

مؤشرات إنتاج وتسويق محصول الموز ومحددات الطلب عليه في مصر

أحمد محمد على محمد زيدان^١ ومحمد نصر الدين حلمي^٢^١معهد بحوث الإقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية
^٢قسم الإقتصاد الزراعي- كلية الزراعة - جامعة الأزهر - فرع أسيوط

Accepted for publication on: 21/8/2021

مقدمة:

إن الدراسات التسويقية تعتنى بدراسة الإنتشار السعري والتكاليف التسويقية للمسار التسويقي، حيث أنها توضح العمليات التسويقية وبالتالي التعرف على أوجه القصور ومعالجتها وتحسين أدائها حتى يمكن تقليل تلك الفروق السعرية وبالتالي تحسين الكفاءة التسويقية، وتعتبر تلك الفروق السعرية عن تكلفة الوظائف والخدمات التسويقية التي تؤديها المؤسسات التسويقية الزراعية من تجهيز وتعبئة و شحن وتفريغ وتكلفة الفاقد التسويقي بالإضافة لأرباح الوسطاء، بمعنى دخل العناصر المختلفة الداخلة في العمليات التسويقية كالعامل ورأس المال والادارة بين مرحلة المزرعة ومرحلة المستهلك النهائي بالمسار التسويقي لسلعة^(١). كما يعرف الإنتشار السعري على أنه مجموعة الفروق السعرية أو إجمالي الهوامش التسويقية المطلقة لعدد من المؤسسات أو الوسطاء المتعاملين في كمية معادلة أو مكافئة من سلعة معينة، فالإنتشار السعري للمنتجات الزراعية بين المزارع والمستهلك يشير إلى الفرق بين سعر المستهلك (التجزئة) والسعر الذي يحصل عليه المزارع لكمية مكافئة من المنتجات الزراعية، أو الفرق بين القيمة المزرعية لكمية معادلة للسلعة على مستوى المزرعة (التي تعادل وحدة واحدة على مستوى التجزئة) وسعر المستهلك^(١).

ويعتبر محصول الموز من أهم محاصيل الفاكهة التي يتم استهلاكها للغالبية العظمى من المواطنين، وترجع أهمية هذا المحصول إلى أنه فاكهة ذات قيمة غذائية عالية حيث أنه غني بالفيتامينات أ، ب، ج والأملاح المعدنية، وهو مصدر للسعرات الحرارية حيث يأتي في الترتيب بعد البلح وقبل البرتقال حيث يمد الإنسان بحوالي ٢٠ جرام يوميًا من السعرات الحرارية، ويتساوى الموز مع البلح والبرتقال كأفضل مصادر الفاكهة في الأمداد بالبروتين والدهن بمقدار حوالي ٣, ٠ جرام يوميًا من البروتين و ١, ٠ جرام يوميًا من الدهن في مصر خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠١٨)، ويعتبر البرتقال بأنواعه من أهم حاصلات الفاكهة المنافسة للموز في السوق المصري حسب ميعاد الحصاد والتسويق ومصدر للفيتامينات^{(٢)(٥)}.

الكلمات الدالة: محصول الموز، تسويق الموز، إنتاج الموز

مشكلة البحث:

تتلخص في وجود ارتفاع مستمر في الفروق السعرية والهوامش التسويقية للموز بين المزرعة وسوق المستهلك النهائي مما ترتب عليه زيادة مضطرده في أسعار الموز في السوق المصري بالأسعار الجارية، حيث ارتفع سعر طن الموز من حوالي ٢٢٥٠ جنيه عام ٢٠٠٣ إلي حوالي ١٠٩٠٠ جنيه عام ٢٠١٨، بنسبة زيادة تقدر بحوالي ٣٨٤%، ونتيجة تزايد الطلب على الموز والذي قد يرجع لأسباب منها التزايد المستمر في عدد السكان مع ارتفاع الدخل أدي ذلك لانخفاض نصيب الفرد من حوالي ١١, ٦٦ كيلو جرام عام ٢٠٠٣ إلي حوالي ٧, ٣٠ كيلو جرام عام ٢٠١٨، وبنسبة انخفاض بلغت حوالي ٣٧% وذلك على الرغم من ارتفاع المتاح للاستهلاك القومي من حوالي ٧٨٥ ألف طن عام ٢٠٠٣ إلي حوالي ١٠٦١ ألف طن عام ٢٠١٨ بنسبة زيادة تقدر بحوالي ٣٥%.

هدف البحث:

يستهدف البحث دراسة تطور مساحة وإنتاج محصول الموز في مصر وكمية الفاقد والمتاح للاستهلاك منه، أيضًا دراسة تطور الإنتشار السعري (إجمالي الفروق السعرية) للمسار التسويقي

للموز من المزرعة للمستهلك، ونصيب مزارعي الموز من مدفوعات المستهلك النهائي في مصر، بالإضافة إلى دراسة محددات الطلب على الموز في السوق المصري خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠١٨). من خلال تحديد العوامل المحددة للطلب على هذه السلعة كنقطة بداية في أي محاولة تسعى إلى توفير احتياجات السكان أو ضمان حد أدنى من تلك الاحتياجات.

مصادر البيانات:

تم الاستعانة بالبيانات الأساسية من واقع البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة الصادرة عن الجهات الرسمية منها الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، فضلاً عن النشرات الإحصائية الزراعية التي يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة. بالإضافة إلى بعض البحوث والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

الطريقة البحثية:

اعتمد البحث في تحليله للبيانات المتحصل عليها على طريقتي التحليل الإقتصادي الوصفي والكمي للوصول إلى هدف البحث، كالمتوسطات والنسب المئوية والعرض الجدولي للمقارنات، وتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام بالإضافة لبعض المعادلات الرياضية^(١) المستخدمة في تحليل كفاءة النشاط التسويقي والأسعار والفروق السعرية بالمسار التسويقي للمنتجات الزراعية من المزرعة للمستهلك النهائي والمتمثلة في الأتي^(١):

• **الإنتشار السعري (إجمالي الفروق السعرية)** للمسار التسويقي = سعر الوحدة للمستهلك النهائي - قيمة الكمية المعادلة لها على مستوى المزرعة.

• **الكمية المعادلة** للوحدة من المحصول = كمية الإنتاج المزرعي / كمية الإنتاج المتبقي للاستهلاك.

• **القيمة المزرعية للكمية المعادلة** للوحدة من المحصول = الكمية المعادلة للوحدة × سعر المزرعي.

• **نصيب المزارع** من سعر المستهلك أو التجزئة = (قيمة الكمية المعادلة / سعر الوحدة للمستهلك النهائي) × ١٠٠.

• **نصيب المؤسسات التسويقية** من سعر المستهلك أو التجزئة = ١٠٠ - نصيب المزارع = (إجمالي الفروق السعرية / سعر الوحدة للمستهلك النهائي) × ١٠٠.

وبالإضافة إلى ذلك اعتمد البحث على استخدام أسلوب الإنحدار المتعدد الخطي واللوغاريتمي الكامل والمرحلي Stepwise Regression Procedure، وكذا استخدام الأسلوب الإنتقائي وتقدير مصفوفات معاملات الارتباط البسيط Correlation Matrix بين العامل التابع من ناحية والمتغيرات المستقلة المحددة للطلب من ناحية أخرى للتخلص من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين العوامل المستقلة، وذلك لتحديد أهم العوامل المؤثرة على طلب الموز في السوق المصري. كما أن التحليل يجري لتجنب مشكلة الارتباط أو الأزواج الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة بأسلوبين^(٢)^(٣)^(٤) كالتالي:

أ- أسلوب الإنحدار المتعدد: إيجاد النموذج الكامل (خطي ولوغاريتمي والمفاضلة بينهما) ثم المرحلي، والجدير بالذكر أن هذا الأسلوب هو أولى خطوات الأسلوب الإنتقائي بادخال أعلى العوامل المستقلة ارتباطاً بالعامل التابع فقط.

ب- الأسلوب الإنتقائي للمتغيرات من المصفوفة: إيجاد النموذج الكامل (خطي ولوغاريتمي والمفاضلة بينهما) ثم باستخدام المصفوفة يتم تحديد أكثر العوامل تأثيراً وارتباطاً بالعامل التابع، حيث يبدأ النموذج بأقوي المتغيرات ارتباطاً مع المتغير التابع، وبلي ذلك المتغير ذو الدرجة الأقل في الارتباط مع مراعاة المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج واحداً تلو الأخر ضعيفة الارتباط مع بعضها البعض وهكذا. حيث تستبعد المتغيرات المستقلة التي بينها ارتباطاً خطياً بسيطاً يقترب من ± 90 كما يري كلين Klein أكثر من ± 90 .

نتائج الدراسة:

وفيما يلي نلقى الضوء على تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الموز من ناحية، وتطور كمية وارداته وصادراته والفاقد التسويقي منه خلال المسار التسويقي بين مرحلة المزرعة ومرحلة سوق المستهلك النهائي من الناحية الأخرى للتوصل للمتبقي للاستهلاك المحلي من الموز في مصر خلال فترة الدراسة.

أولاً: تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج واستهلاك محصول الموز في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠١٨):

١- تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الموز:

تشير البيانات الواردة بجدول (١) خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠١٨) أن المساحة المزروعة من محصول الموز في مصر تراوحت ما بين حد أدنى حوالي ٥٤,٢٧٤ ألف فدان في عام ٢٠٠٦، وحد أقصى قدر بحوالي ٨٢,٠١٦ ألف فدان في عام ٢٠١٨ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٦٦,٧٠٨ ألف فدان.

كما تراوحت المساحة المثمرة بين حد أدنى حوالي ٤٧,٣٤٤ ألف فدان في عام ٢٠٠٦، وحد أقصى قدر بحوالي ٦٩,٧٧٠ ألف فدان في عام ٢٠١٨ بمتوسط سنوي قدر بحوالي ٥٧,٦٤٠ ألف فدان، في حين تراوحت الإنتاجية الفدانية بين حد أدنى بلغ حوالي ١٧,١٧ طن في عام ٢٠٠٣، وحد أقصى قدر بحوالي ٢٠,٩٥ طن في عام ٢٠٠٨. كما اشارت الدراسة إلى أن إنتاج محصول الموز في مصر بلغ أدناه عام ٢٠٠٦ بحوالي ٨٥٥,٠٩٢ ألف طن، كما بلغ أقصاه في عام ٢٠١٥ بحوالي ١٣١٤,١٧٧ ألف طن بمتوسط سنوي قدر بحوالي ١٠٨٨,١٥٠ ألف طن خلال فترة الدراسة.

وتوضح معادلات الاتجاه الزمني العام أرقام ٤,٢,١ بجدول (٢) إن مصر حققت زيادة معنوية إحصائية في كل من المساحة المتاحة لزراعة محصول الموز والمساحة المثمرة وكمية الإنتاج وذلك خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠١٨)، قدرت بحوالي ٢,٠٣١، ١,٥١٥ ألف فدان، ٣٢,٠٩٩ ألف طن على الترتيب، بمعدل سنوي قدر بحوالي ٣,٠٤%، ٢,٦٣%، ٢,٩٥% من متوسط كل منها البالغ حوالي ٦٦,٧٠٨، ٥٧,٦٤٠ ألف فدان، ١٠٨٨,١٥٠ ألف طن على الترتيب، في حين لم تثبت معنوية النموذج المقدر للإنتاجية خلال فترة الدراسة.

