

## ECONOMIC EVALUATION FOR INPUTS AND OUTPUTS OF THE MOST IMPORTANT CEREAL CROPS IN EGYPT

FAIZA AHMED MOHAMED AHMED

*Agric. Econ. Res. Instit- ARC, Dokki, Giza, Egypt*

(Manuscript received 29 September 2016)

### **Abstract**

The study aims to Search evolution of the Indicators to productivity and economic for Crops of wheat, maize, rice during the period (2000-2014) And analysis the effect of government intervention in production for the period (2012-2014). The results indicate that average annual to cultivated area each them estimated at 2,9, 1,8, 1,5 million Feddan, respectively, As it turns out it increases annually by about 72,35, 32,05 thousand Feddan, represent about 2,50, 1,24 percent of the annual average area of wheat and maize, And that the area planted with rice characterized by relative stability, and this may be due to government intervention in determining the cultivated area. The annual average productivity per Feddan for study crops , Wheat, maize, rice, estimated at about 2,6, 3,38, 4 tons each, respectively, It was found that all a study crops was characterized relative stability, Annual average of total production of a study crops have been estimated about 7,7, 6,1,5,8 million tons, each for which respectively, the annual average for Farm price of study crops have been estimated around 1579, 1237, 1356 pounds per ton, respectively, It was found that is increasing annually about 156, 89, 121 pounds per ton represents about 9,86, 7,23, 8,94 % the annual average farm price. The total return amounted to about 4242, 4246, 5386 pounds per Feddan It increases annually by about 553,7 , 466,95 , 539,2 pounds Represents about 13,05, 11, 10,01 percent of the annual average from total income, the average total cost was around 290, 2881, 3305 pounds per Feddan, and is growing annually at about 282,4, 270,8 , 292,7 pounds per Feddan represents about 9,71 , 9,40 , 8,86 % of average total costs the average net return per Feddan was around 1333, 1371, 2081 pounds and is growing annually at about 271,3, 196,8, 243,3 pounds, represents about 20,35, 14,35, 11,69 percent of the annual average net return. Nominal Protection Coefficient estimate for wheat crop was about 1, 07, indicating that the state provides support to producers of wheat, while the Maize and rice crops, has been estimated 0, 64 , 0,43 indicating that producers bear the implicit taxes by the state. Nominal Protection Coefficient estimate for Production requirements to the three crops valued at less than the one undivided, which indicates that the government provides clear support for imported inputs, which estimated at 0, 26, 0, 24 , 0,27 % from the value of inputs. Effective Protection Coefficient for Wheat , maiz, rice, crops estimated at 1,15, 0,61, 0,41 respectively, which indicates that there is effective protection to producers of wheat, While maize and rice producers bear implicit taxes, Comparative advantage coefficient estimated at 0,67, 0,56, 0,24% which indicates a comparative advantage to Egypt in the three crops production.

## التقييم الاقتصادي لمدخلات ومخرجات أهم محاصيل الحبوب في مصر

فايزة أحمد محمد أحمد

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية - دقى - جيزة

### الملخص

تهدف الدراسة إلى دراسة تطور المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحاصيل القمح، الذرة الشامية، الأرز خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠) وتحليل مدى التدخلات الحكومية فى إنتاجها للفترة (٢٠١٢-٢٠١٤)، وتشير النتائج إلى أن المتوسط السنوي للمساحة المزروعة لكل منها قدر بحوالى ٢،٩، ١،٨، ١،٥ مليون فدان على الترتيب، كما تبين أنها تزداد سنويا بحوالى ٧٢،٣٥ ، ٣٢،٠٥ ألف فدان تمثل نحو ٢،٥٠%، ١،٢٤% من المتوسط السنوي لمساحة القمح والذرة الشامية، وأن المساحة المزروعة بالأرز اتسمت بالثبات النسبي وقد يرجع ذلك للتدخل الحكومي في تحديد تلك المساحة.

قدر المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانية لمحاصيل الدراسة القمح، الذرة الشامية، الأرز بحوالى ٢،٦٧، ٣،٣٨، ٤،٣٨ طن، لكل منها على الترتيب، وتبين أنها اتسمت لجميع محاصيل الدراسة بالثبات النسبي، كما قدر المتوسط السنوي للإنتاج الكلى من محاصيل الدراسة بحوالى ٧،٧، ٦،١، ٥،٨ مليون طن لكل منها على الترتيب، وتبين أن هناك زيادة سنوية فى الإنتاج الكلى خلال فترة الدراسة، وقدر المتوسط السنوي للسعر المزرعي لمحاصيل الدراسة بحوالى ١٥٧٩، ١٢٣٧، ١٣٥٦ جنيه للطن على التوالي، وتبين أنه يتزايد سنويا بحوالى ١٥٥،٧، ٨٩،٤، ١٢١،٣ جنيه للطن تمثل نحو ٩،٨٦، ٧،٢٣، ٨،٩٤% من المتوسط السنوي للسعر المزرعي.

العائد الكلى فقد بلغ حوالى ٤٢٤٢، ٤٢٤٦، ٥٣٨٦ جنيه للفدان، ويتزايد سنويًا بحوالى ٥٥٣،٧، ٤٦٦،٩٥، ٥٣٩،٢ جنيه يمثل نحو ١٣،٠٥، ١١، ١٠،٠١% من المتوسط السنوي للإيراد الكلى، بلغ متوسط التكاليف الكلية حوالى ٢٩٠٩، ٢٨٨١، ٣٣٠٥ جنيه للفدان، وتتزايد سنويًا بحوالى ٢٨٢،٤، ٢٧٠،٨، ٢٩٢،٧ جنيه للفدان يمثل نحو ٩،٧١، ٩،٤٠، ٨،٨٦% من متوسط التكاليف الكلية، متوسط صافى عائد الفدان بلغ حوالى ١٣٣٣، ١٣٧١، ٢٠٨١ جنيه، ويتزايد سنويا بحوالى ٢٧١،٣، ١٩٦،٨، ٢٤٣،٣ جنيه، يمثل نحو ٢٠،٣٥، ١٤،٣٥، ١١،٦٩% من المتوسط السنوي لصافى العائد.

تبين من تقدير معامل الحماية الأسمى للنواتج أنه لمحصول القمح بلغ نحو ١،٠٧ مما يدل على أن الدولة تقدم دعم لمنتجى القمح، أما محصولى الذرة الشامية والأرز فقد بلغ حوالى ٠،٦٤، ٠،٤٣ مما يدل على أن المنتجين يتحملون ضرائب ضمنية من قبل الدولة، معامل الحماية الأسمى لمستلزمات الإنتاج للمحاصيل الثلاثة بلغت قيمته أقل من الواحد الصحيح مما يدل على أن الحكومة تقدم دعماً واضحاً للمدخلات المستوردة يقدر بنحو ٠،٢٦، ٠،٢٤، ٠،٢٧% من قيمة المستلزمات، قدر معامل الحماية الفعال لمحصول القمح، الذرة الشامية، الأرز بنحو ١،١٥، ٠،٦١، ٠،٤١ مما

يدل على أن هناك حماية فعالة لمنتجى القمح، بينما الذرة الشامية والأرز يتحمل المنتجين ضرائب ضمنية، قدر معامل الميزة بنحو ٠,٠٦٧، ٠,٠٥٦، ٠,٢٤% وهو ما يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر فى زراعة المحاصيل الثلاثة.

