

## دراسة تحليله لاقتصاديات أهم المحاصيل الزراعية الحقلية في مصر

د/ سرحان احمد سليمان

د/ هبة الله على محمود السيد

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد - كلية الزراعة جامعة المنصورة معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

### المقدمة

يعد القطاع الزراعي من أهم القطاعات الإنتاجية في الاقتصاد المصري وأحد العناصر الأساسية لإحداث التنمية الاقتصادية، كما يعتبر قطاع الزراعة قطاعا إستراتيجيا هاما يقع عليه العبء الأكبر في تحقيق الأمن الغذائي وتوفير مستلزمات الإنتاج للقطاعات الأخرى كما أنه مسئول عن تغطية حاجة الاستهلاك المحلي من الغذاء وتحقيق فائض لتلبية إحتياجات الصادرات لتوفير النقد الأجنبي اللازم لعمليات التنمية، إلا أنه يتسم القطاع الزراعي بتعرضه للعديد من المخاطر نتيجة التقلبات السعرية والطبيعية والاقتصادية بالإضافة إلى انخفاض كفاءة استخدام الموارد الزراعية المتاحة على الرغم من محدوديتها، وبالتالي من إتباع تركيب محصولي داعم للمحاصيل عالية القيمة التصديرية، وكذا المحاصيل الاستيرادية لرفع نسبة الاكتفاء الذاتي منها والذي ينعكس على تقليل فاتورة الواردات منها مع مراعاة تعظيم صافي عائد الوحدة من الموارد الزراعية المتاحة، لهذا يجب استخدام الموارد الزراعية المتاحة بأقصى كفاءة ممكنة من أجل تحقيق أكبر قدر ممكن من الإنتاج مما يعنى تحقيق أهداف التنمية الزراعية المنشودة والتي تعتبر مكونا هاما وجزءا لا يتجزأ من أهداف التنمية الاقتصادية القومية، وبما يضمن رفع مستوى معيشة الأفراد والمجتمع.

### المشكلة البحثية:

رغم أن القطاع الزراعي من أهم وأقدم القطاعات الاقتصادية في مصر التي مرت بمراحل تدهور، ومراحل تطور وإصلاح فيما يتعلق بموارد الإنتاج الزراعي وإستخداماتها، إلا أن منظومة التنمية الزراعية وتحقيق الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية بهذا القطاع لا زالت تواجه العديد من العقبات والمشكلات التي تواجه تنمية هذا القطاع الحيوى، والذي يعانى من مشاكل المخاطرة وعدم التأكد (اللايقين) الأمر الذى يستدعى ضرورة التعرف على مدى كفاءة استخدام الموارد الزراعية المستخدمة فى إنتاج أهم المحاصيل الزراعية الحقلية فى مصر ومحاولة وضع العديد من المقترحات التي تساهم فى رفع كفاءة استخدام هذه الموارد.

### الاهداف البحثية:

يسعى هذا البحث بصفة أساسية إلى دراسة اقتصاديات أهم المحاصيل الزراعية الحقلية فى مصر من خلال النقاط التالية:

- دراسة المؤشرات الإنتاجية لأهم المحاصيل الزراعية الحقلية فى مصر.
- دراسة التكاليف الإنتاجية لأهم المحاصيل الزراعية الحقلية فى مصر.
- دراسة كفاءة استخدام الموارد الزراعية فى إنتاج أهم المحاصيل الحقلية فى مصر.
- دراسة التحليل المقارن لميزانية الفدان لأهم المحاصيل الحقلية فى مصر.

### الأسلوب البحثي:

اعتمد البحث على أسلوب التحليل الوصفي والكمي، وذلك كما يلى:

١- استخدام أسلوب تحليل الانحدار البسيط في تقدير الاتجاهات العامة لكثير من المتغيرات الاقتصادية موضع الدراسة، والمتمثلة في المؤشرات الإنتاجية لاهم المحاصيل الزراعية الحقلية وشملت الرقعة المزروعة، والإنتاجية الفدانية، الإنتاج الكلى، كما تم دراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف لهذه المحاصيل وفقا للعمليات الزراعية.

٢- تقدير مؤشرات الكفاءة الاقتصادية للموارد الزراعية فى إنتاج أهم المحاصيل الحقلية فى مصر وذلك

من خلال:

- قيمة الإنتاج الكلى: يتم الحصول عليه من خلال ضرب متوسط الإنتاج فى السعر السوقى.

- صافى العائد الفدانى: يعكس هذا المؤشر الربح المتحقق نتيجة زيادة الإنتاج بوحدة واحدة ، ويتم الحصول عليه من خلال طرح قيمة التكاليف الكلية من الإيراد الكلى.
- معدل العائد إلى التكاليف: وهو عبارة عن النسبة بين قيمة الإنتاج الكلى إلى التكاليف الكلية وهو يعتبر من المقاييس الشاملة للكفاءة الإنتاجية ويساوى ( أ ك - ت ك ) .

صافى العائد

- نسبة صافى العائد إلى التكاليف الكلية:  $100 \times \frac{\text{التكاليف الكلية}}{\text{صافى العائد}}$

التكاليف الكلية

صافى العائد

- نسبة صافى العائد إلى التكاليف المتغيرة:  $100 \times \frac{\text{التكاليف المتغيرة}}{\text{الإيراد الكلى}}$

التكاليف المتغيرة

الإيراد الكلى

- نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية:  $100 \times \frac{\text{التكاليف الكلية}}{\text{الإيراد الكلى}}$

التكاليف الكلية

- أرباحية الجنيه المنفق: عبارة عن قسمة صافى العائد لوحدة المساحة على إجمالى التكاليف الإنتاجية لوحدة المساحة ، وهو يعكس الكفاءة الاقتصادية ، حيث أن زيادة قيمة هذا المقياس تعنى إرتفاع ربحية الجنيه المنفق.

٣- اجراء التحليل المقارن لميزانية الفدان لأهم المحاصيل الزراعية فى مصر، وذلك من خلال مؤشرات التحليل المقارن لميزانية الفدان لبعض المحاصيل الحقلية فى مصر والتي تتضمن ما يلى:

- صافى العائد الشهري للجنيه المستثمر فى الإنتاج: من خلال خارج قسمة قيمة صافى عائد الفدان من المحصول على مدة مكث المحصول فى الأرض.
- الهامش الكلى: ويتم حسابه من خلال طرح قيمة التكاليف المتغيرة من إجمالى الإيراد الكلى الفدانى.

إجمالى التكاليف الثابتة

- حجم الإنتاج التعادلى:  $100 \times \frac{\text{سعر البيع للوحدة المنتجة} - \text{التكلفة المتغيرة للوحدة}}{\text{إجمالى التكاليف الثابتة على التكاليف المتغيرة للوحدة على سعر البيع للوحدة من الناتج.}}$

سعر البيع للوحدة المنتجة - التكلفة المتغيرة للوحدة

- الإيرادات التعادلية: إجمالى التكاليف الثابتة على التكاليف المتغيرة للوحدة على سعر البيع للوحدة من الناتج.

- حد الأمان الإنتاجى:  $\frac{\text{إجمالى الإنتاج الفعلى} - \text{حجم الإنتاج التعادلى}}{\text{حجم الإنتاج الفعلى}}$

100x

متوسط سعر بيع الوحدة - سعر التعادل

حجم الإنتاج الفعلى

- حد الأمان السعري:  $100 \times \frac{\text{متوسط سعر بيع الوحدة}}{\text{حجم الإنتاج الفعلى}}$

100x

متوسط سعر بيع الوحدة

#### مصادر البيانات:

استند البحث على البيانات المنشورة لعديد من الجهات، أهمها: منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة "الفاو"، وقطاع الشؤون الاقتصادية ، ونشرات الاقتصاد الزراعى بوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى المصرية، كما تم الاستعانة ببعض البيانات والإحصاءات المنشورة لبعض الجهات على شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت".

## النتائج ومناقشتها

المؤشرات الإنتاجية لأهم المحاصيل الزراعية في مصر

أولاً: المؤشرات الإنتاجية للقمح في مصر:

يوضح جدول رقم (١) أهم المؤشرات الإنتاجية للقمح في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤)، حيث تبين ما يلي:

١- المساحة المزروعة بالقمح خلال فترة الدراسة تتراوح بين حد أدنى يبلغ نحو ١,٩٥٤ مليون فدان عام ١٩٩٠، وحد أقصى يبلغ ٣,٤٠ مليون فدان في عام ٢٠١٤ برقم نسبي بلغ حوالي ١٧٤% مما كان عليه في عام ١٩٩٠، وقدر المتوسط السنوي للمساحة المزروعة خلال تلك الفترة بنحو ٢,٦٣٨ مليون فدان.

- وتشير المعادلة رقم (١) إلى أن المساحة المزروعة بالقمح أخذت إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية معنوية احصائيا تقدر بحوالي ٠,٩٤٢ ألف فدان، وبما يعادل نحو ٠,٠٣٦% من متوسطها السنوي وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة احصائيا عند مستوى معنويه ٠,٠١%، كما بلغ قيمة معامل التحديد حوالي ٠,٨٩ اي ان نحو ٨٩% من التغيرات في المساحة المزروعة يفسرها عامل الزمن، وأن نحو ١١% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى خارج النموذج.

٢- الإنتاجية الفدانبة للقمح خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٣,٤٥ أردب للفدان في عام ١٩٩١، وبما يعادل نحو ٩٢,٣% مما كانت عليه عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ نحو ١٨,٩٦ أردب للفدان في عام ٢٠٠٤، وبما يعادل نحو ١٣٠,٦% مما كان عليه في عام ١٩٩٠، وقد قدر المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانبة للقمح خلال فترة الدراسة بنحو ١٨,٣٢ أردبا للفدان.

$$١- مساحة القمح ( ألف فدان ) \quad ص^{\wedge} = ١١٩٣,١٨ + ٠,٩٤٢ س - ..... (١)$$

\*\* (٣,٥٨)

$$F = ١٨٠,٦٣ \quad R = ٠,٩٤ \quad R^2 = ٠,٨٩$$

$$٢- إنتاجية القمح ( أردب / فدان ) \quad ص^{\wedge} = ١٥,٣ + ٠,٧٤ س - ..... (٢)$$

\*\* (٥,٤٢)

$$F = ٢٩,١٦ \quad R = ٠,٧٤ \quad R^2 = ٠,٥٤$$

$$٣- إنتاج القمح ( ألف أردب ) \quad ص^{\wedge} = ٢٩١٠,٧,٢ + ٠,٩٦ س - ..... (٣)$$

\*\* (١٥,٦)

$$F = ٢٤٣,٣٦ \quad R = ٠,٩٦ \quad R^2 = ٠,٩١$$

- وتشير المعادلة رقم (٢) الى أن الإنتاجية الفدانبة للقمح تأخذ إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية معنوية احصائيا قدرت بحوالي ٠,٧٤ أردبا للفدان، وبما يعادل ٤,٠٤% من متوسطها السنوي، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالي ٠,٥٤ وهو يشير إلى نحو ٥٤% من التغيرات في الإنتاجية الفدانبة من القمح يفسرها عامل الزمن، وأن نحو ٤٦% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى خارج النموذج.

