

## مجلة الإقتصاد الزراعي والعلوم الإجتماعية

موقع المجلة: [www.jaess.mans.edu.eg](http://www.jaess.mans.edu.eg)متاح على: [www.jaess.journals.ekb.eg](http://www.jaess.journals.ekb.eg)

Cross Mark

## دراسة إقتصادية لإنتاج محصول القمح في مصر

عبد المنعم مرسي محمد<sup>1</sup>، وليد عمر عبد الحميد نصار<sup>1\*</sup>، أحمد بدير أحمد السعدي<sup>2</sup> و هاله عبدالفتاح الشربيني<sup>2</sup><sup>1</sup>قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة المنصورة<sup>2</sup>الوحدة البحثية بكفر الشيخ - معهد بحوث الإقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

## المخلص

يعد محصول القمح من أهم محاصيل الحبوب الغذائية الإستراتيجية في مصر، وذلك لإعتماد عديد من الصناعات الغذائية علي القمح ودقيقه خاصة رغيف الخبز، وتعاني مصر من فجوة مستمرة في محصول القمح ويد محاولة ترشيد الإستهلاك وتقليل الفاقد منه هو أحد السبل لزيادة نسبة الإكتفاء الذاتي وتقليل الفجوة الغذائية منه، لذا يهدف ذلك البحث إلي إلقاء الضوء علي إقتصاديات محصول القمح في مصر وذلك من خلال دراسته مجموعه من الأهداف الفرعية المتمثلة في دراسته تطور المحددات الفيزيقيه لمحصول القمح، تحليل تأثير المحددات الفيزيقيه علي تغير إنتاج محصول القمح، دراسته تطور المحددات النقدية لمحصول القمح، دراسته مقارنة معاملات الإتجاه العام لبعض المتغيرات النقدية المحددة لإنتاج محصول القمح باستخدام تحليل التباين، دراسته أثر التغيرات الهيكلية في تكاليف إنتاج محصول القمح بالأسعار الحقيقية باستخدام أسلوب أقل فرق معنوي في مصر، وقد توصل البحث إلي مجموعة من النتائج كانت أهمها ما يلي: بدراسة تطور التكاليف الانتاجية لمحصول القمح في مصر تبين أنها تأخذ إتجاهها تصاعديا بصفة مؤكدة إحصائيا قدر بنحو 377.34 جنيه بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 10.4% من متوسطها البالغ نحو 3628.28 جنيه، كما أتضح أن متوسط قيمة خدمة الأرض ومتوسط عمليه مقاومه خلال الفترات المدروسة يوجد بها فروق معنويه عند مستوي 0.01، كما أتضح أن متوسط قيمة كلا من تحضير الأرض، عمليه الزراعة وجملة العمليات خلال الفترة الاولى والثالثة وكذا الفترة الثانية والثالثة معنوي عند مستوي 0.01، بينما كان متوسط الفرق في عمليات تحضير الأرض، والحصاد، ونقل المحصول غير معنوي بين الفترتين الأولى والثالثة بما يعني عدم وجود أثر للتضخم علي قيمة هذه العمليات خلال الفترات المذكوره.

الكلمات الداله: القمح، أقل فرق معنوي، القيمة المضافه، التغيرات الهيكلية، العائد علي الجنيه



## المقدمة

يعد محصول القمح من أقدم وأهم محاصيل الحبوب الغذائية في مصر ويتسم بأهميه إستراتيجيه حيث تعتمد عليه كثير من الصناعات الغذائية التي من أهمها صناعة دقيق الخبز وصناعة المكرونه، كما تدخل المنتجات الثانوية لتلك الصناعات في مكونات الأعلاف المركزه للإنتاج الحيواني، لذا يحظى محصول القمح باهتمام خاص من الدوله في محاوله لزيادة الإنتاج المحلي لتقليل حجم الفجوة بين الإنتاج والإستهلاك وكذا للحد من الكميات المستورده منه وبالتالي يمكن خفض العجز في ميزان المدفوعات، فضلا عن تحكم بعض الدول المصدره للقمح في الكميات والأسعار الأمر الذي قد يسبب بعض المشاكل المرتبطه بالأمن الغذائي في مصر.

## مشكلة البحث:

تكمن المشكلة البحثيه في عدم ملاحظه النمو في إنتاج محصول القمح في مصر للمعدلات المتزايدة في الطلب علي إستهلاكه، مما أدى إلي زيادة الإعتدال علي الخارج في سد الفجوة الغذائية القمحيه ومن ثم تقادم العجز في ميزان المدفوعات وتباطؤ عملية التنمية الإقتصادية، حيث تشير الإحصائيات إلي أن المساحة المزروعه منه بلغت نحو 2921.71 ألف فدان عام 2017 تمثل نحو 41.96% من إجمالي مساحه المحاصيل الشتويه، وحوالي 18.6% من جملة المساحه المحصوليه والتي بلغت 15724.24 ألف فدان عام 2017، وقد بلغ الإنتاج المحلي من القمح حوالي 8421 ألف طن في حين قدر المتاح للإستهلاك المحلي حوالي 19707 ألف طن ومن ثم بلغت الفجوة القمحيه في مصر نحو 11286 ألف طن خلال نفس العام، ونظرا لعدم كفايه الإنتاج للإستهلاك المحلي فقد قامت الدوله بزيادة فاتورة الواردات المصريه من القمح ودقيقه والتي بلغت نحو 12025 ألف طن بقيمة بلغت 46877 مليون جنيه تمثل 19.08% من قيمة الواردات الزراعيه والبالغه نحو 245630 مليون جنيه، وحوالي 4.15% من إجمالي الواردات المصريه والبالغه نحو 1128441 مليون جنيه خلال نفس العام، الأمر الذي أثار إهتمام الباحثين لضرورة دراسته إقتصاديات ذلك المحصول في محاوله للنهوض به والعمل علي رفع كفاءته الإنتاجيه والإقتصاديه.

## هدف البحث:

يهدف البحث إلي إلقاء الضوء علي إقتصاديات محصول القمح في مصر وذلك من خلال دراسته مجموعه من الأهداف الفرعية المتمثلة في:

1- دراسته تطور المحددات الفيزيقيه لمحصول القمح في مصر

## الطريقة البحثيه ومصادر البيانات

تحقيقا لهدف البحث فقد إعتد الباحثين علي إستخدام الطريقتين الإستقرائيه والإحصائيه في وصف وتحليل بيانات الدراسة وفي تقدير العلاقات الإتجاهيه عن طريق استخدام كلا من معادلات الإتجاه الزمني ومعدل النمو السنوي لقياس تطور المتغيرات الفيزيقيه والنقدية التي تم دراستها، كما تم إستخدام أسلوب تحليل التباين وأقل فرق معنوي (L.S.D) لمعرفة أثر التغيرات الهيكلية علي تكاليف إنتاج محصول الدراسة خلال الفترة (1990-2016) والتي تم تقسيمها إلي ثلاثه فترات الفترة الاولى (1990-1997) والتي كان من أهم مظاهرها تطبيق قانون تحرير العلاقه بين المالك والمستأجر أما الفترة الثانيه (1998-2008) والتي كان من أهم مظاهرها ظهور الأزمه الماليه العالميه وتداعياتها علي الوقود والغذاء علي مستوي العالم والفترة الثالثه (2009-2016) والتي من أهم مظاهرها ثورتي 25 يناير 2011 و30 يونيو 2013. هذا وقد إستخدمت الدراسة البيانات الإحصائيه الثانويه الصادره من الجهات المختصة وذات الصله بموضوع الدراسة مثل نشرة الإحصاءات الزراعيه الصادره من الإداره المركزيه للإقتصاد الزراعي والتابعه لوزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، وكذلك الكتاب الإحصائي السنوي الصادر من الجهاز المركزي للتعبئه العامه والإحصاء وكذا المراجع العلميه المرتبطه بمجال الدراسة.

## النتائج ومناقشتها

أولا: المحددات الفيزيقيه لمحصول القمح في جمهورية مصر العربيه:

أ- تطور المساحة المزروعه لمحصول القمح في مصر:

يتبين من بيانات الجدول (1) بالملحق أن المساحة المزروعه بمحصول القمح في مصر خلال الفترة (2000-2017) قد تراوحت بين حد أدني بلغ نحو 2232.7 ألف فدان عام 2000، وحد أقصى بلغ نحو 3468.86 ألف فدان عام 2015 أو ما يمثل نحو 155.36% مما كانت عليه عام 2000

فدان بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 0.5 %، مما يشير إلى ثباتها النسبي حول متوسطها السابق الإشارة إليه.

