

دراسة إقتصادية لتحليل الهوامش التسويقية لمحصول البطاطس في مصر  
اسماح محمد ابراهيم الدسوقي-<sup>٢</sup> السيد حسن محمد جادو -<sup>٢</sup> محمود مصطفى امام الهباق  
<sup>١</sup> محمد فتحي محمود  
<sup>١</sup> معهد بحوث تكنولوجيا الاغذية - مركز البحوث الزراعية  
<sup>٢</sup> قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعه بنها

المستخلص

يعتبر محصول البطاطس أحد أهم المحاصيل من الناحية الغذائية، حيث يحتل الترتيب الرابع بعد محاصيل القمح، الذرة، والأرز، والترتيب الأول في إنتاج الطاقة، والثاني في إنتاج البروتينات بعد محصول فول الصويا، ويقدر متوسط نصيب الفرد (متوسط الإستهلاك) في مصر من البطاطس حوالي ٢٨.٧ كيلو جرام سنوياً، ويعتبر البطاطس من السلع الغذائية الزراعية المهمة سواء على المستوى المحلي، للإستهلاك المباشر أو التصنيع، أو على المستوى القومي، للقيام بعمليات التصدير، حيث تعتبر مصدراً هاماً من مصادر الدخل القومي الزراعي، فقد بلغ متوسط المساحة المزروعة على مستوى الجمهورية حوالي ٣٨٦ ألف فدان، تنتج حوالي ١١.٣٢ مليون طن سنوياً خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٢٢). وأستهدف البحث بصورة أساسية إيضاح المسلك التسويقي لمحصول البطاطس، وتوزيع الهوامش التسويقية على الكفاءة التسويقية لهذا المحصول في مصر. وتوصل البحث الي أن هناك تزايد سنوي معنوي في المساحة المزروعة من محصول البطاطس قدر بحوالي ١٥.٧٦ ألف فدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٤.٠٨% من متوسط المساحة، وأن الإنتاجية الفدانية تزايدت بمقدار بلغ حوالي ٠.١١٢ طن/فدان، بما يعادل نحو ٠.٩٨% من متوسط إجمالي الإنتاجية، وأن أسعار المنتج بلغت حوالي ١٣٧.٠٣ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٨.٧٣% من متوسط سعر المنتج، وأن أسعار الجملة تزايدت وبلغت حوالي ٣٤١.١ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٩.٣٦% من متوسط أسعار الجملة، وأن أسعار التجزئة تزايدت الي حوالي ٤٠٩.٨ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٨.٨٥% من متوسط أسعار التجزئة خلال فترة الدراسة. كما تبين وجود تناقص سنوي في نصيب المنتج لمحصول البطاطس، وأن نصيب تاجر الجملة، متزايد بمقدار بلغ نحو ١.٠٤٠%، بما يمثل نحو ٢.٥٣% من متوسط نصيب تاجر الجملة، وتبين وجود تناقص سنوي في نصيب تاجر التجزئة لمحصول البطاطس، ووجود تزايد سنوي في نصيب الوسيط لمحصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٥.٠٢١%، ثم أخذ في تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٢١٨%، بمقدار تغير بلغ نحو ٠.٦٦١%، بما يمثل نحو ١.٠٤% من متوسط نصيب الوسيط. لذا أوصي البحث بضرورة تطوير شبكات النقل والتخزين لتحسين المسلك التسويقي، وضمان وصول البطاطس إلى الأسواق في حالة جيدة، وإنشاء مراكز تجميع وفرز حديثة بالقرب من مناطق الإنتاج، وتشجيع المزارعين على الإنضمام إلى التعاونيات الزراعية لتحسين قدرتهم التفاوضية وتقليل التكاليف وزيادة الربح الخاص بهم وتقليل هامش التسويق الضائع للوسطاء.

الكلمات المفتاحية: محصول البطاطس، الهوامش التسويقية، الكفاءة التسويقية، الأسعار المزرعية.

## **An economic study to analyze the marketing margins of potato crops in Egypt**

**Samah Mohamed Ibrahim Eldesouky<sup>2</sup>, EL-Sayed Hassan Gado  
Mahmoud Mostafa Imam Elhabbaq<sup>1</sup> and Mohammed Fathi Mahmoud Afifi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Benha University

<sup>2</sup>Food Technology Research Institute, Agricultural Research Center

### **Abstract**

Potatoes are considered one of the most important crops in terms of nutrition, ranking fourth after wheat, corn, and rice, and first in energy production, and second in protein production after soybeans. The average per capita share (average consumption) in Egypt of potatoes is estimated at about 28.7 kilograms annually. Potatoes are considered one of the important agricultural food commodities, whether locally, for direct consumption or manufacturing, or at the national level, for export operations, as they are considered an important source of agricultural national income. The average cultivated area at the republic level reached about 386 thousand acres, producing about 11.32 million tons annually during the period (2004 - 2022). The research mainly aimed to clarify the marketing path of potato crops, and the distribution of marketing margins on the marketing efficiency of this crop in Egypt. The research concluded that there is a significant annual increase in the cultivated area of potato crops estimated at about 15.76 thousand acres, with an annual change rate of about 4.08% of the average area, and that the productivity per acre increased by about 0.112 tons/acre, equivalent to about 0.98% of the average total productivity, and that the product prices reached about 137.03 pounds per ton, representing about 8.73% of the average product price, and that wholesale prices increased and reached about 341.1 pounds per ton, representing about 9.36% of the average wholesale prices, and that retail prices increased to about 409.8 pounds per ton, representing about 8.85% of the average retail prices during the study period. It also showed an annual decrease in the producer's share of the potato crop, and that the wholesaler's share increased by about 1.040%, representing about 2.53% of the average wholesaler's share. It also showed an annual decrease in the retailer's share of the potato crop, and an annual increase in the intermediaries' share of the potato crop in the first stage of the function estimated at about 5.021%, then it began to decrease annually estimated at about 0.218%, by a change of about 0.661%, representing about 1.04% of the average intermediaries' share. Therefore, the study recommended the necessity of developing transportation and storage networks to improve the marketing path, ensuring that potatoes reach the markets in good condition, establishing modern collection and sorting centers near production areas, and encouraging farmers to join agricultural

cooperatives to improve their negotiating ability, reduce costs, increase their own profits, and reduce the lost marketing margin for intermediaries.

## مقدمة

يعتبر محصول البطاطس أحد أهم المحاصيل من الناحية الغذائية، حيث يحتل الترتيب الرابع بعد محاصيل القمح، الذرة، والأرز، والترتيب الأول في إنتاج الطاقة، والثاني في إنتاج البروتينات بعد محصول فول الصويا، ويقدر متوسط نصيب الفرد (متوسط الإستهلاك) في مصر من البطاطس حوالي ٢٨.٧ كيلو جرام سنوياً<sup>(١)</sup>.

ويعتبر البطاطس من السلع الغذائية الزراعية المهمة سواء على المستوى المحلي، للإستهلاك المباشر أو التصنيع، أو على المستوى القومي، للقيام بعمليات التصدير، حيث تعتبر مصدراً هاماً من مصادر الدخل القومي الزراعي، فقد بلغ متوسط المساحة المزروعة على مستوى الجمهورية حوالي ٣٨٦ ألف فدان، تنتج حوالي ١١.٣٢ مليون طن سنوياً خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٢٢)<sup>(٢)</sup>.

وتزرع البطاطس في مصر في ثلاث عروات، وتعتبر مصر الدولة الأولى عربياً في إنتاج البطاطس.

## مشكلة البحث

تعد الهوامش التسويقية لمحصول البطاطس من المشكلات الهامة التي تواجه مراحل تسويق هذا المحصول، الأمر الذي يؤثر علي نصيب الزراع من سعر المستهلك بالإنخفاض، لذا تتبلور مشكلة البحث في ارتفاع نصيب الوسيط من عائد العمليات التسويقية التي يقدموها، ووصولهم على ربح عالي مقارنة بما ينفقوه على تلك العمليات التسويقية، مما يؤدي الي خفض الكفاءة التسويقية للمحصول لإرتفاع التكاليف التسويقية، سعر المستهلك من جهة أخرى، وأنخفاض السعر المزرعي من جهة أخرى.

