحصائياً.

٣٧٦.٤٥ يوم عام ٢٠٠٠ كحد أقصى و ٦٤.٠٤ يوم عام ٢٠١٨ كحد أدنى.
جدول ١. تطور (المساحة والإنتاج والإنتاجية) لمحصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

السنوات	المساحة المزروعة (بالآلف فدان)	الإنتاج (بالآلف طن)	الإنتاجية (طن/ فدان)
2000	271	350.67	1.294
2001	334	437.21	1.309
2002	303	398.75	1.316
2003	207	272.00	1.314
2004	196	263.62	1.345
2005	195	231.33	1.186
2006	142	198.37	1.397
2007	212	294.68	1.390
2008	170	258.23	1.519
2009	206	292.11	1.418
2010	184	230.55	1.253
2011	131	165.58	1.264
2012	٩٨.٠	133.08	1.358
2013	105	143.85	1.370
2014	90.0	122.58	1.362
٢٠١٦	٩٥.٠	118.66	1.249
٢٠١٦	122.1	149.62	1.225
٢٠١٧	125.0	196.38	1.571
2018	81.2	131.63	1.621
المتوسط	١٧١.٩	٢٣٠.٩٩	١.٣٥٦

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول ٢. معادلات الإتجاه الزمنى العام (المساحة والإنتاج والإنتاجية) لمحصول الفول البلدى فى مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

المتغير التابع	المعادلة	المتوسط السنوى	متوسط التغير السنوى (%)	R ²	F _c
المساحة (آلف فدان)	ص = ١١.٣٨٣ - ٢٨٥.٧٩٤ س	١٧١.٩	٦.٦٢	٠.٧٦٤٧	**٥٥.٢٥
الإنتاج (آلف طن)	ص = ١٤.٢٠٩ - ٣٧٣.٠٨ س	٢٣٠.٩٩	٦.١٥	٠.٧١٥٤	**٤٢.٧٣
الإنتاجية (طن/فدان)	ص = ٠.٠٠٧ + ١.٢٨ س	١.٣٦	٠.٥٢	٠.١٣.٠٩	٢.٥٦

ص: القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة س: متغير الزمن حيث (١، ٢، ٣، ١٤)

القيم ما بين الأقواس = (ت المحسوبة). * معنوى عند مستوى ٠.٠٥. ** معنوى عند مستوى ٠.٠١.

جدول ٣. تطور الكمية المستهلكة ونصيب الفرد وحجم الفجوة ونسبة الإكتفاء الذاتى من الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

السنوات	الإنتاج (الألف طن)	الاستهلاك (الألف طن)	نصيب الفرد (كجم/سنوى)	الفجوة (الألف طن)	نسبة الإكتفاء الذاتى (%)
2000	350.7	٣٤٠	4.8	10.70	103.14
2001	437.2	٥٢٨	5.8	-90.80	82.80
2002	398.8	٧١١	7.7	-312.20	56.08
2003	272	٦٤٤	7	-372.00	42.24
2004	263.6	٦٤٣	6.9	-379.40	41.00
2005	231.3	٦٥٣	6.9	-421.70	35.43
2006	198.4	٦٩٥	7.1	-496.60	28.54
2007	294.7	٥٩١	6.1	-296.30	49.86
2008	258.2	٨٥١	8.7	-592.80	30.34
2009	292.1	٧٧٦	7.8	-483.90	37.64
2010	230.6	٦٩٥	6.7	-464.40	33.17
2011	165.6	٤٨٣	4.6	-317.40	34.28
2012	133.1	٣٧٦	3.5	-242.90	35.39
2013	143.9	٥٦٨	5.2	-424.10	25.33
2014	122.6	٥٧٥	3.7	-452.40	21.32
٢٠١٦	118.7	٥٨٥	3.5	-466.30	20.28
٢٠١٦	149.6	655	3.2	-505.40	22.84
٢٠١٧	196.4	705	2.8	-508.60	27.86
2018	131.6	750	2.4	-618.40	17.55
المتوسط	230.99	622.32	5.49	-391.31	*37.12

* تم حساب المتوسط الهندسى لنسبة الإكتفاء الذاتى من محصول القمح
المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد مختلفة.

