

اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون في محافظة مطروح

د/ محمود بيومي عطية أ.د/ محمد على عواد أبو النجا

قسم الدراسات الاقتصادية - شعبة الدراسات الاقتصادية والاجتماعية - مركز بحوث الصحراء

Received : 6 / 4 / 2021 ,

Accepted : 2 / 7 / 2021

المستخلص

هدف البحث بصفة أساسية الى دراسة اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون في محافظة مطروح، وأعتمد البحث على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للبيانات، حيث تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط والمتعدد لتقدير دوال الإنتاج لمحصول الزيتون بعينة الدراسة، كما تم تقدير معايير الكفاءة الاقتصادية الجزئية والشاملة لمحصول الزيتون، واعتمد البحث بصورة أساسية على البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من خلال استمارة استبيان تم جمعها خلال شهرى نوفمبر وديسمبر ٢٠٢٠. بالإضافة الى البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهات الرسمية المتمثلة في قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمطروح، الإدارة الزراعية بمركز سيوة. وتوصل البحث الى عدة نتائج أهمها: توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في كلا من المساحة الكلية والإنتاج الكلي لمحصول الزيتون على مستوي المحافظة قدرت بنحو ٠,٤٩ ألف فدان، و ٠,٠٣ طن، ونحو ١,١٠ ألف طن على الترتيب لمتوسط فترة الدراسة. كما توجد علاقة طردية ومعنوية إحصائياً بين كمية الإنتاج بالطن وكل من: عدد ايام العمل البشرى، كمية الأسمدة العضوية، كمية الأسمدة النيتروجينية، وكمية الأسمدة الفوسفاتية. زراع الزيتون في مطروح ينتجون في المرحلة الاقتصادية. بلغ متوسط صافي العائد الفداني للزيتون لإجمالي عينة الدراسة نحو ٥٧٥١,٤٧ جنيهاً/ فدان. هناك العديد من المشكلات التي تواجه منتجي الزيتون بمحافظة مطروح، وانتهى البحث ببعض التوصيات للتغلب على المشكلات التي تواجه المزارعين.

الكلمات الافتتاحية: محصول الزيتون - الكفاءة الاقتصادية - صافي العائد - محافظة مطروح - سيوة.

مقدمة:

شجرة الزيتون شجرة مباركة فقد كرمت وذكرت في الكتب السماوية، وهى من أشجار مناخ حوض البحر الأبيض المتوسط حيث تمثل تلك المنطقة حوالي ٩٨% من المساحة المنزرعة بالعالم والتي يعتمد عليها إقتصاد العديد من دول المنطقة، وهى شجرة متحملة للظروف البيئية من حرارة وجفاف لذا تنتشر زراعتها في معظم مناطق مصر وخاصة واحة سيوة^(٢).

وللزيتون أهمية ومنزلة خاصة في الوطن العربي ذات أبعاد إقتصادية وإجتماعية وبيئية، وتكمن الأهمية الاقتصادية للزيتون بمساهمته في الناتج القومي الزراعي والصادرات الزراعية بالإضافة الى توفير مدخلات الإنتاج لبعض الصناعات مثل الصناعات الغذائية التي يعتبر الزيتون عماد قيامها وبقائها، ويزرع إما لإنتاج الزيت أو كزيتون مخلل للمائدة أو لكلا الغرضين لتلبية جزء من المتطلبات الغذائية للسكان، يضاف الى ذلك قيمة الغذائية فقد أوضحت الدراسات أن لثمار الزيتون قيمة غذائية عالية حيث يحتوى كل ١٠٠ جرام من لحم الثمار الاخضر على ١٤٤ سعر حرارى، ١٣,٥ جرام من الدهون، ٤ جم من الكربوهيدرات، ٥,٨ جرام ماء، ١,٥ جرام بروتين، ١,٢ جرام ألياف بالإضافة الى ٤٢ وحدة من فيتامين (ا) وبعض العناصر المعدنية مثل الفوسفور، الكالسيوم والحديد، بالإضافة الى الاحماض الدهنية والطاقة والكاروتين والالياف التي يوفرها الزيتون ومشتقاته^(١).

بينما الأهمية الاجتماعية للزيتون فتتمثل في اعتماد شريحة كبيرة من الأسر الريفية على هذا القطاع بشكل كامل أو جزئي في توفير الدخل حيث يوفر هذا القطاع فرصاً للعمالة واستغلالاً لطاقت بعض افراد أسر المنتجين غير المستغلة مما يساعد على الحد من الهجرة من الريف الى المدن.

وتتمثل الأهمية البيئية التي يحظى بها الزيتون في حماية التربة من الانجراف والحد من عملية التصحر وإستغلال الأراضي التي لا يمكن استغلالها في نشاطات أخرى كالأراضي الوعرة والأراضي شبيهة الجافة والمنحدرات، ويشكل الزيتون محصول المستقبل بالنسبة لمعظم الأراضي شبيهة الصحراوية إذا توفر فيها الري الدائم أو التكميلي.

وتتملك مصر ميزات نسبية في إنتاج الزيتون وزيته، حيث تحتل المرتبة السادسة في الترتيب العالمي للدول المنتجة للزيتون عام ٢٠١٩، والثالثة بين الدول المنتجة لزيتون المائدة حيث تساهم بنحو ٣,٧٪ من الإنتاج العالم^(٥).

مشكلة البحث:

تتلخص مشكلة البحث في ان محافظة مطروح تعاني قصور نسبي في الإنتاجية الفدائية لمحصول الزيتون مقارنة بمثيلتها على مستوى الجمهورية بنسبة بلغت نحو ٢٤,٥٥% لمتوسط الفترة ٢٠١٠-٢٠١٩، نظرا لانخفاض الإنتاجية الفدائية بها مقارنة بمتوسط الإنتاجية الفدائية للزيتون على مستوى الجمهورية حيث بلغت نحو ٣,٣٨ طن تمثل نحو ٧٥,٤٥% من متوسط الإنتاجية على مستوى الجمهورية والبالغة نحو ٤,٤٨ طن/فدان. بالإضافة الى انخفاض مساهمة إنتاج المحافظة والبالغ نحو ٨٧,٥ الف طن في الإنتاج المصري الكلي من الزيتون والبالغ نحو ٦٦٨,٠٥ الف طن بنسبة مساهمة لاتتعدى عن نحو ١١,٤٠% من جملة الإنتاج الكلي المصري لمتوسط نفس الفترة^(٦). الامر الذي يشير الى انخفاض الكفاءة الاقتصادية لمدخلات الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية، وغيرها من المشكلات التي ادت الى هذا القصور النسبي في الإنتاجية الزيتونية بمحافظة مطروح.

