



المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
<https://meae.Journals.ekb.eg/>

دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق التين البرشومي بمحافظة مطروح

د/محمد علي محمد سكر

أستاذ الاقتصاد الزراعي المساعد – قسم الدراسات الاقتصادية – مركز بحوث الصحراء

بيانات البحث	المستخلص
استلام 2024/ 9 / 7 قبول 2024 / 9 / 23	يعتبر قطاع الزراعة بمحافظة مطروح وعلى وجه الخصوص مركز مرسى مطروح والحمام والعلمين والضبعة من أهم القطاعات التي توليها الدولة اهتمام كبير وتتمثل مشكلة الدراسة في تراجع كبير في زراعة وإنتاج التين بمحافظة مطروح ، وعدم وجود نظام تسويقي واضح . كما استهدف البحث التعرف على الامكانيات الانتاجية لمحصول التين في محافظة مطروح من خلال التعرف على الكفاءة الاقتصادية والإنتاجية ، ودراسة وتحليل الطرق والمسالك التسويقية، وتقدير الكفاءة التسويقية لمنتجى التين لعينة من مزارعى محصول التين لأهم مركز بمحافظة مطروح . وتوصل البحث إلى انه بتقدير الدالة الإنتاجية لإجمالى العينة وجد علاقة موجبة بين هذه العناصر والإنتاج أي أن زيادة 1% من هذه العناصر يقابله زيادة فى الإنتاج بنحو 0,359% ، 0,248% ، 0,2003% على الترتيب ، كما بلغت المرونة الإجمالية نحو 0.81 ونظراً لأنها موجبة واقل من الواحد الصحيح فهي بذلك تعكس علاقة تناقص العائد للسعة، ويعزى ذلك إلي الاستخدام الرشيد للعناصر الإنتاجية ، مما يعنى أن مزارعى التين ينتجون فى المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة الاقتصادية، وقدرت الكفاءة التسويقية بنحو 27.5%. وأن أفضل المسالك التسويقية هو المسلك التسويقي الثانى الخاص ببيع محصول التين لتاجر الجملة حيث انه يحقق أعلى أرباح تسويقية، ثم يليه المسلك الأول ثم المسلك الثالث. وتوصى الدراسة إلى :
الكلمات المفتاحية: التين، الكفاءة الإقتصادية والإنتاجية، الكفاءة التسويقية، محافظة مطروح.	توعية وإرشاد المزارعين باستخدام الامثل للموارد الزراعية بصورة تحقق تلبية تكاليف الانتاج . وتوفير مستلزمات الانتاج للمزارعين بأسعار مناسبة لتقليل تكاليف الإنتاج. والعمل على زيادة الميكنة الزراعية فى إنتاج محصول التين بمحافظة مطروح . وفتح أسواق مركزية لتسويق التين بالمحافظة لتقليل تكاليف النقل مما يضمن سعر عادل للمزارع.

الباحث المسئول: د/ محمد علي محمد سكر

البريد الإلكتروني: dr.mohamed.sokar@gmail.com



Egyptian Journal Of Agricultural Economics

ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)

<https://meae.Journals.ekb.eg/>

Economic study for the production and marketing of figs in Matrouh Governorate

Dr.Mohamed Ali Mohamed S0kar

Assistant Professor of Agricultural Economics - Department of Economic Studies –
Desert Research Center

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article History

Received: 7/9/2024

Accepted: 23/9/2024

Keywords:

Figs;
Economic and
production
efficiency; Mark
eting efficiency;
Matrouh
Governorate

The agricultural sector in Matrouh Governorate, and in particular the center of Marsa Matrouh, Al-Hammam, Al-Alamein and El-Dabaa, is considered one of the most important sectors to which the state pays great attention. The problem of the study is a significant decline in the cultivation and production of figs in Matrouh Governorate, and the lack of a clear marketing system. The study also aimed to identify the productive potential of the fig crop in Matrouh Governorate, to identify economic and productive efficiency, to study and analyze marketing methods and paths, and to estimate the marketing efficiency of fig producers for a sample of fig farmers in the most important center in Matrouh Governorate. The study concluded that by estimating the production function for the total sample, a positive relationship was found between these elements and production, meaning that an increase of 1% of these elements corresponds to an increase in production by about 0.359%, 0.248%, and 0.2003%, respectively. The total elasticity was about 0.81, and since it is positive and less than the correct one, it thus reflects the relationship of diminishing returns to capacity, and this is attributed to the rational use of productive elements, which means that fig farmers produce in the second stage of the law of diminishing economic returns, and the marketing efficiency was estimated at about 27.5%. The best marketing method is the second marketing method for selling the fig crop to the wholesaler, as it achieves the highest marketing profits, followed by the first method, then the third method. **The study recommends:** Educating and guiding farmers on the Optimal use of agricultural resources in a way that reduces production costs.; Providing production requirements at reasonable prices, to reduce costs. ;Working to increase agricultural mechanization in fig production in Matrouh Governorate. ; Establishing central markets to market figs in the governorate to reduce transportation costs, which ensures a fair price for the farmer.

