

## كفاءة الاستثمار لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء

د/ نادية محمود مهدي عبد المحسن

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

## مقدمة

شجرة الزيتون شجرة مباركة كرمت وذكرت في الكتب السماوية، وهي 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، وهي شجرة تتحمل للظروف البيئية من حرارة وجفاف لذا تنتشر زراعتها في معظم مناطق مصر<sup>(٣)</sup>.

وللزيتون أهمية ومنزلة خاصة في الوطن العربي ذات أبعاد إقتصادية واجتماعية 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 الزيتون إما لإنتاج الزيت أو كزيتون مخلل للمائدة أو لكلا الغرضين لتلبية جزء من المتطلبات الغذائية للسكان، يضاف إلى ذلك قيمته الغذائية<sup>(٤)</sup>، كما أن لثمار الزيتون قيمة غذائية عالية حيث يحتوى كل ١٠٠ جرام من لحم الثمار الأخضر على ١٤٤ سعر حراري، ١٣,٥ جرام من الدهون، ٤ جم من الكربوهيدرات، ٥,٨ جرام ماء، ١,٥ جرام بروتين، ١,٢ جرام ألياف بالإضافة إلى ٤٢ وحدة من فيتامين (ا) وبعض العناصر المعدنية مثل الفوسفور، الكالسيوم والحديد، بالإضافة إلى الأحماض الدهنية والطاقة والكاروتين والألياف التي يوفرها الزيتون ومشتقاته<sup>(١)</sup>.

بينما الأهمية الاجتماعية للزيتون فتنتمثل في إعتقاد شريحة كبيرة من الأسر الريفية وخاصة المحافظات الصحراوية وعلى رأسها محافظة جنوب سيناء على محصول الزيتون بشكل كامل أو جزئي في توفير الدخل حيث يوفر هذا القطاع فرصاً للعمالة واستغلالاً لطاقات بعض أفراد 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 شبه الجافة والمنحدرات، ويشكل الزيتون محصول المستقبل بالنسبة لمعظم الأراضي شبه الصحراوية إذا توفر فيها الري الدائم لصلاحية هذا المحصول للزراعة.

## مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في إنخفاض مساهمة محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء فى الإنتاج الكلى لمحصول الزيتون بالنسبة لمحافظة الصحارى والجمهورية، على الرغم من ملائمة الظروف البيئية للتوسع فى زراعته والنهوض بإنتاجيته حيث يعد المحصول الرئيسى بمحافظة جنوب سيناء بمساحة قدرت بنحو ٧٣% من إجمالي المساحة المنزرعة بها<sup>(٧)</sup>، كما انه المصدر الأساسى لدخل المزارعين بالمحافظة، نظرا لانخفاض كلا من المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية للزيتون بها مقارنة بمثيلاتها على مستوى محافظات الصحارى والجمهورية لمتوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١٧). حيث لم تتعد المساحة الكلية للزيتون بمحافظة جنوب سيناء نحو ١٦,٥٥%، ٠,٠٧% من إجمالي مساحة الزيتون على مستوى كلا محافظات الصحارى والجمهورية. ولم تتعد المساحة المثمرة للزيتون بها نحو ١٤,٨٧%، ٠,٠٧% من إجمالي المساحة المثمرة للزيتون على مستوى كلا محافظات الصحارى والجمهورية لمتوسط الفترة. وانخفاض الإنتاجية الفدانية للزيتون بمحافظة جنوب سيناء بنحو ٣٧,٦٠%، ٠,٦٢% عن متوسط الإنتاجية الفدانية على مستوى كلا

محافظات الصحارى والجمهورية لمتوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١٧)<sup>(٩)</sup>. الأمر الذي يشير الى ندرة/او عدم وجود دراسات اقتصادية متخصصة توضح كفاءة الاستثمار فى هذا النشاط للوقوف على أرباحته ومن ثم تشجيع الزراع وصغار وكبار المستثمرين للتوسع فى زراعة الزيتون بالمحافظة، بالإضافة الى وجود مشكلات إنتاجية وتسويقية تحد من النهوض بزراعته وإنتاجه بها.

#### أهداف البحث:

يهدف البحث بصفة أساسية الى دراسة كفاءة الاستثمار لمزارع الزيتون فى محافظة جنوب سيناء، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

١- دراسة وتحليل المؤشرات الإنتاجية لمحصول الزيتون على مستوى الجمهورية ومحافظات الصحارى ومحافظة جنوب سيناء.

٢- دراسة وتحليل هيكل التكاليف والإيرادات لمحصول الزيتون فى محافظة جنوب سيناء.

٣- دراسة كفاءة الاستثمار لمزارع الزيتون فى محافظة جنوب سيناء.

٤- التعرف على المشكلات التى تواجه منتجي محصول الزيتون فى محافظة جنوب سيناء.

٥- الخروج بتوصيات فى صورة برامج واليات للتوسع فى زراعة محصول الزيتون فى محافظة جنوب سيناء والنهوض بإنتاجه وفقا لنتائج الدراسة.

#### الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

انطلاقا من المشكلة البحثية ولتحقيق أهداف البحث فقد تم استخدام أسلوب التحليل الاحصائى الوصفي والكمي للبيانات مثل النسب المئوية والمتوسطات الحسابية والمعادلات الرياضية وتقدير معادلات الاتجاه الزمني العام، كما تم تقدير كل من معدل العائد الداخلى (IRR) وصافى الثروة الحاضرة (NPV) عند سعر الخصم ٢٠% الذي يمثل تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار رأس المال فى المجتمع كمؤشرين لكفاءة الاستثمار لمزارع الزيتون موضع الدراسة، ووفقا للصياغة الرياضية للمقاييس المخصوصة Discounted Measures لقيمة المشروع. وتطبيق أسلوب تحليل الحساسية Sensitivity Analysis للتعرف على مدى استجابة قيم مؤشرات كفاءة الاستثمار للتغيرات المحتملة فى المتغيرات الاقتصادية.