#### ج- تطور الإنتاج الكلي لمحصول القمح في مصر:

يتبين من بيانات الجدول (1) بالملحق أن الإنتاج الكلي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (2000-2017) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 42299.4 ألف أردب عام 2001 أو ما يمثل نحو 99.29% مما كانت عليه في عام 2000، وحد أقصى بلغ نحو 63412.8 ألف أردب عام 2015 أو ما يمثل نحو 148.85% مما كانت عليه عام 2000 بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 52832.66 ألف أردب خلال فترة الدراسة، ويتقدير الاتجاه الزمني للإنتاج الكلي لمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول (1) تبين أنه يأخذ اتجاهًا تصاعديًا بصفة مؤكدة إحصائيًا قدرت بنحو 1162.32 ألف أردب بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 2.2 % من متوسطه المشار إليه سابقًا، هذا وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.76 وهو ما يشير إلى أن 76% من التغيرات في الإنتاج الكلي لمحصول القمح في مصر ترجع إلى العوامل التي يعكس أثارها عنصر الزمن، بينما 24% من هذه التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل.

#### جدول 1. نتائج معادلات الاتجاه الزمني للمساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (2000-2017)

المتغير	a	B	ت (المحسوبة)	ر	ف	المتوسط	معدل النمو السنوي
المساحة المزروعة (بالآلاف فدان)	7.77	0.021	(6.825)**	0.744	46.581	2927.97	2.1
الإنتاجية الفدانية (أردب/فدان)	2.898	0.005	(0.168)-	0.002	0.028	18.2	0.5
الإنتاج الكلي (بالآلاف أردب)	10.652	0.022	(7.115)**	0.76	50.62	52832.66	2.2

المصدر: حسب من جدول (1) بالملحق

(\*) معنوية عند (5%) (\*\* معنوية عند (1%) (-) غير معنوية

بلغ التغير المطلق في حجم الإنتاج الكلي للقمح نتيجة لتغير المساحة المزروعة به نحو 10.221 ألف أردب أي أن بزيادته المساحة المزروعة من القمح ساعد على زياده حجم الإنتاج الكلي بمقدار بلغ نحو 10.221 ألف أردب أو بنسبه تعادل نحو 21.11% عنه في فترة الأساس، كذلك بلغ التغير المطلق في حجم الإنتاج الكلي للقمح نتيجة لتغير متوسط الإنتاجية الفدانية حوالي 0.344 ألف أردب أي أن النقص في متوسط الإنتاجية الفدانية للقمح أدى إلى انخفاض حجم الإنتاج الكلي بمقدار 0.344 ألف أردب أو بنسبه تعادل نحو 0.72%.

#### جدول 2. تحليل تأثير المحددات الإنتاجية على تغير إنتاج محصول القمح في مصر خلال الفترتين (2008-2000)، (2009-2017)

العوامل	%	طريقه التغير المنفصل	التأثير المشترك مع المساحة المزروعة	طريقه التغير المتتابع	الوزن النوعي لتغير العناصر مع تغير
المساحة المزروعة	121.11	10.221	—	10.221	51.04
إنتاجية الأردب	99.28	0.344-	10.147	9.803	48.96
الإنتاج الكلي	121.28	9.877	10.147	20.024	100

المصدر: حسب من جدول (1) بالملحق

المزري لمحصول القمح في مصر ترجع إلى العوامل التي يعكس أثارها عنصر الزمن، بينما 8.7% من هذه التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل.

#### ب- تطور التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في مصر:

يتبين من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق أن التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2017) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 1510 جنية عام 2000 وحد أقصى بلغ نحو 8991 جنية عام 2017 أو ما يمثل نحو 595.43% مما كان عليه عام 2000 بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 3628.28 جنية، ويتقدير الاتجاه الزمني للتكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول رقم (3) تبين أنها تأخذ اتجاهًا تصاعديًا بصفة مؤكدة إحصائيًا قدر بنحو 377.34 بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 10.4% من متوسطها المشار إليه سابقًا، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.98، وهو ما يشير إلى أن 98% من التغيرات في التكاليف الإنتاجية في مصر ترجع إلى العوامل التي يعكس أثارها عنصر الزمن، بينما 2% من هذه التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل.

#### ج- تطور الإيراد الكلي لمحصول القمح في مصر:

يتبين من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق أن الإيراد الكلي لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2017) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 2417 جنية عام 2000، وحد أقصى بلغ نحو 12815 جنية عام 2017 أو ما يمثل نحو 530.20% مما كان عليه عام 2000 بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 6386.05 جنية، ويتقدير الاتجاه الزمني للإيراد الكلي لمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول رقم (3) تبين أنه يأخذ اتجاهًا تصاعديًا بصفة مؤكدة إحصائيًا قدر بنحو 644.99 جنية بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 10.1% من متوسطه المشار إليه سابقًا، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.930، وهو ما يشير إلى أن 93% من التغيرات في الإيراد الكلي

بمتوسط سنوي بلغ نحو 2927.97 ألف فدان خلال فترة الدراسة، ويتقدير الاتجاه الزمني للمساحة المزروعة بمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول (1) تبين أنها تأخذ اتجاهًا تصاعديًا بصفة مؤكدة إحصائيًا قدرت بنحو 61.49 ألف فدان بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 2.1 %، هذا وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.744 وهو ما يشير إلى أن 74.4% من التغيرات في المساحة المزروعة بمحصول القمح في مصر ترجع إلى العوامل التي يعكس أثارها عنصر الزمن، بينما 25.6% من هذه التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل.

#### ب- تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر:

يتبين من بيانات الجدول (1) بالملحق أن الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (2000-2017) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 15.9 أردب/فدان عام 2010 أو ما يمثل نحو 82.81% مما كانت عليه في عام 2000 وحد أقصى بلغ نحو 19.2 أردب/فدان عام 2000، بمعدل سنوي بلغ نحو 18.2 أردب/فدان خلال فترة الدراسة، ويتقدير الاتجاه الزمني للإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول (1) تبين أنها تأخذ اتجاهًا تصاعديًا بصفة غير مؤكدة إحصائيًا قدرت بنحو 0.091 أردب/

#### د- تحليل تأثير المحددات الفيزيقيه على تغير إنتاج محصول القمح في جمهورية مصر العربية:

يوضح الجدول (2) بيانات متوسط المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي من القمح في جمهورية مصر العربية خلال الفترتين (2000-2008)، (2009-2017)، وباستخدام هذه البيانات أمكن تحديد قيمة تأثير كل عنصر من العناصر أو العوامل المذكورة على حجم الإنتاج الكلي من القمح بطريقتي التغير المنفصل والتغير المتتابع للعوامل، ففي الطريقة الأولى

بينما في الطريقة الثانية فقد بلغ التغير المطلق في حجم الإنتاج الكلي للقمح نتيجة لتغير متوسط الإنتاجية الفدانية نحو 9.803 ألف أردب وباستعراض نتائج القياس المدونه بالجدول (2) يلاحظ أنه عند دراسة التأثير المنفصل لمتوسط الإنتاجية الفدانية من القمح على حجم الإنتاج الكلي من نفس المحصول بعيدا عن تأثير العوامل الأخرى أي باعتبار أن العناصر المكونه للظاهرة تتغير تغيرا منفصلا عن بعضها البعض فإنه سوف يؤدي ذلك إلى نقص الإنتاج الكلي للقمح بمقدار 0.344 ألف أردب في حين أنه عند قياس هذا العامل مع علاقته بالعوامل الأخرى أي عند قياس تأثير تغير متوسط الإنتاجية الفدانية للقمح مع تغير المساحة المزروعة بالمحصول في نفس الوقت وليس بمعزل عنها أو بفرض ثباتها ساعد ذلك على زياده الإنتاج الكلي للقمح بمقدار 9.803 ألف أردب ويعني ذلك أن قيمه التأثير المشترك أو المتداخل بين العوامل المستقلة ( أي أن التأثير المشترك لتغير عاملي المساحة المزروعة ومتوسط الإنتاجية الفدانية معا على تغير الإنتاج الكلي لمحصول القمح بلغ حوالي 10.147 ألف أردب).

