SINAI Journal of Applied Sciences 10 (3) 2021 551-558

Available online at www.sinjas.journals.ekb.eg
SCREENED BY iThenticate Professional Plagiarism Prevention
SINAI Journal of Applied Sciences
Print ISSN 2314-6079
Online ISSN 2682-3527
ARU-EGYPT SJAS Trust Science | It Creates

AN ECONOMİC STUDY OF OLIVE CROP IN NORTH SINAI GOVERNORATE

Walaa M. Newishi*; Shomoo A. Mohamed and R.I.M. Radwan

Dept. Econ. and Rural Develop., Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ., Egypt.

ARTICLE INFO
Article history:
Received: 04/09/2021
Revised: 09/10/2021
Accepted: 22/12/2021
Available online: 22/12/2021
Keywords:
Measures of economic efficiency,
possibilities of agricultural expansion,
olive crop,
North Sinai Governorate

ABSTRACT

North Sinai Governorate is one of the promising governorates in olive production, as it ranks first in the list of crop composition of horticultural crops, with a relative importance of about 36.69% during 2018. North Sinai Governorate is also considered the olive oil exchange in Egypt in terms of quality and productivity, so it controls the prices of olives and its products with major producers, traders and brokers. The research relied on the use of financial evaluation criteria and economic efficiency measures in studying the efficiency of the performance of olive farms. In achieving its goals, it relied on two types of data, the first of which is the secondary data issued by the Ministry of Agriculture and Land Reclamation, the Economic Affairs Sector and the Directorate of Agriculture in North Sinai Governorate, and the second is the primary data that was obtained from a stratified random sample through a stratified random sample of 160 olive farms. Inside North Sinai Governorate during the 2019, 2020 average seasonal production. By studying the indicators of economic efficiency, the research showed that the general average of the return on costs, the return on the invested pound, the profit margin of the product, the relative profitability of the olive crop in North Sinai amounted to about 1.81, 81.4%, 44.9%, 68.5%, at the total of the sample farms, during the average seasonal production (2019, 2020). The general average of the economic efficiency of the olive crop in North Sinai amounted to about 1.06 pounds, meaning that each pound spent on fixed and variable production factors achieves an added value of about 1.06 pounds, at the level of the total sample farms, during the average seasonal production (2019, 2020).

المقدمة والمشكلة البحثية

يعتبر الزيتون من أهم محاصيل الإستزراع فى الأراضي الصحراوية المستصلحة لما تتميز به أشجاره من قدرة على تحمل الملوحة والجفاف والنمو فى مختلف أنواع الأراضي، ومقاومة قسوة الطبيعة والمناخ، مما يسمح بزراعته لإستثمار مساحات كبيرة من الأراضي الشاسعة التى يصعب استغلالها فى زراعة كثير من أنواع المزروعات الأخري **(بسيوني، 2016)**، كما يحافظ محصول الزيتون على التربة من التدهور والتعرض لعوامل التعرية والتصحر، إلى جانب مساهمته فى استقرار المجتمعات. ويعتبر الزيتون ثروة قومية حيث يطلق على زيت الزيتون فى بعض الدول بالذهب الأخضر وفى مصر تختلف الصورة حيث يوجه معظم إنتاجه والمقدر بحوالى نصف مليون طن فى صناعة الحفظ، بينما يستخدم نسبة محدودة منه بلغت نحو 8% لإستخلاص زيت الزيتون **(حجازي،2012)**.

وتعد محافظة شمال سيناء أحد المحافظات الواعدة فى إنتاج محصول الزيتون، حيث يحتل المرتبة الأولى داخل قائمة التركيب المحصولى للزروع البستانية، بأهمية نسبية بلغت نحو 36.7% خلال عام 2018. كما تعد محافظة شمال سيناء بمثابة بورصة لزيت الزيتون فى مصر من حيث الجودة والإنتاجية، لذا فهي تتحكم فى أسعار الزيتون ومنتجاته لدى كبار المنتجين والتجار والوسطاء.