٢- تطور الميزان السلعي والفاقد والمتاح للاستهلاك من محصول الموز:

تلعب زيادة كمية الواردات من الموز عن صادراته بالإضافة لتقليل الفاقد من المحصول خلال مساره التسويقي من المزرعة لسوق المستهلك النهائي دوراً هاماً في زيادة الكمية المتاحة للاستهلاك والمتبقي للغذاء الأمل وبالتالي الغذاء الصافي من الموز، ففي حين بلغت كمية الواردات والغذاء صافي حوالي ١,٠٠٠، ٥٢٥,٨٧٠ ألف طن على الترتيب في بداية فترة الدراسة عام ٢٠٠٣، حدث فائض تصديري من كمية واردات الموز عن صادراته في العام الأخير من الدراسة ٢٠١٨ بلغ حوالي ٣٣ ألف طن وفاقد تسويقي بلغ حوالي ٢٠١ ألف طن، مما ترتب عليه بلوغ كمية الإنتاج المتاحة للاستهلاك من الموز حوالي ١٠٦٠,٨١٢ ألف طن وغذاء صافي حوالي ٧١٠,٧٤٤ ألف طن. كما بلغت كمية الفاقد التسويقي أقصاها عام ٢٠١٥ بحوالي ٢١٥ ألف طن، ومتاح للاستهلاك حوالي ١١٢٦,١٧٧ ألف طن، وغذاء صافي من الموز قدر بحوالي ٩,٨,٧,٦ ألف طن في نفس العام أيضاً. وبتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام أرقام ٩,٨,٧,٦ الموضحة بجدول (٢) إن زيادة معنوية إحصائية حققتها مصر في كل من الصادرات من محصول الموز بلغت حوالي ١,٤٤٧ ألف طن، وبمعدل سنوي بلغ حوالي ١٠,٧٢%، وكذلك كمية الفاقد من الإنتاج من محصول الموز بزيادة معنوية إحصائية خلال فترة الدراسة بلغت حوالي ١٠,٢٣١ ألف طن، وبمعدل سنوي بلغ حوالي ٦,٨٢%، وتلك الكمية من الفاقد استقطعت من كمية الإنتاج المتاحة للاستهلاك حيث بلغت الزيادة المعنوية في كمية المتاحة للاستهلاك من الموز حوالي ٢٢,١٢٠ ألف طن، وفي الغذاء الصافي من الموز حوالي ١٤,٨٢ ألف طن، وبمعدل سنوي

بلغ حوالي ٣٥,٢% في حين لم تثبت معنوية النموذج لكمية الواردات من محصول الموز خلال الفترة الدراسة.

جدول ١. تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج واستهلاك الموز في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠١٨).
 المساحة: ألف فدان، الكمية: ألف طن، الإنتاجية: طن/فدان

البيان السنة	المساحة المزروعة	المساحة المثمرة	الإنتاجية	كمية الإنتاج المحلي	الميزان السلعي وفرق المخزون			كمية الإنتاج المتاحة للاستهلاك (غذاء صافي* الإنسان)
					كمية الفاقد	كمية		
						واردات	مخزون مخزون*	
٢٠٠٣	٥٩,٦٥١	٥٠,٧١١	١٧,١٧	٨٧٠,٨٨٠	١	٠	٨٧	٧٨٤,٨٨٠
٢٠٠٤	٥٦,٤٢٢	٥٠,٦٢٢	١٧,٢٩	٨٧٥,١٢٣	١	١	٨٨	٧٨٧,١٢٣
٢٠٠٥	٥٥,٣٤٨	٤٨,٩٨٣	١٨,٨٦	٩٢٤,٠٠٠	٣	١١	٩١	٨٢٤,٠٠٠
٢٠٠٦	٥٤,٢٧٤	٤٧,٣٤٤	١٨,٠٦	٨٥٥,٠٩٢	٦	١٠	٨٥	٧٦٦,٠٩٢
٢٠٠٧	٥٨,٥٧٢	٥١,٣٥٩	١٨,٤١	٩٤٥,٤٢٩	٥	٩	٩٤	٨٤٧,٤٢٩
٢٠٠٨	٦٠,٥٢	٥٦,٥٠٨	٢٠,٩٥	١٠٦٢,٤٥٣	٩	٩	١٠٦	٩٥٦,٤٥٣
٢٠٠٩	٦١,٩١٩	٥٧,٠٠٧	١٩,٦٦	١١٢٠,٥١٧	٢	٢٠	١١١	٩٩١,٥١٧
٢٠١٠	٥٨,٨٠٤	٥٣,٩٦٤	١٩,٠٧	١٠٢٨,٩٤٦	١٠	٢٠	١٦٥	٨٦٧,٩٤٦
٢٠١١	٦٢,٣١٨	٥٥,٩٤١	١٨,٨٥	١٠٥٤,٢٤٣	٢٦	١٠	١٧١	٩٠٤,٢٤٣
٢٠١٢	٦٧,٨٨١	٥٩,٦٩٧	١٨,٩٣	١١٢٩,٧٧٧	٤٤	٤	١٨٧	٩٨٢,٧٧٧
٢٠١٣	٧٢,٩٥٣	٦٠,٠٩٠	١٩,٢٧	١١٥٨,٢٢٤	٤٤	١٩	١٩٠	٩٩٥,٢٢٤
٢٠١٤	٧٤,٦٢٢	٦٥,٥١٠	١٩,٥٩	١٢٨٣,٦٤٤	١١	١٥	٢٠٥	١٠٧٣,٦٤٤
٢٠١٥	٧٩,٨٥٧	٦٥,٤٩٧	٢٠,٠٦	١٣١٤,١٧٧	٣٤	٧	٢١٥	١١٢٦,١٧٧
٢٠١٦	٨١,٠٤٥	٦٦,٧٦٢	١٨,١٩	١٢١٤,٠٧٧	٢٥	١١	١٩٨	١٠٣٩,٠٧٧
٢٠١٧	٨١,٩٩٧	٦٨,٢٦٦	١٨,٧٦	١٢٨١,٠٠٠	٥	٣٠	٢٠١	١٠٥٧,٠٠٠
٢٠١٨	٨٢,٠١٦	٦٩,٧٧٠	١٨,٥٣	١٢٩٢,٨١٢	٧	٤٠	٢٠١	١٠٦٠,٨١٢
متوسط	٦٦,٧٠٨	٥٧,٦٤٠	١٨,٨٨	١٠٨٨,١٥٠	١٤,٥٦	١٣,٥٠	٢,٠٦	٩٤١,٥٢٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة حركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للاستهلاك لأهم السلع الاستراتيجية في قطاع المواد الغذائية، أعداد مختلفة.
 - ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة تقديرات الدخل من القطاع الزراعي، أعداد مختلفة.
- فرق المخزون = مخزون أول المدة - مخزون آخر المدة.
 الغذاء الصافي = المتبقى لغذاء الإنسان × ٦٧% معامل استخراج.
 - الأرقام مابين القوسين بالجدول تشير إلى أن مخزون آخر المدة أكبر من أول المدة.

جدول ٢. معادلات الاتجاه الزمني العام لمساحة وإنتاجية وإنتاج واستهلاك الموز في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠١٨).

ف	ر	متوسط التغير		متوسط الفترة	معادلة الاتجاه العام	م	المتغير التابع
		النسبة (%)	الكمي (ألف طن)				
**٩٤,٩١	٠,٨٧١٠	٣,٠٤	٢,٠٣١	٦٦,٧٠٨	ص ^{هـ} = ٢,٠٣١ + ٤٩,٤٤٤	١	المساحة المزروعة
**١٣٧,٨٤	٠,٩٠٨٠	٢,٦٣	١,٥١٥	٥٧,٦٤٠	ص ^{هـ} = ١,٥١٥ + ٤٤,٧٦٢	٢	المساحة المثمرة
١,٩٠	٠,١٢٠٠	٠,٣٨	٠,٠٧	١٨,٨٨	ص ^{هـ} = ٠,٠٧ + ١٨,٢٥٨	٣	الإنتاجية
**١١٩,٢١	٠,٨٩٥٠	٢,٩٥	٣٢,٠٩٩	١٠٨٨,١٥٠	ص ^{هـ} = ٣٢,٠٩٩ + ٨١٥,٣١	٤	كمية الإنتاج
٣,٨٣	٠,٢١٥٠	١٠,٠٥	١,٤٦٣	١٤,٥٦	ص ^{هـ} = ١,٤٦٣ + ٢,١٢٥	٥	الواردات
**١٠,٧٤	٠,٤٣٤٠	١٠,٧٢	١,٤٤٧	١٣,٥٠	ص ^{هـ} = ١,٤٤٧ + ١,٢٠٠	٦	الصادرات
**١٠١,٤١	٠,٨٧٩٠	٦,٨٢	١٠,٢٣١	١٥٠,٠٠	ص ^{هـ} = ١٠,٢٣١ + ٦٢,٧٢٥	٧	كمية الفاقد
**٦٠,٩٦	٠,٨١٣٠	٢,٣٥	٢٢,١٢٠	٩٤١,٥٢٥	ص ^{هـ} = ٢٢,١٢٠ + ٧٥٣,٥١	٨	كمية الإنتاج المتاحة للاستهلاك (المتبقي لغذاء الإنسان)
**٦٠,٩٦	٠,٨١٣٠	٢,٣٥	١٤,٨٢	٦٣٠,٨٢٢	ص ^{هـ} = ١٤,٨٢ + ٥٠٤,٨٥	٩	كمية الإنتاج المتاحة للاستهلاك (غذاء صافى)

المصدر : حسبت من بيانات جدول (١).