اهداف البحث:

يهدف البحث بصفة أساسية الى دراسة اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون في محافظة مطروح، وذلك من خلال دراسة الأهداف الفرعية التالية:

أولاً: تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٩)

ثانياً: القياس الإحصائي لدالة الإنتاج لمحصول الزيتون بمزارع عينة الدراسة.

ثالثاً: هيكل التكاليف الإنتاجية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية والاهمية النسبية لها.

رابعاً: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية الجزئية والشاملة لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية. خامساً: المشكلات التي تواجه إنتاج الزيتون في محافظة مطروح.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

أعتمد البحث على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للبيانات، حيث تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط والمتعدد لتقدير دوال الإنتاج المزرعي لمحصول الزيتون بعينة الدراسة، وتم عرض النتائج في صورة أفضل الدوال من الوجهة الإحصائية، كما تم تقدير معايير الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الزيتون متمثلة في حساب العائد الصافي، وأريحية الجنيه، بالإضافة إلي نسبة الإيرادات إلي التكاليف لقياس كفاءة استخدام الموارد الزراعية.

وأعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهات الرسمية المتمثلة في قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمرسى مطروح، الإدارة الزراعية بمركز سيوة الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، هذا بجانب بعض الأبحاث والدراسات المرتبطة بموضوع البحث. كما اعتمد البحث بصورة أساسية على البيانات الأولية من خلال تصميم استمارة استبيان تناولت كافة المتغيرات الاقتصادية اللازمة لتحقيق أهداف البحث. تم جمعها خلال شهر نوفمبر

عينة الدراسة:

تم اختيار واحة سيوة لاجراء الدراسة الميدانية لانها تحتل المركز الاول بالنسبة لمساحة الزيتون بمحافظة مطروح بحوالي ١٨,٤٢ الف فدان تمثل نحو ٤٨,٨٨% من جملة مساحات الزيتون بالمحافظة وبالبلغة نحو ٣٧,٦٨ الف فدان عام ٢٠١٩/٢٠٢٠^(٨)، وقد تم اختيار عينة عشوائية بسيطة كنسبة مئوية من مجتمع الدراسة بمنطقة الدراسة بلغ عددها نحو ١٠٠ مزرعة زيتون تمثل نحو ١٥,٤% من جملة عدد الحائزين لمحصول الزيتون بواحة سيوة والبالغ نحو ٦٥٠ حائز، ونحو ٥,٣٥% من جملة عدد الحائزين لمحصول الزيتون بمحافظة مطروح البالغ نحو ٣٤٧٤ حائز عام ٢٠١٩/٢٠٢٠^(٤)، وتم الحصول علي البيانات الميدانية عن طريق إستمارة إستبيان اعدت لتحقيق اهداف البحث تم جمعها بالمقابلة الشخصية مع زراع الزيتون بعينة الدراسة خلال موسم ٢٠٢٠/٢٠٢١. وتم اختيار مفردات العينة من مجتمع الدراسة على مستوى مناطق (قرى) مركز سيوة بطريقة عشوائية ووفقا للاهمية النسبية لتلك القرى بالنسبة للمساحة وعدد الحائزين وعن طريق استخدام بيانات سجل ٢ خدمات بمناطق الواحة المختارة.

النتائج البحثية والمناقشة:

أولاً: تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠)

١- تطور مساحة محصول الزيتون في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠):

تشير بيانات جدول رقم (١) الى تطور المساحة المزروعة بالزيتون في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠) ومنه يتبين انها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٨,٣٤ ألف فدان عام ٢٠٠٠ بما يمثل نحو ٤٤,٢٤% من متوسط الفترة البالغ حوالي ١٨,٨٥ ألف فدان، وحد أقصى بلغ نحو ٣٧,٦٨ ألف فدان عام ٢٠١٩ بما يمثل حوالي ١٩٩,٩% من متوسط الفترة موضع الدراسة.

وتشير نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لمساحة الزيتون بمحافظة مطروح خلال فترة الدراسة بالجدول رقم (٢) كما توضحها المعادلة رقم (١) إلي أنها أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً بلغت حوالي ٠,٤٩ ألف فدان بما يعادل نسبة حوالي ٢,٦٠% من متوسط مساحة الزيتون بمحافظة مطروح.

٢- تطور إنتاجية محصول الزيتون في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠):

توضح بيانات جدول (١) تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون بمحافظة مطروح خلال فترة الدراسة، فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢,٧٣ طنناً عام ٢٠٠٠ بما يمثل نحو ٦٧,٠٣% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٣,١٦ طنناً، وحد أقصى بلغ نحو ٤,٩٣ طنناً عام ٢٠١٨ بما يمثل حوالي ١٥٥,٨٨% من متوسط فترة الدراسة.

وتشير نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لإنتاجية الزيتون بمحافظة مطروح خلال فترة الدراسة كما توضحها المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٢) إلي أنها أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً بلغت حوالي ٠,٠٣ طن بما يعادل نسبة حوالي ٠,٨٢% من متوسط الإنتاجية بمحافظة مطروح.

