

دراسة تحليلية للتغيرات الهيكلية فى أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي فى ظل المتغيرات المحلية الراهنة (دراسة حالة محصول الطماطم)

د/ الهام عبد المعطى عباس السيد

باحث - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

مقدمة :

ظهرت فى السنوات الأخيرة العديد من الاضطرابات فى المجتمع التي أثرت سلبا بشكل واضح على القطاعات المختلفة بالدولة ومنها قطاع الزراعة الأمر الذى أدى إلى توجه واهتمام المحللين الاقتصاديين بدراسة الجوانب الاقتصادية والإنتاجية المتعلقة بالإنتاج الزراعي لمعالجة الخلل والآثار الناجمة نتيجة للاضطرابات وثورة يناير ٢٠١١، عادةً يصاحب قيام الثورات حدوث بعض الاضطرابات والتحويلات و القلاقل وهذا امر طبيعي وذلك بالاهتمام بالبرامج والسياسات الإنتاجية والسعرية مع دراسة التكاليف الإنتاجية باعتبارها من المحاور الرئيسية المتعلقة باقتصاديات الإنتاج الزراعي، والتي يمكن من خلالها قياس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للزروع المختلفة، فالتكاليف الإنتاجية تمكن من تحديد الأحجام المثلى للإنتاج وهى الكميات التي تحقق أقصى ربح ممكن، كما تلعب دوراً رئيسياً فى تحديد صافى إيراد الفدان من الزروع المختلفة وبالتالي تمكن من التعرف على بعض الجوانب الاقتصادية التي تفسر دواعى الزراع المتعلقة بالتوسع فى زراعة محاصيل معينة أو المتعلقة بالتحول عن زراعة محاصيل أخرى .

مشكلة البحث :

يواجه الإنتاج الزراعي عامة و محصول الطماطم بصفة خاصة تزايداً مستمراً فى متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية ، الأمر الذي أضعف من قدرة المزارعين فى الحصول على أكبر قدر ممكن من الإنتاج بأقل قدر ممكن من التكاليف، وبالتالي أضعف من قدرتهم على تحقيق الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للإنتاج الزراعي عاماً وللمحصول والموارد المستخدمة فى إنتاجه بشكل خاص ، ومما لاشك فيه أن وضعاً كهذا من شأنه أن يؤدي إلى انخفاض العائد المزرعي من محصول الطماطم على الرغم من تزايد أسعارها من فترة لأخرى ولقد شهدت الفترة الأخيرة من عام ٢٠١١ وحتى الآن ارتفاعاً ملحوظاً فى أسعار مستلزمات الإنتاج بصفة خاصة والمستوى العام للأسعار بصفة عامة الأمر الذي كان له بالغ الأثر على كافة نواحي الحياة وخاصةً القطاع الزراعي .

هدف البحث :

يهدف البحث بصفة عامة إلى توصيف طبيعة التغيرات التي طرأت على تكاليف إنتاج محصول الطماطم على مستوى الجمهورية ومحافظة الدقهلية ، وبصفة خاصة يهدف إلى دراسة التطورات الحادثة فى تكاليف إنتاج الطماطم ، وقياس تأثير العناصر (البنود) المكونة لهذه التكاليف كل على حدة كميًا ونسبيًا على هذه التكاليف خلال فترة ما قبل ثورة يناير ٢٠١١ (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) باعتبارها فترة أساس، وفترة ما بعد ثورة يناير (٢٠١١ - ٢٠١٧) باعتبارها فترة مقارنة وذلك بهدف التعرف على ما أحدثته التغيرات المحلية الناتجة من هذه الثورة من تغيرات فى التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول خضري هام كمحصول الطماطم ، مع قياس التغير الكمي والنسبي لأثر الثورة على ربحية الفدان من محصول الطماطم على مستوى الجمهورية و محافظة الدقهلية.

الطريقة البحثية و مصادر البيانات :

اعتمدت الدراسة على البيانات الإحصائية الثانوية المنشورة و غير المنشورة و تم الحصول على البيانات من وزارة الزراعة و استصلاح الأراضي - قطاع الشؤون الاقتصادية نشرات الإحصاءات الزراعية

- وكذلك من واقع سجلات التكاليف بقطاع الشئون الاقتصادية للإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، ومديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية ادارة الشئون الزراعية .

كما اعتمد الأسلوب البحثي على استخدام الأرقام القياسية كأداة تحليلية إحصائية لتوافقها مع طبيعة الدراسة من ناحية ، بالإضافة إلى قدرتها على عزل تأثير مختلف البنود المكونة لتكاليف إنتاج الطماطم في صورتها النسبية والمطلقة من ناحية أخرى ، هذا وقد امكن التعبير عن ثمانية مستلزمات للإنتاج وهي : ١- أجور العمال (A) ، ٢- أجور الآلات (B) ، ٣- ثمن التقاوي (C) ، ٤- ثمن سماد بلدى (D) ، ٥- ثمن سماد كيماوى (E) ، ٦- ثمن مبيدات (F) ، ٧- مصاريف عمومية (G) و ٨- الإيجار (H) وذلك في الصورة التالية :

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

ولقد تم دراسة اختبار أثر التغيرات الهيكلية للتغيرات الاقتصادية الناتجة عن التغيرات المحلية والتي أدت الى ارتفاع عام في الأسعار خاصة أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي خلال الفترة (٢٠١١ - ٢٠١٧) وهي فترة ما بعد الاضطرابات و ثورة يناير عن طريق استخدام اسلوب المتغيرات الصورية من خلال تقسيم الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠١٧) إلى فترتين : الأولى (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) وتمثل فترة ما قبل ثورة ٢٥ يناير ، والثانية (٢٠١١ - ٢٠١٧) وتمثل فترة ما بعد ثورة ٢٥ يناير ، وذلك بوضع متغير صوري (D) يأخذ القيمة صفر في الفترة الأولى و القيمة واحد صحيح في الفترة الثانية ، والشكل العام للنموذج كما يلي :

$$Y_t = a + b_1x + b_2D + b_3Dx$$

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 ٢٥ يناير وذلك

باستخدام النموذج التالي :

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

C₁ : التكاليف الإنتاجية خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧)

C₀ : التكاليف الإنتاجية خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠)

النتائج البحثية :

أولاً: التغيرات الهيكلية و أثرها في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم على مستوى العروات بالجمهورية :

أ - التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم بالعروة الشتوي بالجمهورية :

يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول (١) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% حيث تقدر قيمة (F) بحوالي ٣٦,٥، كما يقدر معامل التحديد المعدل (R²) بحوالي ٠,٨٩ وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف لمحصول الطماطم الشتوي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة ٢٥ يناير (فترة المقارنة).

هذا ويتضح من دراسة جدول (١) ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي ٣٨٤٣,١٤ جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) إلى حوالي ٦١٥٥,٧ جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) مما يعنى وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي ٢٣١٢,٥٧ جنيهاً بما يعادل نحو ٦٠,١٧% مما كان عليه في فترة الأساس .

كما يتضح من جدول (١) والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس تبلغ حوالي ١٨١,٢ جنيهاً أرتفع إلى حوالي ٧٨٧,٧ جنيهاً في فترة المقارنة ، مما يعني أن الأثر المطلق قدر بحوالي ٦٠٦,٥ جنيهاً والأثر النسبي يبلغ نحو ٣٣٤,٦٩% ، كما يشير قيمة الرقم القياسي والبالغة نحو ١٦٠,١٧% إلى أن نسبة التغير في المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الشتوي بعد ثورة ٢٥ يناير تزيد بنحو تعادل نحو ٦٠,١٧% من نظيرتها قبل ثورة ٢٥ يناير، وهو ما يؤكد وجود تغيرات في أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة

ب - التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم بالعروة الصيفي بالجمهورية :

يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (١) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي ٤٥,٩٩ ، كما قدر معامل التحديد (R^2) بحوالي ٠,٩١ وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الصيفي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة ٢٥ يناير (فترة المقارنة). هذا ويتضح من دراسة جدول (١) ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي ٣٩٠٥,٩ جنيهاً للقدان خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) إلى حوالي ٦٠٦٨,٨٦ جنيهاً للقدان خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) مما يعني وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي ٢١٦٢,٩ جنيهاً بما يمثل نحو ٥٥,٣٨% مما كان عليه في فترة الأساس.

كما يتضح من جدول (١) والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس تبلغ حوالي ١٦٣,١١ جنيهاً ثم أرتفع إلى نحو ٦٨٠,٦١ جنيهاً خلال فترة المقارنة ، مما يعني أن الأثر المطلق قدر بنحو ٥١٧,٥ جنيهاً والأثر النسبي يبلغ نحو ٣١٧,٢٧% ، كما يشير قيمة الرقم القياسي والبالغة حوالي ١٥٥,٧% أن قيمة المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الصيفي تعادل نحو ٥٥,٧% من نظيرتها قبل ثورة ٢٥ يناير، وهو ما يؤكد ما سبق التوصل إليه من وجود أثر واضح للتغيرات في أسعار مستلزمات الإنتاج في فترة المقارنة.

جدول (١) نماذج قياس التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم وأثرها على مستوى الجمهورية

التغير و اثره	الطماطم الشتوي	الطماطم الصيفي	الطماطم النيلي
الوسط	٣٨٤٣,١٤	٣٩٠٥,٩	٣٠٧٣,٧١
الحسابي	٦١٥٥,٧١	٦٠٦٨,٨٦	٥٣٠٩,٧١
للتكاليف	٢٣١٢,٥٧	٢١٦٢,٩٦	٢٢٣٦
الكلية	٦٠,١٧%	٥٥,٣٨%	٧٢,٧٤%
مقدار التغير السنوي	١٨١,٢١	١٦٣,١١	٢٣٤,٣٦
	٧٨٧,٧١	٦٨٠,٦١	٦٣٣,٧٥
	٦٠٦,٥	٥١٧,٥	٣٩٩,٣٩
	٣٣٤,٦٩%	٣١٧,٢٧%	١٧٠,٤٢%
الرقم القياسي	١٦٠,١٧%	١٥٥,٣٨%	١٧٢,٧٥%
نماذج القياس	$\hat{Y}_t = 3118.2 + 181.2x - 5627.4D + 606. Dx$ (1.7) (4.3)** (3.9)**	$\hat{Y}_t = 3244.8 + 163.1x - 4662.7D + 517.5 Dx$ (1.8)* (4.4)** (4.1)**	$\hat{Y}_t = 2136.2 + 234.2x - 3797.8 D + 399.4 Dx$ (4.1)** (5.5)** (4.9)**
	$\hat{Y}_1 = 3118.2 + 181.21 X$ (4.37) **	$\hat{Y}_1 = 3244.857 + 163.11 X$ (30.1)**	$\hat{Y}_1 = 2136.286 + 234.357 X$ (11.1)**
	$\hat{Y}_2 = 3004.86 + 787.7 X$ (30.5)**	$\hat{Y}_2 = 3346.429 + 680.61 X$ (6.1)**	$\hat{Y}_2 = 2774.714 + 633.75 X$ (9.12)**

حيث : \hat{Y}_t = القيمة التقديرية لتكاليف الطماطم بالجنيه للجمهورية لفترة الدراسة (٢٠١٧ - ٢٠٠٤)

\hat{Y}_1 = القيمة التقديرية لتكاليف الطماطم بالجنيه للجمهورية لفترة الأساس (٢٠١٠ - ٢٠٠٤)

\hat{Y}_2 = القيمة التقديرية لتكاليف الطماطم بالجنيه للجمهورية لفترة المقارنه (٢٠١٧ - ٢٠١١)

* معنوى عن مستوى ٥% ، ** معنوى عن مستوى ١% ، x : عامل الزمن ، D : المتغير الصوري

المصدر : جمعت و حسب من جدول (٢) بالملحق

دراسة تحليلية للتغيرات الهيكلية في أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي في ظل المتغيرات المحلية الراهنة (دراسة حالة محصول الطماطم)

ج - التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم بالعروة النيلي بالجمهورية :

يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (١) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي ١١٠,٩ ، كما قدر معامل التحديد (R^2) بحوالي ٠,٩٦ وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم النيلي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة ٢٥ يناير (فترة المقارنة).