٣- الإنتاج الكلى من القمح خلال فترة الدراسة يتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٢٨,٣٧٢ مليون أردب في عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ نحو ٦٣,٢١ مليون أردب في عام ٢٠١٣، وبرقم قياسي بلغ نحو ٢٢٣% مما كان عليه عام ١٩٩٠.

- وتشير المعادلة رقم (٣) الى أن الإنتاج الكلى للقمح قد أخذ إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة قدرت بنحو ٠,٩٦ مليون أردب، وتمثل نحو ٠,٠٠٢% من متوسطه السنوي، وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١%، كما يبلغ قيمة معامل التحديد حوالي ٠,٩١ وهو يشير إلى نحو

٩١% من التغيرات في الإنتاج الكلى للقدان من القمح يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن نحو ٩% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى خارج النموذج.

جدول رقم (١): تطور المؤشرات الإنتاجية للقمح في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤).

(سنة الأساس ١٩٩٠ = ١٠٠)

السنوات	إنتاج القمح		المساحة المزروعة بالقمح		البيان
	ألف أردب	الرقم النسبي	أردب فدان	الرقم النسبي	
١٩٩٠	٢٨٣٧٢,٠٨	١٠٠,٠	١٤,٥٢	١٠٠,٠	١٩٥٤,٠
١٩٩١	٢٩٨٠٥,٢٠	٩٢,٦٣	١٣,٤٥	١١٣,٤١	٢٢١٦,٠
١٩٩٢	٣٠٧٩٤,٢٤	١٠١,٣٨	١٤,٧٢	١٠٧,٠٦	٢٠٩٢,٠
١٩٩٣	٣٢٥٤٣,٢٩	١٠٣,٢٤	١٤,٩٩	١١١,١١	٢١٧١,٠
١٩٩٤	٣٢٨٨٩,٣٨	١٠٧,٣٠	١٥,٥٨	١٠٨,٠٣	٢١١١,٠
١٩٩٥	٤١١٤٦,٥٦	١١٢,٨١	١٦,٣٨	١٢٨,٥٦	٢٥١٢,٠
١٩٩٦	٤١٢٧٨,٠٥	١١٧,٤٢	١٧,٠٥	١٢٣,٩٠	٢٤٢١,٠
١٩٩٧	٤١٢١٧,٨٨	١١٤,١٩	١٦,٥٨	١٢٧,٢٣	٢٤٨٦,٠
١٩٩٨	٤٣٠٤٥,٣٨	١٢٢,٤٥	١٧,٧٨	١٢٣,٩٠	٢٤٢١,٠
١٩٩٩	٤٤٦٦٢,٢٨	١٢٩,٢٧	١٨,٧٧	١٢١,٧٧	٢٣٧٩,٤٥
٢٠٠٠	٤٥٩١٠,٣٢	١٢٨,٣٧	١٨,٦٤	١٢٦,٠٥	٢٤٣٦,٠
٢٠٠١	٤٣٠٨٩,١٢	١٢٦,٧٢	١٨,٤٠	١١٩,٨٥	٢٣٤١,٨٠
٢٠٠٢	٤٥٥٠٤,٤٩	١٢٧,٨٩	١٨,٥٧	١٢٥,٤١	٢٤٥٠,٤٣
٢٠٠٣	٤٥٩١٣,٢٢	١٢٦,١٧	١٨,٣٢	١٢٨,٢٦	٢٥٠٦,١٨
٢٠٠٤	٤٩٣٩٩,٩٠	١٣٠,٥٨	١٨,٩٦	١٣٣,٣٤	٢٦٠٥,٤٨
٢٠٠٥	٥٥٦٧٥,٦٦	١٢٨,٤٤	١٨,٦٥	١٥٢,٧٨	٢٩٨٥,٢٩
٢٠٠٦	٥٦٥٢٥,٢٧	١٢٧,٠٧	١٨,٤٥	١٥٦,٧٩	٣٠٦٣,٧٠
٢٠٠٧	٥٠٣٧٣,٠٨	١٢٧,٧٥	١٨,٥٥	١٣٨,٩٧	٢٧١٥,٥٣
٢٠٠٨	٥٤١٤٣,٨٥	١٢٧,٦٩	١٨,٥٤	١٤٩,٤٦	٢٩٢٠,٣٨
٢٠٠٩	٥٧٥٥٩,١٨	١٢٥,٩٦	١٨,٢٩	١٦١,٠٦	٣١٤٧,٠٣
٢٠١٠	٤٨٥٦٢,٣٣	١١١,٤٣	١٦,١٨	١٥٣,٦٠	٣٠٠١,٣٨
٢٠١١	٥٦٤٦٠,٠٧	١٢٧,٥٥	١٨,٥٢	١٥٦,٠٢	٣٠٤٨,٦٠
٢٠١٢	٥٩١٦٧,٥٦	١٢٨,٩٣	١٨,٧٢	١٦١,٧٥	٣١٦٠,٦٦
٢٠١٣	٦٣٢٠٦,٠	١٢٨,٧٨	١٨,٧	١٧٣,٠	٣٣٨٠
٢٠١٤	٦١٥٤٠,٠	١٢٤,٦٦	١٨,١	١٧٤	٣٤٠٠
المتوسط	٤٦٣٥١	-	١٨,٣٢	-	٢٦٣٨,١

(\*) أردب = ١٥٠ طن

المصدر: جمعت وحسبت من: نشرات الاقتصاد الزراعي، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية. أعداد متفرقة

ثانياً: المؤشرات الإنتاجية للأرز في مصر:

يوضح جدول رقم (٢) أهم المؤشرات الإنتاجية للأرز في مصر خلال فترة الدراسة، حيث تبين ما يلي:

١- المساحة المزروعة بالأرز خلال فترة الدراسة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١,٠٣٦ مليون فدان عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ ١,٣٩٠ مليون فدان في عام ٢٠١٤، وبما يعادل نحو ١٧١% مما كان عليه في عام ١٩٩٠، وبلغ المتوسط السنوي للمساحة خلال تلك الفترة بنحو ١,٤١ مليون فدان.

- وتشير المعادلة رقم (٤) إلى أن المساحة المزروعة بالأرز أخذت إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية قدرت بحوالى ٠,٣٨٩ ألف فدان، وبما يعادل نحو ٠,٣% من متوسطها السنوي، وقد تأثرت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠٥%، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠,١٥، وهو ما يشير إلى نحو ١٥% من التغيرات في المساحة المزروعة بالأرز يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن نحو ٨٥% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى خارج النموذج المقدر.

٢- الإنتاجية الفدانية للأرز خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣,٠٦ طنا للفدان في عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ نحو ٤,٢٦ طنا للفدان في عام ٢٠١٤، وبما يعادل نحو ١٣٨,٩% مما كان عليه في عام ١٩٩٠.

- وتشير المعادلة رقم (٥) أن الإنتاجية الفدانية للأرز قد أخذت إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية قدرت نحو ٠,٩ طنا للفدان، وبما يمثل نحو ٢٣,٧% من متوسطها السنوى، وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة نحو ٠,٨٢ وهو ما يشير إلى أن نحو ٨٢% من التغيرات فى الإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن ١٨% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى خارج النموذج المقدر.

٣- الإنتاج الكلى للأرز خلال فترة الدراسة قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٥,٧٤٧ مليون طن فى عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ نحو ٥,٩١٠ مليون طن فى عام ٢٠١٤.

جدول رقم (٢): تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الأرز في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤).

(سنه الاساس ١٩٩٠ = ١٠٠)

البيان السنوات	المساحة المزروعة للأرز		الإنتاجية الفدانية للأرز		الإنتاج الكلى للأرز	
	ألف فدان	الرقم النسبى	طن/ فدان	الرقم النسبى	ألف طن	الرقم النسبى
١٩٩٠	١٠٣٦,٠	١٠٠,٠	٣,٠٦	١٠٠,٠	٣١٧٠,١٦	١٠٠,٠
١٩٩١	١١٠٠,٠	١٠٦,١٨	٣,١٣	١٠٢,٢٩	٣٤٤٣,٠	١٠٨,٦١
١٩٩٢	١٢١٥,٠	١١٧,٢٨	٣,٢٢	١٠٥,٢٣	٣٩١٢,٣٠	١٢٣,٤١
١٩٩٣	١٢٨٢,٠	١٢٣,٧٥	٣,٢٥	١٠٦,٢١	٤١٦٦,٥٠	١٣١,٤٣
١٩٩٤	١٣٧٨,٠	١٣٣,٠١	٣,٣٣	١٠٨,٨٢	٤٥٨٨,٧٤	١٤٤,٧٥
١٩٩٥	١٤٠٠,٠	١٣٥,١٤	٣,٤٣	١١٢,٠٩	٤٨٠٢,٠	١٥١,٤٨
١٩٩٦	١٤٠٥,٠	١٣٥,٦٢	٣,٤٩	١١٤,٠٥	٤٩٠٣,٤٥	١٥٤,٦٨
١٩٩٧	١٥٥٠,٠	١٤٩,٦١	٣,٥٥	١١٦,٠١	٥٥٠٢,٥٠	١٧٣,٥٧
١٩٩٨	١٢٢٥,٠	١١٥,٢٤	٣,٦٤	١١٨,٩٥	٤٤٥٩,٠	١٤٠,٦٦
١٩٩٩	١٥٦٠,٠	١٥٠,٥٨	٣,٧٥	١٢٢,٥٥	٥٨٥٠,٠	١٨٤,٥٣
٢٠٠٠	١٥٦٩,٠	١٥١,٤٥	٣,٨٣	١٢٥,١٦	٦٠٠٩,٢٧	١٨٩,٥٦
٢٠٠١	١٣٤٠,٠	١٢٩,٣٤	٣,٩٠	١٢٧,٤٥	٥٢٢٦,٠	١٦٤,٥٨
٢٠٠٢	١٤٥٧,٠	١٤٩,٣٢	٣,٩٤	١٢٨,٧٦	٦٠٩٥,١٨	١٩٢,٢٧
٢٠٠٣	١٥٠٨,٠	١٤٥,٥٦	٤,١٣	١٣٤,٩٧	٦٢٢٨,٠٤	١٩٦,٤٦
٢٠٠٤	١٥٣٧,٠	١٤٨,٣٦	٤,٢٠	١٣٧,٢٥	٦٤٥٥,٤٠	٢٠٣,٦٣
٢٠٠٥	١٤٥٩,٠	١٤٠,٨٣	٤,٢٥	١٣٨,٨٩	٦٢٠٠,٧٥	١٩٥,٦٠
٢٠٠٦	١٥٩٣,٠	١٥٣,٧٦	٤,٢٤	١٣٨,٥٦	٦٧٥٤,٣٢	٢١٣,٠٦
٢٠٠٧	١٦٧٢,٠	١٦١,٣٩	٤,١١	١٣٤,٣١	٦٨٧١,٩٢	٢١٦,٧٧
٢٠٠٨	١٧٦٩,٠	١٧٠,٧٥	٤,١٠	١٣٣,٩٩	٧٢٥٢,٩٠	٢٢٨,٧٩
٢٠٠٩	١٣٦٩,٠	١٣٢,١٤	٤,٠٣	١٣١,٧٠	٥٥١٧,٠٧	١٧٤,٠٣
٢٠١٠	١٠٩٣,٠	١٠٥,٩٣	٣,٩٦	١٢٩,٤١	٤٣٢٨,٢٨	١٣٦,٥٣
٢٠١١	١٤٠٩,٠	١٣٦,٠	٤,٠٢	١٣١,٣٧	٥٦٦٤,١٨	١٧٨,٦٧
٢٠١٢	١٤٤٥,٠	١٣٩,٤٨	٤,٠١	١٣١,٠٥	٥٧٩٤,٤٥	١٨٢,٧٨
٢٠١٣	١٣٧٠,٠	١٣٢,٢	٤,٢٤	١٣٨,٦	٥٨٠٩,٠	١٨٣,٢٥
٢٠١٤	١٣٩٥,٠	١٣٤,٢	٤,٢٦	١٣٨,٩	٥٩١٠,٠	١٨٦,٤
المتوسط	١٤٠٩,٠	-	٣,٨٠	-	٥٣٩٧,٠	-