## أهداف البحث

يستهدف البحث بصورة أساسية إيضاح المسالك التسويقية لمحصول البطاطس، وتوزيع الهوامش التسويقية على الكفاءة التسويقية لهذا المحصول في مصر، وذلك من خلال عدة اهداف فرعية تتضمن ما يلي:

- ١- دراسة الوضع الراهن لمحصول البطاطس في مصر من حيث المساحة والإنتاج والإنتاجية والتكاليف.
- ٢- إيضاح المسالك التسويقية لمحصول البطاطس في مصر.
- ٣- دراسة تطور سعر المنتج وسعر الجملة وسعر التجزئة لمحصول البطاطس.
- ٤- دراسة تطور نصيب المنتج وتاجر الجملة وتاجر التجزئة، ونصيب الوسيط من جنيته المستهلك.
- ٥- دراسة الهوامش والكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس في مصر.

## الأسلوب البحثي ومصادر البيانات

لتحقيق الأهداف سابقة الذكر أعتمد البحث على استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي، حيث تم تقدير معادلات الإتجاه العام، وقياس بعض المؤشرات الإقتصادية المتعلقة بكفاءة التسويق لمحصول البطاطس وتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٢٢).

<sup>١</sup> الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء نشرة الميزان الغذائي ٢٠٢٢.

<sup>٢</sup> نشرة وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الاحصاءات الزراعية، اعداد متتالية.

وأعتمد البحث على البيانات المتاحة في النشرات الصادرة من الهيئات والجهات الحكومية مثل وزارة الزراعة وأستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٢٢).

### نتائج البحث

#### أولاً: الوضع الراهن لمحصول البطاطس

##### ١- الأهمية النسبية لمحصول البطاطس

فيما يلي سوف يتم تناول الأهمية النسبية لمحصول البطاطس وفقاً لمحاصيل الخضر المصرية، لكل من إجمالي مساحة البطاطس، الإنتاجية الفدانية، الإنتاج الكلي من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢).

جدول رقم (١): الأهمية النسبية لإجمالي مساحة البطاطس من إجمالي مساحة الخضر خلال الفترة من (٢٠٠٤-٢٠٢٢)

السنة	إجمالي مساحة البطاطس (ألف فدان)	أجمالي مساحة الخضر (ألف فدان)	للمساحة %
٢٠٠٤	٢٤٨	١٤٠٣	١٧.٦٨
٢٠٠٥	٣٠١	١٥٠٤	١٩.٩٩
٢٠٠٦	٢٢٠	١٥٦٩	١٤.٠٣
٢٠٠٧	٢٥٧	١٦١٦	١٥.٩١
٢٠٠٨	٣٢٧	١٥٨٨	٢٠.٦٢
٢٠٠٩	٣٣٠	٢١٥١	١٥.٥٣
٢٠١٠	٣٣٥	٢١١٢	١٥.٨٥
٢٠١١	٣٩١	٢٠٥٩	١٨.٩٨
٢٠١٢	٤٢٢	٢٠٧٠	٢٠.٣٨
٢٠١٣	٣٨١	١٩٨٣	١٩.٢٤
٢٠١٤	٤١٠	٢١٢٣	١٩.٢٩
٢٠١٥	٤٣٧	٢١١٧	٢٨.٦٠
٢٠١٦	٣٧٧	١٩٨٦	١٨.٩٧
٢٠١٧	٤١٥	١٨٧٤	٢٢.١٣
٢٠١٨	٤٠٨	١٩٠١	٢١.٤٧
٢٠١٩	٤٢٣	١٨٦٨	٢٢.٦٣
٢٠٢٠	٥٦١	١٩٢٢	٢٩.١٨
٢٠٢١	٥٠٣	١٩٥٠	٢٥.٧٧
٢٠٢٢	٥٨٥	٢١٨٠	٢٦.٨٢
المتوسط	٣٨٦	١٨٩٣	٢٠.٦٨
الحد الأدنى	٢٢٠	١٤٠٣	١٤.٠٣
الحد الأقصى	٥٨٥	٢١٨٠	٢٩.١٨

المصدر: وزارة الزراعة وأستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، اعداد متتالية.

##### ٢- تطور إجمالي مساحة البطاطس

يتضح من بيانات جدول (٢) دراسة تطور إجمالي المساحة المزروعة من البطاطس على مستوى الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، هذا وقد بلغ متوسط المساحة المزروعة من البطاطس لهذه الفترة نحو ٣٨٦ ألف فدان، وحيث بلغ الحد الأدنى لإجمالي المساحة المزروعة

من البطاطس حوالي ٢٢٠ ألف فدان عام ٢٠٠٦، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي ٥٨٥ ألف فدان عام ٢٠٢٢.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لإجمالي مساحة البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، وقد تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١، على النحو الذى تعكسه المعادلة رقم (١) بالجدول (٣)، حيث تبين أن هناك تزايد سنوي معنوي في المساحة المزروعة من محصول البطاطس قدر بحوالي ١٥.٧٦ ألف فدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٤.٠٨% من متوسط المساحة، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨٣% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة من محصول البطاطس خلال فترة الدراسة، ترجع إلى المتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن .

### جدول (٢) تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول البطاطس على مستوى الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)

السنة	المساحة (بالألف فدان)	الإنتاجية (بالطن/فدان)	الإنتاج (بالألف طن)
٢٠٠٤	٢٤٨	١٠.٢٧	٢٥٤٧
٢٠٠٥	٣٠١	١٠.٥٣	٣١٦٧
٢٠٠٦	٢٢٠	١٠.٥٠	٢٣١٣
٢٠٠٧	٢٥٧	١٠.٧٤	٢٧٦٠
٢٠٠٨	٢٣٧	١٠.٨٩	٣٥٦٧
٢٠٠٩	٣٣٠	١١.١٠	٣٦٥٩
٢٠١٠	٣٣٥	١٠.٨٦	٣٦٣٤
٢٠١١	٣٩١	١١.١٠	٤٣٣٨
٢٠١٢	٤٢٢	١١.٢٨	٤٧٥٨
٢٠١٣	٣٨١	١١.١٨	٤٢٦٥
٢٠١٤	٤١٠	١١.٢٦	٤٦١١
٢٠١٥	٤٣٧	١١.٣٣	٤٦٥٥
٢٠١٦	٣٧٧	١٠.٩٢	٤١١٣
٢٠١٧	٤١٥	١١.٦٧	٤٨٤١
٢٠١٨	٤٠٨	١٢.١٥	٤٩٦٠
٢٠١٩	٤٢٣	١٢.٣٠	٥٢٠٠
٢٠٢٠	٥٦١	١٢.١٠	٦٧٨٦
٢٠٢١	٥٠٣	١٢.٤٨	٦٢٧٤
٢٠٢٢	٥٨٥	١٢.٣٣	٧٢١١
المتوسط	٣٨٦	١١.٣٢	٤٤١٩
الحد الأدنى	٢٢٠	١٠.٢٧	٢٣١٣
الحد الأقصى	٥٨٥	١٢.٤٨	٧٢١١

المصدر: وزارة الزراعة وأستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متتالية.

### ٣- تطور الإنتاجية الفدانبة لمحصول البطاطس

يتضح من بيانات جدول (٢) دراسة تطور الإنتاجية الفدانبة من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، ومنه تبين أن متوسط الإنتاجية الفدانبة لمحصول البطاطس بلغت حوالي ١١.٣٢ طن/فدان، وبلغت أداها بحوالي ١٠.٢٧ طن/فدان عام ٢٠٠٤، بينما بلغت أقصاها عام ٢٠٢١ حيث قدرت بحوالي ١٢.٤٨ طن/فدان.

وبدراسة معادلة الإتجاه الزمنى العام للإنتاجية الفدانية من محصول البطاطس خلال فترة الدراسة، حيث تم استخدام العديد من الصور الرياضية، وتبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، وقد تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١ على النحو الذى يعكسه المعادلة رقم (٢) بجدول (٣)، حيث يتضح أن الإنتاجية الفدانية أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، بلغ حوالي ٠.١١٢ طن/فدان، بما يعادل نحو ٠.٩٨% من متوسط إجمالى الإنتاجية، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨٨% من التغيرات الحادثة في الإنتاجية الفدانية ترجع إلى المتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

#### ٤- تطور أجمالى الإنتاج الكلى من البطاطس

يتضح من بيانات جدول (٢) أن متوسط الإنتاج الكلى من البطاطس بلغ حوالي ٤٤١٩ ألف طن خلال فترة الدراسة، وبلغ حده الأدنى حوالي ٢٣١٣ ألف طن عام ٢٠٠٦، بينما بلغ حده الأقصى حوالي ٧٢١١ ألف طن عام ٢٠٢٢.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لإجمالى الإنتاج الكلى من محصول البطاطس خلال فترة الدراسة، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة وقد تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١ على النحو الذى يعكسه المعادلة رقم (٣) بجدول (٣)، من وجود تزايد سنوي معنوي في الإنتاج من محصول البطاطس بحوالي ٢٢٢.٨١ ألف طن، بما يمثل نحو ٥% من متوسط الإنتاج الكلى، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨٧% من التغيرات الحادثة في الإنتاج الكلى من محصول البطاطس ترجع إلى العوامل الإقتصادية والإجتماعية المرتبطة بالزمن.