#### المقدمة:

تعتبر محاصيل الحبوب من المحاصيل الإستراتيجية الهامة فى القطاع الزراعي المصري الذي يعد ركيزة أساسية من ركائز الاقتصاد المصري، وتعد تلك المحاصيل المسؤولة عن الأمن الغذائي المصري حيث تعتبر المصدر الأساسي لغذاء الإنسان والحيوان، ومن الجدير بالذكر أن مصر من الدول التي تسعى جاهدة لتبني سياسات زراعية من شأنها تحقيق الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزراعية بصفة عامة ومحاصيل الحبوب بصفة خاصة. تشير بيانات الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة إلى أن متوسط مساحة تلك المحاصيل بلغت حوالي ٧,٦١٩ مليون فدان تمثل ٤٨,٩% من المساحة المحصولية لمصر والتي بلغ متوسطها حوالي ١٥,٥٨٢ مليون فدان فى الفترة (٢٠١٦-٢٠١٢)، وتشير أيضاً إلى أن متوسط مساحة محاصيل القمح، الذرة الشامية، الأرز مجتمعة تمثل نحو ٨٨,٢% من مساحة الحبوب خلال نفس الفترة حيث بلغ متوسطها السنوي حوالي ٣,٣١١، ١,٩٨٠، ١,٤٢١ مليون فدان تمثل نحو ٤٣,٥%، ٢٦,٠%، ١٨,٧% من مساحة محاصيل الحبوب على التوالي. وبلغت قيمة إنتاج تلك المحاصيل الثلاثة حوالي ٢٤,٠٥، ١٤,٤، ١٢,٠ مليون جنيه تمثل نحو ٤٢,٩%، ٢٥,٧%، ٢١,٤% من قيمة إنتاج الحبوب التي بلغت حوالي ٥٦,١ مليون جنيه. يمثل متوسط قيمة إنتاج محاصيل الدراسة نحو ٩٠% من قيمة إنتاج محاصيل الحبوب لنفس الفترة. وبلغت نسبة الاكتفاء الذاتي نحو ٥٥,٥%، ٥٧,٩%، ١٠,٤,٨% لكل من القمح، الذرة الشامية، الأرز. وبلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من إجمالي محاصيل الحبوب نحو ٦٤,٨٢% خلال فترة الدراسة.

#### المشكلة البحثية:

تكمن المشكلة البحثية فى عدم وفاء الإنتاج المحلى بمتطلبات الاستهلاك المحلى من محاصيل الحبوب، وزيادة الفجوة الغذائية منها مع الزيادة السكانية المستمرة، باستثناء محصول الأرز الذي يحقق فائض، مما أدى إلى ارتفاع أسعارها فى الفترة الحالية وبالتالي زيادة الخلل فى الميزان التجاري، والتباعد إحدى المشاكل الرئيسية التي تواجه الأمن الغذائي فى مصر فهل يمكن تقليل الفجوة الغذائية منها، وما هي آليات تقليل هذه الفجوة؟

#### أهداف البحث:

يهدف البحث بصفة عامة إلى الإجابة عن التساؤل السابق من خلال دراسة تطور بعض المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لأهم محاصيل الحبوب فى مصر والمتمثلة فى كل من القمح، الذرة الشامية والأرز، وإجراء تقييم اقتصادي للسياسات الزراعية المتبعة على هذه المحاصيل وتحديد مدى التدخلات الحكومية فى إنتاج تلك المحاصيل.

الطريقة البحثية ومصادر الحصول على البيانات:

اعتمدت الدراسة على أساليب التحليل الإحصائي الوصفي لتوصيف الدراسة والتحليل الإحصائي الكمي مثل الاتجاه الزمني العام، مصفوفة تحليل السياسات الزراعية لتحقيق أهداف البحث واستخلاص النتائج، بالإضافة إلى بعض المؤشرات التي تخدم الدراسة، وتم الحصول على البيانات الثانوية من مصادرها المتخصصة مثل وزارة الزراعة والجهات التابعة لها، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، وشبكة المعلومات الدولية.

أولاً: تطور المتغيرات الفيزيائية والاقتصادية لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)

### ١- تطور المساحة المزروعة:

بدراسة بيانات جدول (١) اتضح أن المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بالقمح في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٢,٩ مليون فدان، و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما وأدناهما حوالي ٣,٤، ٢,٣ مليون فدان و ذلك عامي ٢٠١٤، ٢٠٠١ بزيادة ونقص بلغ حوالي ١,١٠٠,٦ مليون فدان تمثل نحو ٣٧,٩٣%، ٢٠,٦٩% من المتوسط السنوي لفترة الدراسة. تشير بيانات الاتجاه الزمني العام بجدول (٢) إلى أن هناك زيادة سنوية في مساحة القمح في فترة الدراسة بحوالي ٧٢,٣٥ ألف فدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٢,٥٠%، ونحو ٨٦% من التغير فيمساحة القمح ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقدره في معادلة الاتجاه الزمني.

### ٢- تطور الإنتاجية الفدانية:

تبين بيانات جدول (١) أن المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانية للقمح المصري خلال الفترة المدروسة بلغ حوالي ٢,٦٧ طن، ويقع هذا المتوسط بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٢,٨٠ طنعام ٢٠١٣، بزيادة بلغت حوالي ٠,٠٩ طن تمثل نحو ٣,٣٢% من المتوسط، السنوي وأدناهما بلغ حوالي ٢,٣٩ طن عام ٢٠١٠ بنقص قدر بحوالي ٠,٣٢ طنيمثل نحو ١١,٨١% من متوسط الفترة. بدراسة العلاقة الخطية بين تطور الإنتاجية الفدانية وعامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت في فترة الدراسة تبين أن هناك ثبات نسبي للإنتاجية الفدانية طول فترة الدراسة كما بجدول (٢).

### ٣- تطور الإنتاج الكلي:

توضح بيانات جدول (١) أن متوسط الإنتاج الكلي من القمح المصري خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٧,٧ مليون طن، وهذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٩,٤ مليون طنعام ٢٠١٣ بزيادة بلغت حوالي ١,٧ مليون طن تمثل نحو ٢١,٧٩% من متوسط الفترة، وأدناهما بلغ حوالي ٦,٢ مليون طن عام ٢٠٠١ بنقص عن متوسط الفترة قدر بحوالي ١,٥ مليون طن، يمثل نحو ١٩,٢٣% من المتوسط السنوي.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٢) إلى أن هناك زيادة في الإنتاج الكلي لمحصول القمح خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٢٠٣,٩٩ ألف طن سنوياً، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٢,٦٥%، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨١% من التغيرات التي حدثت في الإنتاج الكلي لمحصول القمح يمكن إرجاعها لعامل الزمن، و الباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة.

## ٤- تطور السعر المزرعي للنتائج الرئيسي:

توضح بيانات جدول (١) أن المتوسط السنوي للسعر المزرعي للقمح في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ١٥٧٩ جنيه للطن، و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٢٧٤٠ جنيه للطن وذلك عام ٢٠١٤، بزيادة بلغت حوالي ١١٦١ جنيه للطن تمثل نحو ٦٨،٧٥% من المتوسط السنوي وأدناها بلغ حوالي ٦٩٣ جنيه للطن عام ٢٠٠٠ بنقص قدر بحوالي ٨٨٦ جنيه للطن تمثل نحو ٥٦،٢٥% متوسط الفترة.

## جدول (١): تطور أهم العوامل المؤثرة علي إنتاج محصول القمح في مصر

خلال الفترة (٢٠١٤-٢٠٠٠)