٣- تطور إنتاج محصول الزيتون في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠):

تشير بيانات الجدول رقم (١) الى تطور إنتاج محصول الزيتون بمحافظة مطروح خلال فترة الدراسة، ومنها يتبين ان الإنتاج الكلى للزيتون بمطروح تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ١٥,١٣ ألف طن عام ٢٠٠٠ بما يمثل نحو ٢٨,٨٢% من متوسط الفترة البالغ حوالي ٥٢,٥ ألف طن، وحد أقصى بلغ نحو ١٧٤,٧٨ ألف طن عام ٢٠١٨ بما يمثل حوالي ٣٣٢,٩١% من متوسط فترة الدراسة.

وتشير نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لإنتاج الزيتون بالجمهورية خلال فترة الدراسة كما توضحها المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٢) إلي أنها أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً ومعنوي إحصائياً بلغت حوالي ١,١٠ طن بما يعادل نسبة حوالي ٢,١٠% من متوسط الإنتاج الكلى بالمحافظة.

جدول (١): تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الزيتون في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠)

السنوات	البيان	المساحة (الف فدان)	الإنتاجية (طن/ فدان)	الإنتاج (الف طن)
٢٠٠٠		٨,٣٤	٢,٧٣	١٥,١٣
٢٠٠١		٨,٨٦	٣,٥٧	٢٤,٥٤
٢٠٠٢		١٠,٠٠	٣,٦٠	٢٥,٤٨
٢٠٠٣		١٠,٥١	٣,٠٠	٢١,٣٣
٢٠٠٤		١١,٣١	٢,٣٩	٢٥,١٤
٢٠٠٥		١١,٦٧	٣,١٥	٢٩,٦٠
٢٠٠٦		١٢,١٠	٢,٨١	٢٦,٩٩
٢٠٠٧		١٢,٥٣	٢,٩٦	٢٩,٣٣
٢٠٠٨		١٢,٩٧	٣,١٠	٣١,٥٩
٢٠٠٩		١٣,٣٩	٢,١٧	٣٦,٢٩
٢٠١٠		١٣,٨٤	٣,٠٦	٣٣,٢٣
٢٠١١		١٤,٢٥	٣,٣٤	٣٧,٦٢
٢٠١٢		١٤,٦١	٣,٤٤	٣٩,٨٧
٢٠١٣		١٥,٩٦	١,٢٤	١٤,٥٨
٢٠١٤		٢٨,٣١	٣,٨٨	٤٦,٥٤
٢٠١٥		٣٠,٨٤	٢,٦٨	٧٧,٤٢
٢٠١٦		٣٥,٥٥	٣,٤٠	٩٩,٢١
٢٠١٧		٣٦,٦١	٣,٤٥	١٠٦,٧١
٢٠١٨		٣٧,٦٨	٤,٩٣	١٧٤,٧٨
٢٠١٩		٣٧,٦٨	٤,٣٦	١٥٤,٦٤
المتوسط		١٨,٨٥	٣,١٦	٥٢,٥٠

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول (٢): معادلات الاتجاه الزمني العام لمساحة وإنتاجية وإنتاج محصول الزيتون في محافظة مطروح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠٠٠)

رقم المعادلة	المتغير	المعادلة	F	R ²	المتوسط	معدل التغير السنوي %
١	المساحة	ص ^١ = ١,٢٧٦ + ٠,٤٩ س (١,٠٣) (٨,٥٢)**	**٧٢,٦٨	٠,٨٠	١٨,٨٥	٢,٦٠
٢	الإنتاجية	ص ^٢ = ٢,٣٤٣ + ٠,٠٢٦ س (٠,٤٣) (١,٥٣)*	*٢,٣٦	٠,٣٤	٣,١٦	٠,٨٢٢
٣	الإنتاج	ص ^٣ = ٥,٢٠٧ + ١,١٠١ س (٤,٢٧) (٥,٤٩)**	**٢٩,٠٣٣	٠,٦٣	٥٢,٥٠	٢,٠٩٧

حيث:

معدل التغير السنوي = (مقدار التغير ÷ متوسط الفترة) × ١٠٠.

* معنوي عند مستوي المعنوية ٥%. ** معنوي عند مستوي المعنوية ١%.

الأرقام بين الأقواس تعبر عن قيمة (T) المحسوبة.

ص^١ = القيمة التقديرية للمساحة بالالف فدان في السنة هـ.

ص^٢ = القيمة التقديرية للإنتاجية بالطن/ فدان في السنة هـ.

ص^٣ = القيمة التقديرية للإنتاج بالالف طن/ في السنة هـ.

س هـ = متغير الزمن. هـ = ١.....

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (١).

ثانياً: القياس الإحصائي لدالة الإنتاج لمحصول الزيتون بمزارع عينة الدراسة

تعرف الدالة الإنتاجية^(٩) بأنها العلاقة الفيزيائية أو التكنولوجية بين المدخلات (الموارد الإنتاجية) وبين

المخرجات (الناتج) خلال فترة زمنية معينة، وعليه تقوم هذه الدراسة علي أساس وجود العديد من

جدول (٣): نتائج التقدير الإحصائي للدوال الإنتاجية بأسلوب الانحدار في الصورة اللوغاريتمية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

المرونة الإجمالية	(ف)	(ر-)	الدالة الإنتاجية الفيزيائية	المعادلة
٠,٩٢١	**٢٣٤,٧	٠,٨٤١	لوص ^٨ = ٧,٤٦٣ + ٠,٦٣٤ لوس ^٣ + ٠,٠٥٢ لوس ^٤	١
			** (٣,٩٧) ** (٢,٣٧) ** (٣,٤٧)	
			٠,١٩٤ لوس ^٥ + ٠,٠٤١ لوس ^٦	
			** (٣,٦٣) ** (٢,٤٩)	

** معنوى عند مستوى ٠,٠١ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

الأرقام التي بين الأقواس هي قيمة (T) المحسوبة.

حيث أن: لوص^٨: كمية الإنتاج بالطن.

- س٣: كمية العمل البشري (رجل/ فدان).
س٥: كمية الأسمدة النيتروجينية بالوحدة الفعالة.
س٦: كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة.