جدول ٤. معادلات الإتجاه الزمنى العام (الاستهلاك ونصيب الفرد والفجوة ونسبة الإكتفاء الذاتى) لمحصول الفول البلدى فى مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

المتغير التابع	المعادلة	المتوسط السنوى	معدل التغير السنوى (%)	R ²	F _c
الإستهلاك (ألف طن)	ص = ٤.١٢ + ٥٨١.٠٧ س - (٠.٧٦)	٦٢٢.٣٢	٠.٦٦	٠.٠٣٢	٠.٥٧٤
نصيب الفرد (كجم/سنة)	ص = ٠.٢٤ + ٧.٨٩ س - (٤.١١)**	٥.٤٩	٤.٣٧	٠.٤٩٨٢	**١٦.٨٨
الفجوة (ألف طن)	ص = ١٨.٣٣ + ٢٠٧.٩٩ س - (٣.٥٥)**	٣٩١.٣١-	٤.٦٨	٠.٤٢٥٣	**١٢.٥٨

ص: القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة س: متغير الزمن حيث (١، ٢، ٣،، ١٤)

جدول ٥. تطور الواردات والاستهلاك اليومي وفترة كفاية الإنتاج وفترة تغطية الواردات للاستهلاك من الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

السنوات	الإنتاج (الألف طن)	الإستهلاك (الألف طن)	الواردات (الألف طن)	الاستهلاك المحلي اليومي (طن) ^(١)	فترة كفاية الإنتاج للإستهلاك ^(٢)
2000	350.7	٣٤٠	74.00	0.93	376.45
2001	437.2	٥٢٨	197.00	1.45	302.24
2002	398.8	٧١١	288.00	1.95	204.70
2003	272	٦٤٤	308.00	1.76	154.16
2004	263.6	٦٤٣	314.00	1.76	149.64
2005	231.3	٦٥٣	380.00	1.79	129.30
2006	198.4	٦٩٥	459.00	1.90	104.18
2007	294.7	٥٩١	300.00	1.62	181.99
2008	258.2	٨٥١	655.00	2.33	110.76
2009	292.1	٧٧٦	518.00	2.13	137.40
2010	230.6	٦٩٥	480.00	1.90	121.08
2011	165.6	٤٨٣	313.00	1.32	125.13
2012	133.1	٣٧٦	250.00	1.03	129.19
2013	143.9	٥٦٨	425.00	1.56	92.44
2014	122.6	٥٧٥	415.00	1.58	77.81
٢٠١٦	118.7	٥٨٥	475.00	1.60	74.04
٢٠١٦	149.6	655	556.75	1.79	83.38
٢٠١٧	196.4	705	585.12	1.93	101.67
2018	131.6	750	640.95	2.05	64.06
المتوسط	٢٣٠.٩٩	٦٢٢.٣٢	٤٠١.٧٨	١.٧٠	١٤٣.١٤

(١) الاستهلاك المحلي اليومي = إجمالي الاستهلاك المحلي/٣٦٥ يوم

(٢) فترة كفاية الإنتاج للاستهلاك = إجمالي الإنتاج المحلي/إجمالي الاستهلاك المحلي x ٣٦٥ يوم

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة استهلاك السلع أعداد مختلفة.

المتاح للاستهلاك بين ٩١٣.٣٣ ألف طن عام ٢٠٠٨ كحد أقصى و ٤٢٤.٦٧ ألف طن عام ٢٠٠٠ ألف طن كحد أدنى.

الفائض أو العجز

تبين من جدول ٦ أن متوسط تطور الفائض أو العجز من الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بلغ حوالى ١٠.٤٦ ألف طن، وتراوح

تطور المتاح للاستهلاك والفائض والعجز ومعامل الأمن الغذائى لمحصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

المتاح للاستهلاك

اتضح من نتائج جدول ٦ أن متوسط المتاح للاستهلاك من الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بلغ حوالى ٦٣٢.٧٧ ألف طن، وتراوح

الفائض أو العجز بين ١٠٦.٢١ ألف طن عام ٢٠٠١ كحد أقصى و -٦٥.٣٨ ألف طن كحد أدنى
جدول ٦. تطور المخزون الإستراتيجي ومعامل الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال
الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