السنوات	المساحة بالألف فدان	الإنتاجية بالطن للفدان	الإنتاج بالألف طن	السعر المزرعي جنيه / طن	التكاليف الكليّة جنيه / فدان	الإيراد الكلي جنيه/فدان	صافي العائد جنيه/فدان	عائد الجنيه بالجنيه
٢٠٠٠	٢٤٦٣	٢،٦٧	٦٥٧٦	٦٩٣	١٥١٠	١٨٥٠	٣٤٠	٠،٨٢
٢٠٠١	٢٣٤٢	٢،٦٧	٦٢٥٣	١٠٣٣	١٥٢٣	٢٧٥٨	١٢٣٥	٠،٥٥
٢٠٠٢	٢٤٥٠	٢،٧٠	٦٦١٥	٧١٣	١٥٥٩	١٩٢٥	٣٦٦	٠،٨١
٢٠٠٣	٢٥٠٦	٢،٧٣	٦٨٤١	٧٦٠	١٧١٥	٢٠٧٥	٣٦٠	٠،٨٣
٢٠٠٤	٢٦٠٥	٢،٧٦	٧١٩٠	١٠٠٠	١٩٠٤	٢٧٦٠	٨٥٦	٠،٦٩
٢٠٠٥	٢٩٨٥	٢،٧٣	٨١٤٩	١١٢٠	١٩٨١	٣٠٥٨	١٠٧٧	٠،٦٥
٢٠٠٦	٣٠٦٤	٢،٧٠	٦٣٤٢	١١٢٧	٢١٤٣	٢٣٣٣	١٩٠	٠،٩٢
٢٠٠٧	٢٧١٦	٢،٧٣	٧٤١٥	١١٥٣	٢٤٤٤	٣١٤٨	٧٠٤	٠،٧٨
٢٠٠٨	٢٩٢٠	٢،٧٠	٧٨٨٤	٢٥٥٣	٣١٤٥	٦٨٩٣	٣٧٤٨	٠،٤٦
٢٠٠٩	٣١٤٧	٢،٧٩	٨٧٨٠	١٧١٣	٣٤٥٩	٤٥٠٠	١٠٤١	٠،٧٧
٢٠١٠	٣١٤٧	٢،٣٩	٧٥٢١	١٧٣٣	٣٦٨٠	٤١٤٢	٤٦٢	٠،٨٩
٢٠١١	٣٠٤٩	٢،٧٥	٨٣٨٥	٢٣٤٧	٤٠٦٩	٦٤٥٤	٢٣٨٥	٠،٦٣
٢٠١٢	٣١٦١	٢،٧٨	٨٧٨٨	٢٥٢٠	٤٤٢٥	٧٠٠٦	٢٥٨١	٠،٦٣
٢٠١٣	٣٣٧٨	٢،٨٠	٩٤٥٨	٢٥٨٠	٤٨٠٨	٧٢٢٤	٢٤١٦	٠،٦٧
٢٠١٤	٣٣٩٣	٢،٧٤	٩٢٩٧	٢٧٤٠	٥٢٧١	٧٥٠٨	٢٢٣٧	٠،٧٠
المتوسط	٢٨٨٨	٢،٦٧	٧٧٠٠	١٥٧٩	٢٩٠٩	٤٢٤٢	١٣٣٣	٠،٧٠

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإقتصاد الزراعي أعداد مختلفة.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٢) إلى أن هناك زيادة في السعر المزرعي لمحصول القمح خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ١٥٥،٧٣ جنيه للطن سنوياً، بمعدل تغير سنوي بلغ

نحو ٩،٨٦% وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨٢% من التغيرات التي حدثت في السعر المزرعي لمحصول القمح يمكن إرجاعها لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة في معادلة الاتجاه الزمني العام.

#### ٥- تطور التكاليف الكلية:

يبين جدول (١) أن المتوسط السنوي للتكاليف الكلية لفدان القمح في ج، م، ع خلال الفترة المدروسة بلغ حوالي ٢٩٠٩ جنيه، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٥٢٧١ جنيه وذلك عام ٢٠١٤، بزيادة بلغت حوالي ٢٣٦٢ جنيه تمثل نحو ٨٢،٧٦% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ١٥١٠ جنيه عام ٢٠٠٠ بنقص قدر بحوالي ١٣٩٩ جنيه تمثل نحو ٢٦،٥٤% من متوسط الفترة.

#### جدول (٢) :

#### الاتجاه الزمني العام لتطور أهم المتغيرات لمحصول القمح للفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٤)

المتغير	المعادلة	ر <sup>٢</sup>	قيمة (ف)	معدل التغير %
المساحة المزرعة بالألف فدان	ص <sup>٨</sup> = ٢٣٠٩،٥٧ + ٧٢،٣٥ س.هـ (٩،٠٧)*	٠،٨٦	٨٢،٢٦	٢،٥٠
الإنتاجية الفدانبة طن للفدان	ص <sup>٨</sup> = ٢،٦٩ + ٠،٠٠٣ س.هـ (٠،٤٦)	٠،٠٢	٠،٢١	-
الإنتاج الكلي جنيه للفدان	ص <sup>٨</sup> = ٦١٩٣،١٢ + ٢٠٣،٩٩ س.هـ (٧،٤٣)*	٠،٨١	٥٥،٢	٢،٦٥
السعر المزرعي جنيه للطن	ص <sup>٨</sup> = ٣٣٣،١٤ + ١٥٥،٧٣ س.هـ (٧،٨٢)*	٠،٨٢	٦١،١٥	٩،٨٦
التكاليف الكلية جنيه للفدان	ص <sup>٨</sup> = ٦٤٩،٥٤ + ٢٨٢،٤١ س.هـ (١٥،٢٢)*	٠،٩٥	٢٣١،٦٥	٩،٧١
الإيراد الكلي جنيه للفدان	ص <sup>٨</sup> = ٩١٤،٣ + ٥٥٣،٦٨ س.هـ (١٢،٧٦)*	٠،٩٣	١٦٢،٨٢	١٣،٥٥
صافي العائد جنيه للفدان	ص <sup>٨</sup> = ٢٦٤،٧٦ + ٢٧١،٢٧ س.هـ (٨،٠٥)*	٠،٨٣	٦٤،٨	٢٠،٣٥
عائد الجنيه بالجنيه	ص <sup>٨</sup> = ٠،٦٥ + ٠،٠٠٢ س.هـ (١،٨٢)	٠،٢	٣،٣١	-

المصدر: حسب من بيانات جدول (١) بالبحث.

حيث: ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة أو الكمية التقديرية للمتغير المدروس في الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

هـ تشير إلى السنوات (٣،٢،١،٠،٠،٠،١٥) الأرقام ما بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة \* & تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى ٠،٠١.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٢) إلى أن هناك زيادة في التكاليف الكلية لفدان القمح خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٢٨٢،٤١ جنيه، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٩،٧١%، وتشير

قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٩٥% من التغيرات التي حدثت في التكاليف الكلية لفدان القمح يمكن إرجاعها لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقدره بمعادلة الاتجاه الزمني العام.

#### ٦- تطور الإيراد الكلي:

باستقراء بيانات جدول (١) أتضح أن المتوسط السنوي للإيراد الكلي لفدان القمح في مصر خلال فترة الدراسة قد بلغ حوالي ٤٢٤٢ جنيه، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٧٥٠٨ جنيه في عام ٢٠١٤، بزيادة بلغت حوالي ١٢٦٦ جنيه تمثل نحو ٢٩,٨ % من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ١٨٥٠ جنيه عام ٢٠٠٠، بنقص قدر بحوالي ٢٣٩٢ جنيه عن متوسط الفترة. تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٢) إلى أن هناك زيادة في الإيراد الكلي لفدان القمح في فترة الدراسة بحوالي ٥٥٣,٦٨ جنيه بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٣,٠٥% متوسط الفترة، وأن نحو ٩٣% من التغير في الإيراد الكلي ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة بالمعادلة.

#### ٧- تطور صافي العائد الفدائي:

تبين من جدول (١) أن متوسط صافي عائد الفدان لمحصول القمح في مصر خلال فترة الدراسة قد بلغ حوالي ١٣٣٣ جنيه، وقيمة هذا المتوسط تقع بين قيمتين بلغت أعلاهما حوالي ٣٧٤٨ جنيه في عام ٢٠٠٨، بزيادة بلغت حوالي ٢٤١٥ جنيه عن المتوسط، و أدناها بلغت حوالي ١٩٠ جنيه عام ٢٠٠٦ بنقص قدر بحوالي ١١٤٣ جنيه عن متوسط الفترة. تشير بيانات الاتجاه الزمني العام بجدول (٢) إلى وجود زيادة في صافي عائد فدان القمح خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٢٧١,٢٧ جنيه سنوياً بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٢٠,٣٥% من متوسط الفترة وأن ٨٣% من التغير في صافي عائد فدان القمح ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية.

#### ٨- تطور عائد الجنيه المستثمر في إنتاج القمح:

يتضح من دراسة جدول (١) أن المتوسط السنوي لعائد الجنيه المستثمر في إنتاج القمح في فترة الدراسة بلغ حوالي ٠,٧٠ جنيه، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٠,٩٢ جنيه عام ٢٠٠٦، بزيادة بلغت حوالي ٠,٢٢ جنيه عن المتوسط السنوي، وأدناها بلغ حوالي ٠,٤٦ جنيه عام ٢٠٠٨ بنقص قدر بحوالي ٠,٢٤ جنيه عن متوسط الفترة. بدراسة العلاقة الخطية بين تطور عائد الجنيه لمحصول القمح وعامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت خلال فترة الدراسة تبين أن هناك ثبات نسبي لعائد الجنيه لمحصول القمح طول فترة الدراسة كما بجدول (٢).