حيث أن: ص^{هـ} = القيمة التقديرية للمساحة بالآلاف فدان وللكمية بالآلاف طن بالسنة هـ . س هـ = ترتيب عنصر الزمن . حيث هـ = ١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٠, ٢١, ٢٢, ٢٣, ٢٤, ٢٥, ٢٦, ٢٧, ٢٨, ٢٩, ٣٠, ٣١, ٣٢, ٣٣, ٣٤, ٣٥, ٣٦, ٣٧, ٣٨, ٣٩, ٤٠, ٤١, ٤٢, ٤٣, ٤٤, ٤٥, ٤٦, ٤٧, ٤٨, ٤٩, ٥٠, ٥١, ٥٢, ٥٣, ٥٤, ٥٥, ٥٦, ٥٧, ٥٨, ٥٩, ٦٠, ٦١, ٦٢, ٦٣, ٦٤, ٦٥, ٦٦, ٦٧, ٦٨, ٦٩, ٧٠, ٧١, ٧٢, ٧٣, ٧٤, ٧٥, ٧٦, ٧٧, ٧٨, ٧٩, ٨٠, ٨١, ٨٢, ٨٣, ٨٤, ٨٥, ٨٦, ٨٧, ٨٨, ٨٩, ٩٠, ٩١, ٩٢, ٩٣, ٩٤, ٩٥, ٩٦, ٩٧, ٩٨, ٩٩, ١٠٠, ١٠١, ١٠٢, ١٠٣, ١٠٤, ١٠٥, ١٠٦, ١٠٧, ١٠٨, ١٠٩, ١١٠, ١١١, ١١٢, ١١٣, ١١٤, ١١٥, ١١٦, ١١٧, ١١٨, ١١٩, ١٢٠, ١٢١, ١٢٢, ١٢٣, ١٢٤, ١٢٥, ١٢٦, ١٢٧, ١٢٨, ١٢٩, ١٣٠, ١٣١, ١٣٢, ١٣٣, ١٣٤, ١٣٥, ١٣٦, ١٣٧, ١٣٨, ١٣٩, ١٤٠, ١٤١, ١٤٢, ١٤٣, ١٤٤, ١٤٥, ١٤٦, ١٤٧, ١٤٨, ١٤٩, ١٥٠, ١٥١, ١٥٢, ١٥٣, ١٥٤, ١٥٥, ١٥٦, ١٥٧, ١٥٨, ١٥٩, ١٦٠, ١٦١, ١٦٢, ١٦٣, ١٦٤, ١٦٥, ١٦٦, ١٦٧, ١٦٨, ١٦٩, ١٧٠, ١٧١, ١٧٢, ١٧٣, ١٧٤, ١٧٥, ١٧٦, ١٧٧, ١٧٨, ١٧٩, ١٨٠, ١٨١, ١٨٢, ١٨٣, ١٨٤, ١٨٥, ١٨٦, ١٨٧, ١٨٨, ١٨٩, ١٩٠, ١٩١, ١٩٢, ١٩٣, ١٩٤, ١٩٥, ١٩٦, ١٩٧, ١٩٨, ١٩٩, ٢٠٠, ٢٠١, ٢٠٢, ٢٠٣, ٢٠٤, ٢٠٥, ٢٠٦, ٢٠٧, ٢٠٨, ٢٠٩, ٢١٠, ٢١١, ٢١٢, ٢١٣, ٢١٤, ٢١٥, ٢١٦, ٢١٧, ٢١٨, ٢١٩, ٢٢٠, ٢٢١, ٢٢٢, ٢٢٣, ٢٢٤, ٢٢٥, ٢٢٦, ٢٢٧, ٢٢٨, ٢٢٩, ٢٣٠, ٢٣١, ٢٣٢, ٢٣٣, ٢٣٤, ٢٣٥, ٢٣٦, ٢٣٧, ٢٣٨, ٢٣٩, ٢٤٠, ٢٤١, ٢٤٢, ٢٤٣, ٢٤٤, ٢٤٥, ٢٤٦, ٢٤٧, ٢٤٨, ٢٤٩, ٢٥٠, ٢٥١, ٢٥٢, ٢٥٣, ٢٥٤, ٢٥٥, ٢٥٦, ٢٥٧, ٢٥٨, ٢٥٩, ٢٦٠, ٢٦١, ٢٦٢, ٢٦٣, ٢٦٤, ٢٦٥, ٢٦٦, ٢٦٧, ٢٦٨, ٢٦٩, ٢٧٠, ٢٧١, ٢٧٢, ٢٧٣, ٢٧٤, ٢٧٥, ٢٧٦, ٢٧٧, ٢٧٨, ٢٧٩, ٢٨٠, ٢٨١, ٢٨٢, ٢٨٣, ٢٨٤, ٢٨٥, ٢٨٦, ٢٨٧, ٢٨٨, ٢٨٩, ٢٩٠, ٢٩١, ٢٩٢, ٢٩٣, ٢٩٤, ٢٩٥, ٢٩٦, ٢٩٧, ٢٩٨, ٢٩٩, ٣٠٠, ٣٠١, ٣٠٢, ٣٠٣, ٣٠٤, ٣٠٥, ٣٠٦, ٣٠٧, ٣٠٨, ٣٠٩, ٣١٠, ٣١١, ٣١٢, ٣١٣, ٣١٤, ٣١٥, ٣١٦, ٣١٧, ٣١٨, ٣١٩, ٣٢٠, ٣٢١, ٣٢٢, ٣٢٣, ٣٢٤, ٣٢٥, ٣٢٦, ٣٢٧, ٣٢٨, ٣٢٩, ٣٣٠, ٣٣١, ٣٣٢, ٣٣٣, ٣٣٤, ٣٣٥, ٣٣٦, ٣٣٧, ٣٣٨, ٣٣٩, ٣٤٠, ٣٤١, ٣٤٢, ٣٤٣, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٦, ٣٤٧, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٠, ٣٥١, ٣٥٢, ٣٥٣, ٣٥٤, ٣٥٥, ٣٥٦, ٣٥٧, ٣٥٨, ٣٥٩, ٣٦٠, ٣٦١, ٣٦٢, ٣٦٣, ٣٦٤, ٣٦٥, ٣٦٦, ٣٦٧, ٣٦٨, ٣٦٩, ٣٧٠, ٣٧١, ٣٧٢, ٣٧٣, ٣٧٤, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٥, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٠, ٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٣, ٣٩٤, ٣٩٥, ٣٩٦, ٣٩٧, ٣٩٨, ٣٩٩, ٤٠٠, ٤٠١, ٤٠٢, ٤٠٣, ٤٠٤, ٤٠٥, ٤٠٦, ٤٠٧, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١٠, ٤١١, ٤١٢, ٤١٣, ٤١٤, ٤١٥, ٤١٦, ٤١٧, ٤١٨, ٤١٩, ٤٢٠, ٤٢١, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٤, ٤٢٥, ٤٢٦, ٤٢٧, ٤٢٨, ٤٢٩, ٤٣٠, ٤٣١, ٤٣٢, ٤٣٣, ٤٣٤, ٤٣٥, ٤٣٦, ٤٣٧, ٤٣٨, ٤٣٩, ٤٤٠, ٤٤١, ٤٤٢, ٤٤٣, ٤٤٤, ٤٤٥, ٤٤٦, ٤٤٧, ٤٤٨, ٤٤٩, ٤٥٠, ٤٥١, ٤٥٢, ٤٥٣, ٤٥٤, ٤٥٥, ٤٥٦, ٤٥٧, ٤٥٨, ٤٥٩, ٤٦٠, ٤٦١, ٤٦٢, ٤٦٣, ٤٦٤, ٤٦٥, ٤٦٦, ٤٦٧, ٤٦٨, ٤٦٩, ٤٧٠, ٤٧١, ٤٧٢, ٤٧٣, ٤٧٤, ٤٧٥, ٤٧٦, ٤٧٧, ٤٧٨, ٤٧٩, ٤٨٠, ٤٨١, ٤٨٢, ٤٨٣, ٤٨٤, ٤٨٥, ٤٨٦, ٤٨٧, ٤٨٨, ٤٨٩, ٤٩٠, ٤٩١, ٤٩٢, ٤٩٣, ٤٩٤, ٤٩٥, ٤٩٦, ٤٩٧, ٤٩٨, ٤٩٩, ٥٠٠, ٥٠١, ٥٠٢, ٥٠٣, ٥٠٤, ٥٠٥, ٥٠٦, ٥٠٧, ٥٠٨, ٥٠٩, ٥١٠, ٥١١, ٥١٢, ٥١٣, ٥١٤, ٥١٥, ٥١٦, ٥١٧, ٥١٨, ٥١٩, ٥٢٠, ٥٢١, ٥٢٢, ٥٢٣, ٥٢٤, ٥٢٥, ٥٢٦, ٥٢٧, ٥٢٨, ٥٢٩, ٥٣٠, ٥٣١, ٥٣٢, ٥٣٣, ٥٣٤, ٥٣٥, ٥٣٦, ٥٣٧, ٥٣٨, ٥٣٩, ٥٤٠, ٥٤١, ٥٤٢, ٥٤٣, ٥٤٤, ٥٤٥, ٥٤٦, ٥٤٧, ٥٤٨, ٥٤٩, ٥٥٠, ٥٥١, ٥٥٢, ٥٥٣, ٥٥٤, ٥٥٥, ٥٥٦, ٥٥٧, ٥٥٨, ٥٥٩, ٥٦٠, ٥٦١, ٥٦٢, ٥٦٣, ٥٦٤, ٥٦٥, ٥٦٦, ٥٦٧, ٥٦٨, ٥٦٩, ٥٧٠, ٥٧١, ٥٧٢, ٥٧٣, ٥٧٤, ٥٧٥, ٥٧٦, ٥٧٧, ٥٧٨, ٥٧٩, ٥٨٠, ٥٨١, ٥٨٢, ٥٨٣, ٥٨٤, ٥٨٥, ٥٨٦, ٥٨٧, ٥٨٨, ٥٨٩, ٥٩٠, ٥٩١, ٥٩٢, ٥٩٣, ٥٩٤, ٥٩٥, ٥٩٦, ٥٩٧, ٥٩٨, ٥٩٩, ٦٠٠, ٦٠١, ٦٠٢, ٦٠٣, ٦٠٤, ٦٠٥, ٦٠٦, ٦٠٧, ٦٠٨, ٦٠٩, ٦١٠, ٦١١, ٦١٢, ٦١٣, ٦١٤, ٦١٥, ٦١٦, ٦١٧, ٦١٨, ٦١٩, ٦٢٠, ٦٢١, ٦٢٢, ٦٢٣, ٦٢٤, ٦٢٥, ٦٢٦, ٦٢٧, ٦٢٨, ٦٢٩, ٦٣٠, ٦٣١, ٦٣٢, ٦٣٣, ٦٣٤, ٦٣٥, ٦٣٦, ٦٣٧, ٦٣٨, ٦٣٩, ٦٤٠, ٦٤١, ٦٤٢, ٦٤٣, ٦٤٤, ٦٤٥, ٦٤٦, ٦٤٧, ٦٤٨, ٦٤٩, ٦٥٠, ٦٥١, ٦٥٢, ٦٥٣, ٦٥٤, ٦٥٥, ٦٥٦, ٦٥٧, ٦٥٨, ٦٥٩, ٦٦٠, ٦٦١, ٦٦٢, ٦٦٣, ٦٦٤, ٦٦٥, ٦٦٦, ٦٦٧, ٦٦٨, ٦٦٩, ٦٧٠, ٦٧١, ٦٧٢, ٦٧٣, ٦٧٤, ٦٧٥, ٦٧٦, ٦٧٧, ٦٧٨, ٦٧٩, ٦٨٠, ٦٨١, ٦٨٢, ٦٨٣, ٦٨٤, ٦٨٥, ٦٨٦, ٦٨٧, ٦٨٨, ٦٨٩, ٦٩٠, ٦٩١, ٦٩٢, ٦٩٣, ٦٩٤, ٦٩٥, ٦٩٦, ٦٩٧, ٦٩٨, ٦٩٩, ٧٠٠, ٧٠١, ٧٠٢, ٧٠٣, ٧٠٤, ٧٠٥, ٧٠٦, ٧٠٧, ٧٠٨, ٧٠٩, ٧١٠, ٧١١, ٧١٢, ٧١٣, ٧١٤, ٧١٥, ٧١٦, ٧١٧, ٧١٨, ٧١٩, ٧٢٠, ٧٢١, ٧٢٢, ٧٢٣, ٧٢٤, ٧٢٥, ٧٢٦, ٧٢٧, ٧٢٨, ٧٢٩, ٧٣٠, ٧٣١, ٧٣٢, ٧٣٣, ٧٣٤, ٧٣٥, ٧٣٦, ٧٣٧, ٧٣٨, ٧٣٩, ٧٤٠, ٧٤١, ٧٤٢, ٧٤٣, ٧٤٤, ٧٤٥, ٧٤٦, ٧٤٧, ٧٤٨, ٧٤٩, ٧٥٠, ٧٥١, ٧٥٢, ٧٥٣, ٧٥٤, ٧٥٥, ٧٥٦, ٧٥٧, ٧٥٨, ٧٥٩, ٧٦٠, ٧٦١, ٧٦٢, ٧٦٣, ٧٦٤, ٧٦٥, ٧٦٦, ٧٦٧, ٧٦٨, ٧٦٩, ٧٧٠, ٧٧١, ٧٧٢, ٧٧٣, ٧٧٤, ٧٧٥, ٧٧٦, ٧٧٧, ٧٧٨, ٧٧٩, ٧٨٠, ٧٨١, ٧٨٢, ٧٨٣, ٧٨٤, ٧٨٥, ٧٨٦, ٧٨٧, ٧٨٨, ٧٨٩, ٧٩٠, ٧٩١, ٧٩٢, ٧٩٣, ٧٩٤, ٧٩٥, ٧٩٦, ٧٩٧, ٧٩٨, ٧٩٩, ٨٠٠, ٨٠١, ٨٠٢, ٨٠٣, ٨٠٤, ٨٠٥, ٨٠٦, ٨٠٧, ٨٠٨, ٨٠٩, ٨١٠, ٨١١, ٨١٢, ٨١٣, ٨١٤, ٨١٥, ٨١٦, ٨١٧, ٨١٨, ٨١٩, ٨٢٠, ٨٢١, ٨٢٢, ٨٢٣, ٨٢٤, ٨٢٥, ٨٢٦, ٨٢٧, ٨٢٨, ٨٢٩, ٨٣٠, ٨٣١, ٨٣٢, ٨٣٣, ٨٣٤, ٨٣٥, ٨٣٦, ٨٣٧, ٨٣٨, ٨٣٩, ٨٤٠, ٨٤١, ٨٤٢, ٨٤٣, ٨٤٤, ٨٤٥, ٨٤٦, ٨٤٧, ٨٤٨, ٨٤٩, ٨٥٠, ٨٥١, ٨٥٢, ٨٥٣, ٨٥٤, ٨٥٥, ٨٥٦, ٨٥٧, ٨٥٨, ٨٥٩, ٨٦٠, ٨٦١, ٨٦٢, ٨٦٣, ٨٦٤, ٨٦٥, ٨٦٦, ٨٦٧, ٨٦٨, ٨٦٩, ٨٧٠, ٨٧١, ٨٧٢, ٨٧٣, ٨٧٤, ٨٧٥, ٨٧٦, ٨٧٧, ٨٧٨, ٨٧٩, ٨٨٠, ٨٨١, ٨٨٢, ٨٨٣, ٨٨٤, ٨٨٥, ٨٨٦, ٨٨٧, ٨٨٨, ٨٨٩, ٨٩٠, ٨٩١, ٨٩٢, ٨٩٣, ٨٩٤, ٨٩٥, ٨٩٦, ٨٩٧, ٨٩٨, ٨٩٩, ٩٠٠, ٩٠١, ٩٠٢, ٩٠٣, ٩٠٤, ٩٠٥, ٩٠٦, ٩٠٧, ٩٠٨, ٩٠٩, ٩١٠, ٩١١, ٩١٢, ٩١٣, ٩١٤, ٩١٥, ٩١٦, ٩١٧, ٩١٨, ٩١٩, ٩٢٠, ٩٢١, ٩٢٢, ٩٢٣, ٩٢٤, ٩٢٥, ٩٢٦, ٩٢٧, ٩٢٨, ٩٢٩, ٩٣٠, ٩٣١, ٩٣٢, ٩٣٣, ٩٣٤, ٩٣٥, ٩٣٦, ٩٣٧, ٩٣٨, ٩٣٩, ٩٤٠, ٩٤١, ٩٤٢, ٩٤٣, ٩٤٤, ٩٤٥, ٩٤٦, ٩٤٧, ٩٤٨, ٩٤٩, ٩٥٠, ٩٥١, ٩٥٢, ٩٥٣, ٩٥٤, ٩٥٥, ٩٥٦, ٩٥٧, ٩٥٨, ٩٥٩, ٩٦٠, ٩٦١, ٩٦٢, ٩٦٣, ٩٦٤, ٩٦٥, ٩٦٦, ٩٦٧, ٩٦٨, ٩٦٩, ٩٧٠, ٩٧١, ٩٧٢, ٩٧٣, ٩٧٤, ٩٧٥, ٩٧٦, ٩٧٧, ٩٧٨, ٩٧٩, ٩٨٠, ٩٨١, ٩٨٢, ٩٨٣, ٩٨٤, ٩٨٥, ٩٨٦, ٩٨٧, ٩٨٨, ٩٨٩, ٩٩٠, ٩٩١, ٩٩٢, ٩٩٣, ٩٩٤, ٩٩٥, ٩٩٦, ٩٩٧, ٩٩٨, ٩٩٩, ١٠٠٠, ١٠٠١, ١٠٠٢, ١٠٠٣, ١٠٠٤, ١٠٠٥, ١٠٠٦, ١٠٠٧, ١٠٠٨, ١٠٠٩, ١٠١٠, ١٠١١, ١٠١٢, ١٠١٣, ١٠١٤, ١٠١٥, ١٠١٦, ١٠١٧, ١٠١٨, ١٠١٩, ١٠٢٠, ١٠٢١, ١٠٢٢, ١٠٢٣, ١٠٢٤, ١٠٢٥, ١٠٢٦, ١٠٢٧, ١٠٢٨, ١٠٢٩, ١٠٣٠, ١٠٣١, ١٠٣٢, ١٠٣٣, ١٠٣٤, ١٠٣٥, ١٠٣٦, ١٠٣٧, ١٠٣٨, ١٠٣٩, ١٠٤٠, ١٠٤١, ١٠٤٢, ١٠٤٣, ١٠٤٤, ١٠٤٥, ١٠٤٦, ١٠٤٧, ١٠٤٨, ١٠٤٩, ١٠٥٠, ١٠٥١, ١٠٥٢, ١٠٥٣, ١٠٥٤, ١٠٥٥, ١٠٥٦, ١٠٥٧, ١٠٥٨, ١٠٥٩, ١٠٦٠, ١٠٦١, ١٠٦٢, ١٠٦٣, ١٠٦٤, ١٠٦٥, ١٠٦٦, ١٠٦٧, ١٠٦٨, ١٠٦٩, ١٠٧٠, ١٠٧١, ١٠٧٢, ١٠٧٣, ١٠٧٤, ١٠٧٥, ١٠٧٦, ١٠٧٧, ١٠٧٨, ١٠٧٩, ١٠٨٠, ١٠٨١, ١٠٨٢, ١٠٨٣, ١٠٨٤, ١٠٨٥, ١٠٨٦, ١٠٨٧, ١٠٨٨, ١٠٨٩, ١٠٩٠, ١٠٩١, ١٠٩٢, ١٠٩٣, ١٠٩٤, ١٠٩٥, ١٠٩٦, ١٠٩٧, ١٠٩٨, ١٠٩٩, ١١٠٠, ١١٠١, ١١٠٢, ١١٠٣, ١١٠٤, ١١٠٥, ١١٠٦, ١١٠٧, ١١٠٨, ١١٠٩, ١١١٠, ١١١١, ١١١٢, ١١١٣, ١١١٤, ١١١٥, ١١١٦, ١١١٧, ١١١٨, ١١١٩, ١١٢٠, ١١٢١, ١١٢٢, ١١٢٣, ١١٢٤, ١١٢٥, ١١٢٦, ١١٢٧, ١١٢٨, ١١٢٩, ١١٣٠, ١١٣١, ١١٣٢, ١١٣٣, ١١٣٤, ١١٣٥, ١١٣٦, ١١٣٧, ١١٣٨, ١١٣٩, ١١٤٠, ١١٤١, ١١٤٢, ١١٤٣, ١١٤٤, ١١٤٥, ١١٤٦, ١١٤٧, ١١٤٨, ١١٤٩, ١١٥٠, ١١٥١, ١١٥٢, ١١٥٣, ١١٥٤, ١١٥٥, ١١٥٦, ١١٥٧, ١١٥٨, ١١٥٩, ١١٦٠, ١١٦١, ١١٦٢, ١١٦٣, ١١٦٤, ١١٦٥, ١١٦٦, ١١٦٧, ١١٦٨, ١١٦٩, ١١٧٠, ١١٧١, ١١٧٢, ١١٧٣, ١١٧٤, ١١٧٥, ١١٧٦, ١١٧٧, ١١٧٨, ١١٧٩, ١١٨٠, ١١٨١, ١١٨٢, ١١٨٣, ١١٨٤, ١١٨٥, ١١٨٦, ١١٨٧, ١١٨٨, ١١٨٩, ١١٩٠, ١١٩١, ١١٩٢, ١١٩٣, ١١٩٤, ١١٩٥, ١١٩٦, ١١٩٧, ١١٩٨, ١١٩٩, ١٢٠٠, ١٢٠١, ١٢٠٢, ١٢٠٣, ١٢٠٤, ١٢٠٥, ١٢٠٦, ١٢٠٧, ١٢٠٨, ١٢٠٩, ١٢١٠, ١٢١١, ١٢١٢, ١٢١٣, ١٢١٤, ١٢١٥, ١٢١٦, ١٢١٧, ١٢١٨, ١٢١٩, ١٢٢٠, ١٢٢١, ١٢٢٢, ١٢٢٣, ١٢٢٤, ١٢٢٥, ١٢٢٦, ١٢٢٧, ١٢٢٨, ١٢٢٩, ١٢٣٠, ١٢٣١, ١٢٣٢, ١٢٣٣, ١٢٣٤, ١٢٣٥, ١٢٣٦, ١٢٣٧, ١٢٣٨, ١٢٣٩, ١٢٤٠, ١٢٤١, ١٢٤٢, ١٢٤٣, ١٢٤٤, ١٢٤٥, ١٢٤٦, ١٢٤٧, ١٢٤٨, ١٢٤٩, ١٢٥٠, ١٢٥١, ١٢٥٢, ١٢٥٣, ١٢٥٤, ١٢٥٥, ١٢٥٦, ١٢٥٧, ١٢٥٨, ١٢٥٩, ١٢٦٠, ١٢٦١, ١٢٦٢, ١٢٦٣, ١٢٦٤, ١٢٦٥, ١٢٦٦, ١٢٦٧, ١٢٦٨, ١٢٦٩, ١٢٧٠, ١٢٧١, ١٢٧٢, ١

