

## بعض الجوانب الاقتصادية لمحصول الفول البلدي بمصر

جابر أحمد بسيوني شحاتة\* أحمد إسماعيل مصطفى غزالة\*\*  
 \*قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة (سبا باشا) - جامعة الإسكندرية  
 \*\*معهد بحوث الأراضي القاحلة - مدينة مبارك للأبحاث العلمية والتطبيقات التكنولوجية  
 مستخلص

يعد محصول الفول البلدي من أهم المحاصيل البقولية في الزراعة المصرية حيث يتغذى عليه كل من الإنسان والحيوان ، وتتميز بذرة الفول البلدي بارتفاع قيمتها الغذائية وخاصة في محتواها من البروتين النباتي الذي يبلغ حوالي ٣٥% . ويعتبر البروتين النباتي كبديل للبروتين الحيواني في ظل مشكلة الفجوة الغذائية بين الإنتاج والاستهلاك المحلي من اللحوم التي تعاني منها الدول النامية ومنها مصر . كما تستخدم بذور الفول الجافة كعلف للحيوانات، هذا بالإضافة إلى استخدام السيقان الخضراء كغذاء للمواشي في صورتها الخضراء أو بعد تجفيفها وتحويلها إلى تبن ، كما تستخدم أيضا في صناعة السماد العضوي في بعض المناطق . وقد أوضحت نتائج الدراسة أن هناك اختلاف وتفاوت واضح بين ترتيب أهم المحافظات المنتجة لمحصول الفول البلدي من حيث المساحة المنزرعة ومتوسط الغلة الغذائية بكل منها. كما اتضح وجود فروق معنوية بين المحافظات المنتجة للفول البلدي من حيث متوسط الغلة الغذائية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠٠٠) ، كما أوضحت نتائج تقدير العوامل المؤثرة على قيمة إنتاج محصول الفول البلدي في مصر خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨) أن أهم هذه العوامل هي قيمة الموارد التجارية (الأسمدة والتقوي والمبيدات) وقيمة الأجور (البشري والآلي) .

ويلاحظ من الدراسة أن شروط التبادل للزراع المنتجين لمحصول الفول البلدي اتسمت بعدم الاستقرار، كما إنها وبصفة عامة اتجهت للانخفاض خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨) حيث بلغت حدها الأدنى حوالي ٧١,٦% عام ١٩٩٢ وحدها الأقصى حوالي ١٢٩,٧% عام ١٩٩٦ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٩٧,٧% خلال فترة الدراسة . ويلاحظ بصفة عامة أن شروط التبادل كانت تنخفض عن ١٠٠ بما يعني إنها كانت تنجح في غير صالح الزراع المنتجين لمحصول الفول البلدي خلال فترة الدراسة المشار إليها سابقا<sup>(١)</sup> وهو الأمر الذي يعني أن الأسعار التي يتقاضاها الزراع نظير بيع إنتاجهم كانت أقل من تلك التي يدفعونها نظير حصولهم على مستلزمات الإنتاج من خارج القطاع الزراعي وهو ما يعني زيادة العبء على الزراع المنتجين لهذا المحصول الهام ، فضلا عن هذا فإن تدهور شروط التبادل يعني إن الأهداف التي تسعى إليها السياسة الزراعية لمحصول الفول البلدي والتي تتمثل في حصول الزراع على أسعار مرتفعة وبالتالي زيادة دخولهم النقدية ورفع مستوى معيشتهم لم تتحقق . وتجدر الإشارة إلى إنه إذا أصيبت تكلفة العمل البشري المأجور إلى الأسعار المدفوعة فإن الأمر سوف يزداد سوءا بالنسبة لمعدلات التبادل للزراع المنتجين لمحصول الفول البلدي في الزراعة المصرية .

## المقدمة :

يعد محصول الفول البلدي من أهم المحاصيل البقولية في الزراعة المصرية حيث يتغذى عليه كل من الإنسان والحيوان ، وتتميز بذرة الفول البلدي بارتفاع قيمتها الغذائية وخاصة في محتواها من البروتين النباتي الذي يبلغ حوالي ٣٥% وهو مصدر جيد لكل من فيتامين أ، ب، ج، وهو غني بالبوتاسيوم والحديد والكالسيوم . ويعتبر البروتين النباتي كبديل للبروتين الحيواني في ظل مشكلة الفجوة الغذائية بين الإنتاج المحلي والاستهلاك المحلي من اللحوم التي تعاني منها الدول النامية ومنها مصر . كما تستخدم بذور الفول الجافة كعلف للحيوانات، هذا بالإضافة إلى السيقان الخضراء كغذاء للمواشي في صورتها الخضراء أو بعد تجفيفها وتحويلها إلى تبن . ومن أهم الدول المنتجة للفول البلدي الصين والبرازيل والمغرب وإيطاليا ومصر. وتأتي مصر في المرتبة الثالثة وفقا للجدارة الإنتاجية بين دول العالم المنتجة له . ويزرع الفول البلدي في معظم محافظات مصر وبصفة خاصة في محافظات الدقهلية والبحيرة والشرقية والجيزة والمنيا وأسيوط .  
 مشكلة البحث:

يعتبر توفير الغذاء للإنسان من حيث الكمية والكيف أمر ضروري لاستمرار وجوده وتحقيق استقرار المجتمع الذي يعيش فيه . وتوجد علاقة وثيقة بين الغذاء الجيد والصحة وعمليات التنمية الاقتصادية والاجتماعية الواجب القيام بها من خلال أفراد أصحاء وأقوياء . ونظرا للزيادة

(١) في السنوات (١٩٩٤، ١٩٩٧، ٢٠٠٢، ٢٠٠٣، ٢٠٠٤، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧) تزيد نسبة شرط التبادل عن ١٠٠%.

المستمرة في عدد السكان فقد أصبح من الضروري تحقيق الأمن الغذائي لهؤلاء السكان. وتعاني جمهورية مصر العربية من مشكلة عجز الإنتاج المحلي من معظم المحاصيل الغذائية عن مواجته الاحتياجات الاستهلاكية المحلية منها ، وتلجأ الدولة إلى تغطية هذا العجز من خلال الاستيراد من الخارج وما يتبع ذلك من الأثر السلبي على الميزان التجاري الزراعي المصري الذي يعاني عجزا مستمرا من السبعينات من القرن الماضي حتى الآن. وعلى الرغم من أن محصول الفول البلدي يعتبر من المصادر الهامة للبروتين النباتي ويتمتع بميزة نسبية أو بأهمية خاصة بين باقي المحاصيل البقولية الأخرى في مصر، فضلا عن ملائمة إنتاجه في ظروف الزراعة المصرية، إلا أنه ورغم هذا العجز في الإنتاج المحلي من محاصيل الغذاء وتلك الأهمية التي يتمتع بها محصول الفول البلدي يلاحظ محدودية المساحة المنزرعة بهذا المحصول في مصر وعدم استقرارها خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨) ، لذا بات من الضروري دراسة الموقف الإنتاجي لهذا المحصول ومعرفة العوامل الإنتاجية المؤثرة على إنتاجه وكذلك دراسة السياسات الزراعية الخاصة به خلال فترة الدراسة .