ثانياً: تطور المتغيرات لمحصول الذرة الشامي الصيفي خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٤)

سوف يتم دراسة تطور أهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامي الصيفي خلال الفترة الدراسة على النحو الآتي:

**١- تطور المساحة المزروعة:**

تشير بيانات جدول (٣) إلى أن المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بالذرة الشامية الصيفي في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ١,٨ مليون فدان، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٢,٢ مليون فدان عام ٢٠١٤، وزيادة بلغت حوالي ٠,٤ مليون فدان تمثل نحو ٢٢,٢% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ١,٥٥ مليون فدان عام ٢٠٠٢ بنقص قدر بحوالي ٠,٢ مليون فدان عن متوسط الفترة.

معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٤) توضح وجود زيادة في المساحة المزروعة بالذرة خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٣٢,٠٥ ألف فدان سنوياً بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١,٢٤%، وتشير قيمة معامل التحديد إلى ضعف تلك العلاقة الانحدارية، نحو ٣٩% من التغيرات التي حدثت في المساحة المزروعة بالذرة ترجع للتغيرات الاقتصادية التي حدثت خلال فترة الدراسة والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية.

**٢- تطور الإنتاجية الفدانية:**

تشير بيانات جدول (٣) إلى أن المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانية لمحصول الذرة الشامية في مصر خلال الفترة المدروسة بلغ حوالي ٣,٣٨ طن، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٣,٦٠ طن في عام ٢٠٠٦، وزيادة بلغت حوالي ٠,٢٢ طن تمثل نحو ٦,٥١% من المتوسط السنوي وأدناها بلغ حوالي ٣,١٤ طن عام ٢٠١٠ بنقص قدر بحوالي ٠,٢٤ طن عن متوسط الفترة.

بدراسة العلاقة الخطية بين تطور الإنتاجية الفدانية للذرة الشامية وعامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية في فترة الدراسة تبين وجو نسبي للإنتاجية الفدانية طول فترة الدراسة كما بجدول (٤).

**٣- تطور الإنتاج الكلي:**

تبيّن بيانات جدول (٣) أن المتوسط السنوي للإنتاج الكلي من الذرة الشامية في مصر في فترة الدراسة بلغ حوالي ٦,١ مليون طن، وهذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما وأدناها حوالي ٧,٢٦، ٥,٢٨ مليون طن عامي ٢٠١٤، ٢٠٠٢ وزيادة ونقص بلغت حوالي ٠,٥، ٠,٨ مليون طن عن المتوسط السنوي.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٤) إلى زيادة في الإنتاج الكلي من الذرة بحوالي ٩٣,٢٧ ألف طن سنوياً خلال فترة الدراسة بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١,٥٢%، ٣٧% من التغير في الإنتاج الكلي للقمح ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة بالمعادلة.

**٤- تطور السعر المزرعي:**

اتضح من بيانات جدول (٣) أن المتوسط السنوي للسعر المزرعي للذرة في مصر خلال الفترة المدروسة قد بلغ حوالي ١٢٣٧ جنيه، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ١٧٨٦ جنيه وذلك عام ٢٠١٠ وزيادة بلغت حوالي ٥٤٩ جنيه تمثل نحو ٤٤,٣٨% من



المتوسط السنوى وأدناهما بلغ حوالي ٦٠٧ جنيه عام ٢٠٠٠ بنقص قدر بحوالي ٦٣٠ جنيه عن متوسط الفترة .

تشير معادلة الإتجاه الزمني العام بجدول (٤) إلى أن هناك زيادة في السعر المزرعي لمحصول الذرة خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٨٩،٤٥ جنيه للطن سنوياً بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٧،٢٣%، ٨٢% من التغيرات التي حدثت في السعر المزرعي لمحصول الذرة ترجع لعامل الزمن، و الباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقدرة بمعادلة الاتجاه الزمني العام .

### جدول (٣) :

تطور أهم العوامل المؤثرة علي إنتاج محصول الذرة الشامية في مصر  
خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

السنوات	المساحة بالآلف فدان	الإنتاجية بالطن للفدان	الإنتاج بالآلف طن	السعر المزرعي جنيه للفدان	التكاليف الكلية جنيه للفدان	الإيراد الكللي جنيه للفدان	صافي العائد جنيه للفدان	عائد الجنيه بالجنيه
٢٠٠٠	٢٠٠٦	٣،٣٠	٦٦٢٠	٦٠٧	١٤٣٠	٢٠٠٣	٥٧٣	٠،٧١
٢٠٠١	١٧١١	٣،٤٣	٥٨٦٩	٦١٤	١٤٧٢	٢١٠٦	٦٣٤	٠،٧٠
٢٠٠٢	١٥٥٢	٣،٤٠	٥٢٧٧	٦٢٩	١٤٨٠	٢١٣٩	٦٥٩	٠،٦٩
٢٠٠٣	١٥٨٥	٣،٣٦	٥٣٢٦	٦٩٣	١٧٠٩	٢٣٢٨	٦١٩	٠،٧٢
٢٠٠٤	١٥٧١	٣،٣٨	٥٣١٠	١٠٣٦	١٨٤٦	٣٥٠٢	١٦٥٦	٠،٥٣
٢٠٠٥	١٧٩٤	٣،٥٤	٦٥٣١	١٠٣٦	٢٠٥٥	٣٦٦٧	١٦١٢	٠،٥٦
٢٠٠٦	١٥٦٩	٣،٦٠	٥٦٤٨	١٠٧٩	٢٢٠٦	٥٦٨٤	٣٤٧٨	٠،٣٩
٢٠٠٧	١٦٠٨	٣،٤٤	٥٥٣٢	١٥٧٩	٢٦٢٤	٥٤٣٢	٢٩٠٨	٠،٤٦
٢٠٠٨	١٨٦٠	٣،٤٤	٦٣٩٨	١٥٨٦	٣٢٩٧	٥٤٥٦	٢١٥٩	٠،٦٠
٢٠٠٩	١٧٢١	٣،٣٧	٥٨٠٠	١٣٧٩	٣٣٠٣	٤٦٤٧	١٣٤٤	٠،٧١
٢٠١٠	١٩٩٨	٣،١٤	٦٢٧٤	١٧٨٦	٣٧١٠	٥٦٠٨	١٨٩٨	٠،٦٦
٢٠١١	١٧٥٩	٣،٣٥	٥٨٩٣	١٤٢١	٤٠٨٢	٤٧٦٠	٦٧٨	٠،٨٦
٢٠١٢	٢١٥٧	٣،٣٤	٧٢١١	١٥٩٥	٤٣٤٠	٥٣٢٧	٩٧٨	٠،٨١
٢٠١٣	٢١٣٩	٣،٣٢	٧١٠١	١٦٥٣	٤٧٣٥	٥٤٨٨	٧٥٢	٠،٨٦
٢٠١٤	٢١٨٦	٣،٣٢	٧٢٥٨	١٦٦٨	٤٩٢٧	٥٥٣٨	٦١١	٠،٨٩
المتوسط	١٨١٤	٣،٣٨	٦١٢٤	١٢٣٧	٢٨٨١	٤٢٤٦	١٣٧١	٠،٦٨

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي  
أعداد مختلفة .

**٥- تطور التكاليف الكلية:**

يتبين من بيانات جدول (٣) أن المتوسط السنوي للتكاليف الكلية للفدان الذرة في مصرفى فترة الدراسة بلغ حوالي ٢٨٨١ جنيه للفدان، وهذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي 4927 جنيه للفدان وذلك عام ٢٠١٤، بزيادة بلغت حوالي ٢٠٤٦ جنيه للفدان تمثل نحو ٧١،٠٢% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي 1430 جنيه للفدان عام ٢٠٠٠، بنقص قدر بحوالي ١٤٥١ جنيه للفدان عن متوسط الفترة.