جدول (٣): معادلات الإتجاه الزمنى العام لتطور إجمالى المساحة المنزرعة والإنتاجية والإنتاج لمحصول البطاطس في عروات الثلاثة خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢).

رقم المعادلة	المتغير	النموذج	المعادلة	(R <sup>2</sup> )	(F)	مقدار التغير	معدل التغير
١	المساحة المنزرعة (الالف فدان)	خطي	$\hat{Y} = 228.25 + 15.76x_i$ (11.507) ** (9.059) **	0.83	82.06**	15.76	4.1%
٢	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	خطي	$\hat{Y} = 10.194 + 0.112x_i$ (88.21) ** (11.06) **	0.88	122.3**	0.112	0.98%
٣	الإنتاج الكلى (الالف طن)	خطي	$\hat{Y} = 2190.83 + 222.81x_i$ (9.053) ** (10.497) **	0.87	110.2**	222.8	5%

حيث:

$\hat{Y}$  = تشير إلى القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة خلال فترة الدراسة.

$x_i$  = تشير إلى الزمن (١، ٢، ٣، ...، ١٩).

القيمة بين القوسين قيمة (t) المحسوبة. \*\* معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، \* معنوي عند مستوى ٠.٠٥.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٢)

#### ثانياً: المؤشرات الإقتصادية لمحصول البطاطس

##### ١- تطور الأسعار المزرعية لمحصول البطاطس

إتخذ السعر المزرعي لمحصول البطاطس إتجاهاً متزايداً خلال فترة الدراسة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، وذلك على النحو المبين بالجدول (٤)، هذا وقد بلغ متوسط السعر المزرعي لهذه الفترة

حوالي ١٥٩٩.٣٢ جنيه للطن، وقد تراوح بين حد أقصى قدر بحوالي ٤٠٥٥ جنيه للطن عام ٢٠٢٢، وحد أدنى قدر بحوالي ٥٨٨.٥ جنيه/طن عام ٢٠٠٥. وبدراسة معادلة الإتجاه الزمنى العام للأسعار المزرعية من محصول البطاطس خلال فترة الدراسة، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، وقد تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١ على النحو الذى تعكسه المعادلة رقم (٤) بجدول (٥)، ويتضح أن الأسعار المزرعية أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بلغ حوالي ١٤٥.٩ جنيه/الطن، بما يمثل نحو ٩.١% من متوسط السعر المزرعي، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨١% من التغيرات الحادثة في الأسعار المزرعية ترجع إلى المتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن .

## ٢- تطور إجمالي الإيرادات لمحصول البطاطس

تشير بيانات الجدول (٤) دراسة تطور الإيراد من محصول البطاطس بالجنيه/فدان خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٤)، بمتوسط قدر بحوالي ١٨٠٧٤ جنيه/فدان، يتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٦١٩٠ جنيه/فدان عام ٢٠٠٤، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي ٤٨٣٣٥ جنيه/فدان عام ٢٠٢٢.

وبدراسة معادلة الإتجاه الزمنى العام لتطور الإيراد من محصول البطاطس خلال فترة الدراسة، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، وقد تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١ على النحو الذى تعكسه المعادلة رقم (٥) بجدول (٥)، ويتضح أن الإيراد الكلى أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بلغ حوالي ١٧٥٥.٢ جنيه/الفدان، بما يعادل نحو ٩.٧% من متوسط إجمالي الإيراد، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٧٧% من التغيرات الحادثة في الإيراد الكلى ترجع إلى المتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

## جدول (٤): تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول البطاطس على مستوى الجمهورية خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٤)

السنة	الاسعار المزرعية (جنيه/طن)	إجمالي الإيراد (جنيه / فدان)	إجمالي التكاليف (جنيه / فدان)	صافي العائد (جنيه / فدان)
٢٠٠٤	٥٩٧.٥	٦١٩٠	٤٨٧٣	١٣١٧
٢٠٠٥	٥٨٨.٥	٦٢٧٦	٥٠٦٠	١٢١٤
٢٠٠٦	٧٤٦.٥	٨١٢٠	٥٧٨٨	٢٣٣١.٥
٢٠٠٧	٩٥٩	١٠٨١٧	٦٦٥٠	٤١٦٧
٢٠٠٨	١٠٢٢.٥	١١٥٤٨	٨٠٩٤	٣٤٥٤
٢٠٠٩	١١٢١	١٢٥٦٦	٨٣١٢	٤٢٥٤
٢٠١٠	١١٦٢	١٢٣٨١	٨٠٨٧	٤٢٩٤
٢٠١١	١٣١٥.٥	١٤٧١٩	٨٧٣٠	٥٩٨٩
٢٠١٢	١١٩٣	١٣١٧٩	٩٣٨٣	٣٧٩٦
٢٠١٣	١٢٥٠	١٣٣٠٢	٩٨٠٠	٣٥٠٢.٥
٢٠١٤	١٢٦٣	١٣٥٠٨	٨٦٥٠	٤٨٥٨
٢٠١٥	١٢٧٤	١٣٣٠٣	٨٨٠١	٤٥٠٢
٢٠١٦	١٦٢٢	١٦٧٧٢	١١٤٦٧	٥٣٠٥.٥

٦١٤٩.٥	١٦٣١٦	٢٢٤٦٥	١٩٥٧	٢٠١٧
٦٥٠٨.٥	١٩١٥١	٢٥٦٥٩	٢٣٢٠.٥	٢٠١٨
٥٠٣٩	٢٢٤٠.٨	٢٧٤٤٧	٢٣٣٤	٢٠١٩
٤٧٠.٥	٢٢١٩٦	٢٦٩٠.١	٢٣٤٥.٥	٢٠٢٠
١٤٨٨٢	٢٥٠٣٣	٣٩٩١٥	٣٢٦٠.٥	٢٠٢١
١٨٧٦.٠	٢٩٥٧٥	٤٨٣٣٥	٤٠٥٥	٢٠٢٢
٥٥٢٨	١٢٥٤٦	١٨٠٧٤	١٥٩٩.٣	المتوسط
١٢١٤	٤٨٧٣	٦١٩٠	٥٨٨.٥	الحد الأدنى
١٨٧٦.٠	٢٩٥٧٥	٤٨٣٣٥	٤٠٥٥	الحد الأقصى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متتالية.

### ٣- تطور التكاليف الإجمالية لمحصول البطاطس

تشير بيانات الجدول (٤) دراسة تطور التكاليف الكلية من البطاطس بالجنيه/فدان خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، بمتوسط قدر بحوالي ١٢٥٤٦ جنيه/فدان، يتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٤٨٧٣ جنيه/فدان عام ٢٠٠٤، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي ٢٩٥٧٥ جنيه/فدان عام ٢٠٢٢.

وبدراسة معادلة الإتجاه الزمني العام للتكاليف الإجمالية من محصول البطاطس بالجنيه/فدان خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، وتبين من الجدول (٥) المعادلة رقم (٦) من وجود زيادة سنوية في التكاليف الإجمالية من محصول البطاطس تقدر بحوالي ١٢٠٧.٦ جنيه/فدان، بما تمثل نحو ٩.٦% من متوسط إجمالي التكاليف، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨٢% من التغيرات الحادثة في التكاليف الإجمالية من محصول البطاطس ترجع إلى العوامل الإقتصادية والإجتماعية المرتبطة بالزمن.

### ٤- تطور صافي العائد من محصول البطاطس

تشير بيانات الجدول (٤) دراسة تطور صافي العائد من محصول البطاطس بالجنيه/فدان خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، بمتوسط قدر بحوالي ٥٥٢٨ جنيه/فدان، ويتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١٢١٤ جنيه/فدان عام ٢٠٠٥، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي ١٨٧٦٠ جنيه/فدان عام ٢٠٢٢.