الهدف من البحث:

يستهدف البحث تحقيق مجموعة من الأهداف البحثية يمكن صياغتها في التالي :-

- ١- دراسة وتحليل بعض المؤشرات الاقتصادية لمحصول الفول البلدي بمصر خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨).
- ٢- دراسة وتحليل الأهمية النسبية لأهم المحافظات المنتجة للفول البلدي في مصر من حيث المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والتعرف على التباين بينها خلال فترة الدراسة .
- ٣- دراسة شروط التبادل للزراع المنتجين لمحصول الفول البلدي بمصر خلال فترة الدراسة .
- ٤- تقدير دالة الإنتاج القيمة لمحصول الفول البلدي .
- ٥- دراسة التجارة الخارجية لمحصول الفول البلدي .

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

يعتمد هذا البحث على كل من أسلوب التحليل الوصفي لشرح وعرض مختلف الجوانب النظرية المتعلقة بمحصول الفول البلدي ، وكذلك التحليل الكمي ممثلا في تقدير بعض النماذج الاتجاهية للمتغيرات موضع الدراسة ومن ثم توظيفها للوقوف على التوقعات المستقبلية لتلك المتغيرات ، هذا بالإضافة إلى استخدام أسلوب الانحدار المتعدد والمرحلي للوقوف على أهم العوامل المؤثرة في إنتاج محصول الفول البلدي وذلك بعد المفاضلة بين النماذج الرياضية المختلفة المستخدمة استنادا لقيم  $F$  و  $R^2$  للنموذج المقدر ، وقيمة  $T$  لمعاملات الانحدار وكذلك تقدير معاملات الارتباط البسيط والرتبي ، واستخدام تحليل التباين للتعرف على مدى وجود اختلافات في متوسط إنتاج الفدان بين المحافظات المنتجة للمحصول ، لذا تطلب الأمر إجراء اختبار أقل فرق معنوي  $L.S.D$  لتحديد مدى وجود فروق معنوية في متوسط إنتاج الفدان بين كل محافظتين الأمر الذي تطلب إجراء مقارنات ثنائية بين كل محافظتين على حدة .

ولقد تم الاعتماد على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الواردة بالأعداد المختلفة لنشرة الاقتصاد الزراعي التي تصدرها وزارة الزراعة . كما تم الاستعانة ببعض الأبحاث والرسائل العلمية التي تخدم هذا البحث .

#### النتائج البحثية والمناقشة

**أولا : التحليل الإحصائي للمؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الفول البلدي في الزراعة المصرية :** باستعراض البيانات الواردة بجداول (١) والتحليل الإحصائي الوارد بجداول (٢) يلاحظ بصفة عامة أن جميع تلك المؤشرات أخذت اتجاها عاما مغزويا إحصائيا عند مستوى المعنوية ٠.٠١ ماعدا مؤشر شروط التبادل، بينما اختلفت معدلات النمو السنوي لتلك المؤشرات كما هو واضح بجداول (٢) ، وقد اتضح أن أفضلية هذه النماذج مقارنة ببقية النماذج المقترحة في الصور الأخرى استنادا لقيم  $F$  و  $R^2$  للنموذج المقدر ، وقيمة  $T$  لمعاملات الانحدار المقترحة بالنموذج . وباستعراض تطور أهم هذه المؤشرات لمحصول الفول البلدي في مصر خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨) تبين ما يلي :-

(١) تراوحت الرقعة المزروعة بين حد أدنى بلغ حوالي ١٩٨ ألف فدان عام ٢٠٠٧ وحد أقصى بلغ حوالي ٣٤٢ ألف فدان عام ١٩٩٥ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٢٨٥ ألف فدان . وقد اتخذت الرقعة

المزروعة فول بلدي اتجاهها عاما متناقصا بمعدل تناقص سنوي بلغ حوالي ١,٤١% وقد ثبتت معنوية التقدير عند مستوى المعنوية ٠,٠٥.

(٢) تراوح متوسط إنتاج الفدان بين حد أدنى بلغ حوالي ٤,١٣ أربب عام ١٩٩٣ وحد أقصى بلغ حوالي ٨,٧٠ أربب عام ٢٠٠٦ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٧,٣ أربب. وقد اتخذت الإنتاجية الفدانة للفول البلدي اتجاهها عاما صعوديا بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ١,١٤% وقد ثبتت معنوية التقدير عند مستوى المعنوية ٠,٠٥.

(٣) تراوح السعر المزرعي بين حد أدنى بلغ حوالي ١٠٢ جنيه للإربب عام ١٩٩١ وحد أقصى بلغ حوالي ١٩٨ جنيه للإربب في الأعوام ١٩٩٩، ٢٠٠٢، ٢٠٠٣ بمتوسط سنوي بلغ قرابة ١٧٦ جنيه. وقد اتخذ السعر المزرعي للإربب الفول البلدي اتجاهها عاما صعوديا بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٢,٢٦%. وقد ثبتت معنوية التقدير عند مستوى المعنوية ٠,٠١.

(٤) تراوحت جملة التكاليف الفدانة بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٨٩ جنيه عام ١٩٩١ وحد أقصى بلغ حوالي ١٣٣٧,٨ جنيه عام ٢٠٠٣ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٠٧٠ جنيه. وقد اتخذت التكاليف الفدانة اتجاهها عاما صعوديا بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٥,١٣%، وقد ثبتت معنوية التقدير عند مستوى ٠,٠١.

(٥) تراوح صافي العائد الفداني بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٩,٤ جنيه عام ١٩٩٣ وحد أقصى بلغ حوالي ٤٥٧,٦ جنيه عام ١٩٩٨ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٨٦ جنيه. وعلى الرغم من عدم استقرار صافي العائد الفداني خلال فترة الدراسة إلا أنه اتخذ اتجاهها عاما تناقصيا بمعدل تناقص سنوي بلغ حوالي ٢,٤٣%، وقد ثبتت معنوية التقدير عند مستوى ٠,٠٥.