هذا ويتضح من دراسة جدول (١) ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي ٣٠٧٣,٧ جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) إلى حوالي ٥٣٠٩,٧ جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) مما يعنى وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي ٢٢٣٦ جنيهاً بما يمثل نحو ٧٢,٧٤% مما كان عليه في فترة الأساس. كما يتضح من جدول (١) والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس تبلغ حوالي ٢٣٤,٣٦ جنيهاً أرتفع إلى حوالي ٦٣٣,٧٥ جنيهاً خلال فترة المقارنة ، مما يعنى أن الأثر المطلق قدر بحوالي ٣٩٩,٣٩ جنيهاً والأثر النسبي يبلغ نحو ١٧٠,٤% ، كما تشير قيمة الرقم القياسي التجمعي والبالغ حوالي ١٧٢,٧% إلى أن نسبة التغير في المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم النيلي بعد ثورة يناير تزيد بحوالي ٧٢,٧% من نظيرتها قبل ثورة ٢٥ يناير، وهو ما يؤكد وجود أثر واضح للتغيرات في أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة.

ثانياً: التغيرات الهيكلية و أثرها في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم على مستوى العروات بمحافظة الدقهلية:

أ - التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم بالعروة الشتوي بمحافظة الدقهلية :

يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (٢) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% حيث تقدر قيمة (F) بحوالي ٢٧,٩ ، كما يقدر معامل التحديد المعدل (R^2) بحوالي ٠,٨٦ وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف لمحصول الطماطم الشتوي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة ٢٥ يناير (فترة المقارنة).

هذا ويتضح من دراسة جدول (٢) ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي ٣٣١٨,٢٩ جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) إلى حوالي ٥٦٥٩,٧ جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) مما يعنى وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي ٢٣٤١,٤٢ جنيهاً بما يعادل نحو ٧٠,٦% مما كان عليه في فترة الأساس. كما يتضح من جدول (٢) والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس تبلغ حوالي ٣٢٠,٤ جنيهاً أرتفع إلى حوالي ٥٨٠,٤ جنيهاً في فترة المقارنة ، مما يعنى أن الأثر المطلق قدر بحوالي ٢٦٠,١ جنيهاً والأثر النسبي يبلغ نحو ٨١,٢% ، كما يشير قيمة الرقم القياسي البالغ حوالي ١٧٠,٥٦% إلى أن نسبة التغير في المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الشتوي بعد ثورة ٢٥ يناير (فترة المقارنة) تزيد بحوالي ٧٠,٥٦% من نظيرتها قبل ثورة ٢٥ يناير (فترة الأساس) ، وهو ما يؤكد وجود أثر واضح للتغيرات في أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة .

ب - التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم بالعروة الصيفي بمحافظة الدقهلية :

يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (٢) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي ٢٨,٣ ، كما قدر معامل التحديد (R^2) بحوالي ٠,٨٦ وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الصيفي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة ٢٥ يناير (فترة المقارنة) .

هذا ويتضح من دراسة جدول (٢) ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي ٣٤٨٢,٥٧ جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) إلى ٥٩٧٥,٨٥ جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) مما يعنى وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي ٢٤٩٣,٢٩ جنيهاً بما يمثل نحو ٧١,٥٩% مما كان عليه في فترة الأساس .

كما يتضح من جدول (٢) والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس تبلغ حوالي ٢٦٨,٥ جنيهاً ثم أرتفع إلى حوالي ٨٧٥,٧ جنيهاً خلال فترة المقارنة ، مما يعنى أن الأثر المطلق قدر بحوالي ٦٠٧,٢ جنيهاً والأثر النسبي يبلغ نحو ٢٢٦,١٥% ، كما يشير قيمة الرقم القياسي والبالغ حوالي ١٧١,٥٩% أن قيمة المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الصيفي تعادل نحو ٧١,٥٩% من نظيرتها قبل ثورة ٢٥ يناير، وهو ما يؤكد وجود أثر واضح للتغيرات في أسعار مستلزمات الإنتاج في فترة المقارنة .

ج - التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم بالعروة النيلي بمحافظة الدقهلية :

يتضح من دراسة النموذج المقدر بالجدول رقم (١) والمعادلات المشتقة منها معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ١% حيث قدرت قيمة (F) بحوالي ١٢٣,١ ، كما قدر معامل التحديد (R^2) بحوالي ٠,٩٧ وهو ما يعكس وجود تغيرات هيكلية في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم النيلي نتيجة للارتفاع الملحوظ في التكاليف بعد ثورة ٢٥ يناير (فترة المقارنة).

هذا ويتضح من دراسة جدول (١) ارتفاع متوسط التكاليف من حوالي ٣٠٢٠,٢٩ جنيهاً للفدان خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) إلى حوالي ٥٨٥٤,٥٧ جنيهاً للفدان خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) مما يعنى وجود زيادة مطلقة تقدر بحوالي ٢٨٣٤,٢٨ جنيهاً بما يمثل نحو ٩٣,٨% مما كان عليه في فترة الأساس.

كما يتضح من جدول (١) والمعادلات المشتقة من النموذج المقدر أن مقدار الزيادة السنوي في التكاليف خلال فترة الأساس تبلغ حوالي ١٠٢,٨ جنيهاً أرتفع إلى حوالي ١٠٥٧,٩ جنيهاً خلال فترة المقارنة، مما يعنى أن الأثر المطلق قدر بحوالي ٩٥٥,١ جنيهاً والأثر النسبي يبلغ نحو ٩٢٩,١% ، كما تشير قيمة الرقم القياسي التجميعي والبالغ حوالي ١٩٣,٨% إلى أن نسبة التغير في المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم النيلي بعد ثورة يناير تزيد بحوالي ٩٣,٨% من نظيرتها قبل ثورة ٢٥ يناير، وهو ما يؤكد وجود أثر واضح للتغيرات في أسعار مستلزمات الإنتاج خلال فترة المقارنة.

جدول (٢) نماذج قياس التغيرات الهيكلية في تكاليف الإنتاج لمحصول الطماطم وأثرها بمحافظة الدقهلية

التغير		الطماطم الشتوي	الطماطم الصيفي	الطماطم النيلي
الوسط الحسابي للتكاليف الكلية	فترة الأساس	٣٣١٨,٢٩	٣٤٨٢,٥٧	٣٠٢٠,٢٩
	فترة المقارنة	٥٦٥٩,٧١	٥٩٧٥,٨٥	٥٨٥٤,٥٧
	الأثر المطلق	٢٣٤١,٤٢	٢٤٩٣,٢٩	٢٨٣٤,٢٨
مقدار التغير السنوي	الأثر النسبي	٧٠,٦%	٧١,٦%	٩٣,٨%
	فترة الأساس	٣٢٠,٣٦	٢٦٨,٥	١٠٢,٨
	فترة المقارنة	٥٨٠,٤٣	٨٧٥,٧	١٠٥٧,٩
الرقم القياسي	الأثر المطلق	٢٦٠,٠٧	٦٠٧,٢	٩٥٥,١
	الأثر النسبي	٨١,١٨%	٢٢٦,١٥%	٩٢٩,١%
		١٧٠,٥٦%	١٧١,٥٩%	١٩٣,٨٤%
نماذج القياس		$\hat{Y}_t = 2036.8 + 320.4x - 2761.9 D + 260Dx$ (2.76)* (1.9)* (1.6)	$\hat{Y}_t = 2408.6 + 268.5x - 6068.5 D + 607 Dx$ (1.9)* (3.7)** (3.1)*	$\hat{Y}_t = 2608.7 + 102.x - 8391.4 D + 955. Dx$ (1.3 5) (9.17)** (8.89)**
		$\hat{Y}_1 = 2036.86 + 320.36 X$ (5.84)*	$\hat{Y}_1 = 2408.57 + 268.5 X$ (6.52)**	$\hat{Y}_1 = 2608.71 + 102.89X$ (5.36)**
		$\hat{Y}_2 = 3338.0 + 580.43 X$ (3.76)*	$\hat{Y}_2 = 2473.0 + 875.71 X$ (4.59)**	$\hat{Y}_2 = 1622.86 + 1057.93 X$ (10.1)**

حيث : \hat{Y}_t = القيمة التقديرية لتكاليف الطماطم بالجنيه بمحافظة الدقهلية لفترة الدراسة (٢٠٠٤ - ٢٠١٧)

\hat{Y}_1 = القيمة التقديرية لتكاليف الطماطم بالجنيه بمحافظة الدقهلية لفترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠)

\hat{Y}_2 = القيمة التقديرية لتكاليف الطماطم بالجنيه بمحافظة الدقهلية لفترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧)

* معنوي عن مستوى ٥% ، ** معنوي عن مستوى ١% ، x : عامل الزمن ، D : المتغير الصوري

المصدر : جمعت و حسبت من جدول (٢) بالملحق

ثالثا : اثر التغيرات المحلية على الأهمية النسبية لمستلزمات الإنتاج الفدائي لمحصول الطماطم :
(١) : اثر التغيرات المحلية على الأهمية النسبية لمستلزمات الإنتاج الفدائي لمحصول الطماطم على مستوى الجمهورية :