المصدر: جمعت وحسبت من: نشرات الاقتصاد الزراعى، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية. أعداد متفرقة

- وتشير المعادلة رقم (٦) أن الإنتاج الكلى للأرز قد أخذ إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة قدرت بنحو ٠,٦٧٣ ألف طن، وبما تمثل نحو ٠,٠١% من متوسطه السنوى، وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند متسوى معنوية ٠,٠١%، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠,٤٥ وهو يشير إلى نحو ٤٥% من التغيرات فى الإنتاج يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن حوالى ٥٥% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى خارج النموذج المقدر.

١- مساحة الأرز (ألف فدان) ص<sup>٤</sup> = ١٢٨٦,٥ + ٠,٣٨٤ س..... (٤)

\* (١,٩٩)

F = ٣,٩٦

R = ٠,٣٨

R<sup>2</sup> = ٠,١٥

$$٢- إنتاجية الأرز (طن / فدان) \quad \text{ص}^{\wedge} = ٣,١٨ + ٠,٩٠ \text{س} - \dots \dots \dots (٥)$$

$$* *(١٠,١٤)$$

$$F = ١٠٢,٨٢ \quad R = ٠,٣٨ \quad R^2 = ٠,٨٢$$

$$٣- إنتاج الأرز (ألف طن) \quad \text{ص}^{\wedge} = ٤١٢٤,٥ + ٠,٦٧٣ \text{س} - \dots \dots \dots (٦)$$

$$* *(٤,٣٧)$$

$$F = ١٩,٠٩ \quad R = ٠,٦٧ \quad R^2 = ٠,٤٥$$

ثالثا: المؤشرات الإنتاجية للذرة الشامية في مصر:

يوضح جدول رقم (٣) أهم المؤشرات الإنتاجية للذرة الشامية في مصر خلال فترة الدراسة، حيث تبين ما يلي:

١- المساحة المزروعة بالذرة الشامية خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١,٥٤٧ مليون فدان في عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ نحو ٢,١٨٠ مليون فدان في عام ٢٠١٤، برقم نسبي بلغ حوالى ١٤١% مما كان عليه في عام ١٩٩٠.

٢- وتشير المعادلة رقم (٧) الى أن المساحة المزروعة بالذرة الشامية قد أخذت إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية قدرت بحوالى ٠,٧٩١ ألف فدان، وبما يعادل نحو ٠,٠٥% من متوسطها السنوى، وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١%، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٦٣ وهو ما يشير إلى نحو ٦٣% من التغيرات فى المساحة المزروعة بالذرة الشامية يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن نحو ٣٧% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى.

جدول رقم (٣): تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤) (سنه الأساس ١٩٩٠ = ١٠٠)

البيان	المساحة المزروعة ذرة شامية		الإنتاجية الفدانية للذرة الشامية		الإنتاج الكلى للذرة الشامية	
	ألف فدان	الرقم النسبى	أردب/ فدان	الرقم النسبى	ألف أردب	الرقم النسبى
١٩٩٠	١٥٤٧,٤٠	١٠٠,٠	١٨,٦٩	١٠٠,٠	٢٨٩٢٠,٩١	١٠٠,٠
١٩٩١	١٦٧٦,٢٠	١٠٨,٣٢	١٨,٧٥	١٠٠,٣٢	٣١٤٢٨,٧٥	١٠٨,٦٧
١٩٩٢	١٦٤٨,٦٠	١٠٦,٥٤	١٩,٢٠	١٠٢,٧٣	٣١٦٥٣,١٢	١٠٩,٤٥
١٩٩٣	١٦٦١,٢٠	١٠٧,٣٥	١٨,٩٩	١٠١,٦١	٣١٥٤٦,١٩	١٠٩,٠٨
١٩٩٤	١٦٦٨,٨٠	١٠٧,٨٥	٢٠,١٣	١٠٧,٧٠	٣٣٥٩٢,٩٤	١١٦,١٥
١٩٩٥	١٧٥١,٤٠	١١٣,١٨	١٨,٧٣	١٠٠,٢١	٣٢٨٠٣,٧٢	١١٣,٤٣
١٩٩٦	١٧٦٨,٣٠	١١٤,٢٨	٢٠,٩٨	١١٢,٢٥	٣٧٠٩٨,٩٣	١٢٨,٢٨
١٩٩٧	١٦٣٦,٠	١٠٥,٧٣	٢٢,٧٩	١٢١,٩٤	٣٧٢٤٨,٤٤	١٢٨,٩٢
١٩٩٨	١٧٥٥,٢٠	١١٣,٤٣	٢٢,٠٩	١١٨,١٩	٣٨٧٧٢,٣٧	١٣٤,٠٦
١٩٩٩	١٤٢٧,٩٠	١٠٦,٤٩	٢٣,٧٧	١٢٧,١٨	٣٩١٧٠,٥٨	١٣٥,٤٤
٢٠٠٠	١٦٧٩,٥٠	١٠٨,٥٤	٢٤,٠٢	١٢٨,٥٢	٤٠٣٤١,٥٩	١٣٩,٤٩
٢٠٠١	١٧١٠,٢٥	١١٠,٥٢	٢٤,٦٠	١٣١,٦٢	٤٢٠٧٢,١٥	١٤٥,٤٧
٢٠٠٢	١٦٦٨,٤٩	١٠٧,٨٣	٢٤,٣٠	١٣٠,٠٢	٤٠٥٤٤,٣١	١٤٠,١٩
٢٠٠٣	١٦٥٧,٨٠	١٠٧,١٣	٢٤,٤٨	١٣٠,٩٨	٤٠٥٨٢,٩٤	١٤٠,٣٢
٢٠٠٤	١٦٤٨,٩٢	١٠٨,٨٩	٢٤,٧٤	١٣٢,٣٧	٤١٦٨٤,٩٢	١٤٤,١٣
٢٠٠٥	١٤٠,٢٦	١٢٥,٣٩	٢٥,٢٨	١٣٥,٢٦	٤٩٠٤٩,٧٧	١٦٩,٦٠
٢٠٠٦	١٧٠٧,٩٩	١١٠,٣٨	٢٥,٧٢	١٣٧,٦١	٤٣٩٢٩,٥٠	١٥١,٩٠
٢٠٠٧	١٧٨١,٨٤	١١٥,١٥	٢٤,٦٢	١٣١,٧٣	٤٣٨٦٨,٩٠	١٥١,٦٩
٢٠٠٨	١٨٦٠,٠	١٢٠,٢٠	٢٤,٢١	١٢٩,٥٣	٤٥٠٣٠,٦٠	١٥٥,٧٠
٢٠٠٩	١٩٧٧,٦٠	١٢٧,٨٠	٢٤,٠	١٢٨,٤١	٤٧٤٦٢,٤٠	١٦٤,١١
٢٠١٠	١٩٣٨,٣٠	١٢٩,١٤	٢٢,٤٣	١٢٠,٠١	٤٤٨٢١,٨٧	١٥٤,٩٨
٢٠١١	١٧٥٨,٦٠	١١٣,٦٥	٢٣,٩١	١٢٧,٩٣	٤٢٠٤٨,١٣	١٤٥,٣٩
٢٠١٢	٢١٥٧,٠	١٣٩,٤٠	٢٣,٨٦	١٢٧,٦٦	٥١٤٦٦,٠٢	١٧٧,٩٥
٢٠١٣	٢١٦٠,٠	١٣٩,٥٩	٢٣,٩	١٢٧,٩	٥١٦٢٤,٠	١٧٨,٥
٢٠١٤	٢١٨٠,٠	١٤١,٠	٢٣,٨	١٢٧,٩	٥٢١٠٢,٠	١٨٠,٢
المتوسط	١٧٨٧,٣	-	٢٢,٧٢	-	٤٠٧٥٦,٠	-

(\* ) = ٠,١٤٠ طن

المصدر: جمعت وحسبت من: نشرات الاقتصاد الزراعى، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية. أعداد متفرقة.

٢- الإنتاجية الفدانية للذرة الشامية خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٨,٧ أردبا للفدان عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ نحو ٢٣,٩ أردبا للفدان عام ٢٠١٣.

