

دراسة اقتصادية لممكّنات التوسع في زراعة محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء

محمد على احمد الشاهد

استاذ مساعد الاقتصاد-كلية الثروة السمكية -جامعة السويس

المخلص العربي

يمثل محصول الزيتون احد محاصيل الفاكهة الهامة ,وهي من الأشجار التي تتحمل الاجهاد البيئي .وعلي الرغم من أهمية هذا المحصول في جنوب سيناء الا ان إنتاجيته لا تتعدي ١.٦ طن للفدان ، وهي تقل عن نظيرتها علي مستوي الجمهورية والبالغة حوالي ٥.٠١ طن للفدان ، كما تتسم المزارع الزيتونية بانتشار الاصناف المحلية وقلة الاصناف الاجنبية، ويهدف البحث الى التعرف الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون. وقد استخدم البحث اسلوب التحليل الوصفي والكمي في تحليل البيانات، واعتمدت علي مصدرين رئيسيين للبيانات : أولهما بيانات ثانوية منشورة من قطاع الشؤون الاقتصادية، وثانيها البيانات الأولية والتي تم الحصول عليها من خلال استمارات استبيان لعينة عشوائية طبقية قوامها ٧٥ مزارع داخل داخل قرية وادي سدر ، وأبو صويرة التابعين لمركز وادي سدر ، والذي يساهم بنحو ٩٥.٢% من جملة المساحة الزيتونية خلال عام ٢٠١٧ . وتشير نتائج الدراسة ان المساحة الاجمالية لمحصول الزيتون في جنوب سيناء تتزايد سنويا بمقدار معنوي احصائيا بلغ حوالي ٦٧١.٣ فدان ، تمثل نحو ٨.٤% من المتوسط السنوي العام والبالغ حوالي ٨٠٢٩.٢ فدان خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٧) .

واكدت الدراسة ان عوامل حجم العمالة البشرية ، وكمية السماد العضوي ، وكمية المبيدات ، وكمية السماد الكيماوي ، وعدد ساعات العمل الالي ، هي اكثر العوامل تأثيرا علي إنتاجية محصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية ، وقد جاءت مرونة هذه العوامل اقل من الواحد الصحيح بما يعكس عوائد السعة المتناقصة . وقد بلغت المرونة الاجمالية نحو ١.٣١٢ للفئة الحيازية الأولى ، مقابل نحو ١.٢٠٦ ، ١.١٨٣ للفئتين الثانية والثالثة ، الامر الذي يشير إلي أن الإنتاج يتم في المرحلة الغير اقتصادية، كما اشارت الدراسة الي وجود اسراف في استخدام المبيدات والعمل الالي للفئة الحيازية الأولى مقارنة بنظيرتها الثانية والثالثة . وقد بلغ متوسط التكاليف حوالي ٦٦٩٢ جنيها للفدان ، تساهم فيها التكاليف المتغيرة بنحو ٦٩.٩% .

وتشير نتائج القياس الاحصائي لدوال التكاليف أن الحجم الأمثل للإنتاج قد بلغ حوالي ٢.٨ ، ٣.١ ، ٣.٢ طن، في حين بلغ الحجم المعظم للارباح حوالي ٣.٥ ، ٣.٧ ، ٣.٩ طن . وهذه التقديرات تزيد عن الحجم الفعلي للإنتاج ، مما يشير الي وجود دخل ضائع قدر بحوالي ٢.٣ ، ١.٩ ، ١.٥ الف جنية ، نتيجة انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم الأمثل للفئات الحيازية الثلاثة وبنفس الترتيب . كما بلغ الدخل الضائع نتيجة انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم المعظم للارباح بحوالي ٣.٨ ، ٣.٤ ، ٣.٢ الف جنية . وفيما يخص بالهوامش الربحية فقد اشارت الدراسة الي تحقيق عوائد صافية تقدر بحوالي ٩.٩ ، ١١.٩ ، ١٣.٣ الف جنية للفدان داخل الفئات الحيازية الثلاثة، وبلغت القيمة المضافة حوالي ١٢.١ ، ١٤.١ ، ١٥.٥ الف جنية للفدان داخل نفس الفئات .

و اشارت النتائج ان المتوسط العام لعائد الجنية المستثمر قد بلغ نحو ١٨٧.٧% ، كما بلغ المتوسط العام لهامش ربح المنتج نحو ٦٥.٢% . وان الجنية المنصرف علي عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة قدرها ٢.٢ جنيها وذلك علي مستوي جملة مزارع العينة .

مما سبق يتبين تفوق مزارع الفئة الثالثة (١٠ افدنة فأكثر) علي نظيرتها الأولى والثانية في مؤشرات الربحية ومقاييس الكفاءة الاقتصادية.

١. مقدمة:

الاسلامية عندما نقل العرب هذه الشجرة الي كل البلدان التي حكموها وقد عرفت أشجار الزيتون في منطقتي سيناء منذ مئات السنين وقد يكون ذلك مقترنا بقدرة هذه الأشجار علي مقاومة العطش ومدى

تعتبر أشجار الزيتون من الأشجار المقدسة والتي عرفها الإنسان منذ العصور الأولى وقد انتشرت زراعته خلال الفتوحات

٤. مصادر البيانات والطريقة البحثية:

اعتمد البحث بصفة أساسية علي مصدرين رئيسيين للبيانات : أولهما بيانات ثانوية منشورة من قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، وأخري غير منشورة من مديرية الزراعة بمحافظة جنوب سيناء . وثانيها بيانات اولية تم الحصول عليها من خلال استمارة الاستبيان صممت خصيصا لهذا الغرض وتم تجميعها بالمقابلات الشخصية لعدد ٧٥ مزرعة داخل مركز رأس سدر بمحافظة جنوب سيناء لتغطية بيانات عام ٢٠١٩ .

كما استخدم البحث الأسلوبين الوصفي والكمي في تحليل البيانات وعرض ما توصلت اليه من نتائج خاصة لتوصيف المتغيرات الاقتصادية لهذا المحصول، وكذلك تقدير دوال الإنتاج في الصورة اللوغارتمية المزوجة وتقدير دوال التكاليف في صورها التكميلية، وأخيرا استعراض مؤشرات الربحية ومقاييس الكفاءة الاقتصادية لإنتاج هذا المحصول داخل عينة البحث وذلك خلال متوسط عامي ٢٠١٨-٢٠١٩ .

١.٤. اختيار عينة البحث بجنوب سيناء :

يوضح الجدول رقم (١) الأهمية النسبية للمساحة المثمرة لمحصول الزيتون وعدد الحائزين ومتوسط نصيب الحائز داخل مختلف المراكز الادارية بمحافظة جنوب سيناء خلال عام ٢٠١٧ ، حيث يتبين ان مركز رأس سدر يحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة المثمرة والبالغة حوالي ١١٥٦٤ فدان ، تمثل نحو ٩٥.٢% من جملة المساحة المثمرة داخل المحافظة ، كما يحتل ايضا المرتبة الأولى من حيث عدد الحائزين والبالغ حوالي ٧٥١ حائزاً ، يمثل نحو ٨٠.١% من جملة عدد الحائزين بالمحافظة .

ويأتي مركز سانت كاترين في المرتبة الثانية من حيث المساحة المثمرة والبالغة حوالي ٢٩٧ فدان، تمثل نحو ٢.٤% من جملة المساحة المثمرة داخل المحافظة، في حين تحتل المرتبة الثانية من حيث عدد الحائزين والبالغ حوالي ١٢٠ حائزاً ، ثم يأتي بعد ذلك في الترتيب من حيث المساحة المثمرة مراكز طور سيناء، نويبع، أبو رديس، أبو زنيمة، بأهمية نسبية بلغت نحو ١% ، ٠.٨% ، ٠.٣% ، ٠.٢% ، ٠.١% علي الترتيب من جملة المساحة المثمرة داخل المحافظة والبالغة حوالي ١٢١٤٣ فدان. وفي ضوء مؤشرات المساحة المثمرة وعدد الحائزين فقد تم اختيار ٧٥ مزرعة داخل مركز رأس سدر منها ٤٤ مزرعة لقرية وادي سدر و ٣١ مزرعة في قرية أبو صوير، وذلك لدراسة اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء.

تحملها لملوحة مياه الري، ومن ثم فهي اكثر الأشجار ملائمة للبيئة السيناوية. ويمثل محصول الزيتون احد محاصيل الفاكهة الهامة، ويعد مكوناً غذائياً هاماً لجميع فئات المجتمع، حيث يستخدم في استخراج افضل الزيوت النباتية غذائياً وصحياً، كما تقوم عليه صناعات عديدة تنتج مجالات متعددة للاستثمار والتشغيل. وأشجار الزيتون من الأشجار التي تتحمل الاجهاد البيئي، لذا تنتشر زراعته في الأراضي الجديدة والصحراوية وعلى رأسها أرضى جنوب سيناء.

٢. مشكلة البحث (جنوب سيناء):

علي الرغم من اهمية محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء ، حيث يشغل معظم المساحة المزروعة بالزروع الحقلية والفاكهية، الا ان إنتاجية هذا المحصول لا تتعدى ١.٥٨ طن للفدان ، وهي تقل عن نظيرتها علي مستوي الجمهورية والبالغة حوالي ٥.٠١ طن للفدان وذلك خلال عام ٢٠١٧. كما تتسم المزارع الزيتونيه بجنوب سيناء بانخفاض كفاءتها الإنتاجية في ظل تواجد الاصناف المحلية وقلة الاصناف الاجنبية، وكذلك ارتفاع اعمار بعض الأشجار الزيتونيه ، الامر الذي انعكس علي انخفاض الكفاءة الإنتاجية لهذا المحصول داخل المحافظة. وفي ضوء البعد المكاني لمحافظة جنوب سيناء، وانخفاض الأهمية النسبية للأنشطة الزراعية ، مقارنة بنظيرتها السياحية .