مشكلة البحث

على الرغم من أهمية محصول الزيتون بمحافظة شمال سيناء إلا أن هذا المحصول يتسم بانخفاض كفاءته الإنتاجية فى ظل ارتفاع أعمار بعض أشجاره، ووجود أصناف محلية تتسم بانخفاض إنتاجيتها، حيث بلغت

* **Corresponding author: E-mail address:** walaa_newishy@hotmail.com
https://doi.org/10.21608/sinjas.2021.92406.1041
© 2021 SINAI Journal of Applied Sciences. Published by Fac. Environ. Agric. Sci., Arish Univ. All rights reserved.

إنتاجية الفدان فى شمال سيناء حوالى 3.3 طن، مقابل حوالى 4.4 طن على مستوي الجمهورية وذلك خلال عام 2018. وتنحصر المشكلة الرئيسية فى انخفاض المساحة المزروعة من محصول الزيتون من حوالى 52.8 ألف فدان عام 2013، إلى حوالي 30.2 ألف فدان عام 2018، بنسبة انخفاض بلغت نحو 42.8%. الأمر الذي يستلزم معه دراسة اقتصاديات إنتاج هذا المحصول داخل مختلف الحيازات الفدانية.

أهداف البحث

يستهدف البحث بصفة عامة دراسة الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمزارع الزيتون بمحافظة شمال سيناء من أجل التعرف على ممكنات التوسع الزراعي سواء افقي بزراعة مساحة كبيرة او رأسي باستنباط اصناف عالية الانتاجية واستبدال الأصناف القديمة باصناف جديدة عالية الانتاجية فى إنتاجه ويتحقق ذلك الهدف من خلال القاء الضوء على الأهداف الفرعية التالية:

1- دراسة المؤشرات الإنتاجية لمحصول الزيتون فى شمال سيناء.

2- تقدير الدوال الإنتاجية لمحصول الزيتون بهدف التعرف على أهم محددات إنتاجه داخل مزارع عينة الدراسة.

3- استعراض مقاييس الكفاءة الإقتصادية لهذا المحصول داخل عينة الدراسه.

مصادر البيانات والطريقة البحثية

استخدم البحث أسلوب التحليل الوصفى في عرض الموضوعات التى اشتمل عليها البحث، وكذلك في توصيف مشكلة وأهداف الدراسة بالإستعانة بالمقاييس الإحصائية البسيطة مثل المتوسطات الحسابية والاهمية النسبية للمتغيرات المدروسة، هذا بالإضافة إلى أسلوب التحليل الكمى وذلك باستخدام بعض النماذج القياسية مثل الإنحدار المتعدد في صورته اللوغاريتمية المزدوجة فى تقدير دوال الإنتاج، إلى جانب عرض مقاييس الكفاءة الإقتصادية مثل عائد الجنيه المستثمر وهامش ربح المنتج والربحية النسبية وأخيرا معامل الكفاءة الإقتصادية لمزارع العينة.

وقد إعتمد البحث في تحقيق أهدافه على البيانات الثانوية التى تم جمعها من خلال النشرات الصادرة من بعض الجهات الحكومية مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي وكذلك مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، إلى جانب بعض البيانات التى تم الحصول عليها من بعض الدراسات والأبحاث العلمية في مجال البحث.

كما إعتمد البحث بصفة أساسية على البيانات الأولية التى تم جمعها من خلال استمارات الإستبيان التى تم اعدادها لهذا الغرض من خلال عينة عشوائية طبقية قوامها 160 مزرعة لمحصول الزيتون داخل محافظة شمال سيناء خلال متوسط موسمي إنتاج (2020،2019).

النتائج والمناقشة

توصيف المتغيرات المرتبطة بعدد المزارع والحيازة الفدانية لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة

يوضح جدول 1 توصيف المتغيرات المرتبطة بعدد المزارع والحيازة الفدانية لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة خلال متوسط موسمي إنتاج 2019، 2020. ومنه يتبين أن:

عدد مزارع العينة

تشير الأرقام الواردة بجدول 1 أن عدد مزارع الزيتون داخل عينة الدراسة قد بلغت حوالي 160 مزرعة، ساهمت فيها مزارع الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان) بحوالي 100 مزرعة تمثل نحو 62.5% من جملة عدد المزارع، في حين ساهمت مزارع الفئة الحيازية الثانية (2- 4 فدان) بحوالي 40 مزرعة، تمثل نحو 25% من جملة عدد المزارع، أما الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر) فقد ساهمت بحوالي 20 مزرعة، تمثل نحو 12.5% من جملة عدد مزارع العينة.

