Annals of Agric. Sci., Moshtohor **ISSN 1110-0419**
Vol. 57 (2) (2019), 581 – 592 **http://aasj.bu.edu.eg/index.php**

دراسة اقتصادية لإنتاج محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء

لبنى محمد صفوت الجارحى

قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة – جامعة الزقازيق– مصر

Corresponding author: lobna.garhy@yahoomail.com

الملخص

يهدف البحث بصفة أساسية إلى دراسة اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء، وذلك من خلال تحقيق بعض الأهداف الفرعية، واعتمد البحث على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي للبيانات، باستخدام أسلوب الانحدار البسيط والمتعدد لتقدير دوال الإنتاج والتكاليف لمحصول الزيتون بعينة الدراسة، كما تم تقدير معايير الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الزيتون، واعتمد البحث على البيانات الأولية من خلال تصميم استمارة استبيان تم جمعها خلال شهر نوفمبر 2018 تضمنت كافة المتغيرات الاقتصادية اللازمة لتحقيق أهداف البحث. بالإضافة إلى البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهات الرسمية المتمثلة في قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بجنوب سيناء، الإدارة الزراعية بمركز رأس سدر.

وتوصل البحث إلى نتائج أهمها: وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً في كلاً من المساحة الكلية والمثمرة والإنتاج الكلي لمحصول الزيتون علي مستوي محافظة جنوب سيناء قدرت بنحو 0.481،0.756 ألف فدان ونحو 0.91 ألف طن على الترتيب لمتوسط فترة الدراسة (2001–2017). وجود علاقة طردية ومعنوية إحصائيًا بين كمية الإنتاج بالطن وكلاً من: العمل البشرى، وكمية الأسمدة العضوية، والنيتروجينية، والفوسفاتية. وأظهرت الدراسة أن زراع الزيتون فى جنوب سيناء ينتجون في المرحلة الاقتصادية. منهم 72 مزارع من إجمالي مزارعي العينة قد حقق الحجم المعظم للربح والمدني للتكاليف بنسبة مئوية قدرت بنحو 72.73%. وقدر متوسط صافي العائد الفداني للزيتون لإجمالي عينة الدراسة بنحو 5751.47 جنيهاً/ فدان. وأظهر البحث العديد من المشكلات التي تواجه منتجي الزيتون بمحافظة جنوب سيناء، وانتهى البحث ببعض التوصيات فى صورة برامج للنهوض بإنتاجية محصول الزيتون بالمحافظة والتغلب على المشكلات التي تواجه الزراع.

الكلمات الافتتاحية: محصول الزيتون– الكفاءة الاقتصادية– صافى العائد– جنوب سيناء

المقدمة:

تسعى الدولة للتوسع في مجالات التنمية الزراعية سواء أفقياً أو رأسياً، من خلال التوجه إلي استصلاح الأراضي وزراعتها بالمناطق والمحافظات الصحراوية، وتتنوع المحاصيل التي تزرع في تلك الأراضي إلا أن محدودية مورد المياه وارتفاع تكلفة الحصول عليه محدد بالغ الأهمية في عملية اختيار نوعية المحاصيل التي تزرع بها. ويعتبر محصول الزيتون من المحاصيل التي يجود زراعتها في الأراضي الصحراوية وأراضي الاستصلاح الجديدة عن باقي محاصيل الفاكهة الأخرى حيث يتحمل الإجهاد البيئي[1] خاصة تحت ظروف الجفاف والملوحة وتباين أنواع التربة

كما يعتبر الزيتون من المحاصيل الغذائية الهامة لاعتبارات منها استخدامه في استخراج أفضل الزيوت النباتية غذائياً وصحياً، كذلك تقوم على تجهيزاته خدمات وصناعات عديدة تتيح مجالات متعددة للاستثمار والتشغيل، وتتميز ثماره بالصلابة وتحمل أعباء النقل والتخزين لفترات تسمح للمنتجين بتسويقها خارج مناطق الإنتاج للاستخدامات العديدة، فمنها ما يستخدم في التخليل ومنها ما يستخدم في استخراج الزيت ومنها ما يستخدم في الصورتين معاً[2].

وتمتلك مصر ميزات نسبية في إنتاج الزيتون وزيته، حيث تحتل المرتبة السادسة في الترتيب العالمي للدول المنتجة للزيتون عام 2015، والثالثة بين الدول المنتجة لزيتون المائدة حيث تساهم بنحو 3.6٪ من الإنتاج العالمي[3]. وتقدر المساحة المزروعة بمحصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء بنحو 16.55 ألف فدان، تمثل نحو 7.3 %، 16.5% من متوسط إجمالي مساحة الزيتون علي مستوي الجمهورية ومحافظات الصحاري والبالغة نحو 226.9، 100.3 ألف فدان علي الترتيب لمتوسط الفترة 2012–2017، في حين بلغ متوسط الإنتاج الكلي نحو 14.7ألف طن تمثل نحو 2.64%، 8.8% من متوسط إجمالي الإنتاج الكلي علي مستوي الجمهورية ومحافظات الصحاري والبالغ نحو 556.8، 167 ألف

(1) محمد، محمد السيد السيد وإكرام سعد الدين أبو شنب، التقنيات الحديثة في زراعة وإنتاج الزيتون، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث البساتين، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، نشرة فنية رقم (15)، 2007.

(2) محمد على عواد ابو النجا ،دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الزيتون في محافظة شمال سيناء، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، 2009.

(3) موقع الأغذية والزراعة (الفاو) علي شبكة الأنترنت .

طن علي الترتيب. بينما بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية نحو1.52 طن/ فدان تمثل نحو 39%، 68.5% من متوسط الإنتاجية الفدانية علي مستوي الجمهورية ومحافظات الصحاري والبالغة نحو3.9، 2.22 طن/فدان علي الترتيب لذات الفترة[1].

أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من أهمية محصول الزيتون ذات الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية والبيئية، حيث تكمن الأهمية الاقتصادية للزيتون بمساهمته في الناتج القومي الزراعي والصادرات الزراعية بالإضافة لتوفير مدخلات الإنتاج لبعض الصناعات مثل الصناعات الغذائية ، ويزرع إما لإنتاج الزيت أو مخلل للمائدة أو لكلا الغرضين لتلبية جزء من المتطلبات الغذائية للسكان، يضاف إلى ذلك القيمة الغذائية المرتفعة لثمار الزيتون[2] حيث يحتوى كل 100 جرام من لحم الثمار على 144 سعر حرارى، 13.5 جرام من الدهون، 4 جم من الكربوهيدرات، 5.8 جرام ماء، 1.5 جرام بروتين، 1.2 جرام ألياف بالإضافة الى 42 وحدة من فتيامين أ وبعض العناصر المعدنية مثل الفسفور، الكالسيوم والحديد، بالإضافة إلى الأحماض الدهنية والطاقة والكاروتين والألياف التي يوفرها الزيتون ومشتقاته. أما الأهمية الاجتماعية للزيتون تتمثل في اعتماد شريحة كبيرة من الأسر الريفية على هذا القطاع بشكل كامل أو جزئي في توفير الدخل من خلال توفير فرص العمالة واستغلال طاقات أسر المنتجين مما يساعد على الحد من الهجرة من الريف الى المدن خاصة المناطق الصحراوية. وتتمثل الأهمية البيئية التي يحظى بها الزيتون في حماية التربة من الانجراف والحد من عملية التصحر واستغلال 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 من ناحية، بالإضافة إلى أهمية منطقة الدراسة وهى محافظة جنوب سيناء والتي يعد محصول الزيتون من أهم المحاصيل التي تزرع بها، ويعتبر النهوض بإنتاج محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء هدفاً رئيسياً، ومن ثم فإن تحقيق الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لهذا المحصول يؤدي إلي الارتقاء بمستوي معيشة المنتج السيناوي من ناحية كما يساهم في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بهذه المحافظة من ناحية أخري.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في انخفاض مساهمة محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء في إنتاج محصول الزيتون بالنسبة لمحافظات الصحارى والجمهورية، على الرغم من ملائمة الظروف البيئية للتوسع في زراعته والنهوض بإنتاجيته [1]، ويعد مصدر الدخل الأساسي للمزارعين بالمحافظة، وذلك نظراً لانخفاض كلاً من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية للزيتون بها مقارنة بمثيلاتها على مستوى محافظات الصحارى والجمهورية لمتوسط الفترة (2013–2017). حيث لا تتعدى المساحة الكلية للزيتون بمحافظة جنوب سيناء نحو 15.68 ألف فدان تمثل نحو 16.55%، 0.07% من إجمالي مساحة الزيتون على مستوى محافظات الصحارى والجمهورية. كما لم تتعدى المساحة المثمرة للزيتون بمحافظة جنوب سيناء نحو 9.69 ألف فدان تمثل نحو 14.87%، 0.07% من إجمالي المساحة المثمرة للزيتون على مستوى كلاً من محافظات الصحارى والجمهورية لمتوسط الفترة. وبلغت الإنتاجية الفدانية للزيتون بمحافظة جنوب سيناء نحو 1.47 طن/فدان تمثل نحو 62.40%، 0.38% من إجمالي الإنتاجية الفدانية على مستوى كلاً من محافظات الصحارى والجمهورية لمتوسط الفترة على الترتيب. الأمر الذي ترتب عليه انخفاض الإنتاج الكلي والذي قدر بنحو نحو 14.22 ألف طن تمثل نحو 8.53%، 0.03% من متوسط إجمالي الإنتاج الكلي على مستوى كلاً من محافظات الصحارى والجمهورية لمتوسط الفترة (2013–2017)[2] الأمر الذي يشير الى وجود مشكلات إنتاجية تواجه بساتين الزيتون بمحافظة جنوب سيناء تحد من التوسع في زراعته وارتفاع الإنتاجية الفدانية منه.

أهداف البحث:

---

[1] وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، إعداد مختلفة.

[2] عاطف محمد إبراهيم (دكتور)، محمد نظيف حجاج (دكتور)، **الفاكهة مستديمة الخضرة زراعتها وانتاجها**، منشأة المعارف الاسكندرية، 1999.

[1] محافظة جنوب سيناء، مديرية الزراعة بالطور، **سجلات إدارة الإحصاء**، بيانات ثانوية غير منشورة،2017.

[2] وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مديرية الزراعة بالطور، **سجلات إدارة الإحصاء**، بيانات ثانوية غير منشورة،2017.

يهدف البحث بصفة أساسية الى دراسة اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون فى محافظة جنوب سيناء، وذلك من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

1- تطور إنتاج محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء في فترة الدراسة.
2- دراسة اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون والعوامل المؤثرة على إنتاجه في محافظة جنوب سيناء.
3- تحليل هيكل التكاليف الإنتاجية والأهمية النسبية لبنودها لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء.
4- التقدير الاحصائي لدوال التكاليف وتحديد الحجم الأمثل والمعظم للربح لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء.
5- دراسة الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء.
6- تحديد المشكلات التي تواجه إنتاج الزيتون والخروج بتوصيات وبرامج للنهوض بإنتاج وإنتاجية محصول الزيتون فى جنوب سيناء.

الطريقة البحثية:

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

مصادر البيانات:

اعتمد البحث على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهات الرسمية المتمثلة في الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، قطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بجنوب سيناء، الإدارة الزراعية بمركز رأس سدر، 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 2018.

عينة الدراسة:

تم اختيار مركز رأس سدر كمجتمع للدراسة للأسباب الآتية: (1) يحتل مركز رأس سدر المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة والتي بلغت نحو 15.25 ألف فدان تمثل نحو 71.73 % من إجمالي المساحة المزروعة بالمحافظة والبالغة نحو 21.26 ألف فدان[1]، نظرا لتوفر المياه إلي حد ما مقارنة بباقي مراكز المحافظة الأخرى. (2) كما يحتل المرتبة الأولى من حيث مساحة الأراضي القابلة للاستصلاح حيث تبلغ نحو 100 ألف فدان تمثل نحو 38.02 % من مساحة الأراضي القابلة للاستصلاح بمحور خليج السويس والبالغة نحو 263 ألف فدان، ونحو 34.75 % من مساحة الأراضي القابلة للاستصلاح بالمحافظة والبالغة نحو 287.8 ألف فدان[2]. (3) كذلك يحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بمحصول الزيتون والتي بلغت نحو 8.85 ألف فدان تمثل نحو 53.47 % من جملة مساحة الزيتون بالمحافظة والبالغة نحو 16.55 ألف فدان. (4) بالإضافة لكونه يحتل المرتبة الأولى من حيث عدد الحائزين لمحصول الزيتون حيث بلغ نحو 983 حائز بنسبة 48.02% من إجمالي عدد الحائزين بالمحافظة والمقدر بنحو 2047 حائز[3]، الأمر الذي يوضح أن قرابة نصف عدد الحائزين لمحصول الزيتون بالمحافظة يتواجدون بمركز رأس سدر.