#### ثانيا : المحددات النقدية لمحصول القمح في مصر :

##### أ- تطور السعر المزري لمحصول القمح في مصر:

يتبين من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق أن السعر المزري لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2017) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 103.9 جنية عام 2000 وحد أقصى بلغ نحو 545.58 جنية عام 2017 أو ما يمثل نحو 525.10 % مما كان عليه عام 2000 بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 270.71 جنية، ويتقدير الاتجاه الزمني للسعر المزري لمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول رقم (3) تبين أنه يأخذ اتجاهًا تصاعديًا بصفة مؤكدة إحصائيًا قدر بنحو 27.88 جنية بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 10.3% من متوسطه المشار إليه سابقًا، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.913، وهو ما يشير إلى أن 91.3% من التغيرات في السعر

2017، أو ما يمثل نحو 525.48% مما كان عليه عام 2000 بمتوسط بلغ نحو 5569.79 جنية، وبتقدير الإجابة الزمني للقيمة المضافة لمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول رقم (3) تبين أنه يأخذ إتجاها تصاعديا بصفة مؤكدة إحصائيا قدر بنحو 623.82 جنية بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 10.1 % من متوسطه المشار اليه سابقا، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.920، وهو ما يشير إلى أن 92% من التغيرات في القيمة المضافة لمحصول القمح في مصر ترجع إلى العوامل التي يعكس اثارها عنصر الزمن، بينما 8% من هذه التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل .

#### و- تطور العائد علي الجنية المستثمر لمحصول القمح في مصر:

كما يتبين من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق أن العائد علي الجنية المستثمر لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2017) قد تراوح بين حد ادني بلغ نحو 0.36 جنية عام 2016 وحد أقصى بلغ نحو 1.64 جنية عام 2008، أو ما يمثل نحو 273.33% مما كان عليه عام 2000 بمتوسط بلغ نحو 0.76 جنية، وبتقدير الإجابة الزمني للعائد علي الجنية المستثمر لمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول رقم (3) تبين أنه يأخذ إتجاها تنازليا بصفة غير مؤكدة إحصائيا قدر بنحو 0.0006 بمعدل إنخفاض سنوي بلغ نحو 0.9% من متوسطه المشار اليه سابقا، مما يشير إلى ثباتها النسبي حول متوسطها السابق الإشارة إليه.

#### جدول 3. نتائج الإجابة الزمني للمحددات الإقتصادية في مصر خلال الفترة (2000-2017)

المتغير	$\alpha$	B	ت (المحسوبة)	$R^2$	ف	المتوسط	معدل النمو السنوي
السعر المزرعي (جنيه/فدان)	4.482	0.103	**12.962	0.913	**168.011	270.707	10.3
تكاليف كليه (جنيه/فدان)	7.057	0.104	**27.736	0.980	**769.30	3628.27	10.4
ايراد كلي (جنيه/فدان)	7.638	0.101	**14.542	0.930	**211.456	6249.38	10.1
صافي العائد (جنيه/فدان)	6.812	0.095	**6.197	0.706	**38.399	2621.11	9.5
القيمة المضافة (جنيه/فدان)	7.522	0.101	**13.559	0.920	**183.845	5569.79	10.1
العائد علي الجنية (جنيه/فدان)	0.245-	0.009-	-0.566	0.020	-0.320	0.76	0.9-

المصدر : حسب من جدول (2) بالملحق  
\*\* معنوي عند 0.01 (-) غير معنوي

#### جدول 4. نتائج تحليل التباين لبعض المتغيرات الإقتصادية لمحصول القمح في مصر خلال الفترة من (2000-2017)

العلاقة	التباين التجميعي	تباين الأخطاء	الفرق المعياري للفرق المحسوبة	الفرق المعياري للفرق المحسوبة	قيمة (ت)
الإنتاج والتكاليف الإنتاجية	6857750.157	0.097	0.311	**2551.32	
الأسعار المزرعية والتكاليف الإنتاجية	292093.1036	0.884	0.94	**367.88	
الأسعار المزرعية والإنتاج	6567864.14	19.7	4.4	**258.92	

المصدر: حسب من جدول رقم (2) بالملحق

#### رابعا : أثر التغيرات الهيكلية في تكاليف إنتاج محصول القمح في مصر بالأسعار الحقيقية:

لمعرفة أثر التغيرات الهيكلية علي تكاليف إنتاج محصول القمح في مصر باستخدام أسلوب أقل فرق معنوي (L.S.D). فقد تم تقسيم فترة الدراسة (1990-2016) إلى ثلاث فترات، الفترة الأولى (1990-1997) حيث تم تفعيل وتنفيذ قانون تحرير العلاقة بين المالك والمستأجر، والفترة الثانية (1998-2008) حيث واكبت هذه الفترة أزمة الغذاء العالمية بارتفاع أسعار الغذاء بشكل كبير في نهاية عام 2007 والرابع الأول والثاني من عام 2008 بسبب ارتفاع أسعار الطاقه، وكذلك الأزمة المالية العالمية في سبتمبر 2008 والتي تسببت في عدم الإستقرار السياسي والإقتصادي والإضطرابات الإجتماعية في كل دول العالم، والفترة الثالثة (2009-2016) حيث واكبت هذه الفترة ثورتي 25 يناير 2011، وثورة 30 يونيو 2013.

#### أ- العمليات المزرعية:

يوضح الجدول رقم (5) أن متوسط تكلفه تحضير الأرض خلال الفترة الأولى (1990-1997) بلغ نحو 46.69 جنية، في حين بلغ متوسط الفترة الثانية (1998-2008) نحو 42.04 جنية، أي بانخفاض بلغ نحو 4.8 جنية، وقد ثبتت معنوية هذا الفرق عند درجة معنوية 0.01، بينما بلغ متوسط تكلفه تحضير الأرض خلال الفترة الثالثة (2009-2016) نحو 50 جنية، أي بارتفاع بلغ نحو 7.96 جنية عن التكلفة خلال الفترة الثانية، وقد ثبتت معنوية هذا الفرق عند درجة معنوية 0.01، ولم تثبت معنوية الفرق بين الفترة الأولى والثالثة. وقد بلغ متوسط تكلفه عملية الزراعة خلال الفترة الثالثة نحو 14.98 جنية، بينما بلغ متوسط الفترة الثانية نحو 8.98 جنية، أي بانخفاض بلغ

لمحصول القمح في مصر ترجع إلى العوامل التي يعكس اثارها عنصر الزمن ، بينما 7% من هذه التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل .

#### د- تطور صافي العائد لمحصول القمح في مصر:

كما يتبين من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق أن صافي العائد لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2017) قد تراوح بين حد ادني بلغ نحو 896 جنية عام 2001 وحد أقصى بلغ نحو 5159 جنية عام 2008، أو ما يمثل نحو 568.79% مما كان عليه عام 2000 بمتوسط بلغ نحو 2621.11 جنية، وبتقدير الإجابة الزمني لصافي العائد لمحصول القمح في مصر كما يوضحه الجدول رقم (3) تبين أنه يأخذ إتجاها تصاعديا بصفة مؤكدة إحصائيا قدر بنحو 249.01 بمعدل نمو سنوي بلغ نحو 9.5 % من متوسطه المشار اليه سابقا، وقد بلغ معامل التحديد نحو 0.706، وهو ما يشير إلى أن 70.6% من التغيرات في صافي العائد لمحصول القمح في مصر ترجع إلى العوامل التي يعكس اثارها عنصر الزمن ، بينما 29.4% من هذه التغيرات ترجع إلى عوامل أخرى لم يتضمنها التحليل .

#### هـ - تطور القيمة المضافة لمحصول القمح في مصر:

كما يتبين من بيانات الجدول رقم (2) بالملحق أن القيمة المضافة لمحصول القمح خلال فترة الدراسة (2000-2017) قد تراوحت بين حد ادني بلغ نحو 2150 جنية عام 2001 وحد أقصى بلغ نحو 11299 جنية عام

#### ثالثا: مقارنة معاملات الإجابة العام لبعض المتغيرات النقدية المحددة لإنتاج محصول القمح في مصر باستخدام تحليل التباين:

##### 1- بين الإنتاج والتكاليف الإنتاجية:

باستعراض نتائج تحليل التباين بالجدول رقم (4) تبين أنه بمقارنه معاملات الإندثار للإنتاج والتكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في مصر كانت قيمه "ت" المحسوبة معنوية بالنسبة للمحصول، ومعني هذا وجود فرق معنوي ومؤكد بين خطي اتجاهي تطور الإنتاج وتطور التكاليف الإنتاجية للمحصول موضوع الدراسة ، أي أن الإنتاج ليس له تأثير علي التكاليف الإنتاجية وإتجاه تطور كل منهما مستقل ولا يتماشي مع تطور الآخر، وأن زيادة التكاليف لا ترجع إلى زيادة الإنتاج وإنما إلى عوامل أخرى من أهمها ارتفاع المستوي العام للأسعار وبخاصة مستلزمات الإنتاج وأجور العمال.