السنوات	المتاح للاستهلاك ^(١)	(الفائض/العجز) ^(٢)	معامل الأمن الغذائي ^(٣)
2000	424.67	84.67	0.249
2001	634.21	106.21	0.201
2002	686.75	-24.25	-0.034
2003	580.00	-64.00	-0.099
2004	577.62	-65.38	-0.102
2005	611.33	-41.67	-0.064
2006	657.37	-37.63	-0.054
2007	594.68	3.68	0.006
2008	913.23	62.23	0.073
2009	810.11	34.11	0.044
2010	710.55	15.55	0.022
2011	478.58	-4.42	-0.009
2012	383.08	7.08	0.019
2013	568.85	0.85	0.001
2014	537.58	-37.42	-0.065
٢٠١٦	593.66	8.66	0.015
٢٠١٦	706.37	51.37	0.078
٢٠١٧	781.50	76.50	0.109
2018	772.58	22.58	0.030
المتوسط	632.77	10.46	*0.019

* المتوسط الهندسي لمعامل الأمن الغذائي

(١) المتاح للاستهلاك = كمية الإنتاج المحلي + كمية الواردات

(٢) (الفائض أو العجز) = المتاح للاستهلاك - الاستهلاك المحلي

(٣) معامل الأمن الغذائي = الفائض أو العجز/الاستهلاك المحلي

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة استهلاك السلع، أعداد مختلفة.

الغذائية الدنيا للإنسان خلال مدة معينة (الرحالة،
٢٠٠٩).

معامل الأمن الغذائي = الفائض أو العجز/الاستهلاك
المحلي (بغض النظر عن الإشارة)

يتضح من جدول ٦ أن متوسط معامل الأمن الغذائي
من الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة
(٢٠٠٠ - ٢٠١٨) بلغ حوالى ٠.٠٢ ، وتراوح معامل
الأمن الغذائي بين ٠.٢٤٩ عام ٢٠٠٠ كحد أقصى و -

الأمن الغذائي

لقد وضعت منظمة الفاو تعريفاً للأمن الغذائي وهو
ضمان حصول كل الأفراد وفي كل الأوقات على كفايتهم
من الغذاء كي يعيشوا حياة نشطة موفورة الصحة، ولا
يتأتى ذلك إلا بتوافر إمدادات غذائية مستقرة تكون متاحة
مادياً واقتصادياً للجميع، كما عرفته المنظمة بأنه حالة
الخوف من أن كمية الغذاء المتوفرة لا تقابل الاحتياجات

وتارة لصالح تاجر التجزئة ولكن الملاحظ في عام ٢٠١٨ ارتفاع نسبة تاجر الجملة بشكل واضح عن تاجر التجزئة وربما يعود ذلك إلى ارتفاع الأسعار بشكل ملحوظ أدى معها إلى تنازل تاجر التجزئة عن جزء من هامش ربحه حتى يستطيع جذب المستهلك لشراء كميات أكبر.

تطور مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

يتضح من جدول ٨ مايلي:

تطور التكاليف المتغيرة لمحصول الفول البلدي

يتضح أن متوسط التكاليف المتغيرة لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ٤٣.٤٣ جنيه/فدان، وتمثل حوالي ١٣.٥% من إجمالي التكاليف الكلية، وتراوحت التكاليف المتغيرة بين ١٢٠.١٤ جنيه/فدان عام ٢٠١٨ كحد أقصى و ٧٨٣ جنيه/فدان عام ٢٠٠٢ كحد أدنى وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٧.٥٧%.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور التكاليف المتغيرة لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) من خلال معادلة الانحدار الخطي البسيط اتضح من جدول ٩ ما يلي: بلغ معامل الانحدار حوالي ٤١٩.٠٧ وهذا يعني أنه كل عام تزداد التكاليف المتغيرة لمحصول الفول البلدي بمقدار ٤١٩.٠٧ جنيه/فدان تمثل ١٤.٢٥% من متوسطها السنوي وهذه الزيادة معنوية إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالي ٦.١٢، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠.٥٨٧٩ وهذا يعني أن التغيرات في الفترة الزمنية (٢٠٠٠-٢٠١٨) تقسر حوالي ٥٨.٧٩% من التغيرات في التكاليف المتغيرة لمحصول الفول البلدي وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالي ٣٧.٤٧ وهي معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للمعادلة المقدره.

تطور التكاليف الثابتة لمحصول الفول البلدي

يتضح أن متوسط التكاليف الثابتة لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ١٢٤٠.٩٢ جنيه/فدان، وتمثل حوالي ١٣.٥% من إجمالي التكاليف الكلية، وتراوحت التكاليف الثابتة بين ٣٦٠٠ جنيه/فدان عام ٢٠١٨ كحد أقصى و ٤٧٨.٥ جنيه/فدان عام ٢٠٠٠ كحد أدنى وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١١.٢١%.