٣. أهداف البحث:

في ضوء البعد المكاني لمحافظة جنوب سيناء ، واعتمادها بصفة اساسية علي الجانب السياحي ،علي حساب التنمية الزراعية ومن ثم قلة الدراسات والأبحاث العلمية الزراعية تجاه هذه المحافظة، فان البحث يستهدف الي التعرف الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون باعتباره المحصول الرئيسي داخل محافظة جنوب سيناء وذلك من خلال الاهداف الفرعية التالية:

- ١- دراسة الوضع الراهن لتطور المساحة الزيتونيه بجنوب سيناء، واستعراض المؤشرات العامة للمزارع الزيتونيه داخل عينة البحث.
- ٢- تقدير الدوال الإنتاجية لمحصول الزيتون، بهدف التعرف علي أهم محددات إنتاجيه هذا المحصول.
- ٣- دراسة تكاليف الإنتاجية لمحصول الزيتون، وكذلك عرض النماذج القياسية لدوال التكاليف بهدف تحديد افضل الساعات الإنتاجية المثلي والمعظمة للأرباح .
- ٤- استعراض مؤشرات الربحية، ومقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون داخل مزارع عينة البحث.

جدول ١. الأهمية النسبية للمساحة المثمرة لمحصول الزيتون وعدد الحائزين ومتوسط نصيب الحائز داخل مختلف المراكز الادارية بمحافظة جنوب سيناء خلال عام ٢٠١٧.

المراكز الادارية	المساحة المثمرة		عدد الحائزين		م. نصيب الحائز (فدان)
	(فدان)	(%)	(حائزا)	(%)	
رأس سدر	١١٥٦٤	٩٥.٢	٧٥١	٨٠.١	١٥.٤
سانت كاترين	٢٩٧	٢.٤	١٢٠	١٢.٨	٢.٥
طور سيناء	١١٩	١.٠	٧	٠.٧	١٧.٠
نويبع	٩٧	٠.٨	٢١	٢.٢	٤.٦
أبو رديس	٣٧	٠.٣	٣١	٣.٣	١.٢
أبو زنيمة	١٧	٠.٢	٤	٠.٤	٤.٢
دهب	١٢	٠.١	٤	٠.٤	٣.٠
جملة	١٢١٤٣	١٠٠	٩٣٨	١٠٠	١٢.٩

المصدر: جمعت وحسبت من سجلات قسم الفاكهة، مديرية الزراعة بجنوب سيناء، بيانات غير منشورة ٢٠١٨.

٢.٤. الوضع الإنتاجي الراهن لمحصول الزيتون داخل محافظة جنوب سيناء:

٢.١.٢.٤. تطور إنتاجية الفدان:

أوضحت الأرقام الواردة بالجدول السابق ان إنتاجية الفدان من محصول الزيتون بجنوب سيناء قد بلغت حدها الأدنى حوالي ١.٤٣ طن عام ٢٠٠٩ في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ٢.٢١ طن عام ٢٠٠٥. هذا وقد بلغ المتوسط العام لإنتاجية الفدان من محصول الزيتون حوالي ١.٦ طن، وذلك خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٧). وتوضح المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٣) الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاجية الفدان لمحصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء، حيث تشير التقديرات ان إنتاجية الفدان من محصول الزيتون تتناقص سنوياً بمقدار مغنوي احصائياً بلغ حوالي ٠.٠٣ طن، يمثل نحو ٢% من متوسط الانتاجية الفدانية

وتشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلي أن نحو ٣٠% من

التغيرات في إنتاجية تعزي الي تغيرات يعكسها عامل الزمن . كما تشير نسبة ف المحسوبة والبالغة نحو (٦.١) الي مدي مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس .

٣.١.٢.٤. تطور الإنتاج الكلي من محصول الزيتون:

تشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (١) أن الإنتاج الكلي من محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء قد بلغ حده الأدنى حوالي ٦٩٠٧ طن عام ٢٠٠٦ ، في حين بلغ حده الأقصى حوالي ١٩١٨٦ طن عام ٢٠١٧. هذا وقد بلغ المتوسط العام للإنتاج الكلي من محصول الزيتون حوالي ١٢٦٣٣.٤ طن ، وذلك خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٧). وتوضح المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٣) الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج الكلي لمحصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء خلال الفترة نفس الفترة، حيث تشير التقديرات ان

١.٢.٤. تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء:

يوضح الجدول رقم (٢) مؤشرات الوضع الإنتاجي لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٥) ومنه يتبين أن:

١.١.٢.٤. تطور المساحة المثمرة:

تشير الأرقام الموضحة بالجدول رقم (٢) أن المساحة المثمرة من محصول الزيتون قد بلغت حدها الأدنى حوالي ٤٢١٢ فدان عام ٢٠٠٥ في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ١٢١٤٣ فدان عام ٢٠١٧. هذا وقد بلغ المتوسط العام للمساحة المثمرة من محصول الزيتون حوالي ٨٠٢٩.٢ فدان، وتوضح المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٣) الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المثمرة لمحصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٥)، حيث تشير التقديرات ان المساحة المثمرة من محصول الزيتون تتزايد سنوياً بمقدار مغنوي احصائياً بلغ حوالي ٦٧١.٣ فدان، يمثل نحو ٨.٠٤% من المتوسط العام خلال نفس الفترة. وتشير قيمة معامل التحديد (R^2) إلي أن نحو ٩٤% من التغيرات في المساحة المثمرة تعزي الي تغيرات يعكسها عامل الزمن . كما تشير نسبة ف المحسوبة والبالغة نحو (٢٠٢.٦) الي مدي مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس .

جدول ٢. تطور المساحة المثمرة وإنتاجية الفدان والإنتاج الكلي لمحصول الزيتون داخل محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٧).

السنوات	المساحة المثمرة (فدان)	م. إنتاجية الفدان (طن)	الإنتاج الكلي (طن)
٢٠٠٥	٤٢١٢	٢.٢١	٩٣٠٨
٢٠٠٦	٤٣١٧	١.٦	٦٩٠٧
٢٠٠٧	٤٨٨١	١.٧١	٨٣٤٦
٢٠٠٨	٦١٥٢	١.٧٣	١٠٦٤٣
٢٠٠٩	٧٨٥٢	١.٤٣	١١٢٢٨
٢٠١٠	٧٠٠٤	١.٦	١١٢٠٦
٢٠١١	٧٠٠٨	١.٥	١٠٥١٢
٢٠١٢	٩٦٦٣	١.٥٢	١٤٦٨٨
٢٠١٣	٩٦٧٨	١.٥٤	١٤٩٠٤
٢٠١٤	٩٦٦١	١.٥	١٤٤٩١
٢٠١٥	١٠١٧٧	١.٥١	١٥٣٦٧
٢٠١٦	١١٦٣٢	١.٥	١٧٤٤٨
٢٠١٧	١٢١٤٣	١.٥٨	١٩١٨٦
المتوسط	٨٠٢٩.٢	١.٦	١٢٦٣٣.٤

المصدر: جمعت وحسبت من سجلات قسم الفاكهة، مديرية الزراعة بمحافظة جنوب سيناء، بيانات غير منشورة، اعداد متفرقة

جدول ٣. الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المثمرة وإنتاجية الفدان والإنتاج الكلي لمحصول الزيتون داخل محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٧).

رقم المعادلة	المتغيرات	معادلات الاتجاه الزمني العام	% معدل التغير السنوي	R ²	F
1	المساحة المثمرة (فدان)	$\hat{Y} = 3329.8 + 671.33 T_i$ (14.2)** (8.89)**	8.04	0.94	**202.6
2	م. إنتاجية الفدان (طن)	$\hat{Y} = 1.82 - 0.031 T_i$ (18.7)** (-2.5)*	2.00	0.30	**6.1
3	الإنتاج الكلي (طن)	$\hat{Y} = 6385.8 + 892.5 T_i$ (8.9)* (9.9)**	9.2	0.89	**98.7

حيث ان:

\hat{Y} : القيمة التقديرية للمتغيرات الإنتاجية لمحصول الزيتون في المشاهدة ا.

T_i : متغير يعبر عن الزمن بالسنوات في المشاهدة ا

حيث $i = 1, 2, \dots, 13$

المصدر: جمعت وحسبت من الأرقام الواردة بالجدول رقم (٢) .

معامل التحديد (R²) قد بلغ نحو ٠.٨٩، الامر الذي يشير إلى أن نحو ٩٥% من التغيرات في الإنتاج الكلي تعزي الي تغيرات يعكسها عامل الزمن . كما تشير نسبة ف المحسوبة والبالغة نحو

الإنتاج الكلي من محصول الزيتون يتزايد سنويا بمقدار معنوي احصائيا بلغ حوالي ٨٩٢.٥ طن ، يمثل نحو ٩.٢% من المتوسط العام خلال تلك الفترة . وتشير تقديرات المعادلة أن

سانت كاترين، طور سيناء، نوبيع، أبو رديس، أبو زنيمة، ذهب علي الترتيب. هذا وقد بلغ المتوسط العام لاجمالي المساحة بالمحافظة حوالي ٨٠٢٩.٢ فدان. ويوضح الجدول رقم (٥) الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المثمرة داخل مختلف المراكز الادارية خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٥)، حيث تشير تقديرات المعادلات ان المساحة المثمرة من محصول الزيتون تتزايد سنويا بمقدار معنوي احصائيا بلغ حوالي ٦٣٩.٣، ١٦.٣، ٦.٧، ٥.٣، ١.٩٨، ١.١، ٠.٦٩ فدان، تمثل نحو ٨.٤%، ٨.٤%، ٨.٣%، ٨.٣%، ٨.٣%، ٦.٩%، ٨.٥%، ٨.٤% من المتوسط العام خلال نفس الفترة، وذلك لمراكز رأس سدر، سانت كاترين، طور سيناء، نوبيع، أبو رديس، أبو زنيمة، ذهب علي الترتيب .

