

Structural Changes in The Prices of Production Inputs in Light of The Current Political and Economic Changes

Mohamed, A. M. ; M. A. Shata ; M. E. Rafat and A. G. Atia

¹Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Mansoura University.

²Researcher in Agricultural Economics Research Institute (AERI)



التغيرات الهيكلية في أسعار مستلزمات الإنتاج في ظل المتغيرات السياسية والاقتصادية الراهنة (دراسة حالة محصول الطماطم)

عبد المنعم مرسى محمد¹ ، محمد على محمد شطا¹ ، محمد إبراهيم محمد رأفت² و أسماء جمعه عطيه¹
¹ قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة جامعة المنصورة
² مركز البحوث الزراعية - وحدة بحوث الاقتصاد الزراعي - الوحدة البحثية بالشرقية

المخلص

إن ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي أمر له أهميته في التأثير على كميات العناصر أي الموارد الإنتاجية المضافة إلى وحدة المساحة الأرضية، وهذا يؤثر بدوره على الإنتاجية من ناحية، وعلى استخدامات الموارد وانتقلها من إنتاج محصول معين إلى إنتاج محصول آخر من ناحية أخرى. لذا تتلخص المشكلة البحثية في أن الاتجاه المتزايد خلال السنوات الأخيرة لتكاليف استخدام الموارد الزراعية في إنتاج محصول الطماطم في جمهورية مصر العربية بصفة عامة ومحافظة الشرقية بصفة خاصة يؤدي إلى الحد من قدرة الزراع على تحقيق الكفاءة الإنتاجية للموارد المستخدمة، ومن ثم يؤدي إلى انخفاض العائد المزرعي من هذا المحصول. ويهدف هذا البحث إلى توصيف طبيعة التغيرات التي طرأت على تكاليف إنتاج محصول الطماطم في جمهورية مصر العربية ومحافظة الشرقية خلال الفترة (2006 - 2015)، مع دراسة تأثير كل بند من بنود التكاليف على زيادة متوسط تكاليف إنتاج الفدان من المحصول لتحديد مسؤلية كل بند عن هذه الزيادة، وبالتالي التعرف على أهم البنود التي تزيد من أعباء المزارع وتحول دون تحقيق الكفاءة الاقتصادية للموارد المستخدمة في إنتاج المحصول. وقد اعتمد الأسلوب البحثي على استخدام الأرقام القياسية كأداة تحليلية إحصائية لتوافقتها مع طبيعة الدراسة ولإمكانية استخدامها في عزل تأثير مختلف البنود المكونة لتكاليف الإنتاج في صورتها النسبية والمطلقة. وقد أوضحت نتائج التحليل الإحصائي القياسي أن هناك بعض العوامل والبنود أدت إلى زيادة تكاليف الإنتاج كأجور العمال وغيرها من الموارد الإنتاجية الأخرى، كالإيجار، وثمان سماد الكيماوي، وأجور الآلات، وثمان التقاوي، والمصاريف العمومية وثمان السماد البلدي. مما يمكن معه القول أنه لزيادة الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم لابد من التأثير على خفض متوسط التكاليف الإنتاجية الفدان من ناحية وعلى مختلف البنود المكونة للتكاليف من ناحية أخرى خاصة تلك المرتبطة منها بالعمل البشري.

الطريقة البحثية

اعتمد الأسلوب البحثي في هذه الدراسة على استخدام الأرقام القياسية كأداة تحليلية إحصائية لتوافقتها مع طبيعة الدراسة من ناحية، بالإضافة إلى قدرتها على عزل تأثير مختلف البنود المكونة لتكاليف إنتاج الطماطم في صورتها النسبية والمطلقة من ناحية أخرى، وهذا وقد أمكن التعبير عن ثمانية مستلزمات للإنتاج وهي:

- 1- أجور العمال (A)
- 2- أجور الآلات (B)
- 3- ثمن التقاوي (C)
- 4- ثمن سماد بلدي (D)
- 5- ثمن سماد كيماوي (E)
- 6- ثمن مبيدات (F)
- 7- مصاريف عمومية (G)
- 8- الإيجار (H)

وذلك في الصورة التالية:

$$I_{Ct} = \frac{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_1 + G_1 + H_1}{A_0 + B_0 + C_0 + D_0 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0}$$

ولقد تم دراسة اختبار أثر التغيرات الهيكلية للتغيرات الاقتصادية الناتجة عن التغيرات السياسية والتي أدت إلى ارتفاع عام في الأسعار خاصة أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي خلال الفترة (2011-2015) وهي فترة ما بعد ثورة يناير عن طريق استخدام أسلوب المتغيرات الصورية من خلال تقسيم الفترة (2006 - 2015) إلى فترتين: الأولى (2006 - 2010) وتمثل فترة ما قبل ثورة 25 يناير، والثانية (2011 - 2015) وتمثل فترة ما بعد ثورة 25 يناير، وذلك بوضع متغير صوري (D) يأخذ القيمة صفر في الفترة الأولى والقيمة واحد صحيح في الفترة الثانية، والشكل العام للنموذج كما يلي:

$$Y_1 = a + b_1x + b_2D + b_3Dx$$

ومن ثم تكون معادلة الفترة الأولى بالتعويض عن d = صفر وهي:

$$Y_1 = a + b_1x$$

وتكون معادلة الفترة الثانية بالتعويض عن d = 1 هي:

$$Y_2 = (a + b_2) + (b_1 + b_3)x$$

كما تم استخدام الرقم القياسي البسيط لقياس نسبة التغير في التكاليف الكلية نتيجة ثورة 25 يناير وذلك باستخدام النموذج التالي:

$$I = \frac{C_1}{C_0} \times 100$$

C₁: التكاليف الإنتاجية خلال فترة المقارنة (2011 - 2015)

C₀: التكاليف الإنتاجية خلال فترة الأساس (2006 - 2010)

المقدمة

يهتم الاقتصاديون الزراعيون عادة سواء كانوا محللين أو مخططين للبرامج والسياسات الإنتاجية والسعرية بدراسة التكاليف الإنتاجية باعتبارها من المحاور الرئيسية في الدراسات المتعلقة باقتصاديات الإنتاج الزراعي، ويعزى هذا إلى أن مثل هذه الدراسات يمكن من خلالها قياس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للزروع المختلفة، فالتكاليف الإنتاجية بالإضافة إلى أنها تمكن من تحديد الأحجام المثلى للإنتاج وهي الكميات التي تحقق أقصى ربح ممكن تلعب دوراً رئيسياً في تحديد صافي إيرادات الفدان من الزروع المختلفة وبالتالي تمكن من التعرف على بعض الجوانب الاقتصادية التي تقسر دواعي الزراع المتعلقة بالتوسع في زراعة محاصيل معينة أو المتعلقة بالتحول عن زراعة محاصيل أخرى.

مشكلة البحث:

يزرع محصول الطماطم بجمهورية مصر العربية في ثلاث عروات (الشتوي والصيفي والنيلي)، ويواجه إنتاج هذا المحصول تزايداً مستمراً في متوسط التكاليف الإنتاجية الفدان، الأمر الذي أضعف من قدرة المزارعين في الحصول على أكبر قدر ممكن من الإنتاج بأقل قدر ممكن من التكاليف، وبالتالي أضعف من قدرتهم على تحقيق الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للمحصول والموارد المستخدمة في إنتاجه، ومما لا شك فيه أن وضعاً كهذا من شأنه أن يؤدي إلى انخفاض العائد المزرعي من محصول الطماطم على الرغم من تزايد أسعارها من فترة لآخرى ولقد شهدت الفترة الأخيرة من عام 2011 وحتى الآن ارتفاعاً ملحوظاً في أسعار مستلزمات الإنتاج بصفة خاصة والمستوى العام للأسعار بصفة عامة الأمر الذي كان له بالغ الأثر على كافة مناحي الحياة وخاصة القطاع الزراعي.