وبدراسة الاتجاه الزمني العام لتطور التكاليف الثابتة لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) من خلال معادلة الانحدار الخطي

٠.٠٩٩ عام ٢٠٠٣ كحد أدنى، ويتضح أن معامل الأمن الغذائي كان أقل من الواحد الصحيح ويقترّب من الصفر مما يدل على انخفاض كبير في مستوى الأمن الغذائي لمحصول الفول البلدي في مصر.

تطور المؤشرات التسويقية لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

تبين من نتائج جدول ٧ أن متوسط سعر المزرعة من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ٣.١٧ جنيه للكيلو، وتراوح سعر المزرعة بين ١١.٠٢ جنيه عام ٢٠١٨ كحد أقصى و ٠.٩٥ جنيه عام ٢٠٠٠ جنيه كحد أدنى، وأن متوسط سعر الجملة من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ٤.٤٠ جنيه للكيلو، وتراوح سعر الجملة بين ٢١.١٢ جنيه عام ٢٠١٨ كحد أقصى و ١.٠٣ جنيه عام ٢٠٠٠ كحد أدنى، وأن متوسط سعر التجزئة من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ٥.٥٢ جنيه للكيلو، وتراوح سعر التجزئة بين ٢٤.١٦ جنيه عام ٢٠١٨ كحد أقصى و ١.٦٦ جنيه عام ٢٠٠٠ كحد أدنى.

كما تبين أن متوسط نصيب تاجر الجملة من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ١.١٠ جنيه، وتراوح نصيب تاجر الجملة بين ٣.١٩ جنيه عام ٢٠١٥ كحد أقصى و ٠.٠٨ جنيه عام ٢٠٠٠ كحد أدنى، وكان متوسط نصيب تاجر التجزئة من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ١.٠٤ جنيه، وتراوح نصيب تاجر التجزئة بين ٤.٠١ جنيه عام ٢٠١٧ كحد أقصى و ٠.٣٦ جنيه عام ٢٠٠٦ كحد أدنى، في حين بلغ متوسط نصيب المزارع من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ٥٧.٣٦ وتراوح نسبة المزارع بين ٧٥.٢٠ عام ٢٠٠٩ كحد أقصى و ٤٥.٦١ عام ٢٠١٨ كحد أدنى، وبلغ متوسط نصيب تاجر الجملة من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ١٩.٩٦ وتراوح نسبة تاجر الجملة بين ٤١.٨٠ عام ٢٠١٨ كحد أقصى و ٤.٨٠% عام ٢٠٠٠ كحد أدنى وبمعدل نمو سنوي بلغ نحو ١٢.٠٤، كما بلغ متوسط نصيب تاجر التجزئة من الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨) بلغ حوالي ١٨.٩١ وتراوح نسبة تاجر التجزئة بين ٣٧.٩٥ عام ٢٠٠٠ كحد أقصى و ١٠.٢٦% عام ٢٠٠٦ كحد أدنى.

ومن الجدول يتضح تداول ارتفاع نصيب تاجر التجزئة وتاجر الجملة من جنيه المستهلك تارة لصالح تاجر الجملة

البيسيط اتضح من جدول ٩ ما يلي: بلغ معامل الانحدار حوالى ١٥٥.٩٤ وهذا يعنى أنه كل عام تزداد التكاليف حوالى ١٥٥.٩٤ جنيه/فدان. الزيادة كانت معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ١٤.٣٢. تمثل حوالى ١٠.٤٢% من متوسطها السنوي وهذه الزيادة كانت معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ١٤.٣٢. جدول ٧. تطور المؤشرات التسويقية لمحصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠)