(٩٨.٩) الي مدي مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس

٢.٢.٤. تطور المساحة المثمرة لمحصول الزيتون داخل المراكز الإدارية بمحافظة جنوب سيناء:

يوضح الجدول رقم (٤) تطورالمساحات المثمرة لمحصول الزيتون داخل مختلف المراكز الإدارية بمحافظة جنوب سيناء خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٥) ومنه يتبين أن:

١.٢.٢.٤. تطور المساحة المثمرة:

تشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (٤) ان المتوسط العام للمساحة المثمرة من محصول الزيتون قد بلغت حوالي ٧٦٤٢.٩، ١٩٤، ٨٠.٣، ٦٤.٤، ٢٤، ١٥.٥، ٨.١ فدان، وذلك لمراكز رأس سدر،

جدول ٤. تطور المساحات المثمرة لمحصول الزيتون داخل مختلف المراكز الإدارية بمحافظة جنوب سيناء خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٥).

المساحة: بالفدان

السنوات	رأس سدر	سانت كاترين	طور سيناء	نوبيع	أبو رديس	أبو زنيمة	ذهب	جملة
٢٠٠٥	٤٠٠٩	١٠٢	٤٢	٣٤	١٣	٨	٤	٤٢١٢
٢٠٠٦	٤١١٠	١٠٤	٤٣	٣٤	١٣	٩	٤	٤٣١٧
٢٠٠٧	٤٦٤٥	١١٨	٤٩	٣٩	١٥	١٠	٥	٤٨٨١
٢٠٠٨	٥٨٥٧	١٤٨	٦٢	٤٩	١٨	١٢	٦	٦١٥٢
٢٠٠٩	٧٤٧٥	١٨٩	٧٨	٦٣	٢٣	١٦	٨	٧٨٥٢
٢٠١٠	٦٦٦٠	١٧١	٧٠	٥٨	٢٢	١٦	٧	٧٠٠٤
٢٠١١	٦٦٦٦	١٧١	٧٠	٥٨	٢٢	١٤	٧	٧٠٠٨
٢٠١٢	٩٢٠٠	٢٣٢	٩٧	٧٧	٢٨	١٩	١٠	٩٦٦٣
٢٠١٣	٩٢١٢	٢٣٤	٩٨	٧٧	٢٨	١٩	١٠	٩٦٧٨
٢٠١٤	٩١٩٧	٢٣٢	٩٨	٧٧	٢٨	١٩	١٠	٩٦٦١
٢٠١٥	٩٦٨٩	٢٤٤	١٠٣	٨١	٣٠	٢٠	١٠	١٠١٧٧
٢٠١٦	١١٠٧٤	٢٨٠	١١٥	٩٣	٣٥	٢٣	١٢	١١٦٣٢
٢٠١٧	١١٥٦٤	٢٩٧	١١٩	٩٧	٣٧	١٧	١٢	١٢١٤٣
المتوسط	٧٦٤٢.٩٢	١٩٤	٨٠.٣١	٦٤.٣٨	٢٤	١٥.٥٤	٨.٠٨	٨٠٢٩.٢٣
(%)	٩٥.١٩	٢.٤٢	١.٠٠	٠.٨٠	٠.٣٠	٠.١٩	٠.١٠	١٠٠

المصدر: مديرية الزراعة بجنوب سيناء، سجلات قسم الفاكهة، بيانات غير منشورة. اعداد متفرقة

٥. المؤشرات العامة لمزارع عينة البحث:

٥١ شجرة داخل الفئة الحيازية الثالثة مقابل حوالي ٥٤ شجرة داخل الفئة الحيازية الأولى كحد أقصى، وذلك بمتوسط عام بلغ ٥٢ شجرة .
وقد تبين من النتائج ان متوسط إنتاجية الشجرة قد بلغ انني قيمة له حوالي ٤٤ كجم داخل الفئة الحيازية الأولى، مقابل حوالي ٥٦ كجم داخل الفئة الحيازية الثالثة، وذلك بمتوسط عام بلغ حوالي ٥٣ كجم . وقد اشارت النتائج إلي أن إنتاجية الفدان قد بلغت انني

اشارت النتائج الواردة بالجدول رقم (٦) ان اقصى قيمة لمتوسط نصيب الحائز بلغت حوالي ٦.٨ فدان داخل الفئة الحيازية الثالثة، مقابل حوالي ٢.٤ فدان داخل الفئة الحيازية الأولى، كما بلغ المتوسط العام لمتوسط نصيب الحائز حوالي ٥.٢ فدان . كما اوضحت النتائج ان عدد الأشجار بالفدان قد بلغ انني قيمة له حوالي

جدول ٥. الاتجاه الزمني العام لتطور المساحات المثمرة لمحصول الزيتون داخل مختلف المراكز الادارية وجملة محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (٢٠٠٥-٢٠١٧).

رقم المعادلة	المراكز الإدارية	معادلات الاتجاه الزمني العام	% معدل التغير السنوي	R ²	F
11	رأس سدر	$\hat{Y} = 3167.54 + 639.34 T_i$ (8.9)** (14.2)**	8.4	0.95	**201.8
4	سانت كاترين	$\hat{Y} = 80.27 + 16.25 T_i$ (9.1)** (14.6)**	8.4	0.95	**212.3
5	طور سيناء	$\hat{Y} = 33.65 + 6.67 T_i$ (9.2)** (14.4)**	8.3	0.95	**207.6
6	نوبيع	$\hat{Y} = 27.00 + 5.34 T_i$ (9.5)** (14.9)**	8.3	0.95	**223.1
7	أبو رديس	$\hat{Y} = 10.15 + 1.98 T_i$ (10.5)** (16.2)**	8.3	0.96	**261.9
8	أبو زنيمة	$\hat{Y} = 8.08 + 1.07 T_i$ (6.3)** (6.8)**	6.9	0.80	**43.4
9	دهب	$\hat{Y} = 3.19 + 0.69 T_i$ (7.2)** (12.4)**	8.5	0.93	**154.7
10	جملة العينة	$\hat{Y} = 3329.89 + 671.34 T_i$ (8.9)** (14.2)**	8.4	0.95	**202.6

حيث ان: \hat{Y} : القيمة التقديرية للمتغيرات الإنتاجية لمحصول الزيتون في المشاهدة ا.

T_i : متغير يعبر عن الزمن بالسنوات في المشاهدة ا حيث $i = 1, 2, \dots, 18$.

المصدر: جمعت وحسبت من الأرقام الواردة بالجدول رقم (٤).

جدول ٦. المؤشرات العامة لمزارع عينة البحث خلال متوسط عامي (٢٠١٨-٢٠١٩).

المؤشرات	الفئة الأولى اقل من ٣ فدان	الفئة الثانية (٣-٦)	الفئة الثالثة ٦ افدنة فاكثر	جملة العينة
عدد المزارع	١٦	٢٣	٣٦	٧٥
(%)	٢١.٣	٣٠.٧	٤٨	١٠٠
م. نصيب الحائز	٢.٣٦	٤.٧٨	٦.٨٢	٥.٢٤
عدد الأشجار بالفدان	٥٤	٥٢	٥١	٥٢
م. إنتاجية الشجرة (كجم)	٤٤	٥١	٥٦	٥٣
إنتاجية الفدان (طن)	٢.٣٨	٢.٦٤	٢.٨٦	٢.٧٥
م. عمر الأشجار	١٠.٨	١٨.٣	٣٢.٧	٢٦.٤
المساحة الاجمالية (فدان)	٣٧.٨	١٠٩.٩	٢٤٥.٥	٣٩٣.٢
إجمالي عدد الأشجار	٢٠٤١.٢	٥٧١٤.٨	١٢٥٢٠.٥	٢٠٢٧٦.٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية للموسم الانتاجي ٢٠١٨/٢٠١٩.

الأسمدة الكيماوية بالكجم (X_4)، وأخيراً عدد ساعات العمل الآلي بالساعة (X_5)، وتوضح قيم معاملات التحديد المعدلة والتي بلغت على الترتيب أن نحو ٠.٧١%، ٧٤%، ٠.٧٩% على الترتيب من التغيرات الحادثة في كمية إنتاج محصول الزيتون بالفئات الحيازية الثلاثة بمحافظة جنوب سيناء تعزي إلى التغير في كلا من:

حجم العمالة البشرية رجل/يوم عمل (X_1)، كمية الأسمدة العضوية بالمتر المكعب (X_2)، كمية المبيدات الفطرية والحشرية بالتر (X_3)، كمية الأسمدة الكيماوية بالكجم (X_4)، وأخيراً عدد ساعات العمل الآلي بالساعة (X_5).

وتشير نتائج التحليل أن المعادلات (١١، ١٢، ١٣) بنفس الجدول إلى التأثير الإيجابي لكافة المتغيرات السابقة على كمية الإنتاج من محصول الزيتون بالفئات الحيازية الثلاثة بمحافظة جنوب سيناء حيث تؤدي زيادة حجم العمالة البشرية بنسبة ١٠% في الحدود الاقتصادية لها إلى زيادة كمية الإنتاج من محصول الزيتون بنحو ٦.١٢% بالفئة الأولى، ٥.٦٣% بالفئة الثانية، ٥.٣٨% بالفئة الثالثة، كما تؤدي زيادة كمية السماد العضوي بنسبة ١٠% في الحدود الاقتصادية لها إلى زيادة كمية الإنتاج من محصول الزيتون بنحو ٣.٤% بالفئة الأولى، ٢.٢٣% بالفئة الثانية، ٢.٩٥% بالفئة الثالثة، حيث يعد السماد العضوي من أهم العناصر السمادية داخل أراضي محافظة جنوب سيناء. وبالنسبة لكمية المبيدات الفطرية والحشرية فإنه بزيادتها بنسبة ١٠% يزداد الإنتاج من محصول الزيتون بنحو ١.٦٢% بالفئة الأولى، ١.٣٤% بالفئة الثانية، ١.٢٧% بالفئة الثالثة. كما تؤدي زيادة كمية السماد الكيماوي بنسبة ١٠% إلى زيادة كمية الإنتاج من محصول الزيتون بنحو ١.١٥% بالفئة الأولى، ١.١٢% بالفئة الثانية، ١.٠٨% بالفئة الثالثة. وأخيراً زيادة عدد ساعات العمل الآلي بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج من محصول الزيتون بنحو ٠.٨٣% بالفئة الأولى، ٠.٧٤% بالفئة الثانية، ١.١٥% بالفئة الثالثة.