وبدراسة معادلة الإتجاه الزمني العام لصافي العائد من محصول البطاطس خلال فترة الدراسة، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، وقد تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١ على النحو الذي تعكسه المعادلة رقم (٧) بجدول (٥)، ويتضح أن صافي العائد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بلغ حوالي ٥٤٧.٦ جنيه/الفدان، بما يمثل نحو ٩.٩% من متوسط صافي العائد، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٥٢% من التغيرات الحادثة في صافي العائد ترجع إلى المتغيرات التي يعكس أثرها عامل الزمن.

### جدول (٥): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور المؤشرات الإقتصادية لمحصول البطاطس على مستوى الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)

رقم المعادلة	المتغير	النموذج	المعادلة	(R <sup>2</sup> )	(F)	مقدار التغير	معدل التغير
٤	الأسعار المزرعية (جنيه/فدان)	خطي	$Y^{\wedge}=140.763+145.855xi$ (8.415)**	0.81	70.815**	145.9	9.1%



9.7%	1755.2	57.405**	0.77	$\hat{Y}_i = 521.474 + 1755.237x_i$ (7.577) **	خطى	إجمالي الإيراد (جنيه/للطن)	٥
9.6%	1207.6	79.252**	0.82	$\hat{Y} = 469.965 + 1207.614x_i$ (8.902) **	خطى	إجمالي التكاليف (جنيه/للطن)	٦
9.9%	547.6	18.321**	0.52	$\hat{Y} = 51.421 + 547.639x_i$ (4.280) **	خطى	صافي العائد (جنيه/للطن)	٧

حيث:

$\hat{Y} =$  تشير إلى القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة خلال الفترة  $x_i =$  تشير إلى الزمن (١، ٢، ٣، ...، ١٩).  
القيمة بين القوسين قيمة (t) المحسوبة. \*\* معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، \* معنوي عند مستوى ٠.٠٥.  
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٤).

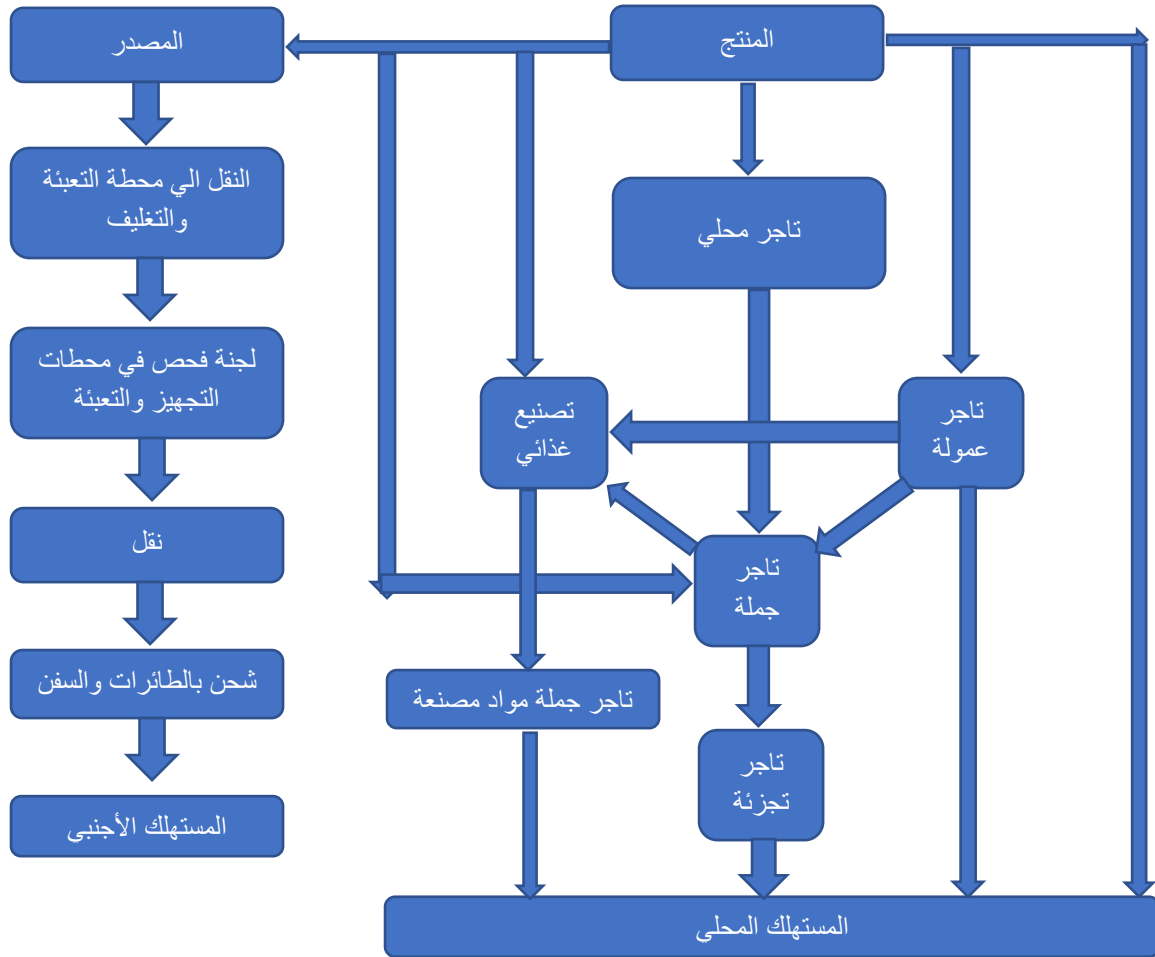
### ثالثاً: المسالك التسويقية لمحصول البطاطس

يتبين من الشكل رقم (١) أن المسلك التسويقي لمحصول البطاطس يأخذ عدة طرق يتم

توضيحها فيما يلي:

- ١- المنتج --- تاجر محلى --- تاجر جملة --- تاجر تجزئة --- المستهلك المحلى.
- ٢- المنتج --- المصدر --- النقل الى محطات التعبئة والتغليف --- لجنة فحص فى محطات  
الجهيز والتعبئة --- نقل --- شحن بالطائرات والسفن --- المستهلك الأجنبي.
- ٣- المنتج --- تصنيع غذائي --- تاجر جملة مواد غذائية مصنعة --- المستهلك المحلى.
- ٤- المنتج --- تاجر عمولة --- تاجر جملة --- تاجر تجزئة --- المستهلك المحلى.
- ٥- المنتج --- تاجر عمولة --- مستهلك محلى.

شكل رقم (١): المسالك التسويقية لمحصول البطاطس



المصدر: مشروع التوسع في تطبيق نظام التتبع لدى صغار مزارعي الخضر والفاكهة التصديرية في جمهورية مصر العربية وزارة الزراعة، ٢٠١٣.

- ٦- المنتج --- تاجر عمولة --- تصنيع غذائي --- تاجر جملة مواد غذائية مصنعة --- المستهلك المحلي.
- ٧- المنتج --- تاجر عمولة --- تاجر جملة --- تصنيع غذائي --- تاجر جملة مواد غذائية مصنعة --- مستهلك محلي.
- ٨- المنتج --- تاجر عمولة --- تاجر جملة --- تاجر تجزئة --- المستهلك المحلي.
- ٩- المنتج --- تاجر محلي --- تاجر جملة --- تصنيع غذائي --- تاجر جملة مواد غذائية مصنعة --- المستهلك المحلي.
- ١٠- المنتج --- تاجر محلي --- تاجر جملة --- مصدر --- النقل الي محطات التعبئة والتغليف --- لجنة فحص في محطات التجهيز والتعبئة --- نقل --- شحن بالطائرات والسفن --- المستهلك المحلي.

#### رابعاً: تطور سعر المنتج والجملة والتجزئة لمحصول البطاطس

##### ١- تطور أسعار المنتج

يتضح من بيانات جدول (٦) أن متوسط أسعار المنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، بلغ حوالي ١٥٦٩ جنيه للطن، ويتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٥٨٩ جنيه للطن عام ٢٠٠٤، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٥١٧ جنيه للطن عام ٢٠٢٢.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور أسعار المنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (٨) بالجدول رقم (٧) أن أسعار المنتج أخذت إتجاهاً عاماً متزايد بلغ حوالي ١٣٧.٠٣ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٨.٧٣% من متوسط سعر المنتج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٨٤% من التغيرات الحادثة لأسعار المنتج ترجع الى متغير الزمن.