(٦) تراوحت تكلفة الوحدة المنتجة (الإربب) بين حد أدنى بلغ حوالي ٦١,٣ جنيه عام ١٩٩١ وحد أقصى بلغ حوالي ١٨١,٤ جنيه عام ٢٠٠٨ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٤٣ جنيه. وقد اتخذت تكلفة الإربب اتجاهها عاماتصاعديا بمعدل نمو سنوي بلغ حوالي ٣,٥٤%، وقد ثبتت معنوية التقدير عند مستوى المعنوية ٠,٠١.

(٧) تراوح العائد على الجنيه المستثمر بين حد أدنى بلغ حوالي ٠,٩ جنيه عام ٢٠٠٧ وحد أقصى بلغ حوالي ١,٧ جنيه عام ١٩٩١ بمتوسط سنوي بلغ حوالي ١,٢ جنيه. وقد اتخذ العائد على الجنيه المستثمر في إنتاج الفول البلدي اتجاهها عاما تناقصيا بمعدل تناقص سنوي بلغ حوالي ١,٦٩%، وقد ثبتت معنوية التقدير عند مستوى المعنوية ٠,٠١.

(٨) تم تقدير معيار القيمة المضاعفة وهو أحد مقاييس الكفاءة الاقتصادية ويستخدم لمعرفة مدى ما تحقته الوحدة الانتاجية من أرباح، وقد تراوحت القيمة المضاعفة بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٩,٣ جنيه للفدان عام ١٩٩٣ وحد أقصى بلغ حوالي ٤٩٣ جنيه للفدان عام ١٩٩٧ بمتوسط سنوي بلغ حوالي جنيه ٢٠١، وقد اتخذت القيمة المضاعفة اتجاهها عاماتناقصيا بمعدل تناقص سنوي بلغ حوالي ٤,٣٣%، ولم تثبت معنوية التقدير.

**ثانيا: الأهمية النسبية للمحافظات المنتجة لمحصول الفول البلدي في الزراعة المصرية:** توضح البيانات الواردة بجدول (٣) نمط التوزيع الجغرافي لأهم المحافظات المنتجة للفول البلدي في الزراعة المصرية والأهمية النسبية لتلك المحافظات كمتوسط للفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨). ويلاحظ أن زراعة هذا المحصول تتركز في محافظات الوجه البحري خاصة في محافظة الدقهلية التي تحتل المرتبة الأولى بين محافظات الجمهورية من حيث المساحة المزروعة بمتوسط سنوي بلغ حوالي ٥٩,١٣ ألف فدان تمثل حوالي ١٨,٣٠% من المساحة المزروعة بالفول البلدي على مستوى الجمهورية، تليها محافظة البحيرة ثم الشرقية والمنيا وأسيوط وأخيرا كفر الشيخ. ويلاحظ بصفة عامة أن مايقرب من ثلثي المساحة المزروعة فول بلدي على مستوى الجمهورية تتركز في المحافظات السابقة، منها حوالي ٦٨% لمحافظات الوجه البحري وقرابة ١٧% لمحافظات الوجه القبلي. أما من حيث متوسط إنتاج الفدان فيلاحظ من البيانات الواردة أن محافظة الدقهلية احتلت المرتبة الأولى أيضا، أما باقي الترتيب فقد تغير حيث جاءت محافظة الشرقية في المرتبة الثانية بعد أن كانت تحتل المرتبة الثالثة من حيث الترتيب وفقا للمساحة المزروعة، ثم جاءت محافظة أسيوط في المرتبة الثالثة بعد أن كانت تحتل المرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة ثم يلي ذلك محافظة أسيوط والبحيرة ثم المنيا التي جاءت في المرتبة الأخيرة بعد أن كانت تحتل المرتبة الرابعة من حيث المساحة المزروعة، مما يشير إلي أن هناك قصورا في الجدارة الإنتاجية لمحصول الفول

البلدي في محافظات الوجه البحري خاصة في البحيرة وفي محافظات الوجه القبلي ممثلة في المنيا وأسيوط .  
جدول ( ١ ) : بعض المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول القبول البلدي في مصر خلال الفترة ( ١٩٩١ - ٢٠٠٨ ) .

السنوات	المساحة المزروعة الف فدان	الانتاجية القدائية يردب	السعر المزرعي جنيه/ اربب	التكاليف الغذائية جنيه	الكلفة الاربيب جنيه	مساكن المائد القائسي جنيه	الانتاج الكلي الف طن
١٩٩١	٣٠٣	٧,١٨	١٠٢,٠	٤٨٩,٣٦	٦١,٣	٢٢٤,٦	٢٤١٧,٩
١٩٩٢	٢٩٢	٦,٢٥	١٢٥,٧	٥٨٠,٩	٩٢,٩	٢٦٦,٩	١٨٢٥
١٩٩٣	٢٧٩	٤,١٣	١٢٤,٠	٦٤٨,٠	١٥٦,٩	٢٩,٤	١٦١٠,٧
١٩٩٤	٢٦٦	٦,٦٠	١٦٠,٠	٩٨٦,٨	١٤٩,٥	٦٩,٢	١٧٥٥,٦
١٩٩٥	٢٤٢	٦,٢٦	١٥٥,٩	٨٧١,٢	١٣٩,٢	١٠٤,٥	٢١٤٠,٩
١٩٩٦	٢٤٥	٨,٥٨	١٦٢,٠	٩٥٧,٤	١١١,٦	٢٩٨,٨	٢٥٢١,١
١٩٩٧	٢٢٩	٨,٦٧	١٧٢,٢	١٠٠٠,٨	١١٥,٤	٢٧٨,٢	٢٥٢٤,٤
١٩٩٨	٢٩١	٨,٦٥	١٨٥,٢	١٠٢٥,١	١١٨,٦	٢٥٧,٦	٢٥١٧,١٥
١٩٩٩	٢٥٢	٧,٤٤	١٩٨,٠	١٠٦٠,٢	١٤٢,٥	٢٧٧,٢	١٨٨٢,٣
٢٠٠٠	٢٩٤	٦,٢٢	١٤٤,٠	١١١٠,٠	١٧٨,٥	٩٦,٧	٢١٨٢,٢
٢٠٠١	٢٣٤	٦,٨٢	١٦٦,٠	١٢٨٨,٠	١٦٨	٥٠,٧	٢٢٨١,٢
٢٠٠٢	٢٣٩	٨,٤٤	١٩٨,٠	١٣٣١,٥	١٥٧,٨	١١٢	٢٨٥١,٩
٢٠٠٣	٢١١	٧,٨٢	١٩٨,٠	١٣٣٧,٨	١٧١,١	٢١٠,٦	٢٤٢٦,٢
٢٠٠٤	٢٨٢	٧,٢٠	١٦٠,٠	١٢١٣,١	١٦٢,٢	٥٤,١٢	٢٠٢٠,٤
٢٠٠٥	٢٧٠	٨,٢٠	١٨٦,٠	١٢٩٠,٠	١٥٥,٤	٢٥٢,٨	٢٢٤١
٢٠٠٦	٢٢١	٨,٧٠	١٨٨,٠	١٣١٠,٠	١٥٠,٦	١٨٨,٩	١٩٢٢,٧
٢٠٠٧	١٩٨	٦,٥٠	١٨٥,٠	١٢٢٢,٥	١٦٦	١٢٠	١٢٨٧
٢٠٠٨	٢٢٥	٧,٢٦	١٩٠,٠	١٢٣٥,٠	١٨١,٤	١٢٤	١٧٢١,٦
المتوسط	٢٨٥	٧,٣	١٧٦	١٠٧٠	١٤٣	١٨٦	٢١٣٨