Corresponding Author: : Mohamed Ali Mohamed S0kar

Email: d.r.mohamed.sokar@gmail.com

المقدمة:

يعتبر قطاع الزراعة بمحافظة مطروح وعلى وجه الخصوص مركز مرسى مطروح والحمام والعلمين والضبعة من أهم القطاعات التي توليها الدولة اهتمام كبير، ويعتمد اقتصاد مطروح على عدة زراعات منها التين، والزيتون والعنب، الصخراوي وهي أشهر الزراعات في مطروح منذ زمن طويل. وتشتهر محافظة مطروح بزراعات التين البرشومي وذلك بمساحة اجمالية حوالى 60.4 ألف فدان وتبلغ المساحة المثمرة حوالى 59.7 ألف فدان وتمثل حوالى 88.4% من المساحة المثمرة على مستوى الجمهورية والبالغة نحو 68.8 ألف فدان، وتمثل حوالى 96.7% من اجمالى انتاج المحافظات الصحراوية، وحوالى 62.4% من اجمالى الانتاج على مستوى الجمهورية والبالغ حوالى 198.5 ألف طن عام 2022. يعتبر التسويق الجيد مرشداً للمزارعين لإختيار مايمكن زراعته وكيفية تصريف منتجاتهم، حيث يؤدي ربط إنتاج الزروع بإمكانيات تسويقها إلى رفع كفاءة استخدام الموارد الإقتصادية من خلال التكامل الرأسى بين الإنتاج والتسويق، فوجود الأسواق المنظمة وتوافر وسائل النقل الجيدة وغيرها تساعد على تقليل الفاقد وزيادة الإيراد الكلى.

المشكلة البحثية:

تحتل محافظة مطروح المركز الأول من حيث المساحة والانتاج من محصول التين البرشومي على مستوى الجمهورية والمحافظات الصحراوية، ورغم نجاح محافظة مطروح فى زراعات التين واتساع المساحات التى تزرع به قياسا بالحاصلات الأخرى إلا أنه يشهد تقلص مستمر فى المساحة والانتاج حيث انخفضت المساحة من 70 ألف فدان عام 2010 إلى 60 ألف فدان عام 2022، كما انخفض الانتاج من 152 ألف طن عام 2010 إلى 124 ألف طن عام 2022 (5)، مما أدى الى تراجع كبير فى انتاج التين خاصة فى منطقة الساحل الشمالى، وكذلك ظهور كثير من المشاكل التسويقية حيث يواجه المنتجين الكثير من العقبات التسويقية، مما يؤدي الى ارتفاع الهوامش التسويقية للمحصول بالإضافة لارتفاع نصيب الوسيط وانخفاض الكفاءة التسويقية له.

أهداف البحث :

يهدف البحث وبصفة اساسية على التعرف على الامكانيات الانتاجية لمحصول التين البرشومي، من خلال دراسة أهم المؤشرات الاقتصادية لتكاليف انتاج الفدان من المحصول فى محافظة مطروح، ودراسة كلا من اسعار المنتج والجملة والتجزئة بعينة البحث ، ودراسة الهوامش التسويقية واهم المؤشرات التسويقية وتوزيع جنية المستهلك من خلال المسالك التسويقية بالإضافة الى تقدير الكفاءة التسويقية والعائدعلى الجنية المستثمر ودراسة المشاكل التسويقية للمحصول.

الاسلوب البحثى ومصادر البيانات:

سوف يتم استخدام الاسلوبين الاحصائى الوصفى والكمى عن طريق حساب النسب المئوية والمتوسطات الحسابية واسلوب الانحدار لتقدير كل من معادلات الاتجاه الزمنى العام، والمؤشرات الاقتصادية لتكاليف انتاج الفدان من المحصول والإيراد الكلى وصافى العائد الفدانى، والهوامش التسويقية، وتوزيع جنية المستهلك، وذلك من خلال البيانات الثانوية التى تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، ونشرة الاحصاءات الزراعية بقطاع الشئون الاقتصادية، ونشرة الاسعار المزرعية والتكاليف، بالإضافة الى البيانات الاولى من خلال استمارة الاستبيان المصممة لهذا الغرض لمحصول التين البرشومي بمحافظة مطروح.

اختيار عينة الدراسة:

تتركز زراعة التين البرشومي بمحافظة مطروح في مركز مرسى مطروح حيث يزرع به 29049 فدان بنسبة 46,7% من جملة مساحة التين المزروعة في محافظة مطروح خلال الموسم الزراعي 2023/2022، أما باقي المساحة المنزرعة منه فتتوزع كما يلي: 10253 فدان بمركز الحمام بنسبة 16,5%، و10007 فدان بمركزي يراني والسلوم بنسبة 16,1%، و6929 فدان بمركز الضبعة بنسبة 11,2%، و3447 فدان بمركز العلمين بنسبة 5,5%، و2450 فدان بمركز النجيلة بنسبة 3,9%، وأخيراً 29 فدان بمركز سيوه بنسبة 0,1% من جملة مساحة التين المزروع بمحافظة مطروح خلال الموسم الزراعي 2023/2022 والموضحة بالجدول رقم (1).

جدول رقم (1) ترتيب المراكز الإدارية وفقاً للأهمية النسبية للمساحات المزروعة من التين البرشومي بمحافظة مطروح لموسم 2023/2022.

ترتيب المراكز	الأهمية النسبية	المساحة المنزرعة بالفدان	المراكز الإدارية
2	16,5	10253	الحمام
5	5,5	3447	العلمين
4	11,2	6929	الضبعة
1	46,7	29049	مرسى مطروح
6	3,9	2450	النجيلة
3	16,1	10007	يراني والسلوم*
7	1	29	سيوه
-	100,0	62164	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات مديرية الزراعة بمحافظة مطروح، ومركز المعلومات ودعم إتخاذ القرار بمحافظة مطروح، بيانات غير منشورة، 2023.

تم اخذ عينة قدرها 120 مزارع من اجمالي الزراع من سجلات الجمعيات الزراعية، عن طريق اخذ عينة عشوائية حيث تم حصر أعداد الحائزين بالمحافظة ثم المساحة المنزرعة وأعداد الحائزين بالمركز ومنه تم تقدير أعداد الحائزين والمساحة المنزرعة بالقرى المختارة، وتم تحديد حجم العينة باستخدام الوسط الهندسي والوسط الهندسي المعدل كما مبين بجدول رقم (2).