## ٢- تطور أسعار الجملة

يتضح من بيانات جدول (٦) أن متوسط أسعار الجملة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، بلغ حوالي ٣٦٤١ جنيه للطن، ويتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٥٣ جنيه للطن عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٧٣٠٠ جنيه للطن عام ٢٠٢٠.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور أسعار الجملة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (٩) بالجدول رقم (٧) أن أسعار الجملة أخذت إتجاهاً عاماً متزايد بلغ حوالي ٣٤١.١ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٩.٣٦% من متوسط أسعار الجملة معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، ويشير معامل التحديد الي أن نحو ٨٨% من التغيرات الحادثة لأسعار الجملة ترجع الى متغير الزمن.

## ٣- تطور أسعار التجزئة

يتضح من بيانات جدول (٦) أن متوسط أسعار التجزئة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، بلغ حوالي ٤٦٢٤ جنيه للطن، ويتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١١٤٦ جنيه للطن عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ حوالي ٨٨٠٠ جنيه للطن عام ٢٠٢٠.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور أسعار التجزئة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٠) بالجدول رقم (٧)، أن أسعار التجزئة أخذت إتجاهاً عاماً متزايد معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بلغ حوالي ٤٠٩.٨ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٨.٨٥% من متوسط أسعار التجزئة، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٩٠% من التغيرات الحادثة لأسعار التجزئة ترجع الى متغير الزمن.

## ٤- تطور نصيب المنتج

يتضح من بيانات جدول (٦) أن متوسط نصيب المنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، بلغ نحو ٣٦.٧٠%، ويتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٢٠.٩% عام ٢٠١٣، وحد أقصى بلغ نحو ٥١.٤% عام ٢٠٠٥.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور نصيب المنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة التربيعية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١١) بالجدول رقم (٧) من وجود تناقص سنوي في نصيب المنتج لمحصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٥.٠٢١%، ثم أخذ في تزايد سنوي معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، قدر بنحو ٠.٢١٨%، بمقدار تغير قدر بحوالي -٠.٦٦١%، يمثل نحو -١.٨٠% من متوسط نصيب المنتج وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٤٢% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

جدول رقم (٦): أسعار المنتج والجملة والتجزئة بالجنيه للطن وتوزيع جنيته المستهلك من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)

السنة	سعر المنتج بالجنيه/طن	سعر جملة بالجنيه/طن	سعر التجزئة (سعر المستهلك) بالجنيه/طن	نسيب المنتج %	نسيب تاجر الجملة %	نسيب تاجر التجزئة %	نسيب الوسيط %
٢٠٠٤	٥٩٨	١١٤٨	١٥٠٢	٣٩.٧٨	٣٦.٦٥	٢٣.٥٧	٦٠.٢٢
٢٠٠٥	٥٨٩	٨٥٣	١١٤٦	٥١.٣٥	٢٣.٠٨	٢٥.٥٧	٤٨.٦٥
٢٠٠٦	٧٤٧	١٢٩٠	١٧١٣	٤٣.٥٨	٢٧.٠٠	٢٩.٤٢	٥٦.٤٢
٢٠٠٧	٩٥٩	١٤٧٣	١٩٤٠	٤٩.٤٣	٢٦.٤٩	٢٤.٠٧	٥٠.٥٧
٢٠٠٨	١٠٢٣	١٥٥٨	٢٠٦٥	٤٩.٥٢	٢٥.٩٣	٢٤.٥٥	٥٠.٤٨
٢٠٠٩	١١٢١	١٩٦٠	٢٤٢٠	٤٦.٣٢	٣٤.٦٧	١٩.٠١	٥٣.٦٨
٢٠١٠	١١٦٢	٢٣٧٠	٢٨٦٠	٤٠.٦٣	٤٢.٢٤	١٧.١٣	٥٩.٣٧
٢٠١١	١٣١٦	٣٤٠٠	٤٠٦٠	٣٢.٤٠	٥١.٣٤	١٦.٢٦	٦٧.٦٠
٢٠١٢	١١٩٣	٤٠٦٠	٥٠٤٠	٢٣.٦٧	٥٦.٨٨	١٩.٤٤	٧٦.٣٣
٢٠١٣	١٢٥٠	٤٥٠٠	٥٩٧٠	٢٠.٩٤	٥٤.٤٤	٢٤.٦٢	٧٩.٠٦
٢٠١٤	١٢٦٣	٣٢٨٠	٤٧٨٠	٢٦.٤٢	٤٢.٢٠	٣١.٣٨	٧٣.٥٨
٢٠١٥	١٢٧٤	٣٢٥٠	٤٧٤٠	٢٦.٨٨	٤١.٦٩	٣١.٤٣	٧٣.١٢
٢٠١٦	١٦٢٢	٤٤٠٠	٥٩٠٠	٢٧.٤٩	٤٧.٠٨	٢٥.٤٢	٧٢.٥١
٢٠١٧	١٩٥٧	٣٨٩٠	٥٣٩٠	٣٦.٣١	٣٥.٨٦	٢٧.٨٣	٦٣.٦٩
٢٠١٨	٢٣١٧	٥٥٦٠	٧٠٦٠	٣٢.٨١	٤٥.٩٤	٢١.٢٥	٦٧.١٩
٢٠١٩	٢٣٠٤	٦٦٥٠	٨١٣٠	٢٨.٣٤	٥٣.٤٦	١٨.٢٠	٧١.٦٦
٢٠٢٠	٢٣٤٨	٧٣٠٠	٨٨٠٠	٢٦.٦٨	٥٦.٢٨	١٧.٠٥	٧٣.٣٢
٢٠٢١	٣٢٦١	٥٦٥٠	٦٦١٠	٤٩.٣٣	٣٦.١٥	١٤.٥٢	٥٠.٦٧
٢٠٢٢	٣٥١٧	٦٦٦٠	٧٧٣٠	٤٥.٥٠	٤٠.٦٦	١٣.٨٤	٥٤.٥٠
المتوسط	١٥٦٩	٣٦٤١	٤٦٢٤	٣٦.٧٠	٤٠.٩٥	٢٢.٣٥	٦٣.٣٠
الحد الأدنى	٥٨٩	٨٥٣	١١٤٦	٢٠.٩٤	٢٣.٠٨	١٣.٨٤	٤٨.٦٥
الحد الأقصى	٣٥١٧	٧٣٠٠	٨٨٠٠	٥١.٣٥	٥٦.٨٨	٣١.٤٣	٧٩.٠٦

المصدر:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات (منتج جملة-مستهلك)، أعداد متتالية.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية، نشرة احصاءات الأسعار المزرعة، اعداد متتالية.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية، نشرة احصاءات الزراعية، اعداد متتالية.

#### ٥- تطور نصيب تاجر الجملة

يتضح من بيانات جدول (٦) أن متوسط نصيب تاجر الجملة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، بلغ نحو ٤٠.٩٥%، ويتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٢٣.٠٨% عام ٢٠٠٥، وحد أقصى قدر بنحو ٥٦.٨٨% عام ٢٠١٢.

وبدراسة الإتجاه الزمني العام لتطور نصيب تاجر الجملة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٢) بالجدول رقم (٧) أن نصيب تاجر الجملة، أخذ إتجاهاً عاماً متزايد معنوي احصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بمقدار بلغ نحو ١.٠٤٠%، بما يمثل نحو ٢.٥٣% من متوسط نصيب تاجر الجملة، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٥٦% من التغيرات الحادثة لأسعار تاجر الجملة ترجع الى عامل الزمن.