- الأهمية النسبية لبندود التكاليف الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) :
بدراسة تطور بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم على مستوى العروات الثلاث خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٠) تبين من الجدول (٣) أن بند أجور العمال جاء في المرتبة الأولى بين بنود التكاليف بالعروتين (شتوي ، صيفي) من العروات الثلاث ، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل منها نحو ٢٧,٥٩% ، ٢٧,٢٦% على الترتيب، وبالنسبة لبند الإيجار فقد جاء في المرتبة الثانية حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ٢١,٣٢% ، ٢١,٣١% على التوالي ، اما خلال العروة النيلية للمحصول فقد جاء بند الإيجار في المرتبة الأولى بين بنود التكاليف بنسبة تبلغ حوالي ٢٧,٢% و بند اجور العمال في المرتبة الثانية من بين بنود التكاليف بنسبة تبلغ حوالي ٢٥,٦% ، بينما جاء بند السماد الكيماوي المرتبة الثالثة لبندود التكاليف بكل العروات حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة (شتوي، صيفي، نيلي) نحو ١٢,٩٥% ، ١٤,١٤% ، ١٣,٢١% على الترتيب، وبالنسبة لبند أجور الآلات، فقد جاء في المرتبة الرابعة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ١٢,٦٣% ، ١١,٥٨% ، ١٠,١١% على التوالي، وبالنسبة لبند التقاوي فقد جاء في المرتبة الخامسة لبندود التكاليف بكل عروة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ١٠,٤٢% ، ٧,٤٤% ، ٧,٦٢% على الترتيب ، بينما جاء بند المصاريف العمومية في المرتبة السادسة لبندود التكاليف بكل عروة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ٦,٠٧% ، ٦,٢٦% ، ٦,٤٥% على التوالي، أما بالنسبة لبند المبيدات فقد جاء في المرتبة السابعة بنسبة تبلغ نحو ٥,٢٢% ، ٦,٤١% ، ٦,٦١% على الترتيب، ويأتي بند السماد البلدي في المرتبة الثامنة والأخيرة لبندود التكاليف بكل عروة وتبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ٣,١٢% ، ٤,٧٨% ، ٣,٤٤% على التوالي.

- الأهمية النسبية لبندود التكاليف الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) :
بدراسة تطور بنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم على مستوى العروات الثلاث خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١١) تبين من الجدول رقم (٣) أن بند أجور العمال جاء في المرتبة الأولى بين بنود التكاليف بالعروتين (شتوي ، نيلي) من العروات الثلاث ، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل منها نحو ٢٨,٦٥% ، ٣١,٢٢% على الترتيب، وبالنسبة لبند الإيجار فقد جاء في المرتبة الثانية حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ٢٧,٢٦% ، ٢٥,٣٣% على التوالي ، اما خلال العروة الصيفي للمحصول فقد جاء بند الإيجار في المرتبة الأولى بين بنود التكاليف بنسبة تبلغ حوالي ٢٦,٧٤% و بند اجور العمال في المرتبة الثانية بين بنود التكاليف بنسبة تبلغ حوالي ٢٦,١٦% بينما جاء بند السماد الكيماوي المرتبة الثالثة لبندود التكاليف بكل عروة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة (شتوي ، صيفي ، نيلي) نحو ١١,٦٩% ، ١٢,٦٢% ، ١٠,٣٧% على الترتيب، وبالنسبة لبند أجور الآلات فقد جاء في المرتبة الرابعة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ١١,١% ، ١١,٧٢% ، ٩,٦% على التوالي، وبالنسبة لبند التقاوي فقد جاء في المرتبة الخامسة لبندود التكاليف بكل عروة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ٨,٦٢% ، ٧,٧٧% ، ٦,٠٦% على الترتيب، بينما جاء بند المصاريف العمومية في المرتبة السادسة بين بنود التكاليف بكل عروة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدائية لكل عروة نحو ٥,٨٣% ، ٦,١% ، ٦,١٩% على التوالي، أما بالنسبة لبند المبيدات فقد جاء في المرتبة السابعة بنسبة تبلغ نحو ٣,٨٢% ،

٤,١% ، ٥,٤٥% على الترتيب، ويأتى بند السماد البلدي فى المرتبة الثامنة والأخيرة لبنود التكاليف بكل عروة و تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ٣,٠٢% ، ٣,٧٣% ، ٣,٥٥% على التوالي .
جدول (٣) الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم على مستوى الجمهورية كمتوسط للفترة (٢٠٠٤ - ٢٠١٧)

البيان البنود	تكاليف الشتوي			تكاليف الصيفي			تكاليف التنبلي		
	فترة اولى	%	فترة ثانية	%	فترة اولى	%	فترة اولى	%	فترة ثانية
عمال بشرية	١٠٦٠,٤	٢٧,٥٩	١٦٧٨,١٤	٢٧,٢٦	١٠٦٤,٩	٢٧,٢٦	٧٨٧,١٤	٢٥,٦١	١٣٤٥,١
خدمة الية	٤٨٥,٥٧	١٢,٦٣	٦٨٣,٥٧	١١,١	٤٥٢,٤٣	١١,٥٨	٣١٠,٨٦	١,١١	٥٠٩,٧
ثمن التقاوي	٤٠٠,٥٧	١٠,٤٢	٥٣٠,٤٣	٨,٦٢	٢٩٠,٧١	٧,٤٤	٢٣٤,٢٩	٧,٦٢	٣٢١,٧
سماد بلدى	١١٩,٨٥	٣,١٢	١٨٥,٨٦	٣,٠٢	١٨٦,٥٧	٤,٧٨	١٠٥,٨٦	٣,٤٤	١٨٨,٦
سماد كيمياوى	٤٩٧,٨٥	١٢,٩٥	٧١٩,٥٧	١١,٦٩	٥٥٢,١٤	١٤,١٤	٧٦٦,١٤	١٣,٢١	٥٥٠,٦
مبيدات	٢٢٦,٢٩	٥,٨٩	٢٣٥,٤٣	٣,٨٢	٢٧٦,٢٩	٧,٠٧	١٨٩,٥٧	٦,١٧	٢٨٩,٦
مصاريف اخرى	٢٣٣,٤٣	٦,٠٧	٣٥٨,٨٦	٥,٨٣	٢٥٠,٢٩	٦,٤١	٢٠٣,١٤	٦,٦١	٣٢٨,٧
ايجار	٨١٩,٤٣	٢١,٣٢	١٧٦٣,٨٦	٢٨,٦٥	٨٣٢,٢٩	٢١,٣١	١٥٨٧,٨٦	٢٧,٢٣	١٦٥٧,٦
اجمالى تكاليف	٣٨٤٣,١	١٠٠	٦١٥٥,٧	١٠٠	٣٩٠٥,٩	١٠٠	٦٠٦٨,٩	١٠٠	٥٣٠٩,٧

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (٣) بالملحق

(٢): اثر التغيرات المحلية على الأهمية النسبية لتكاليف الإنتاج الفدانى لمحصول الطماطم بمحافظة الدقهلية:
 لدراسة أثر قيام ثورة يناير ٢٠١١ على التكلفة الإنتاجية الفدانىة لمحصول الطماطم بمحافظة الدقهلية من خلال استخدام الأرقام القياسية كأداة تحليلية فى تحليل وقياس التغيرات الحادثة فى العوامل المؤثرة على التكلفة الفدانىة لمحصول الطماطم فى ظل قيام و بعد تلك الثورة ، حيث أن هذه الطريقة تنتج عزل تأثير تلك العوامل المستقلة عن العامل التابع ، وقد تم تقسيم فترة الدراسة الى فترتين الأولى هى فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) تمثل فترة ما قبل ثورة يناير ٢٠١١ ويرمز لمتغيراتها بالرمز (0) والثانية هى فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) تمثل فترة قيام و بعد تلك الثورة ويرمز لمتغيراتها بالرمز (١).

- الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانىة لمحصول الطماطم خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠):
 بدراسة تطور بنود التكاليف الإنتاجية الفدانىة لمحصول الطماطم بعروضه الثلاث (شتوي، صيفي، نيلي) فى محافظة الدقهلية ، تبين من الجدول (٤) أن بند الإيجار جاء فى المرتبة الأولى بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ٢٧,٦% ، ٢٩,٩% ، ٢٨,١٤% على الترتيب، وبالنسبة لبند أجور العمال فقد جاء فى المرتبة الثانية بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ٢٥,٦٩% ، ٢٤,٤% ، ٢٢,٧% على التوالي، بينما جاء بند السماد الكيماوي فى المرتبة الثالثة بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ١٤,٢% إلا أنه قد جاء فى المرتبة الرابعة بند ثمن التقاوي حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ١٠,٤٦% ، ٩,٩% ، ١١,٤٧% على الترتيب بينما جاء بند الخدمة الإلية فى المرتبة الخامسة بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث ، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ١٠% ، ٩,٨% ، ٨,٢٩% على التوالي و جاء بند المصاريف العمومية فى المرتبة السادسة بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ٥,٥٦% ، ٥,٦٧% ، ٦,٥٦% على التوالي و وبالنسبة لبند المبيدات فقد جاء فى المرتبة السابعة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ٤,٦٨% ، ٤,٣٧% ، ٥,٧٦% على التوالي أما بالنسبة لبند السماد البلدي فقد جاء فى المرتبة الثامنة والأخيرة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانىة لكل عروة نحو ١,٧% ، ١,٦% ، ٢,٨% على التوالي وذلك خلال العروات الثلاثة .

دراسة تحليلية للتغيرات الهيكلية في أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي في ظل المتغيرات المحلية الراهنة (دراسة حالة محصول الطماطم)

- الأهمية النسبية لبندود التكاليف الإنتاجية الفدانية خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧):

بدراسة تطور بنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم بعروضه الثلاث (شتوي، صيفي، نيلي) في محافظة الدقهلية، تبين من الجدول (٤) أن بند الإيجار جاء في المرتبة الأولى بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانية لكل عروة نحو ٣٠,٢٩%، ٢٩,٢%، ٣٤,٤% على الترتيب، وبالنسبة لبند أجور العمال فقد جاء في المرتبة الثانية بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانية لكل عروة نحو ٢٦,١٥%، ٢٦,٣%، ٢٣,٠٣% على التوالي، بينما جاء بند السماد الكيماوي في المرتبة الثالثة بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث السابقة، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانية لكل عروة نحو ١٣,٠٤%، ١٢,٢%، ١١,٨٨% إلا أنه قد جاء في المرتبة الرابعة بند الخدمة الآلية حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانية لكل عروة نحو ١٠,٥٥%، ١٢,١%، ١١,٠٢% على الترتيب بينما جاء بند التقاوي في المرتبة الخامسة بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث، حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانية لكل عروة نحو ٩,٧%، ٨,٦٨%، ٨,٩% على التوالي و جاء بند المصاريف العمومية في المرتبة السادسة بين بنود التكاليف بكل عروة من العروات الثلاث حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانية لكل عروة نحو ٥,٦٩%، ٥,٨%، ٦,٠١% على التوالي و بالنسبة لبند المبيدات فقد جاء في المرتبة السابعة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانية لكل عروة نحو ٣,٨%، ٣,٩%، ٣,٥% على التوالي أما بالنسبة لبند السماد البلدي فقد جاء في المرتبة الثامنة والأخيرة حيث تبلغ نسبته من التكاليف الفدانية لكل عروة نحو ٠,٧٣%، ١,٦٧%، ١,٢% على التوالي وذلك خلال العروات الثلاثة .