جدول (2) توزيع عينة البحث لمزارعي التين على الجمعيات بمركز مرسى مطروح لعام 2023

عدد مفردات العينة	الوسط الهندسي المعدل	الوسط الهندسي	عدد الحائزين / حائز		المساحة / فدان		الجمعيات	المركز
			%	عدد	%	ف		
86	71.5	71.4	74	1157	73	12395	رأس الحكمة	مرسى مطروح
34	28.5	28.4	26	398	27	4610	الجرأولة	
120	100	99.8	100	1555	100	17005	الإجمالي	

(1) الوسط الهندسي = الجذر التربيعي لحاصل ضرب الأهمية النسبية لكل من عدد الحائزين والمساحة المنزرعة

(2) الوسط الهندسي المعدل = الوسط الهندسي لكل مركز $100 \times$

جملة الوسط الهندسي

(3) عدد أفراد العينة = الوسط الهندسي المعدل لكل مركز \times إجمالي حجم العينة

100

المصدر: جمعت وحسبت من مديرية الزراعة بمطروح- قسم الاحصاء - بيانات غير منشورة .

نتائج البحث ومناقشتها:

أولاً : - تطور مساحة و انتاجية و انتاج التين على مستوى الجمهورية و محافظة مطروح:

1- تطور المساحة المنزرعة لمحصول التين على مستوى محافظة مطروح والجمهورية:

تشير البيانات الواردة في الجدول رقم (3) أن المساحة المنزرعة بمحصول التين على مستوى محافظة مطروح قد اتسمت بالتذبذب خلال فترة الدراسة وبلغت حدها الأدنى حوالي 59 ألف فدان عام 2019 والحد الأقصى حوالي 70 ألف فدان عام 2007، وقد أخذت مساحة التين خلال فترة الدراسة اتجاها عاما متزايدا معنوي احصائيا حوالي 1.090 ألف فدان في السنة تمثل حوالي 1.73% من المتوسط السنوي لاجمالي المساحة المنزرعة من التين كما هو موضح بجدول (4). أما على مستوى الجمهورية حيث شهدت تقريبا بين الزيادة والنقصان حيث بلغ حدها الأدنى حوالي 65 ألف فدان عام 2019، وحدها الأقصى 76 ألف فدان عام 2007، وكانت افضل الصور للدالة هي الصورة الخطية وقد أخذت مساحة التين خلال فترة الدراسة على مستوى الجمهورية اتجاها عاما متزايدا سنويا حوالي 0.879 ألف فدان بمعدل تغير يمثل حوالي 1.23% من المتوسط السنوي لاجمالي المساحة المنزرعة من التين كما هو موضح بالجدول رقم (4).

جدول (3) تطور مساحة و انتاجية و انتاج التين على مستوى الجمهورية و محافظة مطروح خلال الفترة (2007-2022).

مساحة : ألف فدان انتاج : ألف طن

محافظة مطروح			الجمهورية			السنوات
الإنتاج / ألف طن	الإنتاجية	المساحة	الإنتاج/ألف	الإنتاجية	المساحة	
206	3.61	67	263	3.33	76	2007
248	3.59	69	288	3.85	75	2008
248	2.17	69	179	3.74	75	2009
152	2.13	70	159	3.79	75	2010
133	2.17	62	164	2.38	67	2011
137	2.25	63	169	2.43	68	2012
143	2.23	63	169	2.5	68	2013
140	2.23	62	164	2.54	65	2014
136	3.61	61	169	3.33	68	2015
146	2.42	60	177	2.72	68	2016
150	2.5	60	194	2.93	66	2017
142	2.37	60	221	3.2	69	2018
143	2.4	60	199	3.03	65	2019
144	2.4	60	201	3.02	66	2020
137	2.3	59	211	3.09	68	2021
124	2.07	60	207	3.0	69	2022
158	3	63	196	3	69	المتوسط
124	2.07	59	159	2.38	65	الحد الأدنى
248	3.61	70	288	3.85	76	الحد الأعلى

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية نشرة الاقتصاد الزراعى ، اعداد مختلفة.

2- تطور الانتاج الكلى لمحصول التين على مستوى محافظة مطروح والجمهورية:

يعتبر التغير في انتاج التين هو محصلة للتغيرات في كلا من المساحة المنزرعة والانتاجية الفدانية ، حيث يتضح من الجدول رقم (3) أن الإنتاج الكلى للتين على مستوى محافظة مطروح قد اتسم بالتقلبات بين الزيادة والنقص حيث بلغ حده الأدنى حوالى 124 ألف طن عام 2022 والحد الأقصى حوالى 248 ألف طن عام 2009، وكما يتضح ان الانتاج الكلى على مستوى محافظة مطروح اخذ اتجاها عاما متزايد سنويا معنويا احصائيا بلغ حوالى 0.081 ألف طن وبمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 0.05% كما هو موضح بالجدول رقم (4)، وكما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (3) أن الإنتاج الكلى لمحصول التين على مستوى الجمهورية يتقلب بين الزيادة والنقصان خلال فترة الدراسة حيث بلغ الحد الأدنى حوالى 159 ألف طن عام 2010 وحدها الأقصى حوالى 288 ألف طن عام 2008، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام للإنتاج الكلى على مستوى الجمهورية تبين انه اخذ اتجاها عاما متزايد سنويا معنويا احصائيا بلغ حوالى 0.003 ألف طن وبمعدل تغير سنوى بلغ حوالى 0.59 % خلال فترة الدراسة كما هو موضح بالجدول رقم (4) .

جدول (4): الاتجاه الزمنى العام لمساحة وانتاج التين على مستوى الجمهورية ومحافظة مطروح خلال الفترة (2007-2022).