هدف البحث:

يهدف البحث بصفة عامة إلى توصيف طبيعة التغيرات التي طرأت على تكاليف إنتاج الطماطم في جمهورية مصر العربية ومحافظة الشرقية، وبصفة خاصة يهدف إلى محاولة دراسة التطورات، الحادث في تكاليف إنتاج الطماطم، وقياس تأثير العناصر (البنود) المكونة لهذه التكاليف كل على حدة كميًا ونسبيًا على تطورات هذه التكاليف خلال فترة ما قبل ثورة يناير 2011 (2006 - 2010) باعتبارها فترة أساس، وفترة ما بعد ثورة يناير (2011 - 2015) باعتبارها فترة مقارنة وذلك بهدف التعرف على ما قد تكون أحدثته هذه الثورة من تغيرات في التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول خضري هام إلا هو الطماطم.

يؤكد ما سبق التوصل اليه من وجود أثر واضح للتغيرات التي حدثت في أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة.

2- التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم الصيفي:
يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (1) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي 154.6، كما قدر معامل التحديد (R_2) بحوالي 0.987 وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الصيفي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة 25 يناير (فترة المقارنة).

هذا ويتضح من دراسة نفس الجدول ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي 4033.8 جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (2006 – 2010) إلى حوالي 5192.6 جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) مما يعني وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي 1088.9 جنيهاً بما يمثل نحو 26.53% مما كان عليه في فترة الأساس.

كما يتضح من نفس الجدول والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس بلغ حوالي 220.6 جنيهاً ثم ارتفع إلى حوالي 317 جنيهاً خلال فترة المقارنة، مما يعني أن الأثر المطلق قدر بحوالي 96.4 جنيهاً والأثر النسبي بلغ نحو 43.7%، كما يشير قيمة الرقم القياسي والبالغة حوالي 126.53% أن قيمة المتوسط السنوي للتكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الصيفي تعادل نحو 126.53% من نظيرتها قبل ثورة 25 يناير، وهو ما يؤكد ما سبق التوصل اليه من وجود أثر واضح للتغيرات التي حدثت في أسعار مستلزمات الإنتاج في فترة المقارنة.

3- التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم الشتوي:
يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (1) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي 59.47، كما قدر معامل التحديد (R_2) بحوالي 0.967 وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الشتوي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة 25 يناير (فترة المقارنة).

مصادر البيانات :

تم جمع البيانات الإحصائية المستخدمة في هذه الدراسة من واقع سجلات التكاليف بقطاع الشؤون الاقتصادية للإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة وذلك على مستوى كل من الجمهورية ومحافظة الشرقية ، وذلك خلال الفترة (2006 - 2015).

النتائج البحثية

أولاً: أثر التغيرات الهيكلية على تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم على مستوى الجمهورية:

1- التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم الشتوي:
يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (1) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي 239.33، كما قدر معامل التحديد (R_2) بحوالي 0.992 وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف لمحصول الطماطم الشتوي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة 25 يناير (فترة المقارنة).
هذا ويتضح من دراسة نفس الجدول ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي 3988.4 جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (2006 – 2010) إلى حوالي 5111.8 جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) مما يعني وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي 1123.4 جنيهاً بما يعادل نحو 28.17% مما كان عليه في فترة الأساس.

كما يتضح من نفس الجدول والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس بلغ حوالي 243.6 جنيهاً ارتفع إلى حوالي 328.9 جنيهاً في فترة المقارنة، مما يعني أن الأثر المطلق قدر بحوالي 85.3 جنيهاً والأثر النسبي بلغ نحو 35.02%، كما يشير قيمة الرقم القياسي والبالغة حوالي 128.17% إلى أن نسبة التغير في المتوسط السنوي للتكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الشتوي بعد ثورة 25 يناير تزيد بنحو تعادل نحو 28.17% من نظيرتها قبل ثورة 25 يناير، وهو ما

جدول 1. أثر التغيرات الهيكلية في تكاليف إنتاج الطماطم والنماذج المستخدمة في قياسها في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (2006 – 2015).

بيان	الطماطم الشتوي	الطماطم الصيفي	الطماطم الشتوي
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	3988.4	4033.8	3275.8
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	5111.8	5192.6	4589.0
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	1123.4	1088.9	1113.2
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	28.17	26.53	33.98
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	243.6	220.6	297.2
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	328.9	317.0	418.5
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	85.3	96.4	121.3
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	35.02	43.7	40.81
الرقم القياسي البسيط للتكاليف	128.17%	126.53%	133.98%
النماذج المستخدمة في القياس	$Y_1 = 3257.6 + 243.6x$	$Y_1 = 3372.0 + 220.6x$	$Y_1 = 2384.2 + 297.2x$
النماذج المستخدمة في القياس	$(9.39)**$	$(6.82)**$	$(4.76)**$
النماذج المستخدمة في القياس	$- 777D + 85.3Dx$	$- 715.4D + 96.4Dx$	$- 1307.2 + 139.3Dx$
النماذج المستخدمة في القياس	$(3.42)**$	$(2.52)*$	$(2.39)*$
النماذج المستخدمة في القياس	$R_2 = 0.992$	$R_2 = 0.987$	$R_2 = 0.967$
النماذج المستخدمة في القياس	$F = (239.33)**$	$F = (154.6)**$	$F = (59.47)**$
النماذج المستخدمة في القياس	$Y_1 = 3259.6 + 243.6X$	$Y_1 = 3272 + 220.6X$	$Y_1 = 2384.2 + 297.2X$
النماذج المستخدمة في القياس	$Y_2 = 2480.6 + 328.9X$	$Y_2 = 2656.6 + 317.0X$	$Y_2 = 1077.0 + 418.5X$

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (1) بالملحق.

ما سبق التوصل اليه من وجود أثر واضح للتغيرات التي حدثت في أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة.

ثانياً: التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم على مستوى محافظة الشرقية :

1- التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم الشتوي:
يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (2) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي 59.6، كما قدر معامل التحديد (R_2) بحوالي 0.968 وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الشتوي لمحافظه الشرقية نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف الانتاجية بعد ثورة 25 يناير (فترة المقارنة).

هذا ويتضح من دراسة نفس الجدول ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي 3275.8 جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (2006 – 2010) إلى حوالي 4589.0 جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) مما يعني وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي 1113.2 جنيهاً بما يمثل نحو 33.98% مما كان عليه في فترة الأساس.

كما يتضح من نفس الجدول والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس بلغ حوالي 297.2 جنيهاً ارتفع إلى حوالي 418.5 جنيهاً خلال فترة المقارنة، مما يعني أن الأثر المطلق قدر بحوالي 121.3 جنيهاً والأثر النسبي بلغ نحو 40.81%، كما تشير قيمة الرقم القياسي التجميعي والبالغة حوالي 133.98% إلى أن نسبة التغير في المتوسط السنوي للتكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الشتوي بعد ثورة 25 يناير تزيد بنحو 33.98% من نظيرتها قبل ثورة 25 يناير، وهو ما يؤكد

160 جنيهاً أرتفع إلى حوالي 276.8 جنيهاً خلال فترة المقارنة، مما يعنى أن زيادة مطلقة تقدر بحوالى 116.8 جنيهاً والأثر النسبى بلغ نحو 73%، كما يشير قيمة الرقم القياسى التجميعى والبالغة حوالى 122.73% إلى أن نسبة التغير فى المتوسط السنوى للتكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الشتوى بعد ثورة 25 يناير يزيد بنحو 22.73% من نظيرتها قبل ثورة 25 يناير، وهو ما يؤكد ما سبق التوصل اليه من وجود أثر واضح للتغيرات التى حدثت فى أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة.