واعتمد البحث على البيانات الميدانية من عينة عشوائية بلغ قوامها نحو ٧٥ مزرعة من منتجي الزيتون بمركز رأس سدر تمثل نحو ٧,٦٣% من جملة عدد الحائزين بالمركز. والذى يحتل المركز الأول بين مراكز محافظة جنوب سيناء من حيث المساحة وعدد الحائزين لمحصول الزيتون بالمحافظة. حيث بلغت المساحة المنزرعة بالزيتون بمركز رأس سدر نحو ٨,٨٥ ألف فدان تمثل نحو ٣٥,٣٦% من جملة مساحة الزيتون بالمحافظة والبالغة نحو ١٦,٥٥ ألف فدان<sup>(٩)</sup>، كما بلغ عدد الحائزين لمحصول الزيتون بمركز رأس سدر نحو ٩٨٣ حائز يمثل نحو ٤٨,٠٢% من إجمالي عدد الحائزين لمحصول الزيتون بالمحافظة والبالغ نحو ٢٠٤٧ حائز، الأمر الذي يوضح أن قرابة نصف عدد الحائزين لمحصول الزيتون بالمحافظة يتواجد بمركز رأس سدر. وتم جمعها من قريتي رأس مسلة (٤٢ استمارة)، وأبو صويرة (٣٣ استمارة) حيث أن هاتين القريتين تمثلان نحو ٨٢,٤٣% ونحو ٧٩,١٣% من إجمالي المساحة المنزرعة وعدد الحائزين لمحصول الزيتون بالمركز<sup>(١٠)</sup> خلال عام ٢٠١٨/٢٠١٩ تم سحب مفردات العينة بطريقة عشوائية من سجل (٢) خدمات بالوحدات الزراعية لتلك القرى. بالإضافة الى البيانات الثانوية من الجهات الحكومية الرسمية مثل قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالطور، الإدارة والوحدات الزراعية بمركز رأس سدر، بالإضافة الى البحوث والدراسات والكتب المتعلقة بموضوع البحث.

## النتائج البحثية :

## أولاً: المؤشرات الإنتاجية لمحصول الزيتون:

يهدف هذا الجزء إلى إلقاء الضوء على المؤشرات الإنتاجية لمحصول الزيتون والمتمثلة في المساحة المنزرعة والمثمرة والإنتاجية والإنتاج الكلي. على مستوى الجمهورية، ومحافظات الصحارى المصرية ومحافظة جنوب سيناء. للتعرف على ما طرأ على هذه المؤشرات من تغيرات خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٧)، وذلك من خلال تحليل الاتجاه الزمني العام لهذه المؤشرات خلال تلك الفترة.

## ١- المؤشرات الإنتاجية لمحصول الزيتون في جمهورية مصر العربية:

## ١-١-١. تطور مساحة وإنتاج وإنتاجية محصول الزيتون في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٧)

١-١-١. تطور المساحة الكلية: توضح بيانات جدول رقم (١)، أن المساحة الكلية المنزرعة بمحصول الزيتون على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة (٢٠٠١-٢٠١٧) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٠٨,٣ ألف فدان عام ٢٠٠١ وحد أعلى بلغ نحو ٢٤٠,٥ ألف فدان عام ٢٠١٤ وبمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ بنحو ١٦١,٠٣ ألف فدان. ويتضح من نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام المبينة بالمعادلة رقم (١)، بالجدول رقم (٢) وجود زيادة معنوية إحصائياً في المساحة الكلية المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٨,٨٧٤ ألف فدان تمثل نحو ٥,٥١% من المتوسط العام للمساحة الكلية المنزرعة بالزيتون لفترة الدراسة، كما تشير قيمة معامل التحديد " $R^2$ " أن نحو ٨٢% من التغير في المساحة الكلية ترجع إلى العوامل التي سادت خلال تلك الفترة الزمنية والتي يعكسها عامل الزمن.

## ١-١-٢. تطور المساحة المثمرة: تشير البيانات الواردة بجدول (١)، إلى أن متوسط المساحة

المثمرة من محصول الزيتون قد بلغ نحو ١١١,١٣٥ ألف فدان لفترة (٢٠٠١-٢٠١٧)، تمثل نحو ٦٩,٢% من المساحة الكلية على مستوى الجمهورية. وأن مساحة الزيتون المثمرة خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٧٣,٣ ألف فدان عام ٢٠٠١ وحد أعلى بلغ نحو ١٤٦,٩ ألف فدان في عام ٢٠١٤. وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٢)، بجدول (٢) حدوث زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط مساحة الزيتون المثمرة قدرت بنحو ٥,٤٧ ألف فدان تعادل نحو ٤,٩٢% من المتوسط العام للمساحة المثمرة في متوسط فترة الدراسة، كما تشير قيمة معامل التحديد " $R^2$ " أن نحو ٩٣% من التغيرات في المساحة المثمرة ترجع إلى العوامل التي سادت خلال تلك الفترة الزمنية والتي يعكسها عامل الزمن.

## ١-١-٣. تطور الإنتاجية الفدانية: توضح بيانات جدول (١) أن الإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون

خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى ٢,٦١ طن للفدان عام ٢٠٠٤ وحد أعلى ٥,٠٣ طن/فدان عام ٢٠٠٧ بمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ نحو ٣,٨٧ طن/فدان، ومن نتائج تحليل معادلة الاتجاه الزمني العام (٣) المبينة بالجدول (٢) لم يتأكد إحصائياً معنوية النموذج المقدر لتغير الإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون بالجمهورية بالزيادة أو النقصان خلال فترة الدراسة أي أنها تدور حول متوسطها الحسابي.

## ١-١-٤. تطور الإنتاج الكلي: يتضح من البيانات الواردة بجدول (١) أن الإنتاج الكلي للزيتون

على مستوى الجمهورية خلال الفترة موضع الدراسة قد تذبذب بين حد أدنى بلغ نحو ٢٠٥,١٥ ألف طن عام ٢٠٠٤ وحد أقصى بلغ نحو ٥٦٦,٥٦ ألف طن عام ٢٠١٥ بمتوسط عام بلغ نحو ٤٣١,٥ ألف طن. ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني المبينة بالمعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٢) تبين أن الإنتاج الكلي لمحصول الزيتون على مستوى الجمهورية قد اتخذ اتجاهها عاما متزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٢١,٦٤ ألف طن تمثل ٥,٠٢% من المتوسط العام للإنتاج الكلي للزيتون، ويعتبر هذا نتيجة طبيعية نظراً للاتجاه المتزايد لكل من المساحة المزروعة والمساحة المثمرة، كما تشير قيمة معامل التحديد " $R^2$ " أن نحو ٦٧% من التغيرات الحادثة في الإنتاج الكلي ترجع إلى العوامل التي سادت خلال تلك الفترة الزمنية والتي يعكسها عامل الزمن.