تابع جدول (١)

السنوات	المائد على الجنيه المستمر	القيمة المضافة جنيه/فدان	الاستهلاك الكلي الف طن	الصادرات الف طن	الواردات الف طن	الرقم التقائسي للاصغار المقبوضة %	الرقم التقائسي للاصغار المقبوضة %	شروط التبادل التجارى %
١٩٩١	١,٧	٢٢٤,٦	٢٨٩,٥	٢,٤١	٠,٥	١٠٠	١٠٠	١٠٠
١٩٩٢	١,٤	٢٦٧	٣٠٧,٤	١,٢١	٠	١١٨,٧	١٠٤,٢	٨٧,٧
١٩٩٣	١,١	٢٩,٣	٣١٣,١	١,٤١	١٦٠,٩	٧٩,٩	٧٤,٩	٧١,٦
١٩٩٤	١,١	٦٩,٢	٣٢٤,٩	٢,٢١	٥٤,١	١٥٥,٩	١٥٢,٣	١٠٢,٤
١٩٩٥	١,١	١٠٤,٧	٣٣٥,٤	٣,١	١٢٠,٩	٩٢,٣٩	٨٨,٢٩	١٠٤,٧
١٩٩٦	١,٣	٤٢٣,٤	٣٤٦,١	٢,٨٥	١٢٧,٥	١٤٢,٥	١٠٩,٩	١٢٩,٧
١٩٩٧	١,٥	٤٩٣,٠	٣٥١,٦	٢,٣٤	٨٧,٥	١٠٧,٥	١٠٤,٥	١٠٢,٨
١٩٩٨	١,٥	٤٥٧,٦	٣٤١,٩	٣,٦٣	٥٠,٨٨	٩٩,٣	١٠٢,٥	٩٦,٩
١٩٩٩	١,٤	٤٢٢,٩	٣٣٦,٦	٤,٦٤	٢٢,٢٢	٩٩,٣	١٠٢,٤	٩٦,١
٢٠٠٠	١,١	٩٦,٧	٣٧٥,٨	٥,٦٦	٢٢٦,٧	٨١,٩	١٠٤,٧	٧٨,٢٤
٢٠٠١	١,١	٥٠,٧	٤٧٣	٦,٣٢	١٧٢,٥	١١٠,٩	١١٦,١	٩٥,٦١
٢٠٠٢	١,١	١١٢	٤٤٤,٨	٦,٤٨	٢٤٢,٥	١٠٧,٨	١٠٣,٤	١٠٤,٣
٢٠٠٣	١,٢	٢١٠,٦	٤٨٧,٩	٤,٩٩	٢٧٥,٣	١٠٧,٣	١٠٧,٣	١٠٦,٨
٢٠٠٤	١,١	٥٤,١	٤٦٨,٦	٥,٣١	٢٩٤,٧	٨٨,٣٥	٩٨,٢١	٨٩,٩٦
٢٠٠٥	١,٢	٢٥٣,٨	٤٤٨,٥	٦,٦٢	٢٧٧,٩	١١٢,٩	٩٨,١٨	١١٤,٩
٢٠٠٦	١,١	٦٣,٢	٤٥٠,١	٧,١٢	٢١١,١	٨٨,٩٥	١٠١,٦	٨٧,٦
٢٠٠٧	٠,٩	١٢٠	٤٩٠,٣	٧,٥	٢٥٠,٥	٨٧,٥٦	١٠٠,٩	٨٦,٧٤
٢٠٠٨	١,١	٢٢,٤	٥٢٠,٥	٦,٦٦	٢١١,١	١١٦,٣	١٠٠,٩	١١٥,٢
المتوسط	١,٢	٢٠١	٣٩١	٤,٥	١٦١	١٠٣	١٠٦	٩٧,٥

(\*) متوسط هندسي .

المصدر: - جمعت وحسبت من: (١) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - نشرة الاقتصاد الزراعي - القاهرة - أعداد متفرقة.

جدول (٢): التحليل الإحصائي باستخدام معادلات الاتجاه الزمني العام ومعدلات النمو السنوية للمؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨).

المتغير التابع	النموذج	محلل النمو السنوي (%)	قيمة F	قيمة R <sup>2</sup>	متوسط قيم المؤشرات	متوسط النمو السنوي
الرقعة المزروعة (الف فدان)	ص = ٣٠٦٠٠ - ٣١٩٠٠٠٠٠ *(٢,١٤)	١,٤١	*٤,٧٥	٠,٢٣	٢٨٥	٤,٠٢
الإنتاجية الفدان (إردب)	ص = ١٠٠٠٠٠٠٠٠ + ٦,٦٧٦ *(٢,٢٦)	١,١٤	*٥,١١	٠,٩١	٧,٣	٠,٠٨٣
الإنتاج الكلي (الف طن)	ص = ٢,٨٩٠٠٠٠٠٠٠ + ٦,٦٧٦ (٠,٦٥)	٠,٧١	٠,٤٣	٠,٠٣	٢١٣٨	١٥,١٨
السعر المزرعي (جنيه/إردب)	ص = ٣,٦٦٤٠ + ١٤٠,٧٤٦ *(٤,٣١)	٢,٢٦	**١٨,٥٧	٠,٥٤	١٧٦	٣,٩٧
القيمة المضافة (جنيه/فدان)	ص = ١,٩٤٠٠٠٠٠٠٠ + ٢,٢٦٤ (١,١٤)	٤,٣٣	١,٩٧	٠,٠٥٤	٢٠١	٨,٧٠
تكلفة الإردب (جنيه)	ص = ٤,٢٨ + ١٠٢,٦٤ *(٤,١١)	٣,٥٤	**١٦,٩١	٠,٤٨٣	١٤٣	٥,٠٦
التكاليف الفدان (جنيه)	ص = ٤٨,٠٦ + ١١٣,٣١٥ *(١,٧١)	٥,١٣	**٩٤,٤٥	٠,٨٦	١٠٧٠	٥٤,٩٩١
صافي العائد الفدان (جنيه)	ص = ٦,٥٧٢ - ٢٤٨,٨١١ *(٢,٦٢)	٢,٤٣	*٦,٨٦	٠,٠٧٦	١٨٦	٤,٥٢
عائد الجنيه المستثمر (جنيه)	ص = ٠,٠٢٢ - ١,٤٢٦ *(٢,٨٠)	١,٦٩	*٧,٦٣	٠,٣٢٣	١,٢	٠,٠٢٠
الاستهلاك الكلي (الف طن)	ص = ١٣,٠٥٩ + ٢٦٤,٤٨ *(١,٢٢)	٣,٣٤	**١٢٥,٨	٠,٨٨٧	٣٩١	١٣,٠٦