البيان	المعادلة	F	ر2	المتوسط	معدل التغير %
جمهورية: المساحة المنزرعة بالتين: ألف فدان	$\hat{Y}_t = 2075.38 + 0.879 X$ (3.6)	13.38	45	69	1.23
الانتاج الكلى: ألف طن	$\hat{Y}_t = 1895.81 + 10142 X + 0.003 X^2$ (4.8) (4.9)	12.54	61	196	0.59
محافظة مطروح: المساحة : ألف فدان	$\hat{Y}_t = 2082.95 + 1.090 X$ (6.4)	40.26	72	63	1.74
الانتاج الكلى : ألف طن	$\hat{Y}_t = 2027.37 + 0.081 X$ (3.4)	11.49	41	158	0.05

\hat{Y}_t : القيمة التقديرية للمتغير المقدر
xi : متغير الزمن ، ه = 1، 2، 3، ...، 16
معدل التغير = b / المتوسط * 100 (حيث يتم حساب قيمة b عن طريق تفاضل الدالة والتعويض بمتوسط قيمة xi)
المصدر: جمعت محسبت من بيانات جدول (3).

ثانياً: تقدير دوال الانتاج لمحصول التين بعينة الدراسة فى محافظة مطروح:

يتناول هذا الجزء دراسة علاقات الإنتاج الزراعي على مستوى عينة الدراسة، لما لذلك من مؤشرات اقتصادية يستفاد بها على كافة المستويات ، حيث تساعد فى التعرف على التوليفات من الموارد وعوائدها المزرعية ، مما يعطى صورة واضحة عن المستوى الإنتاجي السائد، ولقد تم التعبير عن الناتج وهو المتغير التابع فى الدالة الإنتاجية فى صورتها الفيزيقية، وكذلك جميع المتغيرات المستقلة تم التعبير عنها فى صورتها الفيزيقية وهى كمية الأسمدة الكيماوية وحجم العمالة البشرية والتقاوى المستخدمة . واستخدم النموذج الرياضي لدالة كوب دوغلاس فى الصورة اللوغاريتمية المزدوجة كآلاتي :

$$\text{Log } Y_1 = B_0 + \sum^n B_1 \text{Log } x_1$$

حيث أن:

$$\begin{aligned} \hat{y} &= \text{كمية إنتاج المحصول التقديرية طن/فدان.} \\ 1X &= \text{عدد ايام العمل البشرى رجل /يوم فى المشاهدة ه} \\ 2X &= \text{كمية التقاوى بالشتلات فى المشاهدة ه} \\ 3X &= \text{كمية سوبر فوسفات كجم مادة فعالة /فدان فى المشاهدة} \\ 4X &= \text{كمية الكبريت كجم مادة فعالة /فدان فى المشاهدة ه} \\ 5X &= \text{كمية الحديدوز كجم مادة فعالة /فدان فى المشاهدة ه.} \end{aligned}$$

- تقدير دالة إنتاج محصول التين لفئات الحيازة بعينة الدراسة :

من خلال توصيف اهم العوامل المؤثرة على إنتاج التين بمنطقة الدراسة اتضح من الجدول رقم (6) ان اجمالى المساحة المزروعة بالفدان لاجمالى العينة حوالى 353 فدان ، بإجمالى إنتاج بلغ حوالى 2879 طن ، كما اتضح ان الفئة الثانية كانت افضل الفئات من حيث الانتاج حيث بلغ متوسط انتاج الفدان 24 طن.

جدول رقم (5) أهم العوامل المؤثرة بعينة الدراسة

البيان / الفئات	الفئة الاولى	الثانية	الثالثة	اجمالى العينة
عدد المشاهدات	30	40	50	120
اجمالى المساحة المزروعة بالفدان	13	70	270	353
متوسط مساحة المشاهدة	0.9	2.4	6.2	9.5
اجمالى الانتاج طن	89	630	2160	2879
متوسط انتاج الفدان	7	9	8	24
متوسط الشتلات للفدان	350	350	350	1050
متوسط كمية الكبريت كجم مادة فعالة للفدان	24.3	37.2	30.5	92
متوسط كمية سوبر فوسفات كجم مادة فعالة للفدان	23	39	31	93
متوسط كمية الحديدوز كجم مادة فعالة للفدان	1.6	2.4	2	6
متوسط كمية العمل البشرى رجل يوم عمل- للفدان	22	44	49	115
متوسط كمية العمل الالى ساعة - للفدان	4	7	8	19

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان لموسم 2022.

أ-الفئة الحيازية الاولى:

بالنسبة للدالة الإنتاجية لمحصول التين لفئة الحيازة الأولى فقد إتضح من نتائج المعادلة (1) بجدول (6) أن المرونة الإنتاجية للعناصر المؤثرة على الكمية المنتجة من التين والمتمثلة فى عدد ايام العمل البشرى، وكمية التقاوى، والمغذيات الصغرى (منجنيز- حديدوز) تبلغ نحو 0,761، 0، 0,112، 0، 0,672 على الترتيب، كما أتضح وجود علاقة موجبة بين هذه العناصر والإنتاج أى أن زيادة 1% من هذه العناصر يقابله زيادة فى الإنتاج بنحو 0,761%، 0,112%، 0,672% على الترتيب، كما بلغت المرونة الإجمالية نحو 1,5 ونظراً لأنها موجبة واكبر من الواحد الصحيح فهي بذلك تعكس علاقة تزايد العائد للسعة، ويعزى ذلك إلى الإستخدام غير الرشيد للعناصر الإنتاجية الناتج عن عدم إتباع الأساليب الحديثة فى الإنتاج، مما يعنى أن مزارعى التين ينتجون فى المرحلة الاولى من قانون تناقص الغلة"الاقتصاديه، ويشير معامل التحديد إلى أن 71% من التغيرات الحادثة فى كمية الإنتاج ترجع إلى العناصر السابق ذكرها، و تشير قيمة (ف) إلى معنوية النموذج حيث قدرت بنحو 1,64.