السنوات	سعر المزرعة (جنيه)	سعر الجملة (جنيه)	سعر التجزئة (جنيه)	الأنصبة السوقية (جنيه)		توزيع جنيه المستهلك		
				نسبة تاجر الجملة ^(١)	نسبة تاجر التجزئة ^(٢)	نسبة المزارع ^(٣)	نسبة تاجر الجملة ^(٤)	نسبة تاجر التجزئة ^(٥)
2000	0.95	1.03	1.66	0.08	0.63	57.23	4.82	37.95
2001	1.25	1.84	2.26	0.59	0.42	55.31	26.11	18.58
2002	1.27	1.84	2.26	0.57	0.42	56.19	25.22	18.59
2003	1.41	1.88	2.3	0.47	0.42	61.30	20.43	18.27
2004	2.1	2.39	3.05	0.29	0.66	68.85	9.51	21.64
2005	2.14	3.07	4.1	0.93	1.03	52.20	22.68	25.12
2006	2.24	3.15	3.51	0.91	0.36	63.82	25.93	10.26
2007	2.28	3.39	3.82	1.11	0.43	59.69	29.06	11.26
2008	3.75	5.12	5.81	1.37	0.69	64.54	23.58	11.88
2009	3.7	4.16	4.92	0.46	0.76	75.20	9.35	15.45
2010	3.71	4.32	4.98	0.61	0.66	74.50	12.25	13.25
2011	3.85	5.73	7.65	1.88	1.92	50.33	24.58	25.10
2012	4.63	6.29	8.28	1.66	1.99	55.92	20.05	24.03
2013	4.71	6.79	8.95	2.08	2.16	52.63	23.24	24.13
2014	4.77	7.92	10.17	3.15	2.25	46.90	30.97	22.13
2015	5.19	8.38	10.41	3.19	2.03	49.86	30.64	19.50
2016	6.95	9.33	12.23	2.38	2.9	56.83	19.46	23.71
2017	8.11	11.15	15.16	3.04	4.01	53.50	20.05	26.45
2018	11.02	21.12	24.16	10.1	3.04	45.61	41.80	12.59
المتوسط	3.17	4.40	5.52	1.10	1.04	57.36	19.96	18.91

* المتوسط الهندسي

- (١) نصيب تاجر الجملة = سعر الجملة - سعر المزرعة
(٢) نصيب تاجر التجزئة = سعر التجزئة - سعر الجملة
(٣) نسبة المزارع = سعر المزرعة / سعر التجزئة × ١٠٠
(٤) نسبة تاجر الجملة = نصيب تاجر الجملة / سعر الجملة × ١٠٠
(٥) نسبة تاجر التجزئة = نصيب تاجر التجزئة / سعر التجزئة × ١٠٠

المصدر:

- ١- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.
٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرات السنوية لأسعار الموارد والمنتجات الغذائية (منتج/جملة/مستهلك) اعداد مختلفة.

جدول ٨. تطور مؤشرات الكفاءة الإقتصادية (التكاليف المتغيرة والثابتة والكلية والإيراد الكلى وصافى العائد) لمحصول الفول البدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

السنوات	التكاليف المتغيرة (جنيه/فدان)	التكاليف الثابتة (جنيه/فدان)	التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	الإيراد الكلى للفدان (جنيه/فدان)	صافى الإيراد الكلى للفدان (جنيه/فدان)
2000	554.1	478.5	1032.6	1229.29	196.69
2001	729.1	558.9	1288	1636.26	348.26
2002	783	583.9	1366.9	1671.33	304.43
2003	894	582	1476	1852.75	376.75
2004	1110	653	1763	2824.50	1061.50
2005	1244	694	1938	2538.70	600.70
2006	1242	694	1936	3129.22	1193.22
2007	1364	927	2291	3169.20	878.20
2008	2014	1276	3290	5696.25	2406.25
2009	2064	1458	3522	5246.64	1724.64
2010	2088	1480	3568	4648.59	1080.59
2011	2365	1728	4093	4866.28	773.28
2012	3022	1880	4902	6287.35	1385.35
2013	3642	1970	5612	6452.70	840.70
2014	3928	2000	5928	6496.74	568.74
٢٠١٦	4012	2400	6412	7261.08	849.08
٢٠١٦	5201	2600	7801	9556.16	1755.16
٢٠١٧	7604	2880	10484	12740.81	2256.81
2018	12014	3600	15614	17864.07	2250.07
المتوسط	2081.43	1240.92	3344.89	4331.26	881.61

١- وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الإقتصادية، نشرة الإقتصاد الزراعى، أعداد مختلفة.
٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، النشرات السنوية لأسعار الموارد والمنتجات الغذائية (منتج/جملة/مستهلك) اعداد مختلفة.