بدراسة العلاقة الخطية بين تطور التكاليف الكلية وعامل الزمن تبين وجود زيادة في التكاليف الكلية خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٢٧٠،٧٧ جنيه سنوياً، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٩،٤٠%، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨٠% من التغيرات في التكاليف الكلية لمحصول الذرة ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة في معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٤).

**٦- تطور الإيراد الكلي:**

بدراسة جدول (٣) تبين أن المتوسط السنوي للإيراد الكلي للفدان الذرة في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 4246 جنيه، وتبين أن قيمة هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي 5684 جنيه للفدان وذلك عام 2006، بزيادة بلغت حوالي 1438 جنيه للفدان تمثل نحو ٣٣،٨٧% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي 2003 جنيه للفدان عام ٢٠٠٠، بنقص قدر بحوالي 2243 جنيه للفدان عن متوسط الفترة.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٤) لوجود زيادة سنوية في الإيراد الفداني للذرة خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٤٦٦،٩٥ جنيه، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١١%، وأن نحو ٩٤% من التغيرات التي حدثت فيه ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة بالمعادلة.

**٧- تطور صافي العائد الفداني:**

توضح بيانات جدول (٣) أن متوسط صافي العائد الفداني لمحصول الذرة في مصر خلال الفترة المدروسة بلغ حوالي 1371 جنيه للفدان، وهذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي 3478 جنيه للفدان وذلك عام 2006، بزيادة بلغت حوالي 2107 جنيه للفدان تمثل نحو ١٥٣،٦٨% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ٥٧٣ جنيه للفدان عام ٢٠٠٠، بنقص قدر بحوالي ٧٩٨ جنيه للفدان عن متوسط الفترة.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٤) إلى أن هناك زيادة سنوية في صافي العائد الفداني منالذرة الشامية خلال فترة الدراسة بحوالي ١٩٦،٨ جنيه للفدان بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٤،٣٥%، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٧٧% من التغير في صافي العائد الفداني لمحصول الذرة ترجع لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقدرة في معادلة الاتجاه الزمني العام.

## جدول (٤) :

الاتجاه الزمني العام لتطور أهم المتغيرات لمحصول الذرة الشامية خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٤)

المتغير	المعادلة	ر <sup>٢</sup>	قيمة (ف)	معدل التغير %
المساحة المزروعة بالألف فدان	ص <sup>١</sup> = ١٥٥٧,٩٧ + ٣٢,٠٥ س. (٢,٨٨) <sup>*</sup>	٠,٣٩	٨,٢٩	١,٢٤
الإنتاجية الفدانية طن للفدان	ص <sup>١</sup> = ٣,٤٤ - ٠,٠٠٠٨ س. (١,٢٣-) <sup>*</sup>	٠,٠١	١,٧٧	-
الإنتاج الكلي طن للفدان	ص <sup>١</sup> = ٥٣٧٨,٥ + ٩٣,٢٧ س. (٢,٧٦) <sup>*</sup>	٠,٣٧	٧,٦٢	١,٥٢
السعر المزرعي جنيه للطن	ص <sup>١</sup> = ٥٢١,٨ + ٨٩,٤٥ س. (٧,١١) <sup>*</sup>	٠,٨٢	٥٠,٥٥	٧,٢٣
التكاليف الكلية جنيه للفدان	ص <sup>١</sup> = ٦٨٧,٧٢ + ٢٧٠,٧٧ س. (١٧,٣١) <sup>*</sup>	٠,٨٠	٢٩٩,٦٤	٩,٤٠
الإيراد الكلي جنيه للفدان	ص <sup>١</sup> = ١٠٣٨,٦٧ + ٤٦٦,٩٥ س. (١٤,٣٤) <sup>*</sup>	٠,٩٤	٢٠٥,٦٤	١١,٠٠
صافي العائد جنيه للفدان	ص <sup>١</sup> = ٣٥٠,٩٤ + ١٩٦,٨ س. (٦,٦٩) <sup>*</sup>	٠,٧٧	٤٤,٧٦	١٤,٣٥
عائد الجنيه بالجنيه	ص <sup>١</sup> = ٠,٥٣ + ٠,٠٠٢ س. (١,١٩) <sup>*</sup>	٠,٠١	١,٤٢	-

المصدر: حسب من بيانات جدول (٣)

حيث: ص<sup>١</sup> تشير إلى القيمة أو الكمية التقديرية للمتغير المدروس في الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤) &

هـ تشير إلى السنوات (١٥,٠٠٠,١,٢,٣)

الأرقام ما بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة \* &amp; تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى

٠,٠١

٨- تطور عائد الجنيه:

باستقراء بيانات جدول (٣) تبين أن متوسط عائد الجنيه المستثمر في إنتاج محصول الذرة في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٠,٦٨ جنيه، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي 0,89 جنيه وذلك عام 2014، بزيادة بلغت حوالي 0,21 جنيه تمثل نحو 30,88 % من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ٠,٣٩ جنيه عام ٢٠٠٦ بنقص قدر بحوالي ٠,٢٩ جنيه عن متوسط الفترة.

بدراسة العلاقة الخطية بين تطور عائد الجنيه المستثمر في إنتاج محصول الذرة وعامل

الزمن تبين أن هناك ثبات نسبي لعائد الجنيه طول فترة الدراسة كما بجدول (٤)

## ثالثاً: تطور المتغيرات الاقتصادية لمحصول الأرز الصيفي للفترة (٢٠١٤ - ٢٠٠٠)

سوف يتم في هذا الجزء دراسة تطور أهم المتغيرات الاقتصادية لمحصول الأرز الصيفي من أهمها المساحة المزروعة بالمحصول، الإنتاجية الفدان، الإنتاج الكلي، السعر المزرعي، التكاليف الكلية، العائد الكلي ومن ثم صافي العائد وعائد الجنيه المستثمر في إنتاج الأرز خلال الفترة الدراسة على النحو التالي:

## ١- تطور المساحة المزروعة:

بدراسة بيانات جدول (٥) اتضح أن المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بالأرز المصري خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ١,٤٧ مليون فدان، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ١,٧٧ مليون فدان وذلك عام ٢٠٠٨، بزيادة بلغت حوالي ٠,٣ مليون فدان تمثل نحو ٢٠ % من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ١,٠٩ مليون فدان عام ٢٠١٠ بنقص قدر بحوالي ٠,٤١ مليون فدان عن متوسط الفترة،

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) إلى أن هناك ثبات نسبي للمساحة المزروعة بالأرز طول فترة الدراسة أي أنها تدور حول متوسطها السنوي.

## جدول (٥) :

## تطور أهم العوامل المؤثرة على إنتاج محصول الأرز الصيفي في مصر خلال الفترة

(٢٠١٤-٢٠٠٠)