جدول (6): الدوال الإنتاجية اللوغاريتمية لمحصول التين بعينة الدراسة لموسم 2023.

F	R ²	المعادلات بالصيغة اللوغاريتمية	الفئة الحيازية	م
64.1	71	لوص=1+240,672لوس+1,112لوس+5,761لوس2 (5,4) (23,9) (14,1)	الاولى	1
68,6	52	لوص=1+1,623لوس+0,554لوس+1,347لوس+4,453لوس3 (8,9) (4,7) (3)	الثانية	2
361	86	لوص=1,88+0,325لوس+1,658لوس+3,275لوس+5,132لوس6 (3,2) (5,9) (3,6) (6,1)	الثالثة	3
499	78	لوص=5,28+0,2003لوس+3,248لوس+4,359لوس6 (4,5) (4,8) (7,1)	اجمالي لعينة	4

حيث أن \hat{y} = كمية إنتاج المحصول التقديرية طن/الفدان س = 1 كمية العمل البشرى رجل /يوم فى المشاهدة هـ

س 2 = كمية التقاوى بالشتلات فى المشاهدة هـ س 3 = كمية سوبر فوسفات كجم مادة فعالة /فدان فى المشاهدة هـ

س 4 = كمية الكبريت كجم مادة فعالة /فدان فى المشاهدة هـ س 5 = كمية الحديدوز كجم مادة فعالة /فدان فى المشاهدة هـ

س 6 = كمية العمل الالى /فدان فى المشاهدة هـ - المغذيات الصغرى (منجنيز- حديدوز).

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارات الاستبيان لموسم 2023.

ب-الفئة الحيازية الثانية:

أما بالنسبة للفئة الحيازية الثانية توضح نتائج المعادلة رقم(2) بجدول (6) أن المرونة الإنتاجية للعناصر المؤثرة على الكمية المنتجة من التين والمتمثلة فى عدد أيام العمل البشرى، والمغذيات الصغرى (منجنيز- حديدوز)، وكمية السماد تبلغ نحو 0,453، 0,347، 0,554، على الترتيب، كما أتضح وجود علاقة موجبة بين هذه العناصر والإنتاج أي أن زيادة 1% من هذه العناصر يقابله زيادة فى الإنتاج بنحو 0,453%، 0,347%، 0,554% على الترتيب، كما بلغت المرونة الإجمالية نحو 1,3، ونظراً لأنها موجبة واكبر من الواحد الصحيح فهي بذلك تعكس علاقة تزايد العائد للسعة، ويعزى ذلك إلى الإستخدام غير الرشيد للعناصر الإنتاجية الناتج عن عدم إتباع الأساليب الحديثة فى الإنتاج، مما يعنى أن مزارعى التين ينتجون فى المرحلة الاولى من قانون تناقص الغلة الاقتصادية، ويشير معامل التحديد إلى أن 52% من التغيرات الحادثة فى كمية الإنتاج ترجع إلى العناصر السابق ذكرها، و تشير قيمة (ف) إلى معنوية النموذج حيث قدرت بنحو 68,6.

ج-الفئة الحيازية الثالثة:

أما بالنسبة للفئة الحيازية الثالثة توضح نتائج المعادلة رقم (3) بجدول (6) أن المرونة الإنتاجية للعناصر المؤثرة على الكمية المنتجة من التين والمتمثلة فى عدد أيام العمل البشرى، وكمية السماد، والمغذيات الصغرى(منجنيز- حديدوز)، والعمل الالى تبلغ نحو 0,275، 0,132، 0,658، 0,325، على الترتيب، كما أتضح وجود علاقة موجبة بين هذه العناصر والإنتاج أي أن زيادة 1% من هذه العناصر يقابله زيادة فى الإنتاج بنحو 0,132%، 0,275%، 0,658%، على الترتيب وأن زيادة عدد العمال 1% تؤدي الى انخفاض الانتاج بنسبة 0,325%، ويتضح من ذلك ان المساحات الكبيرة تحتاج الى استخدام الميكنة والالات على نطاق واسع بدلا من استخدام المزيد من العمل البشرى لزيادة الانتاج حيث سالبية الاداء البشرى لعدم قدرته

وكفاءته في العمل في المساحات الكبيرة والتي تحتاج الى العمل الالى وبحساب المرونة الاجمالية تبين انها بلغت حوالى 0,74 ونظراً لأنها موجبة وقل من الواحد الصحيح فهي بذلك تعكس علاقة تناقص العائد للسعة، ويعزى ذلك إلي الإستخدام الرشيد للعناصر الإنتاجية الناتج عن إتباع الأساليب الحديثة في الإنتاج، مما يعنى أن مزارعى التين ينتجون فى المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة"الاقتصاديه، ويشير معامل التحديد إلى أن 86% من التغيرات الحادثة فى كمية الإنتاج ترجع إلى العناصر السابق ذكرها، و تشير قيمة (ف) إلى معنوية النموذج حيث قدرت بنحو 361.