الحيازة الفدانية

أكدت الأرقام الواردة بجدول 1 أن متوسط نصيب الحائز لمحصول الزيتون قد بلغ أدنى قيمة له حوالي 1.62 فدان، تمثل نحو 65.9% من المتوسط العام لحجم الحيازة، وذلك داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان)، في حين بلغت أقصى قيمة لها حوالي 5.24 فدان، تمثل نحو213% من المتوسط العام لمساحة الحيازة، وذلك داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر).

هذا وقد بلغ المتوسط العام لمساحة الحيازة الفدانية حوالي 2.46 فدان، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019،2020).

توصيف المتغيرات المرتبطة بالإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة

يوضح جدول 2 توصيف المتغيرات المرتبطة بالإنتاجية الفدانية لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة في شمال سيناء خلال متوسط موسمى إنتاج (2019، 2020). ومنه يتبين أن:

عدد الأشجار المثمرة في الفدان

تشير الأرقام بجدول 2 أن عدد الأشجار في الفدان لمحصول الزيتون قد بلغت أدنى قيمة لها حوالي 46 شجرة، داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر)، في حين بلغ أقصى قيمة له حوالي 58 شجرة في الفدان، داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان).

جدول 1. عدد مزارع الزيتون ومساحة الحيازة الفدانية داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020)

البيان	الفئة الأولى (أقل من 2 فدان)	الفئة الثانية (2-4 فدان)	الفئة الثالثة (4 فدان فأكثر)	المتوسط العام لجملة العينة
عدد المزارع	100	40	20	160
%	62.5	25.0	12.5	100
متوسط الحيازة الفدانية (فدان)	1.62	3.18	5.24	2.46

المصدر: جُمعت وحُسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

جدول 2. الأهمية النسبية لعدد الأشجار المثمرة وإنتاجية الشجرة وإنتاجية الفدان لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة في شمال سيناء خلال متوسط موسمي إنتاج (2019،2020)

البيان	الفئة الاولي (أقل من 2 فدان)	الفئة الثانية (2-4 فدان)	الفئة الثالثة (4 فدان فأكثر)	المتوسط العام لجملة العينة
م. عدد الأشجار المثمرة في الفدان (شجرة)	58	55	46	56
م. إنتاجية الشجرة (كجم/ سنة)	75	75	80	75
م. إنتاجية الفدان (كجم / سنة)	4350	4121	3689	4210
% لإنتاجية الفدان من المتوسط العام	103.3	97.9	87.6	100

المصدر: جُمعت وحُسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

هذا وقد بلغ المتوسط العام لعدد الأشجار في الفدان حوالي 56 شجرة، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط إنتاج موسمي (2019،2020).

إنتاجية الشجرة

أكدت الأرقام الواردة بجدول 2 أن متوسط إنتاجية الشجرة من محصول الزيتون قد بلغ أدنى قيمة له حوالي 75 كجم في السنة، داخل الفئتين الحيازية الأولى والثانية، في حين بلغ أقصى قيمة حوالي 80 كجم في السنة، داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر).

وهذا وقد بلغ المتوسط العام لإنتاجية الشجرة حوالي 75 كجم في السنة، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج 2019، 2020.

إنتاجية الفدان

باستعراض الأرقام الواردة بجدول 2 سابق الإشارة إليه يتبين أن متوسط إنتاجية الفدان قد بلغ ادني قيمة له حوالي 3689 كجم في السنة، تمثل نحو87.6% من المتوسط العام لجملة المزارع، داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر) في حين بلغ اقصي قيمة له حوالي 4350 كجم في السنة، تمثل نحو 103.3% من المتوسط العام، داخل الفئة الحيازية الأولى (2 فدان فأكثر).

هذا وقد بلغ المتوسط العام لإنتاجية الفدان من محصول الزيتون حوالي 4210 كجم في السنة، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019،2020).