جدول (٤) الأهمية النسبية لبندود التكاليف لمحصول الطماطم لمحافظة الدقهلية كمتوسط للفترة (٢٠٠٤-٢٠١٧)

البيان البندود	تكاليف الشتوي			تكاليف الصيفي			تكاليف النيلي		
	فترة اولى	%	فترة ثانية	فترة اولى	%	فترة ثانية	فترة اولى	%	فترة ثانية
عمال بشرية	٨٥٤,٥٧	٢٥,٦٩	١٤٨٠,٠	٦٨٦,٤٣	٢٦,٣	١٥٧٢,١٤	٢٣,٠٣	١٣٤٨,١٤	٢٢,٧
خدمة الآلية	٣٣٢,٨٦	١٠,٠١	٥٩٧,١٤	٢٥٠,٤٣	١٢,٢٩	٧٣٤,٢٩	١١,٠٢	٦٤٥,٠	٨,٢٩
ثمن التقاوي	٣٤٧,٨٦	١٠,٤٦	٥٥١,٤٣	٣٤٦,٤٣	٨,٦٨	٥١٨,٥٧	٨,٩	٥٢٢,٨٦	١١,٤٧
سماد بلدي	٥٧,١٤	١,٧٢	٤١,٤٣	٨٥,٧١	١,٦٧	١٠٠,٠	١,٢	٧١,٤٣	٢,٨
سماد كيماوي	٤٧٤,٢٩	١٤,٢٦	٧٣٨,٢٩	٤٢٩,٢٩	١٢,١	٧٢٢,٨٥٧	١١,٨٨	٦٩٥,٢٩	١٤,٢
مبيدات	١٥٥,٧	٤,٦٨	٢١٥,٧	١٧٤,٠	٣,٩	٢٣٥,٧١	٣,٥	٢٠٥,٧	٥,٧٦
مصاريف أخرى	١٨٥,٠	٥,٥٦	٣٢٢,٢٩	١٩٨,٠	٥,٨	٣٤٩,٤٣	٦,٠١	٣٥١,٨٦	٦,٥٦
إيجار	٩١٨,٥٧	٢٧,٦	١٧١٤,٢٩	٨٥٠,٠	٢٩,٢	١٧٤٢,٨٦	٣٤,٤	٢٠١٤,٢٩	٢٨,١٤
اجمالي تكاليف	٣٣٢٦,٠	١٠٠	٥٦٥٩,٧	٣٠٢٠,٢٩	١٠٠	٥٩٧٥,٨٦	١٠٠	٥٨٥٤,٥٧	١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (٣) بالملحق

رابعاً: اثر التغيرات المحلية بمستلزمات الإنتاج و مسؤوليتها في التغيرات بمتوسط التكلفة الفدانية :

بهدف الدراسة إلى عزل تأثير كل بند من بنود التكاليف الفدانية بشكل يحدد مسؤوليته في التأثير على التغيرات الحادثة في متوسط التكلفة الإنتاجية الفدانية، وقد تم حصر بنود التكلفة الإنتاجية الفدانية في ثمانية بنود تشمل كل من :

- ١- أجور العمال ويرمز لها بالرمز (A)
- ٢- أجور الآلات ويرمز لها بالرمز (B)
- ٣- ثمن تقاوي ويرمز لها بالرمز (C)
- ٤- ثمن سماد بلدي ويرمز لها بالرمز (D)
- ٥- ثمن سماد كيماوي ويرمز لها بالرمز (E)
- ٦- ثمن مبيدات ويرمز لها بالرمز (F)

٧- مصاريف عمومية ويرمز لها بالرمز (G) ٨- الإيجار ويرمز له بالرمز (H)

هذا وقد أمكن التعبير عن الرقم القياسي لتكلفة إنتاج الفدان (Ic) للعروات الثلاث (شتوي، صيفي، نيلي)

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

ولقياس أثر التغير في البنود المختلفة على التكاليف الإنتاجية الفدانية لكل عروة في فترة المقارنة بالنسبة لفترة الأساس فقد تم تجزئة الرقم القياسي إلى المكونات التالية:

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

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

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

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

٤- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في ثمن التقاوي:

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

٥- الرقم القياسي لمتوسط التكاليف نتيجة التغير في ثمن السماد البلدي:

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

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

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

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

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

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

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

٩- 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 هذه الأرقام القياسية بالنسبة للعروات الثلاث (شتوي، صيفي، نيلي) لمحصول الطماطم وذلك باستخدام المعادلات (١: ٩) في القياس الكمي النسبي والمطلق وتكاليف إنتاج الفدان لكل عروة وتأثير كل بند من البنود المكونة لها خلال فترة المقارنة (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) بالنسبة لفترة الأساس والتي تمثلها الفترة (٢٠١١ - ٢٠١٧).

١ - الأرقام القياسية للتكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم على مستوى العروات بالجمهورية :

(أ) - الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم بالعروة الشتوي بالجمهورية:

تشير نتائج الجدول (٥) أن التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الشتوي على مستوى الجمهورية خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) تبلغ نحو ٢٣١٢,٣ جنيه للفدان، تمثل نحو ١٧,١٧% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠)، وربما يعزى ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بمحصول

الطماطم الشتوي ، وإلغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي مع زيادة القيمة الإيجارية للأرض الزراعية مع بداية تطبيق للعلاقة الحرة بين المالك والمستأجر، مما أدى إلى زيادة متوسط التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم خلال فترة المقارنة بالنسبة لفترة الأساس .

ب - الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم للعروة الصيفي بالجمهورية:

تشير نتائج جدول (٥) أن التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الصيفي على مستوى الجمهورية خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) تبلغ نحو ٢٠٩٩ جنيهاً للفدان بما تمثل نحو ١٥٣,٧٤% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) وقد يعزى ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بالطماطم الصيفي، وإلغاء دعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي ، وزيادة القيمة الإيجارية للأرض الزراعية ، مما أدى إلى زيادة متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية خلال فترة المقارنة عنها في فترة الأساس .

ج - الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم للعروة النيلي بالجمهورية:

تشير النتائج بالجدول (٥) أن التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم النيلي على مستوى الجمهورية خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) تبلغ نحو ٢١١٧,٩ جنيهاً للفدان بما يمثل نحو ١٦٨,٩% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠)، وربما يرجع ذلك على زيادة كل من الرقعة المزروعة بالطماطم النيلي، وإلغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي بداية من عام ١٩٩٢، مما أدى إلى زيادة متوسط التكلفة الإنتاجية الفدانية خلال فترة المقارنة عنها في فترة الأساس .

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

(٢) - الأرقام القياسية لمستلزمات الإنتاج الفداني لمحصول الطماطم على مستوى العروات بالجمهورية:

يعتمد متوسط التكلفة الإنتاجية الفدانية على عدة عناصر أساسية يمكن حصرها في ثمانية عناصر وهي : أجور العمال ، أجور الآلات ، ثمن التقاوي ، ثمن السماد البلدي ، ثمن السماد الكيماوي ، ثمن المبيدات ، المصاريف العمومية وأخيراً الإيجار، لذا تهدف الدراسة إلى تحديد مسئولية كل بند من هذه البنود في التغيرات الحادثة في متوسط التكلفة الإنتاجية الفدانية ، والعمل على تحقيق الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم على مستوى العروات الثلاث (شتوي ، صيفي ، نيلي) وذلك بمزج الموارد الإنتاجية المستخدمة بنسب معينة للحصول على قدر أكبر من الإنتاج بقدر أقل من التكاليف .

١ - الرقم القياسي لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الشتوي بالجمهورية :

يتضح من جدول (٥) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانية تساهم في زيادة مطلقة في التكلفة الإنتاجية لمحصول الطماطم الشتوي، خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٦٠,١٧% بالنسبة لمثلتها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانية والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال ، أجور الآلات، ثمن التقاوي، ثمن السماد البلدي ، ثمن السماد الكيماوي ، ثمن المبيدات ، المصاريف العمومية والإيجار قد أسهم كل منها في زيادة التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم الشتوي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٦,٠٧% ، ٤,٤٤% ، ٢,٧٩% ، ١,٣٨% ، ٤,٥٧٩% ، ٠,١٨% ، ٢,٤٧% ، ١٨,١٢% على الترتيب .

وبذلك يتضح أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الشتوي ترجع إلى الزيادة في تكلفة كل من الإيجار، أجور العمال، السماد الكيماوي ، أجور الآلات ، ثمن التقاوي ، المصاريف العمومية ، ثمن التقاوي و 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

ب - الرقم القياسي لبند التكاليف الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم الصيفي بالجمهورية :

يتضح من جدول (٥) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدائية تساهم في زيادة مطلقة في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الصيفي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٥٣,٧٤% بالنسبة لمثلتها خلال فترة الأساس ، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدائية والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال ، أجور الآلات ، ثمن التقاوي ، ثمن السماد البلدي ، ثمن السماد الكيماوي ، ثمن المبيدات ، المصاريف العمومية والإيجار يساهم كل منها في زيادة التكلفة الفدائية لمحصول الطماطم الشتوي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٤,٢٨% ، ٥,٧٩% ، ٣,٨٣% ، ٠,٨١% ، ٤,٣٣% ، ٢,٣٣% ، ١٤,٣٩% على الترتيب إلا أن بند ثمن المبيدات يساهم في خفض التكاليف الإنتاجية الفدائية بما يعادل نحو ٠,٥٣% .

وبذلك يتضح أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم الصيفي ترجع إلى الزيادة في تكلفة كل من الإيجار، أجور العمال، أجور الآلات، ثمن السماد الكيماوي، ثمن التقاوي، المصاريف العمومية، ثمن السماد البلدي وذلك نتيجة لتطبيق للعلاقة بين المالك والمستأجر بداية من عام ١٩٩٦، بالإضافة إلى توسع المزارعين في استخدام الميكنة الزراعية، واستخدام الأسمدة الكيماوية.