- وتشير المعادلة رقم (٨) الى أن الإنتاجية الفدانية للذرة الشامية قد أخذت إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية قدرت نحو ٠,٧٦ أردبا للفدان، وبما يمثل نحو ٣,٣٥% من متوسطها السنوي، وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة نحو ٠,٥٩ وهو ما يشير إلى أن نحو ٥٩% من التغيرات في الإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن ٤١% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى.

٣- الإنتاج الكلى للذرة الشامية خلال فترة الدراسة قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٢٨٩٢٠,٩ ألف أردب في عام ١٩٩٠، وبحد أقصى بلغ نحو ٥٢١٠٢ ألف أردب في عام ٢٠١٤.

- وتشير المعادلة رقم (٩) الى أن الإنتاج الكلى للذرة الشامية قد أخذ إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة قدرت بنحو ٦٢,١ ألف أردب، وبما تمثل نحو ٠,١٥% من متوسطه السنوي، وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١%، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠,٨٩ وهو ما يشير إلى نحو ٨٩% من التغيرات في الإنتاج يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن حوالى ١١% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى.

١- مساحة الذرة الشامية ( ألف فدان )

$$\text{ص}^{\wedge} = ١٥٣٧,١٥ + ٠,٧٩١ \text{س} - \dots (٧)$$

$$* (٦,٢)$$

$$F = ٣٨,٤٤ \quad R = ٠,٧٩ \quad R^2 = ٠,٦٣$$

٢- إنتاجية الذرة الشامية ( أردب / فدان )

$$\text{ص}^{\wedge} = ١٩,٥٩ + ٠,٧٦٥ \text{س} - \dots (٨)$$

$$* (٥,٧)$$

$$F = ٣٢,٤٩ \quad R = ٠,٧٦ \quad R^2 = ٠,٥٩$$

٣- إنتاج الذرة الشامية ( ألف أردب )

$$\text{ص}^{\wedge} = ٢٩٥٨٢,١ + ٦٢,١ \text{س} - \dots (٩)$$

$$* (١٣,٨٥)$$

$$F = ١٩١,٨٢ \quad R = ٠,٩٤ \quad R^2 = ٠,٨٩$$

رابعاً: المؤشرات الإنتاجية لبندر السكر فى مصر:

تبين نتائج جدول رقم (٤) أهم المؤشرات الإنتاجية لبندر السكر فى مصر خلال فترة الدراسة، حيث تبين ما يلى: ١- المساحة المزروعة ببندر السكر خلال الفترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣٤,٠٩ ألف فدان فى عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ نحو ٤٣٦ ألف فدان فى عام ٢٠١٤، وبلغ المتوسط السنوى للمساحة خلال الفترة بنحو ١٧٨,٧ ألف فدان.

- وتشير المعادلة رقم (١٠) أن المساحة المزروعة ببندر السكر قد أخذت إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة قدرت بحوالى ٠,٩٤٤ ألف فدان، وبما يعادل نحو ٠,٥٣% من متوسطها السنوي، وقد تأكدت معنوية هذه الزيادة إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١%، كما بلغت قيمة معامل التحديد حوالى ٠,٨٩ وهو ما يشير إلى نحو ٨٩% من التغيرات فى المساحة المزروعة ببندر السكر يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن ١١% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى.

٢- الإنتاجية الفدانية لبندر السكر خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٦,٨٦ طنا للفدان عام ١٩٩٠، وحد أقصى بلغ نحو ٢١,٩ طنا للفدان عام ٢٠١٤.

- وتشير المعادلة رقم (١١) الى أن الإنتاجية للفدان من بندر السكر قد أخذت إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة وقدر بنحو ٠,٥٦ طنا للفدان سنويا، وبما يعادل نحو ٢,٧٧% من المتوسط السنوي، وتأكدت معنوية التزايد إحصائيا عند ١%، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٣١ وهو ما يشير إلى أن نحو ٣١% من التغيرات في الإنتاجية الفدانية لمحصول بندر السكر يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن ٦٩% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى.

٣- الإنتاج الكلى لبندر السكر خلال فترة الدراسة قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٥٧٤,٧٢ ألف طن في عام ١٩٩٠، وبحد أقصى بلغ نحو ٩٢٠٥,٣٠ ألف طن في عام ٢٠١٤.

جدول رقم (٤): تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول بندر السكر في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤) (سنة الأساس ١٩٩٠ = ١٠٠)

البيان	المساحة المزروعة بالبندر		الإنتاجية الفدانية لبندر السكر		الإنتاج الكلى لبندر السكر	
	ألف فدان	الرقم النسبي	طن / فدان	الرقم النسبي	ألف طن	الرقم النسبي
١٩٩٠	٣٤,٠٩	١٠٠,٠	١٦,٦٨	١٠٠,٠	٥٧٤,٧٢	١٠٠,٠
١٩٩١	٤٩,٣٠	١٤٤,٦١	٢٢,٢٤	١٣٣,١٠	١١٠٦,٢٠	١٩٢,٤٨
١٩٩٢	٣٨,٤٦	١١٢,٨٣	٢٠,١٣	١١٩,٤٠	٧٧٤,٢٦	١٣٤,٧٢
١٩٩٣	٣٩,٩٥	١١٧,٢٠	١٩,٩٠	١١٨,٠٣	٧٩٥,٠١	١٣٨,٣٣
١٩٩٤	٤٢,٢١	١٢٣,٨٣	١٩,٥٣	١١٥,٨٤	٨٢٤,٣٦	١٤٣,٤٤
١٩٩٥	٥٠,٠٦	١٤٦,٨٦	١٨,٣٨	١٠٩,٠٢	٩٢٠,١٤	١٦٠,١٠
١٩٩٦	٥٠,٨٣	١٤٩,١٣	١٦,٥٧	٩٨,٢٨	٨٤٢,٣٢	١٤٦,٥٦
١٩٩٧	٦٣,٩٠	١٨٧,٤٥	١٨,٠٢	١٠٦,٨٨	١١٥١,٤٤	٢٠٠,٣٥
١٩٩٨	١٠٣,٧٨	٣٠٤,٤٣	١٩,٥٩	١١٦,١٩	٢٠٣٢,٩٥	٣٥٣,٧٣
١٩٩٩	١٢٨,٤٠	٣٧٦,٦٨	٢٠,٢٥	١٢٠,١١	٢٥٥٩,٦٥	٤٤٥,٣٧
٢٠٠٠	١٣٥,٦٢	٣٩٧,٨٦	٢١,٢٤	١٢٧,٧٦	٢٨٩٠,٣٦	٥٠٢,١
٢٠٠١	١٤٢,٦٤	٤١٨,٤٤	٢٠,٠	١١٨,٦٢	٢٨٢٧,٧٣	٤٩٧,٢٣
٢٠٠٢	١٥٣,٨٠	٤٥١,١٩	٢٠,٦٣	١٢٢,٣٦	٣١٦٨,٣١	٥٥١,٢٨
٢٠٠٣	١٣١,٣٢	٣٨٥,٢٥	٢٠,٥٧	١٢٢,٠	٢٦٩١,٥٢	٤٦٨,٣١
٢٠٠٤	١٤٠,٩٨	٤١٣,٥٨	٢٠,٣٩	١٢٠,٩٤	٢٨٦٠,٥٥	٤٩٧,٧٣
٢٠٠٥	١٦٧,٣٣	٤٩٠,٨٧	٢٠,٦٢	١٢٢,٣٠	٣٤٢٩,٥٤	٥٩٦,٧٣
٢٠٠٦	١٨٠,٤٠	٥٤٦,٨١	٢١,١٠	١٢٥,١٥	٣٩٠٤,٩٧	٦٧٩,٤٥
٢٠٠٧	٢٤٨,٣١	٧٢٨,٤٣	٢٢,١٢	١٣١,٢٠	٥٤٥٨,٢١	٩٤٩,٧١
٢٠٠٨	٢٥٧,٦٧	٧٥٥,٨٩	٢٠,١١	١١٩,٢٨	٥١٣٢,٥٩	٨٩٣,٠٥
٢٠٠٩	٢٦٤,٦٠	٧٧٦,٢١	٢٠,٣٠	١٢٠,٤٠	٥٣٣٣,٥١	٩٢٨,٠١
٢٠١٠	٣٨٥,٦٩	١١٣١,٤٤	٢٠,٥٠	١٢١,٥٩	٧٨٤٠,٣٠	١٣٦٤,١٩
٢٠١١	٣٦١,٩٠	١٠٦١,٦٥	٢٠,١	١٢٤,٠٢	٧٤٨٦,١٠	١٣٠٢,٥٦
٢٠١٢	٤٢٣,٧٦	١٢٤٣,١٢	٢١,٢٥	١٢٩,٠	٩١٢٦,٠٦	١٥٨٧,٩٠
٢٠١٣	٤٣٠,٥	١٣٥١,٠	٢١,٨	١٢٩,٣	٩١٣٩,٠	١٧٤٧,٠
٢٠١٤	٤٣٦,٠	١٣٦٧,٠	٢١,٩	١٢٩,٠	٩٢٠٥,٣٠	١٧٧٦,٠
المتوسط	١٧٨,٧٠	-	٢٠,٢٩	-	٣٦٨٤,٢٠	-

المصدر: جمعت وحسبت من: نشرات الإقتصاد الزراعى، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الإقتصادية. أعداد متفرقة

- وتشير المعادلة رقم (١٢) الى أن الإنتاج الكلى لبندر السكر قد أخذ إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة قدر بنحو ٠,٩٤ ألف طن سنويا، وبما يعادل نحو ٠,٠٣% من المتوسط السنوي، وتأكدت معنوية التزايد إحصائيا عند مستوى ١%، كما بلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠,٨٨ وهو ما يشير إلى أن التغيرات في الإنتاج الكلى لبندر السكر يرجع إلى عامل الزمن وأن ١٢% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى.