ب- تطور الكمية المعادلة والقيمة المزرعية للكمية المعادلة للموز:

وبمطالعة جدول (٣) اتضح أن الكمية المعادلة من محصول الموز لدى المزارع على مستوى المزرعة والتي تعادل ١,٠٠ طن من الموز التي تصل للمستهلك النهائي بلغت حوالي ١,١٥٣ طن وبقية بلغت حوالي ٣٣٣٣ جنيه/طن لمتوسط فترة الدراسة، وتبين من تقدير معادلات الاتجاه العام رقم ٤,٣ بجدول (٤) الزيادة المعنوية إحصائياً سنوياً لكل من الكمية المعادلة من الموز وقيمتها بمقدار بلغ حوالي ٠,٠٠٧ طن، ٣٤٦,٣٢١ جنيه/طن، وبمعدل سنوي حوالي ٠,٦١%، ٩,٦٤% على الترتيب، وبمعامل تحديد قدر بحوالي ٠,٧٩٨٠، ٠,٩٠٢٠ أي أن حوالي ٧٩,٨٠%، ٩٠,٢٠% من التغيرات الحادثة في كمية المعادلة للموز وقيمتها ترجع للتغير في ترتيب الزمن خلال فترة الدراسة.

ج- الانتشار السعري بين المزرعة وسوق المستهلك (التجزئة) وتوزيع مدفوعات مستهلك الموز في مصر:

بين جدول (٣) إجمالي الفروق السعري (الهوامش التسويقية) بين القيمة المزرعية للكمية المعادلة على مستوى المزرعة والتي تعادل طن للمستهلك وسعر المستهلك النهائي للموز خلال فترة الدراسة، ففي حين بلغ في العام الأول ٢٠٠٣ حوالي ٧٤٨ جنيه للطن، فقد بلغ حوالي ٤١١٢ جنيه للطن في العام الأخير من الدراسة ٢٠١٨، وبتقدير معادلة الاتجاه العام رقم ٥ بجدول (٤) بينت الزيادة المعنوية إحصائياً سنوياً لإجمالي الفروق السعري بالمسار التسويقي للموز بمقدار بلغ حوالي ٣٠٩,٣٣ جنيه، ١٦,٠٥% من متوسط إجمالي تلك الفروق السعري خلال فترة الدراسة البالغ ٩٢٧ جنيه للطن سنوياً. وبمعامل تحديد قدر بحوالي ٠,٨١٣٠، بمعنى أن حوالي ٨١,٣٠% من التغيرات الحادثة في إجمالي الفروق السعري ترجع للتغير في ترتيب الزمن خلال فترة الدراسة.

جدول ٣. الانتشار السعري وتوزيع مدفوعات المستهلك لمحصول الموز في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠١٨).

البيان السنة	كمية الإنتاج المحلى	السعر المزرعى	كمية الإنتاج المتاحه للاستهلاك (متبقى لغذاء الإنسان)	سعر المستهلك النهائى	الكمية المعادلة للطن	قيمة الكمية المعادلة للطن	الفروق السعري للطن (الانتشار السعري)	توزيع مدفوعات المستهلك (%)	
								نصيب المؤسسات التسويقية	نصيب المزارع
٢٠٠٣	٨٧٠,٨٨٠	١٣٥٤	٧٨٤,٨٨٠	٢٢٥٠	١,١١٠	١٥٠٢	٧٤٨	٦٦,٧٧	٣٣,٣٣
٢٠٠٤	٨٧٥,١٢٣	١٥٣٧	٧٨٧,١٢٣	٢٢٦٠	١,١١٢	١٧٠٩	٥٥١	٧٥,٦١	٢٤,٣٩
٢٠٠٥	٩٢٤,٠٠٠	١٥٧٧	٨٢٤,٠٠٠	١٩١٠	١,١٢١	١٧٦٨	١٤٢	٩٢,٥٦	٧,٤١
٢٠٠٦	٨٥٥,٠٩٢	١٦٥٧	٧٦٦,٠٩٢	٢٠٦٠	١,١١٦	١٨٥٠	٢١٠	٨٩,٧٨	١٠,٢٢
٢٠٠٧	٩٤٥,٤٢٩	١٧٧٨	٨٤٧,٤٢٩	٢٤٦٠	١,١١٥	١٩٨٤	٤٧٦	٨٠,٦٣	١٩,٣٧
٢٠٠٨	١٠٦٢,٤٥٣	١٨٩٤	٩٥٦,٤٥٣	٣١٥٠	١,١١١	٢١٠٤	١٠٤٦	٦٦,٧٩	٣٣,٢١
٢٠٠٩	١١٢٠,٥١٧	٢٠٨٠	٩٩١,٥١٧	٣٦٢٠	١,١٣٠	٢٣٥١	١٢٦٩	٦٤,٩٣	٣٥,٠٧
٢٠١٠	١٠٢٨,٩٤٦	٢٣٠٢	٨٦٧,٩٤٦	٣٨٧٠	١,١٨٥	٢٧٢٩	١١٤١	٧٠,٥٢	٢٩,٤٨
٢٠١١	١٠٥٤,٢٤٣	٣٢٤٣	٩٠٤,٢٤٣	٥٤٣٠	١,١٦٦	٣٧٨١	١٦٤٩	٦٩,٦٣	٣٠,٣٧
٢٠١٢	١١٢٩,٧٧٧	٣٣٢٢	٩٨٢,٧٧٧	٥٦٣٠	١,١٥٠	٣٨١٩	١٨١١	٦٧,٨٣	٣٢,١٧
٢٠١٣	١١٥٨,٢٢٤	٣٣٤٤	٩٩٥,٢٢٤	٦٠٢٠	١,١٦٤	٣٨٩٢	٢١٢٨	٦٤,٦٥	٣٥,٣٥
٢٠١٤	١٢٨٣,٦٤٤	٣٣٤٩	١٠٧٣,٦٤٤	٥٨٦٠	١,١٩٦	٤٠٠٤	١٨٥٦	٦٨,٣٣	٣١,٦٧
٢٠١٥	١٣١٤,١٧٧	٣٧٨١	١١٢٦,١٧٧	٨٣٠٠	١,١٦٧	٤٤١٢	٣٨٨٨	٥٣,١٦	٤٦,٨٤
٢٠١٦	١٢١٤,٠٧٧	٣٨١٧	١٠٣٩,٠٧٧	٩٠٦٠	١,١٦٨	٤٤٦٠	٤٦٠٠	٤٩,٢٣	٥٠,٧٧
٢٠١٧	١٢٨١,٠٠٠	٥٠٩٣	١٠٥٧,٠٠٠	١١٣٨٠	١,٢١٢	٦١٧٢	٥٢٠٨	٥٤,٢٤	٤٥,٧٦
٢٠١٨	١٢٩٢,٨١٢	٥٥٧٠	١٠٦٠,٨١٢	١٠٩٠٠	١,٢١٩	٦٧٨٨	٤١١٢	٦٢,٢٨	٣٧,٧٢
المتوسط	١٠٨٨,١٥٠	٢٨٥٦	٩٤١,٥٢٥	٥٢٦٠	١,١٥٣	٣٣٣٣	١٩٢٧	٦٨,٥٦	٣١,٤٤

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات:

- ١- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة حركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمناح للأستهلاك لأهم السلع الإستراتيجية في قطاع المواد الغذائية، أعداد مختلفة.
- ٢- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة تقديرات الدخل من القطاع الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول ٤. معادلات الاتجاه الزمني العام للإنتشار السعري وتوزيع مدفوعات المستهلك للمحصول الموز في مصر.