جدول رقم (١): تطور المساحة الكلية والمثمرة والإنتاج الكلي والإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون علي مستوى الجمهورية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧)

السنوات	المساحة الكلية بالآلف فدان	المساحة المثمرة بالآلف فدان	إنتاجية الفدان بالطن	الإنتاج الكلي بالآلف طن
٢٠٠١	١٠٨,٣	٧٣,٣٠	٣,٨٤	٢٨١,٤٧
٢٠٠٢	١١٣	٧٧,٣٠	٣,٨	٢٩٣,٧٤
٢٠٠٣	١١٧,٩	٨٠,٤٠	٤,١٩	٣٣٦,٨٨
٢٠٠٤	١١٨,٧	٧٨,٦٠	٢,٦١	٢٠٥,١٥
٢٠٠٥	١١٦,٨	٨١,١٠	٣,٨٩	٣١٥,٤٨
٢٠٠٦	١١٨,٤	٩٦,٨٠	٣,٢٥	٣١٤,٦٠
٢٠٠٧	١٢٥,٤	١٠٨,٣٠	٥,٠٣	٥٤٤,٧٥
٢٠٠٨	١٣٥,٧	١١٠,٨٠	٤,٥٨	٥٠٧,٤٦
٢٠٠٩	١٥٠,٣	١٠٩,٩٠	٤,٣٧	٤٨٠,٢٦
٢٠١٠	١٥٨	١١٠,٢٠	٤,٠٨	٤٤٩,٦٢
٢٠١١	١٦٣,٣	١١٩,٤٠	٣,٢٧	٣٩٠,٤٤
٢٠١٢	١٥٥,٨	١٢٥,٤٠	٣,٦٧	٤٦٠,٢٢
٢٠١٣	٢٠٢,٧	١٣٧,٠٠	٤,١١	٥٦٣,٠٧
٢٠١٤	٢٤٠,٥	١٤٦,٩٠	٣,٦٩	٥٤٢,٠٦
٢٠١٥	٢٣٧,٥	١٤٤,٩٠	٣,٩١	٥٦٦,٥٦
٢٠١٦	٢٣٧,٢	١٤٤,٠٠	٣,٨	٥٤٧,٢٠
٢٠١٧	٢٣٨	١٤٥,٠٠	٣,٧	٥٣٦,٥٠
المتوسط	١٦١,٠٣	١١١,١٤	٣,٨٧	٤٣١,٥٠

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاء الزراعي، أعداد مختلفة.

جدول (٢): نتائج تحليل الاتجاه العام الزمني لتطور المساحة الكلية والمثمرة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الزيتون في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧)

رقم المعادلة	البيان	نموذج الاتجاه الزمني	المتوسط العام	التغير السنوي		R <sup>2</sup>	F
				مقدار	معدل %		
(١)	المساحة الكلية بالآلف فدان	ص <sup>٨</sup> = ٨,٨٧٤ + ٧٩,٨٤ س.هـ (٧,٦٨٥)	١٦١,٠٢٩	٨,٨٧٤	٥,٥١١	٠,٨٢	**٥٩,٠٦٤
(٢)	المساحة المثمرة بالآلف فدان	ص <sup>٨</sup> = ٥,٤٧٣ + ٦٢,٩١ س.هـ (١٧,٠٣)	١١١,١٣٥	٥,٤٧٣	٤,٩٢٥	٠,٩٣	**٢٩٠,٠٦
(٣)	الإنتاجية الفدانية بالطن	ص <sup>٨</sup> = ٠,٠١٠ + ٣,٨١ س.هـ (٠,٢٨)	٣,٨٧٠	٠,٠١	٠,٢٥٨	٠,٠٠٦	٠,٠٧٦
(٤)	الإنتاج الكلي بالآلف طن	ص <sup>٨</sup> = ٢١,٦٤١ + ٢٤٣,٤٣ س.هـ (٥,١)	٤٣١,٢٨٢	٢١,٦٤١	٥,٠١٨	٠,٦٧	**٢٥,٩٦

\*\* معنوية عند ١% ، \* معنوية عند ٥% .

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

ألف فدان بمعدل تغير بلغ نحو ٨,٤٦% من المتوسط العام للمساحة الكلية المنزرعة بالمحصول بمحافظة الصحاري خلال متوسط فترة الدراسة. كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "R<sup>2</sup>" أن نحو ٨٥% من التغير قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ١٥% الاخري قد ترجع إلي عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج .

٢-٢-٢. تطور المساحة المثمرة: تشير البيانات الواردة بالجدول (٣) إلي أن متوسط المساحة المثمرة من الزيتون علي مستوي محافظات الصحاري قد بلغ نحو ٤٤,٤٩ ألف فدان خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧) تمثل نحو ٧٢,١% من المساحة الكلية المزروعة بمحافظات الصحاري لمتوسط فترة الدراسة. كما تشير بيانات الجدول إلي أن مساحة الزيتون المثمرة خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدني بلغ نحو ٢٦,٨٧ ألف فدان عام ٢٠٠١ وحد أعلى بلغ نحو ٦٩,٥٥ ألف فدان في عام ٢٠١٧. وتوضح معادلة الاتجاه الزمني رقم (٢) بالجدول رقم (٤) حدوث زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط مساحة الزيتون المثمرة قدرت بنحو ٣,١٢ ألف فدان تعادل نحو ٧,٠١% من المتوسط العام للمساحة المثمرة. كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "R<sup>2</sup>" أن نحو ٨٩% من التغير قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ١١% الاخري قد ترجع إلي عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

جدول (٣) تطور المساحة الكلية والمثمرة والإنتاج الكلي والإنتاجية الفدانبة للزيتون علي مستوي محافظات الصحاري خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧)

السنوات	المساحة الكلية (ألف فدان)	المساحة المثمرة (ألف فدان)	إنتاجية الفدان (طن/فدان)	الإنتاج الكلي (ألف طن)
٢٠٠١	٣٥,٣٧	٢٦,٨٧	٢,٦١	٧٠,١٣
٢٠٠٢	٣٥,٨٥	٢٧,٢٦	٢,٦١	٧١,١٥
٢٠٠٣	٣٨,٥٤	٣٠,٠٩	٢,٤٨	٧٤,٦٢
٢٠٠٤	٣٩,٣٥	٣٠,٣١	١,٥١	٤٥,٧٧
٢٠٠٥	٣٩,٨٨	٣١,٣٤	٢,٤١	٧٥,٥٣
٢٠٠٦	٤٠,٧٢	٣٤,٠٨	٢,٠١	٦٨,٥٠
٢٠٠٧	٤٠,١٦	٣٥,٠٣	٢,٤٧	٨٦,٥٢
٢٠٠٨	٤٣,٩٠	٣٥,٥٣	١,٦٤	٥٨,٢٧
٢٠٠٩	٥٨,٨٠	٣٧,٩٥	٢,٧٨	١٠٥,٥٠
٢٠١٠	٦٨,٩٠	٤٠,٦٨	٢,٧١	١١٠,٢٤
٢٠١١	٦٩,٧٠	٤٩,٩٧	١,٧٥	٨٧,٤٥
٢٠١٢	٦٤,٤٠	٥١,٤٩	١,٩٠	٩٧,٨٣
٢٠١٣	٨٦,٢٩	٥٦,٣٩	٢,١٣	١٢٠,١١
٢٠١٤	١٠٣,٥١	٦٢,٣٩	١,٩٨	١٢٣,٥٣
٢٠١٥	٩٣,٧٩	٦٨,٣٩	٢,٧١	١٨٥,٣٤
٢٠١٦	٩٥,٣٧	٦٨,٩٥	٢,٧٠	١٨٦,١٧
٢٠١٧	٩٥,٠٠	٦٩,٥٥	٢,٢٥	١٥٦,٤٩
المتوسط	٦١,٧٤	٤٤,٤٩	٢,٢٧	١٠١,٣٦

\* محافظات الصحاري تضم محافظات (شمال سيناء، جنوب سيناء، البحر الأحمر، مطروح و الوادي الجديد).