##### 2- بين الأسعار المزرعية والتكاليف الإنتاجية:

يستعرض الجدول رقم (4) نتائج تحليل التباين لمقارنة معاملات الإندثار للأسعار المزرعية والتكاليف الإنتاجية لمحصول القمح في مصر ويتبين من ذلك أن الفرق بين معاملي الإندثار للأسعار المزرعية والتكاليف الإنتاجية خلال الفترة (2000-2017) معنوي إحصائيا، أي أنه توجد فروق معنوية إحصائيا، وهذا يدل علي أن تطورات الأسعار المزرعية تختلف ولا تتشابه مع تطورات التكاليف الإنتاجية، وبالتالي لا يوجد تأثير للتكاليف الإنتاجية علي الاسعار المزرعية لمحصول القمح .

##### 3- بين الأسعار المزرعية والإنتاج:

يستعرض الجدول رقم (4) نتائج تحليل التباين لمقارنة معاملات الإندثار للأسعار المزرعية والإنتاج الكلي لمحصول القمح في مصر، ويتبين من ذلك أن الفرق بين معاملي الإندثار للأسعار المزرعية والإنتاج لمحصول القمح خلال فترة الدراسة معنوي إحصائيا ، أي أنه يوجد إختلاف معنوي بين التطورات الحادثة الأسعار المزرعية والإنتاج للوحدة المنتجة من محصول القمح خلال فترة الدراسة، وهذا يدل علي أن تطورات الأسعار المزرعية تختلف ولا تتشابه مع تطورات الإنتاج، وبالتالي لا يوجد تأثير للإنتاج علي الاسعار المزرعية بالنسبة لمحصول القمح في مصر.

في حين بلغ متوسط تكلفه الحصاد خلال الفترة الثالثة نحو 134.9 جنيه، أي بارتفاع عن متوسط الفترة الأولى البالغ نحو 124.7 جنيه، وايضا بارتفاع عن متوسط الفترة الثانية البالغ نحو 111.99 جنيه، وبلغ أقل فرق بين الفترة الأولى والثالثة حيث بلغ نحو 10.23 جنيه ولم تثبت معنوية هذا الفرق، بينما بلغ أعلى فرق بين الفترة الثانية والثالثة نحو 22.95 جنيه، وقد تثبت معنوية هذا الفرق عند درجه معنويه 0.01، وبلغ الفرق بين الفترة الأولى والثانية إنخفاض معنوي بنحو 12.72 جنيه، عند درجه معنويه 0.05. وبلغ متوسط تكلفه نقل المحصول خلال الثلاث الفترات نحو 32.22، 29.3، 36.93 جنيه علي الترتيب، وقد بلغ الفرق بين الفترة الثانية والثالثة نحو 7.63 جنيه، وقد تثبت معنوية هذا الفرق عند درجه معنويه 0.05، ولم تثبت معنوية الفرق بين الفترة الأولى والثالثة، وبين الفترة الأولى والثانية. وبلغ متوسط تكلفه جمله العمليات خلال الفترة الأولى نحو 287.95 جنيه، بينما بلغ خلال الفترة الثانية نحو 287.9 جنيه، بفرق غير معنوي بلغ نحو 0.06، في حين بلغ متوسط تكلفه الفترة الثالثة نحو 369.56 جنيه، بفرق مرتفع عن الفترتين الأولى والثانية بنحو 81.61، 81.67 جنيه علي الترتيب، وقد تثبت معنوية هذه الفروق عند درجه معنويه 0.01. مما سبق يتضح أن متوسط قيمه خدمه الأرض ومتوسط عمليه المقاومه خلال الفترات المدروسه يوجد بها فروق معنويه عند مستوي 0.01، وأن متوسط قيمه كلا من تحضير الأرض، عمليه الزراعة وجمله العمليات خلال الفترة الأولى والثالثة وكذا الفترة الثانية والثالثة معنوي عند مستوي 0.01، في حين إتضح أن متوسط كلا من عمليه الزراعة، الري، التسميد وجمله العمليات غير معنوي بين الفترتين الأولى والثانية، بينما متوسط الفرق في تحضير الأرض، الحصاد ونقل المحصول غير معنوي بين الفترتين الأولى والثالثة ومعني ذلك عدم وجود أثر للتضخم علي قيمه هذه العمليات خلال الفترات المذكوره.

نحو 6 جنيه، وقد تثبت معنوية هذا الفرق عند درجه معنويه 0.01، بينما بلغ متوسط تكلفه عمليه الزراعة خلال الفترة الأولى نحو 7.12 جنيه بفرق غير معنوي مع الفترة الثانية، بينما بلغ الفرق بين الفترة الأولى والثالثة نحو 7.86 جنيه وقد تثبت معنوية هذا الفرق عند درجه معنويه 0.01.

كما بلغ متوسط تكلفه الري نحو 50.61، 54.51، 70.47 جنيه خلال الثلاث فترات علي الترتيب، بفرق غير معنوي بين الفتره الأولى والثانية، في حين بلغ الفرق بين الفترتين الأولى والثالثة نحو 19.83 جنيه، وكذا بلغ الفرق بين الفترتين الثانية والثالثة نحو 15.96 جنيه، وقد تثبت معنوية هذه الفروق عند درجه معنويه 0.01.

كما بلغ متوسط تكلفه التسميد نحو 11.79، 14.29، 21.63 جنيه خلال الثلاث فترات علي الترتيب، بفرق غير معنوي بين الفتره الأولى والثانية، بينما بلغ الفرق بين الفترتين الأولى والثالثة نحو 9.82 جنيه، وكذا بلغ الفرق بين الفترتين الثانية والثالثة نحو 7.34 جنيه، وقد تثبت معنوية هذه الفروق عند درجه معنويه 0.01.

وقد بلغ متوسط تكلفه خدمة الأرض نحو 10.07، 16.45، 21.33 جنيه خلال الثلاث فترات علي الترتيب، بفرق بين الفتره الأولى والثانية بلغ نحو 6.38 جنيه، بينما بلغ الفرق بين الفترتين الأولى والثالثة نحو 11.26 جنيه، وكذا بلغ الفرق بين الفترتين الثانية والثالثة نحو 21.33 جنيه، وقد تثبت معنوية هذه الفروق عند درجه معنويه 0.01.

وبلغ متوسط تكلفه عملية المقاومه خلال الفتره الأولى نحو 4.76 جنيه، بينما بلغ خلال الفترة الثالثة نحو 19.27 جنيه، أي بارتفاع بلغ نحو 14.51 جنيه، كما بلغ متوسط تكلفه الفترة الثانية نحو 10.35 جنيه، أي بإنخفاض عن الفترة الثالثة بلغ نحو 8.92 جنيه، ولكن بارتفاع عن الفترة الأولى بلغ نحو 5.59 جنيه، وقد تثبت معنوية هذه الفروق عند درجه معنويه 0.01.