هذا ويتضح من دراسة نفس الجدول أرتفاع متوسط التكاليف من حوالى 4297.2 جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (2006 – 2010) إلى حوالى 5274.0 جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) مما يعنى وجود أثر مطلق قدر بحوالى 976.8 جنيهاً بما يعادل نحو 22.73% مما كان عليه فى فترة الأساس. كما يتضح من نفس الجدول والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوى فى التكاليف خلال فترة الأساس بلغ حوالى

جدول 2. أثر التغيرات الهيكلية فى تكاليف إنتاج الطماطم والنماذج المستخدمة فى قياسها فى محافظة الشرقية خلال الفترة (2006 – 2015).

الطماطم الشتوى	الطماطم الصيفى	الطماطم التيلى	بيان	
4297.2	3772.8	3467.6	فترة الأساس	الوسط
5274.0	5299.4	4539.6	فترة المقارنة	الحسابى
976.8	1526.6	1072.0	الأثر المطلق	التكاليف
22.73	40.46	30.91	الأثر النسبى %	الكلية
160.0	348.2	139.2	فترة الأساس	مقدار
276.8	367.0	559.3	فترة المقارنة	التغير
116.8	27.8	420.1	الأثر المطلق	السنوى
73.0	7.98	302.0	الأثر النسبى %	
%			122.73	الرقم القياسى البسيط للتكاليف
$Y_1 = 3817.2 + 160.0x$			(3.67)**	
$Y_1 = 2728.2 + 348.2x$			(7.27)**	
$Y_1 = 3050.0 + 139.2x$			(1.66)	
$- 757.6D + 116.8Dx$			(1.98)* (1.9)	
$- 364.8D + 18.8Dx$			(0.868) (0.278)	
$- 2984.8 + 420.1Dx$			(4.06)** (3.55)**	
$R_2 = 0.968$			F= (59.6)**	النماذج المستخدمة فى القياس
$R_2 = 0.984$			F= (121.89)**	
$R_2 = 0.936$			F= (2948)**	
$Y_1 = 3817.2 + 160.0X$				
$Y_1 = 2728.2 + 348.2X$				
$Y_1 = 3050.0 + 139.2X$				
$Y_2 = 3059.6 + 276.8X$				
$Y_2 = 2363.4 + 367.0X$				
$Y_2 = 65.2 + 559.3X$				

المصدر: حسب من بيانات الجدول رقم (1) بالملحق.

كما يتضح من نفس الجدول والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوى فى التكاليف خلال فترة الأساس بلغ حوالى 139.2 جنيهاً أرتفع إلى حوالى 559.3 جنيهاً خلال فترة المقارنة، مما يعنى أن الأثر المطلق قدر بحوالى 420.1 جنيهاً والأثر النسبى بلغ نحو 30.91%، كما يشير قيمة الرقم القياسى والبالغة حوالى 130.91% إلى أن نسبة التغير فى المتوسط السنوى للتكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم التيلى بعد ثورة 25 يناير تزيد بنحو 30.91% من نظيرتها قبل ثورة 25 يناير، وهو ما يؤكد ما سبق التوصل اليه من وجود أثر واضح للتغيرات التى حدثت فى أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة.

ثالثاً: أثر ثورة يناير 2011 على الأهمية النسبية لبندو التكلفة الإنتاجية الفدانىة لمحصول الطماطم على مستوى الجمهورية:

1- الأهمية النسبية لبندو التكاليف خلال فترة الأساس (2006 – 2010):

بدراسة تطور التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم على مستوى العروات الثلاث خلال الفترة (2006-2011) تبين من الجدول رقم (1) بالملحق أن بند أجور العمال جاء فى المرتبة الأولى بين بندو التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث (شتوى، صيفى، نيلى)، حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانىة لكل منها نحو 27.47%، 26.82%، 25.12% على الترتيب، وبالنسبة لبند الإيجار فقد جاء فى المرتبة الثانية حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو 21.66%، 22.61%، 29% على التوالى، بينما جاء بند السماد الكيماوى فى المرتبة الثالثة بين بندو التكاليف بكل عروة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة (شتوى، صيفى، نيلى) نحو 13.13%، 14.33%، 12.89% على الترتيب، وبالنسبة لبند أجور الآلات، فقد جاء فى المرتبة الرابعة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو 12.77%، 11.59%، 10.03% على التوالى، وبالنسبة لبند التقاوى فقد جاء فى المرتبة الخامسة بين بندو التكاليف بكل عروة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو 10.46%، 7.54%، 7.31% على الترتيب، بينما جاء بند المصاريف العمومية فى المرتبة السادسة بين بندو التكاليف بكل عروة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو 6.90%، 6.26%، 6.45% على التوالى، أما بالنسبة لبند المبيدات فقد جاء فى المرتبة السابعة بنسبة بلغت نحو 5.22%، 6.17%، 5.81% على الترتيب، ويأتى بند السماد البلدى فى المرتبة الثامنة والأخيرة بين بندو التكاليف بكل عروة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو 3.19، 4.67%، 6.33% على التوالى.

2- التغيرات الهيكلية فى تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم الصيفى:

يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (2) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث قدرت قيمة (F) بحوالى 121.89، كما قدر معامل التحديد (R_2) بحوالى 0.984 وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية فى التكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الصيفى بمحافظة الشرقية نتيجة للارتفاع الملحوظ فى التكاليف الانتاجية بعد ثورة 25 يناير (فترة المقارنة).

هذا ويتضح من دراسة نفس الجدول أرتفاع متوسط التكاليف من حوالى 3772.8 جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (2006 – 2010) إلى حوالى 5299.4 جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) مما يعنى وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالى 1526.6 جنيهاً بما يعادل نحو 40.46% مما كان عليه خلال فترة الأساس.

كما يتضح من نفس الجدول والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوى فى التكاليف خلال فترة الأساس بلغ حوالى 348.2 جنيهاً أرتفع إلى حوالى 367 جنيهاً خلال فترة المقارنة، مما يعنى أن الأثر المطلق قدر بحوالى 27.8 جنيهاً والأثر النسبى بلغ نحو 7.98%، كما تشير قيمة الرقم القياسى التجميعى والبالغة حوالى 140.46% إلى أن نسبة التغير فى المتوسط السنوى للتكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم الصيفى بعد ثورة 25 يناير تزيد بنحو 40.46% من نظيرتها قبل ثورة 25 يناير، وهو ما يؤكد ما سبق التوصل اليه من وجود أثر واضح للتغيرات التى حدثت فى أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة.

3- التغيرات الهيكلية فى تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم النيلى:

يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (2) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية 1% حيث قدرت قيمة (F) بحوالى 29.48، كما قدر معامل التحديد (R_2) بحوالى 0.936 وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية فى التكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم النيلى بمحافظة الشرقية نتيجة للارتفاع الملحوظ فى التكاليف الانتاجية بعد ثورة 25 يناير (فترة المقارنة).

هذا ويتضح من دراسة نفس الجدول أرتفاع متوسط التكاليف من حوالى 3467.6 جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (2006 – 2010) إلى حوالى 4539.6 جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) مما يعنى زيادة مطلقة تقدر بحوالى 1072 جنيهاً بما يعادل نحو 30.91% مما كان عليه خلال فترة الأساس.

$$ID = \frac{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0}{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0} \times 100$$

6- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في ثمن السماد الكيماوي:

$$IE = \frac{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_0 + G_0 + H_0}{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0} \times 100$$

7- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في ثمن المبيدات:

$$IF = \frac{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_1 + G_0 + H_0}{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_0 + G_0 + H_0} \times 100$$

8- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في المصاريف العمومية:

$$IG = \frac{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_1 + G_1 + H_0}{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_1 + G_0 + H_0} \times 100$$

9- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في قيمة الإيجار:

$$IH = \frac{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_1 + G_1 + H_1}{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_1 + G_1 + H_0} \times 100$$

وفيما يلي عرضاً لنتائج هذه الأرقام القياسية بالنسبة للعروات الثلاث (شئوى، صيفى، نيلى) لمحصول الطماطم وذلك باستخدام المعادلات (1: 9) في القياس الكمي النسبي والمطلق وتكاليف إنتاج الفدان لكل عروة وتأثير كل بند من البنود المكونة لها خلال فترة المقارنة (2006 – 2010) بالنسبة لفترة الأساس والتي تمثلها الفترة (2011 – 2015).