تم اختيار القرى الممثلة للعينة بالمركز المختار وفقاً للأهمية النسبية لتلك القري بين قري المركز من حيث المساحة المزروعة وعدد الحائزين، وعليه فقد تم اختيار قريتي رأس مسلة، وأبو صويرة بمركز رأس سدر حيث أن هاتين القريتين تمثلان نحو 82.43% ونحو 79.13% من إجمالي المساحة المزروعة وعدد الحائزين لمحصول الزيتون بالمركز[4] خلال عام 2018/2017.

حجم العينة

تم تقدير حجم العينة كنسبة مئوية من عدد الحائزين[1] بالمركز بلغت نحو 10%، ومن ثم فقد بلغ حجم العينة حوالي 99 حائزاً مثلت تحديدا نحو 10.07% من إجمالي عدد الحائزين بالمركز والذي بلغ نحو 983 حائزاً، تم توزيعها على القرى المختارة باستخدام تقديرات الوسط الهندسي والوسط الهندسي المعدل وزعت بنحو 54، 45 مفردة لقرى رأس مسلة، وأبو صويرة بمركز رأس سدر على الترتيب، تم سحب مفردات العينة بطريقة عشوائية من سجل (2) خدمات بالوحدات الزراعية.

---

[1] جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مديرية الزراعة بالطور، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات ثانوية غير منشورة،2017.
[2] جمعت وحسبت من: محافظة جنوب سيناء، مركز المعلومات، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات ثانوية غير منشورة،2017.
[3] جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مديرية الزراعة بالطور، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات ثانوية غير منشورة،2018.
[4] جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الادارة الزراعية برأس سدر، سجلات إدارة الإحصاء، بيانات ثانوية غير منشورة،2018.
[1] مصطفى الصياد (دكتور), **الاحصاء الاجتماعى**, قسم الاقتصاد الزراعي, كلية الزراعة, جامعة عين شمس, 1988.

نتائج الدراسة

اولاً: تطور مساحة وإنتاج وإنتاجية محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (2001– 2017):

1- تطور المساحة الكلية:

يتضح من البيانات الواردة بالجدول(1) والشكل (1) أن المساحة الكلية المزروعة بالزيتون علي مستوي محافظة جنوب سيناء خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدني بلغ نحو 4.88 ألف فدان خلال عام 2007 وحد أعلي بلغ نحو 21.38 ألف فدان عام 2014 وقدر المتوسط السنوي بنحو 9.26 ألف فدان. ومن نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام بالمعادلة (1) المبينة بالجدول رقم (2) تبين وجود زيادة معنوية إحصائياً في المساحة الكلية المزروعة سنوياً قدرت بنحو 0.756 ألف فدان تمثل نحو8.17% من متوسط المساحة الكلية المزروعة بالمحصول بالمحافظة خلال متوسط فترة الدراسة. وقدر معامل التحديد "R^2 " بنحو61 %، أى أن 61% من التغير ترجع إلى العوامل التي يعكسها عنصر الزمن، بينما 39% ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسة في النموذج.

جدول (1) تطور المساحة الكلية والمثمرة والإنتاج الكلي والإنتاجية الفدانية للزيتون بمحافظة جنوب سيناء خلال الفترة (2001–2017)

السنوات	المساحة الكلية (الف فدان)	المساحة المثمرة (الألف فدان)	الانتاجية الفدانية (لطن/فدان)	الإنتاج الكلى (ألف طن)
2001	6.52	3.84	0.95	3.65
2002	6.55	3.90	0.95	3.71
2003	6.63	3.64	1.00	3.64
2004	6.67	3.62	1.00	3.62
2005	6.71	3.92	1.49	4.51
2006	6.87	4.20	1.50	6.30
2007	4.88	4.31	0.96	4.17
2008	6.61	4.46	0.97	4.35
2009	8.35	6.14	1.60	9.84
2010	9.73	6.43	1.31	8.45
2011	9.74	7.00	1.60	11.19
2012	9.95	7.05	1.45	10.24
2013	13.86	9.66	1.52	14.71
2014	21.38	9.67	1.54	14.86
2015	14.41	9.66	1.50	14.49
2016	14.65	9.72	1.50	14.58
2017	14.80	9.77	1.50	14.66
المتوسط	9.90	6.29	1.31	8.65

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

2- تطور المساحة المثمرة :

توضح البيانات الواردة بالجدول (1) والشكل (2) أن مساحة الزيتون المثمرة خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدني بلغ نحو 3.62 ألف فدان عام 2004 وحد أعلي بلغ نحو 9.77 ألف فدان في عام 2017 بمتوسط بلغ نحو 5.83 ألف فدان يمثل نحو 62.69 % من إجمالي المساحة

الكلية المزروعة بالمحافظة للفترة (2001-2017). وقدر المتوسط العام للمساحة المثمرة للزيتون بنحو 0.481 ألف فدان تعادل نحو 8.3 %من المتوسط العام للمساحة المثمرة من خلال نتائج معادلة الاتجاه العام بالمعادلة (2) بالجدول (2). وقدر معامل التحديد R^2 بنحو 86%، مما يعنى أن 86% من التغير قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن والباقي قد ترجع إلي عوامل غير مقيسة في الدالة.

3- تطور الإنتاجية الفدانية:

يتضح من خلال بيانات الجدول(1) والشكل (3) أن متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون خلال فترة الدراسة قد تراوحت بين حد أدني 0.95 طن للفدان عام 2001،2002 وحد أعلي 1.6 طن عام 2011 بمتوسط حسابي بلغ نحو 1.29 طن للفدان خلال فترة الدراسة. ومن نتائج معادلة الاتجاه الزمني (3) المبينة بالجدول (2) تبين أنه توجد زيادة سنوية معنوية إحصائياً في متوسط إنتاجية الزيتون قدرت بنحو 0.044 طن تعادل نحو 3.41 % من المتوسط العام للإنتاجية خلال متوسط الفترة، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "R2 أن نحو 51 % من التغير قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما 49% الاخرى قد ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسة في الدالة .

جدول (2) نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة الكلية والمثمرة والإنتاج والإنتاجية لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء خلال الفترة(2001-2017).