السنوات	المساحة بالآلاف فدان	الإنتاجية بالطن للفدان	الإنتاج بالآلاف طن	السعر المزرعي بالجنيه	التكاليف الكلية بالجنيه	الإيراد الكلي بالجنيه	صافي العائد بالجنيه	عائد الجنيه بالجنيه
٢٠٠٠	١٥٧٠	٣,٨٢	٥٩٩٧	٥٨٢	١٦٩٢	٢٢٢٣	٥٣١	١,٣١
٢٠٠١	١٣٤٠	٣,٩٠	٥٢٢٦	٥٩٢	١٦٨٥	٢٣٠٩	٦٢٤	١,٣٧
٢٠٠٢	١٥٤٧	٣,٩٥	٦١١١	٦٧١	١٧٦٠	٢٦٥٠	٨٩٠	١,٥١
٢٠٠٣	١٥٠٩	٣,١٠	٤٦٧٨	٩٩٢	٢٠٥٩	٣٠٧٥	١٠١٦	١,٤٩
٢٠٠٤	١٥٣٧	٤,١٣	٦٣٤٨	١,٠٢٤	٢٣٧٣	٤٢٢٩	١٨٥٦	١,٧٨
٢٠٠٥	١٤٦٠	٤,٢٠	٦١٣٢	١,٠٦٩	٢٤٥٥	٤٤٩٠	٢٠٣٥	١,٨٣
٢٠٠٦	١٥٩٣	٤,٢٣	٦٧٣٨	١,٠٧٧	٢٦٥٨	٤٥٥٦	١٨٩٨	١,٧١
٢٠٠٧	١٦٧٦	٣,٨١	٦٣٨٦	١,٤٥١	٣٠٦٥	٥٥٢٨	٢٤٦٣	١,٨٠
٢٠٠٨	١٧٧٠	٤,٠٩	٧٢٣٩	١,٤٦٥	٣٩٣٣	٥٩٩٢	٢٠٥٩	١,٥٢
٢٠٠٩	١٣٧٠	٤,٠٣	٥٥٢١	١,٤٩٥	٣٧٨٨	٦٠٢٥	٢٢٣٧	١,٥٩
٢٠١٠	١٠٩٣	٣,٩٦	٤٣٢٨	١,٦٠٠	٤٠٧٣	٦٣٣٦	٢٢٦٣	١,٥٦
٢٠١١	١٤٠٩	٤,٠٢	٥٦٦٤	٢,٠٠٨	٤٤٢٣	٨٠٧٢	٣٦٤٩	١,٨٣
٢٠١٢	١٤٧٢	٤,٠٠٥	٥٨٩٥	٢,٠٦٧	٤٩٤٨	٨٢٧٨	٣٣٣٠	١,٦٧
٢٠١٣	١٤١٩	٤,٠٣	٥٧١٩	٢,١١٠	٥٢٠٥	٨٥٠٣	٣٢٩٨	١,٦٣
٢٠١٤	١٣٦٤	٤,٠٠٤	٥٤٦١	٢,١٣٠	٥٤٦٥	٨٥٢٩	٣٠٦٤	١,٥٦
المتوسط	١٤٧٥	٤	٥٨٣٠	١,٣٥٦	٣٣٠٥	٥٣٨٦	٢٠٨١	١,٦١

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي أعداد مختلفة.

## ٢- تطور الإنتاجية الفدانية:

تشير بيانات جدول (٥) إلى أن المتوسط السنوي لإنتاجية الأرز في مصر خلال الفترة المدروسة بلغ حوالي ٤ طن للفدان، وقيمة هذا المتوسط تقع بين حدين بلغ أعلاهما وأدناهما حوالي ٤،٢٣، ٣،١٠ طن للفدان بزيادة ونقص بلغ حوالي ٠،٢٣، ٠،٠٩ طن للفدان وذلك عامي ٢٠٠٦، ٢٠٠٣ على الترتيب.

بدراسة العلاقة الخطية بين تطور الإنتاجية الفدانية للأرز وعامل الزمن تبين أن هناك ثبات نسبي للإنتاجية الفدانية لمحصول الأرز طول فترة الدراسة كما هو بجدول (٦).

## جدول (٦) :

الاتجاه الزمني العام لتطور أهم المتغيرات لمحصول الأرز خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٤)

المتغير	المعادلة	ر	قيمة (ف)	معدل التغير %
المساحة المزروعة بالألف فدان	ص <sup>٨</sup> = ١٠٠٩٩ - ١٥٦٢،٢ س.	٠،١	٢،٨٦	-
الإنتاجية الفدانية طن للفدان	ص <sup>٨</sup> = ٠،٠٢ + ٣،٨١ س.	٠،٠٩	٢،١٠	-
الإنتاج الكلي طن للفدان	ص <sup>٨</sup> = ١٦،٨٣ - ٥٩٦٤،١٦ س.	٠،٠١	٠،١٤	-
السعر المزرعي جنيه للطن	ص <sup>٨</sup> = ٣٨٥،٣٦ + ١٢١،٢٧ س.	٠،٩٧	٣٩٦،٤١	٨،٩٤
التكاليف الكلية جنيه للفدان	ص <sup>٨</sup> = ٥٨٤،٢٣ + ٢٩٢،٧٤ س.	٠،٩٧	٤٥٨،٨٢	٨،٨٦
الإيراد الكلي جنيه للفدان	ص <sup>٨</sup> = ١٠٣٢،٥ + ٥٣٩،١٧ س.	٠،٩٦	٣٢٠،٠٥	١٠،٠١
صافي العائد جنيه للفدان	ص <sup>٨</sup> = ٢٨٨،٦٢ + ٢٤٣،٢٦ س.	٠،٩٠	١١٥،٣٥	١١،٦٩
عائد الجنيه بالجنيه	ص <sup>٨</sup> = ٠،٥٣ + ٠،٠٢ س.	٠،٢٥	٤،٢٤	١،٢٤

المصدر: حسب من بيانات جدول (٥).

حيث: ص<sup>٨</sup> تشير إلى القيمة أو الكمية التقديرية للمتغير المدروس في الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)، ه تشير إلى السنوات (١٥،،،،١،٢،٣)،  
الأرقام ما بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة. & \* تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠،٠١  
\*\* تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠،٠٥

**٣- تطور الإنتاج الكلي:**

اتضح من دراسة جدول (٥) أن المتوسط السنوي للإنتاج الكلي للأرز في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٥,٨ مليون طن، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٧,٢ مليون طن وذلك عام ٢٠٠٨، بزيادة بلغت حوالي ١,٤ مليون طن تمثل نحو ٢٤,١٤% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ٤,٣ مليون طن عام ٢٠١٠ بنقص قدر بحوالي ١,٥ مليون طن عن متوسط الفترة، تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) إلى أن هناك ثبات نسبي للإنتاج الكلي للأرز طول فترة الدراسة.

**٤- تطور السعر المزرعي :**

باستقراء بيانات جدول (٥) تبين أن المتوسط السنوي للسعر المزرعي لمحصول الأرز في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي 1356 جنيه، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما وأدناها حوالي ٢١٣٠، ٥٨٢ جنيه للطن بزيادة ونقص بلغت حوالي ٧٧٤,٧٧٤ جنيه للطن عن متوسط الفترة عامي ٢٠١٤، ٢٠٠٠ على التوالي.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) إلى وجود زيادة حقيقية في السعر المزرعي للأرز في فترة الدراسة بحوالي ١٢١,٢٧ جنيه للطن سنوياً بمعدل نمو سنوي بلغ نحو ٨,٩٤%، ونحو ٩٧% من التغير في السعر المزرعي يرجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقدره بالمعادلة.

**٥- تطور التكاليف الكلية:**

تشير بيانات جدول (٥) إلى أن المتوسط السنوي للتكاليف الكلية لفدان الأرز في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٣٣٠٥ جنيه، وهذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٥٤٦٥ جنيه للفدان في عام ٢٠١٤، بزيادة بلغت حوالي ٢١٦٠ جنيه تمثل نحو 65,36% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ١٦٨٥ جنيه عام ٢٠٠١ بنقص قدر بحوالي ١٦٢٠ جنيه عن متوسط الفترة.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) إلى زيادة التكاليف الكلية لفدان الأرز خلال فترة الدراسة بحوالي ٢٩٢,٧٤ جنيه سنوياً بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٨,٨٦%، ونحو ٩٧% من التغيرات التي حدثت في التكاليف الكلية لفدان الأرز ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقبسة.

**٦- تطور الإيراد الكلي:**

بيانات جدول (٥) تشير إلى أن متوسط الإيراد الكلي لفدان الأرز في مصر خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٥٣٨٦ جنيه، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٨٥٢٩ جنيه للفدان عام ٢٠١٤، بزيادة بلغت حوالي 3143 جنيه تمثل نحو 58,35% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ٢٢٢٣ جنيه للفدان عام ٢٠٠٠ بنقص قدر بحوالي 3163 جنيه عن متوسط الفترة.

تشير معادلة الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) إلى أن هناك زيادة في الإيراد الكلي لفدان الأرز خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٥٣٩,١٧ جنيه سنوياً بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٠,٠١%، ونحو

٩٦% من التغيير في الإيراد الكلي لعدانالأرز ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة.

#### ٧- تطور صافي العائد الفداني:

تشير بيانات جدول (٥) إلى أن متوسط صافي العائد لعدانالأرز في مصر خلال الفترة الدراسة بلغ حوالي ٢٠٨١ جنيه، وأن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ٣٦٤٩ جنيه عام ٢٠١١، وزيادة بلغت حوالي ١٥٦٨ جنيه تمثل نحو 75,35% من المتوسط، وأدناها بلغ حوالي ٥٣١ جنيه عام ٢٠٠٠ بنقص قدر بحوالي ١٥٥٠ جنيه عن متوسط الفترة.