جدول 5. نتائج اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) للعمليات المزرعيه لمحصول القمح في مصر

الفترة الأولى (1997-1999)	الفترة الثانية (2008-1998)	الفترة الثالثة (2016-2009)	قيمة F	متوسط البنود الخطأ المعياري	فترة
نتائج اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D)					
		تحضير الأرض			
--	**4.8	3.16	2.3107	46.69	الفترة الأولى
--	--	**7.96	2.147	42.04	الفترة الثانية
--	--	--	2.147	50	الفترة الثالثة
--	1.86	**7.86	1.112	7.12	الفترة الأولى
--	--	**6.00	1.112	8.98	الفترة الثانية
--	--	--	1.196	14.98	الفترة الثالثة
--	3.86	**19.83	3.34	50.61	ري
--	--	**15.96	3.59	54.51	الفترة الأولى
--	--	--	3.34	70.47	الفترة الثانية
--	2.48	**9.82	1.301	11.79	التسميد
--	--	**7.34	1.4	14.29	الفترة الأولى
--	--	--	1.301	21.63	الفترة الثانية
--	**6.38	**11.26	1.393	10.07	خدمة الأرض
--	--	**4.88	1.499	16.45	الفترة الأولى
--	--	--	1.393	21.33	الفترة الثانية
--	**5.59	**14.51	1.57	4.76	عملية مقاومة الآفات والحشائش
--	--	**8.92	1.69	10.35	الفترة الأولى
--	--	--	1.57	19.27	الفترة الثانية
--	*12.72	10.23	5.025	124.7	الحصاد
--	--	**22.95	5.408	111.99	الفترة الأولى
--	--	--	5.025	134.9	الفترة الثانية
--	2.92	4.71	2.936	32.22	نقل المحصول
--	--	*7.63	3.387	29.3	الفترة الأولى
--	--	--	2.93	36.93	الفترة الثانية
--	0.06	**81.61	15.19	287.95	جمله العمليات
--	--	**81.67	16.34	287.9	الفترة الأولى
--	--	--	15.19	369.56	الفترة الثانية

المصدر: حسب من بيانات جدول (3) تكاليف انتاج محصول القمح بالاسعار الجارية بالمحلق (\* معنوية عند (5%) (\*\* معنوية عند (1%)

الاسعار الحقيقية مرجحه بالرغم القياسي لسنة 1990 = 100

## ب- مدخلات العمل:

تثبتت معنوية هذه الفروق عند مستوي معنويه 0.01، بينما لم تثبت معنويه الفرق بين الفترة الثانيه والثالثه.

في حين بلغ متوسط تكلفه أجور الآلات خلال الثلاث فترات نحو 126.53، 129.97، 143.89 علي الترتيب، ولم تثبت معنويه الفروق خلال هذه الفترات مما يعكس عدم وجود تغير في تكلفه أجور الآلات بالأسعار الحقيقية.

مما سبق يتضح من متوسط تكلفه أجور العمل البشري ومتوسط تكلفه العمل الحيواني خلال الفترة الأولى والثالثه وكذا متوسط تكلفه العمل الألي خلال فترات الدراسه الثلاث عدم وجود فروق معنويه مما يشير إلي عدم وجود أثر للتضخم علي هذه الأجور خلال هذه الفترات المذكوره.

## جدول 6. نتائج اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) لإجمالي العمل لمحصول القمح

الفترة	متوسط البنود	الخطأ المعياري	قيمة F	الفترة الثالثة (2009-2016)	الفترة الثانية (1998-2008)	الفترة الأولى (1990-1997)
أجور العمل البشري						
الفترة الأولى	156.6	9.13		0.32	**67.88	--
الفترة الثانية	156.28	9.13	**33.751	**68.21	--	--
الفترة الثالثة	224.48	9.13		--	--	--
أجور العمل الحيواني						
الفترة الأولى	4.82	0.31		**3.63	**3.18	--
الفترة الثانية	1.64	0.33	**72.126	0.45	--	--
الفترة الثالثة	1.89	0.33		--	--	--
أجور العمل الألي						
الفترة الأولى	126.53	8.79		17.35	3.44	--
الفترة الثانية	129.97	8.79	1.932	13.91	--	--
الفترة الثالثة	143.85	9.46		--	--	--

المصدر : حسب من بيانات جدول (3) تكاليف إنتاج محصول القمح بالاسعار الجارية بالملحق - الاسعار الحقيقية مرجحه بالرغم القياسي لسنة أساس 1990=100

## ج- مستلزمات الإنتاج:

وقد بلغ متوسط قيمه المبيدات نحو 6.77، 14.58، 22.48 جنية خلال الثلاث فترات علي الترتيب، وبلغ الفرق بين الفترة الأولى والثانيه بلغ نحو 7.82 جنية، بينما بلغ الفرق بين الفترتين الأولى والثالثه نحو 15.71 جنية، وكذا بلغ الفرق بين الفترتين الثانيه والثالثه نحو 7.89 جنية، وقد تثبتت معنويه هذه الفروق عند درجه معنويه 0.01.

كما بلغ متوسط قيمه جملة المستلزمات نحو 154.82، 161.08، 195.66 جنية خلال الثلاث فترات علي الترتيب، وقد بلغ الفرق بين الفترة الأولى والثالثه نحو 40.84 جنية، وكذا بلغ الفرق بين الفترة الثانيه والثالثه نحو 34.58 جنية، وقد تثبتت معنويه هذه الفروق عند مستوي معنويه 0.01، بينما لم تثبت معنويه الفرق بين الفترة الأولى والثانيه ويبدل ذلك علي عدم وجود تغير حقيقي في قيمه جملة مستلزمات الإنتاج خلال هذه الفترة.

مما سبق يت بين أن متوسط قيمه المبيدات خلال الفترات المدروسة يوجد بها فروق معنويه خلال هذه الفترات عند مستوي معنويه 0.01، في حين إتضح أن متوسط كلا من قيمه التقاوي، قيمه السماد الكيماوي وكذلك قيمه جملة مستلزمات الإنتاج معنوي بين الفترتين الثانيه والثالثه عند مستوي 1%، وأخيرا تبين من متوسط السماد البلدي عدم وجود فروق معنويه خلال الفترات الثلاث مما يشير إلي عدم وجود أثر للتضخم علي قيمه هذا المستلزم .

## جدول 7. نتائج اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) لمستلزمات الإنتاج لمحصول القمح

الفترة	متوسط المدخلات	الخطأ المعياري	قيمة F	الفترة الثالثة (2009-2016)	الفترة الثانية (1998-2008)	الفترة الأولى (1990-1997)
ثمن التقاوي						
الفترة الأولى	42.86	1.87		**10.15	0.7	--
الفترة الثانية	43.56	1.87	**16.503	**9.45	--	--
الفترة الثالثة	53.01	2.02		--	--	--
ثمن سماد بلدي						
الفترة الأولى	21.91	2.07		2.38	0.44	--
الفترة الثانية	21.47	2.22	0.664	1.94	--	--
الفترة الثالثة	19.53	2.07		--	--	--
ثمن سماد كيماوي						
الفترة الأولى	83.28	5.85		**17.35	1.82	--
الفترة الثانية	81.46	5.85	**6.063	**19.17	--	--
الفترة الثالثة	100.64	6.29		--	--	--
ثمن مبيدات						
الفترة الأولى	6.77	1.9		**15.71	**7.82	--
الفترة الثانية	14.58	1.9	**29.501	**7.89	--	--
الفترة الثالثة	22.48	2.04		--	--	--
جملة مستلزمات						
الفترة الأولى	154.82	7.73		**40.84	6.26	--
الفترة الثانية	161.08	7.73	**14.397	**34.58	--	--
الفترة الثالثة	195.66	8.32		--	--	--

المصدر : حسب من بيانات جدول (3) تكاليف إنتاج محصول القمح بالاسعار الجارية بالملحق - الاسعار الحقيقية مرجحه بالرغم القياسي لسنة أساس 1990=100

## د - أهم بنود التكاليف:

وقد بلغ متوسط التكاليف الثابتة نحو 208.92، 404.58، و465.6 جنية خلال الثلاث فترات علي الترتيب، وبلغ الفرق بين الفترة الأولى والثانية نحو 195.65 جنية بينما بلغ الفرق بين الفترة الأولى والثالثة نحو 256.68 جنية، وقد ثبتت معنوية هذه الفروق عند درجة معنوية 0.01، ولم تثبت معنوية الفرق بين الفترة الثانية والثالثة.

و بلغ متوسط التكاليف الكلية نحو 651.69، 853.55، 1030.8 جنية خلال الثلاث فترات علي الترتيب، بفرق بين الفترة الأولى والثانية بلغ نحو 201.86 جنية، كما بلغ الفرق بين الفترتين الأولى والثالثة نحو 379.13 جنية، وكذا بلغ الفرق بين الفترة الثانية والثالثة نحو 177.27 جنية، وقد ثبتت معنوية هذه الفروق عند درجة معنوية 0.01.