هذا وقد بلغ معامل المرونة الإجمالية وباللغة نحو ١.٣١٢ للفئة الأولى، مقابل نحو ١.٢٠٦، ١.١٨٣ للفئتين الثانية والثالثة على الترتيب مما يشير إلى العلاقة المتزايدة بعائد السعة، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الغير الاقتصادية من قانون تناقص الغلة (المرحلة الأولى). حيث يمكن زيادة كمية عناصر الإنتاج للعمل على زيادة كمية الإنتاج.

قيمة لها حوالي ٢.٤ طن داخل الفئة الحيازية الأولى، وبلغت اقصى قيمة لها حوالي ٢.٩ طن داخل الفئة الحيازية الثالثة، وبلغ المتوسط العام لإنتاجية الفدان حوالي ٢.٨ طن. كما تبين ان المتوسط العام لعمر الأشجار قد بلغ حوالي ٢٦.٤ سنة، وقد تبين ان المساحة الاجمالية للمزارع قد بلغت ادني قيمة لها حوالي ٣٧.٨ فدان للفئة الحيازية الأولى، واقصى قيمة لها بلغت حوالي ٢٤٥.٥ فدان داخل الفئة الحيازية الثالثة، وذلك بمتوسط عام بلغ حوالي ٣٩٣.٢ فدان. وقد بلغ المتوسط العام لإجمالي عدد الأشجار بلغ حوالي ٢٠٢٧٦.٥ شجرة داخل اجمالي العينة.

١.٥. القياس الإحصائي لدوال إنتاج محصول الزيتون داخل عينة البحث بمحافظة جنوب سيناء

أكدت نتائج البحث الميدانية أن كمية الإنتاج (q_i) لمحصول الزيتون في جنوب سيناء تحدد بخمسة عوامل أساسية هي حجم العمالة البشرية لكافة عمليات خدمة أشجار الزيتون ب رجل/يوم عمل (X_1)، كمية الأسمدة العضوية المضافة بالمتر المكعب (X_2)، كمية المبيدات الفطرية والحشرية المستخدمة لوقاية المحصول والأشجار من الأمراض والحشرات بالتر (X_3)، كمية الأسمدة الكيماوية المضافة بالكجم (X_4)، وأخيراً عدد ساعات العمل الآلي بالساعة (X_5).

وقد تم الاعتماد على الصورة اللوغاريتمية المزوجة في تقدير دوال الإنتاج، حيث أعطت أفضل النتائج من حيث المعنوية الإحصائية لمتغيرات الدالة، ونسبة ف المحسوبة، ومعامل التحديد المعدل (R^2).

١.١.٥. التقدير الإحصائي لدوال إنتاج محصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة الدراسة في جنوب سيناء:

ويوضح الجدول رقم (٧) نتائج القياس الإحصائي لأهم العوامل المؤثرة على إنتاجية محصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث في جنوب سيناء.

وتشير نتائج التحليل أن المعادلات (١، ٢، ٣) بالجدول مقبولة من الناحيتين الاقتصادية والإحصائية، حيث تشير نسبة (ف) إلى معنوية عدد مستوى ٠.٠١، ٠.٥ وقد ثبتت معنوية كلا من حجم العمالة البشرية رجل/يوم عمل (X_1)، كمية الأسمدة العضوية بالمتر المكعب (X_2)، كمية المبيدات الفطرية والحشرية بالتر (X_3)، كمية

جدول ٧. نتائج القياس الإحصائي لدوال إنتاج محصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث في محافظة جنوب سيناء.

رقم المعادلة	الحيازة الفدائية	النموذج القياسي لدالة الإنتاج	المرونة الإجمالية	R ²	F المحسوبة
11	الفئة الأولى (أقل من ٣ فدان)	$\log q_i = 2.47 + 0,612\log X_1 + 0,340\log X_2 + 0,162\log X_3 + 0,115\log X_4 + 0,083\log X_5$ (2.25)** (5.86)** (3.27)* (3.11)* (2.56)* (2.14)*	1.312	0.71	**34.5
12	الفئة الثانية (٣-٦ فدان)	$\log q_i = 2.36 + 0,563\log X_1 + 0,323\log X_2 + 0,134\log X_3 + 0,112\log X_4 + 0,074\log X_5$ (2.42)** (3.26)** (2.68)* (2.54)* (2.93)* (2.26)*	1.206	0.74	46.7**
13	الفئة الثالثة (٦ أفدنة فأكثر)	$\log q_i = 2.24 + 0,538\log X_1 + 0,295\log X_2 + 0,127\log X_3 + 0,108\log X_4 + 0,115\log X_5$ (2.13)** (6.07)** (4.17)* (2.78)* (2.25)** (3.18)**	1.183	0.79	**65.1

* = معنوية عند ٥% ** = معنوية عند ١%

حيث أن:

القيمة التقديرية لكمية الإنتاج من محصول الزيتون بالطن في المشاهدة أ.

(Xs) = القيمة التقديرية لكمية عناصر الإنتاج المستخدمة في إنتاج محصول الزيتون في المشاهدة أ.

١٦ المشاهدة للفئة الأولى، ٢٣ المشاهدة للفئة الثانية، ٣٦ المشاهدة للفئة الثالثة،

المصدر: حسب من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

الحيازية الثانية، وبلغ أقصاه حوالي ٤٣.٣ كجم بالفئة الحيازية الثالثة.

وبدراسة الكفاءة الاقتصادية لعنصر حجم العمالة البشرية بالاستناد الي معيار نسبة قيمة الناتج الحدي لتكلفة الفرصة البديلة له او سعر الوحدة من هذا المورد، يتضح انها قد تزايدت من نحو ٢.٣٤ للفئة الحيازية الأولى الي نحو ٢.٩٦ للفئة الحيازية الثانية، وقد بلغت اقصاها حوالي ٣.٢٥ للفئة الحيازية الثالثة، حيث اخذت قيمة موجبة وأكبر من الواحد الصحيح داخل الفئات الحيازية الثلاثة، وهو ما يمكن تفسيره بان هناك قصور في استخدام هذا المورد وأن المنتجين يمكنهم زيادة أرباحهم من خلال التوسع في استخدام هذا العنصر.

جدول ٨. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لحجم العمالة البشرية المستخدمة في مزارع الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨-٢٠١٩).

مؤشرات الكفاءة	الفئة الحيازية الأولى (اقل من ٣ فدان)	الفئة الحيازية الثانية (٣-٦ فدان)	الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية			
المرونة الإنتاجية	٠.٦٢	٠.٥٧٦	٠.٥١٨
الناتج المتوسط (كجم)	٥٠.٣٢٣	٦٨.٥٢٤	٨٣.٦٤٩
الناتج الحدي (كجم)	٣١.٢٠	٣٩.٤٧	٤٣.٣٣
مؤشرات الكفاءة الاقتصادية			
سعر الكجم من الزيتون الخام (جنية)	٦	٦	٦
قيمة الناتج الحدي (جنية)	١٨٧.٢	٢٣٦.٨	٢٦٠
اجر العامل اليومي (جنية)	٨٠	٨٠	٨٠
معامل الكفاءة الاقتصادية	٢.٣٤	٢.٩٦	٣.٢٥

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨/٢٠١٩.

هذا المورد ، حيث يتضح انها قد تزايدت من نحو ٠.٦٨ للفئة الحيازية الأولى الي نحو ٠.٨٣ للفئة الحيازية الثانية، وقد بلغت اقصاها حوالي ٠.٩٨ للفئة الحيازية الثالثة، حيث اخذت قيمة موجبة واصغر من الواحد الصحيح داخل الفئتين الحيازيتين الأولى والثانية، وهو ما يمكن تفسيره بان هناك افراط في استخدام هذا المورد داخل الفئتين الحيازيتين وان المنتجين يمكنهم زيادة أرباحهم من خلال ترشيد استخدام هذا العنصر. هذا وقد تفوقت مزارع الفئة الحيازية الثالثة في تحقيق الكفاءة الاقتصادية، نظرا لبلوغ معامل الكفاءة الاقتصادية الواحد الصحيح تقريبا. لذا يوصي البحث بترشيد استخدام هذا العنصر في الفئات الأولى والثانية وذلك لإفراط استخدامه في هذا الفئات والذي ادي الي انخفاض الكفاءة فيهم .