#### ٦- تطور نصيب تاجر التجزئة

يتضح من بيانات جدول (٦) أن متوسط نصيب تاجر التجزئة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٤) بلغ نحو ٢٢.٣٥%، ويتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ١٣.٨٤% عام ٢٠٢٢، وحد أقصى بلغ نحو ٣١.٤٣% عام ٢٠١٥.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور نصيب تاجر التجزئة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٤)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية حيث تبين أن الصورة التكميلية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٣) بالجدول رقم (٧) من وجود تناقص سنوي معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، فى نصيب تاجر التجزئة لمحصول البطاطس فى المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٤.٢٥٥%، ثم اخذ فى تزايد سنوي قدر بنحو ٠.٥٦٠%، ثم أخذ فى تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٠٢١%، بمقدار تغير قدر بنحو ٧.٢٦٥%، بما يمثل نحو ٣٢.٥% من متوسط نصيب تاجر التجزئة، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٤٨% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

#### ٧- تطور نصيب الوسطاء

يتضح من بيانات جدول (٦) أن متوسط نصيب الوسطاء لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٤) بلغ نحو ٦٣.٣٠%، ويتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٤٨.٦٥% عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ٧٩.٠٦% عام ٢٠١٣.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور نصيب تاجر الجملة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٤)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة التريبيعية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٤) بالجدول رقم (٧) من وجود تزايد سنوي معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، فى نصيب الوسطاء لمحصول البطاطس فى المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٥.٠٢١%، ثم أخذ فى تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٢١٨%، بمقدار تغير بلغ نحو ٠.٦٦١%، بما يمثل نحو ١.٠٤% من متوسط نصيب الوسطاء، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٤٨% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

جدول (٧): معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور لأسعار المنتج وأسعار الجملة وأسعار التجزئة وتوزيع جنيه المستهلك من البطاطس خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٤)

رقم المعادلة	المتغير	النموذج	المعادلة	معامل التحديد (R <sup>2</sup> )	قيمة المحسوبة (F)	مقدار التغير	معدل التغير %
٨	أسعار المنتج (جنيه/طن)	خطي	$Y^{\wedge}=199.281+137.025x_i$ (9.738) **	0.84	94.827**	137.025	8.73
٩	أسعار الجملة (جنيه/طن)	خطي	$Y^{\wedge}=-229.649+341.093x_i$ (11.701) **	0.89	136.904**	341.093	9.36
١٠	أسعار التجزئة (جنيه/طن)	خطي	$Y^{\wedge}=-525.965+409.804x_i$ (12.677) **	0.90	160.710**	409.804	8.85
١١	نصيب المنتج من جنيه المستهلك %	تربيعي	$Y^{\wedge}=58.622-5.021x_i+0.218x_i^2$ (9.886) ** (-3.678) ** (3.282) **	0.48	7.517**	-0.661	-1.80
١٢	نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك %	خطي	$Y^{\wedge}=30.550+1.040x_i$ (6.949) ** (2.697) **	0.30	7.275**	1.040	2.53
١٣	نصيب تاجر التجزئة من جنيه المستهلك %	تكعيبي	$Y^{\wedge}=31.379-4.255x_i+0.560x_i^2-0.021x_i^3$ (6.383) ** (-2.051) * (2.357) * (-2.644) **	0.48	4.611	7.265	32.5
١٤	نصيب الوسطاء %	تربيعي	$Y^{\wedge}=41.378+5.021x_i-0.218x_i^2$ (6.978) ** (3.678) ** (-3.282) **	0.48	7.517	0.661	1.04

حيث:

$Y^{\wedge}$  = تشير إلى القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة خلال الفترة (٢٠٢٢-٢٠٠٤)

$x_i$  = تشير إلى الزمن (١، ٢، ٣، ...، ١٩).

القيمة بين القوسين قيمة (t) المحسوبة.

\*\* معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١ ، \* معنوي عند مستوى ٠.٠٥ .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٦).

### خامساً: تطور الهوامش التسويقية لمحصول البطاطس

#### ١- الهامش التسويقي بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج لمحصول البطاطس

يوضح جدول رقم (٨) أن متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، قد بلغ حوالي ٢٠٧١ جنية للطن، وقد بلغ الحد الأدنى حوالي ٢٦٥ جنية للطن عام ٢٠٠٥، وبلغ الحد الأقصى حوالي ٤٩٥٣ جنية للطن عام ٢٠٢٠.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٤) الواردة بجدول (٩) أن الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج أخذ إتجاهاً عاماً متزايد بمقدار بلغ حوالي ٢٠٤.٠٥ جنية للطن، بما يمثل نحو ٩.٨٥% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٧٠% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

كما يتضح من الجدول رقم (٨) أن متوسط الهامش النسبي بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، قد بلغ نحو ٥٢.٦٦%، وبلغ حد أدنى بنحو ٣١.٠١% عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ٧٢.٢٢% عام ٢٠١٣.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، وتم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٥) الواردة بجدول رقم (٩) من وجود تزايد سنوي في الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج من محصول البطاطس يقدر بنحو ١.١٣٥% من متوسط الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠٥، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٢٤% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

#### ٢- الهامش التسويقي بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة لمحصول البطاطس

يوضح جدول رقم (٨) أن متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، قد بلغ حوالي ٩٨٣ جنية للطن وقد بلغ الحد الأدنى حوالي ٢٩٣ جنية للطن عام ٢٠٠٥، وبلغ الحد الأقصى حوالي ١٥٠٠ جنية للطن أعوام ٢٠١٤، ٢٠١٦، ٢٠١٧، ٢٠١٨، ٢٠٢٠.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٦) الواردة بجدول (٩) أن الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة أخذ إتجاهاً عاماً متزايد بمقدار بلغ بحوالي ٦٨.٧١ جنية للطن، ويمثل نحو ٦.٩٨% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٦٢% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

كما يتضح من الجدول رقم (٨) أن متوسط الهامش النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، قد بلغ نحو ٢٢.٣٥%، وحد أدني بلغ نحو ١٣.٨٤% عام ٢٠٢٢، وحد اقصى بلغ نحو ٣١.٤٣% عام ٢٠١٥.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم أستخدام العديد من الصور الرياضية حيث تبين أن الصورة التكميلية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة ويتضح من المعادلة رقم (١٨) الواردة بجدول (٩) من وجود تناقص سنوي فى نصيب تجاري التجزئة والجملة لمحصول البطاطس فى المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٤.٢٥٥%، ثم أخذ فى تزايد سنوي قدر بنحو ٠.٥٦٠%، ثم أخذ فى تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٠٢١%، بمقدار تغير بلغ نحو ٧.٢٦٥%، بما يمثل نحو ٣٢.٥% من متوسط الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٤٨% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

جدول (٨): الهوامش التسويقية والكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)

السنة	جملة- منتج فرق مطلق	جملة - منتج فرق نسبي	تجزئه جملة - فرق مطلق	تجزئه - منتج فرق نسبي	تجزئه - منتج فرق مطلق	تكاليف الطن من البطاطس	متوسط الكفاءة التسويقية للبطاطس
٢٠٠٤	٥٥١	٤٧.٩٥	٣٥٤	٢٣.٥٧	٩٠٥	٤١٥	٣١.٤٣
٢٠٠٥	٢٦٥	٣١.٠١	٢٩٣	٢٥.٥٧	٥٥٨	٤١٤	٤٢.٦٣
٢٠٠٦	٤٦٣	٣٨.٢٥	٥٠٤	٢٩.٤٢	٩٦٧	٤٦٥	٣٢.٤٧
٢٠٠٧	٥١٤	٣٤.٨٩	٤٦٧	٢٤.٠٧	٩٨١	٥٢٦	٣٤.٩١
٢٠٠٨	٥٣٦	٣٤.٣٧	٥٠٧	٢٤.٥٥	١٠٤٣	٦١٣	٣٧.٠٤
٢٠٠٩	٨٣٩	٤٢.٨١	٤٦٠	١٩.٠١	١٢٩٩	٦٢١	٣٢.٣٣
٢٠١٠	١٢٠٨	٥٠.٩٧	٤٩٠	١٧.١٣	١٦٩٨	٦٣٤	٢٧.١٩
٢٠١١	٢٠٨٥	٦١.٣١	٦٦٠	١٦.٢٦	٢٧٤٥	٦٥٢	١٩.٢٠
٢٠١٢	٢٨٦٧	٧٠.٦٢	٩٨٠	١٩.٤٤	٣٨٤٧	٧١٦	١٥.٧٠
٢٠١٣	٣٢٥٠	٧٢.٢٢	١٤٧٠	٢٤.٦٢	٤٧٢٠	٧٨٥	١٤.٢٥
٢٠١٤	٢٠١٧	٦١.٤٩	١٥٠٠	٣١.٣٨	٣٥١٧	٦٦٠	١٥.٨٠
٢٠١٥	١٩٧٦	٦٠.٨٠	١٤٩٠	٣١.٤٣	٣٤٦٦	٦٧٨	١٦.٣٧
٢٠١٦	٢٧٧٨	٦٣.١٤	١٥٠٠	٢٥.٤٢	٤٢٧٨	٨٥٣	١٦.٦٢
٢٠١٧	١٩٣٣	٤٩.٦٩	١٥٠٠	٢٧.٨٣	٣٤٣٣	١١٨١	٢٥.٦٠
٢٠١٨	٣٢٤٤	٥٨.٣٤	١٥٠٠	٢١.٢٥	٤٧٤٤	١٧٧٣	٢٧.٢٠
٢٠١٩	٤٣٤٦	٦٥.٣٥	١٤٨٠	١٨.٢٠	٥٨٢٦	١٧٢٠	٢٢.٨٠
٢٠٢٠	٤٩٥٣	٦٧.٨٤	١٥٠٠	١٧.٠٥	٦٤٥٣	١٧٦٧	٢١.٥٠
٢٠٢١	٢٣٩٠	٤٢.٢٩	٩٦٠	١٤.٥٢	٣٣٥٠	١٦٢٩	٣٢.٧٢
٢٠٢٢	٣١٤٣	٤٧.١٩	١٠٧٠	١٣.٨٤	٤٢١٣	٢٠٢٩	٣٢.٥١
المتوسط	٢٠٧١	٥٢.٦٦	٩٨٣	٢٢.٣٥	٣٠٥٥	٩٥٤	٢٦.٢٢
الحد الأدنى	٢٦٥	٣١.٠١	٢٩٣	١٣.٨٤	٥٥٨	٤١٤	٤٢.٦٣
الحد الأقصى	٤٩٥٣	٧٢.٢٢	١٥٠٠	٣١.٤٣	٦٤٥٣	٢٠٢٩	٢١.٥٠