د- اجمالى العينة:

أما بالنسبة لاجمالي العينة توضح نتائج المعادلة رقم (4) بجدول (6) أن المرونة الإنتاجية للعناصر المؤثرة على الكمية المنتجة من التين والمتمثلة فى كمية السماد، والمغذيات الصغرى (منجنيز - حديدوز)، والعمل الالى تبلغ نحو 0,359، 0,248، 0,2003، على الترتيب، كما إتضح وجود علاقة موجبة بين هذه العناصر والإنتاج أي أن زيادة 1% من هذه العناصر يقابله زيادة فى الإنتاج بنحو 0,359%، 0,248%، 0,2003% على الترتيب، كما بلغت المرونة الإجمالية نحو 0.81 ونظراً لأنها موجبة وقل من الواحد الصحيح فهي بذلك تعكس علاقة تناقص العائد للسعة، ويعزى ذلك إلي الإستخدام الرشيد للعناصر الإنتاجية الناتج عن إتباع الأساليب الحديثة في الإنتاج، مما يعنى أن مزارعى التين ينتجون فى المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة"الاقتصاديه، ويشير معامل التحديد إلى أن 78% من التغيرات الحادثة فى كمية الإنتاج ترجع إلى العناصر السابق ذكرها، و تشير قيمة (ف) إلى معنوية النموذج حيث قدرت بنحو 499.

ثالثاً:- الطرق والمسالك التسويقية، والمشاكل التي تواجه منتجي التين، والهوامش والكفاءة التسويقية للمسالك التسويقية، وتوزيع جنيه المستهلك لمحصول التين بعينة الدراسة لموسم 2023 :

يعرف المسلك التسويقي لسلعة بانه عبارة عن الطريق او السبيل الذى تسلكه السلعة منذ انتاجها الى ان تصل الى المستهلك . ويتكون المسلك التسويقي للسلعة من عدد من الوسطاء يقومون بتداولها خلال مسارها من المنتج الى المستهلك ولايتضمن المسلك التسويقي اى نوع من الوسطاء غير القائمين بخلق او اضافة المنفعة التملكية للسلعة اى الذين يقومون باداء خدمات او الوظائف التسويقية تؤدى الى نقل ملكية السلعة من البائع الى المشتري ، اما بالنسبة للمشتغلين بالنقل او التخزين او الائتمان او المحاسبة فلا دخل لهم بالمسلك التسويقي للسلعة. وتختلف المسالك التسويقية للسلع باختلاف طبيعة السلعة وتجهيزها والتحول الذى تتعرض له خلال مسارها التسويقي حتى تصل الى المستهلك النهائى فى الصورة المرغوبة كمايلي:

1. يتم جمع المحصول ثم تعبئته فى اقفاص من البلاستيك ونقله، وفى هذه الحالة يقوم تاجر الجملة باجراء عمليات الفرز والتعبئة والنقل حيث يتم البيع كلاله ويقوم التاجر بتقدير ثمن المحصول بالنظر الية وقد يزيد الثمن او يقل قليلا .
2. يقوم المزارع ببيع محصوله الى القرى السياحية.
3. يقوم المزارع بتسويق محصوله مباشرة الى سوق الجملة او الاسواق القريبة من المحافظة مثل سوق طنطا والاسكندرية وسوق العبور.

4. يحتاج الفدان من 350-400 قفص ثمن القفص حوالى 5 جنيهاً بتكلفة تقريبية حوالى 2000 جنية والنقل حوالى 400 جنية للطن للعربة وسعة العربة حوالى 5 طن - المشال حوالى 10 جنيهاً الى سوق العبور ، كارتة دخول السوق نحو 40 جنيهاً .

أ- المسالك المختلفة لتسويق التين:

1. المزرعة سوق الجملة (العبور- 6 أكتوبر) المستهلك نهائى.
 2. المزرعة سوق تجزئة — السوق مركزى..... المستهلك نهائى.
 3. المزرعة السوق المركزى(الاسكندرية) تاجر الجملة..... المستهلك نهائى.
 4. المزرعة القرى السياحية.....
 5. المزرعةمصانع..... (لعمل المربات - تجفيف)
- اما عن اشهر الاصناف من التين المنزرعة فمنها الصنف السلطاني والسعودى والسويدى والعدسى والملوكى. والامراض التي تتعرض لها شجرة التين فكثيرة ومنها ، مرض العنكبوت الاحمر و الحشرات القشرية و العفن الهبابى.

ب- المشاكل التي تواجه منتجى التين تتمثل فى :

1. تقليل المساحة المنزرعة بالتين نتيجة بناء القرى السياحية والفنادق غيرت النظرة الى زراعة التين.
2. زيادة ملوحة المياه مما اثر على الانتاج والانتاجية للمحصول.
3. قطع المياه حيث يتم الري من الترعة وهى اهم مصدر للرى.

ج- الهوامش والكفاءة التسويقية للمسالك التسويقية لمحصول التين البرشومي بعينة الدراسة 2023:

تعرف الهوامش التسويقية بانها الفرق بين سعر الشراء وسعر البيع للوحدة الواحدة بواسطة مجموعة معينة من الهيئات التسويقية:

سعر التجزئة - السعر المزرعى

$$\text{الهوامش التسويقية} = \frac{\text{سعر التجزئة} - \text{السعر المزرعى}}{\text{سعر التجزئة}} \times 100$$

سعر التجزئة

14900- 25300

$$\text{الهوامش التسويقية بعينة الدراسة} = 100 \times \frac{14900 - 25300}{25300} = 41.1\%$$

جدول (7): الفروق التسويقية لمحصول التين فى عينة الدراسة عام 2023 .

الفروق التسويقية (جنية/كجم)		سعر التجزئة	سعر الجملة	السعر المزرعى
تجزئة- مزرعى	جملة- مزرعى	(جنية/كجم)	(جنية/كجم)	(جنية/كجم)
10.4	1.5	25.3	23.8	14.9

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة.

يتضح من الجدول رقم (7) ان الفروق السعرية فى صورتها المطلقة للتين قد بلغت 8.9، 1.5 جنية/كجم لكل من تاجر الجملة وتاجر التجزئة على التوالى اى ان الانتشار السعري قد بلغ حوالى 10.4 جنية/كجم وبتقدير الهوامش التسويقية فى صورتها النسبية كما هو موضح فى المعادلة رقم(1) انها قد بلغت حوالى 41.1%.