1- الأرقام القياسية للتكاليف الانتاجية الفدانى لكل عروة من عروات

محصول الطماطم على مستوى الجمهورية:

تشير نتائج التحليل إلى زيادة التكاليف الانتاجية الفدانى في فترة المقارنة بالنسبة لقيمتها في فترة الأساس، وقد ترجع هذه الزيادة في متوسط التكلفة الانتاجية الفدانى خلال فترة المقارنة بالنسبة لفترة الأساس إلى زيادة تكلفة العناصر الانتاجية المكونة لها، الأمر الذي يعنى ضرورة العمل على خفض تكلفة تلك المستلزمات الانتاجية الفدانى إذا ما أريد تحقيق الكفاءة الاقتصادية في إنتاج محصول الطماطم على مستوى العروات الثلاث.

1- الرقم القياسي للتكاليف الانتاجية للعروة الشتوية لمحصول الطماطم:

تشير نتائج التحليل والموضحة بالجدول رقم (3) أن التكلفة الانتاجية الفدانى لمحصول الطماطم الشتوى على مستوى الجمهورية خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) قد بلغت نحو 1123.4 جنيه للفدان، تمثل نحو 128.17% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (2006 – 2010)، وربما يعزى ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بمحصول الطماطم الشتوى، وإلغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعى بداية من الموسم الزراعى 1998/92، وزيادة القيمة الإيجارية للأرض الزراعية بداية من عام 1998 مع بداية تطبيق القانون الجديد للعلاقة بين المالك والمستأجر، مما أدى بدوره إلى زيادة متوسط التكلفة الانتاجية الفدانى لمحصول الطماطم خلال فترة المقارنة بالنسبة لفترة الأساس⁽²⁾.

2- الرقم القياسي للتكاليف الانتاجية الفدانى للعروة الصيفىة لمحصول

الطماطم:

تشير نتائج التحليل والموضحة بالجدول رقم (3) أن التكلفة الانتاجية الفدانى لمحصول الطماطم الصيفى على مستوى الجمهورية خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) قد بلغت نحو 1158.8 جنيه للفدان بما تمثل نحو 128.73% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (2006 – 2010) وقد يعزى ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بالطماطم الصيفى، وإلغاء دعم على مستلزمات الإنتاج الزراعى، وزيادة القيمة الإيجارية للأرض الزراعية، مما أدى إلى زيادة متوسط التكاليف الانتاجية الفدانى خلال فترة المقارنة عنها في فترة الأساس.

2- الأهمية النسبية لبنود التكاليف خلال فترة المقارنة (2011 – 2015):

دراسة تطور التكاليف الانتاجية لمحصول الطماطم على مستوى العروات الثلاث خلال الفترة (2006 – 2015) تبين من الجدول رقم (1) بالملاحق أن بند أجور العمال جاء في المرتبة الأولى بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث (شئوى، صيفى، نيلى) حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانى لكل منها نحو 28.30%، 28.28%، 25.79% على الترتيب، وبالنسبة لبند الإيجار فقد جاء في المرتبة الثانية حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانى لكل عروة نحو 24.04%، 23.28%، 32.68% على التوالي، بينما جاء بند السماد الكيماوى المرتبة الثالثة من بنود التكاليف بكل عروة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانى لكل عروة (شئوى، صيفى، نيلى) نحو 12.30%، 13.18%، 11.10% على الترتيب، وبالنسبة لبند أجور الآلات فقد جاء في المرتبة الرابعة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانى لكل عروة نحو 11.89%، 12.39%، 8.73% على التوالي، وبالنسبة لبند التقاوى فقد جاء في المرتبة الخامسة بين بنود التكاليف بكل عروة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانى لكل عروة نحو 9.77%، 8.04%، 6.57% على الترتيب، بينما جاء بند المصاريف العمومية في المرتبة السادسة بين بنود التكاليف بكل عروة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانى لكل عروة نحو 6.17%، 6.34%، 6.02% على التوالي، أما بالنسبة لبند المبيدات فقد جاء في المرتبة السابعة بنسبة بلغت نحو 4.31%، 6.01%، 3.20% على الترتيب، ويأتى بند السماد البلدى في المرتبة الثامنة والأخيرة بين بنود التكاليف بكل عروة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانى لكل عروة نحو 4.18%، 3.11% على التوالي.

رابعاً: أثر ثورة يناير 2011 على مسؤلية كل بند من بنود التكلفة الفدانى

عن التغيرات في متوسط التكلفة الفدانى على مستوى الجمهورية: يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى عزل تأثير كل بند من بنود التكاليف الفدانى بشكل يحدد مسؤليته في التأثير على التغيرات الحادثة في متوسط التكلفة الانتاجية الفدانى، وقد تم حصر بنود التكلفة الانتاجية الفدانى في ثمانية بنود تشمل كل من:

- 1- أجور العمال ويرمز لها بالرمز (A)
- 2- أجور الآلات ويرمز لها بالرمز (B)
- 3- ثمن تقاوى ويرمز لها بالرمز (C)
- 4- ثمن سماد بلدى ويرمز لها بالرمز (D)
- 5- ثمن سماد كيماوى ويرمز لها بالرمز (E)
- 6- ثمن مبيدات ويرمز لها بالرمز (F)
- 7- مصاريف عمومية ويرمز لها بالرمز (G)
- 8- الإيجار ويرمز له بالرمز (H)

هذا وقد أمكن التعبير عن الرقم القياسي لتكلفة إنتاج الفدان (Ic) للعروات الثلاث (شئوى، صيفى، نيلى) لمحصول الطماطم كالتالى:

$$Ic = \frac{A_1 + B_1 + C_1 + D_1 + E_1 + F_1 + G_1 + H_1}{A_0 + B_0 + C_0 + D_0 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0} \times 100$$

ولقياس أثر التغير في البنود المختلفة على التكاليف الانتاجية الفدانى⁽¹⁾ لكل عروة في فترة المقارنة بالنسبة لفترة الأساس فقد تم تجزئة الرقم القياسي إلى المكونات التالية:

1- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في قيمة أجور العمال:

$$IA = \frac{A_1 + B_0 + C_0 + D_0 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0}{A_0 + B_0 + C_0 + D_0 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0} \times 100$$

3- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في قيمة أجور الآلات:

$$IB = \frac{A_1 + B_1 + C_0 + D_0 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0}{A_1 + B_0 + C_0 + D_0 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0} \times 100$$

4- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في ثمن التقاوى:

$$IC = \frac{A_1 + B_1 + C_1 + D_0 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0}{A_1 + B_1 + C_0 + D_0 + E_0 + F_0 + G_0 + H_0} \times 100$$

5- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في ثمن السماد البلدى:

(2) إيمان رمزى السيد، دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج بعض الحاصلات الزراعية بجمهورية مصر العربية مع إلقاء الضوء على محافظة الغربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، طنطا، جامعة طنطا، 2005.

(1) عالية محمود حافظ (دكتور)، عزت أحمد صبرة (دكتور)، التحليل القياسي لبعض المتغيرات الاقتصادية لأهم محاصيل الحبوب في مصر في ظل التحرر الاقتصادى، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (14)، العدد الأول، مارس، 2004.