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

ثالثاً: هيكل التكاليف الإنتاجية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية

تقسم تكاليف الإنتاج في المدى القصير من ناحية العناصر المختلفة المكونة لها وعلاقتها بحجم الإنتاج إلي قسمين رئيسيين: التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة، حيث تشمل الأخيرة علي إجمالي تكاليف كل من مستلزمات الإنتاج والعمليات الزراعية، ومن المعلوم أن التكاليف الإنتاجية المتغيرة تتغير قيمتها بتغير حجم الإنتاج. أما التكاليف الثابتة فهي تلك التكاليف التي لا تتغير قيمتها بتغير حجم الإنتاج ويتحملها المنتج سواء أنتج أم لم ينتج.

وتشير النتائج الواردة بجدول (٤) إلي أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية قد بلغ حوالي ٧٠٤٨,٥٣ جنيهاً. كما يتضح من الجدول أن التكاليف الثابتة لمحصول الزيتون بعينة الدراسة يمثلها تكلفة إيجار فدان الأرض، وقد بلغ متوسط قيمتها ١٥٠٠ جنية للفدان في الموسم الزراعي، وقد بلغت نسبة التكاليف الثابتة لإجمالي عينة الدراسة الميدانية نحو ٢١,٢٨% من إجمالي التكاليف الكلية. كما تبين من النتائج الواردة بالجدول أن التكاليف المتغيرة بلغت نحو ٥٥٤٨,٥٣ جنيهاً بنسبة بلغت نحو ٧٨,٧٢% من إجمالي التكاليف الكلية لعينة الدراسة والبالغة نحو ٧٠٤٨,٥٣ جنيهاً.

جدول (٤): هيكل التكاليف الإنتاجية بالجنية للفدان من محصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية خلال

الموسم الزراعي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

إجمالي التكاليف الكلية	إجمالي التكاليف الثابتة	إجمالي التكاليف المتغيرة	التكاليف الإنتاجية المتغيرة		البيانات	
			مستلزمات الإنتاج	العمليات الزراعية	القيمة	إجمالي العينة
٧٠٤٨,٥٣	١٥٠٠	٥٥٤٨,٥٣	٢٧٨٢,٢٣	٢٧٦٦,٣	القيمة	
١٠٠	٢١,٢٨	٧٨,٧٢	٣٩,٤٧	٣٩,٢٥	%	

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة الميدانية .

الأهمية النسبية لبنود التكاليف الإنتاجية المتغيرة

تعتبر بنود التكاليف الإنتاجية المتغيرة من أهم بنود التكاليف تأثيراً علي إتخاذ القرارات الإنتاجية المتعلقة بكميات الموارد المستخدمة في الإنتاج. وإطلاقاً من أن التكاليف المتغيرة تنقسم إلي تكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمليات الزراعية، لذا تهتم الدراسة بإستعراض الأهمية النسبية لبنود كل منهما بالنسبة لمحصول الزيتون بعينة الدراسة، علي النحو التالي:

(أ): الأهمية النسبية لبنود تكاليف مستلزمات الإنتاج

يتضح من نتائج جدول (٥) أن متوسط إجمالي تكاليف مستلزمات الإنتاج لفدان الزيتون علي مستوي إجمالي عينة الدراسة قد بلغ حوالي ٢٧٨٢,٢٢ جنيهاً تمثل نحو ٣٩,٠٦% من إجمالي التكاليف الكلية

والبالغة حوالي ٧٠٤٨,٥٣ جنيهاً للفدان، وقد بلغت الأهمية النسبية لكل من السماد العضوي، السماد الكيماوي، والمبيدات نحو ١٤,١٧%، ٢١,٠٨%، ٣,٨١% علي الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية بإجمالي عينة الدراسة الميدانية.

(ب): الأهمية النسبية لبنود تكاليف العمليات الزراعية

بالنسبة لتكاليف العمليات الزراعية تشير النتائج الواردة بجدول (٥) إلي أن متوسط إجمالي تكاليف العمليات الزراعية لفدان الزيتون علي مستوي إجمالي عينة الدراسة الميدانية قد بلغ حوالي ٢٧٦٦,٣ جنيهاً تمثل نحو ٣٩,٢٥% من إجمالي التكاليف الكلية والبالغة حوالي ٧٠٤٨,٥٣ جنيهاً للفدان، وقد أمكن ترتيب بنود التكاليف المتغيرة تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية علي مستوي إجمالي عينة الدراسة الميدانية، حيث احتل العمل البشري المرتبة الأولى يليه السماد الكيماوي، السماد العضوي، العمل الآلي، المبيدات بنسب بلغت نحو ٣٠,٤٩%، ٢١,٣%، ١٤,٣٢%، ٨,٧٦%، ٣,٨٥% من متوسط إجمالي التكاليف الكلية لعينة الدراسة الميدانية.

جدول (٥): الأهمية النسبية لقيمة بنود تكاليف الإنتاج للفدان من محصول الزيتون علي إجمالي عينة

الدراسة الميدانية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٩ / ٢٠٢٠.

إجمالي التكاليف الكلية	إجمالي التكاليف الثابتة	إجمالي التكاليف المتغيرة	بنود تكاليف الإنتاج المتغيرة بالجنيه							البيان
			إجمالي تكاليف العمليات الزراعية	العمليات الزراعية		إجمالي تكاليف مستلزمات الإنتاج	مستلزمات الإنتاج الزراعي			
				العمل الآلي	العمل البشري		المبيدات	السماد الكيماوي	السماد العضوي	
٧٠٤٨,٥٣	١٥٠٠	٥٥٤٨,٥٣	٢٧٦٦,٣	٦١٧,١٧	٢١٤٩,١٣	٢٧٨٢,٢٣	٢٧١,٧٠	١٥٠١,٥٤	١٠٠٨,٩٩	القيمة
١٠٠	٢١,٠٧	٧٨,٩٣	٣٩,٢٥	٨,٧٦	٣٠,٤٩	٣٩,٤٧	٣,٨٥	٢١,٣	١٤,٣٢	%

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة الميدانية.