- تشير الأرقام بين القوسين إلى قيمة t المحسوبة . (\*\*) معنوي عند مستوى المعنوية ٠,٠١ المصغر: نتائج التحليل علي الحاسب الآلي لبيانات جدول (١).

ومن الملاحظ وجود اختلاف كبير بين ترتيب المحافظات وفقاً للمساحة المنزرعة ووفقاً للإنتاجية الفدان، ولا شك أن للظروف المناخية الملائمة لنمو المحصول دوراً هاماً في ذلك الاختلاف، وبمقارنة ترتيب أهم محافظات الجمهورية المنتجة لمحصول الفول البلدي من حيث متوسط المساحة المنزرعة ومتوسط الإنتاجية الفدان خلال فترة الدراسة يتأكد ذلك الاختلاف بين الترتيبين، فبينما تحتل محافظة البحيرة المرتبة الثانية من حيث المساحة المنزرعة نجدتها تحتل المرتبة الخامسة من حيث الإنتاجية الفدان، وبينما تحتل محافظة كفر الشيخ المرتبة السادسة من حيث متوسط المساحة المنزرعة نجدتها تحتل المرتبة الرابعة من حيث الإنتاجية الفدان، وهكذا وبحساب معامل الارتباط الرتبتي (سبيرمان) بين ترتيب المحافظات من حيث الغلة الفدان والمساحة المنزرعة تبين أنه يبلغ حوالي ٠,٠٨ وهو ما يعني أن هناك ارتباط ضعيف جداً بين الترتيبين الأمر الذي قد يشير إلى تفاوت واضح وعدم تتسابق بين المحافظات من حيث المساحة المنزرعة ومتوسط الغلة الفدان لمحصول الفول البلدي في أهم المحافظات المنتجة له، لذلك يجب إعادة النظر في المساحة المنزرعة في المحافظات بما يتلاءم مع جدارتها الإنتاجية أي إعادة توزيع الموارد الأرضية المستغلة في إنتاج الفول البلدي وفقاً لمتوسط الغلة الفدان لكل منها.

جدول (٣) - الأهمية النسبية لمتوسط مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الفول البلدي في أهم المحافظات المنتجة له في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٩)

المحافظة	المساحة المزروعة		الإنتاجية الفدان		الإنتاج الكلي	
	%	ألف فدان	الترتيب	إردب	الترتيب	ألف أردب %
محافظة الدقهلية	١٨,٣٠	٥٩,١٣٠	١	٩,٦٤	١	٥٧,٠١٣ ٢٠,٠٧
محافظة البحيرة	١٤,٢٧	٤٦,١٢٣	٢	٨,١٢	٥	٣٧٤,٥١٨ ١٣,٦٠
محافظة الشرقية	٩,١٦	٢٩,٥٩٣	٣	٩,٤٣	٢	٢٧٩,٥٦٢ ١٠,١٣
محافظة المنيا	٨,٥٢	٢٧,٥٥٣	٤	٧,٥٨	٦	٢٠٨,٥٥٢ ٧,٥٨
محافظة أسيوط	٨,٣٩	٢٧,١٢٣	٥	٨,٥٥	٣	٢٣١,٩٠٢ ٨,٤٢
محافظة كفر الشيخ	٨,١٢	٢٦,٤٤٣	٦	٨,٣٨	٤	٢١٩,٩١٦ ٧,٩٨
إجمالي الجمهورية	-	٣٢٣,١٢٠	-	٧,٤١	-	٢٧٥٤,١٧٨ -

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - نشرة الاقتصاد الزراعي - القاهرة - اعداد متفرقة.

ويتبين من إجراء تحليل التباين لمتوسط غلة القدان من الفول البلدي بين أهم المحافظات المنتجة له في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠٠٠) وجود فروق معنوية عند مستوي المعنوية ٠.٠١ خلال سنوات الدراسة بين المحافظات المنتجة للفول البلدي من حيث متوسط الغلة الفدانية (جدول ٤) وهو الأمر الذي يشير إلى وجود اختلافات أو فروق معنوية بين متوسط الغلة الفدانية للمحافظات المختلفة. وأيضاً خلال سنوات الدراسة أي أن هناك اختلافات حقيقية بين المحافظات، كما أن الزمن يعكس تأثيره على الغلة الفدانية داخل المحافظات خلال سنوات الدراسة. وليان مصدر الفروق بين المحافظات فقد تم استخدام إختبار أقل فرق معنوي L.S.D. في إجراء مقارنات بين متوسط الإنتاجية الفدانية بين كل محافظتين أي بإجراء مقارنات ثنائية بين كل متوسطين على حدة (جدول ٥). وقد تبين من النتائج أن هناك فروق مغزوية بين متوسط الغلة الفدانية بمحافظة المنيا وبين باقي المحافظات ماعدا البحيرة وأسيوط. كما أن هناك فروق مغزوية أيضاً بين متوسط الغلة الفدانية بمحافظة أسيوط وباقي المحافظات ماعدا محافظتي البحيرة والمنيا، وأيضاً هناك فروق مغزوية بين متوسط الغلة الفدانية بمحافظة البحيرة ومثيله في محافظات كفر الشيخ والشرقية والدقهلية، وكذلك هناك فروق مغزوية بين متوسط الغلة الفدانية بمحافظة كفر الشيخ ومثيله في محافظة الدقهلية. وتبين أن هناك فروق مغزوية أيضاً بين متوسط الغلة الفدانية في محافظة الشرقية ومثيله في محافظة الدقهلية. في حين تبين عدم وجود فروق مغزوية بين متوسط الغلة الفدانية بمحافظة المنيا ونظيره بمحافظتي البحيرة وأسيوط، وأيضاً عدم وجود فروق مغزوية بين متوسط الغلة الفدانية بين محافظة أسيوط ونظيره في البحيرة، وبين محافظة كفر الشيخ ونظيره في محافظة الشرقية.