٢.٥. الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لأهم العناصر والمستلزمات

١.٢.٥. عنصر حجم العمالة البشرية:

باستعراض بيانات الجدول رقم (٨) والذي يوضح أهم مؤشرات كفاءة استخدام عنصر حجم العمالة البشرية في إنتاج محصول الزيتون بالفئات الحيازية الثلاثة بمحافظة جنوب سيناء تبين أنه بزيادة الحيازة الفدانية للمزرعة تزداد كفاءة استخدام هذا العنصر حيث زاد الناتج المتوسط من حوالي ٥٠.٣ كجم بالفئة الحيازية الأولى الي حوالي ٦٨.٥ كجم بالفئة الحيازية الثانية، وبلغ أقصاه حوالي ٨٣.٦ كجم بالفئة الحيازية الثالثة. وكذلك زاد الناتج الحدي لهذا العنصر من حوالي ٣١.٢ كجم الي حوالي ٣٩.٥ كجم بالفئة

٢.٢.٥. عنصر السماد العضوي:

يوضح الجدول رقم (٩) أهم مؤشرات كفاءة استخدام عنصر كمية السماد العضوي في إنتاج محصول الزيتون بالفئات الحيازية الثلاثة بمحافظة جنوب سيناء تبين أنه بزيادة الحيازة الفدانية للمزرعة تزداد كفاءة استخدام هذا العنصر حيث زاد الناتج المتوسط من حوالي ٥٧.٩ كجم بالفئة الحيازية الأولى الي حوالي ٧٦.٨ كجم بالفئة الحيازية الثانية ، وبلغ أقصاه حوالي ١٤٨.٥ كجم بالفئة الحيازية الثالثة. وكذلك زاد الناتج الحدي لهذا العنصر من حوالي ١٨.١ كجم الي حوالي ٢٢.١ كجم بالفئة الحيازية الثانية ، وبلغ أقصاه حوالي ٢٦.١ كجم بالفئة الحيازية الثالثة. وبدراسة الكفاءة الاقتصادية لكمية السماد العضوي المستخدم في مزارع الزيتون بالاستناد الي معيار نسبة قيمة الناتج الحدي لتكلفة الفرصة البديلة له أو سعر الكجم من

جدول ٩. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لكمية السماد العضوي المستخدمة في مزارع الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨-٢٠١٩).

مؤشرات الكفاءة	الفئة الحيازية الأولى (اقل من ٣ فدان)	الفئة الحيازية الثانية (٣-٦ فدان)	الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية			
المرونة الإنتاجية	٠.٣١٣	٠.٢٨٨	٠.١٧٦
الناتج المتوسط (كجم)	٥٧.٩٣٣	٧٦.٨٥١	١٤٨.٤٨٣
الناتج الحدي (كجم)	١٨.١٣٣	٢٢.١٣٣	٢٦.١٣٣
مؤشرات الكفاءة الاقتصادية			
سعر الكجم من الزيتون الخام (جنية)	٦	٦	٦
قيمة الناتج الحدي (جنية)	١٠٨.٨٠	١٣٢.٨٠	١٥٦.٨٠
سعر الم ٣ من السماد (جنية)	١٦٠	١٦٠	١٦٠
معامل الكفاءة الاقتصادية	٠.٦٨	٠.٨٣	٠.٩٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨/٢٠١٩.

٣.٢.٥. عنصر المبيدات الفطرية والحشرية:

لذا يوصي البحث بترشيد استخدام هذا العنصر في الفئات الأولى والثانية وذلك لإفراط استخدامه في هذا الفئات والذي ادي الي انخفاض الكفاءة فيهم .

٤.٢.٥. عنصر السماد الكيماوي:

باستعراض بيانات الجدول رقم (١١) والذي يوضح أهم مؤشرات كفاءة استخدام عنصر السماد الكيماوي في إنتاج محصول الزيتون بالفئات الحيازية الثلاثة بمحافظة جنوب سيناء تبين أنه بزيادة الحيازة الفدانبة للمزرعة تزداد كفاءة استخدام هذا العنصر حيث زاد الناتج المتوسط من حوالي ٦١.٦ كجم بالفئة الحيازية الأولى إلى حوالي ١١٠.٦ كجم بالفئة الحيازية الثانية ، وبلغ أقصاه حوالي ١٢٧.١ كجم بالفئة الحيازية الثالثة. وكذلك زاد الناتج الحدي لهذا العنصر من حوالي ١٣.٩ كجم الى حوالي ١٩.٥ كجم بالفئة الحيازية الثانية ، وبلغ أقصاه حوالي ٢٧.٢ كجم بالفئة الحيازية الثالثة. بدراسة الكفاءة الاقتصادية لكمية المبيدات الفطرية والحشرية المستخدمة في مزارع الزيتون بالاستناد الي معيار نسبة قيمة الناتج الحدي لتكلفة الفرصة البديلة له او سعر الكجم من هذا المورد ،حيث يتضح انها قد تزايدت من نحو ٠.٥٢ للفئة الحيازية الأولى الي نحو ٠.٧٣ للفئة الحيازية الثانية ، وقد بلغت اقصاها حوالي ١.٠٢ للفئة الحيازية الثالثة ، حيث اخذت قيمة موجبة واقل من الواحد الصحيح بالفئتين الأولى والثانية ، مما يدل علي ان هناك اسراف في استخدام هذا المورد ، الي انه مازال في المرحلة الاقتصادية (الثانية) لذا ينصح المنتجين بضرورة ترشيد استخدامهم لهذا العنصر لتحقيق الكفاءة الاقتصادية. هذا وقد تفوقت مزارع الفئة الحيازية الثالثة في تحقيق الكفاءة الاقتصادية، نظراً لبلوغ معامل الكفاءة الاقتصادية الواحد الصحيح.

لذا يوصي البحث بترشيد استخدام هذا العنصر في الفئات الأولى والثانية وذلك لإفراط استخدامه في هذا الفئات والذي ادي الي انخفاض الكفاءة فيهم .

جدول ١٠. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لكمية المبيدات الفطرية والحشرية المستخدمة في مزارع الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨-٢٠١٩).

مؤشرات الكفاءة	الفئة الحيازية الأولى (اقل من ٣ فدان)	الفئة الحيازية الثانية (٣-٦ فدان)	الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية			
المرونة الإنتاجية	٠.٢٢٥	٠.١٧٦	٠.٢١٤
الناتج المتوسط (كجم)	٦١.٦٣١	١١٠.٦٠٨	١٢٧.١٠٣
الناتج الحدي (كجم)	١٣.٨٦٧	١٩.٤٦٧	٢٧.٢٠٠
مؤشرات الكفاءة الاقتصادية			
سعر الكجم من الزيتون الخام (جنية)	٦	٦	٦
قيمة الناتج الحدي (جنية)	٨٣.٢٠	١١٦.٨٠	١٦٣.٢٠
سعر اللتر من المبيد (جنية)	١٦٠	١٦٠	١٦٠
معامل الكفاءة الاقتصادية	٠.٥٢	٠.٧٣	١.٠٢

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم انتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

جدول ١١. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لكمية السماد الكيماوي المستخدم في مزارع الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨-٢٠١٩).

مؤشرات الكفاءة	الفئة الحيازية الأولى (اقل من ٣ فدان)	الفئة الحيازية الثانية (٣-٦ فدان)	الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية			
المرونة الإنتاجية	٠.١٠٦	٠.١١٧	٠.١٣٥
الناتج المتوسط (كجم)	٣٠.٠٢٨	٣٨.٨٨٩	٣٩.٥٧٠
الناتج الحدي (كجم)	٣.١٨٣	٤.٥٥٠	٥.٣٤٢
مؤشرات الكفاءة الاقتصادية			
سعر الكجم من الزيتون الخام (جنية)	٦	٦	٦
قيمة الناتج الحدي (جنية)	١٩.١٠	٢٧.٣٠	٣٢.٠٥
سعر الكجم من السماد (جنية)	٥	٥	٥
معامل الكفاءة الاقتصادية	٣.٨٢	٥.٤٦	٦.٤١

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

٥.٢.٥. عنصر الوقود والزيتون

وفيما يتعلق بمؤشرات الكفاءة الاقتصادية لكمية الوقود والزيتون المستخدم في مزارع الزيتون بالاستناد الي معيار نسبة قيمة الناتج الحدي لتكلفة الفرصة البديلة له او سعر الكجم من هذا المورد ، حيث يتضح انها قد تزايدت من نحو ٢.١٨ للفئة الحيازية الأولى الي نحو ٥.٧٢ للفئة الحيازية الثانية ، وقد بلغت اقصاها حوالي ٧.٩٨ للفئة الحيازية الثالثة ، حيث اخذت قيمة موجبة واكبر من الواحد الصحيح داخل الفئات الحيازية الثلاثة، وهو ما يمكن تفسيره بان هناك قصور في استخدام هذا المورد وان المنتجين يمكنهم زيادة ارباحهم من خلال التوسع في استخدام هذا العنصر.

باستعراض بيانات الجدول رقم (١٢) والذي يوضح أهم مؤشرات كفاءة استخدام عنصر الوقود والزيتون في إنتاج محصول الزيتون بالفئات الحيازية الثلاثة بمحافظة جنوب سيناء تبين أنه بزيادة الحيازة الفدانية للمزرعة تزداد كفاءة استخدام هذا العنصر حيث زاد الناتج المتوسط من حوالي ٩٨.٧ كجم بالفئة الحيازية الأولى الي حوالي ٣٧٨.٣ كجم بالفئة الحيازية الثانية ، ثم إلى حوالي ٣١٦.٧ لتر بالفئة الحيازية الثالثة. وكذلك زاد الناتج الحدي لهذا العنصر من حوالي ٩.١ كجم الي حوالي ٢٣.٨ كجم بالفئة الحيازية الثانية، وبلغ أقصاه حوالي ٣٣.٢ كجم بالفئة الحيازية الثالثة.

جدول ١٢. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لكمية الوقود والزيوت المستخدمة في مزارع الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨-٢٠١٩).