جدول ٩. معادلات الإتجاه الزمنى العام لمؤشرات الكفاءة الإقتصادية (التكاليف المتغيرة والثابتة والكلية والإيراد الكلى وصافى العائد) لمحصول الفول البدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٨)

المتغير التابع	المعادلة	المتوسط السنوى	معدل التغير السنوى (%)	R ²	F _c
التكاليف المتغيرة	ص = ١٢٤٩.٩٦ + ١٩.٠٧ س	٢٠٨١.٤٣	٢٠.١٣٢%	٠.٥٨٧٩	**٣٧.٤٧
التكاليف الثابتة	ص = ٦٢.٣٩ + ١٥٥.٩٤ س	١٢٤٠.٩٢	١٠.٤٢%	٠.٩٢٣٤	**٢٠٥.٠٧
التكاليف الكلية	ص = ٢١٣١٢.٣٥ + ٥٧٥.٠١ س	٣٣٤.٨٩	١٢.٩٦%	٠.٧٦١٤	**٥٤.٢٦
الإيراد الكلى	ص = ٩٩١.٧١ + ٦٥٢.٦٩ س	٤٣٣١.٢٦	١١.٧٩%	٠.٧٦٦٧	**٥٥.٨٨
صافى الإيراد	ص = ٣٢٠.٦٤ + ٧٧.٦٨ س	٨٨١.٦١	٧.٠٨%	٠.٣٩٨٤	**١١.٢٦

ص: القيمة التقديرية للمتغير موضع الدراسة س: متغير الزمن حيث (١، ٢، ٣،، ١٤)
القيم ما بين الأقواس = (ت المحسوبة). * معنوى عند مستوى ٠.٠٥. ** معنوى عند مستوى ٠.٠١.

التغيرات في الفترة الزمنية (٢٠١٨-٢٠٠٠) تفسر حوالى ٧٦.٦٧% من التغيرات في الإيراد الكلى للفدان من محصول الفول البلدى وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ٥٥.٨٨ وهى معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للمعادلة المقدره

تطور الإيراد الكلى للفدان من محصول الفول البلدى

يتضح أن متوسط صافى الإيراد الكلى لفدان محصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بلغ حوالى ٨٨١.٦١ جنيه، وتراوح صافى الإيراد بين ٢٤٠٦.٢٥ جنيه عام ٢٠٠٨ كحد أقصى و ١٩٦.٦٩ جنيه عام ٢٠٠٠ كحد أدنى وبمعدل نمو سنوى بلغ نحو ١٣.٦٩%.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور صافى الإيراد الكلى من محصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح من جدول ٩ ما يلى : بلغ معامل الانحدار حوالى ٧٧.٦٨ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد صافى الإيراد من فدان محصول الفول البلدى بمقدار ٧٧.٦٨ جنيه/فدان تمثل ٧.٠٨% من متوسطها السنوى وهذه الزيادة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ٣.٣٥، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠.٣٩٨٤ وهذا يعنى أن التغيرات فى الفترة الزمنية (٢٠١٨-٢٠٠٠) تفسر حوالى ٣٩.٨٤% من التغيرات فى صافى الإيراد الكلى لم محصول الفول البلدى وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ١١.٢٦ وهى معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للمعادلة المقدره.

تقدير وتحليل دالة التكاليف الكلية لم محصول الفول بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية

من المعروف علمياً أن التقدير الجيد لأى دالة إنما يقتضى توافر شروط القبول من الوجهتين الاقتصادية أولاً والإحصائية ثانياً على الترتيب. وتكاد تنحصر متطلبات القبول اقتصادياً فى عدم التعارض مع منطوق ومفهوم النظريات الاقتصادية ذات الصلة بموضوع الدراسة، فى حين تنحصر متطلبات القبول إحصائياً فى معنوية كل من الدالة ومعالم المتغيرات المتضمنة فيها، بالإضافة إلى كبر معامل التحديد، وأمر كهذا يتطلب عمل أكثر من محاوله، وقد تبين أن الصورة التكميلية لدالة التكاليف الإنتاجية هى الأكثر قبولاً من الاقتصاديين وقد كانت الصورة المقدره للدالة على النحو التالي:

دالة التكاليف الكلية

$$ت.ك = ١٢٩٦.٨٩ + ٥٧٣.٠٩ ص - ٦٣.٠٤ ص^٢ + ٣.٠٧ ص^٣$$

$$*(٢.٥٨) * (٤.١٩) ** (٦.٠١) ** (٢.٠٨)$$

$$ر^٢ = ٨٩. ف المحسوبة = ٤٦.٥١٠٢.١٩ **$$

كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠.٩٢٣٤ وهذا يعنى أن التغيرات فى الفترة الزمنية (٢٠١٨-٢٠٠٠) تفسر حوالى ٩٢.٣٤% من التغيرات فى التكاليف الثابتة لم محصول الفول البلدى وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ٢٠٥.٠٧ وهى معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للمعادلة المقدره