جدول (٤) - نتائج تحليل التباين للغة الفدانية بأهم المحافظات المنتجة لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٣-٢٠٠٠)

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع مربع الانحرافات	متوسط مربع الانحرافات	نسبة (ف)
بين المحافظات	٥	٢٠,٨١٢	٤,١٧٢	**١٢,٤٩١
بين السنوات	٧	٦٠,٧٦٢	٨,٦٨٠	**٢٥,٩٨٨
البواقي	٣٥	١١,٦٧٥	٠,٣٣٤	
المجموع	٤٧	٩٣,٢٩٩		

\*\* معنوية عند مستوي المعنوية ٠.٠١  
المصدر: نتائج التحليل على الحاسب الآلي للبيانات المجمة من وزارة الزراعة - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - نشرة الاقتصاد الزراعي - القاهرة - أعداد متفرقة.

جدول (٥) : ترتيب أهم المحافظات المنتجة لمحصول الفول البلدي وفقاً للمتوسط السنوي للغة الفدانية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (١٩٣-٢٠٠٠) والمقارنة بينهم باستخدام أقل فرق معنوي L.S.D.

الغلة الفدانية (إردب)	٨,٤٤	٨,٣٣	٨,٢٣	٧,٨٢	٧,٥٥	٦,٥١
المحافظات	المنيا	البحيرة	كفر الشيخ	أسيوط	الشرقية	الدقهلية
الدقهلية	**١,٩٩	**١,٩٦	**١,٨٩	**١,٥٨	**١,١٣	-
الشرقية	**٠,٩٥	**٠,٨٤	**٠,٦٨	٠,٣٩	-	-
أسيوط	**٠,٦٤	**٠,٥٨	**٠,٤٦	-	-	-
كفر الشيخ	٠,٢٤	٠,١٤	-	-	-	-
البحيرة	٠,١٣	-	-	-	-	-
المنيا	-	-	-	-	-	-

\*\* معنوية عند مستوي المعنوية ٠.٠١ وبلغت قيمة L.S.D. حوالي ٠,٣٣٤  
المصدر: نتائج التحليل على الحاسب الآلي للبيانات المجمة من وزارة الزراعة - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - نشرة الاقتصاد الزراعي - القاهرة - أعداد متفرقة.

ثالثاً : تطور نسب وشروط معدلات التبادل للزراع المنتجين لمحصول الفول البلدي : تعرف شروط التبادل التجاري Terms of Trade بأنها النسبة المئوية بين الرقم القياسي للأسعار المقبوضة كقيمة للإنتاج بواسطة الزراع وبين الرقم القياسي للأسعار المدفوعة من الزراع كقيمة لمدخلات

الإنتاج، فإذا زادت النسبة عن ١٠٠ دل ذلك علي أن شروط التبادل تتجه لصالح الزراعة نتيجة لزيادة المنافع التي يحصلون عليها من الحكومة، أما إذا قلت هذه النسبة عن ١٠٠ دل ذلك علي مدى الاختلاف بين الأسعار الزراعية وغير الزراعية، كما يعني زيادة خسارة الزراعة المنتجين للمحصول مما يعكس علي مستوي دخولهم ورفاهيتهم. وباستعراض بيانات جدول (١) السابق ذكرها يتضح أن الرقم القياسي للأسعار المقيوضة بواسطة الزراعة المنتجين لمحصول الفول البلدي قد اتسمت بعدم الاستقرار خلال فترة الدراسة (١٩٩١-٢٠٠٨) حيث بلغ حده الأدنى حوالي ٨١,٩ عام ٢٠٠٠ وبلغ حده الأقصى حوالي ١٥٥,٩ عام ١٩٩٤ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ١٠٤، وقد اتخذ الرقم القياسي للأسعار المقيوضة بواسطة الزراعة اتجاها عاما تنازليا بمعدل تناقص سنوي بلغ حوالي ٠,٤٦% ولم تثبت معنوية التقدير عند مستوي المعنوية المألوف. في حين بلغ الحد الأدنى للرقم القياسي للأسعار المنفوعة من الزراعة حوالي ٨٨,٢٩ عام ١٩٩٥ والحد الأقصى حوالي ١٥٢,٣ عام ١٩٩٤ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ١,٦، وقد اتخذ الرقم القياسي للأسعار المنفوعة من الزراعة اتجاها عاما تنازليا بمعدل تناقص سنوي بلغ حوالي ٠,٧٩% ولم تثبت معنوية التقدير عند مستوي المعنوية المألوف (جدولي ١، والملحق).

أما شروط التبادل للزراعة المنتجين لمحصول الفول البلدي فيلاحظ إنها اتسمت بعدم الاستقرار كما إنها وبصفة عامة اتجهت للانخفاض فترة (١٩٩١-٢٠٠٨) حيث ترواحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٧١,٦ عام ١٩٩٢ وحاد أقصى بلغ حوالي ١٢٩,٧ عام ١٩٩٦ وبمتوسط سنوي بلغ حوالي ٩٧,٧% خلال فترة الدراسة. ويلاحظ بصفة عامة أن شروط التبادل كانت تتخفف عن ١٠٠ بما يعني إنها كانت تتجه في غير صالح الزراعة المنتجين لمحصول الفول البلدي خلال فترة الدراسة المشار إليها سابقا وهو الأمر الذي يعني أن الأسعار التي يتقاضاها الزراعة نظير بيع إنتاجهم كانت أقل من تلك التي يدفعونها نظير حصولهم علي مستلزمات الإنتاج من خارج القطاع الزراعي وهو ما يعني زيادة العبء علي الزراعة المنتجين لهذا المحصول الهام، فضلا عن هذا فإن تدهور شروط التبادل يعني إن الأهداف التي تسعى إليها السياسة الزراعية لمحصول الفول البلدي والتي تتمثل في حصول الزراعة علي أسعار مرتفعة وبالتالي زيادة دخولهم النقدية ورفع مستوي معيشتهم لم تتحقق. وتجدر الإشارة إلي إنه إذا أضيفت تكلفة العمل البشري المأجور إلي الأسعار المدفوعة فإن الأمر سوف يزداد سوءا بالنسبة لمعدلات التبادل للزراعة المنتجين لمحصول الفول البلدي في الزراعة المصرية.