ف	ر	متوسط التغير		متوسط الفترة	معادلة الاتجاه العام	المتغير التابع م
		الكمي (جنية/طن)	المئوي (%)			
**١٤١,٨٩	٠,٩١٠٠	٩,٠٧	٢٥٩,٠٢٦	٢٨٥٦	ص ^ه = ٥٦٤,٤٠٠٠ + ٢٥٩,٠٢٦ س هـ *(١,٩١)	١
**١٢٤,١٦	٠,٨٩٩٠	١١,٩٩	٦٣٠,٦٧٦	٥٢٦٠	ص ^ه = ١٠٠,٧٥٠٠ + ٦٣٠,٦٧٦ س هـ *(١,١٤)	٢
**٥٥,٣١	٠,٧٩٨٠	٠,٦١	٠,٠٠٧	١,١٥٣	ص ^ه = ١,٠٩٣ + ٠,٠٠٧ س هـ *(٧,٤٤)	٣
**١٢٨,٧٠	٠,٩٠٢٠	٩,٦٤	٣٢١,٣٤٦	٣٣٣٣	ص ^ه = ٦٠١,٣٧٥ + ٣٢١,٣٤٦ س هـ *(١,٣٤)	٤
**٦٠,٨٧	٠,٨١٣٠	١٦,٠٥	٣٠٩,٣٣١	١٩٢٧	ص ^ه = ٧٠٢,١٢٥ + ٣٠٩,٣٣١ س هـ *(٧,٨٠)	٥
**١٦,٠٦	٠,٥٣٤٠	(٢,٦٦)	(١,٨٢٤)	٦٨,٥٦	ص ^ه = ٨٤,٠٦٣ - ١,٨٢٤ س هـ *(٤,٠١)	٦
**١٦,٠٦	٠,٥٣٤٠	٥,٨٠	١,٨٢٥	٣١,٤٤	ص ^ه = ١٥,٩٣١ + ١,٨٢٥ س هـ *(٤,٠١)	٧

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (٣).