جدول 3. الأرقام القياسية لبندود التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم في جمهورية مصر العربية ومحافظة الشرقية خلال الفترة (2006 – 2015)

محافظة الشرقية		جمهورية مصر العربية		محافظة الشرقية		جمهورية مصر العربية		أولا : تكاليف إنتاج الفدان بالجنيه
طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	
3467.6	3772.8	4297.2	3275.8	4033.8	3988.4	A ₀ +B ₀ +C ₀ +D ₀ +E ₀ +F ₀ +G ₀ +H ₀		1
3855.0	4269.0	4662.6	3631.0	4420.4	4359.6	A ₁ +B ₀ +C ₀ +D ₀ +E ₀ +F ₀ +G ₀ +H ₀		2
3991.4	4461.2	4708.6	3701.4	4596.2	4458.2	A ₁ +B ₁ +C ₀ +D ₀ +E ₀ +F ₀ +G ₀ +H ₀		3
4093.6	4547.2	4797.6	3762.2	4709.4	4540.8	A ₁ +B ₁ +C ₁ +D ₀ +E ₀ +F ₀ +G ₀ +H ₀		4
4222.2	4691.2	4893.6	3793.4	4737.8	4576.8	A ₁ +B ₁ +C ₁ +D ₁ +E ₀ +F ₀ +G ₀ +H ₀		5
4148.6	4830.4	5046.2	3878.2	4844.4	4681.6	A ₁ +B ₁ +C ₁ +D ₁ +E ₁ +F ₀ +G ₀ +H ₀		6
4069.8	4948.4	5017.8	3962.2	4819.4	4674.6	A ₁ +B ₁ +C ₁ +D ₁ +E ₁ +F ₁ +G ₀ +H ₀		7
4129.6	5009.4	5094.0	4026.0	4896.0	4747.0	A ₁ +B ₁ +C ₁ +D ₁ +E ₁ +F ₁ +G ₁ +H ₀		8
4539.6	5299.4	5274.0	4569.0	5192.6	5111.8	A ₁ +B ₁ +C ₁ +D ₁ +E ₁ +F ₁ +G ₁ +H ₁		س

تابع جدول 3.

محافظة الشرقية		جمهورية مصر العربية		محافظة الشرقية		جمهورية مصر العربية		ثانيا: الأرقام القياسية لتكاليف إنتاج الفدان جمهورية مصر العربية
طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	نتيجة تغير
130.91	140.46	122.73	139.48	128.73	128.17	100 × (1÷9)		1 جميع بنود التكاليف
111.17	113.15	108.50	110.84	109.58	109.31	100 × (1÷2)		2 أجور العمال
103.54	104.50	100.83	101.94	103.98	102.26	100 × (2÷3)		3 أجور الآلات
102.56	101.93	101.89	101.64	102.46	101.85	100 × (3÷4)		4 ثمن تقاوى
103.14	103.17	102.00	100.83	100.60	100.79	100 × (4÷5)		5 ثمن سماد بلدي
98.26	102.97	103.12	102.24	102.25	102.29	100 × (5÷6)		6 ثمن سماد كيميائي
98.10	102.44	39.99	102.17	99.48	99.85	100 × (6÷7)		7 ثمن مبيدات
101.47	102.24	101.52	101.61	101.59	101.55	100 × (7÷8)		8 مصاريف عمومية
109.93	104.74	103.53	113.49	106.06	107.69	100 × (8÷9)		9 الإيجار

تابع جدول 3.

محافظة الشرقية		جمهورية مصر العربية		محافظة الشرقية		جمهورية مصر العربية		ثالثا: التغير المطلق في تكاليف إنتاج الفدان بالجنيه نتيجة تغير
طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم صيفي	
1072.0	1526.6	976.8	1293.2	1158.8	1123.4	(1-9)		1 جميع بنود التكاليف
387.4	496.2	365.4	355.2	386.6	371.2	(1-2)		2 أجور العمال
136.4	192.2	46.0	70.4	175.8	98.6	(2-3)		3 أجور الآلات
102.2	86.0	89.0	60.8	113.2	82.6	(3-4)		4 ثمن تقاوي
128.6	144.0	96.0	31.2	28.4	36.0	(4-5)		5 ثمن سماد بلدي
73.6	139.2	152.6	84.8	106.6	104.8	(5-6)		6 ثمن سماد كيميائي
78.8	118.0	28.4	84.0	25.0	7.0	(6-7)		7 ثمن مبيدات
59.8	111.0	76.2	63.8	76.6	72.4	(7-8)		8 مصاريف عمومية
410.0	240.30	180.0	543.0	296.6	364.8	(8-9)		9 الإيجار

المصدر :- حسب من بيانات الجدول رقم (1) بالملحق.

3- الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية الفدان للعودة للنيلية لمحصول الطماطم:

تشير نتائج التحليل والموضحة بالجدول رقم (3) أن التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم النبلي على مستوى الجمهورية خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) قد بلغت نحو 1293.2 جنيهاً للفدان بما يمثل نحو 139.48% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (2006 – 2010)، وربما يرجع ذلك على زيادة كل من الرقعة المزروعة بالطماطم النبلي، والغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي بداية من عام 1992، مما أدى إلى زيادة متوسط التكلفة الإنتاجية الفدان خلال فترة المقارنة عنها في فترة الأساس.

2- الأرقام القياسية لبندود التكاليف الإنتاجية الفدان لكل عروة من عروات محصول الطماطم على مستوى الجمهورية:

يعتمد متوسط التكلفة الإنتاجية الفدان على عدة عناصر أساسية يمكن حصرها في ثمانية عناصر وهي: أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدي، ثمن السماد الكيماوي، ثمن المبيدات، المصاريف العمومية وأخيراً الإيجار، لذا فإن هذا الجزء من الدراسة يهدف إلى تحديد مسؤلية كل بند من هذه البنود في التغيرات الحادثة في متوسط التكلفة الإنتاجية الفدان، والعمل على تحقيق الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم على مستوى العروات الثلاث (شتوي، صيفي، نبلي) من خلال مزج الموارد الإنتاجية المستخدمة بنسب معينة للحصول على قدر أكبر من الإنتاج بقدر أقل من التكاليف.

أ- الرقم القياسي لبندود التكاليف الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الشتوي:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدان قد ساهمت في مجملها في حدوث زيادة مطلقة في التكلفة الإنتاجية لمحصول الطماطم الشتوي، خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 128.17% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المخلقة لمتوسط التكلفة الفدان والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدي، ثمن السماد الكيماوي المصاريف العمومية والإيجار قد أسهم كل منها في زيادة التكلفة الفدان لمحصول الطماطم الشتوي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 0.79%، 1.85%، 2.26%، 9.31%، 2.29%، 1.55%، 7.69%، إلا أن بند ثمن المبيدات قد أسهم في خفض التكاليف الفدان بما يعادل نحو 0.15%.

وبذلك يتضح من نتائج التحليل أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الشتوي ترجع في المقام الأول إلى الزيادة في تكلفة كل من أجور العمال، الإيجار، السماد الكيماوي، أجور الآلات، ثمن التقاوى، المصاريف العمومية، ثمن السماد البلدي، وقد يرجع ذلك إلى تطبيق القانون الجديد للعلاقة بين المالك والمستأجر والذي أثر على زيادة قيمة الإيجار، بالإضافة إلى توسع المزارعين في استخدام الميكنة الزراعية واستخدام الأسمدة الكيماوية.