٣- العائد الصافي لمزارع الزيتون بعينة الدراسة

بلغ متوسط إجمالي العائد الفداني لإجمالي عينة الدراسة الميدانية وكما يتضح من بيانات جدول (٦) نحو ١٢٨٠٠ جنيهاً للفدان. كما بلغ متوسط صافي العائد الفداني نحو ٥٧٥١,٤٧ جنيهاً.

جدول (٦): صافي العائد الفداني لمحصول الزيتون بمزارع العينة على مستوى العينة لمتوسط موسمي

إنتاج ٢٠١٩ / ٢٠٢٠

إجمالي عينة الدراسة	بيان
٣,٢	متوسط إنتاج الفدان طن/ فدان
٧٠٤٨,٥٣	متوسط التكاليف الكلية جنيهه/ فدان
٤٠٠٠	متوسط سعر البيع جنيهه/ طن
١٢٨٠٠	الإيراد الكلي جنيهه/ فدان
٥٧٥١,٤٧	العائد الصافي جنيهه/ فدان

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة الميدانية.

رابعاً: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية:

١- الكفاءة الاقتصادية الجزئية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة:

يمكن تقدير الكفاءة الاقتصادية لإستخدام مورد معين في إنتاج محصول ما عند تساوي قيمة الإنتاج الحدي للمورد مع سعره، كما يتضح ذلك من المعادلة التالية^(٣):-

$$\text{قيمة الناتج الحدي للمورد} \div \text{سعر الوحدة من المورد} = ١ \dots\dots\dots (٥)$$

فإذا كان ناتج المعادلة أكبر من الواحد الصحيح دل ذلك علي عدم بلوغ حد الكفاءة الاقتصادية، وينصح بزيادة كمية وحدات العنصر المضافة، والعكس أيضاً إذا كان ناتج المعادلة أقل من الواحد الصحيح دل ذلك علي عدم بلوغ حد الكفاءة الاقتصادية، وينصح بتخفيض كمية وحدات العنصر المضافة، وعندما يكون ناتج هذه المعادلة هو الواحد الصحيح يكون العنصر الإنتاجي المستخدم عند أقصى كفاءة له. وتشير

بيانات جدول رقم (٧) إلى تقدير الكفاءة الاقتصادية للموارد ذات التأثير المعنوي المستخدمة في إنتاج محصول الزيتون بعينة الدراسة ومنها يتبين أن الإنتاجية المتوسطة للمستخدم من عناصر الإنتاج المستخدمة (العمل البشري (س٣)، السماد العضوي (س٤) السماد العضوي (س٤)، السماد الآزوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، بلغت نحو ٠,١٣٩، ٠,٥٣٣، ٠,٠٦٩، ٠,٠٤٩ كجم، في حين بلغت الإنتاجية الحدية حوالي ٠,٠٨٨، ٠,٠٢٨، ٠,٠١٣، ٠,٠٠٢ كجم للعناصر الإنتاجية المستخدمة علي الترتيب، بمعنى أن زيادة كمية العمل البشري، كمية السماد العضوي، السماد الآزوتي، السماد الفوسفاتي المستخدمة بمقدار وحدة واحدة لكل منها يؤدي إلي زيادة كمية الناتج من محصول الزيتون بحوالي ٠,٧٩٠ طن للفدان بقيمة تبلغ نحو ٣١٦١,٧٤ جنيهاً للفدان. بما يشير إلي أن الإستخدام الحالي لهذه العناصر في المرحلة الإقتصادية. وتشير بيانات الجدول رقم (٧) إلي أن قيمة الكفاءة الإقتصادية لعناصر (العمل البشري (س٣)، السماد العضوي (س٤) السماد العضوي (س٤)، السماد الآزوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، بلغت نحو (العمل البشري (س٣)، السماد العضوي (س٤) السماد العضوي (س٤)، السماد الآزوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦)، بلغت نحو ٧,٠٦، ٢,٠٢، ٢,٤٩، ١٣,٨٠، أي موجبة واكبر من الواحد الصحيح مما يعني إنخفاض كفاءة الإستخدام لتلك العناصر، وينصح بزيادة الكميات المستخدمة منهما في العملية الإنتاجية لزيادة الكفاءة الإقتصادية. وتتفق هذه النتيجة مع القيمة المقدرة للمرونة الإجمالية للإنتاج بعينة الدراسة السابق الإشارة إليها.

جدول رقم (٧): الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية للموارد المستخدمة في إنتاج الزيتون بإجمالي عينة الدراسة في محافظة مطروح خلال الموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

المورد الإنتاجي	وحدة المورد/فدان	الكفاءة الإنتاجية			الكفاءة الاقتصادية		
		المرونة	الناتج المتوسط	الناتج الحدى	سعر وحدة المورد(جنيه)	قيمة الناتج الحدى	العائد الاقتصادي
العمل البشري	رجل/يوم/فدان	٠,٦٣٥	٠,١٣٩	٠,٠٨٨	٥٠	٣٥٢,٨٣	٧,٠٦
السماد العضوي	٣٨ م	٠,٠٥٢	٠,٥٣٣	٠,٠٢٨	٥٥	١١٠,٩٣	٢,٠٢
سماد آزوتي	(وحدة فعالة/فدان)	٠,١٩٤	٠,٠٦٩	٠,٠١٣	٣,٨٧	٥٣,٤٠	١٣,٨٠
سماد فوسفاتي	(وحدة فعالة/فدان)	٠,٠٤١	٠,٠٤٩	٠,٠٠٢	٣,٢٤	٨,٠٦	٢,٤٩
المرونة الإجمالية		٠,٩٢١					

* حيث بلغ متوسط السعر المزرعي للطن من الزيتون الزهر خلال الموسم الزراعي علي مستوى إجمالي عينة نحو ٤٠٠٠ جنيه. المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات إستثمارات عينة الدراسة الميدانية.