حيث أن: ص^ه = القيمة التقديرية للقيمة بالجنية/طن بالسنة هـ . س هـ = ترتيب عنصر الزمن . حيث هـ = ١, ٢, ٣, ٤, ٥, ٦, ٧, ٨, ٩, ١٠, ١١, ١٢, ١٣, ١٤, ١٥, ١٦, ١٧, ١٨, ١٩, ٢٠, ٢١, ٢٢, ٢٣, ٢٤, ٢٥, ٢٦, ٢٧, ٢٨, ٢٩, ٣٠, ٣١, ٣٢, ٣٣, ٣٤, ٣٥, ٣٦, ٣٧, ٣٨, ٣٩, ٤٠, ٤١, ٤٢, ٤٣, ٤٤, ٤٥, ٤٦, ٤٧, ٤٨, ٤٩, ٥٠, ٥١, ٥٢, ٥٣, ٥٤, ٥٥, ٥٦, ٥٧, ٥٨, ٥٩, ٦٠, ٦١, ٦٢, ٦٣, ٦٤, ٦٥, ٦٦, ٦٧, ٦٨, ٦٩, ٧٠, ٧١, ٧٢, ٧٣, ٧٤, ٧٥, ٧٦, ٧٧, ٧٨, ٧٩, ٨٠, ٨١, ٨٢, ٨٣, ٨٤, ٨٥, ٨٦, ٨٧, ٨٨, ٨٩, ٩٠, ٩١, ٩٢, ٩٣, ٩٤, ٩٥, ٩٦, ٩٧, ٩٨, ٩٩, ١٠٠, ١٠١, ١٠٢, ١٠٣, ١٠٤, ١٠٥, ١٠٦, ١٠٧, ١٠٨, ١٠٩, ١١٠, ١١١, ١١٢, ١١٣, ١١٤, ١١٥, ١١٦, ١١٧, ١١٨, ١١٩, ١٢٠, ١٢١, ١٢٢, ١٢٣, ١٢٤, ١٢٥, ١٢٦, ١٢٧, ١٢٨, ١٢٩, ١٣٠, ١٣١, ١٣٢, ١٣٣, ١٣٤, ١٣٥, ١٣٦, ١٣٧, ١٣٨, ١٣٩, ١٤٠, ١٤١, ١٤٢, ١٤٣, ١٤٤, ١٤٥, ١٤٦, ١٤٧, ١٤٨, ١٤٩, ١٥٠, ١٥١, ١٥٢, ١٥٣, ١٥٤, ١٥٥, ١٥٦, ١٥٧, ١٥٨, ١٥٩, ١٦٠, ١٦١, ١٦٢, ١٦٣, ١٦٤, ١٦٥, ١٦٦, ١٦٧, ١٦٨, ١٦٩, ١٧٠, ١٧١, ١٧٢, ١٧٣, ١٧٤, ١٧٥, ١٧٦, ١٧٧, ١٧٨, ١٧٩, ١٨٠, ١٨١, ١٨٢, ١٨٣, ١٨٤, ١٨٥, ١٨٦, ١٨٧, ١٨٨, ١٨٩, ١٩٠, ١٩١, ١٩٢, ١٩٣, ١٩٤, ١٩٥, ١٩٦, ١٩٧, ١٩٨, ١٩٩, ٢٠٠, ٢٠١, ٢٠٢, ٢٠٣, ٢٠٤, ٢٠٥, ٢٠٦, ٢٠٧, ٢٠٨, ٢٠٩, ٢١٠, ٢١١, ٢١٢, ٢١٣, ٢١٤, ٢١٥, ٢١٦, ٢١٧, ٢١٨, ٢١٩, ٢٢٠, ٢٢١, ٢٢٢, ٢٢٣, ٢٢٤, ٢٢٥, ٢٢٦, ٢٢٧, ٢٢٨, ٢٢٩, ٢٣٠, ٢٣١, ٢٣٢, ٢٣٣, ٢٣٤, ٢٣٥, ٢٣٦, ٢٣٧, ٢٣٨, ٢٣٩, ٢٤٠, ٢٤١, ٢٤٢, ٢٤٣, ٢٤٤, ٢٤٥, ٢٤٦, ٢٤٧, ٢٤٨, ٢٤٩, ٢٥٠, ٢٥١, ٢٥٢, ٢٥٣, ٢٥٤, ٢٥٥, ٢٥٦, ٢٥٧, ٢٥٨, ٢٥٩, ٢٦٠, ٢٦١, ٢٦٢, ٢٦٣, ٢٦٤, ٢٦٥, ٢٦٦, ٢٦٧, ٢٦٨, ٢٦٩, ٢٧٠, ٢٧١, ٢٧٢, ٢٧٣, ٢٧٤, ٢٧٥, ٢٧٦, ٢٧٧, ٢٧٨, ٢٧٩, ٢٨٠, ٢٨١, ٢٨٢, ٢٨٣, ٢٨٤, ٢٨٥, ٢٨٦, ٢٨٧, ٢٨٨, ٢٨٩, ٢٩٠, ٢٩١, ٢٩٢, ٢٩٣, ٢٩٤, ٢٩٥, ٢٩٦, ٢٩٧, ٢٩٨, ٢٩٩, ٣٠٠, ٣٠١, ٣٠٢, ٣٠٣, ٣٠٤, ٣٠٥, ٣٠٦, ٣٠٧, ٣٠٨, ٣٠٩, ٣١٠, ٣١١, ٣١٢, ٣١٣, ٣١٤, ٣١٥, ٣١٦, ٣١٧, ٣١٨, ٣١٩, ٣٢٠, ٣٢١, ٣٢٢, ٣٢٣, ٣٢٤, ٣٢٥, ٣٢٦, ٣٢٧, ٣٢٨, ٣٢٩, ٣٣٠, ٣٣١, ٣٣٢, ٣٣٣, ٣٣٤, ٣٣٥, ٣٣٦, ٣٣٧, ٣٣٨, ٣٣٩, ٣٤٠, ٣٤١, ٣٤٢, ٣٤٣, ٣٤٤, ٣٤٥, ٣٤٦, ٣٤٧, ٣٤٨, ٣٤٩, ٣٥٠, ٣٥١, ٣٥٢, ٣٥٣, ٣٥٤, ٣٥٥, ٣٥٦, ٣٥٧, ٣٥٨, ٣٥٩, ٣٦٠, ٣٦١, ٣٦٢, ٣٦٣, ٣٦٤, ٣٦٥, ٣٦٦, ٣٦٧, ٣٦٨, ٣٦٩, ٣٧٠, ٣٧١, ٣٧٢, ٣٧٣, ٣٧٤, ٣٧٥, ٣٧٦, ٣٧٧, ٣٧٨, ٣٧٩, ٣٨٠, ٣٨١, ٣٨٢, ٣٨٣, ٣٨٤, ٣٨٥, ٣٨٦, ٣٨٧, ٣٨٨, ٣٨٩, ٣٩٠, ٣٩١, ٣٩٢, ٣٩٣, ٣٩٤, ٣٩٥, ٣٩٦, ٣٩٧, ٣٩٨, ٣٩٩, ٤٠٠, ٤٠١, ٤٠٢, ٤٠٣, ٤٠٤, ٤٠٥, ٤٠٦, ٤٠٧, ٤٠٨, ٤٠٩, ٤١٠, ٤١١, ٤١٢, ٤١٣, ٤١٤, ٤١٥, ٤١٦, ٤١٧, ٤١٨, ٤١٩, ٤٢٠, ٤٢١, ٤٢٢, ٤٢٣, ٤٢٤, ٤٢٥, ٤٢٦, ٤٢٧, ٤٢٨, ٤٢٩, ٤٣٠, ٤٣١, ٤٣٢, ٤٣٣, ٤٣٤, ٤٣٥, ٤٣٦, ٤٣٧, ٤٣٨, ٤٣٩, ٤٤٠, ٤٤١, ٤٤٢, ٤٤٣, ٤٤٤, ٤٤٥, ٤٤٦, ٤٤٧, ٤٤٨, ٤٤٩, ٤٥٠, ٤٥١, ٤٥٢, ٤٥٣, ٤٥٤, ٤٥٥, ٤٥٦, ٤٥٧, ٤٥٨, ٤٥٩, ٤٦٠, ٤٦١, ٤٦٢, ٤٦٣, ٤٦٤, ٤٦٥, ٤٦٦, ٤٦٧, ٤٦٨, ٤٦٩, ٤٧٠, ٤٧١, ٤٧٢, ٤٧٣, ٤٧٤, ٤٧٥, ٤٧٦, ٤٧٧, ٤٧٨, ٤٧٩, ٤٨٠, ٤٨١, ٤٨٢, ٤٨٣, ٤٨٤, ٤٨٥, ٤٨٦, ٤٨٧, ٤٨٨, ٤٨٩, ٤٩٠, ٤٩١, ٤٩٢, ٤٩٣, ٤٩٤, ٤٩٥, ٤٩٦, ٤٩٧, ٤٩٨, ٤٩٩, ٥٠٠, ٥٠١, ٥٠٢, ٥٠٣, ٥٠٤, ٥٠٥, ٥٠٦, ٥٠٧, ٥٠٨, ٥٠٩, ٥١٠, ٥١١, ٥١٢, ٥١٣, ٥١٤, ٥١٥, ٥١٦, ٥١٧, ٥١٨, ٥١٩, ٥٢٠, ٥٢١, ٥٢٢, ٥٢٣, ٥٢٤, ٥٢٥, ٥٢٦, ٥٢٧, ٥٢٨, ٥٢٩, ٥٣٠, ٥٣١, ٥٣٢, ٥٣٣, ٥٣٤, ٥٣٥, ٥٣٦, ٥٣٧, ٥٣٨, ٥٣٩, ٥٤٠, ٥٤١, ٥٤٢, ٥٤٣, ٥٤٤, ٥٤٥, ٥٤٦, ٥٤٧, ٥٤٨, ٥٤٩, ٥٥٠, ٥٥١, ٥٥٢, ٥٥٣, ٥٥٤, ٥٥٥, ٥٥٦, ٥٥٧, ٥٥٨, ٥٥٩, ٥٦٠, ٥٦١, ٥٦٢, ٥٦٣, ٥٦٤, ٥٦٥, ٥٦٦, ٥٦٧, ٥٦٨, ٥٦٩, ٥٧٠, ٥٧١, ٥٧٢, ٥٧٣, ٥٧٤, ٥٧٥, ٥٧٦, ٥٧٧, ٥٧٨, ٥٧٩, ٥٨٠, ٥٨١, ٥٨٢, ٥٨٣, ٥٨٤, ٥٨٥, ٥٨٦, ٥٨٧, ٥٨٨, ٥٨٩, ٥٩٠, ٥٩١, ٥٩٢, ٥٩٣, ٥٩٤, ٥٩٥, ٥٩٦, ٥٩٧, ٥٩٨, ٥٩٩, ٦٠٠, ٦٠١, ٦٠٢, ٦٠٣, ٦٠٤, ٦٠٥, ٦٠٦, ٦٠٧, ٦٠٨, ٦٠٩, ٦١٠, ٦١١, ٦١٢, ٦١٣, ٦١٤, ٦١٥, ٦١٦, ٦١٧, ٦١٨, ٦١٩, ٦٢٠, ٦٢١, ٦٢٢, ٦٢٣, ٦٢٤, ٦٢٥, ٦٢٦, ٦٢٧, ٦٢٨, ٦٢٩, ٦٣٠, ٦٣١, ٦٣٢, ٦٣٣, ٦٣٤, ٦٣٥, ٦٣٦, ٦٣٧, ٦٣٨, ٦٣٩, ٦٤٠, ٦٤١, ٦٤٢, ٦٤٣, ٦٤٤, ٦٤٥, ٦٤٦, ٦٤٧, ٦٤٨, ٦٤٩, ٦٥٠, ٦٥١, ٦٥٢, ٦٥٣, ٦٥٤, ٦٥٥, ٦٥٦, ٦٥٧, ٦٥٨, ٦٥٩, ٦٦٠, ٦٦١, ٦٦٢, ٦٦٣, ٦٦٤, ٦٦٥, ٦٦٦, ٦٦٧, ٦٦٨, ٦٦٩, ٦٧٠, ٦٧١, ٦٧٢, ٦٧٣, ٦٧٤, ٦٧٥, ٦٧٦, ٦٧٧, ٦٧٨, ٦٧٩, ٦٨٠, ٦٨١, ٦٨٢, ٦٨٣, ٦٨٤, ٦٨٥, ٦٨٦, ٦٨٧, ٦٨٨, ٦٨٩, ٦٩٠, ٦٩١, ٦٩٢, ٦٩٣, ٦٩٤, ٦٩٥, ٦٩٦, ٦٩٧, ٦٩٨, ٦٩٩, ٧٠٠, ٧٠١, ٧٠٢, ٧٠٣, ٧٠٤, ٧٠٥, ٧٠٦, ٧٠٧, ٧٠٨, ٧٠٩, ٧١٠, ٧١١, ٧١٢, ٧١٣, ٧١٤, ٧١٥, ٧١٦, ٧١٧, ٧١٨, ٧١٩, ٧٢٠, ٧٢١, ٧٢٢, ٧٢٣, ٧٢٤, ٧٢٥, ٧٢٦, ٧٢٧, ٧٢٨, ٧٢٩, ٧٣٠, ٧٣١, ٧٣٢, ٧٣٣, ٧٣٤, ٧٣٥, ٧٣٦, ٧٣٧, ٧٣٨, ٧٣٩, ٧٤٠, ٧٤١, ٧٤٢, ٧٤٣, ٧٤٤, ٧٤٥, ٧٤٦, ٧٤٧, ٧٤٨, ٧٤٩, ٧٥٠, ٧٥١, ٧٥٢, ٧٥٣, ٧٥٤, ٧٥٥, ٧٥٦, ٧٥٧, ٧٥٨, ٧٥٩, ٧٦٠, ٧٦١, ٧٦٢, ٧٦٣, ٧٦٤, ٧٦٥, ٧٦٦, ٧٦٧, ٧٦٨, ٧٦٩, ٧٧٠, ٧٧١, ٧٧٢, ٧٧٣, ٧٧٤, ٧٧٥, ٧٧٦, ٧٧٧, ٧٧٨, ٧٧٩, ٧٨٠, ٧٨١, ٧٨٢, ٧٨٣, ٧٨٤, ٧٨٥, ٧٨٦, ٧٨٧, ٧٨٨, ٧٨٩, ٧٩٠, ٧٩١, ٧٩٢, ٧٩٣, ٧٩٤, ٧٩٥, ٧٩٦, ٧٩٧, ٧٩٨, ٧٩٩, ٨٠٠, ٨٠١, ٨٠٢, ٨٠٣, ٨٠٤, ٨٠٥, ٨٠٦, ٨٠٧, ٨٠٨, ٨٠٩, ٨١٠, ٨١١, ٨١٢, ٨١٣, ٨١٤, ٨١٥, ٨١٦, ٨١٧, ٨١٨, ٨١٩, ٨٢٠, ٨٢١, ٨٢٢, ٨٢٣, ٨٢٤, ٨٢٥, ٨٢٦, ٨٢٧, ٨٢٨, ٨٢٩, ٨٣٠, ٨٣١, ٨٣٢, ٨٣٣, ٨٣٤, ٨٣٥, ٨٣٦, ٨٣٧, ٨٣٨, ٨٣٩, ٨٤٠, ٨٤١, ٨٤٢, ٨٤٣, ٨٤٤, ٨٤٥, ٨٤٦, ٨٤٧, ٨٤٨, ٨٤٩, ٨٥٠, ٨٥١, ٨٥٢, ٨٥٣, ٨٥٤, ٨٥٥, ٨٥٦, ٨٥٧, ٨٥٨, ٨٥٩, ٨٦٠, ٨٦١, ٨٦٢, ٨٦٣, ٨٦٤, ٨٦٥, ٨٦٦, ٨٦٧, ٨٦٨, ٨٦٩, ٨٧٠, ٨٧١, ٨٧٢, ٨٧٣, ٨٧٤, ٨٧٥, ٨٧٦, ٨٧٧, ٨٧٨, ٨٧٩, ٨٨٠, ٨٨١, ٨٨٢, ٨٨٣, ٨٨٤, ٨٨٥, ٨٨٦, ٨٨٧, ٨٨٨, ٨٨٩, ٨٩٠, ٨٩١, ٨٩٢, ٨٩٣, ٨٩٤, ٨٩٥, ٨٩٦, ٨٩٧, ٨٩٨, ٨٩٩, ٩٠٠, ٩٠١, ٩٠٢, ٩٠٣, ٩٠٤, ٩٠٥, ٩٠٦, ٩٠٧, ٩٠٨, ٩٠٩, ٩١٠, ٩١١, ٩١٢, ٩١٣, ٩١٤, ٩١٥, ٩١٦, ٩١٧, ٩١٨, ٩١٩, ٩٢٠, ٩٢١, ٩٢٢, ٩٢٣, ٩٢٤, ٩٢٥, ٩٢٦, ٩٢٧, ٩٢٨, ٩٢٩, ٩٣٠, ٩٣١, ٩٣٢, ٩٣٣, ٩٣٤, ٩٣٥, ٩٣٦, ٩٣٧, ٩٣٨, ٩٣٩, ٩٤٠, ٩٤١, ٩٤٢, ٩٤٣, ٩٤٤, ٩٤٥, ٩٤٦, ٩٤٧, ٩٤٨, ٩٤٩, ٩٥٠, ٩٥١, ٩٥٢, ٩٥٣, ٩٥٤, ٩٥٥, ٩٥٦, ٩٥٧, ٩٥٨, ٩٥٩, ٩٦٠, ٩٦١, ٩٦٢, ٩٦٣, ٩٦٤, ٩٦٥, ٩٦٦, ٩٦٧, ٩٦٨, ٩٦٩, ٩٧٠, ٩٧١, ٩٧٢, ٩٧٣, ٩٧٤, ٩٧٥, ٩٧٦, ٩٧٧, ٩٧٨, ٩٧٩, ٩٨٠, ٩٨١, ٩٨٢, ٩٨٣, ٩٨٤, ٩٨٥, ٩٨٦, ٩٨٧, ٩٨٨, ٩٨٩, ٩٩٠, ٩٩١, ٩٩٢, ٩٩٣, ٩٩٤, ٩٩٥, ٩٩٦, ٩٩٧, ٩٩٨, ٩٩٩, ١٠٠٠, ١٠٠١, ١٠٠٢, ١٠٠٣, ١٠٠٤, ١٠٠٥, ١٠٠٦, ١٠٠٧, ١٠٠٨, ١٠٠٩, ١٠١٠, ١٠١١, ١٠١٢, ١٠١٣, ١٠١٤, ١٠١٥, ١٠١٦, ١٠١٧, ١٠١٨, ١٠١٩, ١٠٢٠, ١٠٢١, ١٠٢٢, ١٠٢٣, ١٠٢٤, ١٠٢٥, ١٠٢٦, ١٠٢٧, ١٠٢٨, ١٠٢٩, ١٠٣٠, ١٠٣١, ١٠٣٢, ١٠٣٣, ١٠٣٤, ١٠٣٥, ١٠٣٦, ١٠٣٧, ١٠٣٨, ١٠٣٩, ١٠٤٠, ١٠٤١, ١٠٤٢, ١٠٤٣, ١٠٤٤, ١٠٤٥, ١٠٤٦, ١٠٤٧, ١٠٤٨, ١٠٤٩, ١٠٥٠, ١٠٥١, ١٠٥٢, ١٠٥٣, ١٠٥٤, ١٠٥٥, ١٠٥٦, ١٠٥٧, ١٠٥٨, ١٠٥٩, ١٠٦٠, ١٠٦١, ١٠٦٢, ١٠٦٣, ١٠٦٤, ١٠٦٥, ١٠٦٦, ١٠٦٧, ١٠٦٨, ١٠٦٩, ١٠٧٠, ١٠٧١, ١٠٧٢, ١٠٧٣, ١٠٧٤, ١٠٧٥, ١٠٧٦, ١٠٧٧, ١٠٧٨, ١٠٧٩, ١٠٨٠, ١٠٨١, ١٠٨٢, ١٠٨٣, ١٠٨٤, ١٠٨٥, ١٠٨٦, ١٠٨٧, ١٠٨٨, ١٠٨٩, ١٠٩٠, ١٠٩١, ١٠٩٢, ١٠٩٣, ١٠٩٤, ١٠٩٥, ١٠٩٦, ١٠٩٧, ١٠٩٨, ١٠٩٩, ١١٠٠, ١١٠١, ١١٠٢, ١١٠٣, ١١٠٤, ١١٠٥, ١١٠٦, ١١٠٧, ١١٠٨, ١١٠٩, ١١١٠, ١١١١, ١١١٢, ١١١٣, ١١١٤, ١١١٥, ١١١٦, ١١١٧, ١١١٨, ١١١٩, ١١٢٠, ١١٢١, ١١٢٢, ١١٢٣, ١١٢٤, ١١٢٥, ١١٢٦, ١١٢٧, ١١٢٨, ١١٢٩, ١١٣٠, ١١٣١, ١١٣٢, ١١٣٣, ١١٣٤, ١١٣٥, ١١٣٦, ١١٣٧, ١١٣٨, ١١٣٩, ١١٤٠, ١١٤١, ١١٤٢, ١١٤٣, ١١٤٤, ١١٤٥, ١١٤٦, ١١٤٧, ١١٤٨, ١١٤٩, ١١٥٠, ١١٥١, ١١٥٢, ١١٥٣, ١١٥٤, ١١٥٥, ١١٥٦, ١١٥٧, ١١٥٨, ١١٥٩, ١١٦٠, ١١٦١, ١١٦٢, ١١٦٣, ١١٦٤, ١١٦٥, ١١٦٦, ١١٦٧, ١١٦٨, ١١٦٩, ١١٧٠, ١١٧١, ١١٧٢, ١١٧٣, ١١٧٤, ١١٧٥, ١١٧٦, ١١٧٧, ١١٧٨, ١١٧٩, ١١٨٠, ١١٨١, ١١٨٢, ١١٨٣, ١١٨٤, ١١٨٥, ١١٨٦, ١١٨٧, ١١٨٨, ١١٨٩, ١١٩٠, ١١٩١, ١١٩٢, ١١٩٣, ١١٩٤, ١١٩٥, ١١٩٦, ١١٩٧, ١١٩٨, ١١٩٩, ١٢٠٠, ١٢٠١, ١٢٠٢, ١٢٠٣, ١٢٠٤, ١٢٠٥, ١٢٠٦, ١٢٠٧, ١٢٠٨, ١٢٠٩, ١٢١٠, ١٢١١, ١٢١٢, ١٢١٣, ١٢١٤, ١٢١٥, ١٢١٦, ١٢١٧, ١٢١٨, ١٢١٩, ١٢٢٠, ١٢٢١, ١٢٢٢, ١٢٢٣, ١٢٢٤, ١٢٢٥, ١٢٢٦, ١٢٢٧, ١٢٢٨, ١٢٢٩, ١٢٣٠, ١٢٣١, ١٢٣٢, ١٢٣٣, ١٢٣٤, ١٢٣٥, ١٢٣٦, ١٢٣٧, ١٢٣٨, ١٢٣٩, ١٢٤٠, ١٢٤١, ١٢٤٢, ١٢٤٣, ١٢٤٤, ١٢٤٥, ١٢٤٦, ١٢٤٧, ١٢٤٨, ١٢٤٩, ١٢٥٠, ١٢٥١, ١٢٥٢, ١٢٥٣, ١٢٥٤, ١٢٥٥, ١٢٥٦, ١٢٥٧, ١٢٥٨, ١٢٥٩, ١٢٦٠, ١٢٦١, ١٢٦٢, ١٢٦٣, ١٢٦٤, ١٢٦٥, ١٢٦٦, ١٢٦٧, ١٢٦٨, ١٢٦٩, ١٢٧٠, ١٢٧١, ١٢٧٢, ١٢٧٣, ١٢٧٤, ١٢٧٥, ١٢٧٦, ١٢٧٧, ١٢٧٨, ١٢٧٩, ١٢٨٠, ١٢٨١, ١٢٨٢, ١٢٨٣, ١٢٨٤, ١٢٨٥, ١٢٨٦, ١٢٨٧, ١٢٨٨, ١٢٨٩, ١٢٩٠, ١٢٩١, ١٢٩٢, ١٢٩٣, ١٢٩٤, ١٢٩٥, ١٢٩٦, ١٢٩٧, ١٢٩٨, ١٢٩٩, ١٣٠٠, ١٣٠١, ١٣٠٢,