ج - الرقم القياسي لبند التكاليف الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم النيلي بالجمهورية :

يتضح من الجدول (٥) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدائية تساهم في زيادة مطلقة في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم النيلي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٦٨,٩% بالنسبة لمثلتها خلال فترة الأساس ، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدائية والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال، أجور الآلات، ثمن التقاوي، ثمن السماد البلدي ، ثمن السماد الكيماوي ، ثمن المبيدات ، المصاريف العمومية والإيجار قد أسهم كل منها في زيادة التكلفة الفدائية لمحصول الطماطم الشتوي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٨,١٥% ، ٥,٤٨% ، ٢,٢٨% ، ٢,١١% ، ٣,٦١% ، ٢,٤١% ، ٢,٩٦% ، ١٨,٧٨% على الترتيب . وبذلك يتضح أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم النيلي ترجع إلى الزيادة في تكلفة كل من الإيجار، أجور العمال، أجور الآلات ، ثمن السماد الكيماوي، المصاريف العمومية ، ثمن المبيدات ، ثمن التقاوي ، ثمن السماد البلدي، وذلك نتيجة لتطبيق القانون الجديد للعلاقة الحرة بين المالك والمستأجر ، بالإضافة إلى توسع المزارعين في استخدام الأسمدة الكيماوية .

(٢): الأرقام القياسية للتكاليف الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم بمحافظة الدقهلية :

أ - الأرقام القياسية للتكاليف الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم بالعروات الثلاث بمحافظة الدقهلية :

تبين من جدول (٥) نتائج الأرقام القياسية بالنسبة لمحصول الطماطم وذلك باستخدام المعادلات (١ : ٩) 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 (٢٠١١-٢٠١٧) بالنسبة إلى فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) .

١ - الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية للعروة الشتوية لمحصول الطماطم بمحافظة الدقهلية :

يتبين من جدول رقم (٥) أن التكلفة الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم الشتوي على مستوى محافظة الدقهلية خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) قد بلغت نحو ٢٣٣٤,٥٧ جنيهًا للفدان ، بما تمثل نحو ١٧٠,١٩% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) وربما يعزى ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بمحصول الطماطم الشتوي ، والغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي بداية من الموسم الزراعي ٩٢/١٩٩٣ ، وزيادة القيمة الإيجارية للأرض الزراعية منذ بداية تطبيق القانون الجديد للعلاقة بين المالك والمستأجر، مما أدى بدوره إلى زيادة متوسط التكلفة الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم الشتوي خلال فترة المقارنة بالنسبة لفترة الأساس .

٢ - الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية الفدانية للبروة الصيفية لمحصول الطماطم بمحافظة الدقهلية:

تشير نتائج جدول (٥) أن التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الصيفي على مستوى محافظة الدقهلية خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) قد بلغت نحو ٢٤٤٢,٥٧ جنيهاً للفدان بما يمثل نحو ١٦٩,١٣% بالنسبة لقيمتها خلال فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠)، وقد يعزى ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بالطماطم الصيفي، وإلغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي، وزيادة القيم الإيجارية للأرض الزراعية، مما أدى إلى زيادة متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية خلال فترة المقارنة عنها في فترة الأساس .

٣ - الرقم القياسي للتكاليف الإنتاجية الفدانية للبروة النيلية لمحصول الطماطم بمحافظة الدقهلية:

تشير نتائج جدول رقم (٥) أن التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم النيلي على مستوى محافظة الدقهلية خلال فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) تبلغ نحو ٢٨٣٤,٢٩ جنيهاً للفدان بما يمثل نحو ١٩٣,٨% بالنسبة لقيمتها في فترة الأساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠)، وربما يرجع ذلك إلى زيادة كل من المساحة المزروعة بالطماطم النيلي، وإلغاء الدعم على مستلزمات الإنتاج الزراعي، وزيادة القيمة الإيجارية للأرض الزراعية، مما أدى إلى زيادة متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية خلال فترة المقارنة عنها في فترة الأساس .

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

(ب): اثر التغيرات المحلية على مستلزمات الإنتاج الفداني لمحصول الطماطم بمحافظة الدقهلية :

للتعرف على أثر ثورة يناير ٢٠١١ " التغيرات المحلية السياسية و الاقتصادية " على متوسط التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم بمحافظة الدقهلية باستخدام أسلوب الأرقام القياسية ، تم تقسيم فترة الدراسة إلى فترتين، الأولى فترة أساس (٢٠٠٤ - ٢٠١٠) تمثل فترة ما قبل ثورة يناير ويرمز لمتغيراتها بالرمز (0) والثانية فترة المقارنة (٢٠١١ - ٢٠١٧) تمثل فترة ما بعد ثورة يناير ويرمز لمتغيراتها بالرمز (١).

وقد تم دراسة أثر ثورة يناير والتغيرات المحلية "السياسية والاقتصادية" على التغيرات في الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم على مستوى محافظة الدقهلية وكذا دراسة مسئولية كل بند من بنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لذلك المحصول بالعروات الثلاث (شتوي، صيفي، نيلي) خلال فترتي الدراسة.

* - الأرقام القياسية لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لعروات محصول الطماطم بمحافظة الدقهلية:

بهدف تحديد مسئولية كل بند من بنود التكاليف الفدانية في التغيرات الحادثة في متوسط التكلفة الإنتاجية الفدانية ، إذ يعتمد متوسط التكلفة الإنتاجية الفدانية على عدة عناصر أساسية هي : أجور العمال، أجور الآلات ، ثمن التقاوي ، ثمن السماد البلدي ، ثمن السماد الكيماوي، ثمن المبيدات، المصاريف العمومية والإيجار، لماكن 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.

١- الرقم القياسي لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الشتوي:

يتضح من بيانات الجدول رقم (٥) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم الشتوي تساهم في زيادة مطلقة في التكلفة الإنتاجية للمحصول خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٧٠,١٩% بالنسبة لمثيلتها خلال فترة الأساس ، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانية والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال ، أجور الآلات ، ثمن التقاوي ، ثمن السماد الكيماوي ، ثمن المبيدات ، المصاريف العمومية والإيجار تساهم كل منها في زيادة قيمة التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم الشتوي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو

١٨,٨٠% ، ٦,٦٩% ، ٤,٨٣% ، ٥,٩٩% ، ١,٢٩% ، ٢,٩٠% ، ١٦,٣٦% ، إلا أن بند ثمن السماد البلدي يساهم في خفض التكاليف الإنتاجية الفدانية بما يعادل نحو ٠,٣٦% .

وبذلك يتضح أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الشتوي ترجع إلى الزيادة في تكلفة كل من أجور العمال، الإيجار، أجور الآلات، ثمن السماد الكيماوي، ثمن التقاوي، المصاريف العمومية وأخيرا ثمن المبيدات.

جدول (٥) الأرقام القياسية لبنود التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم في جمهورية مصر العربية ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠١٧)

محافظة الدقهلية			جمهورية مصر العربية			أولا : تكاليف إنتاج الفدان بالجنيه	
طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم نيلى	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم نيلى	١	٢
٣٠٢٠,٢٩	٣٥٣٣,٢٩	٣٣٢٦,٠	٣٠٧٣,٧١	٣٩٠٥,٨٦	٣٨٤٣,١٤	$A_0+B_0+C_0+D_0+E_0+F_0+G_0+H_0$	$A_1+B_0+C_0+D_0+E_0+F_0+G_0+H_0$
٤٠٧٦,٥٧	٤٦٢٦,٨٦	٤٢١٥,٧١	٣٨٣٠,٥٧	٤٧٢٢,٢٩	٤٦٥٨,٨٦	$A_1+B_1+C_0+D_0+E_0+F_0+G_0+H_0$	$A_1+B_1+C_0+D_0+E_0+F_0+G_0+H_0$
٤٢٥٣,٠	٤٧٩٦,٨٦	٤٤١٩,٢٩	٣٩١٨,٠٠	٤٩٠٣,١٤	٤٧٨٨,٧١	$A_1+B_1+C_1+D_0+E_0+F_0+G_0+H_0$	$A_1+B_1+C_1+D_0+E_0+F_0+G_0+H_0$
٤٢٣٨,٧	٤٨٣٩,٧	٤٤٠٣,٥٧	٤٠٠٠,٧١	٤٩٤٣,٠٠	٤٨٥٤,٧١	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_0+F_0+G_0+H_0$	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_0+F_0+G_0+H_0$
٤٥٠٤,٧	٥٠٥٩,٧	٤٦٦٧,٥٧	٤١٤٥,٢٩	٥١٥٧,٠٠	٥٠٧٦,٤٣	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_1+F_0+G_0+H_0$	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_1+F_0+G_0+H_0$
٤٥٣٦,٤	٥١٤١,١٤	٤٧٢٧,٥٧	٤٢٤٥,٢١	٥١٢٩,٥٧	٥٠٨٥,٥٧	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_1+F_1+G_0+H_0$	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_1+F_1+G_0+H_0$
٤٦٩٠,٢٩	٥٢٩٠,١٤	٤٨٦٤,٨٦	٤٣٧٠,٨٦	٥٢٤٩,٢٩	٥٢١١,٠٠	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_1+F_1+G_1+H_0$	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_1+F_1+G_1+H_0$
٥٨٥٤,٥٧	٥٩٧٥,٨٦	٥٦٦٠,٥٧	٥١٩١,٥٧	٦٠٠٤,٨٦	٦١٥٥,٤٣	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_1+F_1+G_1+H_1$	$A_1+B_1+C_1+D_1+E_1+F_1+G_1+H_1$
محافظة الدقهلية			جمهورية مصر العربية			ثانيا: الأرقام القياسية لتكاليف إنتاج الفدان نتيجة تغير	
طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم نيلى	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم نيلى	١	٢
١٩٣,٨	١٦٩,١٣	١٧٠,١٩	١٦٨,٩٠	١٥٣,٧٤	١٦٠,١٧	جميع بنود التكاليف $(1 \div 9) \times 100$	أجور العمال $(1 \div 2) \times 100$
١٢١,٩	١٢٠,٠٥	١١٨,٨٠	١١٨,١٥	١١٤,٢٨	١١٦,٠٧	أجور الآلات $(2 \div 3) \times 100$	ثمن تقاوى $(3 \div 4) \times 100$
١١٠,٧	١٠٩,٠٨	١٠٦,٦٩	١٠٥,٤٨	١٠٥,٧٩	١٠٤,٤٤	ثمن سماد بلدي $(4 \div 5) \times 100$	ثمن سماد كيماوى $(5 \div 6) \times 100$
١٠٤,٣	١٠٣,٦٧	١٠٤,٨٣	١٠٢,٢٨	١٠٣,٨٣	١٠٢,٧٩	ثمن مبيدات $(6 \div 7) \times 100$	مصاريف عمومية $(7 \div 8) \times 100$
٩٩,٦٦	١٠٠,٨٩	٩٩,٦٤	١٠٢,١١	١٠٠,٨١	١٠١,٣٨	الإيجار $(8 \div 9) \times 100$	
١٠٦,٢٨	١٠٤,٥٥	١٠٥,٩٩	١٠٣,٦١	١٠٤,٣٣	١٠٤,٥٧		
١٠٠,٧	١٠١,٦	١٠١,٢٩	١٠٢,٤١	٩٩,٤٧	١٠٠,١٨		
١٠٣,٤	١٠٢,٨٩	١٠٢,٩٠	١٠٢,٩٦	١٠٢,٣٣	١٠٢,٤٧		
١٢٤,٨	١١٢,٩	١١٦,٣٦	١١٨,٧٨	١١٤,٣٩	١١٨,١٢		
محافظة الدقهلية			جمهورية مصر العربية			ثالثا: التغير المطلق في تكاليف إنتاج الفدان بالجنيه نتيجة تغير	
طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم نيلى	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم نيلى	١	٢
٢٨٣٤,٢٩	٢٤٤٢,٥٧	٢٣٣٤,٥٧	٢١١٧,٩	٢٠٩٩,٠	٢٣١٢,٣	جميع بنود التكاليف (١-٩)	أجور العمال (١-٢)
٦٦١,٧	٧٠٨,٥٧	٦٢٥,٤٣	٥٥٨,٠٠	٥٥٧,٨٥	٦١٧,٧٢	أجور الآلات (٢-٣)	ثمن تقاوى (٣-٤)
٣٩٤,٥٧	٣٨٥,٠	٢٦٤,٢٩	١٩٨,٨٦	٢٥٨,٥٨	١٩٨,٠٠	ثمن سماد بلدي (٤-٥)	ثمن سماد كيماوى (٥-٦)
١٧٦,٤٣	١٧٠,٠	٢٠٣,٥٧	٨٧,٤٣	١٨٠,٨٥	١٢٩,٨٥	ثمن مبيدات (٦-٧)	مصاريف عمومية (٧-٨)
١٤,٢٨-	٤٢,٨٥٧	١٥,٧-	٨٢,٧١	٣٩,٨٦	٦٦,٠٠	الإيجار (٨-٩)	
٢٦٦,٠	٢٢٠,٠	٢٦٤,٠	١٤٤,٥٨	٢١٤,٠٠	٢٢١,٧٢		
٣١,٧	٨١,٤٣	٦٠,٠	٩٩,٩٢	٢٧,٤٣-	٩,١٤		
١٥٣,٨٦	١٤٩,٠	١٣٧,٢٩	١٢٥,٦٥	١١٩,٧٢	١٢٥,٤٣		
١١٦٤,٢٩	٦٨٥,٧	٧٩٥,٧١	٨٢٠,٧١	٧٥٥,٥٧	٩٤٤,٤٣		