١- مساحة بندر السكر (ألف فدان) ص<sup>٢</sup> = ٤٧,٥٦ + ٠,٩٤٤ س ..... (١٠)

\*\* (١٣,٧٧)

$$F = ١٨٩,٦١ \quad R = ٠,٩٤ \quad R^2 = ٠,٨٩$$



٢- إنتاجية بنجر السكر ( طن / فدان ) ص<sup>١</sup> = ١٨,٧٦ + ٠,٥٦ س ..... (١١)  
\*(٣,٢٢)

$$F = ٣٢,٤٩ \quad R = ٠,٧٦ \quad R^2 = ٠,٥٩$$

٣- إنتاج بنجر السكر ( ألف طن ) ص<sup>١</sup> = ١١١٤,١٣ + ٠,٩٤ س ..... (١٢)  
\*\*\*(١٣,٢٤)

$$F = ١٧٥,٢٩ \quad R = ٠,٩٤ \quad R^2 = ٠,٨٨$$

خامسا: المؤشرات الإنتاجية البرسيم المستديم في مصر:

يوضح جدول رقم (٥) أهم المؤشرات الإنتاجية للبرسيم المستديم في مصر خلال فترة الدراسة، حيث

تبين ما يلي:

١- المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١,٤٧٠ مليون فدان في عام ٢٠١٤، وحد أقصى بلغ نحو ١,٩٦٦ مليون فدان في عام ٢٠٠٣ برقم نسبي بلغ حوالى ١١٨,٤% مما كان عليه في عام ١٩٩٠، وقدر المتوسط السنوى للمساحة المزروعة خلال تلك الفترة بنحو ١,٧ مليون فدان.

جدول رقم (٥): تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول البرسيم المستديم في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤).

(سنة الأساس ١٩٩٠ = ١٠٠)

السنوات	المساحة المزروعة بالبرسيم		الإنتاجية الفدان للبرسيم		الإنتاج الكلى للبرسيم	
	ألف فدان	الرقم النسبي	طن / فدان	الرقم النسبي	ألف طن	الرقم النسبي
١٩٩٠	١٦٦٠,٣٣	١٠٠,٠	٢٥,٨٩	١٠٠,٠	٤٢٩٨٥,٣٧	١٠٠,٠
١٩٩١	١٦٤٣,١٩	٩٨,٩٧	٢٥,٨٩	١٠٠,٠	٤٢٥٣٥,٤٥	٩٨,٩٥
١٩٩٢	١٦٦٨,٦٠	١٠٠,٥	٢٥,٧٦	٩٩,٥	٤٢٩٨٣,١٤	٩٩,٩٩
١٩٩٣	١٧١٧,٢٣	١٠٣,٤٣	٢٥,٦١	٩٨,٩٢	٤٣٩٧٣,٧٢	١٠٢,٣
١٩٩٤	١٧٨٤,٥٠	١٠٧,٤٨	٢٤,٩٨	٩٦,٤٩	٤٤٥٨١,٣٠	١٠٣,٧١
١٩٩٥	١٧٦٢,٣٠	١٠٦,١٤	٢٥,١٠	٩٦,٩٥	٤٤٢١٤,٠	١٠٢,٨٦
١٩٩٦	١٦٤٩,٥٠	٩٩,٣٥	٢٥,٤٧	٩٨,٣٨	٤٢٠١١,٠	٩٧,٧٣
١٩٩٧	١٥٨٦,٢٠	٩٥,٥٤	٢٥,٧٦	٩٩,٥	٤٠٨٦٠,٠	٩٥,٠٦
١٩٩٨	١٦٩٩,٦٠	١٠٢,٣٧	٢٧,٠	١٠٤,٢٩	٤٥٨٨٥,٠	١٠٦,٧٥
١٩٩٩	١٨٤٢,١٤	١١٠,٩٥	٢٧,٩٠	١٠٧,٧٦	٥١٣٩٢,٢٢	١١٩,٥٦
٢٠٠٠	١٨١٠,٣٩	١٠٩,٠٤	٢٨,٥٦	١١٠,٣١	٥١٧٠٩,٦٧	١٢٠,٣
٢٠٠١	١٩٣٤,٨٣	١١٦,٥٣	٢٨,٢٥	١٠٩,١٢	٥٤٦٥٥,١٦	١٢٧,١٥
٢٠٠٢	١٩٩٥,٥٠	١٢٠,١٩	٢٩,٣٦	١١٣,٤	٥٨٥٨٣,٠٢	١٣٦,٢٩
٢٠٠٣	١٩٦٦,١٧	١١٨,٤٢	٢٩,٤٦	١١٣,٧٩	٥٧٩١٥,٨٣	١٣٤,٧٥
٢٠٠٤	١٩٠٥,٥٤	١١٤,٧٧	٢٩,٨٨	١١٥,٤١	٥٦٩٤٥,٧٦	١٣٢,٤٨
٢٠٠٥	١٦٠٢,٩٩	٩٦,٥٥	٣٠,٣٩	١١٧,٣٨	٤٨٧١٤,٣٩	١١٣,٣٣
٢٠٠٦	١٦٥٦,٩٢	٩٩,٧٩	٢٩,٨٩	١١٥,٤٥	٤٩٥٢٩,٨٩	١١٥,٢٢
٢٠٠٧	١٨٢٤,١٧	١٠٩,٨٧	٢٩,٥٥	١١٤,١٤	٥٣٩١١,٤٦	١٢٥,٤٢
٢٠٠٨	١٦١٩,٧٧	٩٧,٥٦	٢٩,٩٨	١١٥,٨	٤٨٥٥٤,٧٩	١١٢,٩٦
٢٠٠٩	١٥١٨,٧٣	٩١,٤٧	٢٩,٠	١١٢,٠١	٤٣٩٩٧,١٠	١٠٢,٣٥
٢٠١٠	١٦١٢,٣٣	٩٧,١١	٢٩,٢٣	١١٢,٩	٤٧١٢٢,١٠	١٠٩,٦٢
٢٠١١	١٥٨٨,٨٤	٩٥,٦٩	٢٩,١٧	١١٢,٦٧	٤٦٣٤٢,٦١	١٠٧,٨١
٢٠١٢	١٤٥٤,٦٥	٨٧,٦١	٢٩,٢٦	١١٣,٠٢	٤٢٥٥٨,٢٦	٩٩,٠١
٢٠١٣	١٤٨٠,٠	٨٩,١	٢٩,٢	١١٢,٨	٤٣٢١٦,٠	١٠٠,٥
٢٠١٤	١٤٧٠,٠	٨٨,٥	٢٩,١٧	١١٢,٧	٤٢٨٨٠,٠	٩٩,٨
المتوسط	١٦٩٨,٢	-	٢٧,٩٩	-	٢٧٥٢٢,٠	-

المصدر: جمعت وحسبت من: نشرات الاقتصاد الزراعى، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية. أعداد متفرقة

- وتشير المعادلة رقم (١٣) إلى أن المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم أخذت إتجاها عاما متناقصا خلال فترة الدراسة بمعدل سنوى قدر بحوالى ٠,٣٧٢ ألف فدان، وبما يعادل نحو ٠,٢٢% من متوسطها السنوى، فى حين لم تثبت معنوية النموذج عند مستويات المعنوية المعروفة، كما بلغت قيمة معامل التحديد

نحو ٠,١٣، وهو ما يشير إلى أن نحو ١٣% من التغيرات في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن نحو ٨٧% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

- وتشير المعادلة رقم (١٤) إلى أن الإنتاجية الفدانية لمحصول البرسيم المستديم قد أخذت إتجاها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية معنوية إحصائيا عند مستوى معنوية ٠,٠١% قدرت بحوالي ٠,٨٣٩ طنا للفدان، وبما يمثل نحو ٢,٩% من متوسطها السنوي، هذا وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠,٦٩ إلى أن نحو ٦٩% من التغيرات في الإنتاج يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن حوالي ٣١% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

٣- الإنتاج الكلى لمحصول البرسيم المستديم خلال فترة الدراسة قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٤٢٩٨٥,٣٧ ألف طن في عام ١٩٩٠، وبعد أقصى بلغ نحو ٥٨٥٨٣,٠٢ ألف طن في عام ٢٠٠٢.

- وتوضح المعادلة رقم (١٥) إلى أن الإنتاج الكلى لمحصول البرسيم المستديم قد أخذ إتجاها عاما متناقصا خلال فترة الدراسة قدرت بحوالي ٠,١٧٩ ألف طن وبما تمثل نحو ٠,٣٦% من متوسطه السنوي السابق الإشارة إليه، هذا وتشير قيمة معامل التحديد والبالغة حوالي ٠,٠٣ إلى أن نحو ٣% من التغيرات في الإنتاج يرجع تأثيرها إلى عامل الزمن، وأن حوالي ٩٧% من تلك التغيرات تفسرها عوامل أخرى لم تؤخذ في الاعتبار.

$$١- مساحة البرسيم المستديم ( ألف فدان ) \quad ص^{\wedge} = ١٧٩٩,٢ - ٠,٣٧٢ س_{\text{م}} \dots\dots (١٣)$$

$$(١,٩٢ -)$$

$$R^2 = ٠,١٣ \quad R = ٠,٣٧ \quad F = ٣,٦٨$$

$$٢- إنتاجية البرسيم المستديم ( طن / فدان ) \quad ص^{\wedge} = ٠,٨٣٩ + ٢٥,٢٦ س_{\text{م}} \dots\dots (١٤)$$

$$* (٧,٤١) *$$

$$R^2 = ٠,٦٩ \quad R = ٠,٨٤ \quad F = ٥٤,٩٠$$

$$٣- إنتاج البرسيم المستديم ( ألف طن ) \quad ص^{\wedge} = ٤٥٨٥٣,٢ - ٠,١٧٤ س_{\text{م}} \dots\dots (١٥)$$

$$(٠,٨٥٠ -)$$

$$R^2 = ٠,٠٣ \quad R = ٠,١٧ \quad F = ٠,٧٢٢$$

#### التكاليف الإنتاجية لأهم المحاصيل الحقلية في مصر:

تعتبر تكاليف الإنتاج أحد الموضوعات الهامة والأساسية في الدراسات الاقتصادية وذلك لأن القرارات الإنتاجية في أي منشأة اقتصادية تتوقف إلى حد كبير على مستوى تكاليف الإنتاج أى أن حجم الإنتاج مرتبط دائما بتكاليف الإنتاج.

#### أولاً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح وفقا للعمليات الزراعية:

يتبين من دراسة الجدول رقم (٦) أن بنود تكاليف عمليات التسميد والحصاد هي أهم بنود تكاليف العمليات الزراعية، حيث مثلت في مجموع ما يعادل نحو ٢٨,٤٤% من إجمالي التكاليف الكلية، كما أن عملية التسميد قد جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط تكلفة بلغ حوالي ٣١٠,٥٧ جنيها، وبما يعادل نحو ١٤,٦٠% من إجمالي التكاليف الكلية، يلي ذلك في المرتبة الثانية عملية الحصاد أو جنى المحصول، حيث قدر متوسطها خلال فترة الدراسة حوالي ٢٩٤,٤٩ جنيها بنسبة ١٣,٨٤% من التكاليف الكلية.