المصدر : جمعت وحسبت من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة.

### ٢-٢-٣. تطور الإنتاجية الفدانبة:

يتضح من بيانات الجدول (٣) أن متوسط الإنتاجية الفدانبة لمحصول الزيتون خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدني ١,٥١ طن للفدان عام ٢٠٠٤ وحد أعلى ٢,٧٨ طن/فدان عام ٢٠٠٩ وبمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ نحو ٢,٢٧ طن للفدان. ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني المبينة بالمعادلة رقم (٣) بالجدول

(٤)، لم يتأكد إحصائياً معنوية النموذج المقدر لتطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون بمحافظات الصحاري خلال فترة الدراسة بما يشير إلى ثباتها النسبي حول متوسطها الحسابي.

٢-٢-٤. تطور الإنتاج الكلي: تشير البيانات الواردة بالجدول (٣) إلى أن الإنتاج الكلي للزيتون علي

مستوي محافظات الصحاري خلال فترة الدراسة ٢٠٠١-٢٠١٧ قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٤٥,٧٧ ألف طن عام ٢٠٠٤ وحد أعلى بلغ نحو ١٨٦,١٧ ألف طن عام ٢٠١٦ بمتوسط عام بلغ نحو ١٠١,٣٦ ألف طن.

وتوضح معادلة الاتجاه الزمني العام رقم (٤) بالجدول (٤) أن الإنتاج الكلي لمحصول الزيتون علي مستوي محافظات الصحاري قد أخذ اتجاه عام متزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٧,١١٢ الف طن تمثل ٧,٠٢% من المتوسط العام للإنتاج الكلي علي مستوي محافظات الصحاري خلال متوسط الفترة ، ويعتبر هذا نتيجة طبيعية نظراً للاتجاه المتزايد لكل من المساحة المزروعة والمساحة المثمرة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "R<sup>2</sup>" أن نحو ٤٩% من التغير ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٥١% الاخرى قد ترجع إلي عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

جدول (٤) نتائج تحليل الاتجاه العام الزمني لتطور المساحة الكلية والمثمرة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الزيتون في محافظات الصحاري خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧).

R <sup>2</sup>	F	التغير السنوي		المتوسط العام	نموذج الاتجاه الزمني	الظاهرة	رقم المعادلة
		معدل %	مقدار				
٠,٨٥	**٧٤,٣٤٠	٨,٤٦	٥,٢٢١	٦١,٧٤	ص <sup>٨</sup> = ٥,٢٢١+١٨٠٨,١٩ س	المساحة الكلية بالألف فدان	(١)
٠,٨٩	**١٠١,٩١	٧,٠١	٣,١٢	٤٤,٤٩	ص <sup>٨</sup> = ٣,١٢٣+١٧٤١,٤٤ س	المساحة المثمرة بالألف فدان	(٢)
٠,٠٠١	٠,٠١١	٠,٢٢	٠,٠٠٦	٢,٧٤	ص <sup>٨</sup> = ٠,٠٠٦+٢,٦٩٢ س	الإنتاجية الفدانية بالطن	(٣)
٠,٤٩	**١٢,٣٢٤	٧,٠٢	٧,١١٢	١٠١,٣٦	ص <sup>٨</sup> = ٧,١١٢+٥٩١٥,٣٩ س	الإنتاج الكلي بالألف طن	(٤)

\*\* معنوية عند ١% ، \* معنوية عند ٥% .

تشير ص<sup>٨</sup> إلى القيمة التقديرية للظاهرة، س. إلي عنصر الزمن حيث هـ = ١، ٢، ٣، ... ١٧، وتشير الأرقام بين القوسين ( ) أسفل معاملات الإتحاد إلى قيمة "T" المحسوبة

المصدر: حسب من بيانات الجدول (٣).

٣- تطور مساحة وإنتاج وإنتاجية الزيتون في محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (٢٠٠١ - ٢٠١٧):

٣-٣-١. تطور المساحة الكلية: يتضح من البيانات الواردة بالجدول (٥) أن المساحة الكلية

المنزوعة بالزيتون علي مستوي محافظة جنوب سيناء خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤,٨٨ ألف فدان خلال عام ٢٠٠٧ وحد أعلى بلغ نحو ١٤,٨٠ ألف فدان عام ٢٠١٧ وقدر المتوسط العام بنحو ٩,٣٧ ألف فدان. وتوضح نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام بالمعادلة (١) بالجدول رقم (٦) أنه توجد زيادة معنوية إحصائياً في المساحة الكلية المزروعة سنوياً قدرت بنحو ٠,٧٥٦ ألف فدان تمثل نحو ٨,٦٧% من متوسط المساحة الكلية المنزوعة بالمحصول بالمحافظة خلال فترة الدراسة . كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "R<sup>2</sup>" أن نحو ٦١% من التغير قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٣٩% الاخرى قد ترجع إلي عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٣-٣-٢. تطور المساحة المثمرة : تبين من البيانات الواردة بالجدول (٥) أن مساحة الزيتون

المثمرة خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣,٦٢ ألف فدان عام ٢٠٠٤ وحد أعلى بلغ نحو ٩,٧٧ ألف فدان في عام ٢٠١٧ بمتوسط عام بلغ نحو ٦,٢٩ ألف فدان يمثل نحو ٦٧,١٦% من إجمالي

المساحة الكلية المزروعة بالمحافظة للفترة (٢٠٠١-٢٠١٧). ومن خلال نتائج الإتجاه الزمني بالمعادلة (٢) المبينة بالجدول (٦) أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط مساحة الزيتون المثمرة قدرت بنحو ٠,٤٨١ ألف فدان تعادل نحو ٧,٦٤ % من المتوسط العام للمساحة المثمرة لفترة الدراسة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد  $R^2$  أن نحو ٨٦% من التغير قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ١٤% الاخرى قد ترجع إلي عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج.