المصدر:

- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات (منتج جملة- مستهلك)، أعداد متتالية.



- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة احصاءات الأسعار المزرعة، أعداد متتالية.
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة احصاءات الزراعية، أعداد متتالية.

### ٣- الهامش التسويقي بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج لمحصول البطاطس

يوضح جدول رقم (٨) أن متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، قد بلغ حوالي ٣٠٥٥ جنيه للطن، وقد بلغ الحد الأدنى حوالي ٥٥٨ جنيه للطن عام ٢٠٠٦، وبلغ الحد الأقصى حوالي ٦٤٥٣ جنيه للطن عام ٢٠٢٠.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٨) الواردة بجدول (٩)، أن الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج أخذ إتجاهاً عاماً متزايد بمقدار بلغ حوالي ٢٧٢.٧٦٠ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٨.٩٢% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٧٣% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

كما يتضح من الجدول رقم (٨) أن متوسط الهامش النسبي بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، قد بلغ نحو ٦٣.٣٠%، وحد أدني بلغ نحو ٤٨.٦٥% عام ٢٠٠٥، وحد أقصى بلغ نحو ٧٩.٠٦% عام ٢٠١٣.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة التربيعية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (١٩) الواردة بجدول رقم (٩) من وجود تزايد سنوي في الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج من محصول البطاطس فى المرحلة الأولى من الدالة بنحو ٥.٠٢١%، ثم اخذ فى تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٢١٨%، بمقدار تغير بلغ نحو ٠.٦٦١%، ويمثل نحو ١.٠٤% من متوسط الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٤٨% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

### ٤- تطور تكلفة إنتاج الطن من محصول البطاطس

يوضح جدول رقم (٨) أن متوسط تكلفة إنتاج الطن من البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، قد بلغ حوالي ٩٥٤ جنيه، وقد بلغ الحد الأدنى حوالي ٤١٤ جنيه عام ٢٠٠٥، وبلغ الحد الأقصى حوالي ٢٠٢٩ جنيه عام ٢٠٢٢.

وبدراسة الإتجاه الزمنى العام لتطور تكلفة إنتاج الطن لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة الخطية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (٢٠) الواردة بجدول رقم (٩) من وجود تزايد سنوي فى إنتاج الطن من محصول البطاطس قدر بحوالي ٨٦.٣٤٦ جنيه، بمقدار تغير بلغ نحو ٩.٠٥% من متوسط تكلفة إنتاج الطن معنوي عند مستوى معنوية

٠.٠١، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٨٠% من التغيرات الحادثة ترجع الى عامل الزمن.

جدول رقم (٩): معادلة الإتجاه الزمني العام للهوامش التسويقية (المطلقة بالجنيه - النسبية) لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)

رقم المعادلة	المتغير	النموذج	المعادلة	معامل التحديد (R <sup>2</sup> )	قيمة المحسوبة (F)	مقدار التغير	معدل التغير %
١٤	هامش مطلق (جملة-منتج)	خطي	$Y^{\wedge}=30.982+204.049xi$ (6.310)**	0.70	39.822**	204.049	9.85
١٥	هامش نسبي (جملة-منتج)	خطي	$Y^{\wedge}=41.308+1.135xi$ (7.407)**(2.321)*	0.241	5.386*	1.135	2.15
١٦	هامش مطلق (تجزئة-جملة)	خطي	$Y^{\wedge}=296.316+68.711xi$ (5.331)**	0.62	28.421	68.711	6.98
١٧	هامش نسبي (تجزئة-جملة)	تكعيبي	$Y^{\wedge}=31.379-4.255xi+0.56xi^2-0.021xi^3$ (6.383)**(-2.051)*(2.357)*(-2.644)**	0.48	4.611**	7.265	32.5
١٨	هامش مطلق (تجزئة-منتج)	خطي	$Y^{\wedge}=-327.298+272.760xi$ (6.908)**	0.73	47.72**	272.760	8.92
١٩	هامش نسبي (تجزئة-منتج)	تربيعي	$Y^{\wedge}=41.378+5.021xi-0.218xi^2$ (6.978)**(3.678)**(-3.282)**	0.48	7.517**	0.661	1.04
٢٠	متوسط تكاليف إنتاج طن البطاطس	خطي	$Y^{\wedge}=90.807+86.346$ (8.437)**	0.80	71.190**	86.346	9.05
٢١	الكفاءة التسويقية للبطاطس	تربيعي	$Y^{\wedge}=46.899-4.824xi+0.212xi^2$ (11.146)**(-4.979)**(4.506)**	0.62	13.376	-0.584	-2.22

حيث:

 $Y^{\wedge}$  = تشير إلى القيمة التقديرية للظاهرة موضع الدراسة خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢). $xi$  = تشير إلى الزمن (١، ٢، ٣، ...، ١٩).

القيمة بين القوسين قيمة (t) المحسوبة.

\*\* معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١ ، \* معنوي عند مستوى ٠.٠٥.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٨).

## ٥- تطور الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس

يوضح جدول رقم (٨) أن متوسط الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢) بلغ نحو ٢٦.٢٢%، وقد بلغ الحد الأدنى للكفاءة التسويقية نحو ١٤.٢٥% عام ٢٠١٣، وقد بلغ الحد الأقصى للكفاءة التسويقية نحو ٤٢.٦٣% عام ٢٠٠٥. وبتحليل الاتجاه الزمني العام لتطور الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠٢٢)، تم استخدام العديد من الصور الرياضية، حيث تبين أن الصورة التريبيعية كانت أفضل الصور لتوفيق بيانات تلك الفترة، ويتضح من المعادلة رقم (٢١) الواردة بجدول رقم (٩) من وجود تناقص سنوي في الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة بنحو ٤.٨٢%، ثم أخذ في تزايد سنوي قدر بنحو ٠.٢١٢%، بمقدار تغير بلغ حوالي ٠.٥٨٤ جنيه، بما يمثل نحو ٢.٢٢% من متوسط الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٦٢% من التغيرات الحادثة ترجع إلى عامل الزمن.

## ملخص البحث

تعتبر البطاطس من السلع الغذائية الزراعية المهمة سواء على المستوى المحلي، للإستهلاك المباشر أو التصنيع، أو على المستوى القومي، للقيام بعمليات التصدير، حيث تعتبر مصدراً هاماً من مصادر الدخل القومي الزراعي، فقد بلغ متوسط المساحة المزروعة على مستوى الجمهورية حوالي ٣٨٦ ألف فدان، تنتج حوالي ١١.٣٢ مليون طن سنوياً خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٢٢).

وتتبلور مشكلة الدراسة في أن الهوامش التسويقية لمحصول البطاطس تعد من المشكلات الهامة التي تواجه مراحل تسويق هذا المحصول، الأمر الذي يؤثر على نصيب الزراع من سعر المستهلك بالإنخفاض، لذا تتبلور مشكلة البحث في ارتفاع نصيب الوسطاء من عائد العمليات التسويقية التي يقدموها، وحصولهم على ربح عالي مقارنة بما ينفقوه على تلك العمليات التسويقية، مما يؤدي إلى خفض الكفاءة التسويقية للمحصول لإرتفاع التكاليف التسويقية، سعر المستهلك من جهة أخرى، وأنخفاض السعر المزرعي للمنتجين من جهة أخرى.