**رابعا: التقدير الإحصائي لدالة الإنتاج القيمية لمحصول الفول البلدي:** تم الاستعانة بكل من النموذج الخطي والنموذج اللوغاريتمي المزدوج لتقدير دالة الإنتاج القيمية لمحصول الفول البلدي وتحديد أهم العوامل المحددة لإنتاجه في مصر خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨). ويشير المتغير التابع (ص) في النموذج إلي قيمة إنتاج الفدان من الفول البلدي بالجنيه، أما مجموعة المتغيرات المستقلة التي يفترض تأثيرها علي المتغير التابع والتي تم إدخالها في النموذج فتضم كل من قيمة الموارد التجارية (الأسمدة والتقاوي والمبيدات) ويشير إليها (س)، أما قيمة الأجور (البشري والآلي) فيشير إليها (ص) وقيمة الإيجار (س). وقد تمت المفاضلة بين النماذج المقدره وفقا لقيمة  $R^2$ ،  $F$  للنموذج المقدر وقيمة  $t$  للمتغيرات المستقلة بالنموذج وقد إتضح أن أفضلية النموذج اللوغاريتمي المزدوج وذلك كما يتضح من المعادلة التالية:

$$\text{لو ص} = - ١,٤٨ + ٠,٧٣ \text{ لو س} + ٢,٨٥ \text{ لو س} +$$

$$** (٤,٣٧) \quad ** (٨,٤٤)$$

$$٧١,٧٣ = \text{ف} \quad ٠,٩٣ = \text{ر}$$

ويلاحظ من النموذج معنوية المعالم المقدره ومعنوية النموذج ككل عند المستوي ٠,٠١، كما تشير قيمة معامل التحديد إلي أن حوالي ٩٣% من التغيرات في قيمة الناتج الفداني ترجع إلي التغيرات في العوامل المستقلة التي يتضمنها النموذج، كما يلاحظ من الدالة السابقة أن المرونة الإنتاجية لهذين المتغيرين بلغت حوالي ٠,٧٣، ٢,٨٥ علي الترتيب، مما يعني أن تغيرا مقداره ١٠% في هذين العاملين يترتب عليه تغيرا في ذات الاتجاه يبلغ حوالي ٢٠,٣٠%، ٢٨,٥٠% في قيمة الناتج الفداني. كما بلغت المرونة الإنتاجية الإجمالية المقدره حوالي ٣,٥٨ الأمر الذي يشير إلي زيادة العائد للسعة أي أن قيمة المستخدم من مستلزمات الإنتاج بنسبة ١٠% يترتب عليه زيادة

قيمة الناتج الفدائي بحوالي ٣٥,٨% وهذا يعني أن هناك مجالا لزيادة المحصول الفدائي من الفول البلدي.

**خامسا: التجارة الخارجية لمحصول الفول البلدي :** من أهم الدول المنتجة والمصدرة لمحصول الفول البلدي في العالم هي استراليا وجمهورية الصين الشعبية . وتعتبر مصر من الدول المستوردة للفول البلدي نظرا لان الفول البلدي يعتبر من أهم الوجبات الغذائية الشعبية لغالبية الأفراد المصريين . وتوضح البيانات الواردة بجدول ( ٦ ) إن المتوسط السنوي لإجمالي كمية الواردات من الفول البلدي وسعر الاستيراد خلال الفترة ( ١٩٩١ - ٢٠٠٨ ) بلغ حوالي ١٦١ ألف طن ، ٢٩٢,٧ دولار / طن على الترتيب وان معدل النمو السنوي بلغ حوالي ٩,٦٨% ٠,٨٩% على الترتيب . ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية وسعر الواردات المصرية من الفول البلدي خلال الفترة ( ١٩٩١ - ٢٠٠٨ ) يتبين ان كمية الواردات وسعرها من الفول البلدي قد أخذت اتجاها عاما تصاعديا بمعدل زيادة سنوي بلغ حوالي ١٦,٤٠ ألف طن وقريبة ٢,١ دولار / طن وقد تثبت معنوية التقدير عند مستوى المعنوية ٠,٠١ .

وتشير البيانات الإحصائية المتاحة إلى انه بالرغم من تصدير مصر لكميات بسيطة من محصول الفول البلدي إلا ان مصر تقوم باستيراد الفول من بعض الدول مثل الصين واستراليا وإنجلترا وتمثل واردات مصر من هذه الدول مجتمعة أكثر من ٩٠% في حين نستورد الباقي من بعض الدول الأخرى مثل سوريا والهند وتركيا وماليزيا وتايوان . ويبلغ المتوسط السنوي لقيمة هذه الواردات خلال الفترة ( ١٩٩١ - ٢٠٠٨ ) حوالي ٢٤,٥٩ مليون دولار الأمر الذي يتطلب دراسة دقيقة لمبررات ذلك الاستيراد حيث كانت مصر تتمتع بالاكتفاء الذاتي من هذا المحصول .

وقميا يتعلق بالصادرات المصرية من الفول البلدي فتشير بيانات جدول (٦) إلى إن المتوسط السنوي لكمية الصادرات وسعر الصادرات من الفول البلدي خلال الفترة ( ١٩٩١ - ٢٠٠٨ ) بلغت حوالي ٤,٥ ألف طن، ٤١٢ دولار / طن وان معدل النمو السنوي لكمية الصادرات وسعر التصدير بلغ حوالي ٩,٦٥% ، ٠,٦٨% على الترتيب أي أن هناك زيادة في كمية الصادرات وسعر التصدير من الفول البلدي خلال فترة الدراسة .

وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور كمية وسعر الصادرات من محصول الفول البلدي خلال الفترة ( ١٩٩١ - ٢٠٠٨ ) تبين انهما اتخذتا اتجاها عاما تصاعديا بمعدل زيادة سنوي بلغ حوالي ٧٨ طن ، ٢,٨٩ دولار / طن على الترتيب .

ويتبين مما سبق أن مصر بدأت في تصدير محصول الفول البلدي خلال العقد الماضي مما يعني وجود فرص تصديرية محتملة لمحصول الفول البلدي ، ويستلزم مثل هذا الأمر إجراء البحوث والدراسات التسويقية اللازمة لأسواق الدول المستوردة لمحصول الفول البلدي المصري للتعرف على احتياجاتها منه ، وكذلك دراسة أسواق الدول المنافسة من حيث مواعيد إنتاجها ووقت الطلب عليها في تلك الأسواق ومواصفاتها وأساليب تعينتها والترويج لها بما يضمن اتخاذ التوصيات اللازمة لوضع سياسة تصديرية تساعد على الاستفادة من تلك الفرص .