بيان	نموذج الاتجاه الزمني	متوسط التغير	التغير السنوي		F	R^2
			مقدار	معدل%		
المساحة الكلية (1)	ص^ هـ =3.207+0.756س (4.49)	9.26	0.756	8.17	**20.20	0.61
المساحة المثمرة (2)	ص^ هـ =1.985+0.481س (8.976)	5.83	0.481	8.25	**80.67	0.86
الإنتاجية الفدانية (3)	ص^ هـ =0.936+0.044 س (3.681)	1.29	0.044	3.41	**13.55	0.51
الإنتاج الكلي (4)	ص^ هـ =571+0.910س (8.705)	7.85	0.91	11.59	**75.85	0.85

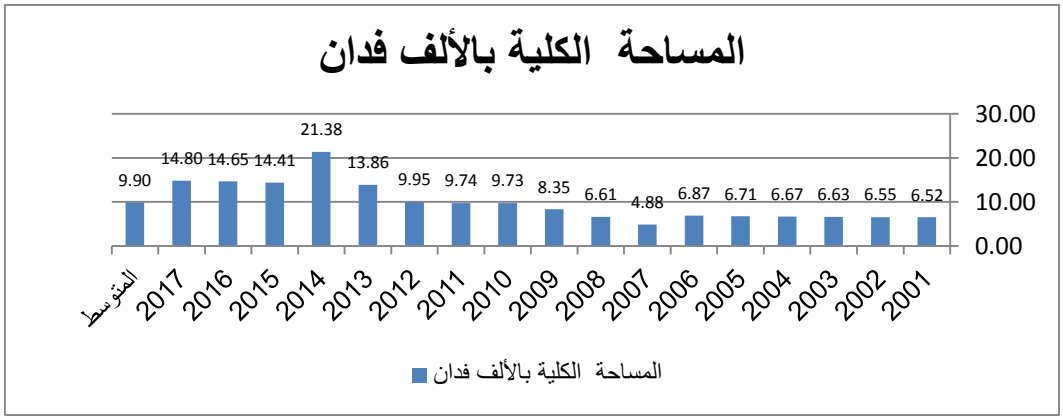
المصدر : حسبت من بيانات الجدول (1).

** معنوية عند 1% و * معنوية عند 5%

حيث تشير " ص^هـ " إلي القيمة التقديرية للظاهرة ، س إلي عنصر الزمن حيث هـ =1،2،3،.....

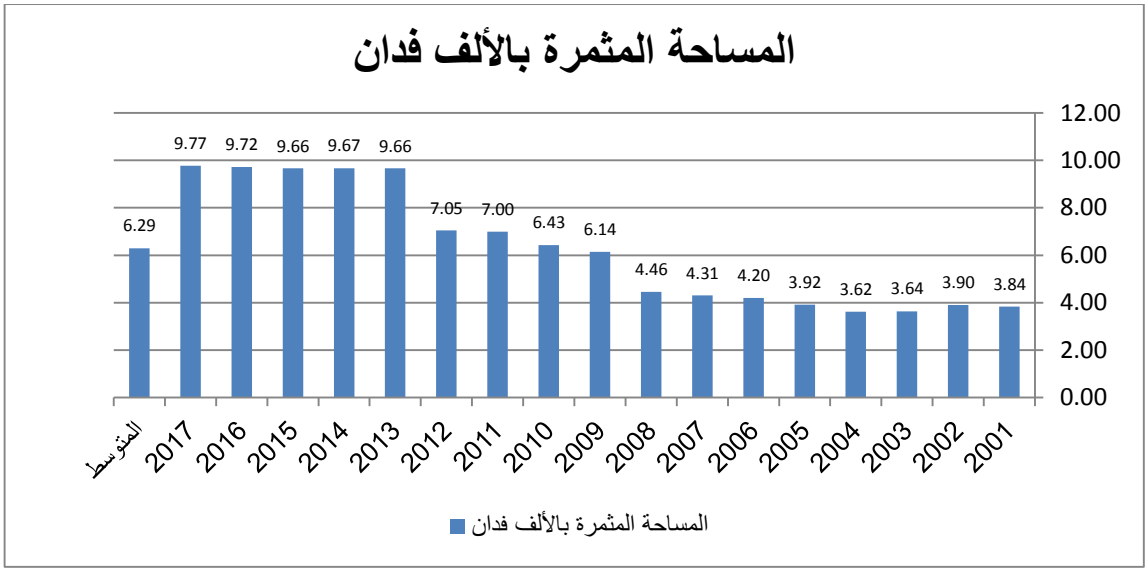
تشير الأرقام بين القوسين ( ) أسفل معاملات الانحدار إلي قيمة "ت " المحسوبة.

شكل رقم (1) تطور المساحة الكلية لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (2001-2017)



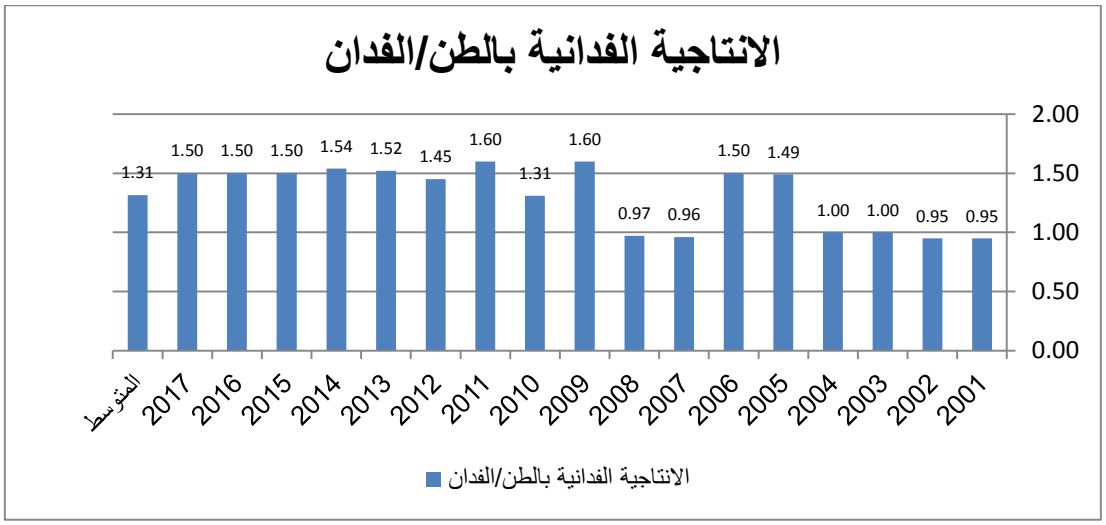
المصدر: رسمت من بيانات جدول رقم (1) باستخدام برنامج Excel.