مؤشرات الكفاءة	الفئة الحيازية الأولى (اقل من ٣ فدان)	الفئة الحيازية الثانية (٣-٦ فدان)	الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية			
المرونة الإنتاجية	٠.٠٩٢	٠.٠٦٣	٠.١٠٥
الناتج المتوسط (كجم)	٩٨.٧٢٨	٣٧٨.٣٠٢	٣١٦.٦٦٧
الناتج الحدي (كجم)	٩.٠٨٣	٢٣.٨٣٣	٣٣.٢٥٠
مؤشرات الكفاءة الاقتصادية			
سعر الكجم من الزيتون الخام (جنية)	٦	٦	٦
قيمة الناتج الحدي (جنية)	٥٤.٥٠	١٤٣.٠٠	١٩٩.٥٠
سعر اللتر من الوقود (جنية)	٢٥	٢٥	٢٥
معامل الكفاءة الاقتصادية	٢.١٨	٥.٧٢	٧.٩٨

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

٦.٢.٥. عنصر عدد ساعات العمل الآلي

وبدراسة الكفاءة الاقتصادية لعدد ساعات العمل الآلي المستخدم في مزارع الزيتون بالاستناد الي معيار نسبة قيمة الناتج الحدي لتكلفة الفرصة البديلة له أو سعر الكجم من هذا المورد، حيث يتضح انها قد تزايدت من نحو ١.٤١ للفئة الحيازية الأولى الي نحو ١.٨٥ للفئة الحيازية الثانية، وقد بلغت اقصاها حوالي ٢.٣٧ للفئة الحيازية الثالثة، حيث اخذت قيمة موجبة واكبر من الواحد الصحيح داخل الفئات الحيازية الثلاثة ، وهو ما يمكن تفسيره بان هناك قصور في استخدام هذا المورد وان المنتجين يمكنهم زيادة ارباحهم من خلال التوسع في استخدام هذا العنصر. وقد يعزى هذا القصور الي قلة عدد ساعات العمل الآلي في هذا المجال.

٦.٢.٥. عنصر عدد ساعات العمل الآلي

باستعراض بيانات الجدول رقم (١٣) والذي يوضح أهم مؤشرات كفاءة استخدام عنصر الوقود والزيوت في إنتاج محصول الزيتون بالفئات الحيازية الثلاثة بمحافظة جنوب سيناء تبين أنه بزيادة الحيازة الفدانية للمزرعة تزداد كفاءة استخدام هذا العنصر حيث قل الناتج المتوسط من حوالي ٢٢٣.٨١ لتر بالفئة الحيازية الأولى الي حوالي ٢٠١.٠٨ لتر بالفئة الحيازية الثانية ، ثم إلى حوالي ١٩١.١٢ لتر بالفئة الحيازية الثالثة. وكذلك زاد الناتج الحدي لهذا العنصر من حوالي ١٤.١٠ لتر الي حوالي ١٨.٥٠ بالفئة الحيازية الثانية، وبلغ أقصاه حوالي ٣٣.٧٠ كجم بالفئة الحيازية الثالثة.

جدول ١٣. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لعدد ساعات العمل الآلي المستخدمة في مزارع الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨-٢٠١٩).

مؤشرات الكفاءة	الفئة الحيازية الأولى (اقل من ٣ فدان)	الفئة الحيازية الثانية (٣-٦ فدان)	الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)
مؤشرات الكفاءة الإنتاجية			
المرونة الإنتاجية	٠.٠٦٣	٠.٠٩٢	٠.١٢٤
الناتج المتوسط (كجم)	٢٢٣.٨١٠	٢٠١.٠٨٧	١٩١.١٢٩
الناتج الحدي (كجم)	١٤.١٠٠	١٨.٥٠٠	٢٣.٧٠٠
مؤشرات الكفاءة الاقتصادية			
سعر الكجم من الزيتون الخام (جنية)	٦	٦	٦
قيمة الناتج الحدي (جنية)	٨٤.٦٠	١١١.٠٠	١٤٢.٢٠
تكلفة الساعة (جنية)	٦٠	٦٠	٦٠
معامل الكفاءة الاقتصادية	١.٤١	١.٨٥	٢.٣٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

٣.٥. القياس الإحصائي لدوال تكاليف محصول الزيتون بالعينة

البحثية داخل محافظة جنوب سيناء

توضح المعادلة رقم (١٤) بالجدول (١٤) نتائج القياس الإحصائي لدالة تكاليف محصول الزيتون في بعينة مزارع الفئة الأولى (أقل من ٥ فدان)، حيث تشير التقديرات المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل قد بلغ نحو ٠.٧٢ الأمر الذي يشير إلى أن نحو ٧٢٪ من التغيرات لتكلفة محصول الزيتون تعزي إلى تغيرات مماثلة في الكمية المنتجة من هذا المحصول، وتشير نسبة ف المحسوبة وبالباقي نحو (٣٦.٢) إلى مدى مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس.

وبمساواة دالة التكاليف الحدية بسعر بيع الطن من محصول الزيتون والبالغ حوالي ٧ ألف جنيه، يتبين أن كمية الإنتاج المعظمة للأرباح قد بلغت حوالي ٣.٤٥ طن. ويأيد المشتقة الأولى لدالة متوسط التكاليف الكلية ومساواتها بالصفر أمكن الحصول على الحجم الأمثل للإنتاج والبالغ حوالي ٢.٨٢ طن، الأمر الذي يشير إلى انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم الأمثل، مما يشير إلى عدم كفاءة استخدام الموارد الزراعية المستخدمة داخل هذه الفئة، وهو ما أكدته دالة الإنتاج والتي أعطت تقديراً للمرونة الإجمالية يزيد عن الواحد الصحيح (م=١.٣١٢).

تعتبر دوال التكاليف ذات أهمية بالغة بالنسبة للتخطيط الاقتصادي داخل قطاع إنتاج الزيتون، حيث يستعان بدالة التكاليف في الوصول إلى أكفا الساعات الإنتاجية اقتصادياً في ظل المعلومات التكنولوجية السائدة، وتعرف أكفا سعة إنتاجية بأنها السعة التي تتميز بأقل التكاليف اللازمة لتحقيق هدف إنتاجي معين، أو تلك التي تحقق أقصى كمية من الإنتاج بقدر معين من التكاليف.

ويتناول هذا الجزء من البحث التحليل القياسي لدوال تكاليف محصول الزيتون في المدى القصير والمدى الطويل بعينة البحثية محافظة جنوب سيناء.

١.٣.٥. القياس الإحصائي لدوال تكاليف محصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بالبعينة البحثية:

يوضح الجدول رقم (١٤) النماذج القياسية لدوال التكاليف الإجمالية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء ومنه يتبين أن:

جدول ١٤. النماذج القياسية لدوال التكاليف الإجمالية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي ٢٠١٨/٢٠١٩.

رقم المعادلة	الحيازة الفدانية	النماذج القياسية لدوال التكاليف الإجمالية	R ²	المحسوبة F
14	الفئة الأولى (أقل من ٥ فدان)	$T_{ci} = 4.29 + 5.71q_i - 3.8q_i^2 + 0.77q_i^3$ (2.25)* (2.48)** (5.17)** (2.64)*	0.72	**36.2
15	الفئة الثانية (١٠-٥ فدان)	$T_{ci} = 3.89 + 6.36q_i - 3.89q_i^2 + 0.72q_i^3$ (2.36)* (2.67)** (5.96)** (2.93)*	0.77	**51.4
16	الفئة الثالثة (١٠ فدان فأكثر)	$T_{ci} = 4.12 + 6.64q_i - 3.92q_i^2 + 0.68q_i^3$ (2.51)* (2.73)** (6.28)** (3.25)*	0.81	**73.9

* = معنوية عند ٥٪ ، ** = معنوية عند ١٪

حيث أن:

T_{ci} = القيمة التقديرية لتكاليف إنتاج الفدان من محصول الزيتون بالألف جنية في المشاهدة i.

q_i = القيمة التقديرية لإنتاج الفدان من محصول الزيتون بالطن في المشاهدة i.

i = ١٦، ٢٣، ٣٦ للفئات الأولى والثانية والثالثة.

المصدر: حسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

٢.١.٣.٥. دالة تكاليف الفئة الحيازية الثانية (٥-١٠ فدان):

مزارع الفئة الثانية (٣-٦ فدان) حيث تشير التقديرات المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل قد بلغ نحو ٠.٧٧ ، الأمر الذي يشير إلى أن نحو ٧٧٪ من التغيرات لتكلفة محصول الزيتون تعزي إلى تغيرات مماثلة في الكمية المنتجة من هذا المحصول، وتشير نسبة ف

توضح المعادلة رقم (١٥) بالجدول (١٤) نتائج القياس الإحصائي لدالة تكاليف محصول الزيتون في المدى القصير بعينة

وإيجاد المشتقة الأولى لدالة متوسط التكاليف الكلية ومساواتها بالصفر أمكن الحصول على الحجم الأمثل للإنتاج والبالغ حوالي ٣.١٨ طن، الأمر الذي يشير إلى انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم الأمثل، مما يشير إلى عدم كفاءة استخدام الموارد الزراعية المستخدمة داخل هذه الفئة، وهو ما أكدته دالة الإنتاج والتي أعطت تقديراً للمرونة الإجمالية يزيد عن الواحد الصحيح (م=١.١٨٣).

الدخل الضائع بسبب انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم الأمثل داخل مزارع عينة البحث:

يوضح الجدول رقم (١٥) الدخل الضائع من مزارعي محصول الزيتون بسبب انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم الأمثل داخل الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨/٢٠١٩) ومنه يتبين ان الحجم الأمثل للإنتاج قد بلغ حوالي ٥.٧٤ ، ٥.٥٠ ، ٥.٢٠ طن للفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب، وهي تقل عن نظيرتها الفعلية داخل هذه الفئات مما ترتب عنه وجود دخل ضائع يقدر ٧.٢٣ ، ٣.٠٢ ، ٠.٦٠ الف جنية داخل الفئات الحيازية الثلاث وبنفس الترتيب. هذا وقد بلغ الدخل الضائع اعلي قيمة داخل الفئة الحيازية الأولى، مما يشير الي سوء استخدام الموارد الإنتاجية داخل هذه الفئة، وهذا يتطلب تكثيف استخدام الموارد، واعادة تنظيمها حتي يمكن زيادة إنتاج هذه الفئة ومن ثم الوصول بها الي حجم يزيد عن الحجم الأمثل.