توضح بيانات جدول (٦) أن هناك زيادة سنوية في صافي العائد الفداني للأرز خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ٢٤٣,٢٦ جنيه للفدان بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١١,٦٩%، ونحو ٩٠% من التغيير في صافي العائد الفداني لمحصول الأرز ترجع لعامل الزمن، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة.

#### ٨- تطور عائد الجنيه:

تشير بيانات جدول (٥) إلى أن متوسط عائد الجنيه المستثمر في إنتاجالأرز في مصر خلال الفترة المدروسة بلغ حوالي ١,٦١ جنيه، و تبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما حوالي ١,٨٣ جنيه وذلك عامي ٢٠١٠,٢٠٠٥، وزيادة بلغت حوالي ٠,٢٢ جنيه تمثل نحو ١٣,٦٦% من المتوسط، و أدناها بلغ حوالي ١,٣١ جنيه عام ٢٠٠٠ بنقص قدر بحوالي ٠,٣ جنيه عن متوسط الفترة.

تبين بيانات الاتجاه الزمني العام بجدول (٦) أن هناك زيادة سنوية في عائد الجنيه المستثمر في إنتاج الأرز في فترة الدراسة بلغت حوالي ٠,٠٢ جنيه بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١,٢٤%، وأن نحو ٢٥% من التغيير في عائد الجنيه لمحصول الأرز يمكن إرجاعها لعامل الزمن والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية غير مقيسة، وتشير قيمة معامل التحديد إلى ضعف تلك العلاقة الإحصائية.

#### مصفوفة تحليل السياسات لأهم محاصيل الحبوب

تستخدم مصفوفة تحليل السياسات الزراعية في تقييم أثر السياسات المتبعة على كل من كفاءة استخدام الموارد الزراعية، ربحية المنتجين الزراعيين، أسعار الموارد الإنتاجية، مستلزمات الإنتاج الزراعي أسعار خدمات الموارد البشرية والأرضية، وصافي عوائد النشاط الإنتاجي لأهم السلع الزراعية الإستراتيجية وذلك من خلال مقارنة عوائد وتكاليف المحاصيل مقيمة مالياً أي وفقاً للأسعار النقدية للسوق واقتصادياً وفقاً لأسعار الظل، وذلك لمتابعة السياسات الاقتصادية الزراعية من خلال قياس كل من معامل الحماية الأسمى للمنتجات والمدخلات، معامل الحماية الفعال، معامل الربحية، ومعامل الميزة النسبية. وللوصول إلى التكاليف الاقتصادية لإنتاج محاصيل الدراسة والموضحة في جدول (٧)، فقد استخدم معاملات التحويل والتي توصل إليها خبراء البنك الدولي حول الظروف الاقتصادية لمصر وهي ٠,٥ للعمل البشري، ١,١٤٩ للتقاي، ١,٩٧٦ للمبيدات، ١,٦ للسماذ الكيماوي، ١,١٥٩ للعمل الآلي، ٢,٣٤ لإيجار الأرض وظلت بنود التكاليف الأخرى على حالها.

جدول (٧) :

متوسط تكاليف الإنتاج لأهم محاصيل الحبوب مقيمة مالياً واقتصادياً في مصر للفترة

(٢٠١٢-٢٠١٤) التكاليف بالجنيه للفدان

الأرز الصيفي		الذرة الشامية الصيفي		القمح		
التقييم الاقتصادي	التقييم المالي	التقييم الاقتصادي	التقييم المالي	التقييم الاقتصادي	التقييم المالي	
٦٨٦	١٣٧٢	٦٩٥	١٣٩٠	٥٨٥	١١٧٠	العمل البشري
٢٩	٢٩	١٤	١٤	٦	٦	العمل الحيواني
٩٤٨	٨١٨	٦٢٠	٥٣٥	٧٧١	٦٦٥	العمل الأعلى
٢٤٢	٢١١	٣٠٣	٢٦٤	٢٩٨	٢٥٩	التقاوي
٤١	٤١	٢٠٧	٢٠٧	١١٠	١١٠	السماذ البلدي
٦٥١	٤٠٧	٧٩٠	٤٩٤	٧١٧	٤٤٨	السماذ الكيماوي
٢٤٩	١٢٦	١٣٠	٦٦	٢١٩	١١١	المبيدات
٢٧٣	٢٧٣	٢٦٨	٢٦٨	٢٧٧	٢٧٧	مصاريق أخرى
٣١١٩	٣٢٧٦	٣٠٢٧	٣٢٣٩	٢٩٨٢	٣٠٤٦	التكاليف المتغيرة
٤٥١٦	١٩٣٠	٣٣٤٢	١٤٢٨	٤١٨٦	١٧٨٩	الإيجار
٧٦٣٥	٥٢٠٦	٦٣٦٩	٤٦٦٧	٧١٦٩	٤٨٣٥	التكاليف الكلية

المصدر: حسب من بيانات الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي أعداد مختلفة.

### مصفوفة تحليل السياسات لمحصول القمح

#### ١ - معامل الحماية الاسمي للنواتج:

بدراسة جدول (٨) تبين أن قيمة معامل الحماية الأسمى للنواتج لمحصول القمح بلغ متوسطها حوالي ١،٠٧ أي أنه أكبر من الواحد الصحيح ذلك يدل على أن الأسعار المحلية أكبر من الأسعار العالمية، وهذا يدل على أن الحكومة تقدم دعم للمنتج .

#### ٢ - معامل الحماية الأسمى للمستلزمات:

يوضح جدول (٨) أن معامل الحماية الأسمى للمستلزمات لمحصول القمح بلغت قيمته حوالي ٠،٧٤ أي أنها أقل من الواحد الصحيح خلال فترة الدراسة. مما يدل على أن مستلزمات الإنتاج المستخدمة نقل قيمتها المحلية عن قيمتها العالمية، وهذا يعني أن الحكومة تقدم دعماً واضحاً لهذه المدخلات المستخدمة (المستوردة) أساساً للمساعدة على استخدامها ويقدر الدعم بنحو ٢٦%.



## جدول (٨) :

مصفوفة تحليل السياسات لمحاصيل الدراسة في ج.م.ع خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٤)

المحصول	التقييم	جملة الإيراد الفداتى	تكلفة مستلزمات الإنتاج	تكلفة الموارد المحلية	الأرض	صافي العائد
القمح	التقييم المالي	٨٩٨٠	١٢٠٥	١٨٤١	١٧٨٩	٤١٤٥
	التقييم الاقتصادي	٨٣٨٤	١٦٢١	١٣٦٢	٤١٨٦	١٢١٥
	أثر السياسة	٥٩٦	(٤١٦)	٤٧٩	(٢٣٩٧)	٢٩٣٠
الذرة الشامية	التقييم المالي	٥٨٠١	١٢٩٩	١٩٣٩	١٤٢٨	١١٣٥
	التقييم الاقتصادي	٩٠٢٩	١٦٩٨	١٣٢٩	٣٣٤٢	٢٦٦٠
	أثر السياسة	(٣٢٢٨)	(٣٩٩)	٦١٠	(١٩١٤)	(١٥٢٥)
الأرز الصفى	التقييم المالي	٨٧٢١	١٠٥٨	٢٢١٩	١٩٣٠	٣٥١٤
	التقييم الاقتصادي	٢٠٣٤٢	١٤٥٦	١٦٦٣	٤٥١٦	١٢٧٠٧
	أثر السياسة	(١١٦٢١)	(٣٩٨)	٥٥٦	(٢٥٨٦)	(٩١٩٣)

المصدر: حسب من بيانات جدول (٧)، الأرقام التي بين الأقواس سالبة.

## ٣- معامل الحماية الفعال:

توضح بيانات جدول (٨) أن متوسط معامل الحماية الفعال لمحصول القمح خلال فترة الدراسة قدر بحوالى ١،١٥ أي أنه أكبر من الواحد الصحيح مما يدل على أن هناك حماية فعالة للمنتجين مما يؤدي إلى جذب الموارد لإنتاج القمح.