تطور التكاليف الكلية لم محصول الفول البلدى

يتضح أن متوسط التكاليف الكلية لم محصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بلغ حوالى ٣٣٤٤.٨٩ جنيه/فدان ، وتراوحت التكاليف الكلية بين ١٥٦١٤ جنيه/فدان عام ٢٠١٨ كحد أقصى و ١٠٣٢.٦ ألف جنيه عام ٢٠٠٠ كحد أدنى وبمعدل نمو سنوى بلغ نحو ١٥.٣٧%.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور التكاليف الكلية لم محصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح من جدول ٩ ما يلى : بلغ معامل الانحدار حوالى ٥٧٥.٠١ وهذا يعنى أنه كل عام تزداد التكاليف الكلية لم محصول الفول البلدى بمقدار ٥٧٥.٠١ جنيه/فدان تمثل ١٢.٩٦% من متوسطها السنوى وهذه الزيادة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ٧.٣٦، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠.٧٦١٤ وهذا يعنى أن التغيرات فى الفترة الزمنية (٢٠١٨-٢٠٠٠) تفسر حوالى ٧٦.١٤% من التغيرات فى التكاليف الكلية لم محصول الفول البلدى وبلغت قيمة ف المحسوبة حوالى ٥٤.٢٦ وهى معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ مما يعنى المعنوية الإحصائية للمعادلة المقدره.

تطور الإيراد الكلى من محصول الفول البلدى

يتضح أن الإيراد الكلى للفدان من محصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) بلغ حوالى ٤٣٣.٢٦ جنيه/فدان ، وتراوح الإيراد الكلى بين ١٧٨٦٤.٠٧ جنيه/فدان عام ٢٠١٨ كحد أقصى و ١٢٢٩.٢٩ جنيه/فدان عام ٢٠٠٠ كحد أدنى وبمعدل نمو سنوى بلغ نحو ١٥.١٣%.

وبدراسة الاتجاه الزمنى العام لتطور الإيراد الكلى لم محصول الفول البلدى فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٠٠) من خلال معادلة الانحدار الخطى البسيط اتضح من جدول ٩ ما يلى : بلغ معامل الانحدار حوالى ٦٥٢.٦٩ وهذا يعنى أنه كل عام يزداد الإيراد الكلى للفدان من محصول الفول البلدى بمقدار ٦٥٢.٦٩ جنيه/فدان تمثل ١١.٧٩% من متوسطها السنوى وهذه الزيادة معنوية إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ حيث بلغت قيمة ت المحسوبة حوالى ٧.٤٨، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠.٧٦٦٧ وهذا يعنى أن

وبحساب مرونة التكاليف لمحصول الفول بالعينة حيث قدرت بحوالي ٠.٧٩. ويشير مدلول هذه القيمة إلى أن إنتاج محصول الفول البلدي يعمل بالمرحلة الأولى أي أنه لم يصل إلى المرحلة الإقتصادية بعد

المراجع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب السنوي الإحصائي أعداد مختلفة (٢٠٠٠-٢٠١٨).

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرات السنوية لأسعار الموارد والمنتجات الغذائية (منتج/جملة// مستهلك) أعداد مختلفة.

الرحاطة، محمد علي (٢٠٠٩). معايير ومقاييس تحقيق الأمن الغذائي في منطقة بلاد الشام، مدار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

جمعة، نادية فتح الله (٢٠١٨). دراسة تحليلية للاكتفاء الذاتي لأهم محاصيل الحبوب والبقوليات في مصر المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، ٢٨ (3): ١٥٤٩-١٥٧٠.

قاسم، أحمد محمد فراج ودينا محمد أحمد الشاعر (٢٠١٨). الكفاءة الاقتصادية في إنتاج الفول البلدي بالأراضي الجديدة (دراسة حالة لمنطقتي العامرية وبرج العرب بمحافظة الإسكندرية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، ٢٨ : ٢).

منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (FAO) (٢٠٠٥). لجنة الأمن الغذائي العالمي، تقييم حالة الأمن الغذائي في العالم.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة استهلاك السلع أعداد مختلفة.

حيث تترك التكاليف الكلية بالجنيه، "ص" إنتاجية الفدان من الفول بالأردن، *مستوى المعنوية عند ١%، * مستوى المعنوية عند ٥%.