جدول(٦)- بعض المؤشرات الاحصائية للتجارة الخارجية لمحصول الفول البلدي خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨):

اليون	النموذج	محل النمو السنوي %	قيمة F	قيمة R <sup>2</sup>	متوسط قيم المؤشرات	متوسط النمو السنوي
كمية الواردات (الف طن)	ص = ١٦,٤٠ + ٤٤,٥٥ (١,١١)	٩,٦٨	٣٧,٢٧	٠,٧٠	١٦١	١٥,٥٩
سعر الواردات (دولار /طن)	ص = ٢,٠٩٨ + ٢٧٢,٧٩ (٠,٨٥)	٠,٨٩	٠,٧٤	٠,٤٤	٢٩٢,٧	٢,٦١
كمية الصادرات (الف طن)	ص = ٠,٣٦٦ + ٠,٩٩٩ (١,٠٢٥)	٩,٦٥	١٠,٤٢	٠,٨٧	٤,٥	٠,٤٤
سعر الصادرات (دولار /طن)	ص = ٢,٨٩ + ٣٨٤,٥٦ (٠,٠٣)	٠,٦٨	٠,٤٠	٠,٢٤	٤١٢	٢,٨٠

( )معنوية عند مستوى ٠,٠١ ( )معنوية عند مستوى ٠,٠٥ - الأرقام بين القوسين تشير إلى قيم (ت) المحسوبة. المصدر: جمع وحسب من : (١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الكتاب السنوي للاحصاءات الزراعية العربية أعداد متفرقة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٨) - الخرطوم.



## المراجع

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء - المركز القومي للمعلومات - القاهرة ٢٠٠٠ .  
 المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية - أعداد متفرقة خلال الفترة (٩١ - ٢٠٠٨) - الخرطوم .  
 جابر أحمد بسيوني (دكتور) ، عون خير الله (دكتور) - دراسة اقتصادية للمعونة الغذائية والزراعية في الدول النامية وأفاقها المستقبلية - مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية - المجلد (٢٣) - العدد (١٠) أكتوبر ١٩٩٨  
 رشدي رمزي جرس (دكتور) - الآثار الاقتصادية الناجمة عن التحرر الاقتصادي وآليات السوق لأهم حاصلات الحبوب والبقوليات في جمهورية مصر العربية - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد العاشر - العدد الأول - مارس ٢٠٠٠ .  
 سعد ذكي نصار (دكتور) - السياسة السعرية الزراعية في إطار سياسات الإصلاح الاقتصادي في مصر - الندوة القومية للسياسات الزراعية في جمهورية مصر العربية - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - الجزء الثاني - الورقة الثالثة - القاهرة - مارس ١٩٩٢ .  
 صلاح علي صالح فضل الله (دكتور) - دراسة تحليلية للكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الفول البلدي في جمهورية مصر العربية - مجلة أسبوط للعلوم الزراعية - المجلد (٢٢) ، العدد (٣) - كلية الزراعة - جامعة أسبوط - ١٩٩١ .  
 وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - نشرة الاقتصاد الزراعي - أعداد متفرقة .

Daniel, W. W. and Terrell, J. C. Business Statistics for Management and Economics, 5<sup>th</sup> edition - Houghton Mifflin Company - Boston - U. S. A. , 1989 .

Food and Agriculture Organization- Food Security Assessment - January 1996 .

Radi, A., Sands, F. and Omran, M. Impacts of the Reforms on Agricultural Income, Employment and Rural Poverty - Agricultural Policy Conference - Ministry of Agriculture - Cairo, March 1995 .

## جدول الملحق

معادلات الاتجاه الزمني العام ومعادلات النمو السنوية لبعض متغيرات الدراسة خلال الفترة (١٩٩١-٢٠٠٨)

متغير التابع	النموذج	معدل النمو السنوي (%)	قيمة F	قيمة R <sup>2</sup>	متوسط قيم المؤشرات	متوسط النمو السنوي
الرقم القياسي للأسماع المقبوضة (%)	ص=١١٠.٣٩-٠.٦١٠س	٠.٤٦	٠.٤٦	٠.٠٢٨	١.٠٣	٠.٤٧٤
الرقم القياسي للأسماع المدفوعة (%)	ص=٩٥.١١٥-٠.٦٨٠س	٠.٧٩٠	٢.١٥	٠.١٤٢	١.٠٦	٠.٨٤٠
شروط التبادل التجاري (%)	ص=٩٥.٦٣+٠.٢٢٢س	٠.٣٣	٠.٢٠	٠.٠١٢	٩٧.٧	٠.٣٢

- تعبير الأرقام بين القوسين إلى قيمة t المحسوبة . متوسط القيم : متوسط هندسي .  
 المصدر : نتائج التحليل على الحاسب الآلي لبيانات جدول رقم (١) .

## SOME ECONOMIC ASPECTS OF BROAD BEAN CROP IN EGYPT

G. A. B. Shehata\*      A. I. M. Gazzala\*\*

\*Dept. of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture (Saba Basha) Alexandria University  
\*\* Ahmed Email Mustafa Gazelle - Arid Lands Cultivation and Development Research Institute  
- Mubarak City for Scientific Research & Technology Applications

### ABSTRACT

The research aims to study some economic aspects of broad bean crop in Egypt such as cultivated area, productivity, farm gate price, production costs, net revenue per feddan, and terms of trade. The study depends on descriptive and quantitative approach. Time series data are used to achieve the objectives of the study.

For the period (91-2008), the most important results are :

- (1) Increasing the annual growth rate for each of feddan productivity, farm gate price, costs of production, production cost per feddan and production cost per ardeb with about 1.14 %, 2.26%, 2.54 %, 5.12% and 3.54 % respectively.
- (2) Decreasing the annual growth rate for each return of investment on Egyptian pound and terms of trade.

The study showed that about 93% of the changes in the value of broad bean product are due to changes in the value of some commercial inputs such as fertilizers, seeds, and pesticides, in addition to labor wages.

The conducted study showed that the terms of trade fluctuated from about 87.7% in 1992 to about 115.2 % in 2008. The annual average was about 97.5 % or less than 100%, that means these ratios were not in favor of producers during the study period. In other words, the farm gate price did not suite the price of agricultural inputs from outside of the agricultural sector. The decreasing of terms of trade means that the objectives of the agricultural price policy of broad bean crop were not achieved.