## ٤- معامل الميزة النسبية:

يتبين من بيانات جدول (٨) أن متوسط معامل الميزة النسبية قدر بنحو ٠،٦٧ وهو ما يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاج القمح.

## ٥- معامل الربحية:

تبين من جدول (٨) أن معامل الربحية قدر متوسطه بنحو ٢،٤ وهو ما يدل على نجاح السياسة الزراعية المتبعة حيث يحقق معها المنتج أرباح من العملية الإنتاجية الزراعية.

## مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الذرة الشامية

## ١ - معامل الحماية الاسمي للنواتج:

بدراسة جدول (٨) تبين أن قيمة معامل الحماية الاسمي للنواتج لمحصول الذرة الشامية بلغ متوسطها حوالي ٠،٦٤ أي أنه أقل من الواحد الصحيح ذلك يدل على أن الأسعار المحلية أقل من الأسعار العالمية وهذا يدل على أن هناك ضرائب ضمنية يتحملها المنتجين.

**٢ - معامل الحماية الأسمى للمستلزمات:**

يوضح جدول (٨) أن معامل الحماية الأسمى للمستلزمات لمحصول الذرة الشامية بلغت قيمته حوالي ٠,٧٦، أي أنها أقل من الواحد الصحيح خلال فترة الدراسة. مما يدل على أن مستلزمات الإنتاج المتاجر فيها تقل قيمتها المحلية عن قيمتها العالمية، وهذا يعني أن الحكومة تقدم دعماً واضحاً لهذه المدخلات المستخدمة (المستوردة) أساساً للمساعدة على استخدامها ويقدر الدعم بنحو ٢٤%.

**٣ - معامل الحماية الفعال:**

توضح بيانات جدول (٨) أن متوسط معامل الحماية الفعال لمحصول الذرة الشامية خلال فترة الدراسة قدر بحوالي ٠,٦١، أي أنه أقل من الواحد الصحيح مما يدل على أن هناك ضرائب ضمنية على المنتجين، مما يؤدي إلى هروب الموارد من إنتاج محصول الذرة الشامية.

**٤ - معامل الميزة النسبية:**

يتبين من بيانات جدول (٨) أن متوسط معامل الميزة النسبية لمحصول الذرة الشامية قدر بنحو ٠,٥٦، وهو ما يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاج محصول الذرة الشامية.

**٥ - معامل الربحية:**

تبين من جدول (٨) أن معامل الربحية لمحصول الذرة الشامية قدر متوسطه بحوالي ٠,٢٨، وهو ما يدل على نجاح السياسة الزراعية المتبعة حيث يحقق معها المنتج أرباحاً من العملية الإنتاجية الزراعية.

**مصفوفة تحليل السياسات لمحصول الأرز****١ - معامل الحماية الاسمي للنواتج:**

بدراسة جدول (٨) تبين أن قيمة معامل الحماية الاسمي للنواتج لمحصول الأرز بلغ متوسطها حوالي ٠,٤٣، أي أنه أقل من الواحد الصحيح ذلك يدل على أن الأسعار المحلية أقل من الأسعار العالمية، وهذا يدل على وجود ضرائب ضمنية بتحملها المنتجون للمحصول.

**٢ - معامل الحماية الاسمي للمستلزمات:**

يوضح جدول (٨) أن معامل الحماية الاسمي للمستلزمات لمحصول الأرز بلغت قيمته حوالي ٠,٧٣، أي أنها أقل من الواحد الصحيح خلال فترة الدراسة. مما يدل على أن أسعار مستلزمات الإنتاج المحلية أقل من نظيرتها العالمية، وهذا يعني أن الحكومة تقدم دعماً واضحاً لهذه المدخلات (المستوردة) بنحو ٢٧%.

**٣- معامل الحماية الفعال:**

توضح بيانات جدول (٨) أن متوسط معامل الحماية الفعال لمحصول الأرز خلال فترة الدراسة قدر بحوالي ٠,٤١، أي أنه أقل من الواحد الصحيح مما يدل على أن هناك ضرائب ضمنية على المنتجين .

**٤- معامل الميزة النسبية:**

يتبين من بيانات جدول (٨) أن متوسط معامل الميزة النسبية لمحصول الأرز قدر بحوالي ٠,٢٤ وهو ما يشير إلى وجود ميزة نسبية لمصر في إنتاج محصول الأرز .

**٥- معامل الربحية:**

تبين من جدول (٨) أن معامل الربحية لمحصول الأرز قدر متوسطه بنحو ٢,٤ وهو ما يدل على عدم نجاح السياسة الزراعية المتبعة حيث لا يحقق معها المنتج أرباح من العملية الإنتاجية الزراعية .

## المراجع

١. إبراهيم محمد عبد العزيز الحفني "دراسة تحليلية لأثر السياسات السعرية على الفجوة الغذائية في مصر" رسالة دكتوراه قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠١٠ .
٢. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، المركز القومي للمعلومات، شبكة الإنترنت .
٣. أليس سامي فرج (دكتور)، وآخرون، "أثر تحسين أصناف محاصيل الحبوب الرئيسية على التنمية الزراعية في جمهورية مصر العربية"، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد (٥)، العدد (١)، مارس ١٩٩٥ .
٤. سعيد عبد المقصود محمد (دكتور) "البحوث الاقتصادية لمحاصيل الحبوب الرئيسية في مصر" الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد (٥)، عدد (١)، مارس ١٩٩٥ .
٥. سمير عطية محمد عرام (دكتور) وآخرون "التجارة الخارجية لأهم محاصيل الحبوب الغذائية قبل وبعد الإصلاحات الاقتصادية للقطاع الزراعي، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر السنوي الرابع عشر للاقتصاديين الزراعيين، (الإمكانات والمحددات)، سبتمبر ٢٠٠٦ .
٦. سيد إبراهيم سيد حجاج "أثر السياسات السعرية علي استهلاك الحبوب في مصر" رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، ١٩٩٩ .
٧. شوقي أمين عبد العزيز سليم (دكتور) وآخرون "أثر تغير تكاليف عناصر الإنتاج على اقتصاديات أهم حاصلات الحبوب"، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المؤتمر السادس عشر للاقتصاديين الزراعيين "السياسات الاقتصادية في قطاع الحبوب في مصر"، القاهرة، أكتوبر ٢٠٠٨ .
٨. محمد محمد الشاويش (دكتور) وآخرون "تحليل مقارن لإنتاجية أهم أصناف محصول القمح في مصر" مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (٣١)، العدد (٤)، أبريل ٢٠٠٦ .
٩. محمد محمد الشاويش (دكتور) "تقدير الفاقد الكمي لمحصول القمح (دراسة حالة في محافظة المنوفية)"، حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، جامعة بنها، مجلد (٤٨)، العدد (١)، مارس ٢٠١٠ .
١٠. محمد محمد الشاويش (دكتور)، صالح محمد محي المغاوري (دكتور) "اقتصاديات الإنتاج والتكاليف ومصفوفة تحليل السياسات لإهم محاصيل الحبوب في مصر"، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد (٣)، العدد (٥)، مايو ٢٠١٢ .
١١. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة .

### التوصيات

- ١- دراسة التوسع في زراعة محصول القمح والذرة الشامية في الأراضي الجديدة وبما يتلاءم مع السياسة الزراعية في مصر كمحاولة لتقليل الفجوة منهما •
- ٢- المحافظة على الرقعة المزروعة من محصول الأرز في ظل ندرة الموارد المائية المصرية حيث تحتل مصر المرتبة الأولى في الإنتاجية الفدائية، بالإضافة لكونه محصول تصديري هام •
- ٣- ضرورة العمل على رفع إنتاجية كل من محصولي القمح والذرة الشامية وذلك من خلال استنباط سلالات حديثة عالية الإنتاجية الفدائية •
- ٤- يجب تقديم دعم لمزارعي الذرة الشامية والقمح لسد الفجوة حيث تشير النتائج إلى تحملهم ضرائب ضمنية •
- ٥- ضرورة الاستمرار في إنتاج الأرز لوجود ميزة نسبية لمصر في إنتاجه •