شكل رقم (2) تطور المساحة المثمرة لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (2001-2017)



المصدر: رسمت من بيانات جدول رقم (1) باستخدام برنامج Excel.

شكل رقم (3) تطور الإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون فى محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (2001-2017)

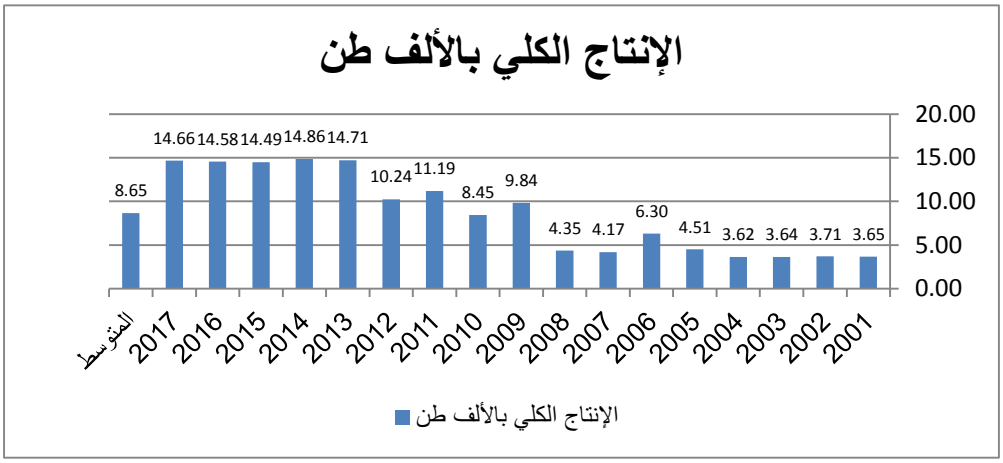


المصدر: رسمت من بيانات جدول رقم (1) باستخدام برنامج Excel.

4- تطور الإنتاج الكلي

تشير البيانات الواردة بالجدول(1) والشكل (4) إلي أن الإنتاج الكلي للزيتون علي مستوي محافظة جنوب سيناء خلال فترة الدراسة قد تراوح بين حد أدني بلغ نحو 3.621 ألف طن عام 2004 وحد أعلي بلغ نحو 14.864 ألف طن عام 2014 بمتوسط بلغ نحو 7.85 ألف طن خلال فترة الدراسة. ومن نتائج معادلة الاتجاه الزمني (4) المبينة بالجدول (2) تبين أن الإنتاج الكلي لمحصول الزيتون علي مستوي محافظة جنوب سيناء قد أخذ اتجاه متزايد بمقدار سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 0.91 ألف طن . يمثل نحو 11.58% من المتوسط العام للإنتاج الكلي خلال متوسط الفترة، ويعتبر هذا نتيجة طبيعية نظراً للاتجاه المتزايد لكلاً من المساحة المزروعة والمساحة المثمرة ، كما تشير نتائج التحليل ومن قيمة معامل التحديد "R^2 " أن نحو 85% من التغير قد ترجع إلي العوامل التي يعكسها عنصر الزمن بينما 15% الاخري قد ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسة في الدالة.

شكل رقم (4) تطور الإنتاج الكلى لمحصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء خلال الفترة (2001-2017)



المصدر: رسمت من بيانات جدول رقم (1) باستخدام برنامج Excel.

ثانياً: اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء

يتناول هذا الجزء من البحث دراسة اقتصاديات إنتاج محصول الزيتون بمزارع عينة الدراسة بمحافظة جنوب سيناء من خلال التقدير الاحصائي لدوال الإنتاج، ودراسة وتحليل هيكل التكاليف وصافى العائد، وتقدير بعض مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الزيتون، والتقدير الاحصائي لدوال التكاليف. منتهيا بعرض لأهم المشاكل التي تواجه مزارعي الزيتون بعينة الدراسة ومقترحات حلها.

1- القياس الاحصائى لدوال إنتاج محصول الزيتون بعينة الدراسة

تم الاعتماد علي الأسلوب الإحصائي المعروف بالانحدار المتعدد لتمثيل العلاقة بين إنتاجية الفدان من محصول الزيتون كمتغير تابع (ص^) وكمية عناصر الإنتاج المستخدمة في زراعته (س1، س2، ..... ، سن).

لتقدير الدوال الإنتاجية لمحصول الزيتون فقد أجريت عدة محاولات للتقدير الإحصائي لدوال الإنتاج في الصور الرياضية المختلفة (الخطية واللوغاريتمية المزدوجة)، واتضح أفضلية الصورة اللوغاريتمية المزدوجة[*] للتعبير عن العلاقة بين الإنتاج وأهم عوامله لما تمتاز به من كونها تسمح بتمثيل مرحلة واحدة من مراحل الإنتاج حيث يكون سطح الدالة غير خطى وبالتالي تسمح بزيادة متناقصة فى الإنتاج مصاحبة لزيادة ثابتة ومتتالية فى المدخلات الإنتاجية أي أن استجابة كل مدخل من مدخلات الإنتاج خاضعة لقانون تناقص الغلة، إضافة إلى أنها تسمح بتقدير قيم متوسطة للمرونات الإنتاجية للمدخلات، وهذا يتمشى مع طبيعة البيانات الميدانية المقطعية[2]، أي لتمشيها مع المنطق الاقتصادي لتقدير الدوال الإنتاجية لمحصول الزيتون علي مستوي عينة الدراسة بمحافظة جنوب سيناء.

وقد أخذت الدالة الصورة التالية:-

$$\text{لوص}^{\wedge} = \text{أ} \pm \text{ب}_1 \text{ لوس}_1 \pm \text{ب}_2 \text{ لوس}_2 \text{هـ} \pm \text{ب}_3 \text{ لوس}_3 \text{هـ} \pm \text{ب}_4 \text{ لوس}_4 \text{هـ} \pm \text{ب}_5 \text{ لوس}_5 \text{هـ} \pm \text{ب}_6 \text{ لوس}_6 \text{هـ} \pm \text{ب}_7 \text{ لوس}_7 \text{هـ} \pm \text{ب}_8 \text{ لوس}_8 \text{هـ} \pm \text{ب}_9 \text{ لوس}_9 \text{هـ} \pm \text{ب}_{10} \text{ لوس}_{10} \text{هـ} \pm \text{ب}_{11} \text{ د}_1 \text{هـ} \pm \text{ب}_{12} \text{ د}_2 \text{هـ} \pm \text{ب}_{13} \text{ د}_3 \text{هـ} \pm \text{ب}_{14} \text{ د}_4 \text{هـ}$$