٣-٣-٣. تطور الإنتاجية الفدانية: يتضح من بيانات الجدول (٥) أن متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدنى ٠,٩٥ طن للفدان عام ٢٠٠١، وحد أعلى ١,٦ طن عام ٢٠٠٩ بمتوسط حسابي بلغ نحو ١,٣١ طن للفدان خلال فترة الدراسة. ومن نتائج معادلة الإتجاه الزمني (٣) المبينة بالجدول (٦) تبين أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط إنتاجية الزيتون قدرت بنحو ٠,٠٤٤ طن تعادل نحو ٣,٣٥ % من المتوسط العام للإنتاجية خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد  $R^2$  أن نحو ٥١ % من التغير قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما ٤٩% الاخرى قد ترجع إلي عوامل أخرى غير مقيسة في النموذج .

جدول (٥) تطور المساحة الكلية والمثمرة والإنتاج الكلي والإنتاجية الفدانية للزيتون بمحافظة جنوب

سيناء خلال الفترة (٢٠٠١-٢٠١٧)

السنوات	المساحة الكلية (الف فدان)	المساحة المثمرة (الألف فدان)	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	الإنتاج الكلي (ألف طن)
٢٠٠١	٦,٥٢	٣,٨٤	٠,٩٥	٣,٦٥
٢٠٠٢	٦,٥٥	٣,٩٠	٠,٩٥	٣,٧١
٢٠٠٣	٦,٦٣	٣,٦٤	١,٠٠	٣,٦٤
٢٠٠٤	٦,٦٧	٣,٦٢	١,٠٠	٣,٦٢
٢٠٠٥	٦,٧١	٣,٩٢	١,٤٩	٥,٨٤
٢٠٠٦	٦,٨٧	٤,٢٠	١,٥٠	٦,٣٠
٢٠٠٧	٤,٨٨	٤,٣١	٠,٩٦	٤,١٤
٢٠٠٨	٦,٦١	٤,٤٦	٠,٩٧	٤,٣٣
٢٠٠٩	٨,٣٥	٦,١٤	١,٦٠	٩,٨٢
٢٠١٠	٩,٧٣	٦,٤٣	١,٣١	٨,٤٢
٢٠١١	٩,٧٤	٧,٠٠	١,٦٠	١١,٢٠
٢٠١٢	٩,٩٥	٧,٠٥	١,٤٥	١٠,٢٢
٢٠١٣	١٣,٨٦	٩,٦٦	١,٥٢	١٤,٦٨
٢٠١٤	١٢,٣٨	٩,٦٧	١,٥٤	١٤,٨٩
٢٠١٥	١٤,٤١	٩,٦٦	١,٥٠	١٤,٤٩
٢٠١٦	١٤,٦٥	٩,٧٢	١,٥٠	١٤,٥٨
٢٠١٧	١٤,٨٠	٩,٧٧	١,٥٠	١٤,٦٦
المتوسط	٩,٣٧	٦,٢٩	١,٣١	٨,٧٢

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاء الزراعي، أعداد مختلفة.

٣-٣-٤. تطور الإنتاج الكلي : تشير البيانات الواردة بالجدول (٥) إلي أن الإنتاج الكلي للزيتون علي مستوي محافظة جنوب سيناء خلال فترة الدراسة قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٣,٦٢ ألف طن عام ٢٠٠٤ وحد أعلى بلغ نحو ١٤,٨٩ ألف طن عام ٢٠١٤ بمتوسط عام لفترة الدراسة بلغ نحو ٨,٧٢ ألف طن. ومن نتائج معادلة الاتجاه الزمني (٤) المبينة بالجدول (٦) تبين أن الإنتاج الكلي لمحصول الزيتون علي مستوي محافظة جنوب سيناء قد أخذ اتجاه متزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠,٩١ ألف طن . يمثل نحو ١٠,٤٤ % من المتوسط العام للإنتاج الكلي لفترة الدراسة، ويعتبر هذا نتيجة طبيعية نظراً للاتجاه المتزايد لكل من المساحة المزروعة والمساحة المثمرة ، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "





تمثل نحو ٣٩,٢٥% من إجمالي التكاليف الكلية والبالغة حوالي ٧٠٤٨,٥٣ جنيهاً للفدان، وقد بلغت قيمة كل من العمل البشري والعمل الآلي نحو ٢١٤٩,١٣ ، ٦١٧,١٧ جنيهاً، وبأهمية نسبية بلغت نحو ٣٠,٤٩%، ٨,٧٦% لكل منهما على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية لعينة الدراسة الميدانية.

جدول (٧): الأهمية النسبية لقيمة بنود تكاليف الإنتاج للفدان من محصول الزيتون لإجمالي عينة الدراسة الميدانية خلال الموسم الزراعي ٢٠١٨ / ٢٠١٩.

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	السماذ الكيماوي	السماذ العضوي	
٧٠٤٨,٥٣	١٥٠٠	٥٥٤٨,٥٣	٢٧٦٦,٣	٦١٧,١٧	٢١٤٩,١٣	٢٧٨٢,٢٣	٢٧١,٧٠	١٥٠١,٥٤	١٠٠٨,٩٩	جنيه
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.

وقد أمكن ترتيب بنود التكاليف المتغيرة تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية على مستوي إجمالي عينة الدراسة الميدانية، حيث احتل العمل البشري المرتبة الأولى يليه السماذ الكيماوي، السماذ 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.

٣- العائد الإجمالي لمزارع الزيتون بعينة الدراسة: بلغ متوسط إجمالي العائد الفداني لإجمالي عينة الدراسة الميدانية وكما يتضح من بيانات جدول (٨) نحو ١٢٨٠٠ جنيهاً.

جدول (٨): صافي العائد الفداني لمحصول الزيتون بمزارع العينة لإجمالي العينة لمتوسط موسمي إنتاج

٢٠١٨ / ٢٠١٩

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

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

ثالثاً: جدوى الاستثمار لمزارع الزيتون بعينة الدراسة في محافظة جنوب سيناء:

١- معايير التحليل المالي المستخدمة في البحث<sup>(١)</sup>:

١-١. صافي القيمة الحالية: **Net Present Value (NPV)** : وهي عبارة عن إجمالي القيمة الحالية للإيرادات المخصومة مطروحة منها إجمالي القيمة الحالية المخصومة للتكاليف بسعر الخصم المناسب ٢٠% خلال العمر الإنتاجي ، وتعتبر الأنشطة الإنتاجية لمزارع الزيتون ذات جدوى اقتصادية في حالة ما إذا كانت هذه القيمة موجبة.