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق .

٢- الرقم القياسي لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الصيفي :

يتضح من بيانات الجدول رقم (٥) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم الصيفي بمحافظة الدقهلية تساهم في زيادة مطلقة في التكاليف الإنتاجية لمحصول الطماطم الصيفي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٦٩,١٣% بالنسبة لمثيلتها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانية والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال ، أجور الآلات ، ثمن التقاوى ، ثمن السماد البلدي ، ثمن السماد

دراسة تحليلية للتغيرات الهيكلية في أسعار مستلزمات الإنتاج الزراعي في ظل المتغيرات المحلية الراهنة (دراسة حالة محصول الطماطم)

الكيمائي ، ثمن المبيدات ، المصاريف العمومية والإيجار تساهم كل منها في زيادة قيمة التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم الصيفي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ٢٠,٠٥% ، ٩,٠٨% ، ٣,٦٧% ، ٠,٨٩% ، ٤,٥٥% ، ١,٦% ، ٢,٨٩% ، ١٢,٩% . وبذلك يتضح أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم الصيفي في محافظة الدقهلية ترجع إلى الزيادة في تكلفة كل من أجور العمال، الإيجار، أجور الآلات، ثمن السماد الكيمائي، ثمن التقاوي ، المصاريف العمومية ، ثمن المبيدات واخيرا ثمن السماد البلدي وذلك نتيجة لتطبيق القانون الجديد للعلاقة بين المالك والمستأجر بداية من عام ١٩٩٦، بالإضافة إلى توسع المزارعين في استخدام الميكنة الزراعية واستخدام الأسمدة البلدية والكيمائية .

٣- الرقم القياسي لبنود التكاليف الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم النيلي :

يتضح من دراسة جدول (٥) أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم النيلي بمحافظة الدقهلية تساهم في زيادة مطلقة في التكاليف الإنتاجية الفدانية للمحصول خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ١٩٣,٨% بالنسبة لمثلثها خلال فترة الأساس، حيث تبين أن البنود المختلفة لمتوسط التكلفة الفدانية والمتمثلة في قيمة كل من أجور العمال، أجور الآلات ، ثمن التقاوي ، ثمن السماد الكيمائي ، ثمن المبيدات ، المصاريف العمومية ، الإيجار، قد أسهم كل منها في زيادة قيم التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم النيلي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ٢١,٩% ، ١٠,٧% ، ٤,٣% ، ٦,٢٨% ، ٠,٧% ، ٣,٤% ، ٢٤,٨% إلا أن بند ثمن السماد البلدي تساهم في خفض قيمة التكلفة الفدانية لمحصول الطماطم النيلي خلال فترة المقارنة بما يعادل نحو ٠,٣٤% . وبذلك يتضح أن الزيادة في التكلفة الإنتاجية الفدانية لمحصول الطماطم النيلي بمحافظة الدقهلية ترجع إلى الزيادة في تكلفة كل من الإيجار، أجور العمال ، أجور الآلات ، ثمن السماد الكيمائي ، ثمن التقاوي والمصاريف العمومية و أخيرا ثمن المبيدات .

خامسا: القياس الكمي والنسبي لآثر التغيرات المحلية على ربحية الفدان للمحصول الطماطم على مستوى الجمهورية:

تبين من دراسة جدول رقم (٦) ان التغير في قيمة العوامل الثلاثة المكونة لصافي العائد الفداني للمحصول الطماطم على مستوى الجمهورية (إنتاجية الفدان ، السعر المزرعي ، تكاليف الإنتاج) أدت إلى زيادة قيمته في فترة الأساس خلال العروات الثلاثة (الشتوي ، الصيفي ، النيلي) بنسبة تبلغ نحو ١٨٦,٤٥% ، ١٨٨,٥٩% ، ٣١,٤% ارتفاع مطلق يقدر بحوالي ١٤٦٦٩,٤ ، ١٢٦٧٣,٧ ، ٢٩٣٢,٢ جنيها/ فدان على الترتيب .

وتبين من جدول (٦) ان ارتفاع السعر المزرعي في فترة المقارنة عن مستواها في فترة الأساس يؤدي إلى زيادة صافي العائد الفدان بنحو ٢٣٤% ، ٢٠٣,٩% ، ٦٢,٩٩% على الترتيب أي بزيادة مطلقة خلال العروات الثلاثة (الشتوي ، الصيفي ، النيلي) تقدر بنحو ١٧٣٦٣,٢ ، ١٤٤٤١,٢ ، ٥٦٠٧,٤ جنيها/ فدان على الترتيب .

تبين أيضا من جدول (٦) ان التغير في إنتاجية الفدان في فترة المقارنة عن مستواها في فترة الأساس تؤدي إلى خفض صافي العائد الفدان بنحو ٥,٧٢% ، ٤,٦٧% ، ١٥,٤٣% على الترتيب أي بانخفاض مطلق خلال العروتين (الشتوي ، النيلي) تقدر بنحو ٤٥٠,١ ، ٤٥٣,٧٦ جنيها/ فدان على الترتيب ، الا انه في العروة الصيفي تؤدي إلى ارتفاع صافي العائد الفدان بنحو ٥,٤٢% أي بزيادة مطلقة تقدر بنحو ٣٦٤,١٥ جنيها/ فدان .

كما يتضح من جدول (٦) ان ارتفاع التكاليف الإنتاجية الفدانية في فترة المقارنة عن مستواها في فترة الأساس يؤدي إلى خفض صافي العائد الفدان بنحو ٩,٠٥% ، ٩,٩% ، ١٥,٤٣% على الترتيب أي

بانخفاض مطلق خلال العروات الثلاثة للمحصول (الشتوي ، الصيفي ، النيلي) يقدر بنحو ٢٢٤٣,٧ ، ٢١٣١,٦١ ، ٢٢٣٩,٥١ جنيها/ فدان على الترتيب ، وذلك خلال فترة الدراسة .

جدول (٦) الأرقام القياسية لبنود صافى العائد الفداني و تغيراتها لمحصول الطماطم بجمهورية مصر العربية خلال فترتي الدراسة

البيان	طماطم شتوي	طماطم صيفي	طماطم نيلي
اولا : صافى العائد الفداني " NR " بالجنية :			
١- NR ₀	٧٨٦٧,٥٧	٦٧٢٠,١٤	٩٣٣٧,٧١
٢- NR ₁	٢٢٥٣٧,٠	١٩٣٩٣,٨٦	١٢٢٦٩,٨٦
٣- $\{(Q_1 * P_0) - C_0\}$	٧٤١٧,٥١	٧٠٨٤,٢٩	٨٩٠١,٩٥
٤- $\{(Q_1 * P_1) - C_0\}$	٢٤٧٨٠,٧	٢١٥٢٥,٤٧	١٤٥٠٩,٣٧
ثانيا : الأرقام القياسية لصافى العائد الفداني نتيجة تغير :			
١- جميع العوامل $\%(١/٢)$	٢٨٦,٤٥	٢٨٨,٥٩	١٣١,٤٠١٢
٢- إنتاجية الفدان Q $\%(١/٣)$	٩٤,٢٨	١٠٥,٤٢	٩٥,٣٣
٣- السعر المزرعي P $\%(٣/٤)$	٣٣٤,٠٨	٣٠٣,٨٥	١٦٢,٩٩
٤- تكاليف الإنتاج C $\%(٤/٢)$	٩٠,٩٥	٩٠,١	٨٤,٥٧
ثالثا : التغير المطلق في صافى العائد الفداني نتيجة تغير :			
١- جميع العوامل $(١-٢)$	١٤٦٦٩,٤٣	١٢٦٧٣,٧٢	٢٩٣٢,١٥
٢- إنتاجية الفدان Q $(١-٣)$	٤٥٠,٠٦-	٣٦٤,١٥	٤٣٥,٧٦-
٣- السعر المزرعي P $(٣-٤)$	١٧٣٦٣,١٩	١٤٤٤١,١٨	٥٦٠٧,٤٢
٤- تكاليف الإنتاج C $(٤-٢)$	٢٢٤٣,٧-	٢١٣١,٦١-	٢٢٣٩,٥١-

المصدر : جمعت و حسبت من جدول رقم (٤) بالملحق .

