



Archives of Agriculture Sciences Journal
Print ISSN: 2535-1680
Online ISSN: 2535-1699

ARCHIVES OF AGRICULTURE SCIENCES JOURNAL

Volume 3, Issue 1, 2020, Pages 81–91

Available online at www.agricuta.edu.eg

DOI: <https://dx.doi.org/10.21608/aasj.2020.24192.1018>

Economic analysis of the impact of exchange rate changes on the production costs of wheat crop in Egypt

Osman B. H. M.^{*}, Ismail O. A., Ahmed A. I. M.

Agricultural Economics Department, Faculty of Agriculture, Al-Azhar University, Assuit, Egypt

Abstract

The decline in the exchange rate of the Egyptian pound and the decline in domestic production of wheat crop and its inadequacy for domestic consumption of wheat, and as the population widens the food gap of wheat and increases its cost. The study was based on descriptive and quantitative analysis methods to analyze the data on the subject of the study through the use of certain mathematical and statistical methods, The increase in costs was shown at an annual rate of increase influenced by changes in the exchange rate of the Egyptian pound estimated at 584.5 pounds per acre, at an annual rate of change of about 18.98% of the average, while the moral its of its impact on the total costs did not prove to be fixed prices because the stabilization of prices disappeared the impact of exchange rate changes. Recommendations suggested by farmers were as follows:

- The need to provide production supplies at appropriate prices to encourage farmers and reduce dependence on abroad to provide foreign currency.
- Search for alternatives to production supplies and encourage the industry of the national imported alternative.

Keywords: exchange rate, total costs, farm prices.

^{*} Corresponding author: Osman B. H. M.,
E-mail address: balegh2020@azhar.edu.eg

تحليل اقتصادي لأثر تغيرات سعر الصرف على التكاليف الانتاجية لمحصول القمح في جمهورية مصر العربية

بليغ حمدي محمد عثمان ، عثمان علي إسماعيل ، أحمد ابراهيم محمد أحمد

قسم الإقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر - فرع أسبوط ، جمهورية مصر العربية

المستخلص

يعتبر سعر صرف الجنيه المصري أحد المتغيرات الهامة التي تهتم بها الدول وخاصة الدولة المصرية نتيجة لزيادة طلبها على العملات الأجنبية وخاصة الدولار الأمريكي عن المعروض من تلك العملات في الوقت الذي تنقلص فيها المساحات المزروعة ومن ثم فقد كميات إنتاجية كان يمكن انتاجها كل ذلك أدت إلى تدهور مستمر لقيمة الجنية المصري أمام العملات الأجنبية المختلفة. كما ان انخفاض سعر صرف الجنيه المصري وانخفاض الإنتاج المحلي لمحصول القمح وعدم كفايته للاستهلاك المحلي منه، ومع تزايد السكان تتسع الفجوة الغذائية من القمح وتزيد تكلفتها والتي يتم تغطيتها بالاستيراد من الخارج، مما يؤدي إلى انخفاض في الاحتياطي النقدي الأجنبي ويزيد من فاتورة الواردات التي تتحملها خزينة الدولة، فإن الأمر يستلزم الاهتمام بتحليل أثر تغيرات سعر الصرف الجنيه المصري على بنود تكاليف محصول القمح وإمكانية زيادة الإنتاج للمساهمة في سد الفجوة الغذائية من القمح وتوفير العملة الأجنبية، واعتمدت الدراسة لتحقيق أهدافها على أسلوب التحليل الوصفي والكمي لتحليل البيانات المتعلقة بموضوع الدراسة من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية وكذلك الأرقام القياسية ، وقد استخدمت الدراسة البيانات الإحصائية الثانوية للفترة الزمنية (٢٠١٣-٢٠١٥) قبل تغيرات سعر الصرف والفترة (٢٠١٦ - ٢٠١٨) بعد التغيرات الكبيرة في سعر الصرف والمتاحة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والبنك المركزي المصري ، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلى المراجع العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة.

كلمات دالة: سعر الصرف، التكاليف الكلية، الأسعار المزارعية.

مقدمة

الهدف من البحث

يهدف البحث إلى التعرف على أثر تغيرات سعر الصرف على تكاليف إنتاج محصول القمح وذلك من خلال تحقيق الأهداف التالية:

1. دراسة تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي والاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧).
2. دراسة كل من التكاليف الكلية والأسعار المزرعية وصافي العائد الفدائي لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧).
3. دراسة أثر تغيرات سعر الصرف على كل من التكاليف الكلية والأسعار المزرعية وصافي العائد الفدائي لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧).
4. تحليل بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح قبل وبعد تغيرات سعر الصرف خلال فترتي (٢٠١٣ - ٢٠١٥) (٢٠١٦ - ٢٠١٨).

الطريقة البحثية ومصادر جمع البيانات

اعتمد البحث لتحقيق أهدافه على أسلوب التحليل الوصفي والاستدلالي لتحليل البيانات المتعلقة بموضوع البحث من خلال استخدام بعض الأساليب الرياضية والإحصائية مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية والأرقام القياسية في صورها المختلفة من خلال تقدير الرقم القياسي لتكلفة إنتاج الفدان نتيجة لتغير بنود التكاليف، والرقم القياسي لصافي عائد الفدان والأسعار المزرعية بالأسعار الجارية والمثبتة، وقد استخدمت الدراسة البيانات الإحصائية الثانوية للفترة (٢٠١٣ - ٢٠١٥) قبل تغيرات سعر الصرف والفترة (٢٠١٦ - ٢٠١٧) بعد التغيرات الكبيرة في سعر الصرف والمتاحة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والبنك المركزي المصري، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلى المراجع العلمية المرتبطة بموضوع الدراسة.

النتائج ومناقشتها

أولاً: تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج الكلي والاستهلاك والاكتفاء الذاتي لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧)

1. **المساحة المزروعة:** يوضح الجدول رقم (١) أن المساحة المزروعة بالقمح في مصر أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي ٣٤٦٨,٨٦ ألف فدان عام ٢٠١٥، وحد أدنى بلغ حوالي ٢٣٤١,٨٠ ألف فدان عام ٢٠٠١، وعند تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة، توضح المعادلة

يعتبر سعر صرف الجنيه المصري أحد المتغيرات الهامة التي تهتم بها الدول وخاصة الدولة المصرية نتيجة لزيادة طلبها على العملات الأجنبية وخاصة الدولار الأمريكي عن المعروف من تلك العملات في الوقت الذي تنقلص فيها المساحات المزروعة ومن ثم فقد كميات إنتاجية كان بالإمكان إنتاجها، كل ذلك أدت إلى تدهور مستمر لقيمة الجنيه المصري أمام العملات الأجنبية المختلفة، ومما أثر بالسلب على منتجي المحاصيل الزراعية نظراً للتغيرات في التكاليف الإنتاجية مما أدى إلى تقلص المساحات. كما تعتبر تكاليف إنتاج المحاصيل الزراعية المختلفة أحد العوامل التي يمكن بدراستها الاستدلال على مدى ما تحققه تلك المحاصيل من كفاءة إنتاجية، وذلك من خلال تحقيق أكبر كمية إنتاج ممكنة بقدر معين من التكاليف، أو بتحقيق كمية إنتاج معينة بأقل قدر من التكاليف، ويتحقق ذلك من خلال استخدام الموارد الاقتصادية الزراعية أحسن استخدام ممكن. وبعد محصول القمح أهم المحاصيل الإستراتيجية لأهميته في غذاء الإنسان بنسبة كبيرة، كما أنه محصول له تأثير كبير على الميزان التجاري المصري وفاتورة الواردات التي تحتاج لتوفير كثير من العملات الأجنبية لاستيراد احتياجات السوق للاستهلاك المحلي، كما يهتم واضعي الخطط والسياسات الزراعية سواء كان على المستوى الوحدات المزرعية أو على المستوى القومي بدراسة العوامل الاقتصادية المؤثرة على إنتاج محصول القمح، والمتمثلة في التكاليف الإنتاجية والأسعار المزرعية والعائد الفدائي الصافي وكذلك المساحة المزروعة والغلة الفدائية وصافي العائد. كما تعتبر دراسة تكاليف إنتاج محصول ما أحد الوسائل التي من خلالها يمكن تحقيق الكفاءة الإنتاجية وذلك من خلال تدنية تلك التكاليف مع المحافظة على نفس مستوى كمية ونوعية الإنتاج أو زيادته لأقصى قدر ممكن مع المحافظة على التكاليف عند مستوى معين.