وتم تقدير الدالة الإنتاجية للعينة ككل وتشير المعادلة رقم (5) بجدول (3) إلي نتائج التقدير الإحصائي للدوال الإنتاجية بأسلوب الانحدار المتعدد في الصورة اللوغاريتمية لمحصول الزيتون بإجمالي عينة الدراسة الميدانية، وقد تبين وجود علاقة طردية ومعنوية إحصائيًا بين كمية الإنتاج وكلاً من: العمل البشرى (رجل/ فدان) س1، كمية الأسمدة العضوية (متر مكعب) س3، كمية الأسمدة النيتروجينية بالوحدة الفعالة س4، وكمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة س5، حيث إن زيادة المتغيرات السابقة بوحدة واحدة من كلاً منهما تؤدي إلى زيادة كمية الإنتاج بنحو 0.63٪، 0.05٪، 0.194%، 0.041% على الترتيب، كما تشير قيمة معامل المرونة الإجمالية والبالغة نحو 0.92، (أي موجبة وأقل من الواحد الصحيح)، مما يعكس مرحلة العائد المتناقص علي السعة، فزيادة جميع الموارد الإنتاجية التي ثبتت معنويتها بالدالة السابق ذكرها بمقدار 1% يؤدي إلي زيادة حجم الإنتاج بحوالي 0.92%، أي أن مزارعي الزيتون في جنوب سيناء ينتجون في المرحلة الاقتصادية، وأنهم راشدون في إضافتهم لعناصر الإنتاج. وتفسر قيمة معامل التحديد المعدل ($ر^{-2}$) نحو 84٪ من التغيرات الحادثة في إنتاج محصول الزيتون قد يرجع إلى التغير في المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج، والباقي يرجع إلى عوامل أخرى غير مقيسة بالدالة، وتشير قيمة (F) المحسوبة والبالغة حوالي (34.7) إلي المعنوية الإحصائية للنموذج وبالتالي صلاحية النموذج المستخدم وملائمته لطبيعة البيانات الإحصائية للظاهرة محل الدراسة.

***Cobb-Douglas**

(2) Koutsoyiannis, **' Theory of Econometrics** ' The University of Lancaster, November, 1972.

جدول (3): نتائج التقدير الإحصائي للدوال الإنتاجية بأسلوب الانحدار فى الصورة اللوغاريتمية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية للموسم الزراعي 2017/ 2018.

المعادلة	الدالة الإنتاجية الفيزيقية	($ر^2$)	(ف)	المرونة الإجمالية
5	لوص^م = 7.463+ 0.634 لوس 1 م + 0.052 لو س3 م **(3.97) **(2.37) **(3.47) + 0.194 لو س4 م + 0.041 لو س5 م **(3.63) **(2.49)	0.841	**34.7	0.921

** معنوى عند مستوى 0.01 * معنوي عند مستوى 0.05 الأرقام التي بين الأقواس هي قيمة (T) المحسوبة.

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

حيث أن: لوص^م : كمية الإنتاج بالطن.

س1: كمية العمل البشرى (رجل/ فدان). س3: كمية الأسمدة العضوية (متر مكعب).

س4: كمية الأسمدة النيتروجينية بالوحدة الفعالة. س5: كمية الأسمدة الفوسفاتية بالوحدة الفعالة.

2- هيكل التكاليف الإنتاجية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية

تشير النتائج الواردة بجدول (4) إلي أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة قد بلغ حوالي 7048.53 جنيهاً للفدان.

كما يتضح من الجدول أن التكاليف الثابتة لمحصول الزيتون والممثلة بتكلفة إيجار الفدان، قد بلغ 1500 جنيهاً للفدان في الموسم الزراعي، وقد بلغت نسبة التكاليف الثابتة لإجمالي عينة الدراسة الميدانية نحو 21.28 % من إجمالي التكاليف الكلية. كما تبين من النتائج الواردة بالجدول أن التكاليف المتغيرة بلغت نحو 5548.53 جنيهاً للفدان بنسبة بلغت نحو 78.72 % من إجمالي التكاليف الكلية لعينة الدراسة والبالغة نحو 7048.53 جنيهاً.

جدول (4): هيكل التكاليف الإنتاجية بالجنية للفدان من محصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية خلال الموسم الزراعي 2017/ 2018

البيـــان		التكاليف الإنتاجية المتغيرة		إجمالي التكاليف المتغيرة	إجمالي التكاليف الثابتة	إجمالي التكاليف الكلية
		مستلزمات الإنتاج	العمليات الزراعية			
إجمالي العينة	القيمة	2782.23	2766.3	5548.53	1500	7048.53
	%	39.47	39.25	78.72	21.28	100

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 اتخاذ القرارات الإنتاجية المتعلقة بكميات الموارد المستخدمة في الإنتاج. وانطلاقاً من أن التكاليف المتغيرة تنقسم إلي تكاليف مستلزمات الإنتاج وتكاليف العمليات الزراعية، لذا تهتم الدراسة باستعراض الأهمية النسبية لبنود كلاً منهما بالنسبة لمحصول الزيتون بعينة الدراسة، علي النحو التالي:

(أ): الأهمية النسبية لبنود تكاليف مستلزمات الإنتاج

يتضح من نتائج جدول (5) أن متوسط إجمالي تكاليف مستلزمات الإنتاج لفدان الزيتون علي مستوي إجمالي عينة الدراسة قد بلغ حوالي 2782.23 جنيهاً للفدان تمثل نحو 39.47 % من إجمالي التكاليف الكلية والبالغة حوالي 7048.53 جنيهاً للفدان، وقد بلغت الأهمية النسبية لكلاً من السماد العضوي، السماد الكيماوي، والمبيدات نحو 14.32 %، 21.3 %، 3.85 % 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 (5) إلي أن متوسط إجمالي تكاليف العمليات الزراعية لفدان الزيتون علي مستوي إجمالي عينة الدراسة الميدانية قد بلغ حوالي 2766.3 جنيهاً للفدان تمثل نحو 39.25 % من إجمالي التكاليف الكلية والبالغة حوالي 7048.53 جنيهاً للفدان، وقد أمكن ترتيب بنود التكاليف المتغيرة تنازلياً وفقاً للأهمية النسبية علي مستوي إجمالي عينة الدراسة الميدانية، حيث احتل العمل البشري المرتبة الأولي يليه السماد الكيماوي، السماد العضوي، العمل الآلي، المبيدات بنسب بلغت نحو 30.49 %، 21.3 %، 14.32 %، 8.76 %، 3.85 % من متوسط إجمالي التكاليف الكلية لعينة الدراسة الميدانية.