المحسوبة والبالغة نحو (٥١.٤) إلى مدى مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس.

وبمساواة دالة التكاليف الحدية بسعر بيع الطن من محصول الزيتون والبالغ حوالي ٧ ألف جنية، يتبين أن كمية الإنتاج المعظمة للأرباح قد بلغت حوالي ٣.٦٨ طن.

وإيجاد المشتقة الأولى لدالة متوسط التكاليف الكلية ومساواتها بالصفر أمكن الحصول على الحجم الأمثل للإنتاج والبالغ حوالي ٣.٠٠ طن، الأمر الذي يشير إلى انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم الأمثل، مما يشير إلى عدم كفاءة استخدام الموارد الزراعية المستخدمة داخل هذه الفئة، وهو ما أكدته دالة الإنتاج والتي أعطت تقديراً للمرونة الإجمالية يزيد عن الواحد الصحيح (م=١.٢٠٦).

٣.١.٣.٥ دالة تكاليف الفئة الحيازية الثالثة (١٠ فدان فأكثر):

توضح المعادلة رقم (١٦) بالجدول (١٤) نتائج القياس الإحصائي لدالة تكاليف محصول الزيتون في المدى القصير بعينة مزارع الفئة الثالثة (١٠ فدان فأكثر) حيث تشير التقديرات المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل قد بلغ نحو ٠.٨١ ، الأمر الذي يشير إلى أن نحو ٨١٪ من التغيرات لتكلفة محصول الزيتون تعزى إلى تغيرات مماثلة في الكمية المنتجة من هذا المحصول، وتشير نسبة ف المحسوبة والبالغة نحو (٧٣.٩) إلى مدى مطابقة النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس.

وبمساواة دالة التكاليف الحدية بسعر بيع الطن من محصول الزيتون والبالغ حوالي ٧ ألف جنية، يتبين أن كمية الإنتاج المعظمة للأرباح قد بلغت حوالي ٣.٨٩ طن.

جدول ١٥. الدخل الضائع من مزارعي محصول الزيتون بسبب انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم الأمثل داخل الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨/٢٠١٩).

البند	الفئة الأولى		الفئة الثانية		الفئة الثالثة	
	أقل من ٣ فدان	٣-٦ فدان	٣-٦ فدان	٦-١٠ فدان	٦ فدان فأكثر	٦ فدان فأكثر
	الحجم الفعلي	الحجم الأمثل	الحجم الفعلي	الحجم الأمثل	الحجم الفعلي	الحجم الأمثل
إنتاج الفدان (طن)	٤.٣٢	٥.٧٤	٤.٦٨	٥.٥٠	٤.٩٧	٥.٢٠
سعر الطن (الف جنية)	٦.٠٠	٦.٠٠	٦.٠٠	٦.٠٠	٦.٠٠	٦.٠٠
إيراد الفدان (الف جنية)	٢٥.٩٢	٣٤.٤٤	٢٨.٠٨	٣٣.٠٠	٢٩.٨٢	٣١.٢٠
تكلفة الفدان (الف جنية)	١٣.٦٨	١٤.٩٧	١٢.٩	١٤.٨٠	١٢.٥٤	١٣.٣٢
صافي عائد الفدان (الف جنية)	١٢.٢٤	١٩.٤٧	١٥.١٨	١٨.٢٠	١٧.٢٨	١٧.٨٨
الدخل الضائع (الف جنية)	--	٧.٢٣	--	٣.٠٢	--	٠.٦٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨/٢٠١٩.

داخل هذه الفئات مما ترتب عنه وجود دخل ضائع يقدر ٩.٩٦ ، ٥.٢٢ ، ٢.٢٧ ألف جنية داخل الفئات الحيازية الثلاث وبنفس الترتيب. هذا وقد بلغ الدخل الضائع اعلي قيمة داخل الفئة الحيازية الأولى ، مما يؤكد سوء استخدام الموارد الإنتاجية داخل هذه الفئة ، وهذا يتطلب تكثيف استخدام الموارد ، واعادة تنظيمها حتي يمكن زيادة إنتاج هذه الفئة ، ومن ثم الوصول بها الي حجم يناظر الحجم المعظم للأرباح .

الدخل الضائع بسبب انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم المعظم للأرباح داخل مزارع عينة البحث:

يوضح الجدول رقم (١٦) الدخل الضائع من مزارعي محصول الزيتون بسبب انخفاض الحجم الفعلي عن الحجم المعظم للأرباح داخل الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨/٢٠١٩) ومنه يتبين: ان الحجم المعظم للأرباح قد بلغ حوالي ٧.٢٤ ، ٦.٧٤ ، ٦.٢٣ طن للفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة علي الترتيب ، وهي تقل عن نظيرتها الفعلية

جدول ١٦. الدخل الضائع من مزارعي محصول الزيتون بسبب انخفاض الحجم الفعلي عن الإنتاج المعظم للأرباح داخل الفئات الحيازية بعينة البحث بمحافظة جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨/٢٠١٩).

البند	الفئة الأولى		الفئة الثانية		الفئة الثالثة	
	أقل من ٣ فدان	الحجم الفعلي	٣-٦ فدان	الحجم الفعلي	٦ فدان فأكثر	الحجم الفعلي
إنتاج الفدان (طن)	٧.٢٤	٤.٣٢	٦.٧٤	٤.٦٨	٦.٢٣	٤.٩٧
سعر الطن (الف جنية)	٦.٠٠	٦.٠٠	٦.٠٠	٦.٠٠	٦.٠٠	٦.٠٠
إيراد الفدان (الف جنية)	٤٣.٤٤	٢٥.٩٢	٤٠.٤٤	٢٨.٠٨	٣٧.٣٨	٢٩.٨٢
تكلفة الفدان (الف جنية)	٢١.٢٤	١٣.٦٨	٢٠.٠٤	١٢.٩	١٧.٨٣	١٢.٥٤
صافي عائد الفدان (الف جنية)	٢٢.٢٠	١٢.٢٤	٢٠.٤٠	١٥.١٨	١٩.٥٥	١٧.٢٨
الدخل الضائع (الف جنية)	--	--	٥.٢٢	--	٢.٢٧	--

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

٤.٥. الهوامش الربحية ومقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون داخل عينة البحث بجنوب سيناء

٤.٥. الهوامش الربحية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث

٢.١.٤.٥. العائد فوق التكاليف المتغيرة:

١.٤.٥. الهوامش الربحية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث

أوضحت الأرقام الواردة بالجدول رقم (١٧) أن العائد فوق التكاليف المتغيرة لمحصول الزيتون قد بلغ أدنى قيمة له حوالي ١٢.٤٩ ألف جنية، بما يوازي حوالي ٥.٢٥ جنيهاً/كجم داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٣ فدان)، مقابل حوالي ١٥.٧٦ ألف جنية، بما يوازي حوالي ٥.٥٧ جنيهاً/كجم كحد أقصى داخل الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)، هذا وقد بلغ المتوسط العام للعائد فوق التكاليف المتغيرة من محصول الزيتون حوالي ١٤.٦٤ ألف جنية، بما يوازي حوالي ٥.٤٤ جنيهاً لكل كجم من المحصول.

يوضح الجدول رقم (١٧) الهوامش الربحية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث بجنوب سيناء ومنه يتبين:

١.١.٤.٥. صافي العائد:

تشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (١٧) أن صافي العائد لمحصول الزيتون قد بلغ أدنى قيمة له حوالي ٩.٩٢ ألف جنية، بما يوازي حوالي ٤.١٧ جنيهاً/كجم داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٣ فدان)، مقابل حوالي ١٣.٣٥ ألف جنية بما يوازي حوالي ٤.٦٧ جنيهاً/كجم كحد أقصى داخل الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)، هذا وقد بلغ المتوسط العام لصافي العائد من محصول

٣.١.٤.٥. القيمة المضافة:

أكدت الأرقام الواردة بالجدول رقم (١٧) أن القيمة المضافة لمحصول الزيتون قد بلغ أدنى قيمة له حوالي ١١.٢٠ ألف جنية، بما يوازي حوالي ٤.٧١ جنيهاً/كجم داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل

جدول ١٧. الهوامش الربحية ومقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث في جنوب سيناء خلال متوسط عامي (٢٠١٨/٢٠١٩).