١-٢. معدل العائد الداخلي: **Internal Rate Of Return (IRR)** : وهو سعر الخصم الذي تكون عنده القيمة الحالية لتيار صافي التدفقات النقدية مساوياً للصفر، ولقد استخدمت الدراسة في حساب هذا المعيار جداول خصم عن طريق التوسط أو التوليف الخطي وتظهر جدوى مزارع الزيتون إذا كان معدل العائد الداخلي للمعصرة أعلى من معدل الفائدة السائدة في البنوك والذي يوضح تكلفة الفرصة البديلة للاستثمار.

١-٣. نسبة العائد (المنافع) للتكاليف (Benefit - Cost Ratio (B/C) ، وهي عبارة عن إجمالي القيمة الحالية للإيرادات مقسومة على القيمة الحالية للتكاليف خلال العمر الإنتاجي لمعاصر الزيتون، وتعتبر المعصرة ذات جدوى في حالة ما إذا زادت هذه النسبة عن الواحد الصحيح .  
نسبة العائد/ التكاليف = إجمالي القيمة الحالية لتيار العوائد / إجمالي القيمة الحالية لتيار التكاليف.  
ويكون المشروع مجدي اقتصادياً إذا كانت هذه النسبة أكبر من الواحد الصحيح .

١-٤. فترة استرداد رأس المال (Capital Pay Back Period (CPBP، وتشير إلى الفترة اللازمة لاسترداد رأس المال المستثمر من خلال صافي الأرباح، وكلما قصرت هذه الفترة كلما كان هذا دليلاً على ارتفاع الربحية ، ويؤخذ على هذا المعيار عدم تحديد قيمة محددة للربحية ، إلى جانب عدم أخذ نظرية القيمة الحالية للنقود في الاعتبار .

## ٢- الفروض البحثية: تم إجراء التحليل المالي وذلك اعتماداً على الفروض التالية :

١- قدرت إجمالي التكاليف الاستثمارية للمزارع وفقاً لقيم أصولها الرأسمالية ولقد تضمنت تلك التكاليف نصيب الفدان من البئر والطمبة، شبكة الري، الحراسة، سور البستان.  
٢- أعتمد التحليل على أساس العمر الإنتاجي الذي تم تقديره بالدراسة وهو ٢٥ سنة.  
٣- أستخدم سعر خصم<sup>(١)</sup> ٢٠٪ وهو يمثل تكلفة أفضل فرصة بديلة متاحة لاستثمار رأس المال في المجتمع خلال متوسط عامي (٢٠١٨ / ٢٠١٩) وذلك في تقدير القيمة الحالية المستقبلية لكل من الإيرادات والتكاليف.

٤- أعتمد التحليل على التمويل الذاتي.

٥- تم حساب القيمة التخريدية<sup>(٢)</sup> لأخشاب الأشجار، وشبكة الري وفقاً للتوصيات الفنية وما هو قائم بالفعل في منطقة الدراسة.

٦- تم تصميم جدول التدفقات النقدية الداخلة والخارجة والصفافية<sup>(٥)</sup> طوال عمر المشروع الذي يبدأ بالسنة ١ وينتهي بالسنة ٢٥، تضمنت التدفقات الخارجة كل مصروفات المشروع (التكاليف الاستثمارية، تكاليف التشغيل) وتضمنت التدفقات الداخلة كل عوائد المشروع ( ثمن الثمار، نواتج النقل، القيمة التخريدية للأشجار وشبكة الري وطمبة الغاطس).

٧- في ضوء المخاطر التي تتعرض لها مزارع الزيتون سواء في مجال الإنتاج أو التسويق لذا استخدمت الدراسة أسلوب تحليل الحساسية لمواجهة تلك المخاطر، حيث افترضت الدراسة حدوث زيادة بواقع ١٠٪ لتكاليف التشغيل الكلية، الانخفاض بنسبة ١٠٪ للإيرادات، وزيادة تكاليف التشغيل ١٠٪، وانخفاض العائد بنسبة ١٠٪.

## ٣- مؤشرات جدوى الاستثمار لمزارع الزيتون في محافظة جنوب سيناء :

تم حساب القيمة الحالية لتيار العوائد و تيار التكاليف خلال عمر المشروع عند سعر خصم ٢٠٪ ، حيث: (١): بلغت إجمالي القيمة الحالية لتيار العوائد خلال عمر المشروع عند سعر خصم ٢٠٪ نحو ٣٩,٢٣٥ ألف جنيه. (٢): وبلغت إجمالي القيمة الحالية لتيار التكاليف خلال عمر المشروع عند سعر خصم ٢٠٪ نحو ٢٧,٢١٤ ألف جنيه. وكانت النتائج كالتالي:

### ٣-١. مؤشرات جدوى الاستثمار لمزارع الزيتون في محافظة جنوب سيناء وفقاً للوضع الراهن

تشير بيانات جدول (٩) الى مؤشرات جدوى الاستثمار لمزارع الزيتون بمحافظة جنوب سيناء وفقاً للوضع الراهن، ومنة يتبين جدوى الاستثمار حيث بلغت قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية نحو ١٢٠٧٠,٨٥ جنيه، وبلغت نسبة العائد الى التكاليف نحو ١,٤٤ جنيه، في حين بلغ معدل العائد الداخلي نحو ٢٩٪. اي اكبر من تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار راس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم والبالغ نحو ٢٠٪، كما بلغت فترة الاسترداد لراس المال المستثمر نحو ٣,٤ سنة من بداية الإنتاج.

جدول رقم (٩): مؤشرات جدوى الاستثمار لمزارع الزيتون في محافظة جنوب سيناء خلال عمر المشروع عند سعر خصم ٢٠%

مؤشرات جدوى الاستثمار	الوحدة	القيمة / او %
صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية (NPV)	جنيه	١٢٠٧٠,٨٥
نسبة العائد (المنافع) للتكاليف (B/C)	جنيه	١,٤٤٤
معدل العائد الداخلي (IRR)	%	٢٩
فترة استرداد رأس المال (CPBP)	سنة	٣,٣٩

المصدر: نتائج تحليل الحاسب الالى لبيانات استثمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

### ٣-٢. جدوى الاستثمار لمزارع الزيتون بمحافظة جنوب سيناء وفقا لتحليل الحساسية:

تشير بيانات جدول (١٠) الى مؤشرات جدوى الاستثمار لمزارع الزيتون بمحافظة جنوب سيناء وفقا

لتحليل الحساسية ومنة يتبين ما يلي:

١- في حالة زيادة التكاليف ١٠% : يحقق نشاط انتاج الزيتون في جنوب سيناء جدوى مالية حيث قدرت قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية نحو ٩,٣٥ الف جنيه، وبلغت نسبة العائد الى التكاليف نحو ١,٣١ جنيه، في حين بلغ معدل العائد الداخلي نحو ٢٧%. اي اكبر من تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم والبالغ نحو ٢٠%، كما بلغت فترة الاسترداد لرأس المال المستثمر نحو ٣,٧١ سنة من بداية الإنتاج.