نتائج القياس الإحصائى لأهم العوامل المؤثرة في إنتاج محصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة الدراسة

نتائج القياس الإحصائي لدالة إنتاج محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان)

توضح المعادلة رقم (1) بجدول 3 نتائج القياس الإحصائي لدالة إنتاج الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان) داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020) وذلك باستخدام الانحدار المرحلي وتشير النتائج المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل R^{-2} قد بلغ نحو 0.79، الأمر الذي يشير إلى أن نحو 79% من التقديرات التي تحدث في كمية إنتاج محصول الزيتون بالفئة الحيازية الأولى ترجع إلى التغيرات في العوامل التي تتضمنها الدالة المذكورة.

كما تشير (ف) المحسوبة، والبالغة نحو 84.9 إلى مدى معنوية النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس. وتشير النتائج المتحصل عليها أن عامل حجم العمالة البشرية (العمالة المؤجرة) (X_1) يحتل المرتبة الأولى من حيث العوامل المؤثرة على كمية إنتاج محصول الزيتون من حيث المعنوية الإحصائية، وبإشارة موجبة، ويليه عامل كمية السماد العضوي في المرتبة الثانية من حيث المعنوية الإحصائية، وبإشارة موجبة (X_2) ثم يأتي عامل كمية المبيدات الفطرية والحشرية فى المرتبة الثالثة(X_3)، وبإشارة موجبة، أما عامل كمية الأسمدة الكيماوية بالكجم (X_4) فقد احتل المرتبة الرابعة بإشارة موجبة، وأخيراً يأتي عامل عدد

ساعات العمل الآلي بالساعة (X_5) فى المرتبة الخامسة بإشارة موجبة أيضاً.

كما تشير التقديرات أن المرونة الإنتاجية لعوامل حجم العمالة البشرية، كمية السماد العضوي، كمية المبيدات الفطرية والحشرية، كمية السماد الكيماوي، عدد ساعات العمل الآلي، قد بلغت نحو 0.662، 0.397، 0.236، 0.114،0.094 على الترتيب. أي أن مرونة هذه العناصر تعكس علاقة العائد المتناقص للسعة، حيث أن زيادة هذه العناصر بنسبة 10%، تؤدى إلى زيادة كمية الإنتاج من محصول الزيتون بنحو 6.62%، 3.97%، 2.36%، 1.14%، 0.94% على الترتيب، وتشير مرونة الإنتاج الإجمالية والبالغة نحو 1.503 إلى العلاقة المتزايدة بعائد السعة، مما يعني أن منتجي محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الأولى (غير الاقتصادية) من قانون تناقص الغلة، حيث أن كل زيادة تقدر بنحو 10% في الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج، تؤدي إلى زيادة في كمية إنتاج محصول الزيتون بنسبة أكبر من 15.03%، وذلك بإفتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية. أي أنه يمكن زيادة الناتج الكلي من محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان)، بزيادة الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج، وإعادة مزجها مع بعضها البعض، بما يحقق الاستخدام الأمثل لها، وهذا من شأنه زيادة أرباح المنتجين.

نتائج القياس الإحصائي لدالة إنتاج محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الثانية (من2-4 فدان)

توضح المعادلة رقم (2) بجدول 3 نتائج القياس الإحصائي لدالة إنتاج الفئة الحيازية الثانية (من 2-4 فدان) داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020) وذلك باستخدام الانحدار المرحلي وتشير النتائج المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل R^{-2} قد بلغ نحو 0.85 الأمر الذي يشير إلى أن نحو 85% من التقديرات التي تحدث في كمية إنتاج محصول الزيتون بالفئة الحيازية الثانية ترجع إلى التغيرات في العوامل التي تتضمنها الدالة المذكورة.

كما تشير ف المحسوبة، والبالغة نحو 66.4 إلى مدى معنوية النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس. وتشير النتائج المتحصل عليها أن عامل حجم العمالة البشرية (العمالة المؤجرة) (X_1) يحتل المرتبة الأولى من حيث العوامل المؤثرة على كمية إنتاج محصول الزيتون من حيث المعنوية الإحصائية، وبإشارة موجبة، ويليه عامل كمية السماد العضوي (X_2) في المرتبة الثانية من حيث المعنوية الإحصائية، وبإشارة موجبة ثم يأتي عامل كمية المبيدات الفطرية والحشرية فى المرتبة الثالثة(X_3)، وبإشارة موجبة، أما عامل كمية الأسمدة الكيماوية بالكجم (X_4) فقد احتل المرتبة الرابعة بإشارة موجبة، وأخيراً يأتي عامل عدد ساعات العمل الآلي بالساعة (X_5) في المرتبة الخامسة بإشارة موجبة أيضاً.