تعد الكفاءة التسويقية للسلع الزراعية مؤشرا حقيقيا لقياس اداء الخدمات التسويقية، ويعتمد قياس الكفاءة التسويقية على الجهاز التسويقي المتمثل فى المنتجين والوسطاء والمستهلكين، حيث يهدف المنتجين والوسطاء الى تعظيم ارباحهم بينما يهدف المستهلكون الى الحصول على السلع باسعار مناسبة لهم .
وتنقسم الكفاءة التسويقية الى قسمين :-

1- الكفاءة التسويقية التكنولوجية وهى تعنى كفاءة اداء العمليات التسويقية التى تجرى على السلعة من فرز وتعبئة ونقل وتخزين وخلافة .

2-الكفاءة التسويقية السعرية وهى الكفاءة التى تتم بها عمليات البيع والشراء وتعد الكفاءة التسويقية لاي منتج زراعى هى محصلة القسمين من الكفاءة.

كما يقصد بالكفاءة التسويقية معظمة النسبة بين كل من ناتج النشاط التسويقي واجمالى عناصر الانتاج المستخدمة فى العملية التسويقية ، ويمكن تعظيم هذه الكفاءة عند تحرك السعر من المنتجين إلى المستهلكين باقل تكاليف ممكنة تتناسب مع الخدمات التى يرغبها كل من المنتج والمستهلك .

(1- الانتشار السعري)

$$\text{الكفاءة التسويقية} = \frac{100 \times \text{الانتشار السعري} + \text{التكاليف الانتاجية}}{100}$$

التكاليف التسويقية للطن

$$\text{الكفاءة التسويقية} = 100 - \left(100 \times \frac{\text{التكاليف التسويقية} + \text{التكاليف الانتاجية}}{100} \right)$$

د- توزيع جنية المستهلك:

يقصد به توزيع ما قيمته جنية واحد دفعة المستهلك بين المنتج والهيئات التسويقية المختلفة (تاجر الجملة و تاجر التجزئة) المعنية بتسويق هذه السلعة .

نصيب المنتج = السعر المزرعى / سعر التجزئة x 100

نصيب تاجر الجملة = سعر الجملة- السعر المزرعى / سعر التجزئة x 100

نصيب تاجر التجزئة = سعر التجزئة-سعر الجملة / سعر التجزئة x 100

جدول رقم (8): توزيع جنية المستهلك لمحصول التين البرشومي.

نصيب المزارع	نصيب تاجر الجملة	نصيب تاجر التجزئة
58.9%	35.2%	5.9%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (7).

بدراسة الهوامش التسويقية للمسالك التسويقية لمحصول التين بعينة الدراسة 2023 تبين من الجدول رقم (9) ان متوسط الاسعار فى المسلك التسويقي الاول (منتج – تاجر جملة – تاجر تجزئة- مستهلك نهائى) بلغت حوالى 14900، 23800، 25300 جنية /طن على الترتيب وقد بلغ نصيب المنتج من سعر المستهلك حوالى 14900 جنية تمثل 58.9% من سعر المستهلك، كما بلغ نصيب تاجر الجملة من سعر المستهلك حوالى 8900 جنية/طن تمثل 37.4% من سعر المستهلك، بينما بلغ نصيب تاجر التجزئة من سعر المستهلك حوالى 1500 جنية للطن تمثل حوالى 5.9 % من سعر المستهلك، وكذلك يبلغ اجمالى الهوامش التسويقية لهذا المسلك التسويقي 10400 جنية/طن.

كما يتضح من نفس الجدول ان متوسط الاسعار للمسلك التسويقي الثانى (منتج – تاجر جملة - مستهلك نهائى) بلغت نحو 14900، 24000 جنية لكل طن للمنتج وتاجر الجملة على الترتيب وبلغ نصيب المنتج من سعر المستهلك 62.6%، بينما بلغ نصيب تاجر الجملة من سعر المستهلك 37.9% وقد بلغت الهوامش التسويقية لهذا المسلك حوالى 9100 جنية، ويلاحظ فى المسلك التسويقي الثانى اختفاء دور تاجر التجزئة، حيث يشتري المستهلك من تاجر الجملة مباشرة مما ادى الى ارتفاع الهوامش التسويقية لتاجر الجملة عن تاجر التجزئة فى المسلك الاول.

ويعد المسلك التسويقي الثالث (منتج- تاجر تجزئة- مستهلك) من اقصر المسالك التسويقية حيث يقوم المنتج مباشرة للمستهلك حيث بلغ متوسط سعر المنتج حوالى 14900 جنيها للطن، تمثل حوالى 58.7% من متوسط سعر التجزئة، بينما بلغ سعر المستهلك النهائى (التجزئة) حوالى 25400 جنيها للطن وبلغ الهامش التسويقي لهذا المسلك حوالى 10500 جنيها للطن، تمثل نحو 41.3% من سعر الجملة وهذا يشير الى ارتفاع الهوامش التسويقية لهذا المسلك عن المسالك السابقة لان تاجر التجزئة هو الذى يتحمل كافة المصاريف التسويقية من تعبئة ونقل وتحميل وخلافة. مما يعنى انخفاض الكفاءة التسويقية لهذا المسلك.

جدول رقم (9) الهوامش التسويقية للمسالك التسويقية لمحصول التين البرشومي بعينة الدراسة 2023.