٢- في حالة انخفاض الإيرادات السنوية ١٠% : يحقق نشاط انتاج الزيتون في جنوب سيناء جدوى مالية حيث قدرت قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية نحو ٨,١٤ الف جنيه، وبلغت نسبة العائد الى التكاليف نحو ١,٢٩٩ جنيه، في حين بلغ معدل العائد الداخلي نحو ٢٧%. اي اكبر من تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم والبالغ نحو ٢٠%، كما بلغت فترة الاسترداد لرأس المال المستثمر نحو ٣,٧١ سنة من بداية الإنتاج.

٣- في حالة زيادة التكاليف وانخفاض الإيرادات السنوية معاً بنسبة ١٠% : يستمر نشاط انتاج الزيتون في جنوب سيناء في تحقيق جدوى مالية حيث قدرت قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية نحو ٥,٤٢ الف جنيه، وبلغت نسبة العائد الى التكاليف نحو ١,١٨ جنيه، في حين بلغ معدل العائد الداخلي نحو ٢٤%. اي اكبر من تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار رأس المال في المجتمع والتي يمثلها سعر الخصم والبالغ نحو ٢٠%، كما بلغت فترة الاسترداد لرأس المال المستثمر نحو ٤,١٣ سنة من بداية الإنتاج.

جدول رقم (١٠) مؤشرات جدوى الاستثمار لمزارع الزيتون في محافظة جنوب سيناء وفقاً لتحليل

الحساسية خلال عمر المشروع عند سعر خصم ٢٠%

التغير	مؤشرات جدوى الاستثمار	الوحدة	القيمة / او %
زيادة تكاليف التشغيل بنسبة ١٠%	صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية (NPV)	الف جنيه	٩,٣٥
	نسبة العائد (المنافع) للتكاليف (B/C)	جنيه	١,٣١
	معدل العائد الداخلي (IRR)	%	٢٧
	فترة استرداد رأس المال (CPBP)	سنة	٣,٧١
انخفاض العائد بنسبة ١٠%	صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية (NPV)	الف جنيه	٨,١٤
	نسبة العائد (المنافع) للتكاليف (B/C)	جنيه	١,٢٩٩
	معدل العائد الداخلي (IRR)	%	٢٧
	فترة استرداد رأس المال (CPBP)	سنة	٣,٧١
زيادة تكاليف التشغيل و انخفاض العائد معاً بنسبة ١٠%	صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية (NPV)	الف جنيه	٥,٤٢
	نسبة العائد (المنافع) للتكاليف (B/C)	جنيه	١,١٨
	معدل العائد الداخلي (IRR)	%	٢٤
	فترة استرداد رأس المال (CPBP)	سنة	٤,١٣

المصدر: نتائج تحليل الحاسب الالى لبيانات استثمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

رابعاً: المشكلات التي تواجه منتجي الزيتون بمحافظة جنوب سيناء ومقترحات حلها:

تشير بيانات جدول (١١)، إلى الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه مزارعي الزيتون بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة جنوب سيناء موسم إنتاج ٢٠١٨/٢٠١٩ مرتبة تنازلياً ومنها يتضح ان مشكلة عدم توافر مصدر موثوق به للحصول على شتلات الزيتون وخاصة من الأصناف الأجنبية بنسبة بلغت نحو ١٠٠% من إجمالي عدد المزارعين. يليها مشكلات عدم توافر المعاصر الآلية ومعامل التخليل بالعدد المناسب بالمنطقة، عدم توافر الأسمدة البلدية وارتفاع أسعارها، 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 ٨٦,٧%، ٨٠%، ٨٠%، ٦٦,٧% على الترتيب.

جدول (١١): الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه مزارعي الزيتون بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة

جنوب سيناء لمتوسط موسمي إنتاج ٢٠١٨ / ٢٠١٩

المشكلة	التكرار	%
عدم توافر مصدر موثوق به للحصول على شتلات الزيتون وخاصة من الأصناف الأجنبية	٧٥	١٠٠
عدم توافر المعاصر الآلية ومعامل التخليل وبعد المعاصر الإرشادية عن المزارع	٦٥	٨٦,٦٧
عدم توافر الأسمدة البلدية وارتفاع أسعارها	٦٠	٨٠
احتكار التجار وبعد الأسواق عن مناطق الإنتاج مما يزيد من تكاليف النقل	٦٠	٨٠
عدم وجود دور للإرشاد الزراعي في توجيه المزارعين في العمليات الإنتاجية والتصنيعية	٥٠	٦٦,٦٧

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

#### الملخص

استهدف البحث بصفة أساسية دراسة كفاءة الاستثمار لمزارع الزيتون في محافظة جنوب سيناء، وذلك من خلال تحقيق بعض الأهداف الفرعية وأهمها: (١) دراسة وتحليل المؤشرات الإنتاجية لمحصول الزيتون على المستوى العام ومحافظة الصحارى ومحافظة جنوب سيناء خلال فترة الدراسة. (٢) دراسة وتحليل هيكل التكاليف والإيرادات لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء. (٣) دراسة كفاءة الاستثمار لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء. (٤) دراسة وتحليل المشكلات التي تواجه إنتاج محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء. واستمد البحث أهميته من الأهمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية لمحصول الزيتون بصفة عامة وفي محافظة جنوب سيناء بصفة خاصة. وتوصل البحث الى عدة نتائج أهمها: (١) حدوث زيادة سنوية معنوية إحصائياً في مساحة الزيتون المثمرة على مستوى الجمهورية وكلا من محافظات الصحارى ومحافظة جنوب سيناء بنحو ٥,٤٧، ٠,٥٢٢، ٠,٤٨١ ألف فدان على الترتيب خلال فترة الدراسة. (٢) حدوث زيادة سنوية معنوية إحصائياً في الإنتاج الكلى من الزيتون على مستوى الجمهورية وكلا من محافظات الصحارى ومحافظة جنوب سيناء بنحو ٢١,٦٤، ٠,٧٠٤، ٠,٩١ ألف طن على الترتيب خلال فترة الدراسة. (٣) انخفاض الإنتاجية الفدانية للزيتون بمحافظة جنوب سيناء عن متوسط الإنتاجية الفدانية على مستوى كلا محافظات الصحارى والجمهورية بنحو ٣٧,٦٠%، ٠,٦٢% لمتوسط فترة الدراسة. (٤) جدوى الاستثمار لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء وفقاً للوضع الراهن حيث بلغت قيمة صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية نحو ١٤,٨٥ ألف جنيه، وبلغت نسبة العائد الى التكاليف نحو ١,٤٤ جنيه، في حين بلغت نسبة العائد الداخلى نحو ٢٩%. (٥) جدوى الاستثمار لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء وفقاً لتحليل الحساسية بحالاته الثلاثة: زيادة تكاليف التشغيل السنوية، انخفاض الإيرادات السنوية، زيادة تكاليف التشغيل وانخفاض الإيرادات السنوية معاً بنسبة ١٠%. (٦) هناك العديد من المشكلات التي تواجه منتجي الزيتون في جنوب سيناء. وانتهى البحث بعدة توصيات والتي قد تساعد في النهوض بزراعة وإنتاج محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء.