وقدرت دالة الطلب على الموز بأسلوبين:

أ- أسلوب الاحتمال المتعدد: ولتقدير دالة الطلب باستخدام هذا الأسلوب في صورتين الخطية واللوغاريتمية المزدوجة كما هو مبين بالمعادلات أرقام ١، ٢، ٣، ٤، بجدول (٦) تبين أن الصورة الخطية أفضل من اللوغاريتمية سواء الكاملة أو المرحلية لأنها أعلى في المعنوية حيث بلغت قيمة $F = 39, 08^{**}$ ، كما اتضح أن الصورة الخطية المرحلية أفضل من اللوغاريتمية المرحلية لأنها أعلى في المعنوية ومعامل التحديد المعدل حيث بلغت قيمة $F = 470, 19^{**}$ ، كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل حوالي $0, 9840$ ، بمعنى أن نسبة مسؤولية متغيرات النموذج عن حوالي $98, 40\%$ من التغيرات الحادثة في الإستهلاك المحلي، وتضمن هذا النموذج العاملين المستقلين (س٢) كمية الإنتاج المحلي من الموز و(س٢) عدد السكان أو مستهلكي الموز في السنة، وهذا يتفق مع المنطق الإحصائي.

وقدرت مرونة الطلب للتغير النسبي للإستهلاك المحلي من الموز إلى التغير النسبي في الإنتاج المحلي من الموز (س٢) بحوالي $1, 06\%$ وهي ذات إشارة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح والعلاقة طردية مرنة نسبياً، بمعنى أن زيادة كمية الإنتاج المحلي من الموز سوف تؤدي إلى زيادة أكبر في الإستهلاك المحلي منه، أي ارتفاع كمية الإنتاج المحلي من الموز بنسبة 1% يترتب عليه زيادة الإستهلاك من الموز بنسبة $1, 06\%$ في السنة، كما قدرت مرونة الطلب للإستهلاك المحلي من الموز إلى عدد السكان أو مستهلكي الموز المحلي (س٢) فبلغت حوالي $0, 342\%$ وهي ذات إشارة سالبة وأقل من الواحد الصحيح أي العلاقة عكسية غير مرنة نسبياً.

ب- الأسلوب الإنتقائي للمتغيرات من المصفوفة: حيث يتم تحديد أكثر العوامل تأثيراً وذات الارتباط القوي بالعامل التابع، مع استبعاد العوامل الأقل ارتباطاً مع المتغير التابع وهي س٣، س٧ كما هو موضح بجدول (٧) ثم نبدأ نموذج دالة الطلب بأقوي المتغيرات ارتباطاً مع المتغير التابع وهو المتغير (س٢) المتمثل في الإنتاج المحلي من الموز بالألف طن، مع مراعاة أن المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج واحداً تلو الآخر ضعيفة الارتباط مع بعضها البعض، حيث نستبعد المتغيرات المستقلة التي بينها ارتباط خطي بسيط يقترب من ± 90 كما يري كلين^(١١) أكثر من ± 90 ، واحداً تلو الآخر حتى نصل للنموذج المطلوب للدالة والذي يتمشى مع المنطق الاقتصادي. ومن ثم نستبعد العوامل الأكثر ارتباطاً مع المتغير (س٢)، وهي كل من (س١، س٥، س٦، س٨). ويلي المتغير (س٢) في النموذج المتغير ذو الدرجة الأقل منه ارتباطاً مع التابع وهو المتغير (س٤) المتمثل في سعر الموز المحلي بالجنيه للطن ويعتبر أقل العوامل ارتباطاً ذاتي مع المتغير (س٢)، وبالتالي يتضمن هذا النموذج كما هو مبين بالمعادلة رقم ٥ بجدول (٦) أدخل العاملين المستقلين (س٢) كمية الإنتاج المحلي من الموز و(س٤) سعر المستهلك بالجنيه للطن من الموز المحلي، وهما المتغيران ذو الدرجة الأقل في الارتباط ببعضهما البعض والأكثر ارتباطاً بالمتغير التابع (ص) بالمصفوفة. وهذا يتمشى مع المنطق الاقتصادي.

جدول ٥. العوامل المحددة لطلب سوق الموز في مصر خلال الفترة (٢٠٠٣-٢٠١٨).

البيان	الاستهلاك المحلي (ألف طن)	الدخل الفردي (جنية/سنة)	الإنتاج المحلي (ألف طن)	كمية الواردات (ألف طن)	سعر حجم للموز المحلي (جنيه/طن)	سعر حجم للموز المستورد (جنيه/طن)	عدد السكان (ألف نسمة)	النسبة السعريية للموز والبرتقال (%)	الإنتاج المحلي من البرتقال (ألف طن)	السنة
										ص
	٧٨٤,٨٨	٧٩٤٤	٨٧٠,٨٨	١	٢٢٥٠	٢٠٤٠	٦٦٦٢٨	٢,١	١٧٦٨	٢٠٠٣
	٧٨٧,١٢٣	٩٥٧٦	٨٧٥,١٢٣	١	٢٢٦٠	١٨٥٠	٦٧٩٦٥	١,٦١	١٨٥٠	٢٠٠٤
	٨٢٤,٠٠٠	٩٩٦٠	٩٢٤,٠٠٠	٣	١٩١٠	١٥٠٠	٦٩٣٠٤	١,٤٦	١٩٤٠	٢٠٠٥
	٧٦٦,٠٩٢	١١٢٩٢	٨٥٥,٠٩٢	٦	٢٠٦٠	١٦٠٠	٧٢٢١٢	١,٤٩	٢١٢٠	٢٠٠٦
	٨٤٧,٤٢٩	١١٩٨٨	٩٤٥,٤٢٩	٥	٢٤٦٠	١٣٧٠	٧٣٦٠٨	١,٤٦	٢٠٥٥	٢٠٠٧
	٩٥٦,٤٥٣	١٥٧٦٨	١٠٦٢,٤٥٣	٩	٣١٥٠	١٢١٠	٧٥٢٢٥	١,٣٨	٢١٣٨	٢٠٠٨
	٩٩١,٥١٧	١٧٩٨٨	١١٢٠,٥١٧	٢	٣٦٢٠	٦٩٥٠	٧٦٨٢٢	١,٦	٢٣٧٢	٢٠٠٩
	٨٦٧,٩٤٦	١٨٣١٢	١٠٢٨,٩٤٦	١٠	٣٨٧٠	٢٩٨٠	٧٨٧٢٨	١,٤	٢٤٠١	٢٠١٠
	٩٠٤,٢٤٣	٢١٢٧٦	١٠٥٤,٢٤٣	٢٦	٥٤٣٠	٣١٦٠	٨٠٤١٠	٢,٠٣	٢٥٧٨	٢٠١١
	٩٨٢,٧٧٧	٣٠٠٤٨	١١٢٩,٧٧٧	٤٤	٥٦٣٠	٣١٧٠	٨٢٥٥٠	١,٩١	٢٧٨٦	٢٠١٢
	٩٩٥,٢٢٤	٣٠٦٤٨	١١٥٨,٢٢٤	٤٤	٦٠٢٠	٧٠٤٠	٨٤٦٢٤	١,٦٩	٢٨٥٥	٢٠١٣
	١٠٧٣,٦٤٤	٤٥٢١٦	١٢٨٣,٦٤٤	١١	٥٨٦٠	٩٠٨٠	٨٦٨١٤	١,٧٣	٣١٣٦	٢٠١٤
	١١٢٦,١٧٧	٤٥٢١٦	١٣١٤,١٧٧	٣٤	٨٣٠٠	١٢٢٣٠	٨٨٩٥٨	٢,٩٧	٣٣٥١	٢٠١٥
	١٠٣٩,٠٧٧	٤٥٢١٦	١٢١٤,٠٧٧	٢٥	٩٠٦٠	٥٠٢٠	٩١٠٢٣	٢,٣	٢٩٣٩	٢٠١٦
	١٠٥٧,٠٠٠	٤٨٦٢٤	١٢٨١,٠٠٠	٥	١١٣٨٠	٨٥٦٠	٩٥٢٠٣	١,٦٣	٣١٣٣	٢٠١٧
	١٠٦٠,٨١٢	٥١٧٢٠	١٢٩٢,٨١٢	٧	١٠٩٠٠	٩٣٤٠	٩٧١٤٧	١,٦	٣٠٨٦	٢٠١٨
المتوسط	٩٤١,٥٢٥	٢٦٣٠٠	١٠٨٨,١٥	١٥	٥٢٦٠	٤٨١٩	٨٠٤٥١	١,٧٧	٢٥٣٢	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجهاز المركزي للتعينة العامة والإحصاء، نشرة استهلاك السلع، الكتاب الإحصائي السنوي، نشرة إحصاءات التوظيف والأجور، أعداد مختلفة.

جدول ٧. مصفوفة الارتباط الخطي البسيط للعوامل المحددة لطلب سوق الموز في مصر خلال الفترة (٢٠١٨-٢٠٢٣).