كما يتضح من نفس الجدول أن بنود عمليات تحضير الأرض للزراعة والنقاوى والرى والخدمة الزراعية ومقاومة الآفات ونقل المحصول ومصاريف أخرى بمتوسطات بلغت نحو ١٠٩,٤٢ جنيها، ١٣٨,٦٢ جنيها، ١٤٣,١٦ جنيها، ٤٣,٤٥ جنيها، ٧١,٧٤ جنيها، ٧٥,٠ جنيها، ١٢٠,٥٤ جنيها، و بما يعادل نحو ٥,١٤%، ٦,٥٢%، ٦,٧٣%، ٢,٠٤%، ٣,٣٧%، ٣,٥٣%، ٥,٦٧%، ٥٦% وذلك من التكاليف الكلية على التوالي.

ثانياً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الأرز وفقاً للعمليات الزراعية:

من خلال بيانات الجدول رقم (٦) تبين من دراسة تكاليف العمليات الزراعية لمحصول الأرز أن أعلى البنود كانت عملية التقاوى والزراعة والتي قدر متوسط تكلفتها بحوالى ٢٦٧,٩ جنيهاً، وبما يعادل نحو ١٧,٥٩% من المتوسط السنوى للتكاليف المتغيرة ونحو ١٠,٩٣% من المتوسط السنوى للتكاليف الكلية، حيث جاءت على الترتيب بنود الري، والتسميد، والحصاد بمتوسطات تكاليف بلغت ٢٥٦,٤١، ٢٥٠,٨٨، ٢٣٥,٣٥ جنيهاً، وبما يعادل نحو ١٦,٨٣%، ١٦,٤٧%، ١٥,٤٥% من نظيرها للتكاليف المتغيرة، وحوالى ١٠,٤٧%، ١٠,٠٤%، ٩,٦١% من نظيرها للتكاليف الكلية. بينما جاءت بقية بنود العمليات الزراعية على النحو التالى تجهيز الأرض الزراعية، مقاومة الآفات، خدمة المحصول، نقل المحصول بمتوسطات تكاليف بلغت حوالى ١٣٢,٤٢، ١١٥,٧٢، ٧١,٩٢، ٥٨,٢٩ جنيهاً تمثل نحو ٨,٦٩%، ٧,٥٩%، ٤,٧٢%، ٣,٨٣% من المتوسط السنوى للتكاليف المتغيرة، وحوالى ٥,٤٠%، ٤,٧٢%، ٢,٩٤%، ٢,٣٨% من المتوسط السنوى لإجمالى التكاليف الكلية لمحصول الأرز.

ثالثاً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الذرة الشامية وفقاً للعمليات الزراعية:

يتبين من دراسة الجدول رقم (٦) أن بنود عمليات التسميد، والري، والتقاوى والزراعة والحصاد أهم بنود تكاليف العمليات الزراعية حيث مثلت فى مجملها ما يعادل نحو ٦٤,٤٣% من إجمالى قيمة التكاليف المتغيرة خلال فترة الدراسة ونحو ٤٤,٦٣% من إجمالى التكاليف الكلية لإنتاج محصول الذرة الشامية، كما يتضح أن عملية التسميد قد جاءت فى المرتبة الأولى بمتوسط تكلفة بلغت حوالى ٤٢٥,٠١ جنيهاً، وبما يعادل نحو ٢٩,١٣% من نظيره للتكاليف المتغيرة، ونحو ٢٠,١٨% من نظيره لإجمالى التكاليف الكلية، يلي ذلك فى المرتبة الثانية عملية الري، حيث قدر متوسطها خلال فترة الدراسة حوالى ١٨٠,١٢ بنسبة ١٢,٣٥%، ٨,٥٥% من نظيرها للتكاليف المتغيرة، والتكاليف الكلية على الترتيب.

جدول رقم (٦): الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية للقمح والأرز والذرة الشامية فى مصر وفقاً

للعمليات الزراعية خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤).

المحصول البنود	القمح			الأرز			الذرة الشامية		
	متوسط التكاليف	% للتكاليف المتغيرة	% اجمالى التكاليف	متوسط التكاليف	% للتكاليف المتغيرة	% اجمالى التكاليف	متوسط التكاليف	% للتكاليف المتغيرة	% اجمالى التكاليف
تجهيز الأرض للزراعة	١٠٩,٤٢	٨,٣٧	٥,١٤	١٣٢,٤٢	٨,٦٩	٥,٤٠	١٣٩,٠٦	٩,٥٣	٦,٦٠
التقاوى والزراعة	١٣٨,٦٢	١٠,٦١	٦,٥٢	٢٦٧,٩	١٧,٥٩	١٠,٩٣	١٧٣,٢١	١١,٨٧	٨,٢٢
الري	١٤٣,١٦	١٠,٩٥	٦,٧٣	٢٥٦,٤١	١٦,٨٣	١٠,٤٧	١٨٠,١٢	١٢,٣٥	٨,٥٥
التسميد	٣١٠,٥٧	٢٣,٧٦	١٤,٦٠	٢٥٠,٨٨	١٦,٤٧	١٠,٢٤	٤٢٥,٠١	٢٩,١٣	٢٠,١٨
خدمة المحصول	٤٣,٤٥	٣,٣٢	٢,٠٤	٧١,٩٢	٤,٧٢	٢,٩٤	١٣٨,٣٢	٩,٤٨	٦,٥٧
مقاومة الآفات	٧١,٧٤	٥,٤٩	٣,٣٧	١١٥,٧٢	٧,٥٩	٤,٧٢	٥٤,٤٦	٣,٧٣	٢,٥٩
الحصاد أو الجنى	٢٩٤,٤٩	٢٢,٥٣	١٣,٨٤	٢٣٥,٣٥	١٥,٤٥	٩,٦١	١٦١,٧٠	١١,٠٨	٧,٦٨
نقل المحصول	٧٥,٠	٥,٧٤	٣,٥٣	٥٨,٢٩	٣,٨٣	٣,٤٨	٦٧,٤٣	٤,٦٢	٣,٢٠
مصاريف أخرى	١٢٠,٥٤	٩,٢٢	٥,٦٧	١٣٤,٥٢	٨,٨٣	٥,٤٩	١١٩,٦٥	٨,٢٠	٥,٦٨
إجمالى ت م	١٣٠٦,٩٩	١٠٠	٦١,٤٣	١٥٢٣,٤١	١٠٠	٦٢,١٨	١٤٥٨,٩٦	١٠٠	٦٩,٢٧
الإيجار	٨٢٠,٣١	٦٢,٧٤	٣٨,٥٦	٩٢٦,٥٨	٦٠,٨٢	٣٧,٨٢	٦٤٧,١٨	٤٤,٣٦	٣٠,٧٣
إجمالى ت ك	٢١٢٧,٣٠	-	١٠٠	٢٤٤٩,٩٩	-	١٠٠	٢١٠٦,١٤	-	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من: نشرات الاقتصاد الزراعى، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية. أعداد متفرقة.

كما يتضح أيضا أن بنود التقاوى والزراعة وبنود عمليات الحصاد جاءت في المرتبة الثالثة والرابعة بمتوسطات تكاليف بلغت نحو ١٧٣,٢١، ١٦١,٧ جنيها، وبما يعادل نحو ١١,٨٧%، ١١,٠٨% من نظيرهما للتكاليف المتغيرة، ونحو ٨,٢٢%، ٧,٦٨% من نظيرها للتكاليف الكلية على الترتيب، يلي ذلك عكس الترتيب بنود تجهيز الأرض للزراعة، خدمة المحصول، نقل المحصول، مقاومة الآفات بمتوسطات بلغت نحو ١٣٩,٠٦، ١٣٨,٣٢، ٦٧,٤٣، ٥٤,٤٦ جنيها، بما يعادل نحو ٩,٥٣%، ٩,٤٨%، ٤,٦٢%، ٣,٧٣% من نظيرها للتكاليف المتغيرة، ونحو ٦,٦%، ٦,٥٧%، ٣,٢%، ٢,٥٩% من نظيرها للتكاليف الكلية.

#### رابعاً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول بنجر السكر وفقاً للعمليات الزراعية:

تبين من جدول رقم (٧) إتضح أن عمليات التسميد ومقاومة الآفات هي أهم بنود تكاليف العمليات الزراعية، حيث مثلت في مجملها نحو ٢٠,٨٦% من إجمالي التكاليف الكلية، كما يتضح أن عملية التسميد قد جاءت في المرتبة الأولى بمتوسط تكلفة بلغ حوالي ٢٦٥ جنيها، وبما يعادل نحو ١٣٠,٧٩% من إجمالي التكاليف الكلية، وفي المرتبة الثانية عملية مقاومة الآفات بمتوسط ١٣٥,٨٦ جنيها بنسبة ٧,٠٧% من التكاليف الكلية خلال فترة الدراسة.

كما يتضح من نفس الجدول أن بنود عمليات تحضير الأرض للزراعة والتقاوى والرى وخدمة المحصول والحصاد ونقل المحصول ومصارييف أخرى بمتوسطات بلغت بنحو ١١٧,٩، ١٢٧,٢٦، ١٢٤,٤١، ١٢٠,٦١، ١٣١,٥٩، ٦٩,٧٣، ٦٩,٣٥، ٦٩,٧٣ جنيها، وبما يعادل نحو ٦,١٤%، ٦,٦٣%، ٦,٤٨%، ٦,٢٨%، ٦,٨٥%، ٣,٦١%، ٤,٨٨% من التكاليف الكلية على التوالي خلال فترة الدراسة.

#### خامساً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول البرسيم المستديم وفقاً للعمليات الزراعية:

لقد تبين من الجدول رقم (٧) أن أهم بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول البرسيم المستديم هو الرى في المرتبة الأولى بمتوسط تكلفة بلغ حوالي ١٤٠,٨٣ جنيها، وبما يعادل نحو ١١,٢٧% من إجمالي التكاليف الكلية، وفي المرتبة الثانية التسميد بمتوسط بلغ ١٣٦,٩٩ جنيها بنسبة ١٠,٩٦% من إجمالي التكاليف الكلية وذلك خلال فترة الدراسة.

وإتضح أن بنود العمليات الزراعية لمحصول البرسيم المستديم وهي تحضير الأرض للزراعة والتقاوى والزراعة وخدمة المحصول ومقاومة الآفات والحصاد ونقل المحصول ومصارييف أخرى بمتوسطات قدرت بنحو ٨٦,٥١، ١١٦,٨٢، ٢,١٣، ٣٥,٩، ٤,٥، ٤٤,٩٦، وينسبة بلغت نحو ٦,٩٢%، ٩,٣٥%، ٠,١٧%، ٢,٨٨%، ٠,٣٦%، ٣,٥٩% من التكاليف الكلية على الترتيب.