الكلمات الافتتاحية: كفاءة الاستثمار-مزارع الزيتون- صافي القيمة الحالية- معدل العائد الداخلى- محافظة جنوب سيناء.

التوصيات: ووفقا للنتائج البحثية يوصى البحث بما يلي:

- ١- ضرورة توفير مصدر موثوق به للحصول على شتلات الزيتون وخاصة من الأصناف الأجنبية عالية الإنتاجية، حيث تتصف الأصناف الموجودة بانخفاض إنتاجيتها، وذلك بقيام الجهات المختصة (وزارة الزراعة، مراكز البحوث، الجامعات) بإنشاء وحدات بحثية لإنتاج الشتلات الجيدة وتوفيرها بأسعار مناسبة.
- ٢- التوسع في زراعة الزيتون في محافظة جنوب سيناء نظرا لملائمة الظروف البيئية لزراعته، لتوفير فرص العمل للسكان المحليين، وكونه المصدر الرئيسي لدخول المزارعين بها ويحقق جدوى استثمارية مرتفعة.
- ٣- العمل على توفير الأسمدة البلدية بالقدر الكافي وبالأسعار المناسبة لمزارعي الزيتون بمحافظة جنوب سيناء، وذلك بتشجيع إقامة مشروعات الإنتاج الحيواني بالمحافظة (البان، تسمين، داجنى).
- ٤- العمل على تشجيع تصنيع الزيتون في جنوب سيناء بتيسير إجراءات إقامة المعاصر ومعامل التخليل، وفتح أسواق جديدة لزيت الزيتون والزيتون المخلل المنتج في جنوب سيناء.
- ٥- ضرورة قيام الجهاز الإرشادي بالمحافظة بدورة لإرشاد الزراع لإجراء العمليات الزراعية وإضافة مستلزمات الإنتاج بالطرق والكميات المناسبة، وعمليات ما بعد الحصاد والتصنيع.

المراجع

- ١- جلال الملاح (دكتور) ، تخطيط وتقييم المشروعات الزراعية ، دار المريخ ، الرياض ، ١٩٩١ .
- ٢- سعد زكى نصار (دكتور)، "التقييم المالي والاقتصادي والاجتماعي للمشروعات"، معهد التخطيط القومي، القاهرة، ١٩٧٨ .
- ٣- عادل يوسف جرجس (دكتور)، إنتاج زيت الزيتون عالى الجودة، معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية، مركز البحوث الزراعية، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، نشرة فنية رقم (٣)، عام ٢٠٠٤ .
- ٤- عاطف محمد أبراهيم (دكتور)، محمد نظيف حجاج (دكتور)، الفاكهة مستديمة الخضرة زراعتها ونتاجها، منشأة المعارف الإسكندرية، عام ١٩٩٩ .
- ٥- على أحمد إبراهيم (دكتور)، السيد حسن مهدي (دكتور)، "العوامل الفنية والاقتصادية المؤثرة على كفاءة الاستثمار فى مزارع الموالح"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي مجلد (٣) العدد (٣)، ديسمبر ١٩٩٨ .
- ٦- محمد على ابو النجا (دكتور)، محمد فوزي سعيد (دكتور)، دراسة كفاءة الاستثمار فى الانشطة البستانية (دراسة حالة: الزيتون فى شمال سيناء).، مجلة العلوم الاقتصادية والاجتماعية الزراعية، كلية الزراعة - ج المنصورة، مجلد (٢)، عدد (٦)، ٢٠١١ .
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، مديرية الزراعة بالطور، سجلات إدارة البساتين، بيانات ثانوية غير منشورة، ٢٠١٧ .
- ٨- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، مديرية الزراعة بالطور، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات ثانوية غير منشورة، ٢٠١٨ .
- ٩- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، الادارة الزراعية براس سدر، سجلات الإحصاء، بيانات ثانوية غير منشورة، ٢٠١٨ .
- ١٠- موقع البنك المركزى المصرى، بيانات غير منشورة، ٢٠٠١٩ .

## Investment Efficiency of Olive Crop in South Sinai Governorate

Dr. Nadia Mahmoud Mahde

Department of Economic Studies, Division of Economic and Social Studies, Desert Research Center.

### Summary

The main objective of this research was to study the investment efficiency of olive farms in South Sinai governorate, through achieving some sub-objectives, the most important of which are: (1) Study and analysis of the production indicators of olive crop at the general level, deserts and South Sinai governorate during the study period. (2) Study and analysis of the cost and income structure of the olive crop in South Sinai governorate. (3) Study of the investment efficiency of the olive crop in South Sinai. (4) Study and analysis of the problems facing olive crop production in South Sinai governorate.

The research derived its importance from the economic, social and environmental importance of the olive crop in general and in South Sinai governorate in particular.

The research reached several results, the most important of which are: (1) There was a statistically significant annual increase in the area of fruitful olives at the level of the Republic and both the deserts and the governorates of South Sinai by 5.47, 0.522 and 0.481 thousand feddans respectively during the study period. (2) There was a statistically significant annual increase in the total production of olives at the level of the Republic and both the governorates of the deserts and the governorate of South Sinai by about 21.64 0.704 and 0.91 thousand tons respectively during the study period. (3) The decrease of feddan productivity of olives in South Sinai governorate compared to the average feddan productivity at both Sahara and Republic governorates by 37.60% and 0.62% for the average study period. (4) The feasibility of investment for the olive crop in South Sinai governorate, where the net present value of cash flows reached about 12.07 thousand pounds, P/C about 1.44, while the internal rate of return was about 29%. (5) The feasibility of investment for olive crop in South Sinai governorate according to the three-sensitivity analysis: increase of annual operating costs, decrease of annual revenues, increase of operating costs and decrease of annual revenues together by 10%. (6) There are many problems facing olive producers in South Sinai.

The research ended with several recommendations which may help in promoting the cultivation and production of olive crop in South Sinai.

**Key words:** Investment efficiency - Olive crop - Net present value - Internal rate of return - South Sinai Governorate.