جدول (5): الأهمية النسبية لقيمة بنود تكاليف الإنتاج للفدان من محصول الزيتون لإجمالي عينة الدراسة الميدانية خلال الموسم الزراعي 2017/ 2018.

البيان	بنود تكاليف الإنتاج المتغيرة بالجنيه								
	مستلزمات الإنتاج الزراعي			إجمالي تكاليف مستلزمات الإنتاج	العمليات الزراعية		إجمالي تكاليف العمليات الزراعية	إجمالي التكاليف المتغيرة	إجمالي التكاليف الثابتة	إجمالي التكاليف الكلية
	السماد العضوي	السماد الكيماوي	المبيدات		العمل البشري	العمل الآلي				
القيمة	1008.99	1501.54	271.70	2782.23	2149.13	617.17	2766.3	5548.53	1500	7048.53
%	14.32	21.3	3.85	39.47	30.49	8.76	39.25	78.93	21.07	100

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان الخاصة بعينة الدراسة الميدانية للموسم 2018/2017.

3- العائد الصافي لمزارع الزيتون بعينة الدراسة

بلغ متوسط إجمالي العائد الفدانى لإجمالي عينة الدراسة الميدانية وكما يتضح من بيانات جدول (6) نحو 12800 جنيها للفدان. كما بلغ متوسط صافى العائد الفداني نحو 5751.47 جنيها.

جدول (6): صافى العائد الفداني لمحصول الزيتون بمزارع العينة على مستوى العينة لمتوسط موسم إنتاج 2018/2017

بيان	إجمالي عينة الدراسة
متوسط إنتاج الفدان طن/ فدان	3.2
متوسط التكاليف الكلية جنيه/ فدان	7048.53
متوسط سعر البيع جنيه/ طن	4000
الإيراد الكلي جنيه/ فدان	12800
العائد الصافي جنيه/ فدان	5751.47

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

4- التقدير الإحصائي لدوال التكاليف

قدرت دالة تكاليف إنتاج محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء في صورها الثلاث الخطية، والتربيعية، والتكعيبية لاختيار أفضلها من حيث المنطق الاقتصادي والإحصائي، واتضح أن أفضل صورة هي الصورة التربيعية التي تمثلها المعادلة التالية :

$$TC = \alpha + b_1 Xi \pm b_2 Xi^2$$

حيث :

TC = القيمة التقديرية للتكاليف الإنتاجية الكلية

α = التكاليف الثابتة

Xi = الإنتاج بالطن

دالة التكاليف على مستوى إجمالي عينة الدراسة الميدانية

وبدراسة العلاقة بين التكاليف الكلية والإنتاج لإجمالي مزارعي عينة الدراسة الميدانية لمحصول الزيتون تبين دالة التكاليف بالمعادلة رقم (6) بجدول (7) والتي ثبت معنويتها في صورتها التربيعية عند مستوى المعنوية (0.01) ، ويشير معامل التحديد المعدل ($ر^{-2}$) إلي أن نحو 91 % من التغير في التكاليف يرجع إلى التغير في كمية الإنتاج ، بينما باقي التغيرات وقدرها 9 % ترجع إلى عوامل أخري.

وباشتقاق دالة التكاليف الحدية المقدرة بالمعادلة رقم (7) بالجدول (7) ومساواتها بالإيراد الحدي تبين أن كمية الإنتاج المعظمة للربح لإجمالي العينة نحو 3.6 طن/ فدان. بينما أشارت التقديرات أن حجم الإنتاج الذي يدني التكاليف والمقدرة بالمعادلة رقم (8) بالجدول (7) بلغ حوالي 2.94 طن/ فدان. وأن نحو 72 مزارع من إجمالي مزارعي العينة قد حقق الحجم المعظم للربح والمدني للتكاليف بنسبة مئوية تقدر بنحو 72.73%. وقدرت مرونة التكاليف بنحو 1.05.

جدول (7): دوال التكاليف لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية لمتوسط موسمي 2017/ 2018.

الدالــة	R^{-2}	F	المرونة	عدد المزارعين بالعينة	الحجم المعظم للربح	الحجم المدني للتكاليف	مزارعين حققوا الحجم المعظم والمدني		حجم الإنتاج الفعلي
							عدد	٪	
(6) ت ك = 3490.15 - 1103.2 ص+ 401.24 ص^2									
			(14.84-)**		**(2.51)***				
(6.01)**	**0.91**	**86.92****	**1.05**	**99**	**3.6**	**2.94**	**72**	**%72.7**	**3.20**
(7) ت ح = -1103.2 + 802.48 ص									
(8) ت م = 3490.15 ص$^{-1}$- 1103.2 + 401.24 ص									

ت ك = القيمة التقديرية لمتوسط التكاليف الانتاجية الكلية للفدان من محصول الزيتون

ص= متوسط الانتاجية الفدانية لمحصول الزيتون بالطن

، ت م ، ت ح تشير إلى كلاً من التكاليف المتوسطة والحدية على الترتيب.

** الأرقام ما بين القوسين تشير إلى القيمة المحسوبة لاختبار (ت).

* معنوى عند مستوى معنوية 0.01. ** معنوي عند مستوى معنوية 0.05.

المصدر: جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

ثالثاً: مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية:

ويتناول هذا الجزء من البحث عرض لتقدير بعض مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون:

1- **صافى العائد:** يتضح من بيانات جدول (8)، أن متوسط صافي العائد الفداني للزيتون لإجمالي عينة الدراسة بلغ نحو 5751.47 جنيهاً/ فدان.

2- **أربحية الجنيه لمزارع الزيتون بعينة الدراسة**

تشير بيانات جدول (8) الى أن العائد على الجنية المستثمر قد بلغ نحو 0.81 جنيهاً لإجمالي عينة الدراسة.

3- **نسبة الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية**

تشير بيانات جدول (8) الى أن قيمة معيار الكفاءة الاقتصادية نسبة الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية قد تجاوزت قيمة الواحد الصحيح على مستوى إجمالي عينة الدراسة، الأمر الذى يشير إلي تحقيق كفاءة اقتصادية في إنتاج محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء.

جدول (8): مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون بعينة الدراسة الميدانية لمتوسط موسمي 2017/ 2018.