#### جدول (٧): الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لبنجر السكر والبرسيم المستديم في مصر وفقاً

للمعاملات الزراعية في الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤)

البرسيم المستديم			بنجر السكر			المحصول البنود
% اجمالي التكاليف	% للتكاليف المتغيرة	متوسط ت	% اجمالي التكاليف	% للتكاليف المتغيرة	متوسط ت	
٦,٩٢	١٥,٢١	٨٦,٥١	٦,١٤	٩,٩٤	١١٧,٩٠	تجهيز الأرض للزراعة
٩,٣٥	٢٠,٥٤	١١٦,٨٢	٦,٦٣	١٠,٧٣	١٢٧,٢٦	التقاوى والزراعة
١١,٢٧	٢٤,٧٦	١٤٠,٨٣	٦,٤٨	١٠,٤٩	١٢٤,٤١	الرى
١٠,٩٦	٢٤,٠٨	١٣٦,٩٩	١٣,٧٩	٢٢,٣٥	٢٦٥,٠	التسميد
-	-	-	٦,٢٨	١٠,١٧	١٢٠,٦١	خدمة المحصول
٠,١٧	٠,٣٧	٢,١٣	٧,٠٧	١١,٤٦	١٣٥,٨٦	مقاومة الآفات
٢,٨٨	٦,٣٢	٣٥,٩٥	٦,٨٥	١١,٠٩	١٣١,٥٩	الحصاد أو الجنى
٠,٣٦	٠,٧٩	٤,٥٢	٣,٦١	٥,٨٥	٦٩,٣٥	نقل المحصول
٣,٥٩	٧,٩١	٤٤,٩٦	٤,٨٨	٧,٩٠	٩٣,٧٣	مصارييف أخرى
٤٥,٥١	-	٥٦٨,٧١	٦١,٧٣	١٠٠	١١٨٥,٧١	إجمالي ت م
٥٤,٤٩	١١٩,٧	٦٨٠,٨٦	٣٨,٢٦	٦١,٩٨	٧٣٤,٩٣	الإيجار
١٠٠	-	١٢٤٩,٥٧	١٠٠	-	١٩٢٠,٦٤	إجمالي ت ك

المصدر: جمعت وحسبت من: نشرات الاقتصاد الزراعى، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية.

أعداد متفرقة

**كفاءة استخدام الموارد الزراعية في إنتاج أهم المحاصيل الحقلية في مصر:**

تحظى دراسة الكفاءة الاقتصادية لاستخدام الموارد الزراعية في القطاع الزراعي بأهمية خاصة نظراً لما تتسم به الموارد الزراعية من ندرة نسبية، ومن ثم فإن محاولة التعرف على مستويات الاستخدام الأكفأ للموارد الزراعية يساعد واضعي السياسات الزراعية ومتخذي القرار في هذا القطاع الهام في استخدام الموارد الزراعية بكفاءة الأمر الذي يترتب عليه إحداث التنمية الزراعية في مصر من خلال تخصيص الكفاءة الإنتاجية لعناصر الإنتاج الزراعي أى أن تحقيق الكفاءة الاقتصادية يتوقف على كفاءة استخدام العناصر الإنتاجية، كما يتوقف على كيفية الاستغلال الأمثل للموارد الإنتاجية للحصول على أكبر قدر ممكن من الإنتاج الزراعي، لضرورة مواجهة الطلب المتزايد على الغذاء والكساء وإحتياجات القطاعات الاقتصادية الأخرى على المواد الخام الزراعية.

**ويتبين من دراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية بالجدول رقم (٨) ما يلي:**

- ١- أن قيمة الإنتاج الكلي بلغت نحو ٣٥٩٥,٤، ٤٤٣٤,٩، ٣٥١٠,٣، ٤٤٠٠,١، ٣٢٩٨,٦ جنيهاً للفدان لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على الترتيب. في حين جاءت التكاليف الكلية بحوالى ٢١٢٧,٣، ٢٤٤٩,٩٩، ٢١٠٦,١٤، ١٢٤٩,٥٧، ١٩٢٠,٦٤ جنيهاً للفدان لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على التوالي.
- ٢- حقق صافي العائد الفدانى نحو ١٤٦٨,٨، ٢٠٨٤,٩، ١٤٠٤,١٦، ٣١٥٠,٥٣، ١٣٧٧,٩٦ جنيهاً لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على الترتيب.
- ٣- نسبة صافي العائد إلى التكاليف الكلية للفدان قد بلغت حوالى ٦٩,٠١%، ٨٥,٠٩%، ٦٦,٦٧%، ٩٢,٠٧%، ٧١,٧٤% لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على التوالي.
- ٤- قدرت نسبة صافي العائد إلى التكاليف المتغيرة للفدان نحو ١١٢,٣٣%، ١٣٦,٨٦%، ٩٦,٢٤%، ٢٠٢,٣٠%، ١١٦,٢١% على الترتيب، و قدرت نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية للفدان بحوالى ١٦٩,٠١%، ١٨١,٠٢%، ١٦٦,٦٧%، ١٩٢,٠٧% لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على التوالي.
- ٥- قدرت أرباحية الجنيه المنفق بنحو ٠,٦٩، ٠,٨٥، ٠,٦٦، ٠,٩٢، ٠,٧٢ جنيهاً لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على التوالي.
- ٦- كانت أرباحية الطن المنتج من المحاصيل ٨٠,١٤، ٥٤٨,٦٥، ٦١,٨٠، ٤١,١٢، ٦٨,٠٨ جنيهاً للطن لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على الترتيب.

**جدول رقم (٨): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لأهم المحاصيل الحقلية في مصر خلال الفترة (١٩٩٠ - ٢٠١٤).**

م	المؤشرات	المحصول	الوحدة	القمح	الأرز	الذرة الشامية	بنجر السكر	البرسيم المستديم
١	قيمة الإنتاج الكلى	جنيه	٣٥٩٥,٤	٤٤٣٤,٩	٣٥١٠,٣	٣٢٩٨,٦	٢٤٠٠,١	
٢	التكاليف الكلية للفدان	جنيه	٢١٢٧,٣	٢٤٤٩,٩٩	٢١٠٦,١٤	١٩٢٠,٦٤	١٢٤٩,٥٧	
٣	صافي العائد الفدانى	جنيه	١٤٦٨,١	٢٠٨٤,٩	١٤٠٤,١٦	١٣٧٧,٩٦	١١٥٠,٥٣	
٤	نسبة صافي العائد إلى التكاليف الكلية للفدان	%	٦٩,٠١	٨٥,٠٩	٦٦,٦٧	٧١,٧٤	٩٢,٠٧	
٥	نسبة صافي العائد إلى التكاليف المتغيرة للفدان	%	١١٢,٣٣	١٣٦,٨٦	٩٦,٢٤	١١٦,٢١	٢٠٢,٣	
٦	نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية للفدان	%	١٦٩,٠١	١٨١,٠٢	١٦٦,٦٧	١٧١,٧٤	١٩٢,٠٧	
٧	الإيراد الكلى إلى التكاليف المتغيرة	جنيه	٢٧٥,٠٩	٢٩١,١١	٢٤٠,٦٠	٢٧٨,١٩	٧٧٣,٦٩	
٨	أرباحية الجنيه المنفق	جنيه	٠,٦٩	٠,٨٥	٠,٦٦	٠,٧٢	٠,٩٢	

المصدر: جمعت وحسبت من جدولى رقمى (٦، ٧) بالبحث.

## التحليل المقارن لميزانية الفدان لأهم المحاصيل الزراعية في مصر:

يوضح الجدول رقم (٩) أن مدة بقاء المحصول في الأرض للقمح والأرز والذرة الشامية وبنجر السكر والبرسيم المستديم هي ٦، ٣، ٤، ٦، ٧ أشهر على الترتيب، في حين كانت تكلفة إنتاج الطن نحو ٧٧٣،٥٦، ٦٤٤،٧٣، ٩٢،٦٩، ٩٤،٨٩، ٤٤،٦٥ جنيها على التوالي.

وقدر صافي العائد الشهري بنحو ١٢٢،٣٤، ١٧٣،٧٤، ١١٧،٠١، ١١٤،٨٣، ٩٥،٨٧ جنيها على التوالي، وقدر الهامش الكلي بنحو ٢٨٨،٤١، ٢٩١١،٤٩، ٢٠٥١،٣٤، ٢١١٢،٨٩، ١٨٣١،٣٩ جنيها على الترتيب. وبلغ حجم التعادل ١،٦٠، ١،٥٥، ٩،٣٨، ٧،٥٨، ٤،٦٤ جنيها على الترتيب، وقدرت إيرادات التعادل نحو ١٥٧٧،٥٢، ١٥٤٤،٣، ١٢٢١،٠٩، ١١٨٥،٣٧، ٧٧٣،٧٠ جنيها لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على الترتيب.

أما عن الامان الانتاجي فقد جاء بنسبة قدرت نحو ٥٥%، ٦٢%، ٦٣،١%، ٦٦%، ٨٤% على التوالي. ثم جاء حد الامان السعري بنسبة بلغت حوالى ٥٣%، ٦١،٩%، ٦٣%، ٦٦،٤%، ٨٣% على الترتيب.