٢- الكفاءة الاقتصادية الشاملة لمحصول الزيتون بعينة الدراسة في محافظة مطروح

تقاس الكفاءة الاقتصادية وفقاً لعدة مقاييس لعل أهمها إجمالي قيمة الإنتاج، صافي الإيراد لوحدة المساحة، نسبة إجمالي الإيراد إلي كل من إجمالي التكاليف الكلية والتكاليف المتغيرة، نسبة التكاليف المتغيرة إلي متوسط الإنتاج، القيمة المضافة، وإربحية الجنية المنفق. وفيما يلي الإشارة إلي أهمية إستخدام تلك المؤشرات:-

١- إجمالي قيمة الإنتاج لوحدة المساحة (فدان): وذلك في صورة أرقام مطلقه، وينتج من حاصل ضرب كمية الإنتاج في الأسعار السوقية.

٢- صافي الإيراد لوحدة المساحة (فدان): وهو من المقاييس الشاملة للكفاءة الاقتصادية ويحسب من طرح التكاليف الكلية لوحدة المساحة (فدان) من إجمالي الدخل لوحدة المساحة، ويفيد في معرفة الاختلاف في العوائد والمتحصلات من المحاصيل المختلفة.

٣- الفائض الحدي الإجمالي (الهامش الإجمالي): وهو مقياس يفيد في التعرف علي صافي العائد الفداني من التكاليف المتغيرة للفدان، وهو ما يعرف بـ Gross margin، ويحسب بطرح التكاليف المتغيرة من الإيراد الكلي.

- ٤- نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى إجمالي التكاليف الكلية: وهو يقيس متوسط الإنتاجية الشاملة لكل عناصر الإنتاج مجتمعة، وهذا المقياس عبارة عن النسبة بين قيمة الإنتاج إلى تكلفة عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية.
- ٥- نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى إجمالي التكاليف المتغيرة: قد تكون الأهمية النسبية للتكاليف الثابتة كبيرة جدا بالنسبة إلى التكاليف الإجمالية فيتم حساب هذا المقياس للتعرف على الكفاءة الإنتاجية للعناصر المتغيرة فقط.
- ٦- نسبة إجمالي التكاليف المتغيرة إلى متوسط الإنتاج: ويفيد هذا المقياس في التعرف على التكلفة المتغيرة للوحدة المنتجة من المحصول وبالتالي الحكم على الكفاءة الاقتصادية في عدم وجود تكاليف ثابتة، ومدى جودة التوليفة الإنتاجية المستخدمة، ويحسب هذا المقياس بخارج قسمة التكاليف المتغيرة على كمية المنتج في الصورة الفيزيائية.
- ٧- أرباحه الجنيه المنفق: يفيد هذا المقياس في التعرف على العائد على الجنيه المنفق في العملية الإنتاجية ويحسب بخارج قسمة صافى العائد من المنتج على إجمالي التكاليف الإنتاجية اللازمة لإتمام العملية الإنتاجية، حيث كلما ارتفعت قيمة هذا المقياس كلما دل على زيادة ارباحه الجنيه المنفق في العملية الإنتاجية، وتوافر الكفاءة الاقتصادية في الإنتاج.
- ٨- معيار القيمة المضافة: وهو عبارة عن قيمة الإنتاج لوحدة المساحة مطروحاً منها جملة تكاليف مستلزمت الإنتاج لوحدة المساحة.

تقدير معايير الكفاءة الاقتصادية الشاملة لمزارعي محصول الزيتون في محافظة مطروح:

- يشير الجدول (٨) إلى أهم معايير الكفاءة الاقتصادية لمزارعي محصول الزيتون في محافظة مطروح لموسم إنتاج (٢٠١٩/٢٠٢٠) على مستوى إجمالي العينة، وفيما يلي العرض لمؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمزارع الزيتون وفقاً لهذه المعايير.
١. متوسط إنتاجية الفدان والإيراد الكلى: يتضح من الجدول المشار إليه أن متوسط إنتاجية الفدان من محصول الزيتون لإجمالي عينة الدراسة الميدانية بمحافظة بلغت نحو ٣,٢ طن/فدان لموسم إنتاج (٢٠١٩/٢٠٢٠)، وقد بلغ الإيراد الكلى نحو ١٢٨٠٠ جنيهاً للفدان.
 ٢. صافى العائد الفدانى: يتضح من بيانات جدول (٨) ان قيمة صافى العائد للفدانى لوحدة المساحة (الفدان) لعينة الدراسة قد بلغت نحو ٥٧٥١,٤٧ جنيهاً وتشير القيمة الموجبة لمعيار صافى العائد لمزارع إنتاج الزيتون بالعينة إلى ارتفاع الإيراد الكلى للفدان عن كل من التكاليف الكلية والمتغيرة مما يعكس قدرة هذه المزارع على استخدام مواردها الاقتصادية بكفاءة.
 ٣. الفائض الحدي الإجمالي: تشير البيانات الواردة بجدول (٨) إلى قيمة معيار الفائض الحدي الإجمالي حيث بلغت قيمة الفائض الحدي الإجمالي ٧٢٥١,٤٧ جنيهاً للفدان وتشير القيمة المرتفعة والموجبة له إلى ارتفاع الإيراد الكلى للفدان عن كل من التكاليف الكلية والمتغيرة مما يعكس قدرة هذه المزارع على استخدام مواردها الاقتصادية بكفاءة.
 ٤. معيار نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية: يتضح من بيانات جدول (٨) ان نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية قد بلغت نحو ١,٨٢ وتشير هذه القيمة الموجبة لهذا المعيار إلى أن الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية قد حقق عائداً إجمالياً بلغ حوالي ٠,٨٢ جنيهاً.
 ٥. معيار نسبة إجمالي الإيراد الكلى إلى إجمالي التكاليف المتغيرة: كما يتبين من بيانات الجدول (٨) أن مقياس متوسط عائد الجنيه من التكاليف المتغيرة قد اتخذ نفس مسار المعيار السابق على مستوى إجمالي العينة الأمر الذي يعنى أن الجنيه المنفق على جميع بنود التكاليف المتغيرة قد حقق عائداً إجمالياً بلغ نحو ٢,٣١ جنيهاً، وهو ما يعكس كفاءة مزارع الزيتون بالعينة في استخدامها لمواردها الإنتاجية المتغيرة.