وأستهدف البحث بصورة أساسية إيضاح المسلك التسويقي لمحصول البطاطس، وتوزيع الهوامش التسويقية على الكفاءة التسويقية لهذا المحصول في مصر، وأعتمد البحث على استخدام أسلوب التحليل الوصفي والكمي، حيث تم تقدير معادلات الاتجاه العام، وقياس بعض المؤشرات الإقتصادية المتعلقة بكفاءة التسويق لمحصول البطاطس وتقدير الهوامش التسويقية خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٢٢). كما أعتد البحث على البيانات المتاحة في النشرات الصادرة من الهيئات والجهات الحكومية مثل وزارة الزراعة وأستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء خلال الفترة (٢٠٠٤ - ٢٠٢٢).

وبدراسة الوضع الراهن لمحصول البطاطس تبين من البيانات المتاحة أن متوسط إجمالي مساحة محصول البطاطس خلال فترة الدراسة بلغ حوالي ٣٨٦ ألف فدان، تمثل نحو ٢٠.٧% من إجمالي مساحة الخضر، تتراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٢٠ ألف فدان، تمثل نحو ١٤.٠٣% من إجمالي مساحة الخضر عام ٢٠٠٦، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٨٥ ألف فدان، تمثل نحو ٢٩.٢% من إجمالي مساحة الخضر عام ٢٠٢٢.

وقد تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١، على النحو الذي يعكسه النموذج المستخدم في التقدير، حيث تبين أن هناك تزايد سنوي معنوي في المساحة المزروعة من محصول البطاطس قدر بحوالي ١٥.٧٦ ألف فدان، بمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٤.٠٨% من متوسط المساحة خلال الفترة المدروسة.

كما تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١، حيث يتضح أن الإنتاجية الفدائية أخذت إيجاباً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، بلغ حوالي ٠.١١٢ طن/فدان، بما يعادل نحو ٠.٩٨% من متوسط إجمالي الإنتاجية، وثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١، وثبت أن هناك تزايد سنوي معنوي في الإنتاج من محصول البطاطس بحوالي ٢٢٢.٨١ ألف طن، بما يمثل نحو ٥% من متوسط الإنتاج الكلي.

وبدراسة البيانات المتعلقة بالأسعار المزرعية والإيراد الكلي والتكاليف الكلية لمحصول البطاطس، تأكد ثبوت معنوية التقديرات عند مستوى معنوية ٠.٠١، وأتضح أن الأسعار المزرعية أخذت إيجاباً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، بلغ حوالي ١٤٥.٩ جنيه/للطن، بما يمثل نحو ٩.١% من متوسط السعر المزرعي، وأتضح أن الإيراد الكلي أخذ إيجاباً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، بلغ حوالي ١٧٥٥.٢ جنيه/للفدان، بما يعادل نحو ٩.٧% من متوسط إجمالي الإيراد، وتبين أن هناك زيادة سنوية في التكاليف الإجمالية من محصول البطاطس تقدر بحوالي ١٢٠٧.٦ جنيه/فدان، بما تمثل نحو ٩.٦% من متوسط إجمالي التكاليف، كما أتضح أن صافي العائد أخذ إيجاباً عاماً متزايداً بمقدار سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، بلغ حوالي ٥٤٧.٦ جنيه/للفدان، بما يمثل نحو ٩.٩% من متوسط صافي العائد خلال فترة الدراسة.

وفيما يتعلق بالأسعار الخاصة بالمنتج والجملة والتجزئة، تبين أن أسعار المنتج أخذت إيجاباً عاماً متزايداً بلغ حوالي ١٣٧.٠٣ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٨.٧٣% من متوسط سعر المنتج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، وأن أسعار الجملة أخذت إيجاباً عاماً متزايداً بلغ حوالي ٣٤١.١ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٩.٣٦% من متوسط أسعار الجملة معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، كما تبين أن أسعار التجزئة أخذت إيجاباً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١، بلغ حوالي ٤٠٩.٨ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٨.٨٥% من متوسط أسعار التجزئة.

وبتقدير نصيب المنتج وتاجر الجملة والتجزئة والوسطاء من جنيه المستهلك، تبين أن هناك تناقص سنوي في نصيب المنتج لمحصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٥.٠٢١%، ثم أخذ في تزايد سنوي معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، قدر بنحو ٠.٢١٨%، بمقدار تغير قدر بحوالي -٠.٦٦١%، يمثل نحو -١.٨٠% من متوسط نصيب المنتج، وأن نصيب تاجر الجملة، أخذ إيجاباً عاماً متزايداً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠.٠١ بمقدار بلغ نحو ١.٠٤٠%، بما يمثل نحو ٢.٥٣% من متوسط نصيب تاجر الجملة، وأن هناك تناقص سنوي معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، في نصيب تاجر التجزئة لمحصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٤.٢٥٥%، ثم أخذ في تزايد سنوي قدر بنحو ٠.٥٦٠%، ثم أخذ في تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٠٢١%، بمقدار تغير قدر بنحو ٧.٢٦٥%، بما يمثل نحو ٣٢.٥% من متوسط نصيب تاجر التجزئة، كما أتضح وجود تزايد سنوي معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، في نصيب الوسطاء لمحصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٥.٠٢١%، ثم أخذ في تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٢١٨%، بمقدار تغير بلغ نحو ٠.٦٦١%، بما يمثل نحو ١.٠٤% من متوسط نصيب الوسطاء.

أما فيما يتعلق بتقدير الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج لمحصول البطاطس، إتضح من التقدير أنه أخذ إيجاباً عاماً متزايداً بمقدار بلغ حوالي ٢٠٤.٠٥ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٩.٨٥% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١، كما تبين وجود تزايد سنوي في الهامش التسويقي النسبي بين

مرحلتي تاجر الجملة والمنتج من محصول البطاطس يقدر بنحو ١.١٣٥% من متوسط الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر الجملة والمنتج معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠٥.

وعند تقدير الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة لمحصول البطاطس، تبين أنه أخذ إتجاهاً عاماً متزايد بمقدار بلغ بحوالي ٦٨.٧١ جنيه للطن، ويمثل نحو ٦.٩٨% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١. كما تبين وجود تناقص سنوي في نصيب تاجر التجزئة والجملة لمحصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة قدر بنحو ٤.٢٥٥%، ثم أخذ في تزايد سنوي قدر بنحو ٠.٥٦٠%، ثم أخذ في تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٠٢١%، بمقدار تغير بلغ نحو ٧.٢٦٥%، بما يمثل نحو ٣٢.٥% من متوسط الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة وتاجر الجملة معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١.

وأوضحت نتائج تقدير الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج لمحصول البطاطس أنه أخذ إتجاهاً عاماً متزايد بمقدار بلغ حوالي ٢٧٢.٧٦٠ جنيه للطن، بما يمثل نحو ٨.٩٢% من متوسط الهامش التسويقي المطلق بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١. وتبين وجود تزايد سنوي في الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج من محصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة بنحو ٥.٠٢١%، ثم أخذ في تناقص سنوي قدر بنحو ٠.٢١٨%، بمقدار تغير بلغ نحو ٠.٦٦١%، ويمثل نحو ١.٠٤% من متوسط الهامش التسويقي النسبي بين مرحلتي تاجر التجزئة والمنتج معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١.

وبدراسة تطور الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس تبين وجود تناقص سنوي في الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس في المرحلة الأولى من الدالة بنحو ٤.٨٢٤%، ثم أخذ في تزايد سنوي قدر بنحو ٠.٢١٢%، بمقدار تغير بلغ حوالي -٠.٥٨٤ جنيه، بما يمثل نحو -٢.٢٢% من متوسط الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس معنوي عند مستوى معنوية ٠.٠١.

## مراجع البحث

- (١)- الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والاحصاء نشرة الميزان الغذائي ٢٠٢٢.
- (٢)- الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات (منتج-جملة-مستهلك)، أعداد متتالية.
- (٣)- مشروع التوسع في تطبيق نظام التتبع لدى صغار مزارعي الخضر والفاكهة التصديرية في جمهورية مصر العربية وزارة الزراعة، ٢٠١٣.
- (٤) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية الادارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، اعداد متفرقة.
- (٥)- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة احصاءات الأسعار المزرعة، أعداد متتالية.