## جدول رقم (٩) التحليل المقارن لميزانية الفدان لأهم المحاصيل الزراعية في مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠١٤)

م	المؤشرات	المحصول	الوحدة	القمح	الأرز	الذرة الشامية	بنجر السكر	البرسيم المستديم
١	مدة بقاء المحصول في الأرض	شهر	٦	٣	٤	٦	٧	
٢	تكلفة إنتاج الطن	جنيه	٧٧٣،٥٦	٦٤٤،٧٣	٩٢،٦٩	٩٤،٨٩	٤٤،٦٥	
٣	صافي العائد الشهري	جنيه	١٢٢،٣٤	١٧٣،٧٤	١١٧،٠١	١١٤،٨٣	٩٥،٨٧	
٤	الهامش الكلي	جنيه	٢٨٨،٤١	٢٩١١،٤٩	٢٠٥١،٣٤	٢١١٢،٨٩	١٨٣١،٣٩	
٥	حجم التعادل	طن	١،٦	١،٥٥	٩،٣٨	٧،٥٨	٤،٦٤	
٦	إيرادات التعادل	جنيه	١٥٧٧،٥٢	١٥٤٤،٣	١٢٢١،٠٩	١١٨٥،٣٧	٧٧٣،٧	
٧	حد الامان الانتاجي	%	٥٥	٦٢	٦٣،١	٦٦	٨٤	
٨	حد الامان السعري	%	٥٣	٦١،٣	٦٣	٦٦،٥	٨٣	

المصدر: جمعت وحسبت من: نشرات الاقتصاد الزراعي، وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية. التوصيات

في ضوء النتائج البحثية يمكن طرح بعض التوصيات التي يمكن من خلالها تقليل حجم الفجوة الغذائية لمحصول القمح والفجوة السكرية لمحصول بنجر السكر والتي تتلخص فيما يلي:

- ١- تتبنى الدولة زراعة أصناف المحاصيل الحقلية التي توجد في الأراضي الجديدة والصحراوية.
- ٢- توفير مستلزمات الإنتاج وفقا لاحتياجات المزارعين وبأسعار مناسبة لهم.
- ٣- زيادة حجم الإنتاج المحلي من محصول القمح من خلال زيادة المساحة المزروعة به في الأراضي الجديدة.
- ٤- تفعيل دور الإرشاد لإرشاد وتوجيه المزارعين بمواعيد الزراعة والحصاد والمساحات التي يجب زراعتها بتلك المحاصيل بما يساهم في زيادة أرباحهم.

## الملخص

رغم أن القطاع الزراعي من أهم القطاعات الاقتصادية في مصر إلا أن منظومة التنمية الزراعية وتحقيق الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية بهذا القطاع لا زالت تواجه العديد من العقبات والمشكلات التي تعتبر من محددات تنمية هذا القطاع الحيوي، الأمر الذي يستدعي ضرورة التعرف على مدى كفاءة استخدام الموارد الزراعية المستخدمة في إنتاج أهم المحاصيل الزراعية الحقلية في مصر ومحاولة وضع العديد من المقترحات التي تساهم في رفع كفاءة استخدام هذه الموارد. ويسعى هذا البحث بصفة أساسية إلى دراسة اقتصاديات أهم المحاصيل الزراعية الحقلية في مصر، واعتمد البحث على أسلوب التحليل الوصفي والكمي، وقد تمثلت ابرز النتائج في أن المساحة المزروعة بالقمح أخذت اتجاها عاما متزايدا بما يعادل نحو ٠،٣٦%، وتبين أن الإنتاجية الفدان للقمح قد أخذت اتجاها عاما متزايدا بما يعادل ٤،٠٤% في حين الإنتاج الكلي للقمح قد أخذ اتجاها عاما متزايدا بنحو ٠،٠٢%، اما المساحة المزروعة بالأرز فقد أخذت اتجاها عاما متزايدا بما يعادل نحو ٠،٠٣%، والإنتاجية الفدان للأرز أخذت اتجاها عاما متزايدا بنحو ٢٣،٧%، اما

المساحة المزروعة بالذرة الشامية فقد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بما يعادل نحو ٠,٠٥%، والإنتاجية الفدانية للذرة الشامية أخذت اتجاهها عاما متزايدا بنحو ٣,٣٥%، اما الإنتاج الكلى للذرة الشامية فقد أخذ اتجاهها عاما متزايدا بنحو ٠,١٥%، اما المساحة المزروعة ببنجر السكر فقد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بما يعادل نحو ٠,٥٣%، والإنتاجية الفدانية لبنجر السكر فقد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بما يعادل نحو ٢,٧٧%، اما الإنتاج الكلى لبنجر السكر فقد أخذ اتجاهها عاما متزايدا بما يعادل نحو ٠,٠٣%، في حين المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم أخذت اتجاهها عاما متناقصا بما يعادل نحو ٠,٢٢%، وأن الإنتاجية الفدانية لمحصول البرسيم المستديم قد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بنحو ٢,٩%، في حين الإنتاج الكلى لمحصول البرسيم المستديم فقد أخذ اتجاهها عاما متناقصا بنحو ٠,٣٦%. وتبين ان قيمة الإنتاج الكلى بلغت نحو ٣٥٩٥,٤، ٤٤٣٤,٩، ٣٥١٠,٣، ٤٤٠٠,١، ٤٤٠٠,٦، ٣٢٩٨,٦ جنيها للفدان، في حين جاءت التكاليف الكلية بحوالي ٢١٢٧,٣٠، ٢٤٤٩,٩٩، ٢١٠٦,١٤، ١٢٤٩,٥٧، ١٩٢٠,٦٤ جنيها، وصافي العائد الفداني بلغ نحو ١٤٦٨,٨، ٢٠٨٤,٩، ٢٠٨٤,٩، ١٤٠٤,١٦، ٣١٥٠,٥٣، ١٣٧٧,٩٦ جنيها ونسبة صافي العائد إلى التكاليف الكلية للفدان حوالي ٦٩,٠١%، ٨٥,٠٩%، ٦٦,٦٧%، ٩٢,٠٧%، ٧١,٧٤% لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر لكل منها على التوالي. وقدرت أرباحية الجنيه المنفق بنحو ٠,٦٩، ٠,٨٥، ٠,٦٦، ٠,٩٢، ٠,٧٢ جنيها لمحاصيل القمح، الأرز، الذرة الشامية، البرسيم المستديم، بنجر السكر على التوالي. ويوصى البحث بتبني الدولة زراعة أصناف المحاصيل الحقلية التي توجد فى الأراضي الجديدة والصحراوية. وتوفير مستلزمات الإنتاج وفقا لاحتياجات المزارعين وبأسعار مناسبة لهم. بالإضافة الى زيادة حجم الإنتاج المحلى من محصول القمح من خلال زيادة المساحة المزروعة به فى الأراضي الجديدة.

#### المراجع

- ١- أحمد حسين الغنيمي (دكتور): الكفاءة الاقتصادية الإنتاجية لمحصول بنجر السكر بمحافظة البحيرة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٢.
- ٢- أحمد محمد فراج قاسم (دكتور): الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لأعم أصناف القمح المزروعة بمحافظة البحيرة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثاني، يونيو ٢٠١٣.
- ٣- أسماء صالح عبد المنعم (دكتور)، إيناس محمد عباس صالح (دكتور): دراسة اقتصادية للوضع الحالي والمستقبلي لإنتاج محصول بنجر السكر فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني والعشرون، العدد الأول، مارس ٢٠١٢.
- ٤- أوليفيا السيد صالح (دكتور)، وآخرون: دراسة اقتصادية تحليلية للأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر الحادي والعشرون للاقتصاديين الزراعيين- الامن الغذائي المصري في ظل مخاطر الأسواق العالمية-، القاهرة، ٣٠-٣١ أكتوبر ٢٠١٣.
- ٥- سرحان احمد عبد اللطيف سليمان (دكتور)، وآخرون: بعض معالم الامن الغذائي لمجموعتي اللحوم والاسماك المؤتمر السابع للتنمية الزراعية المستدامة، كلية الزراعة بالفيوم، جامعة الفيوم، ٦-٨ مارس ٢٠١٧.
- ٦- سعد زكى نصار (دكتور)، حمدي عبده الصوالحي (دكتور): قضية الامن الغذائي المصري، مجلس الوزراء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، القضايا الاقتصادية، ٢٠٠٩.
- ٧- يمنى شحاته مصطفى (دكتور)، إيمان سالم البطران (دكتور): دراسة تحليلية لإمكانية زيادة كفاءة استخدام الموارد الإنتاجية للأرز فى محافظة الدقهلية، مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية، جامعة المنصورة، مجلد (٥)، العدد (٢)، فبراير ٢٠١٤.

- 8- Alberto, V&A. Siamualla, Food Security for Developing Countries, West View Press Inc. Colorado, 1981.
- 9- Innes, R., Market Failures and SECOND Best Analysis with Focus on Nutrition, Amsterdam, 2002.

- 10- Taylor, J.B., Economics Houghton Mittlin Company, N. Y., USA. Fifth Edition, 2007.
- 11- UN Standing Committee on Nutrition, 2004, Annual Report.

## **An Analysis Study of the Economics of the Most Agricultural Field Crops in Egypt**

**Dr. Soliman, S. A.**

Agric. Econ. Research Institute,  
Agric. Res. Center.

**Dr. EL-syed, M. H**

Assistant Prof. of Agri. Econ  
Fac. of Agric., Mansoura Uni.

### **Summary**

Despite the fact that the agricultural sector is one of the most economic sectors in Egypt, but that the agricultural development system efficiency and productivity, economic, this sector still faces many obstacles and problems, which is one of the determinants of the development of this vital sector, which requires the need to identify the extent of the efficiency of the use of agricultural resources used in the production of the most field agricultural crops in Egypt to attempt to develop many of the proposals that will contribute for raising the efficiency of the use of these resources. This research mainly seeks to study the economics of most agricultural crops in Egypt, adopted a field research on the descriptive and quantitative analysis method. The most outstanding results in the area cultivated with wheat took a trend toward increasing the equivalent of 0.022% and found that meanwhile, production of wheat had taken an increasing general trend equivalent to 4.04%, while the total production of wheat had taken a trend by about 0.002%, increasing the area cultivated for rice growing trend has taken years was equivalent to about 0.03%, meanwhile, productivity of rice took a 23.7%, increasing the area cultivated his Cornfields growing trend has taken years, equivalent to about 0.05%, productivity meanwhile taken years corn trend increasing by about 3.35%, and the total production of corn, taking into account the growing trend years about 0.15%, and the sugar beet cultivated acreage of the general trend toward increasing the equivalent of 0.53%, productivity meanwhile Sugar beet taken an increasing general trend was equivalent to about 2.77%, and the total production of Sugar beet took an increasing general trend was equivalent to about 0.03%, while the cultivated area sustained Clover took a declining trend, including the equivalent of about 0.22%, and meanwhile clover crop productivity and sustainability has been a general trend toward increasing by about 2.9%, while the overall production of sustained clover crop, taking into account the general trend toward declining by about 0.36%. The total production value amounted to 3595.4, 4434.9, 3510.3, 4400.1, 3298.6 pounds per feddan, while the total cost of about \$2127.30, 2449.99, 2106.14, 1249.57, 1920.64 Pounds, net revenue of feddan amounted to 1468.8, 2084.9, 1404.16, 3150.53, 1377.96 pounds the ratio of net returns to the total cost per feddan about 69.01%, 85.09% and 66.67%, 71.74% off its midday, wheat, rice, maize, sugar beet and sustained clover, respectively. The profitability of the pound spent estimated at about 0.69, 0.85, 0.66, 0.92, 0.72 pounds of crops of wheat, rice, maize, sugar beet sustained clover, respectively.