الملخص :

تحدث تغيرات جوهرية نتيجة لبعض الأحداث الكبيرة مثل الحروب و الكساد وقيام الثورات ولا شك ان هذه الاحداث الكبيرة تقسم التاريخ الى مراحل و تجعل سلوك الظواهر مختلفا في كل مرحلة من هذه المراحل الامر الذي يحث على دراسة التغيرات في أسعار الإنتاج الزراعي و مستلزماته ، كما ان ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج الزراعي أمر له أهميته في التأثير على كميات العناصر أى الموارد الإنتاجية المضافة إلى وحدة المساحة الأرضية ، وهذا يؤثر بدوره على الإنتاجية من ناحية ، وعلى استخدامات الموارد وانتقالها 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 الدقهلية 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 توصيف طبيعة التغيرات في تكاليف إنتاج محصول الطماطم في جمهورية مصر العربية ومحافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠١٧) ، مع دراسة تأثير كل بند من بنود التكاليف على زيادة متوسط تكاليف إنتاج الفدان من المحصول لتحديد مسؤولية 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 لتوافقها 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 ، ثمن السماد الكيماوي ، أجور الآلات ، ثمن التقاوي ، المصاريف العمومية و ثمن السماد البلدي. كما تبين ان ارتفاع التكاليف الإنتاجية للفدان له اثر سلبي على صافى ربحية الفدان للمحصول مما

يمكن القول أنه لزيادة الكفاءة الاقتصادية لمحصول الطماطم لا بد من التأثير على خفض متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية من ناحية وعلى مختلف البنود المكونه للتكاليف من ناحية أخرى خاصة تلك المرتبطة منها بالعمل البشري و ايجار الأرض الزراعية وذلك لتحقيق صافى عائد للفدان مرضى للمزارع لتحقيق الاستمرارية فى الإنتاج .
المراجع :

- ١- إيمان رمزى السيد الفحل " دراسة تحليلية لتكاليف إنتاج بعض الحاصلات الزراعية بجمهورية مصر العربية مع إلقاء الضوء على محافظة الغربية " رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة بطنطا، جامعة طنطا ، ٢٠٠٥ .
- ٢- أحمد محمد أحمد (دكتور) " دراسة اقتصادية تحليلية للتغيرات فى التكاليف الإنتاجية للزروع الحقلية الرئيسية بمحافظة كفر الشيخ " رسالة دكتوراة ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة ، بكفر الشيخ ، ١٩٩٢ .
- ٣- اسماء جمعة عطية ، " دراسة اقتصادية لإنتاج الطماطم فى مصر " ، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة جامعة المنصورة ، ٢٠١٨ .
- ٤- خالد احمد عبده " تحليل قرارات مزارعى الطماطم فى ضوء المخاطر " مجلة العلوم الاقتصادية و الاجتماعية الزراعية ، جامعة المنصورة ٢٠١٦ .
- ٥- عالية محمود حافظ (دكتور)، عزت أحمد صبرة (دكتور)، التحليل القياسي لبعض المتغيرات الاقتصادية لأهم محاصيل الحبوب فى مصر فى ظل التحرر الاقتصادى، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعي، المجلد (١٤)، العدد الأول، مارس ٢٠٠٤ .
- ٦- عبدالقادر محمد عبدالقادر (دكتور)، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية (طبع - نشر - توزيع)، الاسكندرية، ١٩٩٨ .
- ٧- عصام عبد الرحمن بدر و سهام داود زكى " اثر التحولات فى السياسات الزراعية على انتاج المحاصيل الزيتية فى مصر "مجلة العلوم الاقتصادية و الاجتماعية الزراعية " جامعة المنصورة ٢٠٠٩ .
- ٨- مديرية الزراعة بمحافظة الدقهلية " ادارة الشئون الزراعية " بيانات غير منشورة .
- ٩- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للأقتصاد الزراعي - سجلات قسم التكاليف و نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة .

الملاحق :

جدول (١) مؤشرات إنتاج محصول الطماطم على مستوى الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠١٧) .

البيانات السنة	طماطم شتوي			طماطم صيفي			طماطم نيلي			الاجمالي		
	المساحة (فدان)	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الف طن	المساحة (فدان)	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الف طن	المساحة (فدان)	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الف طن	المساحة (فدان)	الإنتاجية طن/فدان	الإنتاج الف طن
٢٠٠٤	١٩٨٣٧٥	١٨,٠٥	٣٥٨١	١٩٨٧٠١	١٤,٧٦	٢٩٣٢	٦٧٤١٥	١٦,٧٤	١١٢٨	٤٦٤٤٩١	١٦,٤٥	٧٦٤١
٢٠٠٥	٢١٤٦٢٣	١٨,٥٣	٣٩٧٧	٢١٥٤٦٣	١٥,٢٦	٣٢٨٩	٦٥٢٩٥	١٧,٢٣	١١٢٥	٤٩٥٣٨١	١٦,٩٤	٨٣٩١
٢٠٠٦	٢٠٩٠٩٢	١٨,٢٤	٣٨١٤	٢٤١٣١٠	١٤,٨٦	٣٢٨٧	٧٣٦٦٣	١٥,٩٥	١١٧٥	٥٢٤٠٦٥	١٦,٣٦	٨٢٧٦
٢٠٠٧	٢٠٠٢٩٣	١٨,٠٩	٣٦٢٣	٢٦٦٩٥٨	١٤,٤٨	٣٨٦٥	٦٩٩٥٧	١٦,٢٥	١١٥١	٥٣٧٢٠٨	١٦,٠٨	٨٦٣٩
٢٠٠٨	٢١٧٨٨٧	١٧,٦٩	٣٨٥٤	٢٨٤٩٨٠	١٤,٨٦	٤٢٣٤	٦٨٩٧٧	١٦,١٩	١١١٧	٥٧١٨٤٤	١٦,١٠	٩٢٠٥
٢٠٠٩	٢٦٥٢٣٣	١٨,٥٨	٤٩٢٩	٢٧٠٣٢١	١٥,٦٦	٤٢٣٥	٦٤٠٥١	١٧,٤٢	١١١٦	٥٩٩٦١٥	١٧,١٤	١٠٢٨٠
٢٠١٠	٢٠٤٤١٦	١٨,٣٩	٣٧٦٠	٢٦٢٠٥٤	١٥,٧٣	٤١٢١	٤٨٧٣٢	١٣,٦٢	٦٦٤	٥١٥٢٠٢	١٦,٥٩	٨٥٤٥
٢٠١١	٢٠٨١٨٩	١٦,٧٥	٣٤٨٧	٢٤٦٣٦٣	١٥,٤٠	٣٧٩٤	٥١٢٧١	١٥,٠٧	٧٧٣	٥٠٥٨٢٣	١٥,٩٢	٨٠٥٤
٢٠١٢	٢٠٨٠٦٨	١٧,٨٢	٣٧٠٧	٢٥٨٧٣٥	١٥,٨٩	٤١١٢	٢٨٤٢٢	١٥,٥٣	٧٥٢	٤٩٥٢٢٥	١٦,٦٤	٨٥٧١
٢٠١٣	٢٠١٦٨٦	١٨,٢٠	٣٦٧١	٢٣٨٣٧٦	١٦,١٧	٣٨٥٣	٤٨٦٩١	١٥,٣٠	٧٤٥	٤٨٨٧٥٣	١٦,٩٢	٨٢٦٩
٢٠١٤	١٩٥٥٠٠	١٧,٣٣	٣٣٨٨	٢٦٥٩٧٥	١٥,٦٥	٤١٦١	٤٨٠٨٧	١٤,٨٩	٧١٦	٥٠٩٥٦٢	١٦,٢٢	٨٢٦٥
٢٠١٥	١٨٧١٣٥	١٧,٦٨	٣٣٠٩	٢٤٢١٠٣	١٥,٩١	٣٨٥١	٣٩٩٧٢	١٤,٤٦	٥٦٨	٤٦٨٥١٠	١٦,٤٩	٧٧٢٨
٢٠١٥	١٨٥٣٧٧	١٨,١٤	٣٣٣٠	٢٢٤٨٣٨	١٥,٧٨	٣٥٤٧	٣٠٠١٨	١٤,٤٧	٤٣٤	٤٤٠٢٣٣	١٦,٦١	٧٣١١
٢٠١٧	١٦٨٨٧٨	١٨,٣٠	٣٠٩١	١٩٧٦٠٧	١٦,٢٩	٣٢١٨	٢٩٠٨٦	١٤,٢٤	٤١٤	٣٩٥٥٧١	١٧,٠٠	٦٧٢٣
المتوسط	٢٠٤٦٥٠,٩	١٧,٩٨	٣٦٨٠	٢٤٣٨٤١,٧	١٥,٤٨	٣٧٤٩,٩	٥٢٣٥٢,٦	١٥,٥٥	٨٤٨,٤	٥٠٠٨٢٠,٢	١٦,٥٣	٨٢٧٨,٤

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، *بيانات غير منشورة.