بيان	إجمالي عينة الدراسة
متوسط إنتاج الفدان طن/ فدان	3.2
متوسط التكاليف الكلية جنيه/ فدان	7048.53
متوسط سعر البيع جنيه/ طن	4000

الإيراد الكلي جنيه/ فدان	12800
العائد الصافي جنيه/ فدان	5751.47
أربحية الجنيه	0.81
نسبة الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية	1.81

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

رابعاً: المشكلات التي تواجه إنتاج الزيتون بمحافظة جنوب سيناء:

تشير بيانات جدول (9)، إلى الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه مزارعي الزيتون بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة جنوب سيناء موسم إنتاج 2018 مرتبة تنازلياً ومنها يتضح أن مشكلة عدم توافر الأسمدة البلدية وارتفاع أسعارها تحتل المرتبة الاولى بنسبة 95.96 % من إجمالي عدد المزارعين يليها مشكلة عدم توافر مصدر موثوق به للحصول على شتلات الزيتون وخاصة من الأصناف الأجنبية بنسبة 90.91 %، يليها مشكلات زيادة نسبة التالف لعدم وجود العبوات المناسبة وطول الانتظار أمام معاصر الزيتون الآلية الوحيدة بالمنطقة والتي تعمل 8 ساعات فقط يوميا، ثم عدم توافر المعاصر الآلية ومعامل التخليل بالعدد المناسب بالمنطقة، ثم احتكار التجار وبعد مسافة 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 88.89 %، 85.86 %، 80.81 %، 80.81 % على الترتيب.

جدول (9): الأهمية النسبية للمشكلات التي تواجه مزارعي الزيتون بعينة الدراسة الميدانية بمحافظة جنوب سيناء موسم إنتاج 2018

المشكلة	التكرار	%
عدم توافر الأسمدة البلدية وارتفاع أسعارها	95	95.96
عدم توافر مصدر موثوق به للحصول على شتلات الزيتون وخاصة من الأصناف الأجنبية	90	90.91
زيادة نسبة التالف لعدم وجود العبوات المناسبة وطول الانتظار إمام المعاصر	88	88.89
عدم توافر المعاصر الآلية ومعامل التخليل وبعد المعاصر الإرشادية عن المزارع	85	85.86
احتكار التجار وبعد الأسواق عن مناطق الإنتاج مما يزيد من تكاليف النقل	80	80.81
عدم وجود اى دور للإرشاد الزراعي في توجيه المزارعين في العمليات الانتاجية والتصنيعية	80	80.81

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

البرامج المقترحة للنهوض بإنتاج محصول الزيتون في محافظة جنوب سيناء

فى ضوء النتائج البحثية التي تم التوصل إليها، وللنهوض بإنتاجية محصول الزيتون بمحافظة جنوب سيناء، توصى الدراسة بتنفيذ البرامج المقترحة التالية:

1- العمل على توفير الأسمدة البلدية بالقدر الكافي وبالأسعار المناسبة لمزارعي الزيتون بمحافظة جنوب سيناء، وذلك بتشجيع إقامة مشروعات الإنتاج الحيواني بالمحافظة (ألبان، تسمين، داجني).

2- 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.

3- إقامة محطات لفرز وتدريج وتعبئة ثمار الزيتون وتصنيع العبوات المناسبة بالمناطق الإنتاجية بتشجيع المستثمرين أو المنتجين لتكوين جمعيات أو اتحادات والتصريح لهم بإقامة مثل تلك المحطات.

4- قيام الدولة بتوفير التمويل اللازم لمنتجي الزيتون بمحافظة جنوب سيناء بشروط ميسرة.

5- العمل على تشجيع تصنيع الزيتون في جنوب سيناء بتيسير إجراءات إقامة المعاصر ومعامل التخليل، و فتح أسواق جديدة لزيت الزيتون والزيتون المخلل المنتج في جنوب سيناء.

6- ضرورة قيام الجهاز الإرشادي بالمحافظة بدور فعال لإرشاد الزراع لإجراء العمليات الزراعية وإضافة مستلزمات الإنتاج بالطرق والكميات المناسبة، وعمليات ما بعد الحصاد والتصنيع.

المراجع:

1- عاطف محمد إبراهيم (دكتور)، محمد نظيف حجاج (دكتور)، **الفاكهة مستديمة الخضرة زراعتها وانتاجها**، منشأة المعارف الاسكندرية، عام 1999

2- محمد على عواد أبو النجا، **دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الزيتون في محافظة شمال سيناء**، رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، 2009.

3- محمد محمد السيد السيد، وإكرام سعد الدين أبو شنب، **التقنيات الحديثة في زراعة وإنتاج الزيتون**، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث البساتين، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، نشرة فنية رقم (15)، 2007.

4- مصطفى الصياد (دكتور), **الاحصاء الاجتماعي**, قسم الاقتصاد الزراعي, كلية الزراعة, جامعة عين شمس, 1988.

5- محافظة جنوب سيناء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، **الكتاب الاحصائي السنوي**، بيانات ثانوية غير منشورة، 2017.

6- موقع الأغذية والزراعة (الفاو) علي شبكة الانترنت .

7- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، مديرية الزراعة بالطور، **سجلات إدارة الإحصاء**، بيانات ثانوية غير منشورة،2018.

8- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، الادارة الزراعية برأس سدر، **سجلات إدارة البساتين**، بيانات ثانوية غير منشورة،2018.

9- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، **نشرة الاقتصاد الزراعي**، اعداد مختلفة.

10- Koutsoyiannis, ' **Theory of Econometrics** ' The University of Lancaster, November, 1972.

Economic Study to Produce Olive Crop in South Sinai Governorate

Lobna M. S. El-Garhy
Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Zagazig University, Egypt.
Corresponding author: lobna.garhy@yahoomail.com

Abstract

The research reached several conclusions, the most important: there is a statistically significant annual increase in both the total area, productive area and the total production of the olive harvest at level South Sinai Governorate estimated at about 0.756, 0.481 thousand fedan and about 0.91 thousand tons respectively of the average period of (2001-2017).

There is a statistically significant direct relationship between the quantity of production and both: quantity of human work, amount of organic fertilizers, amount of nitrogen fertilizer, and amount of phosphate fertilizer. The olive growers in South Sinai are producing in the economic phase. about 72 farmers of the sample's total farmers have achieved the profitable productive and minimize costs by an estimated percentage of 72.73%. The average net return of olive for the total sample of the study amounted to about 5751.47 pounds/ fedan. There are many problems facing olive producers in the South Sinai governorate, and the research has ended with some recommendations in the form of programs to improve the productivity of olive harvest and overcome the problems that faced farmers.

Key Words: Olive harvest-economic efficiency-net return-South Sinai