جملة العينة	الفئة الثالثة (٦ فدان فأكثر)		الفئة الثانية (٣-٦ فدان)		الفئة الأولى (٣ فدان)		البيان		
	م. نصيب الفدان (ألف جنيه)	م. نصيب الكجم (جنيه)	م. نصيب الفدان (ألف جنيه)	م. نصيب الكجم (جنيه)	م. نصيب الفدان (ألف جنيه)	م. نصيب الكجم (جنيه)			
							الهوامش الربحية		
	٧.٠	١٨.٨٣	٧.٠	٢٠.٠٢	٧.٠	١٨.٤٨	٧.٠	١٦.٦٦	الإيرادات (١)
	٢.٤٨	٦.٦٦	٢.٣٣	٦.٦٧	٢.٥	٦.٦٠	٢.٨٣	٦.٧٤	التكاليف الكلية (٢)
	٤.٥٢	١٢.١٧	٤.٦٧	١٣.٣٥	٤.٥	١١.٨٨	٤.١٧	٩.٩٢	صافي العائد (٣)
	١.٥٦	٤.١٩	١.٤٩	٤.٢٦	١.٥٥	٤.١٠	١.٧٥	٤.١٧	التكاليف المتغيرة (٤)
	٥.٤٤	١٤.٦٤	٥.٥١	١٥.٧٦	٥.٤٥	١٤.٣٨	٥.٢٥	١٢.٤٩	العائد فوق التكاليف المتغيرة (٥)
	٥.٠٥	١٣.٥٩	٥.١٧	١٤.٧٩	٥.٠٤	١٣.٣١	٤.٧١	١١.٢٠	القيمة المضافة (٦)
									مقاييس الكفاءة الاقتصادية
									نسبة العائد للتكاليف (٧)
	٢.٨٣		٣.٠١		٢.٨٠		٢.٤٧		عائد الجنيه
	١٨٢.٧		٢٠٠.٦		١٨٠.٠		١٤٧.٢		المستثمر % (٨)
	٦٤.٦		٦٦.٧		٦٤.٣		٥٩.٥		هامش ربح المنتج % (٩)
	٨٣.١		٨٤.٨		٨٢.٦		٧٩.٤		الربحية النسبية % (١٠)
	٢.٠٤		٢.٢٢		٢.٠٢		١.٦٦		الكفاءة الاقتصادية (١١)

(٣) = (١) - (٢) ، (٥) = (١) - (٤) ، (٦) = (٣) + جملة الاجور .

(٧) = (٢) ÷ (١) ، (٨) = (٢) ÷ (٣) * ١٠٠ ، (٩) = (١) ÷ (٣) * ١٠٠

(١٠) = (٥) ÷ (٣) * ١٠٠ ، (١١) = (٢) ÷ (٦)

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية الميدانية للموسم الانتاجي ٢٠١٨ / ٢٠١٩ .

٢.٤.٥. مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث

يوضح الجدول رقم (١٧) مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة البحث في جنوب سيناء ومنه يتبين:

من ٣ فدان) ، مقابل حوالي ١٤.٧٩ ألف جنيه، بما يوازي حوالي ٥.٧١ جنيهاً/كجم كحد أقصى داخل الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)، وهذا وقد بلغ المتوسط العام للقيمة المضافة من محصول الزيتون حوالي ١٣.٥٩ ألف جنيه، بما يوازي حوالي ٥.٠٥ جنيهاً لكل كجم من المحصول.

زراعة محصول الزيتون للاستفادة من وفورات السعة في الأجل القصير والطويل.

٦. التوصيات

وفي ضوء نتائج البحث توصلت الدراسة الي مجموعة من التوصيات نوجزها فيما يلي:

أ- ضرورة توسع في المساحات الزيتونية (أكثر من ١٠ افدنة) للاستفادة من مزايها الإنتاج الوفير .

ب- ضرورة استخدام المزيد من عناصر الإنتاج (الاسمدة العضوية والكيماوية والعمالة) لزيادة الإنتاج ، وترشيد استخدام المبيدات خاصة للحيازات الصغيرة .

ت- في وجود دخل ضائع لمختلف المزارع الزيتونية فان الامر يتطلب العمل علي تحقيق التوليفات المثلي من عناصر الإنتاج ، بحيث يمكن الحصول علي إنتاج اكبر من نفس القدر من الموارد ، او الحصول علي نفس الإنتاج من موارد اقل.

ث- ضرورة مساهمة الحكومة في انشاء الابار العميقة والمكلفة للاستفادة من المياه الجوفية في ري محصول الزيتون نتيجة لعدم انتظام سقوط الامطار في بعض مناطق جنوب سيناء .

ج- مد المزارعين بالاصناف الاجنبية مثل الاسباني والشمالي والتي تتسم بارتفاع نسبة التصافي من الزيت .

ح- ضرورة تحميل بعض المحاصيل الحقلية مثل العس والشعير علي اشجار الزيتون لتحقيق الاكتفاء الذاتي لسكان المحافظة ، وتوفير علائق لحيواناتهم المزرعية من الاغنام والماعز .

٧. المراجع

داليا جاب الله (٢٠١٨). التقييم الاقتصادي لمحصول الزيتون

في بئر العبد، مجلة الاقتصاد الزراعي والعلوم الاجتماعية،

١٦- (٩) ١٢، ٢٠١٨

هناء شداد محمد عبد اللطيف (٢٠٠٤). دراسة اقتصادية

لبعض محاصيل الخضر التصديرية في مصر، رسالة دكتوراه،

قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس،

٢٠٠٤.

قاسم، أحمد فراج، ودينا محمد الشاعر (٢٠١٢). أثر تطبيق

الأساليب التكنولوجية الحيوية على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية

لبعض محاصيل الخضر بالأراضي الجديدة في محافظة البحيرة،

مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة، المجلد

الثاني (٣)، ص ص ٢٣١ - ٢٥٣.

١.٢.٤.٥. نسبة العائد للتكاليف:

تشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (١٧) أن نسبة العائد

للتكاليف لمحصول الزيتون قد بلغت أدنى قيمة لها نحو ٢.٤٧

داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٣ فدان) ، مقابل نحو ٣.٠١

كحد أقصى داخل الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)، بمتوسط عام

بلغ نحو ٢.٨٣.

٢.٢.٤.٥. عائد الجنية المستثمر %:

أكدت الأرقام الواردة بالجدول رقم (١٧) أن عائد الجنية

المستثمر لمحصول الزيتون قد بلغت أدنى قيمة لها نحو ١٤٧.٢ %

داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٣ فدان) ، مقابل نحو ٢٠٠.٦

% كحد أقصى داخل الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)، بمتوسط

عام بلغ نحو ١٨٢.٧%.

٣.٢.٤.٥. هامش ربح المنتج %:

اشارت الأرقام الواردة بالجدول السابق أن هامش ربح

المنتج من محصول الزيتون قد بلغت أدنى قيمة لها نحو ٥٩.٥ %

داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٣ فدان) ، مقابل نحو ٦٦.٧ %

كحد أقصى داخل الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)، بمتوسط عام

بلغ نحو ٦٤.٦%.

٤.٢.٤.٥. الربحية النسبية %:

تشير الأرقام الواردة بالجدول رقم (١٧) أن الربحية

النسبية لمحصول الزيتون قد بلغت أدنى قيمة لها نحو ٧٩.٤ %

داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٣ فدان)، مقابل نحو ٨٤.٨ %

كحد أقصى داخل الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)، بمتوسط عام

بلغ نحو ٨٣.١%.

٥.٢.٤.٥. الكفاءة الاقتصادية:

باستعراض الأرقام الواردة بالجدول رقم (١٧) يتبين أن

الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون قد بلغت أدنى قيمة لها نحو

١.٦٦ داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من ٣ فدان) ، مقابل نحو

٢.٢٢ كحد أقصى داخل الفئة الحيازية الثالثة (٦ فدان فأكثر)،

بمتوسط عام بلغ نحو ٢.٠٤، مما يشير أن كل جنيه ينفق على

تكاليف الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة تقدر بحوالي

٢.٠٤ جنيهاً.

مما سبق يتبين تفوق مزارع الفئة الحيازية الثالثة لمحصول

الزيتون على نظيرتها بالفئتين الأولى والثانية في الهوامش الربحية،

وكذلك مؤشرات الكفاءة الاقتصادية. مما يشير إلى أهمية التوسع في

تامر السنتريسي، محمد الشاهد (٢٠٢٠). دراسة اقتصادية

قياسية لمؤشرات الكفاءة الإنتاجية داخل مختلف أنماط المفرخات

السمكية الأهلية بمحافظة كفر الشيخ، مجلة العلوم الزراعية، كلية

الزراعة، جامعة بنى سويف ، ٢ (٢): ، ١٧٩٦-٢٥٣٥

تامر السنتريسي (٢٠٢٠). الآثار الاقتصادية للتحويل نحو

زراعة الخضر المحمية، مجلة العلوم الزراعية، كلية الزراعة،

جامعة بنى سويف ، ١ (١): ٤٦٥٣ ، ١٧٩٦-٢٥٣٥

REFERENCES

Haitham B, Hassan A, Ezzat A, Zaghoul An (2014). Economic Study of Olive Crop in North Sinai Governorate, Middle East Journal of Agriculture Research, 3(4): 994-1001, 2014 ISSN 2077-4605

Economic study of the possibilities of expanding the cultivation of olive crops in South Sinai

Mohamed Ali A. Elshahed

Assistant of Economic - Faculty of Fish Resources - Suez University

Received on: 11/2/2021

Accepted on: 19/4/2021

ABSTRACT

The olive crop represents one of the important fruit crops that bear the environmental stress, so it spreads. Despite the importance of this crop in South Sinai, its productivity does not exceed 1.6 tons per acre, and it is less than its counterpart at the level of the republic, which is about 5.01 tons per acre. The research aims to identify the economic efficiency of the crop.

The study confirmed that the human labor volume factors, the amount of organic fertilizer, the amount of pesticides, the amount of chemical fertilizer, and the number of automated work hours are the most influential factors on the productivity of the olive crop within the various holding groups, and the elasticity of these factors is less than the correct one, reflecting the returns of capacity. With regard to the costs of producing the olive crop,

The estimation of the cost functions indicates that the optimum volume of production amounted to about 2.8, 3.1, 3.2 tons, while the bulk of the profits amounted to about 3.5, 3.7, 3.9 tons. With regard to profit margins, the study indicated achieving net returns estimated at 9.9, 11.9, 13.3 thousand pounds per feddan within the three holding categories, and the added value amounted to 12.1, 14.1, 15.5 thousand pounds per feddan within the same categories.

Regarding measures of economic efficiency, the results indicated that the general average return for the invested pound was about 187.7%, and the general average profit margin for the product was about 65.2%.

KEYWORDS: Economic Study, Olive Crops. olive harvest -The optimum size for production- Economic efficiency- added value- South Sinai- Indicators of productive and economic efficiency