اجمالى الهوامش التسويقية /جنية	نصيب المنتج والوسطاء من سعر المستهلك						متوسط الاسعار جنية /طن			المسلك التسويقي
	تاجر تجزئة		تاجر جملة		منتج		تاجر تجزئة	تاجر جملة	منتج	
	نسبى %	مطلق	نسبى %	مطلق	نسبى %	مطلق				
10400	5.9	1500	37.4	8900	58.9	14900	25300	23800	14900	الاول- منتج-تاجر جملة-تاجر تجزئة- مستهلك نهائى
9100	—	—	37.9	9100	62.6	14900	----	24000	14900	الثانى- منتج – تاجر جملة-مستهلك نهائى
10500	41.3	10500	—	—	58.7	14900	25400	—	14900	الثالث-منتج-تاجر تجزئة-مستهلك نهائى

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارات استبيان العينة موسم 2023.

جدول (10) الكفاءة التسويقية للمسالك التسويقية لمحصول التين البرشومي بعينة الدراسة 2023

المسالك التسويقية	تكاليف الانتاج جنيه / فدان	متوسط الانتاجية طن/ فدان	التكاليف الانتاجية جنيه/ طن	اجمالي الفروق التسويقية	مجموع التكاليف الانتاجية والفروق التسويقية	الكفاءة التسويقية
الاول	29300	8.5	3447.1	10400	13847.1	24.9
الثاني	29300	8.5	3447.1	9100	12547.1	27.5
الثالث	29300	8.5	3447.1	10500	13947.1	24.7

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارات استبيان العينة موسم 2023.

بدراسة الكفاءة التسويقية لمحصول التين البرشومي بعينة الدراسة 2023 تبين من جدول رقم (10) انه بالنسبة للمسلك التسويقي الاول بلغ متوسط تكلفة انتاج الطن من التين البرشومي بلغ حوالي 3447.1 جنية وبلغ اجمالي الفروق التسويقية حوالي 10400 جنيها للطن وقدرت الكفاءة التسويقية لهذا المسلك بنحو 24.9%، اما بالنسبة للمسلك التسويقي الثاني فقد بلغ اجمالي الهوامش التسويقية نحو 9100 جنيها للطن ، وقدرت الكفاءة التسويقية بنحو 27.5% اما بالنسبة للمسلك التسويقي الثالث فقد بلغ اجمالي الهوامش التسويقية نحو 10500 جنيها للطن ، وقدرت الكفاءة التسويقية بنحو 24.7% وبذلك يعد المسلك التسويقي الثاني هو الاعلى كفاءة تسويقية واقلها في الهوامش التسويقية ، يليه المسلك الاول ثم المسلك الثالث .

الملخص والتوصيات:

يعتبر قطاع الزراعة بمحافظة مطروح وعلى وجه الخصوص مركز مرسى مطروح والحمام والعلمين والضبعة من أهم القطاعات التي توليها الدولة اهتمام كبير وتمثل مشكلة الدراسة في تراجع كبير في زراعة وإنتاج التين بمحافظة مطروح ، وعدم وجود نظام تسويقي واضح . كما استهدف البحث التعرف على الامكانيات الانتاجية لمحصول التين في محافظة مطروح من خلال التعرف على الكفاءة الاقتصادية والانتاجية ، ودراسة وتحليل الطرق والمسالك التسويقية، وتقدير الكفاءة التسويقية لمنتجي التين لعينة من مزارعي محصول التين لأهم مركز بمحافظة مطروح . وتوصل البحث إلى انه بتقدير الدالة الإنتاجية لإجمالي العينة وجد علاقة موجبة بين هذه العناصر والإنتاج أي أن زيادة 1% من هذه العناصر يقابله زيادة في الإنتاج بنحو 0,359% ، 0,248 ، 0,2003 ، % على الترتيب ، كما بلغت المرونة الإجمالية نحو 0.81 ونظراً لأنها موجبة واقل من الواحد الصحيح فهي بذلك تعكس علاقة تناقص العائد للسعة، ويعزي ذلك إلي الاستخدام الرشيد للعناصر الإنتاجية ، مما يعني أن مزارعي التين ينتجون في المرحلة الثانية من قانون تناقص الغلة الاقتصادية، وقدرت الكفاءة التسويقية بنحو 27.5% . وأن أفضل المسالك التسويقية هو المسلك التسويقي الثاني الخاص ببيع محصول التين لتاجر الجملة حيث انه يحقق أعلى أرباح تسويقية، ثم يليه المسلك الأول ثم المسلك الثالث .

وتوصي الدراسة إلى :

1. توعية وإرشاد المزارعين بالاستخدام الامثل للموارد الزراعية بصورة تحقق تدنية تكاليف الانتاج .
2. توفير مستلزمات الانتاج للمزارعين بأسعار مناسبة لتقليل تكاليف الإنتاج.
3. العمل على زيادة الميكنة الزراعية في إنتاج محصول التين بمحافظة مطروح.
4. فتح أسواق مركزية لتسويق التين بالمحافظة لتقليل تكاليف النقل مما يضمن سعر عادل للمزارع.

المراجع:

1. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بيانات غير منشورة، 2022.
2. محمد محمود سامي ، منير سعد يوسف، (دكاترة) الكفاءة الاقتصادية لاستخدام الري التكميلي لانتاج التين بالساحل الشمالي الغربي (دراسة تحليلية بقرية غزال- مركز الضبعة) ، المجلة المصرية لبحوث الصحراء، مجلد 55، العدد 1 ، مركز بحوث الصحراء 2005.
3. مديرية الزراعة بمطروح- قسم الاحصاء - بيانات غير منشورة .
4. وزارة التخطيط والتعاون الدولي – مشروع تحديث استراتيجية وخطة التنمية الشاملة للساحل الشمالي الغربي وظهيرة الصحراوى (2010-2032).
5. وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى، نشرة الإحصاءات الزراعية الجزء الثانى، عام 2022 .