جدول (٢) إجمالي تكاليف محصول الطماطم على مستوى الجمهورية و محافظة الدقهلية خلال الفترة (٢٠١٧ - ٢٠٠٤)

البيان السنة	محافظة الدقهلية			جمهورية مصر العربية		
	تكاليف الطماطم النيلي	تكاليف الطماطم الصيفي	تكاليف الطماطم الشتوي	تكاليف الطماطم النيلي	تكاليف الطماطم الصيفي	تكاليف الطماطم الشتوي
٢٠٠٤	٢٧٧٥	٣٠٨٥	٢٧٠٤	٢٥١٥	٣٥٠٣	٣٣٨٤
٢٠٠٥	٢٨١١	٣١١٤	٢٧١١	٢٦٢٢	٣٦٣٦	٣٥٧٦
٢٠٠٦	٢٨٥٧	٢٩٤١	٢٨٢٦	٢٦٤٥	٣٦٤٤	٣٥٢٠
٢٠٠٧	٢٨٧٣	٣٢٥٧	٢٩٠٣	٢٧٧٥	٣٦٨٣	٣٧١٠
٢٠٠٨	٣٢٥٥	٤٠١٦	٣٤٨٦	٣٦١٨	٤١٢٤	٣٩٦٠
٢٠٠٩	٣٢٨٣	٤٠٩٩	٤٢٧٤	٣٦٤٥	٤٢٠٥	٤٣١٨
٢٠١٠	٣٢٨٨	٤٢٢١	٤٣٧٨	٣٦٩٦	٤٤٨٦	٤٤٣٤
٢٠١١	٣٤٨٢	٤٢٨١	٤٥٢٤	٣٨٠٥	٤٦٣٢	٤٤٩٩
٢٠١٢	٣٥٠٢	٤٤٢٨	٤٦٩٩	٣٩٧٤	٤٨٦١	٤٨١٧
٢٠١٣	٤٣٦٨	٤٦٩٥	٤٩٠١	٤٥٩٤	٥٠٦٠	٥٠٠٦
٢٠١٤	٥٤٨٠	٥٠٩٣	٥١٢٨	٤٩٩٥	٥٥٢٥	٥٣٧٠
٢٠١٥	٦٤٧٠	٥٧٩٥	٥٢٤٠	٥٤٧٧	٥٨٨٥	٥٨٦٧
٢٠١٦	٨٠٧٠	٧٤٩٨	٦٤٩٥	٦٧٤٤	٧٧٠٧	٨٢٦٧
٢٠١٧	٩٦١٠	١٠٠٤١	٨٦٣١	٧٥٧٩	٨٨١٢	٩٢٦٤
المتوسط	٤٤٣٧,٤٣	٤٧٥٤,٥٧	٤٤٩٢,٨٦	٤١٩١,٧	٤٩٨٣,٠٧	٤٩٩٩,٤٣

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة التكاليف وصافى العائد، أعداد متفرقة

جدول (٣). متوسط التكاليف الإنتاجية الفدائية لمحصول الطماطم بالجنية موزعة علي مستلزمات الإنتاج في جمهورية مصر العربية ومحافظة الدقهلية خلال فترتي الدراسة.

البيان	فترة المقارنة (٢٠١٧-٢٠١١)						فترة الأساس (٢٠١٠-٢٠٠٤)					
	محافظة الدقهلية			جمهورية مصر العربية			محافظة الدقهلية			جمهورية مصر العربية		
	طماطم نيلي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم نيلي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم نيلي	طماطم صيفي	طماطم شتوي	طماطم نيلي	طماطم صيفي	طماطم شتوي
أجور عمال	١٣٤٨,١	١٥٧٢,١	١٤٨٠,٠	١٣٤٥,١	١٦٢٢,٧	١٦٧٨,١	٦٨٦,٤	٨٦٣,٦	٨٥٤,٦	٧٨٧,١	١٠٦٤,٩	١٠٦٠,٤
أجور آلات	٦٤٥,٠	٧٣٤,٣	٥٩٧,١	٥٠٩,٧	٧١١,٠	٦٨٣,٦	٢٥٠,٤	٣٤٩,٣	٣٣٢,٩	٣١٠,٩	٤٥٢,٤	٤٨٥,٦
ثمن نقاوي	٥٢٢,٩	٥١٨,٦	٥٥١,٤	٣٢١,٧	٤٧١,٦	٥٣٠,٤	٣٤٦,٤	٣٤٨,٦	٣٤٧,٩	٢٣٤,٣	٢٩٠,٧	٤٠٠,٦
ثمن سماد بلدي	٧١,٤	١٠٠,٠	٤١,٤	١٨٨,٦	٢٢٦,٤	١٨٥,٩	٨٥,٧	٥٧,١	٥٧,١	١٠٥,٩	١٨٦,٦	١١٩,٩
ثمن سماد كيمياوي	٦٩٥,٣	٧٢٢,٩	٧٣٨,٢٩	٥٥٠,٦	٧٦٦,١	٧١٩,٦	٤٢٩,٣	٥٠٢,٩	٤٧٤,٣	٤٠٦,٠	٥٥٢,١	٤٩٧,٩
ثمن مبيدات	٢٠٥,٧	٢٣٥,٧	٢١٥,٧	٢٨٩,٦	٢٤٨,٩	٢٣٥,٤	١٧٤,٠	١٥٤,٣	١٥٥,٧	١٨٩,٦	٢٧٦,٣	٢٢٦,٣
مصاريف عمومية	٣٥١,٩	٣٤٩,٤	٣٢٢,٣	٣٢٨,٧	٣٧٠,٠	٣٥٨,٩	١٩٨,٠	٢٠٠,٤	١٨٥,٠	٢٠٣,١	٢٥٠,٣	٢٣٣,٤
الإيجار	٢٠١٤,٣	١٧٤٢,٩	١٧١٤,٣	١٦٥٧,٦	١٥٨٧,٩	١٧٦٣,٩	٨٥٠,٠	١٠٥٧,١	٩١٨,٦	٨٣٦,٩	٨٣٢,٣	٨١٩,٤
جملة التكاليف	٥٨٥٤,٦	٥٩٧٥,٩	٥٦٥٩,٧	٥٣٠٩,٧	٦٠٦٨,٩	٦١٥٥,٧	٣٠٢٠,٣	٣٥٣٣,٣	٣٣٢٦,٠	٣٠٧٣,٧	٣٩٠٥,٩	٣٨٤٣,١

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم التكاليف، و مديرية الزراعة بالدقهلية وبيانات غير منشورة.

جدول (٤) صافي العائد الفدائي لمحصول الطماطم خلال عروات إنتاجه بالجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٧)

البيان السنة	الطماطم الشتوي			الطماطم الصيفي			الطماطم النبلي		
	إنتاجية طن/ فدان	السعر المزرعي جنيه/فدان	صافي العائد جنيه/فدان	إنتاجية طن / فدان	السعر المزرعي جنيه/فدان	صافي العائد جنيه/فدان	إنتاجية طن / فدان	السعر المزرعي جنيه/فدان	صافي العائد جنيه/فدان
٢٠٠٤	١٨,٤٨	٤٩١	٥٦٩٠	١٦,٢٢	٤٤٧	٣٧٤٧	١٨	٦٠٤	٨٣٥٧
٢٠٠٥	١٨,٩٩	٤٦٦	٥٢٧٣	١٦,٥١	٥٠٩	٤٧٠٨	١٨,٥٨	٥٩٤	٨٤١٥
٢٠٠٦	١٨,٨٩	٦١١	٨٠٢٢	١٥,٩١	٥٠٧	٤٤٢٢	١٧,١٦	٧٩٨	١١٠٤٩
٢٠٠٧	١٨,٧٢	٦٣٣	٨١٤٠	١٥,٢٨	٥٩٢	٥٣٦٣	١٧,٥٨	٥٧٧	٧٣٦٩
٢٠٠٨	١٨,٤٤	٨٤٥	١١٦٢٢	١٥,٣٥	٨٥٩	٩٥٩٤	١٧,٣٥	٧٢٦	٨٩٧٨
٢٠٠٩	٢٠,٠٧	٥٤٧	٦٦٦٢	١٦,٧٣	٦٥٢	٦٧٠٠	١٩,١	٧٥٤	١٠٧٥٤
٢٠١٠	١٩,٨	٧١٢	٩٦٦٤	١٦,٣١	١٠٤٢	١٢٥٠٧	١٤,١٤	١٠٠٠	١٠٤٤٢
المتوسط	١٩,١	٦١٥	٧٨٦٧,٦	١٦,٠٤	٦٥٨,٣	٦٧٢٠,١	١٧,٤	٧٢١,٩	٩٣٣٧,٧
٢٠١١	١٧,٥	١٧٣٧	٢٦٠٤٨	١٥,٧٦	١٤١٩	١٧٧٣٠	١٥,٩٩	١١٩٩	١٥٣٦٥
٢٠١٢	١٧,٧٨	١٤٧٤	٢١٦٨٣	١٦,٧٥	١٤٤٨	١٩٤٢٥	١٦,٥٦	٩٨١	١٢٢٧٢
٢٠١٣	١٨,٢٨	١٤٨٥	٢٢١٣٤	١٦,٥	١٤٥٢	١٨٨٩٨	١٦,٤٩	٩٨٦	١١٦٦٢
٢٠١٤	١٧,٦٩	١٤٩٠	٢٠٩٩٤	١٦,٨٥	١٤٥٣	١٨٩٥٤	١٦,٤٧	٩٩٦	١١٤٠٧
٢٠١٥	١٨,٠٦	١٥٤٠	٢١٩٤٧	١٦,٩٢	١٤٦٨	١٨٩٥١	١٦,٣٥	١٠١١	١١٠٥٥
٢٠١٦	١٩,٠٢	١٤٦٢	١٩٤٥٢	١٦,٦٦	١٧٠٨	٢٠٧٥٣	١٧,٢٧	١٠٣٠	١١٠٤٥
٢٠١٧	١٩,٨١	١٧٥٥	٢٥٥٠١	١٧,٤١	١٧١٥	٢١٠٤٦	١٦,٩٩	١٢١٦	١٣٠٨٣
المتوسط	١٨,٣١	١٥٦٣,٣	٢٢٥٣٧	١٦,٦٩	١٥٢٣,٣	١٩٣٩٣,٩	١٦,٥٩	١٠٥٩,٩	١٢٢٦٩,٩

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرات التكاليف و صافي العائد اعداد متفرقة.

An analytical study of the structural changes in the prices of agricultural production requirements in light of the current local variables (Tomato Crop Case Study)

Elham Abdel Moaty Abbas El Sayed
Researcher - Agricultural Economics Research Institute

Summary

- The high cost of agricultural input requirements is important in influencing the quantities of elements, is the productive resources added to the unit of land area, which in turn affects productivity on the one hand, and the use of resources and the transition from the production of one crop to the production of another crop on the other. Therefore, 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 in general and the governorate of Dakahlia in particular reduces the ability of farmers to achieve the productive efficiency of the resources used, and thus leads to a decrease in the agricultural yield from This crop . This research aims to characterize the nature of changes in the cost of producing tomato crops in Egypt and Dakahlia during the period (2004 - 2017), and study the impact of each cost item on increasing the average production costs per feddan crop to determine the responsibility of each item for these items. The research methodology was based on the use of indices as a statistical analytical tool for their compatibility with the nature of the study and the possibility of using them in isolating the effect of various items. The results of the statistical analysis showed that some factors and items led to an increase in production costs such as workers' wages and other productive resources, such as rent, chemical fertilizers, machinery wages, seeds prices, public expenses and municipal fertilizers. It was also found that the high production costs per feddan has a negative impact on the net profit per feddan of the crop, which can be said that to increase the economic efficiency of the tomato crop has to affect the reduction of average production costs per feddan on the one hand and the various components of the cost on the other hand, especially those associated with human work and Rent agricultural land .