مشكلة البحث

تتبلور مشكلة البحث في الآثار المترتبة على تغيرات سعر صرف الجنيه المصري وانخفاض الإنتاج المحلي لمحصول القمح وعدم كفايته للاستهلاك المحلي منه، وذلك مع تزايد السكان تتسع الفجوة الغذائية من القمح ومما يترتب عليه زيادة في التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح وبالتالي عزوف منتجي القمح عن زراعته مما يؤدي إلى انخفاض انتاجه والذي يتم توفير ما عجز عنه الإنتاج المحلي بالاستيراد من الخارج، مما يؤدي إلى انخفاض في الاحتياطي النقدي الأجنبي ويزيد من فاتورة الواردات التي تتحملها خزينة الدولة، فإن الأمر يستلزم الاهتمام بتحليل أثر تغيرات سعر صرف الجنيه المصري على التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح وإمكانية زيادة الإنتاج للمساهمة في سد الفجوة الغذائية من القمح وتوفير العملة الأجنبية.

المستخدم عند مستوى معنوية (0,05).

٤. **الاستهلاك الكلي:** أخذ الاستهلاك لمحصول القمح في التذبذب بين الزيادة والنقصان كما هو موضح بجدول رقم (1)، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي 19707 ألف طن عام 2017، وحد أدنى بلغ حوالي 10508 ألف طن عام 2001، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للاستهلاك، توضح المعادلة (4) بالجدول رقم (2) أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 560.72 ألف طن بمعدل زيادة سنوي بلغ حوالي 3.77% من متوسط الاستهلاك والبالغ حوالي 14869,22 ألف طن، ويشير معامل التحديد (R²) إلى أن حوالي 85.9% من التغيرات في الاستهلاك تفسرها العوامل التي يعكسها الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

٥. **الاكتفاء الذاتي:** خذ الاكتفاء الذاتي للقمح في التذبذب بين الزيادة والنقصان كما هو موضح بجدول رقم (1)، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي 74.44% عام 2009، وحد أدنى بلغ حوالي 29.74% عام 2013، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للاكتفاء الذاتي، توضح المعادلة (5) بالجدول رقم (3) أنها أخذت اتجاهًا عامًا متناقصًا ومعنويًا إحصائيًا وقد بلغ مقدار النقص السنوي حوالي 1.08% بمعدل نقص سنوي بلغ حوالي 2.02% من متوسط الاكتفاء الذاتي والبالغ حوالي 53.5%، ويشير معامل التحديد (R²) إلى أن حوالي 33.7% من التغيرات في الاكتفاء الذاتي تفسرها العوامل التي يعكسها الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

(1) بالجدول رقم (2) أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 56,91 ألف فدان بمعدل زيادة سنوي بلغ حوالي 1,93% من متوسط المساحة المزروعة والبالغة حوالي 2940,24 ألف فدان، ويشير معامل التحديد (R²) إلى أن حوالي 73% من التغيرات في المساحة المزروعة تفسرها العوامل التي يعكسها الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج المستخدم عند مستوى معنوية (0,01).

٢. **الإنتاجية:** اتضح أيضًا كما موضح بجدول رقم (1) أن الإنتاجية للقمح أخذت في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي 2,88 طن عام 2017، وحد أدنى بلغ حوالي 1,47 طن عام 2013، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاجية للقمح، توضح المعادلة (2) بالجدول رقم (2) أنها أخذت اتجاهًا عامًا متناقصًا لم تثبت معنويته إحصائيًا.

٣. **الإنتاج الكلي:** كما أخذ الإنتاج الكلي للقمح كما موضح بجدول رقم (1) في التذبذب بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أعلى بلغ حوالي 9607.74 ألف طن عام 2015، وحد أدنى بلغ حوالي 4960,20 ألف طن عام 2013، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي، توضح المعادلة (3) بالجدول رقم (2) أنها أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا ومعنويًا إحصائيًا وقد بلغ مقدار الزيادة السنوي حوالي 134 ألف طن بمعدل زيادة سنوي بلغ حوالي 1,73% من متوسط الإنتاج الكلي والبالغ حوالي 7733,70 ألف طن، ويشير معامل التحديد (R²) إلى أن حوالي 33.4% من التغيرات في الإنتاج الكلي تفسرها العوامل التي يعكسها الزمن، وقد ثبت معنوية النموذج

جدول (1): المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج الكلي والاستهلاك والاكتفاء الذاتي للقمح في مصر خلال الفترة (2000 – 2017).

| السنة | المساحة المزروعة | الإنتاجية | الإنتاج الكلي | الاستهلاك | الاكتفاء الذاتي |
|---------|------------------|-----------|---------------|-----------|-----------------|
| 2000 | 2463.27 | 2.66 | 6564.05 | 10641.00 | 61.69 |
| 2001 | 2341.80 | 2.67 | 6254.58 | 10508.00 | 59.52 |
| 2002 | 2450.43 | 2.70 | 6624.87 | 12422.00 | 53.33 |
| 2003 | 2506.18 | 2.73 | 6844.69 | 10958.00 | 62.46 |
| 2004 | 2605.48 | 2.75 | 7177.86 | 11748.00 | 61.10 |
| 2005 | 2985.29 | 2.73 | 8140.96 | 13310.00 | 61.16 |
| 2006 | 3063.70 | 2.70 | 8274.23 | 14288.00 | 57.91 |
| 2007 | 2715.53 | 2.72 | 7378.92 | 13790.00 | 53.51 |
| 2008 | 2920.38 | 2.56 | 7477.05 | 14546.00 | 51.40 |
| 2009 | 3147.03 | 2.71 | 8523.00 | 11450.00 | 74.44 |
| 2010 | 3001.38 | 2.39 | 7169.02 | 17685.00 | 40.54 |
| 2011 | 3048.60 | 2.75 | 8370.53 | 17153.00 | 48.80 |
| 2012 | 3160.66 | 2.78 | 8795.48 | 15782.00 | 50.73 |
| 2013 | 3377.88 | 1.47 | 4960.20 | 16678.00 | 29.74 |
| 2014 | 3393.00 | 2.73 | 9279.80 | 17825.00 | 52.06 |
| 2015 | 3468.86 | 2.77 | 9607.74 | 19563.00 | 49.11 |
| 2016 | 3353.15 | 2.79 | 9342.54 | 19592.00 | 47.69 |
| 2017 | 2921.72 | 2.88 | 8421.07 | 19707.00 | 42.73 |
| المتوسط | 2940.24 | 2.64 | 7733.70 | 14869.22 | 53.50 |

*المساحة (ألف فدان)، الإنتاجية (طن/فدان)، الإنتاج الكلي والاستهلاك (ألف طن). المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول (٢): الاتجاه الزمني العام لبعض الظواهر الإنتاجية والاستهلاكية للقمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠).

| الظاهرة | المعادلة | ٢ | ف | المتوسط | مقدار التغير | معدل التغير (%) |
|---------------------|------------------------------------|-------|---------|----------|--------------|-----------------|
| المساحة (ألف فدان) | ص ^٨ = ٢٣٩٩.٦٠ + ٥٦.٩١س | ٠,٧٣١ | **٤٣,٣٩ | ٢٩٤٠.٢٤ | ٥٦,٩١ | ١,٩٤ |
| الإنتاجية (طن/فدان) | ص ^٨ = ٢,٧٠ - ٠,٠٠٦س | ٠,٠٠٩ | ٠,١٥٣ | ٢,٦٤ | - | - |
| الإنتاج (ألف طن) | ص ^٨ = ٦٤٦٩,٢٦ + ١٣٤س | ٠,٣٣٤ | *٨,٣٩ | ٧٧٣٣,٧٠ | ١٣٤ | ١,٧٣ |
| الاستهلاك (ألف طن) | ص ^٨ = ٩٥٤٢,٣٦ + ٥٦٠,٧٢س | ٠,٨٥٩ | **٩٧,٣٠ | ١٤٨٦٩,٢٢ | ٥٦٠,٧٢ | ٣,٧٧ |
| الاكتفاء الذاتي (%) | ص ^٨ = ٦٣,٨٠ - ١,٠٠٨س | ٠,٣٣٧ | **٨,١٢ | ٥٣,٥٠ | ١,٠٠٨ | ٢,٠٢ |

حيث تشير ص^٨ إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ، س تشير إلى عنصر الزمن، ويشير كل من ٢، ف إلى معامل التحديد وقيمة ف المحسوبة على الترتيب، وتشير ** إلى المعنوية عند مستوى ٠,٠١ * إلى المعنوية عند مستوى ٠,٠٥، وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة، معدل التغير = مقدار التغير/المتوسط × ١٠٠. المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (١).

جدول (٣): تطور كل من التكاليف الكلية الفدان والاسعار المزرعية وصافي العائد الفداني بالجنهيه لمحصول القمح بالاسعار الجارية والمثبتة خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠).

| السنة | التكاليف الكلية للفدان | | الاسعار المزرعية | | صافي العائد للفدان | | سعر صرف الجنيه |
|---------|------------------------|-------|------------------|-------|--------------------|-------|----------------|
| | مثبتة | جارية | مثبتة | جارية | مثبتة | جارية | |
| ٢٠٠٠ | ١٥١٠ | ١٥١٠ | ٦٩٥ | ٦٩٥ | ٩٠٧ | ٩٠٧ | ٣,٤٧ |
| ٢٠٠١ | ١٥٢٣ | ١٥٢٣ | ٦٨٧ | ٧٠١ | ٨٩٧ | ٨٤٤ | ٣,٩٧ |
| ٢٠٠٢ | ١٥٥٨ | ١٥٥٨ | ٦٤٩ | ٧١٨ | ٩٧٢ | ٨٤٤ | ٤,٥٠ |
| ٢٠٠٣ | ١٧١٥ | ١٥٣٢ | ٦٠٠ | ٧٦٠ | ١٠١٦ | ٧٨٣ | ٥,٨٥ |
| ٢٠٠٤ | ١٩٠٤ | ١٥٤٧ | ٦٧٤ | ١٠٠٠ | ١١٦٦ | ١٠٨٢ | ٦,٢٠ |
| ٢٠٠٥ | ١٩٨١ | ١٢٧٧ | ٦٨٣ | ١١٢٠ | ١١٧٩ | ١١٧٩ | ٥,٧٨ |
| ٢٠٠٦ | ٢١٤٣ | ١٣٥٥ | ٦٣٠ | ١١٢٧ | ١٠١٦ | ١٠١٦ | ٥,٧٣ |
| ٢٠٠٧ | ٢٤٤٤ | ١٣٨٨ | ٥٦٣ | ١١٥٣ | ٨٣٨ | ٨٣٨ | ٥,٦٤ |
| ٢٠٠٨ | ٣١٤٥ | ١٤٣٣ | ١٠٢٠ | ٢٥٥٣ | ٢٠٠٧ | ٢٠٠٧ | ٥,٤٣ |
| ٢٠٠٩ | ٣٤٥٩ | ١٦٠٥ | ٦٥١ | ١٦١٣ | ٨٦٠ | ٨٦٠ | ٥,٥٥ |
| ٢٠١٠ | ٣٦٨٠ | ١٥٧٤ | ٦٧٧ | ١٨١٣ | ٧١٨ | ٧١٨ | ٥,٦٢ |
| ٢٠١١ | ٤٠٦٩ | ١٥٩٢ | ٦٩٣ | ٢٤٤٧ | ١٠٨٩ | ١٠٨٩ | ٥,٩٣ |
| ٢٠١٢ | ٤٤٢٥ | ١٥٢٧ | ٦٨٧ | ٢٥٢٠ | ١١٣٧ | ١١٣٧ | ٦,٠٦ |
| ٢٠١٣ | ٤٨٠٨ | ١٦١٧ | ٦٨٦ | ٢٥٨٠ | ١٠٨٧ | ١٠٨٧ | ٦,٨٧ |
| ٢٠١٤ | ٥٢٧١ | ١٦٦٠ | ٦٧٤ | ٢٧٤٠ | ٩٩٨ | ٩٩٨ | ٧,٠٨ |
| ٢٠١٥ | ٥٦٢٧ | ١٧٩١ | ٦٨٣ | ٢٧٥٣ | ٩٣٤ | ٩٣٤ | ٧,٧٣ |
| ٢٠١٦ | ٧٠٥٤ | ١٨٣٨ | ٦١٦ | ٢٧٧٣ | ٥٥٣ | ٥٥٣ | ١٠,١٢ |
| ٢٠١٧ | ٨٩٩١ | ١٨٢٠ | ٦٣٩ | ٣٧٦٠ | ٦٢٩ | ٦٢٩ | ١٧,٧٨ |
| المتوسط | ٣٦٢٨ | ١٥٩٢ | ٦٨٠ | ١٨١٨ | ٩٧٣ | ٩٧٣ | ٦,٦٣ |

* تم حساب التكاليف الكلية للفدان بالاسعار المثبتة باستخدام الأرقام القياسية لمستلزمات الإنتاج والاسعار المزرعية المثبتة باستخدام الأرقام القياسية لقيمة الإنتاج النباتي وصافي العائد للفدان باستخدام الأرقام القياسية لصافي قيمة الإنتاج النباتي. سنة أساس ٢٠٠٠. المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

ثانياً: دراسة كل من التكاليف الكلية والاسعار المزرعية وصافي العائد الفداني لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠١٧ - ٢٠٠٠)

١. التكاليف الكلية

أ. بالاسعار الجارية: توضح بيانات الجدول رقم (٣) أن إجمالي تكاليف إنتاج فدان القمح في مصر قد تزايدت خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)، حيث بلغت أداها في عام ٢٠٠٠ - سنة الأساس- بحوالي ١٥١٠ جنيهاً للفدان بنسبة انخفاض تمثل نحو ٥٨ % عن المتوسط البالغ حوالي ٣٦٢٨ جنيهاً للفدان خلال فترة الدراسة في حين بلغت حدها الأعلى حوالي ٨٩٩١ جنيهاً للفدان عام ٢٠١٧ بنسبة زيادة تمثل نحو ١٤٨ % عن المتوسط السنوي خلال الفترة سالفة الذكر. وتشير معادلة رقم

(١) بالجدول رقم (٤) إلى معادلات الاتجاه الزمني العام للتكاليف الإنتاجية الفدان للقمح بالاسعار الجارية إلى تزايد التكاليف بمعدل زيادة سنوية يقدر بحوالي ٣٧٠.٥٤ جنيهاً للفدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٠.٢١ % من المتوسط، وقد معامل التحديد بحوالي ٠.٨٧٧ أي أن ٨٧.٧ % من التغيرات الحادثة في التكاليف الإنتاجية للقمح ترجع الى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

ب. بالاسعار المثبتة: كما توضح بيانات الجدول رقم (٣) أن التكاليف الكلية بالاسعار المثبتة للقمح تراوحت خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠)، ما بين حد أدنى قدر بنحو ١٢٧٧ جنيهاً للفدان عام ٢٠٠٥، بنسبة انخفاض تمثل حوالي ١٩.٨ % عن المتوسط البالغ نحو ١٥٩٢ جنيهاً للفدان خلال فترة الدراسة، في حين بلغت حدها الأعلى نحو ١٨٥٤ جنيهاً للفدان عام

الحادثة في صافي العائد لفدان القمح بالأسعار الجارية ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

بالأسعار المثبتة: وباستقراء بيانات جدول رقم (٣) يتبين أن صافي العائد لفدان القمح بالأسعار المثبتة خلال فترة الدراسة أنه أخذ في التذبذب من عام لآخر خلال فترة الدراسة حيث بلغ أذناه نحو ٥٥٣ جنيه للفدان عام ٢٠١٦ بنسبة انخفاض بلغت حوالي ٤٣% من متوسط صافي العائد الفداني بالأسعار المثبتة البالغ حوالي ٩٧٣ جنيه للفدان، وبلغ أقصاه بنحو ٢٠٠٧ جنيه للفدان عام ٢٠٠٨ بنسبة زيادة بلغت حوالي ١٠٦% من متوسط صافي العائد لفدان القمح بالأسعار المثبتة. كما توضح المعادلة رقم (٦) بالجدول (٤) أنه لم تثبت معنوية معادلة الاتجاه الزمني العام لصافي العائد لفدان القمح بالأسعار المثبتة خلال فترة الدراسة.

ثالثاً: دراسة أثر تغيرات سعر الصرف على كل من التكاليف الكلية والأسعار المزرعية وصافي العائد الفداني لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٧)

يوضح جدول رقم (٥) أثر تغيرات سعر الصرف على كل من التكاليف الكلية والأسعار المزرعية وصافي العائد الفداني لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠١٧ - ٢٠٠٠)، حيث تبين أثر تغيرات سعر الصرف على التكاليف الكلية بالأسعار الجارية لمحصول القمح، حيث تشير معادلة رقم (١)، (٢) بالجدول رقم (٥) إلى تزايد التكاليف بمعدل زيادة سنوية متأثراً بتغيرات سعر صرف الجنيه المصري يقدر بحوالي ٥٨٤.٥ جنيه للفدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٨.٩٨% من المتوسط، وقد معامل التحديد بحوالي ٠.٧٥٣ أي أن ٧٥.٣% من التغيرات الحادثة في التكاليف الإنتاجية للقمح ترجع إلى أثر تغيرات سعر الصرف، بينما لم تثبت معنوية تأثيره على التكاليف الكلية بالأسعار المثبتة لان بتثبيت الأسعار اختفى أثر تغيرات سعر الصرف. كما يوضح نفس الجدول أثر تغيرات سعر الصرف على الأسعار المزرعية لمحصول القمح بالأسعار الجارية، حيث تشير معادلة رقم (٣)، (٤) بالجدول رقم (٥) إلى تزايد الأسعار المزرعية لمحصول القمح بالأسعار الجارية بمعدل زيادة سنوية متأثراً بتغيرات سعر صرف الجنيه المصري قدر بحوالي ٢٢١.٨٣ جنيه للفدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٣.٥٥% من المتوسط، وقد معامل التحديد بحوالي ٠.٥٣٩ أي أن ٥٣.٩% من التغيرات الحادثة في الأسعار المزرعية لمحصول القمح بالأسعار الجارية ترجع إلى أثر تغيرات سعر الصرف، بينما لم تثبت معنوية تأثيره على الأسعار المزرعية لمحصول القمح بالأسعار المثبتة لان بتثبيت الأسعار اختفى أثر تغيرات سعر الصرف. كما يوضح نفس الجدول أثر تغيرات سعر الصرف على صافي العائد لمحصول القمح بالأسعار الجارية والمثبتة، حيث تشير معادلة رقم (٥)، (٦) بالجدول رقم (٥) إلى عدم ثبوت معنوية النموذج المقدر.

٢٠٠١ بنسبة زيادة تمثل حوالي ١٦.٥% عن المتوسط خلال الفترة سائلة الذكر. وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٤) الخاص بتطور التكاليف الإنتاجية الفدانية للقمح بالأسعار المثبتة إلى إنها لم تثبت معنويتها إحصائياً.

٢. دراسة الأسعار المزرعية لمحصول القمح

أ. بالأسعار الجارية: ودراسة السعر المزرعي الجاري للفدان من محصول القمح كما هو موضح بالجدول رقم (٣) يتبين أنه أخذ في التزايد من عام لآخر خلال فترة الدراسة حيث بلغ أذناه نحو ٦٩٥ جنيه للطن عام ٢٠٠٠ بنسبة انخفاض بلغت حوالي ٦٢% من متوسط الأسعار البالغ حوالي ١٨١٨ جنيه للطن، وبلغ أقصاه بنحو ٣٧٦٠ جنيه للطن عام ٢٠١٧ بنسبة زيادة بلغت حوالي ١٠٧% من متوسط الأسعار المزرعية الجارية لفدان القمح. كما توضح المعادلة رقم (٤) بالجدول (٢) أن السعر المزرعي الجاري يتزايد بمعدل معنوي بلغ حوالي ١٦٧.٧٨ جنيه للطن سنوياً يوازي نحو ٩.٢٣% من متوسط السعر المزرعي خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلى أن ٨٩.٤% من التغيرات الحادثة في السعر المزرعي الجاري للقمح ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن.

ب. بالأسعار المثبتة: وفيما يتعلق بالسعر المزرعي لطن القمح بالأسعار المثبتة كما هو موضح بالجدول رقم (٣) فقد تراوحت أسعاره المثبتة خلال فترة الدراسة بين حد أدنى يقدر بنحو ٥٦٣ جنيه للطن عام ٢٠٠٧، بنسبة انخفاض تمثل حوالي ١٧.٢% عن المتوسط البالغ نحو ٦٨٠ جنيه للطن خلال فترة الدراسة في حين بلغت حدها الأعلى نحو ١٠٢٠ جنيه للطن عام ٢٠٠٨ بنسبة زيادة تمثل حوالي ٥٠% عن المتوسط خلال الفترة سائلة الذكر، كما توضح المعادلة رقم (٤) بالجدول (٤) أنه لم تثبت معنوية معادلة الاتجاه العام للسعر المزرعي الحقيقي لطن القمح.

٣. صافي العائد لفدان القمح

أ. بالأسعار الجارية: وباستقراء بيانات جدول رقم (٣) يتبين أن صافي العائد لفدان القمح بالأسعار الجارية خلال فترة الدراسة أنه أخذ في التزايد من عام لآخر خلال فترة الدراسة حيث بلغ أذناه نحو ٨٩٧ جنيه للفدان عام ٢٠٠١ بنسبة انخفاض بلغت حوالي ٦٦% من متوسط صافي العائد الفداني بالأسعار الجارية البالغ حوالي ٢٦٢٦ جنيه للفدان، وبلغ أقصاه بنحو ٥١٥٩ جنيه للفدان عام ٢٠٠٨ بنسبة زيادة بلغت حوالي ٩٦.٥% من متوسط صافي العائد لفدان القمح بالأسعار الجارية. كما توضح المعادلة رقم (٤) بالجدول (٢) أن صافي العائد لفدان القمح بالأسعار الجارية يتزايد بمعدل معنوي بلغ حوالي ٢٠٠.٩٤ جنيه للفدان سنوياً يوازي نحو ٧.٦٥% من متوسط صافي العائد لفدان القمح بالأسعار الجارية خلال فترة الدراسة، ويشير معامل التحديد إلى أن ٥٨.٤% من التغيرات

جدول (٤): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور كل من التكاليف الكلية الفدانية والأسعار المزروعية وصافي العائد الفداني بالجنينة لمحصول القمح بالأسعار الجارية والمثبتة خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠).

| معدل النمو السنوي المنوي (%) | المتوسط الحسابي بالجنينة | F | R ² | B | A | رقم المعادلة | البيان | |
|---------------------------------|-----------------------------|----------|----------------|---------------------|---------|-----------------|------------------|------------------------|
| | | | | | | | جاري (جنينة) | التكاليف الكلية |
| ١٠.٢١ | ٣٦٢٨.٠٠ | **١١٤.٢٨ | ٠.٨٧٧ | ٣٧٠.٥٤ **(١٠.٦٩) | ١٠٨.٠٦ | ١ | جاري (جنينة) | التكاليف الكلية |
| ٠.٧٤ | ١٥٩٢.٠٠ | ٢.٥٤ | ٠.١٣٧ | ١١.٧٥ ١.٦ | ١٤٨٠.٦٨ | ٢ | مثبتة (جنينة) | التكاليف الكلية |
| ٩.٢٣ | ١٨١٨.٠٠ | **١٣٤.٨٣ | ٠.٨٩٤ | ١٦٧.٧٨ **(١١.٦١) | ٢٢٤.١٩ | ٣ | جاري (جنينة) | الأسعار المزروعية |
| ٠ | ٦٨٠.٠٠ | ٠ | ٠ | ٠.٠١٩- -٠.٠٠٤ | ٦٧٩.٩٥ | ٤ | مثبتة (جنينة) | الأسعار المزروعية |
| ٧.٦٥ | ٢٦٦٦.٢٨ | **٢٢.٥١ | ٠.٥٨٤ | ٢٠٠.٩٤ **(٤.٧٤) | ٧١٧.٣٣ | ٥ | جاري (جنينة) | صافي العائد الفداني |
| ٠ | ٩٧٣.٠٠ | ٠.٢٤٦ | ٠.٠١٥ | ٧.١٧- ٠.٤٩٦- | ١٠٤١ | ٦ | مثبتة (جنينة) | صافي العائد الفداني |

حيث α الحد الثابت β معامل الاتجاه R^2 معامل التحديد. F = قيمة f المحسوبة، الأرقام أسفل معاملات الاتجاه تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة، قدر معدل النمو السنوي المنوي من المعادلة (ب) γ * 100. تشير إلى المعنوية الإحصائية عند مستوى إحصائي ٠.٠١. المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣).

جدول (٥): أثر تغير سعر الصرف على المؤشرات الاقتصادية المحددة لمحصول القمح بالجنينة خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٠).

| معدل النمو السنوي المنوي (%) | المتوسط الحسابي بالجنينة | F | R ² | B | A | رقم المعادلة | البيان | |
|---------------------------------|-----------------------------|---------|----------------|-----------------|---------|-----------------|----------------|------------------------|
| | | | | | | | أسعار جارية | التكاليف الكلية |
| ١٨.٩٨ | ٣٠٧٨.٩ | **٤٨.٨٦ | ٠.٧٥٣ | ٥٨٥ **(٦.٩٩) | ٢٤٥.٨ | ١ | أسعار جارية | التكاليف الكلية |
| ٠.٧٤ | ١٥٩٢.٠٠ | ٢.٥٤ | ٠.١٣٧ | ٢٣ ١.٩ | ١٤٨٠.٦٨ | ٢ | أسعار ثابتة | التكاليف الكلية |
| ١.٤٨ | ١٥٦٢.٧ | ٣.٦ | ٠.١٨٥ | ٢٢٢ **(٤.٣٣) | ١٤٣٨ | ٣ | أسعار جارية | الأسعار المزروعية |
| ٠ | ٦٨٠.٠٠ | ٠ | ٠ | ٥- -٠.٦٧٢ | ٦٧٩.٩٥ | ٤ | أسعار ثابتة | الأسعار المزروعية |
| ١٣.٥٥ | ١٦٢٧.٠٨ | **١٨.٧٢ | ٠.٥٣٩ | ١٧٥ ١.٧ | ٣٤٧.٩ | ٥ | أسعار جارية | صافي العائد الفداني |
| ٠ | ٩٧٣.٠٠ | ٠.٢٤٦ | ٠.٠١٥ | ٣٣- ١- | ١٠٤١ | ٦ | أسعار ثابتة | صافي العائد الفداني |

حيث α الحد الثابت β معامل الاتجاه لتغيرات سعر صرف الجنيه المصري. R^2 معامل التحديد. F = قيمة f المحسوبة، الأرقام أسفل معاملات الاتجاه تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة، قدر معدل النمو السنوي المنوي من المعادلة (ب) γ * 100. تشير إلى المعنوية الإحصائية عند مستوى إحصائي ٠.٠١. المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (٣).

تكلفته حوالي ٧٥١ جنيها للفدان وتمثل نحو ١٤.٣٤% من قيمة التكاليف الكلية، ويلبها تكلفة عملية التسميد حيث بلغ متوسط تكلفتها حوالي ٧١٤ جنيها للفدان تمثل نحو ١٣.٦٤% من قيمة التكاليف الكلية، ويلبها كل من تكلفة الري، تكلفة التقاوي والزراعة والمصاريف النثرية وتحضير الأرض للزراعة، ومقاومة الآفات، نقل المحصول، وأخيراً الخدمة الزراعية حيث بلغ متوسط تكاليف هذه البنود حوال ٣٩١.٦٧، ٣٧٠.٣٣، ٣٠٥، ٢٧١، ٢٣٣، ٢٠٥.٦٧، ١١٣.٦٧ جنيها للفدان على التوالي حيث تمثل نحو ٧.٤٨%، ٧.٠٧%، ٥.٨٣%، ٥.١٨%، ٤.٤٥%، ٢٠٥.٧%، ١١٣.٧% من التكاليف الكلية على الترتيب. وتحليل بيانات قيم إجماليات أجور العمل ومستلزمات الإنتاج يتضح أن متوسط تكاليف أجر العمل البشري لإنتاج الفدان من محصول القمح والواردة بجدول (٦) خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٥) تحتل المرتبة الأولى من بنود التكاليف حيث بلغت حوالي ١٢٨٦.٣٣ جنيهاً حيث تمثل حوالي ٢٤.٥٧% من إجمالي التكاليف الكلية، يليها تكاليف الأجور الآلية لإنتاج الفدان من محصول القمح بنحو

رابعا: تحليل بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح قبل وبعد تغيرات سعر الصرف خلال متوسط فترتي (٢٠١٣-٢٠١٥) (٢٠١٦-٢٠١٨)

الأهمية النسبية لبنود تكاليف إنتاج فدان القمح خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٦) قبيل تغيرات سعر صرف الجنيه ٢٠١٦: يعتبر تحليل بيانات قيم بنود التكاليف بهدف تقدير الأهمية النسبية لتلك البنود أمراً هاماً للوقوف على أهم العوامل المؤثرة على التكاليف مما يساعد الباحثين ومتخذي القرار للوصول إلى الآليات التي تعمل على تحقيق هدف تدني التكاليف وتعميم الأرباح، وتوضح بيانات جدول رقم (٦) أن متوسط التكاليف الكلية بلغ حوالي ٥٢٣٥.٣٣ جنيها للفدان خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٥)، وتبين أن أهم بنود التكاليف موزعة على العمليات الزراعية هي قيمة الإيجار والذي بلغ متوسطه نحو ١٨٨٠ جنيها للفدان خلال فترة الدراسة ويمثل نحو ٣٥.٩١% من متوسط التكاليف الكلية، ويليه في الترتيب متوسط تكاليف الحصاد والجني الذي احتل المرة الثانية حيث بلغ متوسط

المتغيرة حسب توزيعها على العمليات الزراعية بلغ حوالي ٣٣٥٥، ٥٠٣٢ جنيها للفدان خلال متوسطي فترتي قبل تغيرات سعر الصرف (٢٠١٣-٢٠١٥)، وبعدها (٢٠١٦-٢٠١٨) بمقدار زيادة ٥٠% كما أوضحه الرقم القياسي للتكاليف المتغيرة لمحصول القمح على حسب توزيعها على العمليات الزراعية وتبين أن أهم بنود التكاليف موزعة على العمليات الزراعية هي تكاليف النقل الذي احتل المرة الأولى من حيث الزيادة حيث بلغ متوسط تكلفته حوالي ٢٠٥.٧، ٤٢٩.٧ جنيها للفدان قبل وبعد تغيرات سعر الصرف بمقدار زيادة بلغ نحو ١٠٨.٩% كما أوضحه الرقم القياسي الخاص به واكد اختبار (ت) عند مستوى معنوية ٠.٠١%، وكذلك بسبب ارتفاع أسعار الوقود متأثرة بتغيرات سعر الصرف، ويليهما تكلفة عملية الخدمة الزراعية التي تعتمد على العمالة والآلة من حيث الزيادة حيث بلغ متوسط تكلفتها حوالي ١١٣.٧، ١٩٧.٧ جنيها للفدان بزيادة بلغت نحو ٧٣.٩% كما أوضحه الرقم القياسي الخاص به واكد اختبار (ت) عند مستوى معنوية ٠.٠٥% وهذا بسبب تحرك أسعار المحروقات وتغيرات سعر الصرف، ويليهما كل من تكلفة التقاوي، تكلفة المصاريف الأخرى وتحضير الأرض للزراعة، ومقاومة الآفات والري، وأخيرا الحصاد والجني حيث بلغ مقدار الزيادة في متوسط تكاليف هذه البنود نحو ٦٣.٩، ٥٠.٤، ٤٧.٢، ٤٥.٩، ٤٥.٦، ٢٦.١% علي التوالي عن متوسط تلك البنود.

٧٦٩.٦٧ جنيها تمثل حوالي ١٤.٧% من إجمالي التكاليف الكلية ويأتي في المرتبة الثالثة متوسط ثمن السماد الكيماوي المستخدم حيث بلغ حوالي ٤٧٥ جنيها يمثل نحو ٩.٠٧% من إجمالي التكاليف الكلية، يليه في الترتيب متوسط تكاليف النثرية حيث بلغت حوالي ٣٠٥ جنيها تمثل نحو ٥.٨٣% من إجمالي التكاليف الكلية ثم قيمة التقاوي المستخدمة لإنتاج الفدان من محصول القمح حيث بلغت حوالي ٢٨٢.٢٣ جنيها تمثل حوالي ٥.٣٩% من إجمالي التكاليف الكلية، ثم متوسط ثمن المبيدات المستخدمة لإنتاج الفدان من محصول القمح حيث بلغ حوالي ١٢٠.٦٧ جنيها يمثل حوالي ٢.٣% من إجمالي التكاليف الكلية ثم متوسط ثمن السماد البلدي المستخدمة لإنتاج الفدان من محصول القمح حيث بلغ حوالي ١١٣ جنيها يمثل حوالي ٢.١٦% من إجمالي التكاليف الكلية وأخيرا متوسط تكاليف الأجر الحيوانية التي بلغت حوالي ٣.٣٣ جنيها تمثل حوالي ٠.٠٦% من إجمالي التكاليف الكلية خلال فترة الدراسة.

خامسا: أثر تغير سعر الصرف على بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح

أ. أثر تغير سعر الصرف على بنود تكاليف إنتاج فدان القمح موزعة على العمليات الزراعية خلال متوسطي فترتي قبل وبعد تغيرات سعر الصرف (٢٠١٣-٢٠١٥)، (٢٠١٦-٢٠١٨): وتوضح بيانات جدول رقم (٧) أن متوسط التكاليف

جدول (٦): الأهمية النسبية لبنود تكاليف إنتاج فدان القمح خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٥).

| التكاليف موزعة على العمليات الزراعية | متوسط الفترة | النسبة المئوية (%) | التكاليف موزعة على أجور ومستلزمات إنتاج | متوسط الفترة | النسبة المئوية (%) |
|--------------------------------------|--------------|--------------------|---|--------------|--------------------|
| تحضير الأرض للزراعة | ٢٧١.٠٠ | ٥.١٨ | أجور عمال | ١٢٨٦.٣٣ | ٢٤.٥٧ |
| التقاوي والزراعة | ٣٧٠.٣٣ | ٧.٠٧ | أجور حيوانات | ٣.٣٣ | ٠.٠٦ |
| الري | ٣٩١.٦٧ | ٧.٤٨ | أجور الآت | ٧٦٩.٦٧ | ١٤.٧٠ |
| التسميد | ٧١٤.٠٠ | ١٣.٦٤ | ثمن التقاوي | ٢٨٢.٣٣ | ٥.٣٩ |
| الخدمة الزراعية | ١١٣.٦٧ | ٢.١٧ | ثمن السماد البلدي | ١١٣.٠٠ | ٢.١٦ |
| مقاومة الآفات | ٢٣٣.٠٠ | ٤.٤٥ | ثمن السماد الكيماوي | ٤٧٥.٠٠ | ٩.٠٧ |
| الحصاد والجني | ٧٥١.٠٠ | ١٤.٣٤ | ثمن المبيدات | ١٢٠.٦٧ | ٢.٣٠ |
| نقل المحصول | ٢٠٥.٦٧ | ٣.٩٣ | مصاريف نثرية | ٣٠٥.٠٠ | ٥.٨٣ |
| مصاريف نثرية | ٣٠٥.٠٠ | ٥.٨٣ | اجمالي التكاليف المتغيرة | ٣٣٥٥.٣٣ | ٦٤.٠٩ |
| الإيجار | ١٨٨٠.٠٠ | ٣٥.٩١ | الإيجار | ١٨٨٠.٠٠ | ٣٥.٩١ |
| المجموع الكلي للتكاليف | ٥٢٣٥.٣٣ | ١٠٠.٠٠ | المجموع الكلي للتكاليف | ٥٢٣٥.٣٣ | ١٠٠.٠٠ |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

للفدان بمقدار زيادة بلغ نحو ١٠٥.٣% كما أوضحه الرقم القياسي الخاص به واكد اختبار (ت) عند مستوى معنوية ٠.٠١%، ويليه في الترتيب متوسط تكاليف ثمن سماد بلدي الذي احتل المرة الثانية من حيث الزيادة حيث بلغ متوسط تكلفته حوالي ١١٣، ٢١١.٧ جنيها للفدان خلال الفترتين (٢٠١٣-٢٠١٥)، (٢٠١٦-٢٠١٨) بمقدار زيادة بلغ نحو ٨٧.٣% كما أوضحه الرقم القياسي الخاص به واكد اختبار (ت) عند مستوى معنوية ٠.٠١%، ويليهما تكلفة أجور الآلات والمعدات الزراعية من حيث الزيادة حيث بلغ متوسط تكلفتها حوالي ٧٦٩.٧، ١٣٣١.٣ جنيها للفدان بزيادة بلغت

ب. أثر تغير سعر الصرف على بنود تكاليف إنتاج فدان القمح موزعة على أجور ومستلزمات إنتاج خلال متوسطي فترتي (٢٠١٣-٢٠١٥)، (٢٠١٦-٢٠١٨): وتوضح بيانات جدول رقم (٨) أن متوسط التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح موزعة على مستلزمات إنتاج بلغ حوالي ٥٢٣٥.٣٣، ٨٨٩٢ جنيها للفدان خلال متوسطي فترتي (٢٠١٣-٢٠١٥)، (٢٠١٦-٢٠١٨) بمقدار زيادة بلغ نحو ٦٩.٨% وتبين أن أهم بنود التكاليف موزعة على أجور ومستلزمات إنتاج، هي قيمة الإيجار والذي بلغ متوسطه نحو ١٨٨٠ جنيها للفدان قبل التأثير بتغيرات سعر الصرف وبلغت حوالي ٣٨٦٠ جنية

نحو ٧٣% كما أوضحه الرقم القياسي الخاص به واكدته اختبار (ت) عند مستوى معنوية ٠.٠١% ، ويليه كل من تكلفة ثمن التقاوي والمصاريف النثرية والسماذ الكيماوي واجور العمالة وأخيرا ثمن المبيدات، حيث بلغ مقدار الزيادة في متوسط تكاليف هذه الأجور والمستلزمات نحو ٥٠.٥، ٥٠.٤، ٥٠.٣، ٣٥.٧، ٢٠.٧% للفدان علي التوالي.

جدول (٧): أثر تغيرات سعر الصرف للتكاليف الإنتاجية لمحصول القمح موزعة على العمليات الزراعية خلال متوسطي الفترتين (٢٠١٣ - ٢٠١٥) و (٢٠١٦ - ٢٠١٨) في مصر.

| العمليات الزراعية | قبل تغيرات سعر صرف الجنيه المصري | | | بعد تغيرات سعر صرف الجنيه المصري | | | الرقم القياسي للمتغيرات | أثر تغيرات سعر الصرف | اختبار ت* وفقا لتكرار البيانات دورتين |
|------------------------|----------------------------------|------|------|----------------------------------|------|------|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| | ٢٠١٣ | ٢٠١٤ | ٢٠١٥ | ٢٠١٦ | ٢٠١٧ | ٢٠١٨ | | | |
| تحضير الأرض | ٢٤٤ | ٢٧٣ | ٢٩٦ | ٢٧١ | ٣٢٥ | ٤٦٧ | ٣٩٩ | ١٤٧.٢ | + |
| التقاوي والزراعة الري | ٣٣٣ | ٣٨٢ | ٣٩٦ | ٣٧٠.٣ | ٤٣٥ | ٥٣١ | ٨٥٥ | ١٦٣.٩ | + |
| التسميد | ٦٦٢ | ٧١٠ | ٧٧٠ | ٧١٤ | ٨١٠ | ١٠٣٥ | ١٤٠٢ | ١٠٨٢.٣ | + |
| الخدمة الزراعية | ١١٠ | ١١٦ | ١١٥ | ١١٣.٧ | ١٢٦ | ٢٠٢ | ٢٦٥ | ١٩٧.٧ | + |
| مقاومة الآفات | ٢٠٩ | ٢٢٣ | ٢٦٧ | ٢٣٣ | ٢٤٩ | ٤٤٧ | ٣٤٠ | ١٤٥.٩ | + |
| الحصاد أو الجنى | ٦٩٨ | ٧٦٣ | ٧٩٢ | ٧٥١ | ٨٠٥ | ٨٦٣ | ١١٧٤ | ٩٤٧.٣ | + |
| نقل المحصول | ١٦٥ | ٢٠٢ | ٢٥٠ | ٢٠٥.٧ | ٢٩٥ | ٤٣١ | ٥٦٣ | ٤٢٩.٧ | + |
| مصاريف أخرى | ٢٧٨ | ٣٠٦ | ٣٣١ | ٣٠٦ | ٣٥٠ | ٤٤٠ | ٥٨٦ | ٤٥٨.٧ | + |
| اجمالي تكاليف العمليات | ٣٠٥٥ | ٣٣٧١ | ٣٦٤٠ | ٣٣٥٥.٣ | ٣٨٤٩ | ٤٧٩٨ | ٦٤٤٩ | ٥٠٣٢ | + |

* تم اختبار (ت) بناء على تكرار بيانات كل فترة مرتين وعند حساب المتوسط لكل من الفترتين تم الحصول على نفس متوسط الفترتين. الرقم القياسي = متوسط الفترة الثانية باعتباره سنة المقارنة مقسوما على متوسط الفترة الأولى باعتبارها سنة المقارنة مضروبا في ١٠٠. ** ذات دلالة معنوية عند ٠.٠١% و * ذات دلالة معنوية عند ٠.٠٥%. المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول (٨): أثر تغيرات سعر الصرف للتكاليف الإنتاجية لمحصول القمح موزعة على مستلزمات إنتاج خلال متوسطي الفترتين (٢٠١٣ - ٢٠١٥) و (٢٠١٦ - ٢٠١٨) في مصر.

| العمليات الزراعية | قبل تغيرات سعر صرف الجنيه المصري | | | بعد تغيرات سعر صرف الجنيه المصري | | | الرقم القياسي للمتغيرات | أثر تغيرات سعر الصرف | اختبار ت* وفقا لتكرار البيانات دورتين |
|-------------------|----------------------------------|------|------|----------------------------------|------|------|-------------------------|----------------------|---------------------------------------|
| | ٢٠١٣ | ٢٠١٤ | ٢٠١٥ | ٢٠١٦ | ٢٠١٧ | ٢٠١٨ | | | |
| اجور عمالة | ١١٧٦ | ١٣٢٩ | ١٣٥٤ | ١٢٨٦.٣ | ١٣٩٢ | ١٥٩٣ | ١٧٤٥.٧ | ١٣٥.٧ | + |
| خدمة حيوانية | ١٠ | ٠ | ٠ | ٣.٣ | ٠ | ٠ | ٠ | ٠ | - |
| اجور الآلات | ٦٧٧ | ٧٣٧ | ٨٩٥ | ٧٦٩.٧ | ١٠٠٨ | ١٢٤٩ | ١٧٣٧ | ١٣٣١.٣ | + |
| ثمن تقاوي | ٢٦١ | ٢٨٥ | ٣٠١ | ٢٨٢.٣ | ٣٢٥ | ٣٥٠ | ٤٢٥.٠ | ١٥٠.٥ | + |
| ثمن سماذ بلدي | ١١٠ | ١١٣ | ١١٦ | ١١٣.٠ | ١١١ | ٢٥٧ | ٢٦٧ | ١٨٨.٣ | + |
| ثمن سماذ كيماوي | ٤٤٣ | ٤٦٩ | ٥١٣ | ٤٧٥.٠ | ٥٥٣ | ٧٥٨ | ٨٣١ | ٧١٤.٠ | + |
| ثمن مبيدات | ١٠٠ | ١٣٢ | ١٣٠ | ١٢٠.٧ | ١١٠ | ١٥١ | ١٧٦ | ١٤٥.٧ | + |
| مصاريف أخرى | ٢٧٨ | ٣٠٦ | ٣٣١ | ٣٠٥.٠ | ٣٥٠ | ٤٤٠ | ٥٨٦ | ٤٥٨.٧ | + |
| الإيجار | ١٧٥٣ | ١٩٠٠ | ١٩٨٧ | ١٨٨٠.٠ | ٣٢٥ | ٤١٩٣ | ٤١٨٢ | ٣٨١٠.٠ | + |
| اجمالي تكاليف | ٤٨٠٨ | ٥٢٧١ | ٥٦٢٧ | ٥٢٣٥.٣ | ٧٠٥٤ | ٨٩٩١ | ١٠٦٣١ | ٨٨٩٢.٠ | + |

* تم اختبار (ت) بناء على تكرار بيانات كل فترة مرتين وعند حساب المتوسط لكل من الفترتين تم الحصول على نفس متوسط الفترتين. الرقم القياسي = متوسط الفترة الثانية باعتباره سنة المقارنة مقسوما على متوسط الفترة الأولى باعتبارها سنة المقارنة مضروبا في ١٠٠. ** ذات دلالة معنوية عند ٠.٠١% و * ذات دلالة معنوية عند ٠.٠٥%. المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

الفدانية لمحصول القمح بلغ حوالي ٢.٣، ٢.٩ طن/ فدان خلال متوسطي فترتي (٢٠١٣ - ٢٠١٥)، (٢٠١٦ - ٢٠١٨) بمقدار زيادة بلغ نحو ٢٤% وهذا ما أكده الرقم القياسي الخاصة به ولكن لم تثبت معنوية هذه الزيادة بناء على اختبار ت، وتبين أيضا أن متوسط الإنتاج لمحصول القمح بلغ حوالي ٧٩٤٩، ٨٤٢١ الف طن خلال متوسطي فترتي (٢٠١٣ - ٢٠١٥)، (٢٠١٦ - ٢٠١٨) بمقدار زيادة طفيفة بلغ نحو ٥.٩% نتيجة زيادة الانتاجية وهذا ما أكده الرقم القياسي الخاصة به ولكن لم تثبت معنوية هذه الزيادة بناء على اختبار ت، وتبين أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول القمح بلغ حوالي ٥٢٣٥، ٨٨٩٢ جنيه/ فدان خلال متوسطي الفترتين سالفة الذكر بمقدار زيادة بلغ نحو ٦٩.٨% وهذا ما أكده الرقم

سادسا: أثر تغيرات سعر الصرف على بعض المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح خلال متوسطي فترتي (٢٠١٣ - ٢٠١٥)، (٢٠١٦ - ٢٠١٨)

وتوضح بيانات جدول رقم (٩) أثر تغيرات سعر الصرف على بعض المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح خلال متوسطي فترتي (٢٠١٣ - ٢٠١٥)، (٢٠١٦ - ٢٠١٨)، ومنها مساحة القمح المزروعة حيث تبين أن متوسطها بلغ حوالي ٣٤١٢، ٢٩٢٢ الف فدان خلال متوسطي فترتي (٢٠١٣ - ٢٠١٥)، (٢٠١٦ - ٢٠١٨) بمقدار نقص بلغ نحو ١٤.٤% وهذا ما أكده الرقم القياسي الخاصة به واختبار ت بمستوى معنوية عند ٠.٠٥% ، كما تبين أن متوسط الإنتاجية

القياسي الخاصة به واختبارت بمستوى معنوية عند ٠.٠١% ، وتبين أن متوسط السعر المزرعي لمحصول القمح بلغ حوالي 2691، ٣٤٣١ جنيه / طن خلال متوسطي الفترتين سالفة الذكر بمقدار زيادة بلغ نحو ٢٧.٥% وهذا ما أكدته الرقم القياسي الخاصة به واختبارت بمستوى معنوية عند ٠.٠١%، وتبين أن متوسط الأيراد الكلي لمحصول القمح بلغ حوالي 9323، ١١٧٣٨ جنيه/ فدان خلال متوسطي الفترتين سالفة الذكر بمقدار زيادة بلغ نحو ٢٥.٩% وهذا ما أكدته الرقم القياسي الخاصة به واختبارت بمستوى معنوية عند ٠.٠١%، وتبين أن صافي عائد فدان محصول القمح بلغ حوالي 4087، ٢٨٤٦ جنيه/ فدان خلال متوسطي الفترتين سالفة الذكر بمقدار نقص بلغ نحو ٣٠.٤% وهذا ما أكدته الرقم القياسي الخاصة به واختبارت بمستوى معنوية عند ٠.٠٥%، وتبين أن متوسط أرباحية الجنيه لمحصول القمح بلغ حوالي 0.8، ٠.٣ جنيه/ فدان خلال متوسطي الفترتين سالفة الذكر بمقدار نقص بلغ نحو ٥٧.٩% وهذا ما أكدته الرقم القياسي الخاصة به واختبارت بمستوى معنوية عند ٠.٠١% . وقد توصلت الدراسة إلى عدة نتائج منها: بدراسة المؤشرات الإنتاجية لمحصول القمح حيث بلغ مقدار الزيادة السنوي لكل من المساحة المزروعة والإنتاج حوالي ٥٦,٩١ ألف فدان، ١٣٤ ألف طن على التوالي، بمعدل زيادة سنوي بلغ حوالي ١,٩٣%، ١.٧٣ من متوسط كل من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي لمحصول

جدول (٩): أثر تغيرات سعر الصرف على بعض المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح خلال متوسطي فترتي (٢٠١٣-٢٠١٥)، (٢٠١٦-٢٠١٨).

| العمليات الزراعية | قبل تغيرات سعر صرف الجنيه المصري | | | بعد تغيرات سعر صرف الجنيه المصري | | | | الرقم القياسي للمنتجات | أثر تغيرات سعر الصرف | اختبارت* وفقا لتكرار البيانات دورتين |
|-------------------|----------------------------------|--------|--------|----------------------------------|--------|---------|---------|------------------------|----------------------|--------------------------------------|
| | ٢٠١٣ | ٢٠١٤ | ٢٠١٥ | المتوسط الأول | ٢٠١٦ | ٢٠١٧ | ٢٠١٨ | | | |
| المساحة المزروعة | ٣٣٧٧.٩ | ٣٣٩٣.٠ | ٣٤٦٨.٩ | ٣٤١٣.٢ | ٣٣٥٣.٢ | ٢٩٢١.٧ | ٢٤٩٠.٣ | ٢٩٢١.٧ | - | ٢.٨٢* |
| الإنتاجية | ١.٥ | ٢.٧ | ٢.٨ | ٢.٣ | ٢.٨ | ٢.٩ | ٣.٠ | ٢.٩ | + | ٢.٤٤ |
| الإنتاج | ٤٩٦٠.٢ | ٤٩٧٩.٨ | ٤٩٦٠.٧ | ٤٩٤٩.٢ | ٤٩٣٤.٥ | ٤٨٢١.١ | ٤٨٩٩.٦ | ٤٨٢١.١ | + | ٠.٣٨ |
| التكاليف الكلية | ٤٨٠٨.٠ | ٥٢٧١.٠ | ٥٢٦٧.٠ | ٥٢٣٥.٣ | ٥٢٣٥.٣ | ٨٩٩١.٠ | ١٠٦٣١.٠ | ٨٩٩١.٠ | + | ٧.٢٦** |
| السعر المزرعي | ٣٨٧.٠ | ٤١١.٠ | ٤١٣.٠ | ٤٠٣.٧ | ٤١٦.٠ | ٥٦٤.٠ | ٥٦٤.٠ | ٥٦٤.٠ | + | ٤.٢٨** |
| الأيراد الكلي | ٩٠٨٢.٠ | ٩٣١٨.٠ | ٩٥٦٨.٠ | ٩٣٢٢.٧ | ٩٣٢٢.٧ | ١٢٨١٥.٠ | ١٢٧٧٣.٠ | ١٢٨١٥.٠ | + | ٤.٠٧** |
| صافي العائد | ٤٢٧٤.٠ | ٤٠٤٧.٠ | ٣٩٤١.٠ | ٤٠٨٧.٣ | ٢٥٧٣.٠ | ٣٨٢٤.٠ | ٢١٤٢.٠ | ٢٨٤٦.٣ | - | ٣.٨٥** |
| أرباحية الجنيه | ٠.٩ | ٠.٨ | ٠.٧ | ٠.٨ | ٠.٤ | ٠.٤ | ٠.٢ | ٠.٤ | - | ٢٢.١٤** |

* تم اختبار (ت) بناء على تكرار بيانات كل فترة مرتين وعند حساب المتوسط لكل من الفترتين تم الحصول على نفس متوسط الفترتين. الرقم القياسي = متوسط الفترة الثانية باعتبار سنة المقارنة مقسوما على متوسط الفترة الأولى باعتبارها سنة المقارنة مضروبا في ١٠٠ حيث الأقل من ١٠٠ انخفض والأكثر من ١٠٠ زاد. ** ذات دلالة معنوية عند ٠.٠١% و * ذات دلالة معنوية عند ٠.٠٥%. المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

سنوية متأثراً بتغيرات سعر صرف الجنيه المصري قدر بحوالي ٢٢١.٨٣ جنيهها للفدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٣.٥٥% من المتوسط، بينما لم تثبت معنوية تأثيره على الأسعار المزرعية لمحصول القمح بالأسعار المثبتة لان بتثبيت الأسعار اختفى أثر تغيرات سعر الصرف. وبدراسة صافي العائد لمحصول القمح بالأسعار الجارية والمثبتة، لم تثبت معنوية إحصائياً. كما تبين أن أهم بنود التكاليف موزعه على العمليات الزراعية هي قيمة الإيجار بنحو ٣٥.٩١%، ويليه في الترتيب متوسط تكاليف الحصاد والجني بنحو ١٤.٣٤%

وبدراسة أثر تغيرات سعر الصرف على كل من التكاليف الكلية والأسعار المزرعية وصافي العائد الفداني لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠١٧ – ٢٠٠٠) تبين تزايد التكاليف بمعدل زيادة سنوية متأثراً بتغيرات سعر صرف الجنيه المصري يقدر بحوالي ٥٨٤.٥ جنيهها للفدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ١٨.٩٨% من المتوسط، بينما لم تثبت معنوية تأثيره على التكاليف الكلية بالأسعار المثبتة لان بتثبيت الأسعار اختفى أثر تغيرات سعر الصرف. وكذلك تزايد الأسعار المزرعية لمحصول القمح بالأسعار الجارية بمعدل زيادة

والمصاريف النثرية والسماذ الكيماوي واجور العمالة وأخيرا ثمن المبيدات، حيث بلغ مقدار الزيادة في متوسط تكاليف هذه الأجور والمستلزمات نحو ٥٠.٥، ٥٠.٤، ٥٠.٣، ٣٥.٧، ٢٠.٧ % للفدان علي التوالي.

التوصيات

في ضوء النتائج فإن الدراسة توصي باتخاذ العديد من التدابير التي من شأنها خفض هذه التكاليف من ناحية وزيادة الإنتاج من ناحية أخرى كما يلي:

١. ضرورة توفر مستلزمات الإنتاج وبأسعار مناسبة لتشجيع الزراع لزيادة المساحات المزروعة منه مما يساهم في خفض تكاليف الإنتاج وبالتالي زيادة صافي العائد للمحصول وتقليل الاعتماد على الخارج لتوفير العملة الأجنبية التي بسبب تغيراتها أدت الى زيادة التكاليف ومستلزمات الإنتاج وخاصة المستوردة.

٢. البحث عن بدائل للمستلزمات الإنتاجية وتشجيع صناعة المستلزم الوطني بديل المستوردة والعمل على استخدام الأساليب الحديثة في الزراعة مما يساهم في رفع كفاءة أداء العمليات الزراعية والتي تؤدي بدورها إلى خفض التكاليف مما يوفر عائد مناسب للمزارعين

قائمة المراجع

أحمد محمود عبد العزيز محمد (٢٠١٤) ، دراسة اقتصادية لمكونات التكلفة الإنتاجية لمحصول القمح بمحافظة أسيوط ، مجلة أسيوط للعلوم الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة أسيوط ، مجلد (٤٥) ، العدد (٥).

البنك المركزي المصري ، جمهورية مصر العربية.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، جمهورية مصر العربية ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبة العامة والاحصاء ، جمهورية مصر العربية.

ويليها تكلفة عملية التسميد بنحو ١٣.٦٤ %، ويليها كل من تكلفة الري، تكلفة التقاوي والزراعة والمصاريف النثرية وتحضير الأرض للزراعة، ومقاومة الآفات، نقل المحصول، وأخيرا الخدمة الزراعية حيث تمثل نحو ٧.٤٨ %، ٧.٠٧ %، ٥.٨٣ %، ٥.١٨ %، ٤.٤٥ %، ٢٠.٥٧ %، ١١٣.٧ من متوسط التكاليف الكلية على الترتيب. وتحليل بيانات قيم إجماليات أجور العمل ومستلزمات الإنتاج يتضح أن متوسط تكاليف أجر العمل البشري لإنتاج الفدان من محصول القمح خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٥) تحتل المرتبة الأولى من بنود التكاليف حيث بلغت نحو ٢٤.٥٧ % ، يليها تكاليف الأجور الآلية لإنتاج الفدان من محصول القمح بنحو ١٤.٧ % ويأتي في المرتبة الثالثة متوسط ثمن السماذ الكيماوي المستخدم بنحو ٩.٠٧ % ، يليه في الترتيب متوسط تكاليف النثرية بنحو ٥.٨٣ % ثم قيمة التقاوي المستخدمة لإنتاج الفدان من محصول القمح بنحو ٥.٣٩ % ، ثم متوسط ثمن المبيدات المستخدمة لإنتاج الفدان من محصول القمح بنحو ٢.٣ % ثم متوسط ثمن السماذ البلدي المستخدمة لإنتاج الفدان من محصول القمح بنحو ٢.١٦ % وأخيرا متوسط تكاليف الأجور الحيوانية بنحو ٠.٠٦ % من إجمالي التكاليف الكلية خلال فترة الدراسة. وتبين ان متوسط التكاليف المتغيرة حسب توزيعها على العمليات الزراعية زاد بنحو ٥٠ % كما تبين أن أهم بنود التكاليف موزعة على العمليات الزراعية من حيث الزيادة هي تكاليف النقل الذي احتل المرة الأولى من حيث الزيادة بمقدار زيادة بلغ نحو ١٠٨.٩ % وكذلك بسبب ارتفاع أسعار الوقود متأثرة بتغيرات سعر الصرف، ويليها تكلفة عملية الخدمة الزراعية التي تعتمد على العمالة والالة من حيث الزيادة بزيادة بلغت نحو ٧٣.٩ % وهذا بسبب تحرك أسعار المحروقات وتغيرات سعر الصرف، ويليها كل من تكلفة التقاوي ، تكلفة المصاريف الاخرى وتحضير الأرض للزراعة، ومقاومة الآفات والري ، وأخيرا الحصاد والجني حيث بلغ مقدار الزيادة في متوسط تكاليف هذه البنود نحو ٦٣.٩ ، ٥٠.٤ ، ٤٧.٢ ، ٤٥.٩ ، ٤٥.٦ ، ٢٦.١ % علي التوالي عن متوسط تلك البنود. وتبين أيضا ان متوسط التكاليف الإنتاجية لمحصول القمح موزعة على مستلزمات إنتاج زادت بنحو ٦٩.٨ % وتبين أن أهم بنود التكاليف موزعة الى أجور ومستلزمات انتاج من حيث الزيادة تأثرا بتغيرات سعر الصرف، هي قيمة الإيجار بمقدار زيادة بلغ نحو ١٠٥.٣ % ويليه في الترتيب متوسط تكاليف ثمن سماذ بلدي بمقدار زيادة بلغ نحو ٨٧.٣ % ويليها تكلفة أجور الآلات والمعدات الزراعية من حيث الزيادة بزيادة بلغت نحو ٧٣ % ، ويليها كل من تكلفة ثمن التقاوي