مما سبق تبين وجود فروق معنوية خلال فترات الدراسة الثلاث لمتوسط التكاليف الكلية عند مستوي معنوية 0.01، في حين لم تثبت معنوية الفروق بين الفترة الأولى والثانية لمتوسط كلا من التكاليف المتغيرة والمصاريف العمومية، كذا لم تثبت معنوية الفروق بين الفترة الثانية والثالثة لمتوسط كلا من التكاليف الثابتة والإيجار مما يشير إلي عدم وجود أثر للتضخم لهذه التكاليف خلال هذه الفترة.

يوضح الجدول رقم (8) أن متوسط التكاليف المتغيرة نحو 442.77، 448.97، 565.22 جنية خلال الثلاث فترات علي الترتيب، وقد بلغ الفرق بين الفترة الأولى والثالثة نحو 122.46 جنية، كما بلغ الفرق بين الفترة الثانية والثالثة نحو 116.25 جنية، وقد ثبتت معنوية هذه الفروق عند مستوي معنوية 0.01، بينما لم تثبت معنوية الفرق بين الفترة الأولى والثانية.

و بلغ متوسط تكلفه الإيجار نحو 165.42، 357.17، 409.27 جنية خلال الثلاث فترات علي الترتيب، وبلغ الفرق بين الفترة الأولى والثانية نحو 191.74 جنية، في حين بلغ الفرق بين الفترة الأولى والثالثة نحو 243.84 جنية وقد ثبتت معنوية هذه الفروق عند مستوي معنوية 0.01، بينما لم تثبت معنوية الفرق بين الفترة الثانية والثالثة ويدل ذلك علي عدم وجود تغير حقيقي في تكلفه الإيجار خلال هذه الفترة.

كما بلغ متوسط المصاريف العمومية نحو 43.5، 47.4، 56.3 جنية خلال الثلاث فترات علي الترتيب، وقد بلغ الفرق بين الفترة الأولى والثالثة نحو 12.83 جنية، وقد ثبتت معنوية هذا الفرق عند مستوي معنوية 0.01، بينما لم تثبت معنوية الفرق بين الفترة الأولى والثانية، وبلغ الفرق بين الفترة الثانية والثالثة نحو 8.93 جنية، وقد ثبتت معنوية هذا الفرق عند مستوي معنوية 0.05.

## جدول 9. نتائج اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) لبنود التكاليف لمحصول القمح في مصر

الفترة	متوسط المدخلات	الخطأ المعياري	قيمة F	الفترة الثالثة (2016-2009)	الفترة الثانية (2008-1998)	الفترة الأولى (1997-1990)
التكاليف المتغيرة						
الفترة الأولى	442.77	19.31		**122.46	6.26	--
الفترة الثانية	448.97	19.31	**23.085	**116.25	--	--
الفترة الثالثة	565.22	20.77		--		
الإيجار						
الفترة الأولى	165.42	29.23		**243.84	**191.74	--
الفترة الثانية	357.17	29.23	**34.055	52.11	--	--
الفترة الثالثة	409.28	31.46		--		
مصاريف عمومية						
الفترة الأولى	43.5	3.39		**12.83	3.9	--
الفترة الثانية	47.4	3.39	**6.559	*8.93	--	--
الفترة الثالثة	56.3	3.65		--		
التكاليف الثابتة						
الفترة الأولى	208.92	31.87		**256.68	**195.65	--
الفترة الثانية	404.58	31.87	**31.151	61.02	--	--
الفترة الثالثة	465.6	34.29		--		
التكاليف الكلية						
الفترة الأولى	651.69	31.86		**379.19	**201.86	--
الفترة الثانية	853.55	34.29	**27.71	**177.27	--	--
الفترة الثالثة	1030.8	31.87		--		

المصدر: حسب من بيانات جدول (3) تكاليف إنتاج محصول القمح بالأسعار الجارية بالمحلق - الأسعار الحقيقية مرجحة بالرقم القياسي لسنة أساس 1990 = 100

## هـ - معايير العائد:

و بلغ متوسط صافي العائد نحو 303.99، 311.29، 364.55 جنية خلال الثلاث فترات علي الترتيب، ولم تثبت معنوية هذه الفروق. في حين بلغت نسبة العائد إلي التكاليف خلال الفترة الأولى نحو 1.52 جنية، بينما بلغ خلال الفترة الثانية نحو 1.37 جنية، في حين بلغ متوسط الفترة الثالثة نحو 1.36 جنية، ولم تثبت معنوية هذه الفروق.

كما بلغ متوسط العائد علي الجنية المنفق خلال الفترة الأولى نحو 0.52 جنية، بينما بلغ خلال الفترة الثانية نحو 0.37 جنية، وبلغ متوسط العائد علي الجنية المنفق خلال الفترة الثالثة نحو 0.36 جنية، ولم تثبت معنوية هذه الفروق.

مما سبق تبين أن متوسط إجمالي العائد يوجد به فروق معنوية عند مستوي 0.01 خلال الفترات المدروسة، بينما لم تثبت معنوية الفرق خلال الفترة الأولى والثانية لمتوسط السعر المزرعي، كما لم تثبت معنوية الفرق خلال الفترة الأولى والثالثة لمتوسط الإنتاجية، كما لم تثبت معنوية الفرق لمتوسط كلا من صافي العائد، نسبة العائد إلي التكاليف وكذا صافي العائد علي التكاليف مما يشير إلي عدم وجود أثر للتضخم خلال فترات الدراسة المذكورة سابقا.

ويوضح الجدول رقم (10) أن متوسط الإنتاجية بلغ نحو 14.6، 17.92، 18.09 أردب/فدان، خلال الثلاث فترات علي الترتيب، وبلغ الفرق بين الفترة الأولى والثانية نحو 3.25 أردب/فدان، بينما بلغ الفرق بين الفترتين الأولى والثالثة نحو 3.42 أردب/فدان، وقد ثبتت معنوية هذه الفروق عند درجة معنوية 0.01، ولم تثبت معنوية الفرق بين الفترة الأولى والثالثة.

في حين بلغ متوسط السعر المزرعي في الفترة الأولى نحو 64.67 جنية، وبلغ خلال الفترة الثانية نحو 64.95 جنية، بفرق بلغ نحو 0.28، ولم تثبت معنوية هذا الفرق، بينما بلغ متوسط الفترة الثالثة نحو 76.97 جنية، أي بارتفاع بلغ نحو 12.01 جنية عن الفترة الثانية، و أيضا بارتفاع عن الفترة الأولى بلغ نحو 12.3 جنية، وقد ثبتت معنوية هذه الفروق عند درجة معنوية 0.01.

و بلغ متوسط إجمالي العائد خلال الفترة الأولى نحو 955.7 جنية، بينما بلغ خلال الفترة الثانية نحو 1164.8 جنية، بارتفاع بلغ نحو 209.157 جنية، في حين بلغ متوسط الفترة الثالثة نحو 1395.4 جنية، بارتفاع بلغ نحو 439.76 جنية عن الفترة الأولى، و أيضا بارتفاع عن الفترة الثانية بلغ نحو 230.52 جنية وقد ثبتت معنوية هذه الفروق عند درجة معنوية 0.01.

## جدول 10. نتائج اختبار أقل فرق معنوى (L.S.D) عائد الإنتاج لمحصول القمح

الفترة	نتائج اختبار أقل فرق معنوى (L.S.D)			قيمة F	متوسط المدخلات الخطا المعيارى	
	الفترة الأولى (1997-1990)	الفترة الثانية (2008-1998)	الفترة الثالثة (2009-2016)			
الإنتاجية أردب/ ف						
الفترة الأولى	--	**3.25	**3.42		0.77	14.6
الفترة الثانية		--	0.169	**41.924	0.83	17.92
الفترة الثالثة			--		0.77	18.09
السعر المزرعى						
الفترة الأولى	--	0.28	**12.3		4.02	64.67
الفترة الثانية		--	**12.01	**5.547	4.32	64.95
الفترة الثالثة			--		4.02	76.97
اجمالى العائد						
الفترة الأولى	--	**209.157	**439.76		83.23	955.7
الفترة الثانية		--	**230.52	**13.475	83.23	1164.8
الفترة الثالثة			--		89.56	1395.4
صافى العائد						
الفترة الأولى	--	7.29	60.55		95.91	303.99
الفترة الثانية		--	53.25	0.219	103.21	311.29
الفترة الثالثة			--		95.91	364.55
إجمالى العائد على التكاليف						
الفترة الأولى	--	0.14	0.15		0.16	1.52
الفترة الثانية		--	0.005	0.67	0.17	1.37
الفترة الثالثة			--		0.16	1.36
صافى العائد على التكاليف						
الفترة الأولى	--	0.14	0.15		0.13	0.52
الفترة الثانية		--	0.005	0.67	0.13	0.37
الفترة الثالثة			--		0.14	0.36

المصدر: حسب من بيانات جدول (3) تكاليف إنتاج محصول القمح بالأسعار الجارية بالملحق - الأسعار الحقيقية مرجحه بالرقم القياسى لسنة 1990 = 100

هاني سعيد عبد الرحمن الشنلة (دكتور) وآخرون، دور الأراضي الجديدة والصحراوية للمساهمة في وضع بدائل لحل مشكلة القمح في مصر ، مجلة جامعة المنصورة للعلوم الزراعية، مجلد 32 ، العدد 10، أكتوبر 2007.

## الملاحق

## جدول 1. تطور مساحه وانتاجه وانتاج محصول القمح في جمهوريه مصر العربيه خلال الفترة (2000-2017)

الانتاج الكلى (ألف أردب)	الانتاجية الفدانیه (أردب/فدان)	المساحة المزروعه (الف فدان)	السنوات
42603	19.2	2232.7	2000
42299.4	18.3	2341.8	2001
42504	17.5	2450.4	2002
45177	18.1	2528	2003
47374.8	18.3	2605.5	2004
53730.6	18.2	2985.3	2005
54608.4	18.3	3063.7	2006
48820.2	18.3	2715.5	2007
52648.2	18.2	2920.4	2008
56251.8	18.1	3147	2009
47322	15.9	3001	2010
55248.6	18.3	3048.6	2011
58047	18.5	3160.7	2012
62436	18.6	3377.9	2013
61248	18.3	3381.2	2014
63412.8	18.5	3468.86	2015
61677	18.6	3353.15	2016
55579.062	18.5	2921.71	2017
52832.66	18.2	2927.97	المتوسط

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - قطاع الشئون الاقتصادية- الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعى نشرة الإقتصاد الزراعى- أعداد متفرقة

## المراجع

- حمدي عبده الصوالحي (دكتور) . الإمكانات الاقتصادية لحل مشكلة القمح في مصر،المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى ،المجلد الثالث عشر ،العدد الثاني ،يونيو ٢٠٠٣ .
- دومينيك سالفاتور: نظريات ومسائل في الإحصاء والإقتصاد القياسى ،سلسلة ملخصات شوم ،ترجمه سعيه حافظ منتصر(دكتور) ،نيويورك ،دار ماكجرو هيل للنشر، 1982 .
- سعد ز غول سليمان (دكتور) وآخرون، إقتصاديات محصول القمح بمصر في ظل المتغيرات المحليه والعالميه، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى،المجلد الحادي عشر،العدد الثاني ، سبتمبر 2001 .
- سمير عطية محمد عطية عرام(دكتور)، إبراهيم حسن إبراهيم كريم(دكتور) - دراسة إقتصادية لتكاليف وعوائد أهم المحاصيل الزراعيه بمحافظة الشرقية، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، المجلد التاسع عشر، العدد الثاني، يونيو 2009 .
- سميرة أمين عبد الحميد، عبد الوكيل إبراهيم محمد وإبراهيم محمد على(دكتور)، دراسة دوال الإنتاج والتكاليف والمشكلات الإنتاجية لمحصول القمح بمحافظة سوهاج، المؤتمر السادس عشر، للإقتصاديين الزراعيين 15-16 أكتوبر 2008 .
- عبد السلام جمعة (دكتور)، رؤية إنتاجية للقمح، ورقة بحثية مقدمة إلى المؤتمر الثاني عشر للإقتصاديين الزراعيين، القاهرة، ٢٩-٣٠ سبتمبر 2004 .
- عمر احمد بدر، محمد عبدالخالق الصاوى، دراسة إقتصادية تحليلية لتكاليف إنتاج وإستهلاك القمح ووسائل تضييق فجوة القمح فى مصر، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعى، المجلد العشرون، العدد الثانى يونيه 2010 .
- مصباح محمد أحمد قدره ، دراسة إقتصادية تحليلية لكفاءة استخدام الموارد الزراعيه لأهم المحاصيل الحقلية بمحافظة كفر الشيخ ، رسالة دكتوراه ،كلية الزراعة ،جامعة كفر الشيخ 2015 .

## جدول 2. تطور متغيرات محصول القمح في مصر خلال الفترة (2000-2017)

السنوات	السعر المزرعي	اجمالي التكاليف	الإيراد الكلي	الانتاج الكلي	اردب	صافي العائد	الإيجار	التكاليف المتغيرة	القيمة* المضافه	العائد** على الجنية المنفق
2000	103.9	1510	2417	42603	907	636.2	787.6	2150.2	0.60	
2001	104.95	1523	2419	42299.4	896	645.8	789.9	2150	0.59	
2002	107.95	1558	2530	42504	972	646.6	821.4	2237.1	0.62	
2003	107.65	1715	2641	45177	926	704	911	2319	0.54	
2004	149.93	1904	3570	47374.8	1666	799	1005	3210	0.88	
2005	167.92	1981	3937	53730.6	1956	828	1048	3561	0.99	
2006	169.12	2143	4006	54608.4	1863	872	1156	3588	0.87	
2007	172.86	2444	4213	48820.2	1769	975	1335	3705	0.72	
2008	382.76	3145	8304	52648.2	5159	1260	1714	7618	1.64	
2009	241.83	3459	5649	56251.8	2190	1456	1821	4939	0.63	
2010	272.41	3680	5657	47322	1977	1550	1942	4904	0.54	
2011	351.57	4069	7953	55248.6	3884	1626	2221	7141	0.95	
2012	378.11	4427	8783	58047	4356	1713	2465	7912	0.98	
2013	387.86	4808	9082	62436	4274	1753	2777	8168	0.89	
2014	412.14	5271	9318	61248	4047	1900	3065	8319	0.77	
2015	413.79	5627	9568	63412.8	3941	1987	3309	8508	0.70	
2016	402.4	7054	9627	61677	2573	3205	3499	8528	0.36	
2017	545.58	8991	12815	55579.1	3824	4193	4798	11299	0.43	
اعلى قيمة	545.58	8991	12815	63412.8	5159	1486.09	2621.11	11299	1.64	
ادنى قيمة	103.9	1510	2417	42299.4	896	636.2	787.6	2150	0.36	
المتوسط	270.71	3628.28	6249.39	52832.66	2621.11	1486.09	1970.27	5569.79	0.76	

المصدر:

1- النشرة السنوية لإحصاءات المساحات المحصولية والإنتاج النباتي، النشرة السنوية لتقديرات الدخل من القطاع الزراعي.

2- نشرة الدخل الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية - وزارة الزراعة.

3- \*القيمة المضافه = الإيراد الكلي - مستلزمات الإنتاج

4- \*\* العائد على الجنية المستثمر = صافي العائد/التكاليف الكلية

## جدول 3. تكاليف إنتاج محصول القمح في جمهورية مصر العربية بالأسعار الجارية خلال الفترة (1990 - 2016)

السنوات	تحضير الأرض	عملية الزراعة	رى	عملية التسميد	خدمة الأرض	عملية المقاومة	الحصاد	نقل المحصول	جملة العمليات	اجور عمال حيوانات	اجور الآلات	ثمن تقاوى	ثمن سماد بلدى
1990	45.01	6.15	39.2	11	9.97	0.06	129.59	30.9	271.88	167.67	4.9	99.31	34.59
1991	45	6.7	47.2	14.3	11	0.6	134.5	30.6	289.9	170	5.2	114.7	44.4
1992	54.3	7.8	54.1	15.2	10.4	9	147.9	37.1	335.8	187.3	4.1	144.4	54.5
1993	61.5	10.5	61.8	14	10.1	7.2	160	42.4	367.5	200.2	6.5	160.8	57.8
1994	66.3	12.6	70	14.9	9.1	7.4	165	45.1	390.4	204.4	6.5	179.5	58.2
1995	69.8	9.3	82.5	16.7	15.8	8.8	177.7	46.6	427.2	216.6	8.2	202.4	61.1
1996	70.4	10.6	88.1	16.4	16.5	9.9	185.7	50.5	448.1	228.2	7.6	212.3	64.3
1997	73	10.3	92.1	19.2	23.3	9.3	186.3	52.4	465.9	239.2	7.1	219.6	71.8
1998	75.5	11.1	96.8	26.6	19.1	8.4	194.9	56.1	488.5	244.2	3.1	241.2	78.9
1999	80.8	11.4	99.1	29.5	15	21.4	205.8	59	522	256	2	264	68
2000	77.3	12.7	96.2	28.8	22.7	19.9	203	60.2	520.8	265	2.4	253.4	67.8
2001	75.6	14	98.7	22.7	27.7	19.9	204.6	57.7	520.9	283.9	2.8	234.2	75.6
2002	77.8	13.6	102.1	20.8	30	15.5	210.3	58.4	528.5	292.6	2.7	233.2	79.8
2003	92	18	108	29	42	19	223	58	589	332	3	254	89
2004	92	28	115	28	45	27	249	61	645	359	4	282	97
2005	97	29	124	30	51	23	258	60	672	376	4	292	115
2006	100	27	144	41	45	29	288	64	738	411	5	322	123
2007	111	32	161	44	57	30	320	72	827	476	6	345	126
2008	144	35	196	51	71	50	387	94	1028	593	7	428	166
2009	150	39	218	57	77	49	418	103	1111	648	7	456	177
2010	176	42	234.62	64	70	52	439	111.38	1189	698	8	483	188
2011	198	53	262	81	84	74	528	129	1409	845	7	557	206
2012	212	62	298	94	93	82	607	146	1594	1006	8	580	230
2013	244	72	356	109	110	109	698	165	1863	1176	10	677	261
2014	273	97	396	128	116	91	763	202	2066	1329	0	737	285
2015	296	95	423	141	115	137	792	250	2249	1354	0	895	301
2016	325	110	454	146	126	139	805	295	2400	1392	0	1008	325



تابع جدول 3. تكاليف انتاج محصول القمح في جمهورية مصر العربية بالأسعار الجارية خلال الفترة ( 1990 – 2016 )

السنوات	ثمن سماد كيمائى	ثمن مبيدات المستلزمات	جملة تكاليف المتغيرة	الأجبار	مصاريف عمومية	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	الإنتاجية أردب/ف	السعر المزرعى	اجمالي العائد	صافي العائد	العائد علي التكاليف الجنيه المنفق	صافي العائد علي الجنيه المنفق
1990	50.27	1.69	105.63	377.51	81.95	106.1	483.61	14.47	71	1027.37	543.76	2.12	1.12
1991	73.1	2.3	140.3	430.2	95.6	132.2	562.4	14.35	74.72	1072.23	509.83	1.91	0.91
1992	105.3	11.4	191	526.8	95.4	137.6	664.4	14.61	79.02	1154.48	490.08	1.74	0.74
1993	116.9	7.7	210.3	577.8	300	362.9	940.7	14.74	79.33	1169.32	228.62	1.24	0.24
1994	127	6.9	222.8	613.2	300.4	367.8	981	13.87	80.17	1111.96	130.96	1.13	0.13
1995	133.5	9.3	235.1	662.3	300.6	373.4	1035.7	15.07	84.4	1271.91	236.21	1.23	0.23
1996	136	15.3	256	704.1	305.3	382.8	1086.9	15.67	96.06	1505.26	418.36	1.38	0.38
1997	136.9	20.4	271.2	737.1	308.6	389.5	1126.6	15.54	100.04	1554.62	428.02	1.38	0.38
1998	152.5	13.2	276.8	765.3	703.4	787.6	1552.9	16.68	102	1701.36	148.46	1.10	0.10
1999	145.4	18.5	267.4	789.4	655	87	1531.4	17.61	103.4	1820.87	289.47	1.19	0.19
2000	134.5	19.4	266.8	787.6	636.2	722.8	1510.4	17.6	104.2	1833.92	323.52	1.21	0.21
2001	131.8	20.3	269	789.9	645.8	732.7	1522.6	17.6	105.1	1849.76	327.16	1.21	0.21
2002	138.6	24	292.9	821.4	646.6	737	1558.4	18	107.7	1938.60	380.20	1.24	0.24
2003	150	28	322	911	704	804	1715	18.2	114	2074.80	359.80	1.21	0.21
2004	177	31	360	1005	799	899	1904	18.96	150	2844.00	940.00	1.49	0.49
2005	188	36	376	1048	828	933	1981	18.2	168	3057.60	1076.60	1.54	0.54
2006	200	46	418	1156	872	987	2143	18	169	3042.00	899.00	1.42	0.42
2007	255	58	508	1335	975	1109	2444	18.1	173	3131.30	687.30	1.28	0.28
2008	378	103	686	1714	1260	1431	3145	18.2	383	6970.60	3825.60	2.22	1.22
2009	404	75	710	1821	1456	1638	3459	18.07	242	4372.94	913.94	1.26	0.26
2010	426	90	753	1942	1550	1738	3680	15.9	272	4324.80	644.80	1.18	0.18
2011	435	93	812	2221	1626	1848	4069	18.3	352	6441.60	2372.60	1.58	0.58
2012	433	102	871	2465	1713	1960	4425	18.5	378	6993.00	2568.00	1.58	0.58
2013	443	100	914	2777	1753	2031	4808	18.68	378	7061.04	2253.04	1.47	0.47
2014	469	132	999	3065	1900	2206	5271	18.2	411	7480.20	2209.20	1.42	0.42
2015	513	130	1060	3309	1987	2318	5627	18.48	413	7632.24	2005.24	1.36	0.36
2016	553	110	1099	3499	3205	3555	7054	18.61	416	7741.76	687.76	1.10	0.10

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، كتاب الإحصاء السنوي ، اعداد مختلفة

## An Economic study of wheat production in Egypt

Mohamed, A. M. M.<sup>1</sup>; W. O. A. Nassar <sup>1</sup>; A. B. A. El sady <sup>2</sup> and Hala A. A. El sherbiny<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Agricultural Economics , Faculty of Agriculture, Mansoura University

<sup>2</sup>Research Unit in Kafr El shiekh, Economics Research Institute, Agricultural Research Center

### ABSTRACT

The wheat crop is one of the most important strategic food grain crops in Egypt, due to the dependence of many food industries on wheat and flour, especially the loaf of bread, and Egypt suffers from a continuous gap in the wheat crop, and the attempt to rationalize consumption and reduce waste is one of the ways to increase the percentage of self-sufficiency and reduce the food gap. Therefore, this research aims to shed light on the economics of the wheat crop in Egypt by studying a set of sub-objectives represented in studying the evolution of the physical determinants of the wheat crop, analyzing the effect of the physical determinants on changing the production of the wheat crop, studying the evolution of monetary determinants of the wheat crop, studying the Comparing the general trend coefficients for some monetary variables specific to wheat crop production using analysis of variance, studying the effect of structural changes on the costs of wheat crop production at real prices using a method with the least significant difference in Egypt. The research reached a set of results, the most important of which were the following: It was found that the cultivated area The wheat crop in Egypt during the period (2000-2017) shows that it is taking an upward trend, as it is statistically confirmed, estimated at 61.49 thousand feddan , with an annual growth rate of about And 2.1% of its average of about 2,927.97 thousand feddan , as it was clear from the study of the development of the feddan productivity of the wheat crop in Egypt that it is taking an upward trend in a statistically uncertain manner, estimated at 0.091 ardeb / feddan, with an annual growth rate of about 0.5% of its annual average, which reached About 18.2 ardeb per feddan, which indicates its relative stability around its average, and by studying the development of the production costs of the wheat crop in Egypt, it was found that they are taking an upward trend with a statistically confirmed, estimated at about 377.34 pounds, with an annual growth rate of about 10.4% of its average of about 3628.28 pounds, as it became clear The average value of the land service and the average resistance process during the studied periods have significant differences at the 0.01 level, and it was found that the average value of each of the land preparation, the cultivation process and the total operations during the first and third period, as well as the second and third period were significant at the level 0.01, while the average difference was In preparing the land, the harvest and the transfer of the crop are not significant between the first and third periods, which means that there is no effect of inflation on the value of these operations during the mentioned periods. In light of the previous results, the study recommends the following: Planning and working to increase the area The crops grown with the wheat crop in Egypt and raising the price of the guarantee for farmers to encourage them to increase the cultivated area of the wheat crop, provide the requirements for the production of the wheat crop and reduce the price hike in the markets, which causes an increase in the costs of producing the wheat crop on farmers.

**Keywords:** wheat , least significant difference , added value, structural changes , return on the pound