الايجار فقد جاء في المرتبة الثانية بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة لكل عروة نحو 23/27%، 25.45%، 26.53% على التوالي، بينما جاء بند أجور الآلات في المرتبة الثالثة بالنسبة للطماطم الشتوى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 12.82% إلا أنه قد جاء في المرتبة الرابعة بالنسبة للطماطم الصيفى والطماطم النبلى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة لكل منهما نحو 13.06%، 10.44% على الترتيب، أما بالنسبة بالسماد الكيماوى فقد جاء في المرتبة الرابعة بالنسبة للطماطم الشتوى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 12.76% إلا أنه قد جاءت المرتبة الثالثة بالنسبة للطماطم الصيفى والطماطم النبلى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة لكل منهما نحو 14.91%، 15.43% على الترتيب، بينما جاء بند المصاريف العمومية في المرتبة الخامسة بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث (شتوى ، صيفى ، نبلى)، حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة لكل عروة نحو 5.95%، 6.03%، 6.56% على التوالي، وبالنسبة لبند التقاوى فقد جاء في المرتبة السادسة بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم الصيفى حيث بلغت النسبة لكل منهما نحو 5.82%، 5.70% على التوالي، إلا أنه قد جاء في المرتبة السابعة بالنسبة للطماطم النبلى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 4.61%، بينما جاء بند المبيدات في المرتبة السابعة بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم الصيفى حيث بلغت النسبة لكل منهما نحو 5.78%، 4.00% على التوالي، إلا أن هذا البند قد أجاى في المرتبة الثامنة بين بنود التكاليف بنسبة بلغت نحو 4.18% من التكاليف الفدانبة، أما بالنسبة لبند السماد البلدى فقد جاء في المرتبة الثامنة والأخيرة بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم الصيفى حيث بلغت النسبة لكل منهما نحو 2.56%، 2.92% على التوالي، إلا أن هذا البند قد جاء في المرتبة السادسة بين بنود التكاليف بنسبة بلغت نحو 5.48% من التكاليف الفدانبة.

2- الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانبة خلال فترة المقارنة (2011 – 2015):

بدراسة تطور التكاليف الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم بعرواته الثلاث (شتوى، صيفى ، نبلى) في محافظة الشرقية تبين من الجدول رقم (1) بالملحق أن بند أجور العمال قد جاء في المرتبة الأولى بين بنود التكاليف لكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة لكل عروة نحو 32.21%، 29.25%، 28.98% على الترتيب، أما بند ايجار الأرض فقد جاء في المرتبة الثانية بين بنود التكاليف لكل عروة من العروات الثلاث السابقة حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة لكل عروة نحو 22.37%، 22.64%، 29.30% على الترتيب، أما بالنسبة لبند السماد الكيماوى فقد جاء في المرتبة الثالثة بين بنود التكاليف بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم الصيفى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة بكل منهما نحو 13.29%، 13.24% على التوالي، إلا أن هذا البند قد جاء في المرتبة الرابعة بين بنود التكاليف بالنسبة للطماطم النبلى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 10.16%، وبالنسبة لبند أجور الآلات فقد جاء في المرتبة الرابعة بين بنود التكاليف بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم الصيفى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة بكل منهما نحو 11.32%، 12.93% على التوالي، إلا أن هذا البند قد جاء في المرتبة الثالثة بين بنود التكاليف حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 10.98%، أما بالنسبة لبند التقاوى فقد جاء في المرتبة الخامسة بين بنود التكاليف بالنسبة للطماطم الشتوى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 6.43% إلا أن هذا البند قد جاء في المرتبة السادسة بالنسبة للطماطم الصيفى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة بكل منهما نحو 5.68%، كما أنه احتل المرتبة السابعة بين بنود التكاليف بالنسبة للطماطم النبلى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة 5.78%، وبالنسبة لبند المصاريف العمومية فقد جاء في المرتبة السادسة بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم النبلى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة بكل منهما نحو 6.33%، 6.30% على التوالي، إلا أن هذا البند قد جاء في المرتبة الخامسة بين بنود التكاليف بالنسبة للطماطم الصيفى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 6.39%، وبالنسبة لبند المبيدات فقد جاء في المرتبة السابعة بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم الصيفى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 5.78%، وبالنسبة لبند المصاريف العمومية فقد جاء في المرتبة الثالثة بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم النبلى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة بكل منهما نحو 4.17%، 5.08%، إلا أن هذا البند قد جاء في المرتبة الثامنة بالنسبة للطماطم النبلى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة نحو 1.46%، وبالنسبة لبند السماد البلدى فقد جاء في المرتبة الثامنة والأخيرة بين بنود التكاليف بالنسبة للطماطم الشتوى والطماطم الصيفى حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة بكل منها نحو 3.31%، 4.79% على التوالي، إلا أن هذا البند قد احتل المرتبة

ب- الرقم القياسى لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم الصيفى:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانبة قد ساهمت في مجملها في حدوث زيادة مطلقة في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الصيفى خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 128.73% بالنسبة لمثلثاتها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانبة والمتمثلة في قيم كل من أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدى، ثمن السماد الكيماوى، المصاريف العمومية والايجار قد أسهم كل منها في زيادة قيمة التكلفة الفدانبة لمحصول الطماطم الصيفى خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 9.58%، 3.98%، 2.46%، 0.60%، 2.25%، 1.59%، 6.06%، إلا أن بند ثمن المبيدات قد أسهم في خفض التكاليف الإنتاجية الفدانبة بما يعادل نحو 0.52%.

وبذلك يتضح من نتائج التحليل أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم الصيفى ترجع في المقام الأول إلى الزيادة في تكلفة كل من أجور العمال، الأيجار، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد الكيماوى، المصاريف العمومية، ثمن السماد البلدى وذلك نتيجة لتطبيق القانون الجديد للعلاقة بين المالك والمستأجر بداية من عام 1996، بالإضافة إلى توسع المزارعين في استخدام المبيكة الزراعية، واستخدام الأسمدة الكيماوية.

ج- الرقم القياسى لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم النبلى:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانبة قد ساهمت في مجملها في حدوث زيادة مطلقة في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم النبلى خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 139.48% بالنسبة لمثلثاتها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانبة والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدى، ثمن السماد الكيماوى، ثمن المبيدات، المصاريف العمومية والايجار قد أسهم كل منها في زيادة قيمة التكلفة الفدانبة لمحصول الطماطم النبلى خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 10.84%، 1.94%، 0.83%، 0.24%، 2.17%، 1.61%، 13.49%.

وبذلك يتضح من نتائج التحليل أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم النبلى ترجع في المقام الأول إلى الزيادة في تكلفة كل من الأيجار، أجور العمال، ثمن السماد الكيماوى، ثمن المبيدات، أجور الآلات، ثمن التقاوى، المصاريف العمومية، ثمن السماد البلدى، وذلك نتيجة لتطبيق القانون الجديد للعلاقة بين المالك والمستأجر بداية من عام 1996، بالإضافة إلى توسع المزارعين في استخدام الأسمدة الكيماوية.

التغيرات الهيكلية لتكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم في محافظة الشرقية:

في محاولة للتعرف على أثر ثورة يناير 2011 على متوسط التكلفة الفدانبة لمحصول الطماطم بمحافظة الشرقية باستخدام أسلوب الأرقام القياسية، تم تقسيم فترة الدراسة إلى فترتين، الأولى فترة أساس (2006 – 2010) تمثل فترة ما قبل ثورة يناير ويرمز لمتغيراتها بالرمز (5) والثانية فترة المقارنة (2011 – 2015) تمثل فترة ما بعد ثورة يناير ويرمز لمتغيراتها بالرمز (1). وقد تناول التحليل في هذا الجزء دراسة أثر ثورة يناير على التغيرات في الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم على مستوى محافظة الشرقية، وكذا دراسة مسئولية كل بند من بنود التكاليف الإنتاجية الفدانبة لذلك المحصول بعرواته الثلاث (شتوى ، صيفى ، نبلى) خلال فترتى الدراسة.