وتبين من تقدير دالة التكاليف الكلية لمحصول الفول البلدي انه تأكدت معنوية النموذج ككل احصائياً، ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ٨٩% من التغيرات في إجمالي التكاليف الانتاجية الكلية ترجع إلى التغيرات في الانتاج الكلي.

تقدير حجم الإنتاج الأمثل

من خلال دالة التكاليف الكلية السابق تقديرها تم اشتقاق دالة متوسط التكاليف المتغيرة (م.ت.غ)

$$\text{م.ت.غ} = ٥٧٣.٠٩ - ٦٣.٠٤ \text{ ص} + ٣.٠٧ \text{ ص}^٢$$

وبتفاضل دالة م.ت.غ أمكن الحصول على الدالة التالية

$$\Delta \text{ م.ت.غ/ص} = -٦٣.٠٤ + ٦.١٤ \text{ ص}$$

وبمساواة الدالة السابقة بالصفر لتقدير حجم الإنتاج الأمثل

$$-٦٣.٠٤ + ٦.١٤ \text{ ص} = \text{صفر}$$

$$\text{ص} = ٦٣.٠٤ / ٦.١٤ = ١٠.٢٣ \text{ أردب}$$

أي أن حجم الإنتاج الأمثل والمحقق لأقل تكليف للوحدة المنتجة بلغ نحو ١٠.٢٣ أردب وهو أقل من الإنتاج الفعلي للفدان في عينة الدراسة والذي بلغ ٩.٣٧ أردب.

حساب نسبة الكفاءة الفنية لمزاري العينة

تم حساب الكفاءة الفنية لإنتاج محصول الفول البدی لدى عينة الدراسة من خلال قسمة الانتاج الفعلي على الانتاج الامثل كما يلي:

$$\text{الكفاءة الفنية} = \text{حجم الإنتاج الفعلي} / \text{حجم الإنتاج الأمثل}$$

$$= ٩.٣٧ / ١٠.٢٣ = ٠.٩٢$$

وقيمة الكفاءة ٠.٩١ تعتبر مرتفعة وهذا يشير على كفاءة المزارعين في إنتاج محصول الفول البلدي وهذا يتفق مع ما تم التوصل إليه حيث اقترب حجم الإنتاج الفعلي بنسبة كبيرة من حجم الإنتاج الأمثل

Abdel Maaboud, *et al.*

ECONOMIC STUDY OF FABA BEAN YIELD IN THE ARAB REPUBLIC OF EGYPT

Amani A. Abdel Maaboud, A.F. Mashhour, A.A.M. Laban and M.R. Ismail

Agric. Econ. Dpet., Fac. Agric., Zagazig Univ., Egypt

ABSTRACT: The main objective of the study is to improve the efficiency of production and marketing of the faba beans through the following sub-objectives: Study of the most important productive indicators of faba beans in Egypt, study the most important marketing indicators for faba bean in Egypt, Studying the current and expected status of the self-sufficiency ratios of faba beans in Egypt. The study used some statistical methods for analysis data such as percentages and some central tendency measurements (arithmetic mean, dispersion and standard deviation) MI variation coefficient of growth as well as estimating some productivity and marketing efficiency of crop broad bean indicators, and the annual rate of change, the rate of annual growth, the study relied on secondary data published by the Central Agency for Public Mobilization and Statistics and the Ministry of Agriculture and Land Reclamation and the Food and Agriculture Organization (FAO) and the Center for Information and Decision Support. The main findings of the study were that each year the area of the faba bean decreased by 11.383 thousand faddans representing 6.62% of the average. The faba bean production decreased by 14.209 thousand faddans representing 6.15% of the annual average. The productivity of the faba bean increased by 7 kg/faddan Representing an average of 0.52% of the annual average. The consumption of faba bean is 4.12 tons/fad., representing 0.66% of its annual average, and the per capita fed by 0.24 kg/year is 4.37% of its annual average 18.33 thousand tons, representing 4.68% of their annual average, and the percentage of self-sufficiency is decreasing and the food security coefficient was below the correct unit and approaching zero, indicating a decline in food security in Egypt.

Key words: Economic, faba bean, production, marketing, Egypt.

المحكمون:

١- أ.د. أحمد أبو الروس

٢- أ.د. محمد جابر عامر

أستاذ الإقتصاد الزراعى المتفرغ - كلية التكنولوجيا والتنمية - جامعة الزقازيق.
أستاذ الإقتصاد الزراعى المتفرغ - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق.