

الكفاءة التسويقية لبعض المحاصيل الزراعية المعالجة إشعاعياً في مصر

سامي السيد شمس^١، إبراهيم بدر إبراهيم^١، أحمد أحمد الشاعر^١، عصام الدين عبد الرحمن الجميل^٢، سهام حسن أحمد عاشور^٢
^١ قسم الإقتصاد الزراعي والمجتمع الريفي - كلية الزراعة - جامعة قناة السويس - الإسماعيلية - مصر
^٢ قسم بحوث تشجيع الاغذية - هيئة الطاقة الذرية - المركز القومي لبحوث وتكنولوجيا الإشعاع - القاهرة - مصر

المخلص: تم في هذه الدراسة دراسة أثر استخدام تكنولوجيا التشجيع في تحسين الكفاءة التسويقية لبعض الحاصلات الزراعية الغذائية وهي التمور، القمح، الذرة، البطاطس، الفول السوداني، البرتقال، المانجو حيث تم تحديد العناصر المؤثرة على الكفاءة التسويقية لهذه الحاصلات الزراعية باستخدام التشجيع ودراسة مقارنة للكفاءة التسويقية قبل وبعد استخدام التشجيع وذلك من خلال السنوات من ٢٠٠٠: ٢٠١٦ للحاصلات الزراعية موضع الدراسة، حيث أوضحت الدراسة زيادة الحد الأدنى والحد الأقصى للكفاءة التسويقية بعد التشجيع مقارنة بقبل التشجيع حيث أظهرت مساهمة التشجيع في خفض الفاقد وإطالة فترة الحفظ وإزالة الملوثات الميكروبية والحشوية والفطرية للغذاء والحفاظ على صورته الطازجة وعلى قيمته وجودته مما ساهم في زيادة القدرات التسويقية لهذه الحاصلات مما يعني تحسين التكاليف التسويقية بنسبة أكبر من التحسين في التكاليف الانتاجية. على سبيل المثال في محصول التمور ارتفع الحد الأدنى للكفاءة التسويقية من ٨.١٦% قبل التشجيع إلى ٤١.٨٤% بعد التشجيع وارتفع الحد الأقصى للكفاءة التسويقية من ٥٥.٢٨ قبل التشجيع إلى ٦٠.٠٧ بعد التشجيع.

الكلمات الدالة: الفاقد الغذائي، التحليل المالي، العوائد القومية، المعجل الإلكتروني، الاتجاه الزمني.

٣- مقارنة الكفاءة التسويقية للمحاصيل السابقة قبل وبعد استخدام التشجيع في الحفظ وأهمية استخدامه في تحسين الكفاءة التسويقية.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

تم استخدام الأسلوب الوصفي والكمي لبيانات الدراسة وذلك بالاعتماد على الطرق الاحصائية الرياضية في تقديرات مؤشرات الكفاءة التسويقية قبل وبعد اضافة تكاليف التشجيع خلال الفترة الزمنية من ٢٠٠٠: ٢٠١٦ للمحاصيل الزراعية موضع الدراسة مثل محصول التمور والقمح والذرة والبطاطس والفول السوداني والبرتقال والمانجو. كما تم الاعتماد على بيانات الدراسة من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء لسلاسل زمنية لكل محصول خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦) وبيانات المركز القومي لبحوث وتكنولوجيا الإشعاع ومنظمة الصحة العالمية والوكالة الدولية للطاقة الذرية.

نتائج الدراسة

أمكن استعراض نتائج هذه الدراسة في بعض النقاط الرئيسية وهي: استخدام التشجيع في تحسين الكفاءة التسويقية للمحاصيل الزراعية موضع الدراسة.

أولاً: أثر استخدام التشجيع في تحسين الكفاءة التسويقية لمحصول التمور قبل وبعد إضافة تكاليف التشجيع في مصر.

١- الهوامش التسويقية وتوزيع جنيته المستهلك لمحصول التمور قبل إضافة تكاليف التشجيع

بتقدير الهوامش التسويقية لمحصول التمور خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) تبين من الجدول رقم (١) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ١١٤ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١٩٤٤ جنيه/طن في عام ٢٠١١ وبلغت حوالي ٩١٠ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٦٥٦.٣ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة. وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٠٣٣.٥ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول التمور خلال نفس الفترة جدول رقم (١) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد ارتفع من حوالي ٤٦.٧٧% في عام ٢٠١٠ إلى نحو ٦٨.٠٧% كحد أقصى في عام ٢٠١٢ في حين بلغ حوالي ٤٨.٨٥% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدره بنحو ٥٩.٤٥% خلال فترة الدراسة.

أما نصيب الوسيط من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٥٣.٢٣% عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٣١.٩٣% عام ٢٠١٢ ثم تذبذب ثانية بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٥١.١٥% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٤٠.٦% خلال فترة الدراسة.

مقدمة

إمكانية استخدام المعجلات الإلكترونية في تحسين الكفاءة التسويقية للحاصلات الزراعية الغذائية من خلال الحفاظ على الصورة التسويقية الطازجة للغذاء وقيمه الغذائية وإطالة فترة تسويقه والحفاظ على السلامة الصحية والبيئية للمجتمع والمستهلك وتلافي المشاكل الاقتصادية الناشئة عن الفاقد الغذائي والخاص بمرحلة التخزين وذلك أن انخفاض كفاءة أداء الوظائف التسويقية للطرق التقليدية في حفظ الغذاء يؤدي إلى ارتفاع المصروفات التسويقية وهو عبء يتحمله كل من المنتج والمستهلك وبالتالي فإن تلافي هذه المشاكل يعود بالفائدة على كل من المنتج والمستهلك والمجتمع، وذلك لكل من الحاصلات الزراعية الغذائية موضع الدراسة وهو التمور، القمح، الذرة، البطاطس، الفول السوداني، البرتقال، المانجو باعتبارها أهم الحاصلات الاستراتيجية كما أنها تعاني من مشاكل متعددة في الحفظ بالطرق التقليدية، وذلك بهدف إزالة التلوث الحشوي والميكروبي وإطالة فترة الحفظ وتحسين التنافس التسويقي.

مشكلة الدراسة:

توجد مشكلة في الكفاءة التسويقية لأهم المحاصيل الزراعية وبخاصة التمور، القمح، الذرة، البطاطس، الفول السوداني، البرتقال، المانجو حيث يصل الحد الأدنى للكفاءة التسويقية في بعض المحاصيل إلى ٨.١٦% وقد لا يتعدى الحد الأقصى لها ٥٠% وذلك خلال السنوات من ٢٠٠٠ : ٢٠١٦ مما يستدعي البحث عن وسيلة تساهم في تحسين الكفاءة التسويقية لهذه الحاصلات وبخاصة المشاكل المتعلقة بالحفظ أثناء فترة التخزين.

أهمية الدراسة:

تبرز أهمية الدراسة في استخدام التشجيع في تحسين الكفاءة التسويقية لبعض الحاصلات الزراعية من خلال تحسين القدرات التسويقية لهذه الحاصلات وخفض الفاقد وإطالة فترة الحفظ والحفاظ على الصورة الطازجة للغذاء وقيمه وجودته وتلافي المشاكل الصحية والبيئية والتسويقية للحفظ الكيماوي مما ساهم في تحسين الكفاءة التسويقية لهذه الحاصلات.

أهداف الدراسة:

- ١- تقدير الكفاءة التسويقية (الحد الأدنى والحد الأقصى) لمحاصيل التمور، القمح، الذرة، البطاطس، الفول السوداني، البرتقال، المانجو خلال الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٦) قبل استخدام التشجيع.
- ٢- تقدير الكفاءة التسويقية (الحد الأدنى والحد الأقصى) للمحاصيل السابقة خلال الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٦) بعد استخدام التشجيع.

جدول (١): الكفاءة التسويقية لمحصول التمور قبل إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة ٢٠٠٠: ٢٠١٦

السنة	تكاليف الإنتاج جنية/طن	سعر المنتج جنية/طن	سعر الجملة جنية/طن	سعر التجزئة جنية/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نسيب المنتج %	نسيب تاجر الجملة %	نسيب تاجر التجزئة %	نسيب الوطاء %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %							
٢٠٠٠	٢٦٤	٤٥٦	٥٧٠	٩٧٥	١١٤	١١.٦٩	٤٠٥	٤١.٥٤	٥١٩	٥٣.٢٣	٤٦.٧٧	١١.٦٩	٥٣.٢٣	٤١.٥٤	٣٣.٧٦
٢٠٠١	٣٩٤	٦٨٠	٨٥٠	١١٨٠	١٧٠	١٤.٤١	٣٣٠	٢٧.٩٧	٥٠٠	٤٢.٣٧	٥٧.٦٣	١٤.٤١	٤٢.٣٧	٢٧.٩٧	٤٤.١٠
٢٠٠٢	٤٧٨	٨٢٤	١٠٣٠	١٤٢٣	٢٠٦	١٤.٤٨	٣٩٣	٢٧.٦٢	٥٩٩	٤٢.٠٩	٥٧.٩١	١٤.٤٨	٤٢.٠٩	٢٧.٦٢	٤٤.٣٨
٢٠٠٣	٥٨٥	١٠٠٨	١٢٦٠	١٦١٨	٢٥٢	١٥.٥٧	٣٥٨	٢٢.١٣	٦١٠	٣٧.٧٠	٦٢.٣٠	١٥.٥٧	٣٧.٧٠	٢٢.١٣	٤٨.٩٤
٢٠٠٤	٦٧٣	١١٦٠	١٤٥٠	١٧٤٥	٢٩٠	١٦.٦٢	٢٩٥	١٦.٩١	٥٨٥	٣٣.٥٢	٦٦.٤٨	١٦.٦٢	٣٣.٥٢	١٦.٩١	٥٣.٤٩
٢٠٠٥	٧٥٤	١٣٠٠	١٦٢٥	١٩٨٠	٣٢٥	١٦.٤١	٣٥٥	١٧.٩٣	٦٨٠	٣٤.٣٤	٦٥.٦٦	١٦.٤١	٣٤.٣٤	١٧.٩٣	٥٢.٥٨
٢٠٠٦	٨٠٧	١٣٩٢	١٧٤٠	٢١٥٠	٣٤٨	١٦.١٩	٤١٠	١٩.٠٧	٧٥٨	٣٥.٢٦	٦٤.٧٤	١٦.١٩	٣٥.٢٦	١٩.٠٧	٥١.٥٨
٢٠٠٧	٨٤٩	١٤٦٤	١٨٣٠	٢٣١٥	٣٦٦	١٥.٨١	٤٨٥	٢٠.٩٥	٨٥١	٣٧.٧٦	٦٣.٢٤	١٥.٨١	٣٧.٧٦	٢٠.٩٥	٤٩.٩٤
٢٠٠٨	٩٤٢	١٦٢٤	٢٠٣٠	٢٦٣٨	٤٠٦	١٥.٣٩	٦٠٨	٢٣.٠٥	١٠١٤	٣٨.٤٤	٦١.٥٦	١٥.٣٩	٣٨.٤٤	٢٣.٠٥	٨.١٦
٢٠٠٩	١٢٧٦	٢٢٠٠	٢٧٥٠	٣٧٨٠	٥٥٠	١٤.٥٥	١٠٣٠	٢٧.٢٥	١٥٨٠	٤١.٨٠	٥٨.٢٠	١٤.٥٥	٤١.٨٠	٢٧.٢٥	٤٤.٦٨
٢٠١٠	١٥٤٥	٢٦٦٤	٣٣٣٠	٤٥١٠	٦٦٦	١٤.٧٧	١١٨٠	٢٦.١٦	١٨٤٦	٤٠.٩٣	٥٩.٠٧	١٤.٧٧	٤٠.٩٣	٢٦.١٦	٤٥.٥٦
٢٠١١	١٦١٠	٢٧٧٦	٤٧٢٠	٥٣٢٠	١٩٤٤	٣٦.٥٤	٦٠٠	١١.٢٨	٢٥٤٤	٤٧.٨٢	٥٢.١٨	٣٦.٥٤	٤٧.٨٢	١١.٢٨	٣٨.٧٦
٢٠١٢	٢٣٢٩	٤٠١٦	٥٠٢٠	٥٩٠٠	١٠٠٤	١٧.٠٢	٨٨٠	١٤.٩٢	١٨٨٤	٣١.٩٣	٦٨.٠٧	١٧.٠٢	٣١.٩٣	١٤.٩٢	٥٥.٢٨
٢٠١٣	٢٨٩١	٤٩٨٤	٦٢٣٠	٧٥٠٠	١٢٤٦	١٦.٦١	١٢٧٠	١٦.٩٣	٢٥١٦	٣٣.٥٥	٦٦.٤٥	١٦.٦١	٣٣.٥٥	١٦.٩٣	٥٣.٤٧
٢٠١٤	٣٢٥٠	٤٧٥٠	٦٠٢٠	٨١٤٥	١٢٧٠	١٥.٥٩	٢١٢٥	٢٦.٠٩	٣٣٩٥	٤١.٦٨	٥٨.٣٢	١٥.٥٩	٤١.٦٨	٢٦.٠٩	٤٨.٩١
٢٠١٥	٣٥٥٦	٤٦٥٠	٥٧٤٠	٨٧٣٠	١٠٩٠	١٢٤٩	٢٩٩٠	٣٤.٢٥	٤٠٨٠	٤٦.٧٤	٥٣.٢٦	١٢٤٩	٤٦.٧٤	٣٤.٢٥	٤٦.٥٧
٢٠١٦	٣٦٩٧	٤٥٥٠	٥٤٦٠	٩٣١٥	٩١٠	٩.٧٧	٣٨٥٥	٤١.٣٨	٤٧٦٥	٥١.١٥	٤٨.٨٥	٩.٧٧	٥١.١٥	٤١.٣٨	٤٣.٦٩
الإجمالي	٣٥٥٠.٨	٢٠٨٨.٧	٥١٦٥٥	٦٩٢٢٤	١١١٥٧	٢٧٣.٩١	١٧٥٦٩	٤١٥.٤٣	٢٨٧٢٦	٦٩٠.٣١	١٠١٠.٦٩	٢٧٣.٩١	٦٩٠.٣١	٤١٥.٤٣	٧٦٣.٨٥
المتوسط	١٥٢٣.٥٣	٢٤١	٣٠٣٨	٤٠٧٢	٦٥٦.٣	١٦.١	١٠٣٣.٥	٢٤.٤٤	١٦٨٩.٧٦	٤٠.٦١	٥٩.٤٥	١٦.١	٤٠.٦	٢٤.٤٤	٤٤.٩

المصدر: الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - النشرة الاقتصادية - البيانات جمعت وحسبت.

- (١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج
(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة
(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠
(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج
(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

٢- الهوامش التسويقية وتوزيع جنيته المستهلك لمحصول التمور بعد إضافة تكاليف التشيع:

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠١٦-٢٠٠٠) لمحصول التمور تبين من الجدول رقم (٢) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ٩١ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١٨٠٥ جنيه/طن في عام ٢٠١١ وبلغت حوالي ٦٨٣ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٥٣٧.٣ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٠٢٣ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول التمور خلال نفس الفترة جدول رقم (٢) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد ارتفع من حوالي ٤٩.١١% في عام ٢٠٠٠ كحد أدنى إلى نحو ٧١.٤٧% كحد أقصى في عام ٢٠١٢ في حين بلغ حوالي ٥١.٢٩% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٦٢.٤% خلال فترة الدراسة. أما نصيب الوسطاء من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٥٠.٨٩% في عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٣٠.٢٠% في عام ٢٠٠٤ ثم تذبذب ثانية بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٤٨.٧١% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٣٧.٥% خلال فترة الدراسة.

مما سبق يتضح أن متوسط نصيب المنتج قد ارتفع من ٥٩.٤٥% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٦٢.٤% بعد إضافة تكاليف التشيع من جنية المستهلك لمحصول التمور خلال نفس الفترة، بينما انخفض متوسط نصيب الوسطاء من ٤٠.٦% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٣٧.٥% بعد التشيع خلال الفترة السابقة مما يدل على أن التشيع قد حسن من نصيب المنتج ونصيب الوسطاء.

٣- العوامل المؤثرة على الكفاءة التسويقية لمحصول التمور قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع:

أوضحت النتائج في جدول رقم (١) أن الكفاءة التسويقية لمحصول التمور قبل إضافة تكاليف التشيع بين عامي ٢٠٠٠-٢٠١٦ تتراوح بين ٨.١٦% كحد أدنى (عام ٢٠٠٨)، ٥٥.٢٨ كحد أقصى (عام ٢٠١١) في حين بلغت الكفاءة التسويقية نحو ٤٣.٦٩% عام ٢٠١٦.

وللتعرف على طبيعة العلاقة بين الكفاءة التسويقية والعوامل المؤثرة فيها مثل سعر المنتج، سعر التجزئة، تكاليف إنتاج الطن فقد أمكن تقدير دالة الكفاءة التسويقية بأسلوب المربعات الصغرى على النحو التالي:

$$E = F (X_1, X_3, C_p)$$

تمثل دالة الكفاءة التسويقية في هذه الحالة أن الكفاءة التسويقية (E) تتوقف على سعر المنتج بالجنية (X_1)، وسعر التجزئة بالجنية (X_3)، تكاليف إنتاج الطن (C_p) بالجنية للمحاصيل موضع الدراسة. وتوضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول التمور قبل إضافة تكاليف التشيع معادلة رقم (١) جدول رقم (٣) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٦٤ مما يعني أن حوالي ٦٤% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول التمور يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول التمور موضع الدراسة كمتغير مستقل

(P_r)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (٠.٥١) لمحصول التمور أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ٥.١% لمحصول التمور، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول التمور كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (٠.٨٧) لمحصول التمور أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ٨.٧% لمحصول التمور.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول التمور كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٥٧) لمحصول التمور.

وقد أوضحت نتائج الدراسة المبينة في الجدول رقم (٣) أن الكفاءة التسويقية لمحصول التمور بعد إضافة تكاليف التشيع خلال نفس الفترة السابقة تتراوح بين ٤٠.٧٨ كحد أدنى (عام ٢٠١١)، ٥٧.٥٤% كحد أقصى (عام ٢٠٠٤) وقد بلغت الكفاءة التسويقية عام ٢٠١٦ (٤٤.٤٨%).

كما توضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول التمور بعد إضافة تكاليف التشيع معادلة رقم (٢) جدول رقم (٣) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٦٦ مما يعني أن حوالي ٦٦% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول التمور يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول التمور موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (٠.٤٢) لمحصول التمور أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ٤.٢% لمحصول التمور، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول التمور كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (٠.٧) لمحصول التمور أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ٧% لمحصول التمور.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول التمور كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٢٨) لمحصول التمور.

وعند مقارنة الكفاءة التسويقية لمحصول التمور قبل وبعد التشيع يتبين من النتائج السابقة ارتفاع الحد الأدنى للكفاءة التسويقية من ٨.١٦% قبل التشيع إلى ٤١.٤٨% بعد التشيع. وارتفاع الحد الأقصى للكفاءة التسويقية من ٥٥.٢٨% قبل التشيع في عام ٢٠٠٨ إلى ٥٧.٥٤% بعد التشيع وكذلك ارتفاع الكفاءة التسويقية من ٤٣.٦٩% قبل التشيع إلى ٤٥.٦٩% بعد التشيع عام ٢٠١٦.

مما يدل على أن إضافة التشيع لمحصول التمور ساهم في تحسين الكفاءة التسويقية لهذا المحصول حيث ساهم التشيع في إطالة فترة التخزين ورفع الكفاءة الفنية من حيث الحفاظ على قيمة وجودة التمور وإزالة كافة الملوثات بها الأمر الذي يعني تحسين التكاليف التسويقية بنسبة أكبر من التحسين في التكاليف الانتاجية.

جدول (٢): الكفاءة التسويقية لمحصول التمور بعد إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة ٢٠٠٠: ٢٠١٦

السنة	تكاليف الإنتاج/طن	سعر المنتج/طن	سعر الجملة/طن	سعر التجزئة/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوطاء %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %							
٢٠٠٠	٣٨٤	٤٧٩	٥٧٠	٩٧٥	٩١	٩.٣٥	٤٠٥	٤١.٥٤	٤٩٦	٥٠.٨٩	٤٩.١١	٩.٣٥	٤١.٥٤	٥٠.٨٩	٤٣.٦٦
٢٠٠١	٥١٤	٧١٤	٨٥٠	١١٨٠	١٣٦	١١.٥٣	٣٣٠	٢٧.٩٧	٤٦٦	٣٩.٤٩	٦٠.٥١	١١.٥٣	٢٧.٩٧	٣٩.٤٩	٥٢.٤٧
٢٠٠٢	٥٩٨	٨٦٥	١٠٣٠	١٤٢٣	١٦٥	١١.٥٨	٣٩٣	٢٧.٦٢	٥٥٨	٣٩.٢٠	٦٠.٨٠	١١.٥٨	٢٧.٦٢	٣٩.٢٠	٥١.٧٤
٢٠٠٣	٧٠٥	١٠٥٨	١٢٦٠	١٦١٨	٢٠٢	١٢.٤٦	٣٥٨	٢٢.١٣	٥٦٠	٣٤.٥٩	٦٥.٤١	١٢.٤٦	٢٢.١٣	٣٤.٥٩	٥٥.٧٤
٢٠٠٤	٧٩٣	١٢١٨	١٤٥٠	١٧٤٥	٢٣٢	١٣.٣٠	٢٩٥	١٦.٩١	٥٢٧	٣٠.٢٠	٦٩.٨٠	١٣.٣٠	١٦.٩١	٣٠.٢٠	٦٠.٠٧
٢٠٠٥	٨٧٤	١٣٦٥	١٦٢٥	١٩٨٠	٢٦٠	١٣.١٣	٣٥٥	١٧.٩٣	٦١٥	٣١.٠٦	٦٨.٩٤	١٣.١٣	١٧.٩٣	٣١.٠٦	٥٨.٧٠
٢٠٠٦	٩٢٧	١٤٦٢	١٧٤٠	٢١٥٠	٢٧٨	١٢.٩٥	٤١٠	١٩.٠٧	٦٨٨	٣٢.٠٢	٦٧.٩٨	١٢.٩٥	١٩.٠٧	٣٢.٠٢	٥٧.٣٩
٢٠٠٧	٩٦٩	١٥٣٧	١٨٣٠	٢٣١٥	٢٩٣	١٢.٦٥	٤٨٥	٢٠.٩٥	٧٧٨	٢٣.٦٠	٦٦.٤٠	١٢.٦٥	٢٠.٩٥	٢٣.٦٠	٥٥.٤٨
٢٠٠٨	١٠٦٢	١٧٠٥	٢٠٣٠	٢٦٣٨	٣٢٥	١٢.٣١	٦٠٨	٢٣.٠٥	٩٣٣	٣٥.٣٦	٦٤.٦٤	١٢.٣١	٢٣.٠٥	٣٥.٣٦	٥٣.٢٤
٢٠٠٩	١٣٩٦	٢٣١٠	٢٧٥٠	٣٧٨٠	٤٤٠	١١.٦٤	١٠٣٠	٢٧.٢٥	١٤٧٠	٣٨.٨٩	٦١.١١	١١.٦٤	٢٧.٢٥	٣٨.٨٩	٤٨.٧١
٢٠١٠	١٦٦٥	٢٧٩٧	٣٣٣٠	٤٥١٠	٥٣٣	١١.٨١	١١٨٠	٢٦.١٦	١٧١٣	٣٧.٩٨	٦٢.٠٢	١١.٨١	٢٦.١٦	٣٧.٩٨	٤٩.٢٩
٢٠١١	١٧٣٠	٢٩١٥	٤٧٢٠	٥٣٢٠	١٨٠٥	٣٣.٩٣	٦٠٠	١١.٢٨	٢٤٠٥	٤٥.٢١	٥٤.٧٩	٣٣.٩٣	١١.٢٨	٤٥.٢١	٤١.٨٤
٢٠١٢	٢٤٤٩	٤٢١٧	٥٠٢٠	٥٩٠٠	٨٠٣	١٣.٦١	٨٨٠	١٤.٩٢	١٦٨٣	٢٨.٥٣	٧١.٤٧	١٣.٦١	١٤.٩٢	٢٨.٥٣	٥٩.٢٧
٢٠١٣	٣٠١١	٥٢٣٣	٦٢٣٠	٧٥٠٠	٩٩٧	١٣.٢٩	١٢٧٠	١٦.٩٣	٢٢٦٧	٣٠.٢٢	٦٩.٧٨	١٣.٢٩	١٦.٩٣	٣٠.٢٢	٥٧.٠٥
٢٠١٤	٣٣٧٠	٤٩٨٨	٦٠٢٠	٨١٤٥	١٠٣٣	١٢.٦٨	٢١٢٥	٢٦.٠٩	٣١٥٨	٣٨.٧٧	٦١.٢٣	١٢.٦٨	٢٦.٠٩	٣٨.٧٧	٥١.٦٣
٢٠١٥	٣٦٧٦	٤٨٨٣	٥٧٤٠	٨٧٣٠	٨٥٨	٩.٨٢	٢٩٩٠	٣٤.٢٥	٣٨٤٨	٤٤.٠٧	٥٥.٩٣	٩.٨٢	٣٤.٢٥	٤٤.٠٧	٤٨.٨٦
٢٠١٦	٣٨١٧	٤٧٧٨	٥٤٦٠	٩٣١٥	٦٨٣	٧.٣٣	٣٨٥٥	٤١.٣٨	٤٥٣٨	٤٨.٧١	٥١.٢٩	٧.٣٣	٤١.٣٨	٤٨.٧١	٤٥.٦٩
الإجمالي	٢٧٩٤٠	٤٢٥٢٤	٥١٦٥٥	٦٩٢٢٤	٩١٣٤	٢٢٣.٣٧	١٧٥٦٩	٤١٥.٤٣	٢٦٧٠٣	٦٢٨.٧٩	١٠٦١.٢١	٢٢٣.٣٧	٤١٥.٤٣	٦٣٨.٧	٨٩٠.٨٣
المتوسط	١٦٤٤	٢٥٠١	٣٠٣٩	٤٠٧٢	٥٣٧.٣	١٣.١٤	١٠٣٣	٢٤.٤٤	١٥٧٠.٧٦	٣٦.٩٩	٦٢.٤	١٣.١٤	٢٤.٤٤	٣٧.٥	٥٢.٤

المصدر: جدول رقم (١) - البيانات جمعت وحسبت

(١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج

(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة

(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج

(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الإنتاجية) × ١٠٠

جدول (٣): دوال الكفاءة التسويقية لمحصول التمر قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٦)

المتغير التابع	المعادلة	F	R ²
الكفاءة التسويقية قبل التشيع	$E = 46.93 + 0.011P_f - 0.013P_r + 0.017C_p \rightarrow (1)$ (24.74)*** (3.76)*** (-4.09)*** (2.45)***	٧.٧***	٠.٦٤
الكفاءة التسويقية بعد التشيع	$E = 53.68 + 0.009P_f - 0.009P_r + 0.0097C_p \rightarrow (2)$ (28.16)*** (3.30)*** (-4.79)*** (2.40)***	8.437***	0.66

المصدر: جداول أرقام (٢، ١)

*** معنوي عند ٠.٠١ وتشير الأرقام بين القوسين إلى قيم t المحسوبة، حيث E: الكفاءة التسويقية، P_f: سعر المنتج، P_r: سعر التجزئة وC_p: تكلفة إنتاج الطن.

تكاليف التشيع من جنيه المستهلك لمحصول القمح خلال الفترة الدراسة من ٢٠٠٠ : ٢٠١٦، بينما متوسط نصيب الوسطاء قد انخفض من ٢٦.٠٥% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٢٢.٣% بعد التشيع خلال الفترة السابقة مما يدل على أن التشيع قد حسن من نصيب المنتج وحد من نصيب الوسطاء.

٣- العوامل المؤثرة على الكفاءة التسويقية لمحصول القمح قبل بعد إضافة تكاليف التشيع:

أوضحت النتائج في جدول رقم (٦) أن الكفاءة التسويقية لمحصول القمح قبل إضافة تكاليف التشيع بين عامي ٢٠٠٠ حتى ٢٠١٦ تتراوح بين ٥١.٩% كحد أدنى (عام ٢٠٠٤)، و ٧٨.٥% كحد أقصى (عام ٢٠١٦).

وتوضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول القمح معادلة رقم (٣) جدول رقم (٦) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٩٩ مما يعني أن حوالي ٦٦% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول القمح يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول القمح موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_f)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (١.٣٥) لمحصول القمح أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ١٣.٥% لمحصول القمح، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول القمح كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (١.٢٧) لمحصول القمح أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ١٢.٧% لمحصول القمح.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول القمح كمتغير مستقل (C_p)، حيث بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.١٣) لمحصول القمح.

أوضحت النتائج في الجدول رقم (٥) أن الكفاءة التسويقية لمحصول القمح بعد إضافة تكاليف التشيع عام ٢٠٠٠ : ٢٠١٦ تتراوح بين ٥٥.٨% كحد أدنى (عام ٢٠٠٤)، و ٧٩.٩% كحد أقصى (عام ٢٠١٦).

كما توضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول القمح بعد إضافة تكاليف التشيع معادلة رقم (٤) جدول رقم (٦) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٦٦ مما يعني أن حوالي ٩٩% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول القمح يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

ثانياً: أثر استخدام التشيع في تحسين الكفاءة التسويقية لمحصول القمح قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع في مصر.

١- الهوامش التسويقية وتوزيع الجنيه للمستهلك لمحصول القمح قبل إضافة تكاليف التشيع

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) لمحصول القمح تبين من الجدول رقم (٤) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ٣٣.٣ جنيه/طن في عام ٢٠٠١، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٧٢.٩ جنيه/طن في عام ٢٠١٤ وبلغت حوالي ١٣٩.٧ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٢١٤.٩٥ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ٢٠٢.٥٦ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول القمح خلال نفس الفترة جدول رقم (٤) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٦٢.٤% في عام ٢٠٠١ إلى نحو ٨٣.٤% كحد أقصى في عام ٢٠١٠ في حين بلغ حوالي ٨٤.٢% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٧٣.٩٥% خلال فترة الدراسة من عام ٢٠٠٠ : ٢٠١٦.

أما نصيب الوسطاء من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٣٨.١% عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ١٥.٨% عام ٢٠١٦ ثم تذبذب ثانية بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٤٠.٢% كحد أقصى عام ٢٠١٣ بمتوسط قدره ٢٦.٠٥% خلال نفس الفترة الدراسة.

٢- الهوامش التسويقية وتوزيع الجنيه للمستهلك لمحصول القمح بعد إضافة تكاليف التشيع

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٦) لمحصول القمح تبين من الجدول رقم (٥) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ٤٥.٤ جنيه/طن في عام ٢٠٠٢، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٨١.٧ جنيه/طن في عام ٢٠١٤ وبلغت حوالي ٣٩.٩ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ١٥٨.٤ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ٢٠٢.٥٦ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول القمح خلال نفس الفترة جدول رقم (٥) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٦٢.٨% في عام ٢٠٠٣ كحد أدنى إلى نحو ٨٧.٦% كحد أقصى في عام ٢٠١٥ في حين بلغ حوالي ٨٨.٥% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٧٧.٧% خلال نفس الفترة. أما نصيب الوسطاء من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٣٥% في عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ١١.٥% في عام ٢٠١٦ ثم تذبذب ثانية بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٣٧.٢% كحد أقصى عام ٢٠٠٣ بمتوسط قدره ٢٢.٣% خلال نفس الفترة.

مما سبق يتضح أن متوسط نصيب المنتج قد زاد من ٧٣.٩٥% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٧٧.٧% بعد إضافة

جدول (٤): الكفاءة التسويقية لمحصول القمح قبل إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة ٢٠٠٠:٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	سعر التجزئة جنيه/طن	الهوامش التسويقية			الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوسطاء %	الكفاءة التسويقية %	
					هامش الجملة النسبي % ^(١)	هامش الجملة المطلق	هامش التجزئة النسبي % ^(٢)	هامش التجزئة المطلق	النسبي						المطلق
٢٠٠٠	٥٦٧	٦٩٥	٧٨٧	١١٢٢	٩٢.٠	٨.٢	٣٣٥.٣	٢٩.٩	٣٨.١	٦١.٩	٨.٢	٢٩.٩	٣٨.١	٥٧.٠	
٢٠٠١	٥٧٠	٧٠١	٧٣٤	١١٢٣	٣٣.٣	٣.٠	٣٨٩.٠	٣٤.٦	٣٧.٦	٦٢.٤	٣.٠	٣٤.٦	٣٧.٦	٥٧.٥	
٢٠٠٢	٥٧٧	٧١٨	٧٩٩	١١٦٩	٨١.٣	٧.٠	٣٦٩.٧	٣١.٦	٣٨.٦	٦١.٤	٧.٠	٣١.٦	٣٨.٦	٥٦.١	
٢٠٠٣	٦٤٩	٧٦٠	٩٨٧	١٢٧١	٢٢٦.٧	١٧.٨	٢٨٤.٣	٢٢.٤	٤٠.٢	٥٩.٨	١٧.٨	٢٢.٤	٤٠.٢	٥٦.٠	
٢٠٠٤	٧١٦	١٠٠٠	١٢٢٨	١٦٦٣	٢٢٨.٣	١٣.٧	٤٣٤.٧	٢٦.١	٣٩.٩	٦٠.١	١٣.٧	٢٦.١	٣٩.٩	٥١.٩	
٢٠٠٥	٧٢٦	١١٢٠	١٢٦٧	١٤٣٦	١٤٧.٣	١٠.٣	١٦٨.٧	١١.٧	٢٢.٠	٧٨.٠	١٠.٣	١١.٧	٢٢.٠	٦٩.٧	
٢٠٠٦	٧٩٤	١١٢٧	١٢٩٢	١٤٨٩	١٦٥.٣	١١.١	١٩٧.٠	١٣.٢	٢٤.٣	٧٥.٧	١١.١	١٣.٢	٢٤.٣	٦٨.٧	
٢٠٠٧	٨١٩	١٢٢٠	١٤٤٤	١٦٤٢	٢٢٤.٢	١٣.٧	١٩٨.٣	١٢.١	٢٥.٧	٧٤.٣	١٣.٧	١٢.١	٢٥.٧	٦٦.٠	
٢٠٠٨	٨٥٩	١٣٠٦	١٥٥١	١٧٢١	٢٤٥.٤	١٤.٣	١٧٠.١	٩.٩	٢٤.١	٧٥.٩	١٤.٣	٩.٩	٢٤.١	٦٧.٤	
٢٠٠٩	٩٠٠	١٣٩٢	١٦٥٩	١٨٠١	٢٢٦.٧	١٤.٨	١٤١.٩	٧.٩	٢٢.٧	٧٧.٣	١٤.٨	٧.٩	٢٢.٧	٦٨.٨	
٢٠١٠	٩٨٨	١٤٧٨	١٧٦٦	١٨٨٠	٢٨٧.٩	١٥.٣	١١٣.٦	٦.٠	٢١.٤	٧٨.٦	١٥.٣	٦.٠	٢١.٤	٧١.١	
٢٠١١	١٠٥٥	١٥٦٥	١٨٧٤	١٩٥٩	٣٠٩.١	١٥.٨	٨٥.٤	٤.٤	٢٠.١	٧٩.٩	١٥.٨	٤.٤	٢٠.١	٧٢.٨	
٢٠١٢	١٢١٢	١٦٥١	١٩٨١	٢٠٣٩	٣٣٠.٤	١٦.٢	٥٧.٢	٢.٨	١٩.٠	٨١.٠	١٦.٢	٢.٨	١٩.٠	٧٥.٨	
٢٠١٣	١٢٦٤	١٧٣٧	٢٠٨٩	٢١١٨	٣٥١.٦	١٦.٦	٢٨.٩	١.٤	١٨.٠	٨٢.٠	١٦.٦	١.٤	١٨.٠	٧٦.٩	
٢٠١٤	١٣٢٥	١٨٢٤	٢١٩٧	٢٢٤٥	٣٧٢.٩	١٦.٦	٤٨.٤	٢.٢	١٨.٨	٨١.٢	١٦.٦	٢.٢	١٨.٨	٧٥.٩	
٢٠١٥	١٣١١	١٩١٠	٢١٠٢	٢٢٨٩	١٩٢.٠	٨.٤	١٨٧.٣	٨.٢	١٦.٦	٨٣.٤	٨.٤	٨.٢	١٦.٦	٧٧.٦	
٢٠١٦	١٣٦٦	١٩٩٦	٢١٣٦	٢٣٧٠	١٣٩.٧	٥.٩	٢٣٣.٨	٩.٩	١٥.٨	٨٤.٢	٥.٩	٩.٩	١٥.٨	٧٨.٥	
الإجمالي	١٥٦٩٨	٢٢٢٠٠	٢٥٨٩٣	٢٩٣٣٧	٣٦٥٤.١	٢٠.٨٧	٣٤٤٣.٦	٢٣٤.٣	٤٤٢.٩	١٢٥٧.١	٢٠.٨٧	٢٣٤.٣	٤٤٢.٩	١١٤٧.٧	
المتوسط	٩٢٣	١٣٠٥.٨٨	١٥٢٣	١٧٢٥.٧	٢١٤.٩٥	١٢.٢٨	٢٠٢.٥٦	١٣.٧٨	٢٦.٠٥	٧٣.٩٥	١٢.٢٨	٢٦.٠٥	٢٦.٠٥	٦٧.٥	

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - النشرة الاقتصادية - البيانات جمعت وحسبت.

- (١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج
(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة
(٤) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج
(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش

جدول (٥): الكفاءة التسويقية لمحصول القمح بعد إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة ٢٠٠٠ : ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	سعر التجزئة جنيه/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نسب المنتج %	نسب تاجر الجملة %	نسب تاجر التجزئة %	نسب الوسطاء %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المنسب	المطلق					
					الهامش (١) المطلق	الهامش (٢) النسبي %	الهامش (٣) المطلق	الهامش (٤) النسبي %							
٢٠٠٠	٦٨٧	٧٢٩	٧٨٧	١١٢٢	٥٧.٣	٥.١	٣٣٥.٣	٢٩.٩	٣٩٢.٦	٣٥.٠	٦٥.٠	٥.١	٢٩.٩	٣٥.٠	٦٣.٦
٢٠٠١	٦٩٠	٧٣٦	٧٣٤	١١٢٣	١٠٧.٠	٠.٢-	٣٨٩.٠	٣٤.٦	٣٨٧.٣	٣٤.٥	٦٥.٥	٠.٢-	٣٤.٦	٣٤.٥	٦٤.١
٢٠٠٢	٦٩٧	٧٥٤	٧٩٩	١١٦٩	٤٥.٤	٣.٩	٣٦٩.٧	٣١.٦	٤١٥.١	٣٥.٥	٦٤.٥	٣.٩	٣١.٦	٣٥.٥	٦٢.٧
٢٠٠٣	٧٦٩	٧٩٨	٩٨٧	١٢٧١	١٨٨.٧	١٤.٨	٢٨٤.٣	٢٢.٤	٤٧٣.٠	٣٧.٢	٦٢.٨	١٤.٨	٢٢.٤	٣٧.٢	٦١.٩
٢٠٠٤	٨٣٦	١٠٥٠	١٢٢٨	١٦٦٣	١٧٨.٣	١٠.٧	٤٣٤.٧	٢٦.١	٦١٣.٠	٣٦.٩	٦٣.١	١٠.٧	٢٦.١	٣٦.٩	٥٧.٧
٢٠٠٥	٨٤٦	١١٧٦	١٢٦٧	١٤٣٦	٩١.٣	٦.٤	١٦٨.٧	١١.٧	٢٦٠.٠	١٨.١	٨١.٩	٦.٤	١١.٧	١٨.١	٧٦.٥
٢٠٠٦	٩١٤	١١٨٣	١٢٩٢	١٤٨٩	١٠٩.٠	٧.٣	١٩٧.٠	١٣.٢	٣٠٦.٠	٢٠.٥	٧٩.٥	٧.٣	١٣.٢	٢٠.٥	٧٤.٩
٢٠٠٧	٩٣٩	١٢٨١	١٤٤٤	١٦٤٢	١٦٣.٢	٩.٩	١٩٨.٣	١٢.١	٣٦١.٥	٢٢.٠	٧٨.٠	٩.٩	١٢.١	٢٢.٠	٧٢.٢
٢٠٠٨	٩٧٩	١٣٧١	١٥٥١	١٧٢١	١٨٠.١	١٠.٥	١٧٠.١	٩.٩	٣٥٠.٢	٢٠.٣	٧٩.٧	١٠.٥	٩.٩	٢٠.٣	٧٣.٧
٢٠٠٩	١٠٢٠	١٤٦٢	١٦٥٩	١٨٠.١	١٩٧.٠	١٠.٩	١٤١.٩	٧.٩	٣٣٨.٩	١٨.٨	٨١.٢	١٠.٩	٧.٩	١٨.٨	٧٥.١
٢٠١٠	١١٠٨	١٥٥٢	١٧٦٦	١٨٨٠	٢١٤.٠	١١.٤	١١٣.٦	٦.٠	٣٢٧.٦	١٧.٤	٨٢.٦	١١.٤	٦.٠	١٧.٤	٧٧.٢
٢٠١١	١١٧٥	١٦٤٣	١٨٧٤	١٩٥٩	٢٣٠.٩	١١.٨	٨٥.٤	٤.٤	٣١٦.٣	١٦.١	٨٣.٩	١١.٨	٤.٤	١٦.١	٧٨.٨
٢٠١٢	١٣٣٢	١٧٣٤	١٩٨١	٢٠٣٩	٢٤٧.٨	١٢.٢	٥٧.٢	٢.٨	٣٠٥.٠	١٥.٠	٨٥.٠	١٢.٢	٢.٨	١٥.٠	٨١.٤
٢٠١٣	١٣٨٤	١٨٢٤	٢٠٨٩	٢١١٨	٢٦٤.٨	١٢.٥	٢٨.٩	١.٤	٢٩٣.٧	١٣.٩	٨٦.١	١٢.٥	١.٤	١٣.٩	٨٢.٥
٢٠١٤	١٤٤٥	١٩١٥	٢١٩٧	٢٢٤٥	٢٨١.٧	١٢.٥	٤٨.٤	٢.٢	٣٣٠.١	١٤.٧	٨٥.٣	١٢.٥	٢.٢	١٤.٧	٨١.٤
٢٠١٥	١٤٣١	٢٠٠٥	٢١٠٢	٢٢٨٩	٩٦.٥	٤.٢	١٨٧.٣	٨.٢	٢٨٣.٨	١٢.٤	٨٧.٦	٤.٢	٨.٢	١٢.٤	٨٣.٤
٢٠١٦	١٤٨٦	٢٠٩٦	٢١٣٦	٢٣٧٠	٣٩.٩	١.٧	٢٣٣.٨	٩.٩	٢٧٣.٧	١١.٥	٨٨.٥	١.٧	٩.٩	١١.٥	٨٤.٤
الإجمالي	١٧٧٣٨	٢٣٣٠.٩	٢٥٨٩٣	٢٩٣٣٧	٢٦٩٢.٩	١٤٧.٨	٣٤٤٣.٦	٢٣٤.٣	٦٠٢٧.٨	٣٧٩.٨	١٣٢٠.٢	١٤٧.٨	٢٣٤.٣	٣٧٩.٨	١٢٥١.٥
المتوسط	١٠٤٣	١٣٧١	١٥٢٣	١٧٢٦	١٥٨.٤	٨.٦٩	٢٠٢.٥٦	١٣.٧٨	٣٥٤.٥٨	٢٢.٣	٧٧.٦٦	٨.٦٩	١٣.٧٨	٢٢.٣	٧٣.٦

المصدر: جدول رقم (٤) البيانات جمعت وحسبت.

(١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج

(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة

(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج

(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

الأدنى للكفاءة التسويقية من ٥١.٩% قبل التشيع (٢٠٠٤) إلى ٥٥.٨% في عام (٢٠٠٤) بعد إضافة التشيع وارتفاع الكفاءة التسويقية من ٧٨.٥% قبل إضافة التشيع في عام (٢٠١٦) إلى ٧٩.٩% بعد إضافة التشيع في عام (٢٠١٦) مما يدل على أن إضافة التشيع لمحصول القمح ساهم في تحسن الكفاءة التسويقية لهذا المحصول حيث ساهم التشيع في إطالة فترة التخزين ورفع الكفاءة الفنية من حيث الحفاظ على قيمة وجودة القمح وإزالة كافة الملوثات بها الأمر الذي يعني تحسين التكاليف التسويقية بنسبة أكبر من التحسين في التكاليف الإنتاجية.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول القمح كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.١٤) لمحصول القمح.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول القمح موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_f)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (٠.٩٣) لمحصول القمح أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ٩.٣% لمحصول القمح، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول القمح كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (٠.٩٤) لمحصول القمح أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ٩.٤% لمحصول القمح.

وعند مقارنة تأثير إضافة التشيع على تحسين الكفاءة التسويقية لمحصول القمح تبين من النتائج السابقة ارتفاع الحد

جدول (٦): دوال الكفاءة التسويقية لمحصول القمح قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٦)

المتغير التابع	المعادلة	F	R ²
الكفاءة التسويقية قبل تكاليف التشيع	$E=46.93+0.011P_f - 0.013P_r + 0.017C_p \rightarrow (3)$ (24.74)*** (3.76)*** (-4.09)*** (2.45)***	7.7***	0.66
الكفاءة التسويقية بعد تكاليف التشيع	$E=53.68+0.009P_f - 0.009P_r + 0.0097C_p \rightarrow (4)$ (28.16)*** (3.30)*** (-4.79)*** (2.40)***	8.437***	0.99

المصدر: جداول أرقام (٤، ٥)

***معنوي عند ٠.٠١. وتشير الأرقام بين القوسين إلى قيم t المحسوبة، حيث E: الكفاءة التسويقية، P_f : سعر المنتج، P_r : سعر التجزئة و C_p : تكلفة إنتاج الطن.

كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٩٧.٨ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول الذرة خلال نفس الفترة جدول رقم (٨) تبين أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٤٦.٩٤% في عام ٢٠٠٠ كحد أدنى إلى نحو ٤٩.٢٨% كحد أقصى في عام ٢٠٠١ في حين بلغ حوالي ٣٠.٩٠% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٣٧.٨% خلال نفس الفترة. أما نصيب الوسيط من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٥٣.٠٧% في عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٥٠.٧٢% في عام ٢٠٠١ ثم تذبذب ثانية بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٦٩.١٠% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٦٢.١٧% خلال نفس الفترة.

مما سبق يتضح أن متوسط نصيب المنتج قد انخفض من ٧٧.٥٦% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٣٧.٨% بعد إضافة تكاليف التشيع من جنية المستهلك لمحصول الذرة خلال نفس الفترة، بينما انخفض متوسط نصيب الوسيط من ٢٢.٤% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٦٢.١٧% بعد التشيع خلال الفترة السابقة مما يدل على أن التشيع قد حسن من نصيب المنتج وحد من نصيب الوسيط.

٢- العوامل المؤثرة على الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع:

أوضحت النتائج في جدول رقم (٧) أن الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة قبل إضافة تكاليف التشيع بين عامي ٢٠٠٠: ٢٠١٦ تتراوح بين ٤٣.٢% كحد أدنى عام (٢٠٠٣) إلى ٩٠.٢% كحد أقصى عام (٢٠١٥) وقد بلغت الكفاءة التسويقية ٨٠% عام (٢٠١٦). وتوضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة قبل إضافة تكاليف التشيع معادلة رقم (٥) جدول رقم (٩) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٩٩ مما يعني أن حوالي ٩٩% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

ثالثاً: أثر استخدام التشيع في تحسين الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع في مصر

١- الهوامش التسويقية وتوزيع جنية المستهلك لمحصول الذرة قبل إضافة تكاليف التشيع

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) لمحصول الذرة تبين من الجدول رقم (٧) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ٦٠.٩ جنيه/طن في عام ٢٠٠٤، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٤٥.٧ جنيه/طن في عام ٢٠٠٣ وبلغت حوالي ١٠٠ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ١٠٧.٩٦ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ٢١٠.٧ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول الذرة خلال نفس الفترة جدول رقم (٧) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٥٤.٥% في عام ٢٠٠٣ إلى نحو ٩٢.٤% كحد أقصى في عام ٢٠١٥ في حين بلغ حوالي ٨٢.١% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٧٧.٥% خلال نفس الفترة. أما نصيب الوسيط من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٣٩.٢% عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٧.٦% عام ٢٠١٥ ثم تذبذب ثانية بين الصعود والهبوط حيث بلغ ١٧.٩% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٢٢.٤% خلال نفس الفترة.

١- الهوامش التسويقية وتوزيع جنية المستهلك لمحصول الذرة بعد إضافة تكاليف التشيع:

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٦) لمحصول الذرة تبين من الجدول رقم (٨) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ٢٣٦.٤٩ جنيه/طن في عام ٢٠٠١، وحد أقصى بلغ حوالي ١٣٥٠.٠٥ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ١٤٤١.٣٢ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٨١١ جنيه/طن

جدول (٧): الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة قبل إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة ٢٠٠٠: ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنية/طن	سعر المنتج جنية/طن	سعر الجملة جنية/طن	سعر التجزئة جنية/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوسطاء %	الكفاءة التسويقية %		
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي						المطلق	النسبي
					الهامش (١) المطلق	الهامش (٢) النسبي %	الهامش (٣) المطلق	الهامش (٤) النسبي %									
٢٠٠٠	٤٢٥	٦٠٨	٧٢١	١٠٠٠	١١٣.٥	١١.٤	٢٧٨.٦	٢٧.٩	٣٩٢.١	٣٩.٢	٦٠.٨	١١.٤	٢٧.٩	٣٩.٢	٥٢.٠		
٢٠٠١	٤٢٧	٦١٣	٧٣٦	١٠١٣	١٢٢.٨	١٢.١	٢٧٧.٣	٢٧.٤	٤٠٠.١	٣٩.٥	٦٠.٥	١٢.١	٢٧.٤	٣٩.٥	٥١.٦		
٢٠٠٢	٤٣٥	٦٢٩	٧٧٦	١١٤٣	١٤٧.١	١٢.٩	٣٦٦.٨	٣٢.١	٥١٣.٩	٤٥.٠	٥٥.٠	١٢.٩	٣٢.١	٤٥.٠	٤٥.٨		
٢٠٠٣	٤٤١	٦٩٣	٩٣٩	١٢٧٢	٢٤٥.٧	١٩.٣	٣٣٣.٢	٢٦.٢	٥٧٨.٩	٤٥.٥	٥٤.٥	١٩.٣	٢٦.٢	٤٥.٥	٤٣.٢		
٢٠٠٤	٥٣٣	١٠٣٦	١٠٩٧	١٣٤٦	٦٠.٩	٤.٥	٢٤٩.٤	١٨.٥	٣١٠.٣	٢٣.١	٧٦.٩	٤.٥	١٨.٥	٢٣.١	٦٣.٢		
٢٠٠٥	٦٠٣	١٠٣٦	١١٤٩	١٣٥٥	١١٣.٦	٨.٤	٢٠٥.٣	١٥.٢	٣١٨.٩	٢٣.٥	٧٦.٥	٨.٤	١٥.٢	٢٣.٥	٦٥.٤		
٢٠٠٦	٦٣٦	١٠٧٩	١١٨٣	١٤٠٣	١٠٤.٣	٧.٤	٢٢٠.١	١٥.٧	٣٢٤.٤	٢٣.١	٧٦.٩	٧.٤	١٥.٧	٢٣.١	٦٦.٢		
٢٠٠٧	٧٨٤	١١٩٤	١٣٠٥	١٥١٨	١١٠.٨	٧.٣	٢١٣.٤	١٤.١	٣٢٤.٢	٢١.٤	٧٨.٦	٧.٣	١٤.١	٢١.٤	٧٠.٧		
٢٠٠٨	٩٩٣	١٢٨٩	١٣٩٥	١٥٩٣	١٠٦.١	٦.٧	١٩٧.٨	١٢.٤	٣٠٣.٩	١٩.١	٨٠.٩	٦.٧	١٢.٤	١٩.١	٧٦.٦		
٢٠٠٩	١٠٧٤	١٣٨٤	١٤٨٦	١٦٦٨	١٠١.٤	٦.١	١٨٢.٢	١٠.٩	٢٨٣.٦	١٧.٠	٨٣.٠	٦.١	١٠.٩	١٧.٠	٧٩.١		
٢٠١٠	١١٥٥	١٤٧٩	١٥٧٦	١٧٤٣	٩٦.٧	٥.٥	١٦٦.٦	٩.٦	٢٦٣.٢	١٥.١	٨٤.٩	٥.٥	٩.٦	١٥.١	٨١.٤		
٢٠١١	١١٩٠	١٥٧٤	١٦٦٦	١٨١٧	٩١.٩	٥.١	١٥١.٠	٨.٣	٢٤٢.٩	١٣.٤	٨٦.٦	٥.١	٨.٣	١٣.٤	٨٣.٠		
٢٠١٢	١٢٤٦	١٦٧٠	١٧٥٧	١٨٩٢	٨٧.٢	٤.٦	١٣٥.٤	٧.٢	٢٢٢.٦	١١.٨	٨٨.٢	٤.٦	٧.٢	١١.٨	٨٤.٨		
٢٠١٣	١٣٢٠	١٧٦٥	١٨٤٧	١٩٦٧	٨٢.٥	٤.٢	١١٩.٩	٦.١	٢٠٢.٣	١٠.٣	٨٩.٧	٤.٢	٦.١	١٠.٣	٨٦.٨		
٢٠١٤	١٣٩٠	١٨٦٠	١٩٣٨	٢٠٤٢	٧٧.٨	٣.٨	١٠٤.٢	٥.١	١٨١.٩	٨.٩	٩١.١	٣.٨	٥.١	٨.٩	٨٨.٤		
٢٠١٥	١٤٨٤	١٩٥٥	٢٠٢٨	٢١١٧	٧٣.٠	٣.٥	٨٨.٦	٤.٢	١٦١.٦	٧.٦	٩٢.٤	٣.٥	٤.٢	٧.٦	٩٠.٢		
٢٠١٦	١٥٦٤	١٨٠٠	١٩٠٠	٢١٩١	١٠٠.٠	٤.٦	٢٩١.٥	١٣.٣	٣٩١.٥	١٧.٩	٨٢.١	٤.٦	١٣.٣	١٧.٩	٨٠.٠		
الإجمالي	١٧٢٦٤	٢١٦٦٤	٢٣٤٩٩	٢٧٠٨٠	١٨٣٥.٣	١٢٧.٤	٣٥٨١.٣	٢٥٤.٢	٥٤١٦.٣	٣٨١.٤	١٣١٨.٦	١٢٧.٤	٢٥٤.٢	٣٨١.٤	١٢٠٨.٤		
المتوسط	١٠١٥	١٢٧٤	١٣٨٢	١٥٩٣	١٠٧.٩٦	٧.٥	٢١٠.٧	١٤.٩٥	٣١٨.٦	٢٢.٤	٧٧.٥	٧.٥	١٤.٩٥	٢٢.٤	٧١.٠٨		

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - النشرة الاقتصادية - البيانات جمعت وحسبت

(١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج

(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة

(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج

(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

جدول (٨): الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة بعد إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة ٢٠٠٠ : ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج/طن	سعر المنتج/طن	سعر الجملة/طن	سعر التجزئة/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوسيط %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش ^(١) المطلق	النسبي %	الهامش ^(٢) المطلق	النسبي %							
٢٠٠٠	٤٤٧	٤٦٩	٧٢١	١٠٠٠	٢٥٢.٠٥	٢٥.٢١	٢٧٨.٦٠	٢٧.٨٦	٥٣.٠٧	٥٣.٠٧	٤٦.٩٤	٢٥.٢١	٢٧.٨٦	٥٣.٠٧	٤٥.٧٠
٢٠٠١	٤٤٩	٤٩٩	٧٣٦	١٠١٣	٢٣٦.٤٩	٢٣.٣٥	٢٧٧.٣٠	٢٧.٣٧	٥٠.٧٢	٥١٣.٨	٤٩.٢٨	٢٣.٣٥	٢٧.٣٧	٥٠.٧٢	٤٦.٦٢
٢٠٠٢	٤٥٧	٥٣٨	٧٧٦	١١٤٣	٢٣٨.٣٨	٢٠.٨٥	٣٦٦.٨٠	٣٢.٠٩	٥٢.٩٤	٦٠.٥٢	٤٧.٠٦	٢٠.٨٥	٣٢.٠٩	٥٢.٩٤	٤٣.٠١
٢٠٠٣	٤٦٣	٥٠١	٩٣٩	١٢٧٢	٤٣٧.٧١	٣٤.٤٢	٣٣٣.٢٠	٢٦.٢٠	٦٠.٦٢	٧٧٠.٩	٣٩.٣٨	٣٤.٤٢	٢٦.٢٠	٦٠.٦٢	٣٧.٥٠
٢٠٠٤	٥٥٩	٥٣٧	١٠٩٧	١٣٤٦	٥٥٩.٦٨	٤١.٥٨	٢٤٩.٤٠	١٨.٥٣	٦٠.١١	٨٠.٩١	٣٩.٨٩	٤١.٥٨	١٨.٥٣	٦٠.١١	٤٠.٨٧
٢٠٠٥	٦٣٣	٥٠.٦	١١٤٩	١٣٥٥	٦٤٣.٢٥	٤٧.٤٩	٢٠٥.٣٠	١٥.١٦	٦٢.٦٤	٨٤٨.٦	٣٧.٣٦	٤٧.٤٩	١٥.١٦	٦٢.٦٤	٤٢.٧٣
٢٠٠٦	٦٦٨	٦٠.٦	١١٨٣	١٤٠٣	٥٧٧.٢٣	٤١.١٤	٢٢٠.١٠	١٥.٦٩	٥٦.٨٣	٧٩٧.٣	٤٣.١٧	٤١.١٤	١٥.٦٩	٥٦.٨٣	٤٥.٥٨
٢٠٠٧	٨٢٣	٥٤٢	١٣٠٥	١٥١٨	٧٦٢.٢٦	٥٠.٢١	٢١٣.٤٠	١٤.٠٦	٦٤.٢٧	٩٧٥.٧	٣٥.٧٣	٥٠.٢١	١٤.٠٦	٦٤.٢٧	٤٥.٧٦
٢٠٠٨	١٠٤٣	٥٨٤	١٣٩٥	١٥٩٣	٨١٠.٧٩	٥٠.٩٠	١٩٧.٨٠	١٢.٤٢	٦٣.٣٢	١٠٠٨.٦	٣٦.٦٨	٥٠.٩٠	١٢.٤٢	٦٣.٣٢	٥٠.٨٣
٢٠٠٩	١١٢٨	٥٩٥	١٤٨٦	١٦٦٨	٨٩٠.٩٨	٥٣.٤٢	١٨٢.١٩	١٠.٩٢	٦٤.٣٥	١٠٧٣.٢	٣٥.٦٥	٥٣.٤٢	١٠.٩٢	٦٤.٣٥	٥١.٢٤
٢٠١٠	١٢١٣	٦٣٩	١٥٧٦	١٧٤٣	٩٣٦.٥١	٥٣.٧٤	١٦٦.٥٩	٩.٥٦	٦٣.٣٠	١١٠٣.١	٣٦.٧٠	٥٣.٧٤	٩.٥٦	٦٣.٣٠	٥٢.٣٧
٢٠١١	١٢٥٠	٦٢١	١٦٦٦	١٨١٧	١٠٤٥.١٩	٥٧.٥١	١٥٠.٩٩	٨.٣١	٦٥.٨٢	١١٩٦.٢	٣٤.١٨	٥٧.٥١	٨.٣١	٦٥.٨٢	٥١.٠٩
٢٠١٢	١٣٠٨	٦٣٧	١٧٥٧	١٨٩٢	١١١٩.٥٧	٥٩.١٧	١٣٥.٣٨	٧.١٥	٦٦.٣٢	١٢٥٤.٩	٣٣.٦٨	٥٩.١٧	٧.١٥	٦٦.٣٢	٥١.٠٤
٢٠١٣	١٣٩٧	٦٤١	١٨٤٧	١٩٦٧	١٢٠٦.٤٧	٦١.٣٤	١١٩.٧٨	٦.٠٩	٦٧.٤٢	١٣٢٦.٢	٣٢.٥٨	٦١.٣٤	٦.٠٩	٦٧.٤٢	٥١.٢٩
٢٠١٤	١٤٦٠	٦٥٣	١٩٣٨	٢٠٤٢	١٢٨٤.٧٥	٦٢.٩٢	١٠٤.١٨	٥.١٠	٦٨.٠٢	١٣٨٨.٩	٣١.٩٨	٦٢.٩٢	٥.١٠	٦٨.٠٢	٥١.٢٤
٢٠١٥	١٥٥٨	٦٧٨	٢٠٢٨	٢١١٧	١٣٥٠.٠٥	٦٣.٧٨	٨٨.٥٧	٤.١٨	٦٧.٩٧	١٤٣٨.٦	٣٢.٠٣	٦٣.٧٨	٤.١٨	٦٧.٩٧	٥١.٩٩
٢٠١٦	١٦٤٢	٦٧٧	٢١١٩	٢١٩١	١٤٤١.٣٢	٦٥.٧٧	٧٢.٩٧	٣.٣٣	٦٩.١٠	١٥١٤.٣	٣٠.٩٠	٦٥.٧٧	٣.٣٣	٦٩.١٠	٥٢.٠٢
الإجمالي	١٦٤٩٨	٩٩٢٣	٢٣٧١٨	١٧٠٨٠	٣٧٩٢.٦٨	٨١٢.٨	٣٣٦٢.٥٥	٢٤٤.٠٢	١٠٥٦.٨٢	١٦١٧٩.٦	٨١٢.٨	٢٤٤.٠٢	١٠٥٦.٨٢	١٠٥٦.٨٢	٨١٠.٨٨
المتوسط	٩٧٠	٥٨٣	١٣٩٥	١٥٩٤	٨١١	٤٧.٨	١٩٧.٨	١٤.٣٥	٩٥١.٧	٩٥١.٧	٣٧.٨	٤٧.٨	١٤.٣٥	٩٥١.٧	٤٧.٧

المصدر: جدول رقم (٧) - البيانات جمعت وحسبت.

(١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج

(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة

(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج

(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

جدول (٩): دوال الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة قبل وبعد إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٦)

R ²	F	المعادلة	المتغير التابع
0.99	236.8***	$E = 66.63 + 0.07P_f - 0.06P_r + 0.01C_p \rightarrow (5)$ (9.79)*** (9.37)*** (-5.9)*** (1.88)***	الكفاءة التسويقية قبل إضافة التشعيع
0.99	440.1***	$E = 71.39 + 0.06P_f - 0.06P_r + 0.01C_p \rightarrow (6)$ (15.57)*** (10.82)*** (-8.65)*** (3.34)***	الكفاءة التسويقية بعد إضافة التشعيع

المصدر: جدول (٧، ٨)

***معنوي عند ٠.٠١ وتشير الأرقام بين القوسين إلى قيم t المحسوبة، حيث E: الكفاءة التسويقية، P_f: سعر المنتج، P_r: سعر التجزئة وC_p: تكلفة إنتاج الطن.

وعند مقارنة الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة قبل وبعد التشعيع تبين من النتائج السابقة ارتفاع الحد الأدنى للكفاءة التسويقية من ٤٣.٢% قبل التشعيع في عام (٢٠٠٣) إلى ٤٤.٤٢% في عام (٢٠٠٣). وارتفاع الحد الأقصى للكفاءة التسويقية من ٩٠.٢% قبل التشعيع عام (٢٠١٥) إلى ٩٠.٦٠% بعد التشعيع في عام (٢٠١٥) وكذلك ارتفاع الكفاءة التسويقية من ٨٠% عام (٢٠١٦) قبل التشعيع إلى ٨٠.٧٥% بعد التشعيع عام ٢٠١٦.

كما يدل على أن استخدام التشعيع لمحصول الذرة ساهم في تحسين الكفاءة التسويقية لهذا المحصول حيث ساهم التشعيع في إطالة فترة التخزين ورفع الكفاءة الفنية من حيث الحفاظ على قيمة وجودة الذرة وإزالة جميع الملوثات من الفطريات والميكروبات والقضاء على الحشرات بها الأمر الذي يعني تحسين الجوانب التسويقية.

رابعاً: أثر استخدام التشعيع في تحسين الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس قبل وبعد إضافة تكاليف التشعيع في مصر.

١- الهوامش التسويقية وتوزيع جنيته المستهلك لمحصول البطاطس قبل إضافة تكاليف التشعيع

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) لمحصول البطاطس تبين من الجدول رقم (١٠) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ١٤١.٣ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٧٧.٨ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ٧١١.٢ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٣٤٧.٥ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ٥٠٧.٣ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦) جدول رقم (١٠) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٤٤.٢% في عام ٢٠٠٩ إلى نحو ٧٢.٥% كحد أقصى في عام ٢٠٠٥ في حين بلغ حوالي ٧٢.٨% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٦١.٤% خلال نفس الفترة.

أما نصيب الوسيط من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٣٦% عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٢٧.٥% عام ٢٠٠٥ ثم تذبذب مرة أخرى بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٢٧.٢% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٣٨.٦% خلال نفس الفترة.

٢- الهوامش التسويقية وتوزيع جنيته المستهلك لمحصول البطاطس بعد إضافة تكاليف التشعيع:

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٦) لمحصول البطاطس تبين من الجدول رقم (١١) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ١١٣.٠٢ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٦٢.٢٤ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ٥٦٨.٩٦ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٢٧٧.٦ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ونحو ٤٨٩.٨ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

كما تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_f)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (١.٢٥) لمحصول الذرة أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ١٢.٥% لمحصول الذرة، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول الذرة كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (١.٣٤) لمحصول الذرة أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% يؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ١٣.٤% لمحصول الذرة.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول الذرة كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٢٠١) لمحصول الذرة.

أوضحت النتائج في الجدول رقم (٨) أن الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة بعد إضافة تكاليف التشعيع من عام (٢٠٠٠: ٢٠١٦) تتراوح بين ٤٤.٤٢% كحد أدنى في عام (٢٠٠٣)، ٩٠.٦٠% كحد أقصى في عام (٢٠١٥). وقد بلغت الكفاءة التسويقية في عام (٢٠١٦) ٨٠.٧٥%.

كما توضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة بعد إضافة تكاليف التشعيع معادلة رقم (٦) جدول رقم (٩) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٩٩ مما يعني أن حوالي ٩٩% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول الذرة يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

كما تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_f)، حيث بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (٠.٧٣) لمحصول الذرة أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ٧.٣% لمحصول الذرة، في حين تبين من دراسة دالة

الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول الذرة كمتغير مستقل (P_r)، حيث بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (٠.٢) لمحصول الذرة أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% يؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ٢٠% لمحصول الذرة.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول الذرة كمتغير مستقل (C_p)، حيث بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٥٢) لمحصول الذرة.

جدول (١٠): الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس قبل إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة ٢٠٠٠:٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	سعر التجزئة جنيه/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوطاء %	الكفاءة التسويقية %		
					هامش الجملة		هامش التجزئة		النسبي	المطلق					النسبي %	المطلق
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %								
٢٠٠٠	٣١٦	٥٦٥	٧٠٦	٨٨٣	١٤١.٣	١٦.٠	١٧٦.٦	٢٠.٠	٣١٧.٩	٣٦.٠	٦٤.٠	٢٠.٠	٣٦.٠	٤٩.٩		
٢٠٠١	٣٦٢	٦٤٦	٨٠.٨	١١١٩	١٦١.٦	١٤.٤	٣١١.٠	٢٧.٨	٤٧٢.٦	٤٢.٢	٥٧.٨	٢٧.٨	٤٢.٢	٤٣.٤		
٢٠٠٢	٣٥٦	٦٣٦	٧٩٤	٩٩٣	١٥٨.٩	١٦.٠	١٩٨.٦	٢٠.٠	٣٥٧.٥	٣٦.٠	٦٤.٠	٢٠.٠	٣٦.٠	٤٩.٩		
٢٠٠٣	٣٦٢	٦٤٧	٨٠.٩	١٣٨٩	١٦١.٨	١١.٦	٥٨٠.٠	٤١.٨	٧٤١.٨	٥٣.٤	٤٦.٦	٤١.٨	٥٣.٤	٣٢.٨		
٢٠٠٤	٥٣٨	٩٦١	١٢٠.٢	١٥٠٢	٢٤٠.٣	١٦.٠	٣٠٠.٤	٢٠.٠	٥٤٠.٧	٣٦.٠	٦٤.٠	٢٠.٠	٣٦.٠	٤٩.٩		
٢٠٠٥	٥٣٨	٩٦١	١٢٠.١	١٣٢٥	٢٤٠.٢	١٨.١	١٢٤.٠	٩.٤	٣٦٤.٢	٢٧.٥	٧٢.٥	٩.٤	٢٧.٥	٥٩.٦		
٢٠٠٦	٦١٤	١٠٩٦	١٣٧.٠	١٧١٣	٢٧٤.١	١٦.٠	٣٤٢.٦	٢٠.٠	٦١٦.٧	٣٦.٠	٦٤.٠	٢٠.٠	٣٦.٠	٤٩.٩		
٢٠٠٧	٦٠٢	١٠٧٤	١٣٤٣	١٩٤٠	٢٦٨.٦	١٣.٨	٥٩٧.٠	٣٠.٨	٨٦٥.٦	٤٤.٦	٥٥.٤	٣٠.٨	٤٤.٦	٤١.٠		
٢٠٠٨	٧٤٠	١٣٢٢	١٦٥٢	٢٠٦٥	٣٣٠.٤	١٦.٠	٤١٣.٠	٢٠.٠	٧٤٣.٤	٣٦.٠	٦٤.٠	٢٠.٠	٣٦.٠	٤٩.٩		
٢٠٠٩	٦٠٢	١٠٧٥	١٣٤٤	٢٤٣٠	٢٦٨.٨	١١.١	١٠٨٦.٠	٤٤.٧	١٣٥٤.٨	٥٥.٨	٤٤.٢	٤٤.٧	٥٥.٨	٣٠.٨		
٢٠١٠	٨٠٢	١٦١٣	٢٠١٦	٢٥٢٠	٤٠٣.٢	١٦.٠	٥٠٤.٠	٢٠.٠	٩٠٧.٢	٣٦.٠	٦٤.٠	٢٠.٠	٣٦.٠	٤٦.٩		
٢٠١١	٩٤٢	١٦٨٢	٢١٠.٣	٢٨٤١	٤٢٠.٦	١٤.٨	٧٣٧.٧	٢٦.٠	١١٥٨.٣	٤٠.٨	٥٩.٢	٢٦.٠	٤٠.٨	٤٤.٩		
٢٠١٢	١٠٩٥	١٩٥٥	٢٤٤٣	٣٠٥٤	٤٨٨.٦	١٦.٠	٦١٠.٨	٢٠.٠	١٠٩٩.٤	٣٦.٠	٦٤.٠	٢٠.٠	٣٦.٠	٤٩.٩		
٢٠١٣	١١١٠	١٩٨٢	٢٤٧٨	٣٢٦٧	٤٩٥.٦	١٥.٢	٧٨٩.٤	٢٤.٢	١٢٨٥.٠	٣٩.٣	٦٠.٧	٢٤.٢	٣٩.٣	٤٦.٤		
٢٠١٤	١٢٤٧	٢٢٢٨	٢٧٨٥	٣٤٨١	٥٥٦.٩	١٦.٠	٦٩٦.١	٢٠.٠	١٢٥٣.١	٣٦.٠	٦٤.٠	٢٠.٠	٣٦.٠	٤٩.٩		
٢٠١٥	١٢٩٤	٢٣١١	٢٨٨٩	٣٦٩٤	٥٧٧.٨	١٥.٦	٨٠٥.١	٢١.٨	١٣٨٢.٩	٣٧.٤	٦٢.٦	٢١.٨	٣٧.٤	٤٨.٣		
٢٠١٦	١٥٩٣	٢٨٤٥	٣٥٥٦	٣٩٠٧	٧١١.٢	١٨.٢	٣٥١.٤	٩.٠	١٠٦٢.٦	٢٧.٢	٧٢.٨	٩.٠	٢٧.٢	٦٠.٠		
الإجمالي	١٣١١٠	٢٣٥٩٩	٢٩٤٩٩	٣٨١٢٣	٥٨٩٩.٩	٢٦.٠	٨٦٢٣.٧	٣٩٥.٥	١٤٥٢٣.٧	٦٥٦.٢	١٠٤٣.٨	٣٩٥.٥	٦٥٦.٢	٨٠.٣		
المتوسط	٧٧١	١٣٨٨	١٧٣٥	٢٢٤٢	٣٤٧	١٥.٣	٥٠٧.٣	٢٣.٣	٨٥٤	٣٨.٦	٦١.٤	٢٣.٣	٣٨.٦	٤٧.٢٦		

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - النشرة الاقتصادية - البيانات جمعت وحسبت

- (١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج
(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة
(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠
(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج
(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

جدول (11): الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس بعد إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة ٢٠٠٠ : ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	سعر التجزئة جنيه/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نسبة المنتج %	نسبة تاجر الجملة %	نسبة تاجر التجزئة %	نسبة الوسيط %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش (١) المطلق	الهامش (٢) النسبي %	الهامش (٣) المطلق	الهامش (٤) النسبي %							
٢٠٠٠	٣٣٢	٥٩٣	٧٠٦	٨٨٣	١١٣.٠٢	١٢.٨٠	١٧٦.٦٠	٢٠.٠٠	٢٨٩.٦	٣٢.٨٠	٦٧.٢٠	١٢.٨٠	٢٠.٠٠	٣٢.٨٠	٥٣.٤٣
٢٠٠١	٣٨٠	٦٧٩	٨٠.٨	١١١٩	١٢٩.٢٨	١١.٥٥	٣١١.٠٠	٢٧.٧٩	٤٤٠.٣	٣٩.٣٥	٦٠.٦٥	١١.٥٥	٢٧.٧٩	٣٩.٣٥	٤٦.٣٣
٢٠٠٢	٣٧٤	٦٦٧	٧٩٤	٩٩٣	١٢٧.١٠	١٢.٨٠	١٩٨.٦٠	٢٠.٠٠	٣٢٥.٧	٣٢.٨٠	٦٧.٢٠	١٢.٨٠	٢٠.٠٠	٣٢.٨٠	٥٣.٤٣
٢٠٠٣	٣٨١	٦٨٠	٨٠.٩	١٣٨٩	١٢٩.٤٤	٩.٣٢	٥٨٠.٠٠	٤١.٧٦	٧٠٩.٤	٥١.٠٨	٤٨.٩٢	٩.٣٢	٤١.٧٦	٥١.٠٨	٣٤.٩١
٢٠٠٤	٥٦٥	١٠٠.٩	١٢٠.٢	١٥٠.٢	١٩٢.٢٦	١٢.٨٠	٣٠٠.٤٠	٢٠.٠٠	٤٩٢.٧	٣٢.٨٠	٦٧.٢٠	١٢.٨٠	٢٠.٠٠	٣٢.٨٠	٥٣.٤٣
٢٠٠٥	٥٦٥	١٠٠.٩	١٢٠.١	١٣٢٥	١٩٢.١٦	١٤.٥٠	١٢٤.٠٠	٩.٣٦	٣١٦.٢	٢٣.٨٦	٧٦.١٤	١٤.٥٠	٩.٣٦	٢٣.٨٦	٦٤.١٢
٢٠٠٦	٦٤٥	١١٥١	١٣٧٠	١٧١٣	٢١٩.٢٦	١٢.٨٠	٣٤٢.٦٠	٢٠.٠٠	٥٦١.٩	٣٢.٨٠	٦٧.٢٠	١٢.٨٠	٢٠.٠٠	٣٢.٨٠	٥٣.٤٣
٢٠٠٧	٦٣٢	١١٢٨	١٣٤٣	١٩٤٠	٢١٤.٨٨	١١.٠٨	٥٩٧.٠٠	٣٠.٧٧	٨١١.٩	٤١.٨٥	٥٨.١٥	١١.٠٨	٣٠.٧٧	٤١.٨٥	٤٣.٧٦
٢٠٠٨	٧٧٧	١٣٨٨	١٦٥٢	٢٠٦٥	٢٦٤.٢٢	١٢.٨٠	٤١٣.٠٠	٢٠.٠٠	٦٧٧.٣	٣٢.٨٠	٦٧.٢٠	١٢.٨٠	٢٠.٠٠	٣٢.٨٠	٥٣.٤٣
٢٠٠٩	٦٣٢	١١٢٩	١٣٤٤	٢٤٣٠	٢١٥.٠٤	٨.٨٥	١٠٨٦.٠٠	٤٤.٦٩	١٣٠.١٠	٥٣.٥٤	٤٦.٤٦	٨.٨٥	٤٤.٦٩	٥٣.٥٤	٣٢.٧٠
٢٠١٠	٨٤٢	١٦٩٣	٢٠١٦	٢٥٢٠	٣٢٢.٥٦	١٢.٨٠	٥٠٤.٠٠	٢٠.٠٠	٨٢٦.٦	٣٢.٨٠	٦٧.٢٠	١٢.٨٠	٢٠.٠٠	٣٢.٨٠	٥٠.٤٧
٢٠١١	٩٨٩	١٧٦٧	٢١٠٣	٢٨٤١	٣٣٦.٤٨	١١.٨٥	٧٣٧.٦٨	٢٥.٩٧	١٠٧٤.٢	٣٧.٨١	٦٢.١٩	١١.٨٥	٢٥.٩٧	٣٧.٨١	٤٧.٩٤
٢٠١٢	١١٤٩	٢٠٥٢	٢٤٤٣	٣٠٥٤	٣٩٠.٩٢	١٢.٨٠	٦١٠.٨٠	٢٠.٠٠	١٠٠١.٧	٣٢.٨٠	٦٧.٢٠	١٢.٨٠	٢٠.٠٠	٣٢.٨٠	٥٣.٤٣
٢٠١٣	١١٦٦	٢٠٨٢	٢٤٧٨	٣٢٦٧	٣٩٦.٤٨	١٢.١٣	٧٨٩.٣٧	٢٤.١٦	١١٨٥.٨	٣٦.٢٩	٦٣.٧١	١٢.١٣	٢٤.١٦	٣٦.٢٩	٤٩.٥٧
٢٠١٤	١٣١٠	٢٣٣٩	٢٧٨٥	٣٤٨١	٤٤٥.٥٣	١٢.٨٠	٦٩٦.١٤	٢٠.٠٠	١١٤١.٧	٣٢.٨٠	٦٧.٢٠	١٢.٨٠	٢٠.٠٠	٣٢.٨٠	٥٣.٤٣
٢٠١٥	١٣٥٩	٢٤٢٧	٢٨٨٩	٣٦٩٤	٤٦٢.٢٤	١٢.٥١	٥٠٨.٠٦	٢١.٧٩	١٢٦٧.٣	٣٤.٣١	٦٥.٦٩	١٢.٥١	٢١.٧٩	٣٤.٣١	٥١.٧٥
٢٠١٦	١٦٧٣	٢٩٨٧	٣٥٥٦	٣٩٠٧	٥٦٨.٩٦	١٤.٥٦	٣٥١.٤٠	٨.٩٩	٩٢٠.٤	٢٣.٥٥	٧٦.٤٥	١٤.٥٦	٨.٩٩	٢٣.٥٥	٦٤.٥١
الإجمالي	١٣٧٧١	٢٤٧٨٠	٢٩٤٩٩	٣٨١٢٣	٤٧٢٠.١٩	٢٠.٨.٧٥	٨٣٢٦.٦٥	٣٩٥.٢٨	١٣٣٤٣.٧	٦٠.٤.٠٤	١٠٩٥.٩٦	٢٠.٨.٧٥	٣٩٥.٢٨	٦٠.٤.٠٤	٨٦.٠.٠٧
المتوسط	٨١٠	١٤٥٧	١٧٣٥	٢٢٤٢	٢٧٧.٦٦	١٢.٢٨	٤٨٩.٨	٢٣.٣	٧٨٤.٩	٣٥.٥	٦٤.٤٧	١٢.٢٨	٢٣.٣	٣٥.٥	٥٠.٥٩

المصدر: جدول رقم (٩) - البيانات جمعت وحسبت.

(١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج

(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة

(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج

(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصل البطاطس كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (١.٤٢) لمحصل البطاطس أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ١٤.٢% لمحصل البطاطس.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصل البطاطس كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٤٨) لمحصل البطاطس.

أوضحت النتائج في جدول رقم (١١) أن الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس بعد إضافة تكاليف التشيع بين عامي ٢٠٠٠: ٢٠١٦ تتراوح بين ٣١.٨٢% كحد أدنى عام (٢٠٠٩) إلى ٦١.١٥% كحد أقصى في عام (٢٠١٦).

كما توضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس بعد إضافة تكاليف التشيع معادلة رقم (٨) جدول رقم (١٢) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٩٣ مما يعني أن حوالي ٩٣% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصل البطاطس موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (٠.٨٦) لمحصل البطاطس أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ٨.٦% لمحصل البطاطس، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصل البطاطس كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (١.٣٢) لمحصل البطاطس أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ١٣.٢% لمحصل البطاطس.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصل البطاطس كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٠٣) لمحصل البطاطس.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصل البطاطس خلال نفس الفترة جدول رقم (١١) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد ارتفع من حوالي ٤٨.٩٢% في عام ٢٠٠٣ كحد أدنى إلى نحو ٧٦.١٤% كحد أقصى في عام ٢٠٠٥ في حين بلغ حوالي ٧٦.٤٥% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٦٤.٤٧% خلال فترة الدراسة من عام (٢٠١٦-٢٠٠٠). أما نصيب الوسطاء من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٣٢.٨٠% في عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٢٣.٥٥% في عام ٢٠١٦ ثم تذبذب مرة أخرى بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٥٣.٥٤% كحد أقصى عام ٢٠٠٩ بمتوسط قدره ٣٥.٥% خلال فترة الدراسة من عام (٢٠١٦-٢٠٠٠).

مما سبق يتضح أن متوسط نصيب المنتج قد ارتفع من ٦١.٤% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٦٤.٤٧% بعد إضافة تكاليف التشيع من جنية المستهلك لمحصل البطاطس خلال الفترة الدراسة من ٢٠٠٠: ٢٠١٦، بينما متوسط نصيب الوسطاء قد انخفض من ٣٨.٦% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٣٥.٥% بعد التشيع خلال الفترة السابقة مما يدل على أن التشيع قد حسن من نصيب المنتج وحد من نصيب الوسطاء.

٣- العوامل المؤثرة على الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس قبل إضافة تكاليف التشيع:

أوضحت النتائج في جدول رقم (١٠) أن الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس قبل إضافة تكاليف التشيع بين عامي ٢٠٠٠: ٢٠١٦ تتراوح بين ٣٠.٨% كحد أدنى عام (٢٠٠٩)، ٦٠.٠% كحد أقصى عام (٢٠١٦).

وتوضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس قبل إضافة تكاليف التشيع معادلة رقم (٧) جدول رقم (١٢) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٨٨ مما يعني أن حوالي ٨٨% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصل البطاطس موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (٠.٨٨) لمحصل البطاطس أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ٨.٨% لمحصل البطاطس، في

جدول (١٢): دوال الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٦)

المتغير التابع	المعادلة	F	R ²
الكفاءة التسويقية قبل تكاليف التشيع	$E = 49.11 + 0.03P_r - 0.03P_r + 0.03C_p \rightarrow (7)$ (26.62)*** (3.18)*** (-9.25)*** (1.86)***	33.9***	0.88
الكفاءة التسويقية بعد تكاليف التشيع	$E = 54.95 + 0.03P_r - 0.03P_r + 0.002C_p \rightarrow (8)$ (12.82)*** (7.09)*** (-11.87)*** (3.07)***	55.74***	0.93

المصدر: جدول (١٠، ١١)

لمحصل البطاطس ساهم في تحسين الكفاءة التسويقية لهذا المحصول حيث ساهم التشيع في إطالة فترة التخزين ورفع الكفاءة الفنية من حيث الحفاظ على قيمة وجودة البطاطس وإزالة كافة الملوثات بها الأمر الذي يعني تحسين التكاليف التسويقية بنسبة أكبر من التحسين في التكاليف الإنتاجية.

وعند مقارنة الكفاءة التسويقية لمحصل البطاطس قبل وبعد التشيع تبين من النتائج السابقة ارتفاع الحد الأدنى للكفاءة التسويقية من ٣٠.٨% قبل التشيع في عام (٢٠٠٩) إلى ٣٢.٧٠% بعد التشيع في عام (٢٠٠٩). وارتفاع الحد الأقصى للكفاءة التسويقية من ٦٠.٠% قبل التشيع في عام (٢٠١٦) إلى ٦٤.٥١% بعد التشيع في عام (٢٠١٦). مما يدل على أن استخدام التشيع

٢٠٠٠: ٢٠١٦ تتراوح بين ٢١.٨% كحد أدنى عام (٢٠٠٨)، ٤٩.٩% كحد أقصى عام (٢٠٠٢).

وتوضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني معادلة رقم (٩) جدول رقم (١٥) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٨٦ مما يعني أن حوالي ٨٦% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول الفول السوداني موضع الدراسة كمتغير مستقل (Pf)، حيث بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (١.١٢) لمحصول الفول السوداني أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ١١.٢% لمحصول الفول السوداني، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول الفول السوداني كمتغير مستقل (Pr)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (١.٢٥) لمحصول الفول السوداني أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ١٢.٥% لمحصول الفول السوداني.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول الفول السوداني كمتغير مستقل (Cp)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٠٣) لمحصول الفول السوداني.

أوضحت النتائج في جدول رقم (١٤) أن الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني بعد إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٦ تتراوح بين ٢٣.٥% كحد أدنى عام (٢٠٠٨)، ٥٣% كحد أقصى عام (٢٠٠١) وقد بلغت الكفاءة التسويقية في عام (٢٠١٦) ٥٠.٥%.

كما توضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني بعد إضافة تكاليف التشعيع معادلة رقم (١٠) جدول رقم (١٥) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٨٦ مما يعني أن حوالي ٨٦% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول الفول السوداني موضع الدراسة كمتغير مستقل (Pf)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (١.٠٧) لمحصول الفول السوداني أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ١٠.٧% لمحصول الفول السوداني، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول الفول السوداني كمتغير مستقل (Pr)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (١.١٤) لمحصول الفول السوداني أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ١١.٤% لمحصول الفول السوداني.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول الفول السوداني كمتغير مستقل (Cp)، حيث بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٠٠١) لمحصول الفول السوداني.

خامساً: أثر استخدام التشعيع في تحسين الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني قبل وبعد إضافة تكاليف التشعيع في مصر.

١- الهوامش التسويقية وتوزيع جنيته المستهلك لمحصول الفول السوداني قبل إضافة تكاليف التشعيع.

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) لمحصول الفول السوداني تبين من الجدول رقم (١٣) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ٩٨.٧ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٤٠ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ١١٩١ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٨٠٤.٣ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٥٤٦.٩ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول الفول السوداني خلال نفس الفترة تبين من جدول رقم (١٣) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٣١.٨% في عام ٢٠٠٨ إلى نحو ٦٢.٤% كحد أقصى في عام ٢٠٠٢ في حين بلغ حوالي ٦٢.٣% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٤٥.٨٦% خلال نفس الفترة.

أما نصيب الوسيط من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٤٤% عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٣٧.٦% عام ٢٠٠٢ ثم تعرض مرة أخرى لحالة الصعود والهبوط حيث بلغ ٣٧.٧% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٥٤% خلال نفس الفترة.

٢- الهوامش التسويقية وتوزيع جنيته المستهلك لمحصول الفول السوداني بعد إضافة تكاليف التشعيع:

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٦) لمحصول الفول السوداني بعد إضافة تكاليف التشعيع تبين من الجدول رقم (١٤) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ٧٩ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ١٤٦٣.٧ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ٩٤٧.٣ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٧٠٨.٧ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٥٤٦.٩ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول الفول السوداني خلال نفس الفترة السابقة تبين من جدول رقم (١٤) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٣٥.٦٠% في عام ٢٠١١ كحد أدنى إلى نحو ٦٥.٥% كحد أقصى في عام ٢٠٠٢ في حين بلغ حوالي ٦٥.٤% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٤٨% خلال فترة الدراسة من عام (٢٠٠٠-٢٠١٦). أما نصيب الوسيط من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٤١.٢% في عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٣٤.٥% في عام ٢٠١٦ ثم تعرض مرة أخرى لحالة الصعود والهبوط حيث بلغ ٦٦.٦% كحد أقصى عام ٢٠٠٨ بمتوسط قدره ٥١.٩% خلال نفس الفترة.

كما سبق يتضح أن متوسط نصيب المنتج قد ارتفع من ٤٥.٨٦% قبل إضافة تكاليف التشعيع إلى ٤٨.١٥% بعد إضافة تكاليف التشعيع من جنيته المستهلك لمحصول الفول السوداني خلال نفس الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٦، بينما انخفض متوسط نصيب الوسيط من ٥٤.١% قبل إضافة تكاليف التشعيع إلى ٥١.٩% بعد إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة السابقة مما يدل على أن التشعيع قد حسن من نصيب المنتج وحد من نصيب الوسيط.

٣- العوامل المؤثرة على الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني قبل وبعد إضافة تكاليف التشعيع:

أوضحت النتائج في جدول رقم (١٤) أن الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني بعد إضافة تكاليف التشعيع بين عامي

جدول (١٣): الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني قبل إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة ٢٠٠٠: ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنية/طن	سعر المنتج جنية/طن	سعر الجملة جنية/طن	سعر التجزئة جنية/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تجار التجزئة %	نصيب الوسطاء %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %							
٢٠٠٠	٢٣٧	٣٩٥	٤٩٤	٧٠٥	٩٨٧	١٤٠	٢١١٠	٣٠٠	٣١٠٢	٤٤٠	١٤٠	٣٠٠	٤٤٠	٤٣٠	
٢٠٠١	٤٢٠	٧٠٠	٩٢٥	١١٥٠	٢٢٥٠	١٩٦	٢٢٥٠	١٩٦	٤٥٠٠	٣٩١	١٩٦	١٩٦	٣٩١	٤٨٠	
٢٠٠٢	٥٩٧	٩٩٥	١٢٤٤	١٥٩٥	٢٤٨٠	١٥٦	٣٥١٠	٢٢٠	٥٩٩٠	٣٧٦	١٥٦	٢٢٠	٣٧٦	٤٩٠	
٢٠٠٣	٦٧٥	١١٢٥	١٤٢٨	٢٠٤٠	٣٠٣٠	١٤٩	٦١٢٠	٣٠٠	٩١٥٠	٤٤٩	١٤٩	٣٠٠	٤٤٩	٤٢٠	
٢٠٠٤	٦٢٧	١٠٤٥	١٥٦٣	٢٤٨٥	٥١٨٠	٢٠٨	٩٢٢٠	٣٧١	١٤٤٠	٥٧٩	٢٠٨	٣٧١	٥٧٩	٣٠٠	
٢٠٠٥	٦٧٥	١١٢٥	١٨٨٢	٢٩٣٠	٧٥٧٠	٢٥٨	١٠٤٨٠	٣٥٨	١٨٠٥٠	٦١٦	٢٥٨	٣٥٨	٦١٦	٢٧٠	
٢٠٠٦	٧٥٥	١٢٥٨	٢٣٦٣	٣٣٧٥	١١٠٤٠	٣٢٧	١٠١٢٠	٣٠٠	٢١١٧٠	٦٢٧	٣٢٧	٣٠٠	٦٢٧	٢٦٠	
٢٠٠٧	٧٩٥	١٣٢٥	٢٢٠١	٣٨٢٠	٨٧٦٠	٢٢٩	١٦١٩٠	٤٢٤	٢٤٩٥٠	٦٥٣	٢٢٩	٤٢٤	٦٥٣	٢٤٠	
٢٠٠٨	٨١٣	١٣٥٥	٢٥٢٠	٤٢٦٥	١١٦٥٠	٢٧٣	١٧٤٥٠	٤٠٩	٢٩١٠٠	٦٨٢	٢٧٣	٤٠٩	٦٨٢	٢١٠	
٢٠٠٩	١١١٢	١٨٥٤	٢٨٥٦	٤٧١٠	١٠٠٢٠	٢١٣	١٨٥٤٠	٣٩٤	٢٨٥٦٠	٦٠٦	٢١٣	٣٩٤	٦٠٦	٢٨٠	
٢٠١٠	١٠٦٨	١٧٨٠	٢٨٣٩	٥١٥٥	١٠٥٩٠	٢٠٥	٢٣١٦٠	٤٤٩	٣٣٧٥٠	٦٥٥	٢٠٥	٤٤٩	٦٥٥	٢٤٠	
٢٠١١	١١٣٨	١٨٩٦	٣١٥٨	٥٦٠٠	١٢٦٢٠	٢٢٥	٢٤٤٢٠	٤٣٦	٣٧٠٤٠	٦٦١	٢٢٥	٤٣٦	٦٦١	٢٣٠	
٢٠١٢	١٧٣٢	٢٨٨٧	٤٢٣٢	٦٠٤٥	١٣٤٤٠	٢٢٢	١٨١٣٠	٣٠٠	٣١٥٨٠	٥٢٢	٢٢٢	٣٠٠	٥٢٢	٣٥٠	
٢٠١٣	١٨١٥	٣٠٢٥	٣٤٧٧	٦٤٩٠	٤٥٢٠	٧٠	٣٠١٣٠	٤٦٤	٣٤٦٥٠	٥٣٤	٧٠	٤٦٤	٥٣٤	٣٤٠	
٢٠١٤	٢٠٢١	٣٣٦٩	٣٧٩٦	٦٩٣٥	٤٢٧٠	٦٢	٣١٣٩٠	٤٥٣	٣٥٦٦٠	٥١٤	٦٢	٤٥٣	٥١٤	٣٦٠	
٢٠١٥	٢١١٦	٣٥٢٦	٥١٦٦	٧٣٨٠	١٦٤٠٠	٢٢٢	٢٢١٤٠	٣٠٠	٣٨٥٤٠	٥٢٢	٢٢٢	٣٠٠	٥٢٢	٣٥٠	
٢٠١٦	٢٩٢٥	٤٨٧٥	٦٠٦٦	٧٨٢٥	١١٩١٠	١٥٢	١٧٥٩٠	٢٢٥	٢٩٥٠٠	٣٧٧	١٥٢	٢٢٥	٣٧٧	٤٩٠	
الإجمالي	١٩٢٨٤	٣٢٥٣٥	٤٦٢١٠	٧٢٥٠٥	١٣٦٧٣٠	٣٣٠٧	٢٩٢٩٦٠	٥٨٩٩	٣٩٩٧٠	٩٢٠٤	٣٣٠٧	٥٨٩٩	٩٢٠٤	٥٨٠٥	
المتوسط	١١٣٤	١٩١٣	٢٧١٨	٤٢٦٥	٨٠٤	١٩٤٥	١٥٤٦٩	٣٤٧	٢٣٥١	٥٤	١٩٤٥	٣٤٧	٥٤	٣٤٠	

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - النشرة الاقتصادية - البيانات جمعت وحسبت

- (١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج
(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة
(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠
(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج
(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

جدول (١٤): الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني بعد إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة ٢٠٠٠: ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج طن/جنيه	سعر الجملة طن/جنيه	سعر التجزئة طن/جنيه	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوسطاء %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المنسبي	المطلق					
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %							
٢٠٠٠	٣١٧	٤١٥	٤٩٤	٧٠٥	٧٩٠	١١٢	٢١١٠	٣٠٠	٢٩٠٠	٤١٢	٥٨٠	١١٢	٤١٢	٥٢٠	
٢٠٠١	٥٠٠	٧٣٥	٩٢٥	١١٥٠	١٩٠٠	١٦٠	٢٢٥٠	١٩٦	٤١٥٠	٣٦٠	٦٣٠	١٦٠	٣٦٠	٥٤٠	
٢٠٠٢	٦٧٧	١٠٤٥	١٢٤٤	١٥٩٥	١٩٩٠	١٢٠	٣٥١٠	٢٢٠	٥٥٠٠	٣٤٠	٦٥٠	١٢٠	٣٤٠	٥٥٠	
٢٠٠٣	٧٥٥	١١٨١	١٤٢٨	٢٠٤٠	٢٤٦٠	١٢٠	٦١٢٠	٣٠٠	٨٥٨٠	٤٢٠	٥٧٠	١٢٠	٤٢٠	٤٦٠	
٢٠٠٤	٧٠٧	١٠٩٧	١٥٦٣	٢٤٨٥	٤٦٥٠	١٨٠	٩٢٢٠	٣٧٠	١٣٨٧٠	٥٥٠	٤٤٠	١٨٠	٥٥٠	٣٣٠	
٢٠٠٥	٧٥٥	١١٨١	١٨٨٢	٢٩٣٠	٧٠٠٠	٢٣٠	١٠٤٨٠	٣٥٠	١٧٤٨٠	٥٩٠	٤٠٠	٢٣٠	٥٩٠	٣٠٠	
٢٠٠٦	٨٣٥	١٣٢١	٢٣٦٣	٣٣٧٥	١٠٤١٦	٣٠٠	١٠١٢٠	٣٠٠	٢٠٥٤١	٦٠٠	٣٩٠	٣٠٠	٦٠٠	٢٨٠	
٢٠٠٧	٨٧٥	١٣٩١	٢٢٠١	٣٨٢٠	٨٠٩٠	٢١٠	١٦١٩٠	٤٢٠	٢٤٢٨٠	٦٣٠	٣٦٠	٢١٠	٦٣٠	٢٦٠	
٢٠٠٨	٨٩٣	١٤٢٣	٢٥٢٠	٤٢٦٥	١٠٩٧٠	٢٥٠	١٧٤٥٠	٤٠٠	٢٨٤٢٠	٦٦٠	٣٣٠	٢٥٠	٦٦٠	٢٣٠	
٢٠٠٩	١١٩٢	١٩٤٧	٢٨٥٦	٤٧١٠	٩٠٩٠	١٩٠	١٨٥٤٠	٣٩٠	٢٧٦٣٠	٥٨٠	٤١٠	١٩٠	٥٨٠	٣٠٠	
٢٠١٠	١١٤٨	١٨٦٩	٢٨٣٩	٥١٥٥	٩٧٠٠	١٨٠	٢٣١٦٠	٤٤٠	٣٢٨٦٠	٦٣٠	٣٦٠	١٨٠	٦٣٠	٢٥٠	
٢٠١١	١٢١٨	١٩٩١	٣١٥٨	٥٦٠٠	١١٦٧٠	٢٠٠	٢٤٤٢٠	٤٣٠	٣٦٠٩٠	٦٤٠	٣٥٠	٢٠٠	٦٤٠	٢٥٠	
٢٠١٢	١٨١٢	٣٠٣١	٤٢٣٢	٦٠٤٥	١٢٠٠٠	١٩٠	١٨١٣٠	٣٠٠	٣٠١٣٠	٤٩٠	٥٠٠	١٩٠	٤٩٠	٣٧٠	
٢٠١٣	١٨٩٥	٣١٧٦	٣٤٧٧	٦٤٩٠	٣٠٠٠	٤٦٠	٣٠١٣٠	٤٦٠	٣٣١٣٠	٥١٠	٤٨٠	٤٦٠	٥١٠	٣٦٠	
٢٠١٤	٢١٠١	٣٥٣٧	٣٧٩٦	٦٩٣٥	٢٥٨٠	٣٧٠	٣١٣٩٠	٤٥٠	٣٣٩٧٠	٤٩٠	٥١٠	٣٧٠	٤٩٠	٣٨٠	
٢٠١٥	٢١٩٦	٣٧٠٢	٥١٦٦	٧٣٨٠	١٤٦٣٠	١٩٠	٢٢١٤٠	٣٠٠	٣٦٧٧٠	٤٩٠	٥٠٠	١٩٠	٤٩٠	٣٧٠	
٢٠١٦	٣٠٠٥	٥١١٩	٦٠٦٦	٧٨٢٥	٩٤٧٠	١٢٠	١٧٥٩٠	٢٢٠	٢٧٠٦٠	٣٤٠	٦٥٠	١٢٠	٣٤٠	٥٢٠	
الإجمالي	٢٠٨٨١	٣٤١٦١	٤٦٢١٠	٧٢٥٠٥	١٢٠٤٧٠	٢٩١٠	٢٦٢٩٦٠	٥٨٩٠	٣٨٣٤٣٠	٨٨١٠	٨١٠	٢٩١٠	٨٨١٠	٦٣٥٠	
المتوسط	١٢٢٨	٢٠٠٩	٢٧١٨	٤٢٦٥	٧٠٨٠	١٧٠	١٥٤٦٠	٣٤٠	٢٢٥٥٠	٥١٠	٤٨	١٧٠	٥١٠	٣٧٠	

المصدر: جدول رقم (١٣) - البيانات جمعت وحسبت.

(١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج

(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة

(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج

(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الإنتاجية) × ١٠٠

جدول (١٥): دوال الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة من (٢٠٠٠ : ٢٠١٦)

R ²	F	المعادلة	المتغير التابع
0.86	26.81***	$E = 41.89 + 0.02P_f - 0.01P_r + 0.001C_p \rightarrow (9)$ (19.24)*** (3.82)*** (-8.70)*** (0.09)***	الكفاءة التسويقية قبل تكاليف التشيع
0.86	28.51***	$E = 49.84 + 0.02P_f - 0.01P_r + 0.005C_p \rightarrow (10)$ (12.82)*** (5.54)*** (-7.64)*** (0.99)***	الكفاءة التسويقية بعد تكاليف التشيع

المصدر: جدول (١٣، ١٤).

***معنوي عند ٠.٠١ وتشير الأرقام بين القوسين إلى قيم t المحسوبة، حيث E: الكفاءة التسويقية، P_f: سعر المنتج، P_r: سعر التجزئة، C_p: تكلفة إنتاج الطن.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول البرتقال خلال نفس الفترة تبين من جدول رقم (١٧) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد ارتفع حوالي ٦١.٦٤% في عام ٢٠٠٠ كحد أدنى إلى نحو ٧١.٩٨% كحد أقصى في عام ٢٠٠٥ في حين بلغ حوالي ٤٢.٣٧% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٥٥% خلال نفس الفترة. أما نصيب الوسطاء من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٣٨.٣٦% في عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٢٨.٠٢% في عام ٢٠٠٥ ثم تذبذب مرة أخرى بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٥٧.٦٣% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٤٤.٧% خلال فترة الدراسة من عام (٢٠١٦-٢٠٠٠).

مما سبق يتضح أن متوسط نصيب المنتج قد اتفق من ٥٢.٦% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٥٥% بعد إضافة تكاليف التشيع من جنية المستهلك لمحصول البرتقال خلال الفترة الدراسة من ٢٠٠٠ : ٢٠١٦، بينما متوسط نصيب الوسطاء قد انخفض من ٤٧.٣% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٤٤.٧% بعد التشيع خلال الفترة السابقة مما يدل على أن التشيع قد حسن من نصيب المنتج وحد من نصيب الوسطاء.

٣- العوامل المؤثرة على الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع:

أوضحت النتائج في جدول رقم (١٧) أن الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال قبل إضافة تكاليف التشيع بين عامي ٢٠٠٠ : ٢٠١٦ تتراوح بين ٢٦.٦٧% كحد أدنى عام (٢٠١٥)، ٥٦.٦٧% كحد أقصى عام (٢٠٠٥) وقد بلغت الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال ٢٨.٨٧% عام (٢٠١٦).

وتوضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال قبل إضافة تكاليف التشيع معادلة رقم (١١) جدول رقم (١٨) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٨٩ مما يعني أن حوالي ٨٩% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول البرتقال موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_f)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (١.٢٣) لمحصول البرتقال أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ١٢.٣% لمحصول البرتقال، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول البرتقال كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (١.٢٧) لمحصول البرتقال أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ١٢.٧% لمحصول البرتقال.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول البرتقال كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.١٨) لمحصول البرتقال.

وعند مقارنة الكفاءة التسويقية لمحصول الفول السوداني قبل وبعد التشيع تبين من النتائج السابقة ارتفاع الحد الأدنى للكفاءة التسويقية من ٢١.٨% قبل التشيع في عام (٢٠٠٨) إلى ٢٣.٩% بعد التشيع في عام (٢٠٠٨). وارتفاع الحد الأقصى للكفاءة التسويقية من ٤٩.٩% قبل التشيع في عام (٢٠٠٢) إلى ٥٣% بعد التشيع في عام (٢٠٠٢). وقد بلغت الكفاءة التسويقية قبل التشيع ٤٩.٨% عام (٢٠١٦) وإلى ٥٢.٦% في عام (٢٠١٦) بعد التشيع، مما يدل على أن استخدام التشيع لمحصول الفول السوداني ساهم في تحسين الكفاءة التسويقية لهذا المحصول حيث ساهم التشيع في إطالة فترة التخزين ورفع الكفاءة الفنية من حيث الحفاظ على قيمة وجودة الفول السوداني وإزالة كافة الملوثات بها الأمر الذي يعني تحسين التكاليف التسويقية بنسبة أكبر من التحسين في التكاليف الإنتاجية.

سادساً: أثر استخدام التشيع في تحسين الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع في مصر.

١- الهوامش التسويقية وتوزيع جنية المستهلك لمحصول البرتقال قبل إضافة تكاليف التشيع

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠١٦) لمحصول البرتقال تبين من الجدول رقم (١٦) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ١٢٩.٦٠ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٧٠.٧٥ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ٤٩٤.٠٣ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٣٠٨.٣ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٠٠٨ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول البرتقال خلال نفس الفترة تبين من جدول رقم (١٦) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٣٨.٩٣% في عام ٢٠١٥ كحد أدنى إلى نحو ٦٨.٥٥% كحد أقصى في عام ٢٠٠٥ في حين بلغ حوالي ٤٠.٣٥% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٥٢.٦% خلال نفس الفترة.

أما نصيب الوسطاء من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٤١.٢٩% عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٣١.٤٥% عام ٢٠٠٥ ثم تذبذب مرة أخرى بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٥٩.٦٥% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٤٧.٣% خلال نفس الفترة.

٢- الهوامش التسويقية وتوزيع جنية المستهلك لمحصول البرتقال بعد إضافة تكاليف التشيع:

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠١٦) لمحصول البرتقال تبين من الجدول رقم (١٧) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ١٠٣.٦٨ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٧٦.٦٠ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ٣٩٥.٢٢ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٢٤٦.٦ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٢٢٩١ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

جدول (١٦): الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال قبل إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة ٢٠٠٠: ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	سعر التجزئة جنيه/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوسيط %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %							
٢٠٠٠	٢٥٩	٥١٨	٦٤٨	٨٨٣	١٢٩.٦٠	١٤.٦٨	٢٣٥.٠٠	٢٦.٦١	٣٦٤.٦	٤١.٢٩	٥٨.٧١	١٤.٦٨	٢٦.٦١	٤١.٢٩	٤١.٥٥
٢٠٠١	٣٥٣	٥٨٨	٧٣٥	١١١٩	١٤٧.٠٠	١٣.١٤	٣٨٤.٠٠	٣٤.٣٢	٥٣١.٠	٤٧.٤٥	٥٢.٥٥	١٣.١٤	٣٤.٣٢	٤٧.٤٥	٣٩.٩٢
٢٠٠٢	٣٤٨	٥٧٩	٧٢٤	٩٩٣	١٤٤.٨٠	١٤.٥٨	٢٦٩.٠٠	٢٧.٠٩	٤١٣.٨	٤١.٦٧	٥٨.٣٣	١٤.٥٨	٢٧.٠٩	٤١.٦٧	٤٥.٦٥
٢٠٠٣	٥١٦	٨٦٠	١٠٧٥	١٣٨٩	٢١٥.٠٠	١٥.٤٨	٣١٤.٠٠	٢٢.٦١	٥٢٩.٠	٣٨.٠٨	٦١.٩٢	١٥.٤٨	٢٢.٦١	٣٨.٠٨	٤٩.٣٨
٢٠٠٤	٥٥١	٩١٨	١١٤٨	١٥٠٢	٢٢٩.٦٠	١٥.٢٩	٣٥٤.٠٠	٢٣.٥٧	٥٨٣.٦	٣٨.٨٥	٦١.١٥	١٥.٢٩	٢٣.٥٧	٣٨.٨٥	٤٨.٥٧
٢٠٠٥	٥٥٢	٩٢٠	١١٥٠	١٣٤٢	٢٣٠.٠٠	١٧.١٤	١٩٢.٠٠	١٤.٣١	٤٢٢.٠	٣١.٤٥	٦٨.٥٥	١٧.١٤	١٤.٣١	٣١.٤٥	٥٦.٦٧
٢٠٠٦	٥٨٠	٩٦٧	١٢٠٩	١٧١٣	٢٤١.٨٠	١٤.١٢	٥٠٤.٠٠	٢٩.٤٢	٧٤٥.٨	٤٣.٥٤	٥٦.٤٦	١٤.١٢	٢٩.٤٢	٤٣.٥٤	٤٣.٧٦
٢٠٠٧	٧٠٧	١١٧٨	١٤٧٣	١٩٤٠	٢٩٤.٦٠	١٥.١٩	٤٦٧.٠٠	٢٤.٠٧	٧٦١.٦	٣٩.٢٦	٦٠.٧٤	١٥.١٩	٢٤.٠٧	٣٩.٢٦	٤٨.١٤
٢٠٠٨	٧٣٩	١٢٣١	١٥٣٩	٢٠٦٥	٣٠٧.٨٠	١٤.٩١	٥٢٦.٠٠	٢٥.٤٧	٨٣٣.٨	٤٠.٣٨	٥٩.٦٢	١٤.٩١	٢٥.٤٧	٤٠.٣٨	٤٦.٩٨
٢٠٠٩	٧٩٥	١٣٢٤	١٦٥٥	٢٤٣٠	٣٣١.٠٨	١٣.٦٢	٧٧٤.٦١	٣١.٨٨	١١٠٥.٧	٤٥.٥٠	٥٤.٥٠	١٣.٦٢	٣١.٨٨	٤٥.٥٠	٤١.٨١
٢٠١٠	٨٥٠	١٤١٧	١٧٧٢	٢٨٦٠	٣٥٤.٣٦	١٢.٣٩	١٠٨٨.٢١	٣٨.٠٥	١٤٤٢.٦	٥٠.٤٤	٤٩.٥٦	١٢.٣٩	٣٨.٠٥	٥٠.٤٤	٣٧.٠٩
٢٠١١	٩٠٦	١٥١١	١٨٨٨	٣٢٤٧	٣٧٧.٦٤	١١.٦٣	١٣٥٨.٤٩	٤١.٨٤	١٧٣٦.١	٥٣.٤٧	٤٦.٥٣	١١.٦٣	٤١.٨٤	٥٣.٤٧	٣٤.٣٠
٢٠١٢	٩٦٢	١٦٠٤	٢٠٠٥	٣٦٤٤	٤٠٠.٩١	١١.٠٠	١٦٣٩.٦٠	٤٤.٩٩	٢٠٤٠.٥	٥٥.٩٩	٤٤.٠١	١١.٠٠	٤٤.٩٩	٥٥.٩٩	٣٢.٠٤
٢٠١٣	١٠١٨	١٦٩٧	٢١٢١	٤٠٤٢	٤٢٤.١٩	١٠.٥٠	١٩٢٠.٧٠	٤٧.٥٢	٢٣٤٤.٩	٥٨.٠٢	٤١.٩٨	١٠.٥٠	٤٧.٥٢	٥٨.٠٢	٣٠.٢٧
٢٠١٤	١٠٧٤	١٧٩٠	٢٢٣٧	٤٤٣٩	٤٤٧.٤٧	١٠.٠٨	٢٢٠١.٨١	٤٩.٦٠	٢٦٤٩.٣	٥٩.٦٨	٤٠.٣٢	١٠.٠٨	٤٩.٦٠	٥٩.٦٨	٢٨.٨٤
٢٠١٥	١١٣٠	١٨٨٣	٢٣٥٤	٤٨٣٧	٤٧٠.٧٥	٩.٧٣	٢٤٨٢.٩٢	٥١.٣٤	٢٩٥٣.٧	٦١.٠٧	٣٨.٩٣	٩.٧٣	٥١.٣٤	٦١.٠٧	٢٧.٦٧
٢٠١٦	١١٨٦	١٩٧٦	٢٤٧٠	٤٨٩٧	٤٩٤.٠٣	١٠.٠٩	٢٤٢٦.٨٦	٤٩.٥٦	٢٩٢٠.٩	٥٩.٦٥	٤٠.٣٥	١٠.٠٩	٤٩.٥٦	٥٩.٦٥	٢٨.٨٧
الإجمالي	١٢٥٢٦	٢٠٩٦١	٢٦٢٠٣	٤٣٣٤٢	٥٢٤٠.٦٣	٢٢٣.٥٧	١٧١٣٨.٢	٥٨٢.٢٥	٢٢٣٧٨.٩	٨٠٥٧.٩	٨٩٤.٢١	٢٢٣.٥٧	٥٨٢.٢٥	٨٠٥٧.٩	٦٨١.٥١
المتوسط	٧٣٧	١٢٣٣	١٥٤١	٢٥٤٩	٣٠٨.٣	١٣.١٥	١٠٠٨	٣٤.٢٥	١٣١٦	٤٧.٤	٥٢.٦	١٣.١٥	٣٤.٢٥	٤٧.٤	٤٠.٠٩

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - النشرة الاقتصادية - البيانات جمعت وحسبت

- (١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج
(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة
(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠
(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج
(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

جدول (١٧): الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال بعد إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة ٢٠٠٠: ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	سعر التجزئة جنيه/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوسيط %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %							
٢٠٠٠	٣٧٩	٥٤٤	٦٤٨	٨٨٣	١٠٣.٦٨	١١.٧٤	٢٣٥.٠٠	٢٦.٦١	٣٣٨.٧	٣٨.٣٦	٦١.٦٤	١١.٧٤	٢٦.٦١	٣٨.٣٦	٥٢.٨٢
٢٠٠١	٤٧٣	٦١٧	٧٣٥	١١١٩	١١٧.٦٠	١٠.٥١	٣٨٤.٠٠	٣٤.٣٢	٥٠١.٦	٤٤.٨٣	٥٥.١٧	١٠.٥١	٣٤.٣٢	٤٤.٨٣	٤٨.٥٢
٢٠٠٢	٤٦٨	٦٠٨	٧٢٤	٩٩٣	١١٥.٨٤	١١.٦٧	٢٦٩.٠٠	٢٧.٠٩	٣٨٤.٨	٣٨.٧٦	٦١.٢٤	١١.٦٧	٢٧.٠٩	٣٨.٧٦	٥٤.٨٥
٢٠٠٣	٦٣٦	٩٠٣	١٠٧٥	١٣٨٩	١٧٢.٠٠	١٢.٣٨	٣١٤.٠٠	٢٢.٦١	٤٨٦.٠	٣٤.٩٩	٦٥.٠١	١٢.٣٨	٢٢.٦١	٣٤.٩٩	٥٦.٦٨
٢٠٠٤	٦٧١	٩٦٤	١١٤٨	١٥٠٢	١٨٣.٦٨	١٢.٢٣	٣٥٤.٠٠	٢٣.٥٧	٥٣٧.٧	٣٥.٨٠	٦٤.٢٠	١٢.٢٣	٢٣.٥٧	٣٥.٨٠	٥٥.٥٢
٢٠٠٥	٦٧٢	٩٦٦	١١٥٠	١٣٤٢	١٨٤.٠٠	١٣.٧١	١٩٢.٠٠	١٤.٣١	٣٧٦.٠	٢٨.٠٢	٧١.٩٨	١٣.٧١	١٤.٣١	٢٨.٠٢	٦٤.١٢
٢٠٠٦	٧٠٠	١٠١٦	١٢٠٩	١٧١٣	١٩٣.٤٤	١١.٢٩	٥٠٤.٠٠	٢٩.٤٢	٦٩٧.٤	٤٠.٧١	٥٩.٢٩	١١.٢٩	٢٩.٤٢	٤٠.٧١	٥٠.١٠
٢٠٠٧	٨٢٧	١٢٣٧	١٤٧٣	١٩٤٠	٢٣٥.٦٨	١٢.١٥	٤٦٧.٠٠	٢٤.٠٧	٧٠٢.٧	٣٦.٢٢	٦٣.٧٨	١٢.١٥	٢٤.٠٧	٣٦.٢٢	٥٤.٠٦
٢٠٠٨	٨٥٩	١٢٩٣	١٥٣٩	٢٠٦٥	٢٤٦.٢٤	١١.٩٢	٥٢٦.٠٠	٢٥.٤٧	٧٧٢.٢	٣٧.٤٠	٦٢.٦٠	١١.٩٢	٢٥.٤٧	٣٧.٤٠	٥٢.٦٥
٢٠٠٩	٩١٥	١٣٩١	١٦٥٥	٢٤٣٠	٢٦٤.٨٦	١٠.٩٠	٧٧٤.٦١	٣١.٨٨	١٠٣٩.٥	٤٢.٧٨	٥٧.٢٢	١٠.٩٠	٣١.٨٨	٤٢.٧٨	٤٦.٨٠
٢٠١٠	٩٧٠	١٤٨٨	١٧٧٢	٢٨٦٠	٢٨٣.٤٩	٩.٩١	١٠٨٨.٢١	٣٨.٠٥	١٣٧١.٧	٤٧.٩٦	٥٢.٠٤	٩.٩١	٣٨.٠٥	٤٧.٩٦	٤١.٤٣
٢٠١١	١٠٢٦	١٥٨٦	١٨٨٨	٣٢٤٧	٣٠٢.١١	٩.٣١	١٣٥٨.٤٩	٤١.٨٤	١٦٦٠.٦	٥١.١٥	٤٨.٨٥	٩.٣١	٤١.٨٤	٥١.١٥	٣٨.٢٠
٢٠١٢	١٠٨٢	١٦٨٤	٢٠٠٥	٣٦٤٤	٣٢٠.٧٣	٨.٨٠	١٦٣٩.٦٠	٤٤.٩٩	١٩٦٠.٣	٥٣.٧٩	٤٦.٢١	٨.٨٠	٤٤.٩٩	٥٣.٧٩	٣٥.٥٧
٢٠١٣	١١٣٨	١٧٨٢	٢١٢١	٤٠٤٢	٣٣٩.٣٥	٨.٤٠	١٩٢٠.٧٠	٤٧.٥٢	٢٢٦٠.١	٥٥.٩٢	٤٤.٠٨	٨.٤٠	٤٧.٥٢	٥٥.٩٢	٣٣.٤٩
٢٠١٤	١١٩٤	١٨٧٩	٢٢٣٧	٤٤٣٩	٣٥٧.٩٨	٨.٠٦	٢٢٠١.٨١	٤٩.٦٠	٢٥٥٩.٨	٥٧.٦٦	٤٢.٣٤	٨.٠٦	٤٩.٦٠	٥٧.٦٦	٣١.٨١
٢٠١٥	١٢٥٠	١٩٧٧	٢٣٥٤	٤٨٣٧	٣٧٦.٦٠	٧.٧٩	٢٤٨٢.٩٢	٥١.٣٤	٢٨٥٩.٥	٥٩.١٢	٤٠.٨٨	٧.٧٩	٥١.٣٤	٥٩.١٢	٣٠.٤١
٢٠١٦	١٣٠٦	٢٠٧٥	٢٤٧٠	٤٨٩٧	٣٩٥.٢٢	٨.٠٧	٢٤٢٦.٨٦	٤٩.٥٦	٢٨٢٢.١	٥٧.٦٣	٤٢.٣٧	٨.٠٧	٤٩.٥٦	٥٧.٦٣	٣١.٦٣
الإجمالي	١٤٥٦٦	٢٢٠١٠	٢٣٩٦٦	٤٣٣٤٢	٤١٩٢.٥	١٧٨.٨٤	٢٠٨٩٤٦.٢	٥٨٢.٢٥	٢١٣٣٠.٧	٧٦١.١	٩٣٨.٩	١٧٨.٨٤	٥٨٢.٢٥	٧٦١.١	٧٧٨.٦٦
المتوسط	٨٥٧	١٢٩٥	١٤٠٩	٢٥٤٩	٢٤٦.٦	١٠.٥٢	١٢٢٩١	٣٤.٢٥	١٢٥٤.٧	٧.٦	٥٥	١٠.٥٢	٣٤.٢٥	٧.٦	٤٥.٨

المصدر: جدول رقم (١٦) - البيانات جمعت وحسبت.

(١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج

(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة

(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج

(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الإنتاجية) × ١٠٠

كما توضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال بعد إضافة تكاليف التشيع معادلة رقم (١٢) جدول رقم (١٨) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٩٣ مما يعني أن حوالي ٩٣% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

أوضحت النتائج في جدول رقم (١٧) أن الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال بعد إضافة تكاليف التشيع بين عامي ٢٠٠٠: ٢٠١٦ تتراوح بين ٢٩.٧٣% كحد أدنى عام (٢٠١٥)، ٦١.٤٣% كحد أقصى عام (٢٠٠٥) وقد بلغت الكفاءة التسويقية في عام (٢٠١٦) ٣٠.٨٩%.

جدول (١٨): دوال الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٦)

R ²	F	المعادلة	المتغير التابع
٠.٨٩	35.9***	$E = 41.27 + 0.04P_f - 0.02P_r + 0.01C_p \rightarrow (11)$ (12.01)*** (3.84)*** (-6.0)*** (-1.10)***	الكفاءة التسويقية قبل إضافة تكاليف التشيع
0.93	57.9***	$E = ٥٧.٦٢ + 0.003P_f - 0.011P_r + 0.001C_p \rightarrow (12)$ (13.88)*** (0.21)*** (-3.66)*** (1.65)***	الكفاءة التسويقية بعد إضافة تكاليف التشيع

المصدر: جدول (١٦، ١٧)

***معنوي عند ٠.٠١ وتشير الأرقام بين القوسين إلى قيم t المحسوبة، حيث E: الكفاءة التسويقية، P_f: سعر المنتج، P_r: سعر التجزئة وC_p: تكلفة إنتاج الطن.

كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٧٢١.٧ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة. وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول المانجو خلال نفس تبيين من جدول رقم (١٩) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد ارتفع من حوالي ٥١.٦% في عام ٢٠١٢ كحد أدنى إلى نحو ٧١.٣% كحد أقصى في عام ٢٠٠٢ في حين بلغ حوالي ٥٧.٧% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٥٩% خلال نفس الفترة.

أما نصيب الوسطاء من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٤٤.٤% عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٢٨.٧% عام ٢٠٠٢ ثم تذبذب مرة أخرى بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٤٢.٣% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٤٠.٨% خلال نفس الفترة.

٢- الهوامش التسويقية وتوزيع جنية المستهلك لمحصول المانجو بعد إضافة تكاليف التشيع:

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠- ٢٠١٦) لمحصول المانجو تبيين من الجدول رقم (٢٠) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ٨٥.٥ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٧٥٩ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ٧٩٤.٣ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٥١٢.٣ جنيه/طن كمتوسط لفترة الدراسة وذلك على مستوى تاجر الجملة، ١٧٢١.٧ جنيه/طن على مستوى تاجر التجزئة.

وتشير نتائج تقدير توزيع جنية المستهلك لمحصول المانجو خلال نفس الفترة تبيين من جدول رقم (٢٠) إلى أن نصيب المنتج من جنية المستهلك قد زاد من حوالي ٥٨.٣% في عام ٢٠٠٠ كحد أدنى إلى نحو ٧١.٢% كحد أقصى في عام ٢٠٠٥ في حين بلغ حوالي ٦٠.٦% في عام ٢٠١٦ بمتوسط سنوي قدر بنحو ٦٢.٢% خلال فترة الدراسة من عام (٢٠٠٠-٢٠١٦). أما نصيب الوسطاء من جنية المستهلك فقد تذبذب حيث بلغ ٤١.٧% في عام ٢٠٠٠ ثم انخفض كحد أدنى ٢٥.٢% في عام ٢٠٠٢ ثم تذبذب مرة أخرى بين الصعود والهبوط حيث بلغ ٣٩.٤% كحد أقصى عام ٢٠١٦ بمتوسط قدره ٣٧.٨% خلال نفس الفترة.

مما سبق يتضح أن متوسط نصيب المنتج قد زاد من ٥٩% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٦٢.٢% بعد إضافة تكاليف التشيع من جنية المستهلك لمحصول المانجو خلال نفس الفترة، بينما متوسط نصيب الوسطاء قد انخفض من ٤٠.٨% قبل إضافة تكاليف التشيع إلى ٣٧.٨% بعد التشيع خلال الفترة السابقة مما يدل على أن التشيع قد حسن من نصيب المنتج وحد من نصيب الوسطاء.

حيث تبيين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول البرتقال موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_f)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (٠.٠٨-) لمحصول البرتقال أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ٠.٨% لمحصول البرتقال، في حين تبيين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول البرتقال كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (٠.٦٢-) لمحصول البرتقال أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ٦.٢% لمحصول البرتقال.

كما تبيين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول البرتقال كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٠١٨-) لمحصول البرتقال.

وعند مقارنة الكفاءة التسويقية لمحصول البرتقال قبل وبعد تكاليف التشيع تبيين من النتائج السابقة ارتفاع الحد الأدنى للكفاءة التسويقية من ٢٦.٦٧% قبل التشيع (٢٠١٥) إلى ٣٠.٤١% بعد التشيع في عام (٢٠١٥). وارتفاع الحد الأقصى للكفاءة التسويقية من ٥٦.٦٧% قبل التشيع في عام (٢٠٠٥) إلى ٦٤.١٢% بعد التشيع في عام (٢٠٠٥). وقد بلغت الكفاءة التسويقية قبل التشيع ٢٨.٨٧% في عام (٢٠١٦) وإلى ٣١.٦٣% في عام (٢٠١٦). مما يدل على أن إضافة التشيع لمحصول البرتقال ساهم في تحسين الكفاءة التسويقية لهذا المحصول حيث ساهم التشيع في إطالة فترة التخزين ورفع الكفاءة الفنية من حيث الحفاظ على قيمة وجودة البرتقال وإزالة كافة الملوثات بها الأمر الذي يعني تحسين التكاليف التسويقية بنسبة أكبر من التحسين في التكاليف الانتاجية.

سابعاً: أثر استخدام التشيع في تحسين الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو قبل وبعد إضافة تكاليف التشيع في مصر.

١- الهوامش التسويقية وتوزيع جنية المستهلك لمحصول المانجو قبل إضافة تكاليف التشيع

بتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة من (٢٠٠٠- ٢٠١٦) لمحصول المانجو تبيين من الجدول رقم (١٩) أن الهوامش التسويقية في صورتها المطلقة قد تراوحت بين حد أدنى ١٧٣ جنيه/طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالي ٩٨٦ جنيه/طن في عام ٢٠١٥ وبلغت حوالي ١٠٣٠.٩ جنيه/طن في عام ٢٠١٦، وقد بلغت الهوامش التسويقية المطلقة حوالي ٦٧٢ جنيه/طن

جدول (١٩): الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو قبل إضافة تكاليف التشيع خلال الفترة ٢٠٠٠ : ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	سعر التجزئة جنيه/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوسطاء %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %							
٢٠٠٠	١٢٢٥	١٧٥٠	١٩٢٣	٣١٥٠	١٧٣٠	٥٠	١٢٢٧٠	٣٩٠	١٤٠٠٠	٤٤٠٤	٥٥٠٦	٥٠	٣٩٠	٤٤٠٤	٤٦٠٧
٢٠٠١	١٢٩٥	١٨٥٠	٢٣٠٧	٢٩٨٠	٤٥٧٠	١٥٠٣	٦٧٣٠	٢٢٠٦	١١٣٠٠	٣٧٠٩	٦٢٠١	١٥٠٣	٢٢٠٦	٣٧٠٩	٥٣٠٤
٢٠٠٢	١٤٣٥	٢٠٥٠	٢٣٩٧	٣٨٧٧	٣٤٧٠	١٢٠١	٤٨٠٠	١٦٠٧	٨٢٧٠	٢٨٠٧	٧١٠٣	١٢٠١	١٦٠٧	٢٨٠٧	٦٣٠٤
٢٠٠٣	١٤٧٠	٢١٠٠	٢٦٨٣	٣٣١٧	٥٨٣٠	١٧٠٦	٦٣٤٠	١٩٠١	١٢١٧٠	٣٦٠٧	٦٣٠٣	١٧٠٦	١٩٠١	٣٦٠٧	٥٤٠٧
٢٠٠٤	١٥٥٨	٢٢٢٥	٢٩٢٠	٤٠١٧	٦٩٥٠	١٧٠٣	١٠٩٧٠	٢٧٠٣	١٧٩٢٠	٤٤٠٦	٥٥٠٤	١٧٠٣	٢٧٠٣	٤٤٠٦	٤٦٠٥
٢٠٠٥	٢٠٠٢	٢٨٦٠	٣١٥٧	٤٢١٥	٢٩٧٠	٧٠	١٠٥٨٠	٢٥٠١	١٣٥٥٠	٣٢٠١	٦٧٠٩	٧٠	٢٥٠١	٣٢٠١	٥٩٠٦
٢٠٠٦	١٩٦٨	٢٨١٢	٣٣٩٤	٤٣٥٠	٥٨٢٣	١٣٠٤	٩٥٦٠	٢٢٠	١٥٣٨٠٣	٣٥٠٤	٦٤٠٦	١٣٠٤	٢٢٠	٣٥٠٤	٥٦٠١
٢٠٠٧	٢١٠٣	٣٠٠٤	٣٦٣١	٤٥٨٨	٦٢٧٠٣	١٣٠٧	٩٥٧٠	٢٠٠٩	١٥٨٤٠٢	٣٤٠٥	٦٥٠٥	١٣٠٧	٢٠٠٩	٣٤٠٥	٥٧٠٠
٢٠٠٨	٢٢٣٧	٣١٩٦	٣٨٦٨	٤٨٤٦	٦٧٢٠	١٣٠٩	٩٧٧٠	٢٠٠٢	١٦٤٩٠	٣٤٠	٦٦٠	١٣٠٩	٢٠٠٢	٣٤٠	٥٧٠٦
٢٠٠٩	٢٣٧٢	٣٣٨٨	٤١٠٥	٦٢٥٠	٧١٦٠٩	١١٠٥	٢١٤٥٠	٣٤٠٣	٢٨٦١٠٩	٤٥٠٨	٥٤٠٢	١١٠٥	٣٤٠٣	٤٥٠٨	٤٥٠٣
٢٠١٠	٢٥٠٦	٣٥٨٠	٤٣٤٢	٦٤٩٨	٧٦١٠٨	١١٠٧	٢١٥٥٠٨	٣٣٠٢	٢٩١٧٠	٤٤٠٩	٥٥٠١	١١٠٧	٣٣٠٢	٤٤٠٩	٤٦٠٢
٢٠١١	٢٦٤١	٣٧٧٢	٤٥٧٩	٧٠٩٤	٨٠٦٠٦	١١٠٤	٢٥١٤٠	٣٥٠٤	٣٣٢١٠١	٤٦٠٨	٥٣٠٢	١١٠٤	٣٥٠٤	٤٦٠٨	٤٤٠٣
٢٠١٢	٢٧٧٥	٣٩٦٥	٤٨١٦	٧٦٨٩	٨٥١٠	١١٠١	٣٨٧٣٠٣	٣٧٠٤	٣٧٢٤٠٧	٤٨٠٤	٥١٠٦	١١٠١	٣٧٠٤	٤٨٠٤	٤٢٠٧
٢٠١٣	٢٩١٠	٤١٥٧	٥٠٥٣	٧٨٨٥	٨٩٦٠٣	١١٠٤	٢٨٣٢٠	٣٥٠٩	٣٧٢٨٠٣	٤٧٠٣	٥٢٠٧	١١٠٤	٣٥٠٩	٤٧٠٣	٤٣٠٨
٢٠١٤	٣٠٤٤	٤٣٤٩	٥٢٩٠	٧٩٥٨	٩٤١٠٢	١١٠٨	٢٦٦٨٠	٣٣٠٥	٣٦٠٩٠٢	٤٥٠٤	٥٤٠٦	١١٠٨	٣٣٠٥	٤٥٠٤	٤٥٠٨
٢٠١٥	٣١٧٩	٤٥٤١	٥٥٢٧	٨١١٠	٩٨٦٠	١٢٠٢	٢٥٨٣٠	٣١٠٨	٣٥٦٩٠	٤٤٠	٥٦٠	١٢٠٢	٣١٠٨	٤٤٠	٤٧٠١
٢٠١٦	٣٣١٣	٤٧٣٣	٥٧٦٤	٨٢٠٢	١٠٣٠٠٩	١٢٠٦	٢٤٣٨٠	٢٩٠٧	٣٤٦٨٠٩	٤٢٠٣	٥٧٠٧	١٢٠٦	٢٩٠٧	٤٢٠٣	٤٨٠٩
الإجمالي	٣٨٠٣٣	٥٤٣٣٢	٦٥٧٥٦	٩٥٠٢٦	١١٤٢٤٠٨	٢٠٩٠٥	٢٩٢٦٩٠١	٤٨٤٠١	٣٩٦٩٣٠٦	٦٩٣٠٢	١٠٠٦٠٨	٢٠٩٠٥	٢٩٣٠٢	٦٩٣٠٢	٨٥٩٠١
المتوسط	٢٢٣٧	٣١٩٦	٣٨٦٨	٥٥٨٩	٦٧٢	١٢	١٧٢١٠٧	٢٨٠٥	٢٣٣٤٠٩	٤٠٠٧٨	٥٩	١٢	٢٨٠٥	٤٠٠٧٨	٥٠٠٥

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي - النشرة الاقتصادية - البيانات جمعت وحسبت

- (١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج
(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة
(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠
(٥) الهامش المطلق (التجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج
(٦) الهامش النسبي (التجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠
(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

جدول (٢٠): الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو بعد إضافة تكاليف التشعيع خلال الفترة ٢٠٠٠ : ٢٠١٦

السنوات	تكاليف الإنتاج جنيه/طن	سعر المنتج جنيه/طن	سعر الجملة جنيه/طن	سعر التجزئة جنيه/طن	الهوامش التسويقية				الانتشار السعري		نصيب المنتج %	نصيب تاجر الجملة %	نصيب تاجر التجزئة %	نصيب الوسيط %	الكفاءة التسويقية %
					هامش الجملة		هامش التجزئة		المطلق	النسبي					
					الهامش ^(١) المطلق	الهامش ^(٢) النسبي %	الهامش ^(٣) المطلق	الهامش ^(٤) النسبي %							
٢٠٠٠	١٣٧٥	١٨٣٨	١٩٢٣	٣١٥٠	٨٥٠	٢٠٠	١٢٢٧٠	٣٩٠	١٣١٢٠	٤١٠	٥٨٠	٣٩٠	٤١٠	٥١٠	٥١٠
٢٠٠١	١٤٤٥	١٩٤٣	٢٣٠٧	٢٩٨٠	٣٦٤٠	١٢٠	٦٧٣٠	٢٢٠	١٠٣٧٠	٣٤٠	٦٥٠	٢٢٠	٣٤٠	٥٨٠	٥٨٠
٢٠٠٢	١٥٨٥	٢١٥٣	٢٣٩٧	٣٨٧٧	٢٤٤٠	٨٠	٤٨٠٠	١٦٠	٧٢٤٠	٢٥٠	٧٤٠	٢٥٠	٢٥٠	٦٨٠	٦٨٠
٢٠٠٣	١٦٢٠	٢٢٠٥	٢٦٨٣	٣٣١٧	٤٧٨٠	١٤٠	٦٣٤٠	١٩٠	١١١٢٠	٣٣٠	٦٦٠	١٩٠	٣٣٠	٥٩٠	٥٩٠
٢٠٠٤	١٧٠٨	٢٣٣٦	٢٩٢٠	٤٠١٧	٥٨٣٠	١٤٠	١٠٩٧٠	٢٧٠	١٦٨٠	٤١٠	٥٨٠	٢٧٠	٤١٠	٥٠٠	٥٠٠
٢٠٠٥	٢١٥٢	٣٠٠٣	٣١٥٧	٤٢١٥	١٥٤٠	٣٠	١٠٥٨٠	٢٥٠	١٢١٢٠	٢٨٠	٧١٠	٢٥٠	٢٨٠	٦٤٠	٦٤٠
٢٠٠٦	٢١١٨	٢٩٥٢	٣٣٩٤	٤٣٥٠	٤٤١٠	١٠٠	٩٥٦٠	٢٢٠	١٣٩٧٠	٣٢٠	٦٧٠	٢٢٠	٣٢٠	٦٠٠	٦٠٠
٢٠٠٧	٢٢٥٣	٣١٥٤	٣٦٣١	٤٥٨٨	٤٧٧٠	١٠٠	٩٥٧٠	٢٠٠	١٤٣٤٠	٣١٠	٦٨٠	٢٠٠	٣١٠	٦١٠	٦١٠
٢٠٠٨	٢٣٨٧	٣٣٥٦	٣٨٦٨	٤٨٤٦	٥١٢٠	١٠٠	٩٧٧٠	٢٠٠	١٤٨٩٠	٣٠٠	٦٩٠	٢٠٠	٣٠٠	٦١٠	٦١٠
٢٠٠٩	٢٥٢٢	٣٥٥٧	٤١٠٥	٦٢٥٠	٥٤٧٠	٨٠	٢١٤٥٠	٣٤٠	٢٦٩٢٠	٤٣٠	٥٦٠	٣٤٠	٤٣٠	٤٨٠	٤٨٠
٢٠١٠	٢٦٥٦	٣٧٥٩	٤٣٤٢	٦٤٩٨	٥٨٢٠	٩٠	٢١٥٥٠	٣٣٠	٢٧٣٨٠	٤٢٠	٥٧٠	٣٣٠	٤٢٠	٤٩٠	٤٩٠
٢٠١١	٢٧٩١	٣٩٦١	٤٥٧٩	٧٠٩٤	٦١٨٠	٨٠	٢٥١٤٠	٣٥٠	٣١٣٢٠	٤٤٠	٥٥٠	٣٥٠	٤٤٠	٤٧٠	٤٧٠
٢٠١٢	٢٩٢٥	٤١٦٣	٤٨١٦	٧٦٨٩	٦٥٣٠	٨٠	٣٨٧٣٠	٣٧٠	٣٥٢٦٠	٤٥٠	٥٤٠	٣٧٠	٤٥٠	٤٥٠	٤٥٠
٢٠١٣	٣٠٦٠	٤٣٦٤	٥٠٥٣	٧٨٨٥	٦٨٨٠	٨٠	٢٨٣٢٠	٣٥٠	٣٥٢٠	٤٤٠	٥٥٠	٣٥٠	٤٤٠	٤٦٠	٤٦٠
٢٠١٤	٣١٩٤	٤٥٦٦	٥٢٩٠	٧٩٥٨	٧٢٣٠	٩٠	٢٦٦٨٠	٣٣٠	٣٣٩١٠	٤٢٠	٥٧٠	٣٣٠	٤٢٠	٤٨٠	٤٨٠
٢٠١٥	٣٣٢٩	٤٧٦٨	٥٥٢٧	٨١١٠	٧٥٩٠	٩٠	٢٥٨٣٠	٣١٠	٣٣٤٢٠	٤١٠	٥٨٠	٣١٠	٤١٠	٤٩٠	٤٩٠
٢٠١٦	٣٤٦٣	٤٩٧٠	٥٧٦٤	٨٢٠٢	٧٩٤٠	٩٠	٢٤٣٨٠	٢٩٠	٣٢٣٢٠	٣٩٠	٦٠	٢٩٠	٣٩٠	٥١٠	٥١٠
الإجمالي	٤٠٥٨٣	٥٧٠٤٨	٦٥٧٥٦	٩٥٠٢٦	٨٧٠٨٠	١٤٨٠	٢٩٢٦٩٠	٤٨٤٠	٣٦٩٧٧٠	٦٤٣	١٠٥٧	٦٤٣	٦٤٣	٩٢١	٩٢١
المتوسط	٢٣٨٧	٣٣٥٦	٣٨٦٨	٥٥٨٩	٥١٢٠	٨٠	١٧٢١٠	٢٨٠	٢١٧٥	٣٧٠	٦٢٠	٣٧٠	٣٧٠	٥٤٠	٥٤٠

المصدر: جدول رقم (١٩) - البيانات جمعت وحسبت.

(١) الهامش المطلق (منتج) = سعر الجملة - سعر المنتج

(٢) الهامش النسبي (منتج) = (سعر الجملة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٣) الهامش المطلق (جملة) = سعر التجزئة - سعر الجملة

(٤) الهامش النسبي (جملة) = (سعر التجزئة - سعر الجملة) / سعر التجزئة × ١٠٠

(٥) الهامش المطلق (تجزئة) = سعر التجزئة - سعر المنتج

(٦) الهامش النسبي (تجزئة) = (سعر التجزئة - سعر المنتج) / سعر المنتج × ١٠٠

(٧) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الهوامش التسويقية/الهوامش التسويقية + ت الانتاجية) × ١٠٠

وتوضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو قبل إضافة تكاليف التشجيع معادلة رقم (١٣) جدول رقم (٢١) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٩٤ مما يعني أن حوالي ٩٤% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

٣- العوامل المؤثرة على الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو قبل وبعد إضافة تكاليف التشجيع:
أوضحت النتائج في جدول رقم (١٩) أن الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو قبل إضافة تكاليف التشجيع بين عامي ٢٠٠٠: ٢٠١٦ تتراوح بين ٤٢.٧% كحد أدنى عام (٢٠١٢)، ٦٣.٤% كحد أقصى عام (٢٠٠٢) وقد بلغت الكفاءة التسويقية ٤٨.٩% عام (٢٠١٦).

جدول (٢١): دوال الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو قبل وبعد إضافة تكاليف التشجيع خلال الفترة من (٢٠٠٠: ٢٠١٦)

R ²	F	المعادلة	المتغير التابع
0.94	69.7***	$E = 52.26 + 0.02P_f - 0.01P_r + 0.01C_p \rightarrow (13)$ (25.86)*** (5.54)*** (-10.86)*** (-1.64)***	الكفاءة التسويقية قبل إضافة تكاليف التشجيع
0.55	5.2***	$E = 50.38 + 0.01P_f - 0.007P_r + 0.0013C_p \rightarrow (14)$ (29.49)*** (3.60)*** (-3.65)*** (1.01)***	الكفاءة التسويقية بعد إضافة تكاليف التشجيع

المصدر: جدول رقم (١٩)، (٢٠٠٩)

***معنوي عند ٠.٠١ وتشير الأرقام بين القوسين إلى قيم t المحسوبة، حيث E: الكفاءة التسويقية، P_f: سعر المنتج، P_r: سعر التجزئة و C_p: تكلفة إنتاج الطن.

التجزئة حوالي (٠.٧٢) لمحصول المانجو أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ٧.٢% لمحصول المانجو.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول المانجو كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٠٥) لمحصول المانجو.

وعند مقارنة الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو قبل وبعد تكاليف التشجيع تبين من النتائج السابقة ارتفاع الحد الأدنى للكفاءة التسويقية من ٤٢.٧% قبل التشجيع في عام (٢٠١٢) إلى ٤٤% بعد التشجيع في عام (٢٠١٢). وارتفاع الحد الأقصى للكفاءة التسويقية من ٦٣.٤% قبل التشجيع في عام (٢٠٠٢) إلى ٦٨.٦% بعد التشجيع في عام (٢٠٠٢). وقد ارتفعت الكفاءة التسويقية قبل التشجيع من ٤٨.٩% في عام (٢٠١٦) إلى ٥١.٧% في عام (٢٠١٦). مما يدل على أن إضافة التشجيع لمحصول المانجو ساهم في تحسين الكفاءة التسويقية لهذا المحصول حيث ساهم التشجيع في إطالة فترة التخزين ورفع الكفاءة الفنية من حيث الحفاظ على قيمة وجودة المانجو وإزالة كافة الملوثات بها الأمر الذي يعني تحسين التكاليف التسويقية بنسبة أكبر من التحسين في التكاليف الإنتاجية.

المراجع

- ١- إسماعيل، إسماعيل، والقطيب، محمد (١٩٩٥): (التسويق الزراعي) - قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الملك سعود بالرياض - المملكة العربية السعودية.
- ٢- الجميل، عصام الدين عبدالرحمن (٢٠٠٣): (دراسة اقتصادية حول تخطيط أنسب وحدة تشجيع لمحصول الليمون البلدي بغرض تنمية قدراته التسويقية) - المجلة العلمية للاقتصاد والتجارة.
- ٣- الجميل، عصام الدين عبدالرحمن وميرفت الخطيب (٢٠٠٥): (تحسين القدرات التسويقية لبعض الصادرات المصرية باستخدام تكنولوجيا الإشعاع في ميناء القاهرة الجوي) - المجلة العربية للعلوم النووية وتطبيقاتها، (٢٥١-٢٦٠).
- ٤- حماد، علي إبراهيم (٢٠٠٣): (حفظ الأغذية بالتشجيع) - مكتبة المعارف الحديثة - القاهرة.
- ٥- سبيجل، موراى (١٩٨١): (نظريات ومسائل في الاحصاء) - دار ماكجوهيل للنشر - دار الدولية للنشر.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول المانجو موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_f)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (١.٢٦) لمحصول المانجو أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ١٢.٦% لمحصول المانجو، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول المانجو كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر التجزئة حوالي (١.١) لمحصول المانجو أي أن ارتفاع سعر التجزئة بنسبة ١٠% تؤدي إلى انخفاض الكفاءة التسويقية بحوالي ١١% لمحصول المانجو.

كما تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع وتكلفة إنتاج الطن لمحصول المانجو كمتغير مستقل (C_p)، فقد بلغت مرونة التكاليف حوالي (٠.٤٤) لمحصول المانجو.

أوضحت النتائج في جدول رقم (٢٠) أن الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو بعد إضافة تكاليف التشجيع بين عامي ٢٠٠٠: ٢٠١٦ تتراوح بين ٤٤% كحد أدنى عام (٢٠١٢)، ٦٥.٧% كحد أقصى عام (٢٠٠٢) وقد بلغت الكفاءة التسويقية في عام (٢٠١٦) ٥٠%.

كما توضح دالة الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو بعد إضافة تكاليف التشجيع معادلة رقم (١٤) جدول رقم (٢١) أن معامل التحديد يبلغ حوالي ٠.٥٥ مما يعني أن حوالي ٥٥% من التغيرات في الكفاءة التسويقية لمحصول المانجو يفسرها كل من سعر المنتج، سعر التجزئة، وتكلفة إنتاج الطن، بينما ترجع باقي التغيرات لعوامل أخرى لم تشملها دالة الكفاءة التسويقية.

حيث تبين من دراسة الكفاءة التسويقية وجود علاقة طردية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر المنتج لمحصول موضع الدراسة كمتغير مستقل (P_f)، فقد بلغت مرونة سعر المنتج حوالي (٠.٦٢) لمحصول المانجو أي أن زيادة سعر المنتج بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة نسبة الكفاءة التسويقية إلى حوالي ٦.٢% لمحصول المانجو، في حين تبين من دراسة دالة الكفاءة التسويقية وجود علاقة عكسية مؤكدة احصائياً بين كل من الكفاءة التسويقية كمتغير تابع (E) وسعر التجزئة لمحصول المانجو كمتغير مستقل (P_r)، فقد بلغت مرونة سعر

- الزراعة جامعة القاهرة – جامعة الأزهر - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد العشرون – العدد الأول.
- ١٣- نصار، سعد زكى (١٩٩٥): (التقييم المالي والاقتصادي والاجتماعي للمشروعات) – المكتبة الأكاديمية.
- 14- EFSA (European Food Safety Authority), (2011). Statement summarizing the conclusions and recommendations from the opinions on the safety of irradiation of food adopted by the BIOHAZ and CEF panels, The EFSA J., Vol. 9, no. 4, pp. 2107.
- 15- Farkas, J. and Mohácsi-Farkas, C., History and future of food irradiation, Food Sci. Technol. 22(2011),121-128.
- 16- Kume, T.; Furuta, M.; Todoriki, S.; Uenoyama, N. & Kobayashi, Y. (2009). Status of food irradiation in the world, Radiation Physics and Chemistry, Vol. 78, no. 3, pp. 222-226.
- 17- Tomlins, K. (2008). Food safety and quality management, Food Africa. <http://foodafrica.nri.org/safety/safetydiscussions1.html>.
- ٦- سعد الدين، إبراهيم (٢٠٠٦): (السياسات الإدارية للمشروعات في ضوء التطوير الاقتصادي والاجتماعي) – دار الجامعات المصرية.
- ٧- سلفانور، دومنيك (١٩٨٣): (الاحصاء والاقتصاد القياسي) – دار ماكجروهيل للنشر – الدار الدولية للنشر.
- ٨- سهام عاشور، حسين أحمد عاشور (٢٠٠٦): (الأثار البيئية والتسويقية لاستخدام تكنولوجيا الإشعاع في مجال التعقيم الطبى) - رسالة ماجستير - معهد الدراسات والبحوث البيئية - جامعة عين شمس.
- ٩- الشاويش، محمد محمد حسن ومنال خطاب، محمد سامى (٢٠١١): "دراسة اقتصادية تحليلية للفجوة القمحية في جمهورية مصر العربية" - معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي – المجلد الحادي والعشرون – العدد الرابع.
- ١٠- شرباص، محمود توفيق (١٩٩٦): (تكنولوجيا الإشعاع في الأغذية والزراعة) – الهيئة العربية للطاقة الذرية والمنظمة العربية للتنمية والزراعة.
- ١١- شيانج، ألفا (١٩٩٥): (الطرق الأساسية في الاقتصاد الرياضى) – دار المريح – الرياض.
- ١٢- مصطفى، عادل محمد وآخرون (٢٠١٠): "المشكلات والمعوقات التي تتعلق بالخدمات التسويقية لأهم المحاصيل البستانية التصديرية المصرية ووسائل التغلب عليها" – كلية

Marketing Efficiency of some Irradiated Agricultural Crops in Egypt

Shams, S. E.¹; I. B. Ibrahim¹; A. A. El Shaer¹; Essam E. A. El Gamil² and Siham H. A. Ashour²

¹Economic Extension and Rural Sociology Department, Faculty of Agriculture, Suez Canal University, Ismailia, Egypt

²Department of Food Irradiation Research - Atomic Energy Authority - National Center for Radiation Research and Technology - Cairo – Egypt

Received: 10/3/2019

Abstract: This study investigates the use of irradiation technology to improve the marketing efficiency of some agricultural food crops: dates, wheat, maize, potatoes, peanuts, oranges and mango. The factors affecting the marketing efficiency of these agricultural crops were determined using irradiation and a comparative study of marketing efficiency. And after the use of irradiation through the years of 2000: 2016 for agricultural crops under study, where the study showed the increase of the minimum and maximum marketing efficiency after irradiation compared to irradiation, where the contribution of irradiation in reducing the loss and prolong the period Conservation and removal of microbial contaminants and insecticides and fungal food and maintain a fresh image and its value and quality, which contributed to increasing the marketing capabilities of these crops, which means improving the marketing costs greater than the improvement in productivity costs by. Where for example in the date crop the minimum marketing efficiency increased from 8.16% before irradiation to 40.48% after irradiation and the maximum marketing efficiency increased from 55.28 before irradiation to 57.54 after irradiation.

Keywords: Food losses, financial analysis, national returns, electronic accelerator, time trend