Variables	ص	١س	٢س	٣س	٤س	٥س	٦س	٧س	٨س
ص	١								
Sig. (2-tailed)									
١س	**٠,٩٠٧	١							
Sig. (2-tailed)	٠,٠٠٠								
٢س	**٠,٩٨٧	**٠,٩٤٨	١						
Sig. (2-tailed)	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠							
٣س	٠,٤٦٠	٠,٣٨٩	٠,٤٢٩	١					
Sig. (2-tailed)	٠,٠٧٣	٠,١٣٦	٠,٠٩٧						
٤س	**٠,٨٢٦	**٠,٩٤٨	**٠,٨٨٠	٠,٣٤١	١				
Sig. (2-tailed)	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,١٩٦					
٥س	**٠,٨٦٩	**٠,٨٤٩	**٠,٨٨٦	٠,٢٩٧	**٠,٧٧٢	١			
Sig. (2-tailed)	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٢٦٤	٠,٠٠٠				
٦س	**٠,٨٨٤	**٠,٩٧١	**٠,٩٣٤	٠,٤٠٥	**٠,٩٦٧	**٠,٧٩٧	١		
Sig. (2-tailed)	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,١١٩	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠			
٧س	٠,٤٤٥	٠,٤٢٤	٠,٤٠٦	*٠,٥٢٣	٠,٣٩٣	٠,٤٩٧	٠,٣٢٢	١	
Sig. (2-tailed)	٠,٠٨٤	٠,١٠٢	٠,١١٨	٠,٠٣٨	٠,١٣٢	٠,٠٥٠	٠,٢٢٣		
٨س	**٠,٩٢٤	**٠,٩٥٦	**٠,٩٥٥	*٠,٥٥٥	**٠,٨٨٥	**٠,٨٧٤	**٠,٩٤٥	٠,٤٨٠	١
Sig. (2-tailed)	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٢٦	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٠٠	٠,٠٦٠	

Correlation Matrix

المصدر: حسبت من بيانات جدول (٥).

وتبين أن الصورة الخطية أفضل من اللوغاريتمية لأنها أعلى في معنوية لمعاملات الانحدار وفي معنوية النموذج حيث بلغت قيمة $F = 373,28^{**}$ ، كما بلغت قيمة معامل التحديد المعدل حوالي ٩٨,٠٠%، بمعنى أن نسبة مسؤولية متغيرات النموذج عن حوالي ٩٨,٠٠% من التغيرات الحادثة في الإستهلاك المحلي من الموز.

وقدرت مرونة الطلب للتغير النسبي للإستهلاك المحلي من الموز إلى التغير النسبي في الإنتاج المحلي منه بحوالي ١,١٦% وهي ذات إشارة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح والعلاقة طردية مرنة نسبياً، بمعنى أن زيادة كمية الإنتاج المحلي من الموز سوف تؤدي إلى زيادة أكبر في الإستهلاك المحلي منه، أي ارتفاع كمية الإنتاج المحلي من الموز بنسبة ١% يترتب عليه زيادة الإستهلاك منه بنسبة ١,١٦% في السنة، وقدرت مرونة الطلب للإستهلاك المحلي من الموز إلى سعر المستهلك للطن من الموز فبلغت حوالي -٣٨,٨٦% وهي ذات إشارة سالبة وأكبر من الواحد الصحيح أي العلاقة عكسية مرنة، بمعنى أن ارتفاع سعر المستهلك للطن من الموز بنسبة ١% سوف تؤدي إلى زيادة أكبر بلغت حوالي ٣٨,٨٦% في الإستهلاك المحلي من الموز والممثل للكمية المطلوبة من السلعة في السنة.

واتضح من نتائج التحليل السابق أن الصورة الخطية الكاملة والمرحلية من الناحية الإحصائية أفضل في معامل التحديد المعدل والمعنوية من الصورة اللوغاريتمية المزوجة الكاملة

والمرحلية بالنموذج الأول باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد، والصورة الخطية أفضل من اللوغاريتمية المزدوجة بالنموذج الثاني باستخدام الأسلوب الانتقائي للمتغيرات من المصفوفة. وكذلك فإن الصورة الخطية المرورية بأسلوب الانحدار المتعدد أعلى في معامل التحديد المعدل والمعنوية من الصورة الخطية باستخدام الأسلوب الانتقائي للمتغيرات من المصفوفة وأفضل معنوية لمعاملات الانحدار وتتمشى مع المنطق الإحصائي والاقتصادي. وتضمن النموذج متغير كمية الإنتاج المحلي ويربطه علاقة طردية مرنة نسبياً مع الاستهلاك المحلي من الموز، ومتغير عدد السكان المستهلكين للموز في السنة وتربطه علاقة عكسية غير مرنة نسبياً مع الاستهلاك، وهذا يتفق مع المنطق الإحصائي.

كذلك فإن الصورة الخطية باستخدام الأسلوب الانتقائي للمتغيرات سالف الذكر يتمشى مع المنطق الاقتصادي لأنه أحتوى على متغير الإنتاج المحلي من الموز ويربطه علاقة طردية مرنة نسبياً مع المتغير التابع المتمثل في الاستهلاك المحلي من الموز، وسعر الموز المحلي بالطن وتربطه علاقة عكسية مرنة مع الاستهلاك.

المخلص والتوصيات:

يعتبر محصول الموز من أهم محاصيل الفاكهة التي تستهلكها الغالبية العظمى من المواطنين في مصر، وترجع أهمية هذا المحصول إلى أنه ذو قيمة غذائية عالية حيث أنه غني بالفيتامينات أ، ب، ج والأملاح المعدنية. وتتلخص مشكلة البحث في وجود ارتفاع مستمر في الفروق السعرية والهوامش التسويقية للموز بين المزرعة وسوق المستهلك النهائي مما ترتب عليه زيادة مضطرده في أسعار الموز في السوق المصري، لذا هدف البحث إلى دراسة تطور مساحة وإنتاج الموز وكمية الفاقد والمتاح للاستهلاك منه، ودراسة تطور الإنتشار السعري للمسار التسويقي للموز ونصيب مزارعي الموز من مدفوعات المستهلك في مصر، بالإضافة إلى دراسة محددات الطلب على الموز في السوق المصري. واستعان الباحث في تحليله للبيانات المتحصل عليها بطريقتي التحليل الاقتصادي الوصفي والكمي للوصول إلى هدف البحث. وتوصلت الدراسة إلى ان كل من المساحة المزروعة والمساحة المثمرة وكمية الإنتاج المحلي من الموز في مصر أخذت اتجاهًا عامًا متزايدًا معنويًا إحصائيًا خلال فترة الدراسة (٢٠٠٣-٢٠١٨)، بمعدل سنوي قدر بحوالي ٣,٠٤%، ٢,٦٣%، ٢,٩٥% على الترتيب، وكذلك زيادة سنوية معنوية إحصائيًا في كمية الصادرات وكمية الفاقد التسويقي بمعدل سنوي بلغ حوالي ١٠,٧٢%، ١٠,٢٣١%، وتلك الكمية من الفاقد استقطعت من كمية الإنتاج المتاحة للاستهلاك حيث بلغت الزيادة المعنوية في كمية المتاحة للاستهلاك من الموز حوالي ٢,٣٥% سنويًا. كما تبين أن هناك نقص معنوي إحصائيًا لنصيب مزارعي الموز من مدفوعات المستهلك بمعدل سنوي بلغ نحو ٢,٦٦% وزيادة معنوية إحصائيًا لنصيب المؤسسات التسويقية بمعدل سنوي بلغ حوالي ٢,٦٦%. وقدرت دالة الطلب على الموز في السوق المصري والتي تضمنت متغير كمية الإنتاج المحلي ويربطه علاقة طردية مرنة نسبياً مع الاستهلاك المحلي من الموز، ومتغير عدد المستهلكين للموز في السنة وتربطه علاقة عكسية غير مرنة نسبياً مع الاستهلاك المحلي.

وفي ضوء النتائج السابقة توصي الدراسة بالاهتمام بتنمية وزراعة الأصناف المحلية من الموز وإدخال الأصناف المستحدثة عالية الإنتاجية والقيمة الغذائية. وأرشاد مزارعي محصول الموز عن الأساليب والوسائل العلمية التي تحد من الفاقد التسويقي وتحسن الكفاءة التسويقية للمزارعين وتزيد من أرباحهم، والاهتمام بدور ونتائج البحث العلمي في مجال إنتاج الموز لصياغة استراتيجيات للتنمية الزراعية تسمح بملحقة الزيادة المستمرة في حجم السكان والطلب المحلي على الموز والفاكهة.

المراجع:

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الصفحة الرسمية على شبكة المعلومات الدولية (الأنترنت)،

URI: WWW.Capmas.gov.eg.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة حركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمتاح للأستهلاك لأهم السلع الإستراتيجية في قطاع المواد الغذائية، أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة تقديرات الدخل من القطاع الزراعي، أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، نشرة احصاءات التوظيف والأجور، أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية أسعار المواد والمنتجات الغذائية، أعداد مختلفة.

طلعت حافظ إسماعيل (دكتور) ٢٠٠٣م. الاتجاهات الحديثة في الأساليب التحليلية الاقتصادية في مجال

المعلومات التسويقية الزراعية. بحث مرجعي مقدم للجنة العلمية الدائمة للاقتصاد الزراعي

والإرشاد والمجتمع الريفي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط.

عبدالله محمود عبدالمقصود (دكتور)، هويدا يوسف بطرس، رحاب سعيد إبراهيم ٢٠١٢م. دراسة تحليلية

للتغيرات الحالية والمستقبلية لإنتاج بعض المحاصيل الزراعية المصرية في الأراضي الجديدة.

المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد الثاني والعشرون، العدد الثالث، القاهرة، سبتمبر

محمود محمد علي مفتاح (دكتور)، محمود محمد محمد فواز (دكتور)، سامية السيد عبدالرازق ٢٠١٢م. أهم

العوامل المؤثرة على استهلاك المبيدات الزراعية في مصر مع تحديد المستهدف والفعلي. المجلة

المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر، القاهرة.

Kohls, R. 1968. Economics in Entroductory Analysis, 4th edition Cambridge,

Mass Harvard Univ Press.

K.R. Klein, 1969. An Introduction to Economics, Prentic, Hall of Indis, New.

Delhi.

Indicators of Banana Production and Marketing and Determinants of Demand for it in Egypt

Ahmed Mohamed Ali Zedan¹ and Mohamed Nasrelden Helme²

¹Researcher at Agricultural Economics Research Institute- Agricultural Research Center

²Agricultural Economics, Faculty of Agricultural, Al-Azhar University

Abstract

The banana crop is one of the most important fruit harvests consumed by the vast majority of citizens in Egypt, and the most important of these crops is due to the fact that it has a high nutritional value, which is rich in vitamins A, B, and mineral salts. The problem of research is that there is a continuous rise in the price differences and marketing margins of bananas between the farm and the final consumer market, which resulted in a steady increase in banana prices in the Egyptian market, so the goal of the research is to study the development of the area and production of bananas and the amount of losses available for consumption of it, and study the development of the price spread of the marketing path of bananas and the share of banana farmers from consumer payments in Egypt. In addition to studying the determinants of demand for bananas in the Egyptian market. In his analysis of the data obtained in the descriptive and quantitative economic analysis, the researcher used the research target.

The study found that both the cultivated area, the fruit area and the amount of local banana production in Egypt took an increasing general trend statistically in the study period (2003-2018), at an annual rate estimated at about 3.04%, 2.63%, 2.95%, respectively, as well as a statistically moral annual increase in the amount of exports and the amount of marketing losses at an annual rate of about 10.72%, 10,231%, and that amount of loss was cut off from the amount of production available for consumption where the moral increase in the amount available for consumption of bananas amounted to about 2.35% per annum. It was also found that there was a statistical moral decrease in the share of banana farmers in consumer payments at an annual rate of about 2.66% and a statistically moral increase in the share of marketing institutions at an annual rate of about 2.66%. The function of demand for bananas in the Egyptian market, which included a variable in the amount of domestic production and has a relatively flexible expulsion relationship with domestic banana consumption, and the variable number of banana consumers per year, has a relatively inflexible inflexible relationship with domestic consumption.

In the light of previous results, the study recommends attention and development in the cultivation of local varieties of bananas and the introduction of new varieties with high productivity and nutritional value. Banana farmers have been guided by scientific methods and methods that reduce marketing losses, improve the marketing efficiency of farmers and increase their profits, and pay attention to the role and results of scientific research in banana production to formulate a strategy for agricultural development that will allow to track the continued increase in population size and domestic demand for bananas and fruits.