٦. معيار أرباحية الجنيه المنفق (المستثمر): يتبين من البيانات الواردة بالجدول (٨) ان مقياس أرباحية الجنيه المستثمر قد بلغ حوالي ١,٢٣ جنيه على مستوى عينة الدراسة، ويعكس هذا المعيار العائد الصافي الذي حققه الجنيه المنفق على جميع بنود وعناصر التكاليف الكلية.
٧. معيار متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة المنتجة (طن): كما تشير البيانات الواردة بالجدول السابق إلى أن معيار متوسط التكاليف المتغيرة للفنطار من محصول الزيتون قد بلغ نحو ١٧٣٣,٩٢ جنيهاً للطن من محصول الزيتون على مستوى إجمالي العينة.
٨. معيار القيمة المضافة: تشير بيانات الجدول السابق إلى أن القيمة المضافة للطن من محصول الزيتون قد بلغ نحو ٦٦٢١,٩٥ جنيهاً للطن من محصول الزيتون على مستوى إجمالي عينة الدراسة.

جدول (٨): متوسط الإنتاج والتكاليف ونتائج قياس الكفاءة الاقتصادية الشاملة لفدان محصول الزيتون بإجمالي عينة الدراسة في محافظة مطروح خلال الموسم الزراعي (٢٠١٩-٢٠٢٠)

البيان	القيمة/ الكمية/ النسبة
متوسط إنتاج الفدان (طن/فدان)	٣,٢
إجمالي الإيرادات (جنيه/فدان)	١٢٨٠٠
التكاليف المتغيرة (جنيه/فدان)	٥٥٤٨,٥٣
التكاليف الكلية (جنيه/فدان)	٧٠٤٨,٥٣
صافي العائد (جنيه/فدان)	٥٧٥١,٤٧
الفائض الحدي الإجمالي	٧٢٥١,٤٧
النسبة بين الإيراد الكلي و التكاليف الكلية	١,٨٢
النسبة بين الإيراد الكلي و التكاليف المتغيرة	٢,٣١
أرباحية الجنيه المنفق	١,٢٣
متوسط التكاليف المتغيرة للوحدة المنتجة (طن)	١٧٣٣,٩٢
القيمة المضافة	١٠١٧,٧٧

المصدر: جداول (٤)، (٥)، (٦).

خامساً: المشكلات التي تواجه إنتاج الزيتون في محافظة مطروح:

تشير بيانات جدول (٩)، إلى الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه مزارعي الزيتون بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة مطروح موسم إنتاج ٢٠٢٠ مرتبة تنازلياً ومنها يتضح ان مشكلة عدم توافر الأسمدة البلدية وارتفاع أسعارها تحتل المرتبة الأولى بالنسبة للمشكلات التي تواجه منتجي الزيتون بعينة الدراسة الميدانية بنسبة بلغت نحو ٩٥,٩٦% من إجمالي عدد المزارعين يليها مشكلة عدم توافر مصدر موثوق به للحصول على شتلات الزيتون وخاصة من الأصناف الأجنبية بنسبة بلغت نحو ٩٠,٩١% من إجمالي عدد المزارعين يليها مشكلات زيادة نسبة التالف لعدم وجود العبوات المناسبة وطول الانتظار أمام معصرة الزيتون الآلية الوحيدة بالمنطقة والتي تعمل ٨ ساعات فقط يومياً، ثم عدم توافر المعاصر الآلية ومعامل التخليل بالعدد المناسب بالمنطقة، ثم احتكار التجار وبعد الأسواق عن مناطق الإنتاج مما يزيد من تكاليف النقل، ومشكلة عدم وجود دور للإرشاد الزراعي في توجيه المزارعين في العمليات الإنتاجية والتصنيعية بنسب بلغت نحو ٨٥,٨٦%، ٨٥,٨١%، ٨٠,٨١%، ٨٠,٨١% على الترتيب.

جدول (٩): الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه مزارعي الزيتون بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة

مطروح موسم إنتاج ٢٠٢٠

المشكلة	التكرار	%
عدم توافر الأسمدة البلدية وارتفاع أسعارها	٩٥	٩٥
عدم توافر مصدر موثوق به للحصول على شتلات الزيتون وخاصة من الأصناف الأجنبية	٩٠	٩٠
زيادة نسبة التالف لعدم وجود العبوات المناسبة وطول الانتظار أمام المعاصر	٨٨	٨٨
عدم توافر المعاصر الآلية ومعامل التخليل وبعد المعاصر الإرشادية عن المزارع	٨٥	٨٥
احتكار التجار وبعد الأسواق عن مناطق الإنتاج مما يزيد من تكاليف النقل	٨٠	٨٠
عدم وجود أي دور للإرشاد الزراعي في توجيه المزارعين في العمليات الإنتاجية والتصنيعية	٨٠	٨٠

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة الميدانية.

الملخص والتوصيات:

هدف البحث بصفة أساسية الى دراسة اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون في محافظة مطروح، وأعتمد البحث على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للبيانات، حيث تم استخدام أسلوب الانحدار البسيط والمتعدد لتقدير دوال الإنتاج لمحصول الزيتون بعينة الدراسة، كما تم تقدير معايير الكفاءة الاقتصادية الجزئية والشاملة لمحصول الزيتون، واعتمد البحث بصورة أساسية على البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من خلال استمارة استبيان تم جمعها خلال شهرى نوفمبر وديسمبر ٢٠٢٠. بالإضافة الى البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهات الرسمية المتمثلة في قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمطروح، الإدارة الزراعية بمركز سيوة. وتوصل البحث الى عدة نتائج أهمها: توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في كلا من المساحة الكلية والإنتاج الكلي لمحصول الزيتون علي مستوي المحافظة قدرت بنحو ٠,٤٩ ألف فدان، و ٠,٠٣ طن، ونحو ١,١٠ ألف طن على الترتيب لمتوسط فترة الدراسة. كما توجد علاقة طردية ومعنوية إحصائياً بين كمية الإنتاج بالطن وكل من: عدد ايام العمل البشرى، كمية الأسمدة العضوية، كمية الأسمدة النيتروجينية، وكمية الأسمدة الفوسفاتية. زراع الزيتون فى مطروح ينتجون في المرحلة الاقتصادية. بلغ متوسط صافي العائد الفداني للزيتون لإجمالي عينة الدراسة نحو ٥٧٥١,٤٧ جنيهاً/ فدان. وتبين وجود العديد من المشكلات التي تواجه منتجى الزيتون بمطروح، وانتهى البحث ببعض التوصيات للتغلب تلك المشكلات. وفي ضوء النتائج البحثية التي تم التوصل إليها، وللنهوض بإنتاجية محصول الزيتون بمحافظة مطروح، توصى الدراسة بتنفيذ البرامج المقترحة التالية:

- ١- العمل على توفير الأسمدة البلدية والأسمدة الكيماوية بالقدر الكافي وبالأسعار المناسبة لمزارعي الزيتون بمحافظة مطروح، وذلك لرفع كفاءة استخدام هذا المورد الإنتاجي، والذين تبين امكانية زيادة المستخدم منه وقدرتها على المساهمة فى زيادة الإنتاج الكلى.
- ٢- تدريب ورفع مهارة العمال الزراعيين لزيادة إنتاجيتهم، وتوفير الخدمات الصحية والتعليمية للحد من هجرتهم الى المدن لحاجة مزارع الزيتون الى العمالة الزراعية المدربة.
- ٣- ضرورة توفير مصدر موثوق به للحصول على شتلات الزيتون وخاصة من الأصناف الأجنبية وذلك بقيام الجهات المختصة (وزارة الزراعة، مراكز البحوث، الجامعات) بإنشاء وحدات بحثية لإنتاج الشتلات الجيدة وتوفيرها بأسعار مناسبة.
- ٤- إقامة محطات لفرز وتدرج وتعبئة ثمار الزيتون وتصنيع العبوات المناسبة بالمناطق الإنتاجية بتشجيع المستثمرين او المنتجين لتكوين جمعيات او اتحادات والتصريح لهم باقامة مثل تلك المحطات.
- ٥- قيام الدولة بتوفير التمويل اللازم لمنتجي الزيتون بمحافظة مطروح بشروط ميسرة.
- ٦- العمل على تشجيع تصنيع الزيتون فى مطروح بتيسير إجراءات إقامة المعاصر ومعامل التخليل، وفتح أسواق جديدة لزيت الزيتون والزيتون المخمل المنتج فى مطروح.
- ٧- ضرورة قيام الجهاز الارشادى بالمحافظة بدورة لإرشاد الزراع لإجراء العمليات الزراعية وإضافة مستلزمات الإنتاج بالطرق والكميات المناسبة، وعمليات ما بعد الحصاد والتصنيع.

المراجع:

- ١- عاطف محمد إبراهيم (دكتور)، محمد نظيف حجاج (دكتور)، الفاكهة مستديمة الخضرة زراعتها وإنتاجها، منشأة المعارف الاسكندرية، عام ١٩٩٩ .
- ٢- عادل يوسف جرجس (دكتور)، إنتاج زيت زيتون عالى الجودة، معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية، مركز البحوث الزراعية، الإدارة العامة للتقافة الزراعية، نشرة فنية رقم (٣)، عام ٢٠٠٤ .
- ٣- محمد على عواد أبو النجا، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الزيتون في محافظة شمال سيناء، رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، ٢٠٠٩.
- ٤- مصطفى الصياد (دكتور). الاحصاء الاجتماعى. قسم الاقتصاد الزراعي. كلية الزراعة. جامعة عين شمس. ١٩٨٨.
- ٥- موقع الأغذية والزراعة (الفاو) علي شبكة الأنترنت .

- ٦- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، اعداد مختلفة.
- ٧- محافظة مطروح، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الكتاب الاحصائي السنوي، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠.
- ٨- محافظة مطروح، مديرية الزراعة، ادارة البساتين، سجلات الاحصاء، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٠ .
- 9- Handerson .J.M.and Quandt.R.E. "Microeconomic Theory a Mathematical Approach". Third Edition International Student Edition. 1980.
- 10- Heady E. O.. Johnston G. L.. & Harden L. S.. "Resource Productivity. Return to Scale & Farm Size". Iowa State. Collage. Press. 1956.

Economies of olive crop production in Matrouh Governorate

Dr. Mahmoud Bayoumi Attia Prof. Dr. Mohamed Ali Abu Al-Naga

Department of Economic Studies - Division of Economic and Social Studies - Desert Research Center

Summary

The aim of the research is mainly to study the economics of olive crop production in Matrouh Governorate. by achieving some of the sub-objectives. and the research was based on the descriptive and quantitative statistical analysis method for the data. where the simple and multiple regression method was used to estimate the production functions of the olive crop in the sample of the study. Criteria for partial and comprehensive economic efficiency of the olive harvest. The research relied mainly on preliminary data obtained through a questionnaire that was collected during November and December 2020. In addition to the secondary data published and unpublished from the official authorities represented by the Economic Affairs Sector at the Ministry of Agriculture and Land Reclamation. the Agriculture Directorate in Matrouh. and the Agricultural Department in the Siwa Center.

The research reached several results. the most important of which are: There is a statistically significant annual increase in both the total area and the total production of the olive harvest at the governorate level. which was estimated at 0.49 thousand feddans. 0.03 tons /

between the amount of production in tons and each of: the amount of feddan. and about 1.101 thousand tons. respectively. for the average study period.

There is a positive and statistically significant relationship human labor. the amount of organic fertilizers. the amount of nitrogenous fertilizers. and the amount of phosphate fertilizers. Olive growers in Matrouh are producing in the economic stage. The average net yield of olives for the total study sample was about 5751.47 pounds / feddan. There are many problems facing olive producers in Matrouh Governorate. and the research ended with some recommendations to overcome the problems facing farmers.

Key words: Olive Crop - economic efficiency - net Return - Matrouh Governorate – Siwa.