أولاً: أثر ثورة يناير 2011 على الأهمية النسبية لبنود التكلفة الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم:

يتناول هذا الجزء من الدراسة التعرف على أثر قيام ثورة يناير 2011 على التكلفة الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم بمحافظة الشرقية من خلال استخدام الأرقام القياسية كأداة تحليلية في تحليل وقياس التغيرات الحادثة في العوامل المؤثرة على التكلفة الفدانبة لمحصول الطماطم في ظل قيام تلك الثورة، حيث أن هذه الطريقة من طرق التحليل تنتج للدارس عزل تأثير تلك العوامل المستقلة عن العامل التابع، وقد تم تقسيم فترة الدراسة على فترتين الأولى منها هي فترة الأساس (2006 – 2010) تمثل فترة ما قبل ثورة يناير 2011 ويرمز لمتغيراتها بالرمز (o) والثانية هي فترة المقارنة (2011 – 2015) تمثل فترة قيام تلك الثورة ويرمز لمتغيراتها بالرمز (1).

1- الأهمية النسبية لبنود التكاليف خلال فترة الأساس (2006 – 2010):

بدراسة تطور التكاليف الإنتاجية الفدانبة لمحصول الطماطم بعرواته الثلاث (شتوى، صيفى، نبلى) في محافظة الشرقية ، تبين من الجدول رقم (1) بالملحق أن بند أجور العمال جاء في المرتبة الأولى بين بنود التكاليف لكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدانبة لكل عروة نحو 31.03%، 27.94%، 26.76% على الترتيب، وبالنسبة لبند

يعتمد متوسط التكلفة الإنتاجية الفدان على عدة عناصر أساسية يمكن حصرها في ثمانية عناصر وهي: أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدي، ثمن السماد الكيماوي، ثمن المبيدات، المصاريف العمومية والإيجار، حتى يمكن من خلال هذا التحليل تحقيق الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم من خلال مزج الموارد الإنتاجية المستخدمة في الإنتاج بنسب معينة والحصول على قدر أكبر من الإنتاج بقدر أقل من التكاليف.

أ- الرقم القياسي لبند التكاليف الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الشتوي:
يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدان لمحصول الطماطم الشتوي ساهمت في مجملها في حدوث زيادة مطلقة في التكلفة الإنتاجية للمحصول خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 122.73% بالنسبة لمثيلاتها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدان والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدي، ثمن السماد الكيماوي، المصاريف العمومية والإيجار قد أسهم كل منها في زيادة قيمة التكلفة الفدان لمحصول الطماطم الشتوي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 8.50%، 0.83%، 1.89%، 2%، 3.12%، 1.52%، 3.53%، إلا أن بند ثمن المبيدات قد أسهم في خفض التكاليف الإنتاجية الفدان بما يعادل نحو 60.01%.

وبذلك يتضح من نتائج التحليل أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الشتوي ترجع في المقام الأول إلى الزيادة في تكلفة كل من أجور العمال، الإيجار، ثمن السماد الكيماوي، ثمن السماد البلدي، ثمن التقاوى، المصاريف العمومية وأخيرا أجور الآلات.

ب-الرقم القياسي لبند التكاليف الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الصيفي:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدان لمحصول الطماطم الصيفي بمحافظة الشرقية قد ساهمت في مجملها في حدوث زيادة مطلقة في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الصيفي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 140.46% بالنسبة لمثيلاتها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدان والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدي، ثمن السماد الكيماوي، ثمن المبيدات، المصاريف العمومية والإيجار قد أسهم كل منها في زيادة قيمة التكلفة الفدان لمحصول الطماطم الصيفي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 13.15%، 4.50%، 1.93%، 3.17%، 2.97%، 2.44%، 2.24%، 4.74%.

وبذلك يتضح من نتائج التحليل أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الصيفي في محافظة الشرقية ترجع في المقام الأول إلى الزيادة في تكلفة كل من أجور العمال، الإيجار، أجور الآلات، ثمن السماد البلدي، ثمن السماد الكيماوي، ثمن المبيدات، المصاريف العمومية، ثمن التقاوى، وذلك نتيجة لتطبيق القانون الجديد للعلاقة بين المالك والمستأجر بداية من عام 1996، بالإضافة إلى توسع المزارعين في استخدام الميكنة الزراعية واستخدام الأسمدة البلدية والكيماوية.

ج- الرقم القياسي لبند التكاليف الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم النيلي:

يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدان لمحصول الطماطم النيلي بمحافظة الشرقية قد ساهمت في مجملها في حدوث زيادة مطلقة في التكاليف الإنتاجية للمحصول خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 130.91% بالنسبة لمثيلاتها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدان والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدي، المصاريف العمومية، الإيجار، قد أسهم كل منها في زيادة قيم التكلفة الفدان لمحصول الطماطم النيلي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 11.17%، 3.54%، 2.56%، 3.14%، 1.47%، 9.93%، إلا أن بند ثمن السماد الكيماوي، ثمن المبيدات قد أسهم كل منهما في خفض قيمة التكلفة الفدان لمحصول الطماطم النيلي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو 1.74%، 1.9%.

وبذلك يتضح من نتائج التحليل أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم النيلي بمحافظة الشرقية ترجع في المقام الأول إلى الزيادة في تكلفة كل من أجور العمال، الإيجار، أجور الآلات، ثمن السماد البلدي، ثمن التقاوى والمصاريف العمومية.

الخامسة بين بنود التكاليف بالنسبة للطماطم النيلي حيث بلغت نسبته من التكاليف الفدان نحو 7.02%.

وفيما يلي عرضا لنتائج الأرقام القياسية بالنسبة لمحصول الطماطم وذلك باستخدام المعادلات (1 : 9) في القياس الكمي النسبي والمطلق لتكاليف إنتاج الفدان لمحصول الطماطم الشتوي والطماطم الصيفي والطماطم النيلي وتأثير كل بند من البنود المكونة لها خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) بالنسبة إلى فترة الأساس (2006 – 2010).

ثانياً: أثر ثورة يناير 2011 على مسئولية كل بند من بنود التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم بعروضه الثلاث على مستوى محافظة الشرقية:

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى تحديد مسئولية كل بند من بنود التكاليف في التغيرات الحادثة في متوسط التكلفة الإنتاجية الفدان، وذلك من خلال الاعتماد على عدة عناصر أساسية تمثل المكونات الأساسية لمتوسط التكلفة الإنتاجية الفدان وهي: قيمة كل من أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوى، ثمن السماد البلدي، ثمن السماد الكيماوي، ثمن المبيدات، المصاريف العمومية والإيجار، وذلك بهدف تحقيق الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم بعروضه الثلاث من خلال مزج العناصر الإنتاجية بصورة معينة تسهم في تحقيق هذا الهدف.

1- الأرقام القياسية للتكاليف الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم بعروضه الثلاث (شتوية، صيفي، نيلي) على مستوى محافظة الشرقية:

تشير نتائج التحليل إلى زيادة التكاليف الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم في فترة المقارنة بالنسبة لقيمتها في فترة الأساس، وقد ترجع هذه الزيادة في متوسط التكلفة الإنتاجية الفدان خلال فترة المقارنة بالنسبة لفترة الأساس إلى زيادة تكلفة العناصر الإنتاجية المكونة لها، الأمر الذي يعنى ضرورة العمل على خفض تكلفة تلك المستلزمات الإنتاجية الفدان إذا ما أريد تحقيق الكفاءة الاقتصادية في إنتاج محصول الطماطم على مستوى العروات الثلاث.

1- الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية للعروة الشتوية لمحصول الطماطم:

تشير نتائج التحليل والموضحة بالجدول رقم (3) أن التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الشتوي على مستوى محافظة الشرقية خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) قد بلغت نحو 976.8 جنيهاً للفدان، بما تمثل نحو 122.73% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (2006 – 2010) وربما يعزى ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بمحصول الطماطم الشتوي، والغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي بداية من الموسم الزراعي 1993/92، وزيادة القيمة الإيجارية للأرض الزراعية بداية من عام 1998 مع بداية تطبيق القانون الجديد للعلاقة بين المالك والمستأجر، مما أدى بدوره إلى زيادة متوسط التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الشتوي خلال فترة المقارنة بالنسبة لفترة الأساس.

2- الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية الفدان للعروة الصيفية لمحصول الطماطم:

تشير نتائج التحليل والموضحة بالجدول رقم (3) أن التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم الصيفي على مستوى محافظة الشرقية خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) قد بلغت نحو 1526.6 جنيهاً للفدان بما يمثل نحو 140.46% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (2006 – 2010)، وقد يعزى ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بالطماطم الصيفي، والغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي، وزيادة القيم الإيجارية للأرض الزراعية، مما أدى إلى زيادة متوسط التكاليف الإنتاجية الفدان خلال فترة المقارنة عنها في فترة الأساس.

3- الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية الفدان للعروة النيلية لمحصول الطماطم:

تشير نتائج التحليل والموضحة بالجدول رقم (3) أن التكلفة الإنتاجية الفدان لمحصول الطماطم النيلي على مستوى محافظة الشرقية خلال فترة المقارنة (2011 – 2015) قد بلغت نحو 1072 جنيهاً للفدان بما يمثل نحو 130.91% بالنسبة لقيمتها في فترة الأساس (2006 – 2010)، وربما يرجع ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بالطماطم النيلي، والغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي، زيادة القيمة الإيجارية للأرض الزراعية، مما أدى إلى زيادة متوسط التكاليف الإنتاجية الفدان خلال فترة المقارنة عنها في فترة الأساس.

2- الأرقام القياسية لبند التكاليف الإنتاجية الفدان لكل عروة من عروات محصول الطماطم على مستوى محافظة الشرقية:

يهدف هذا الجزء من الدراسة إلى تحديد مسئولية كل بند من بنود التكاليف الفدان في التغيرات الحادثة في متوسط التكلفة الإنتاجية الفدان، إذ

الغربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بطنطا، جامعة طنطا، 2005.

صابر سيد أحمد يس (دكتور)، دراسة تحليلية لبؤود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول البطيخ في جمهورية مصر العربية، مجلة الدراسات والبحوث التجارية، كلية التجارة بينها، جامعة الزقازيق، العدد الثاني، 1980.

عبدالقادر محمد عبدالقادر (دكتور)، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية (طبع - نشر - توزيع)، الاسكندرية، 1998.

عالية محمود حافظ (دكتور)، عزت أحمد صبرة (دكتور)، التحليل القياسي لبعض المتغيرات الاقتصادية لأهم محاصيل الحبوب في مصر في ظل التحرر الاقتصادي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (14)، العدد الأول، مارس 2004.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم التكاليف، بيانات غير منشورة.

المراجع

أحمد ضياء الدين زيتون (دكتور)، عبدالمنعم مرسى محمد (دكتور)، القياس الكمي لمكونات الأهمية الاقتصادية لبعض حاصلات الحبوب في جمهورية مصر العربية في الفترة (1970 - 1986)، المؤتمر الثالث لعلوم المحاصيل، الجمعية المصرية لعلوم المحاصيل، كلية الزراعة بكفر الشيخ، جامعة طنطا، العدد (11)، 7-5 سبتمبر 1988.

أحمد محمد أحمد (دكتور)، دراسة اقتصادية تحليلية للتغيرات في التكاليف الانتاجية للزروع الحقلية الرئيسية بمحافظة كفر الشيخ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، بكفر الشيخ، 1992.

إيمان رمزي السيد الفحل، دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج بعض الحاصلات الزراعية بجمهورية مصر العربية مع إلقاء الضوء على محافظة

جدول 1. متوسط التكاليف الانتاجية الفدانية لمحصول الطماطم بالجنبة موزعة علي مستلزمات الانتاج في جمهورية مصر العربية ومحافظة الشرقية خلال فترتي الاساس والمقارنة.

البيان	فترة الاساس (2010-2006)			فترة المقارنة (2011-2015)			محافظة الشرقية			جمهورية مصر العربية			الرمز
	طماطم	طماطم	طماطم	طماطم	طماطم	طماطم	طماطم	طماطم	طماطم	طماطم	طماطم		
	شنتوي	صيفي	نيلي	شنتوي	صيفي	نيلي	شنتوي	صيفي	نيلي	شنتوي	صيفي	نيلي	
أجو عمال	823.0	1082.0	1095.8	928.0	1054.0	1333.6	1315.4	1550.2	1699	1178.2	1468.6	1467.0	A1
أجور آلات	328.4	467.6	509.4	362.0	492.8	551.0	498.4	685.0	597	398.8	643.4	608.0	B1
ثمن نقاوي	239.6	304.2	417.0	160.0	215.0	250.0	262.2	301.0	339	300.4	417.4	499.6	C1
ثمن سماد بلدي	110.8	188.4	127.4	190.0	110.0	110.0	318.6	254.0	206	142.0	216.8	163.4	D1
ثمن سماد كيموي	422.4	578.0	523.8	535.0	562.4	548.4	461.4	701.6	701	507.2	684.6	628.6	E1
ثمن مبيدات	190.4	249.0	208.0	145.0	151.0	248.4	66.2	269.0	220	274.4	224.0	201.0	F1
مصاري ف عمومية	211.2	252.4	243.0	227.6	227.6	255.8	287.4	338.6	332	275.0	329.0	315.4	G1
الإيجار	950.0	912.2	864.0	920.0	960.0	1000.0	1330	1200.0	1180	1493.0	1208.8	1228.8	H1
جملة التكاليف	3275.8	4033.8	3988.4	3467.6	3772.8	4297.2	4539.6	5299.4	5274	4569.0	5192.6	5111.8	

المصدر: - حسب من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم التكاليف، بيانات غير منشورة.

Structural Changes in The Prices of Production Inputs in Light of The Current Political and Economic Changes

Mohamed, A. M. ; M. A. Shata ; M. E. Rafat and A. G. Atia

¹Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Mansoura University.

²Researcher in Agricultural Economics Research Institute (AERI)

ABSTRACT

The high costs of agricultural production requirements are important in influencing the quantities of elements, (the productive resources added to the unit of land area) , which affects the cycle of productivity on the one hand, and the use of resources and their transition from producing a specific crop to producing another crop on the other hand The research problem is that the increasing trend in recent years of the costs of using agricultural resources in the production of tomato crops in the Arab Republic of Egypt and Sharkia Governorate, which reduces the ability of farmers to achieve the productive efficiency of the resources used, and thus lead to a decrease in the agricultural yield of this crop The objective of this research is to characterize the changes in the cost of tomato production in the Arab Republic of Egypt and Sharkia governorate during the period 2006-2015. The impact of each cost item on increasing the average cost of producing the acreage of the crop to determine the responsibility of each item Increase, and thus identify the most important items that increase the burden of farms and prevent the economic efficiency of resources used in crop production. The research method was based on the use of the index number as a statistical analytical tool for their compatibility with the study method and for the possibility of using them to isolate the effect of different items of production costs in their relative and absolute form The results of the statistical statistical analysis showed that there are some factors and items that led to increased production costs such as workers' wages and other productive resources such as rent, chemical fertilizer, machinery fees, seed prices, public expenses and the price of compost It can be said that to increase the economic efficiency of the tomato crop, the impact on the reduction of the average cost of the productivity of the feddan, on the one hand, and the items on the other, especially those related to human labor, should be affected.