كما تشير التقديرات أن المرونة الإنتاجية لعوامل حجم العمالة البشرية، كمية السماد العضوي، كمية المبيدات الفطرية والحشرية، كمية السماد الكيماوي، عدد ساعات العمل الآلي، قد بلغت نحو 0.593، 0.311، 0.194، 0.102، 0.083 على الترتيب. أي أن مرونة هذه العناصر تعكس علاقة العائد المتناقص للسعة، حيث أن زيادة هذه العناصر بنسبة 10%، تؤدى إلى زيادة كمية الإنتاج من محصول الزيتون بنحو 5.93%، 3.11%، 1.94%، 1.02%، 0.83% على الترتيب. وتشير مرونة الإنتاج الإجمالية والبالغة نحو 1.283 إلى العلاقة المتزايدة بعائد السعة، مما يعني أن منتجي محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الثانية (غير الاقتصادية) من قانون تناقص الغلة، حيث أن كل زيادة تقدر بنحو 10% في الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج، تؤدي إلى زيادة في كمية إنتاج محصول الزيتون بنسبة أكبر من 12.83%، وذلك بإفتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية. أي أنه يمكن زيادة الناتج الكلي من محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الثانية (2-4 فدان)، بزيادة الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج، وإعادة مزجها مع بعضها البعض، بما يحقق الاستخدام الأمثل لها، وهذا من شأنه زيادة أرباح المنتجين.

نتائج القياس الإحصائي لدالة إنتاج محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر)

توضح المعادلة رقم (3) بجدول 3 نتائج القياس الإحصائي لدالة إنتاج الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر) داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020) وذلك باستخدام الانحدار المرحلي وتشير النتائج المتحصل عليها أن معامل التحديد المعدل R-2 قد بلغ نحو 0.88 الأمر الذي يشير إلى أن نحو 88% من التقديرات التي تحدث في كمية إنتاج محصول الزيتون بالفئة الحيازية الثالثة ترجع إلى التغيرات في العوامل التي تتضمنها الدالة المذكورة.

كما تشير (ف) المحسوبة، والبالغة نحو 51,1 إلى مدى معنوية النموذج المستخدم لطبيعة البيانات موضع القياس. وتشير النتائج المتحصل عليها أن عامل حجم العمالة البشرية (العمالة المؤجرة) (X1) يحتل المرتبة الأولى من حيث العوامل المؤثرة على كمية إنتاج محصول الزيتون من حيث المعنوية الإحصائية، وبإشارة موجبة، ويليه عامل كمية السماد العضوي في المرتبة الثانية من حيث المعنوية الإحصائية، وبإشارة موجبة (X2) ثم يأتي عامل كمية المبيدات الفطرية والحشرية فى المرتبة الثالثة (X3)، وبإشارة موجبة، أما عامل كمية الأسمدة الكيماوية بالكجم (X_4)فقد احتل المرتبة الرابعة بإشارة موجبة، وأخيراً يأتي عامل عدد ساعات العمل الآلي بالساعة (X_5) في المرتبة الخامسة بإشارة موجبة أيضاً.

جدول 3. نتائج القياس الإحصائي لعلاقة إنتاج محصول الزيتون بأهم عناصره داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال متوسط عامي 2019-2020

رقم المعادلة	الحيازة الفدانية	النموذج القياسي لدالة الإنتاج	المرونة الإجمالية	$R^{\backslash 2}$	F المحسوبة
1	الفئة الأولى (أقل من 2 فدان)	$\log q_i = 3.25 + 0.662 \log X_1 + 0.397 \log X_2 + 0.236 \log X_3 + 0.114 \log X_4 + 0.094 \log X_5$ (3.29)** (7.94) ** (5.81)** (4.29)** (3.16)** (2.39)*	1.503	0.79	84.9
2	الفئة الثانية (2-4) فدان	$\log q_i = 3.58 + 0.593 \log X_1 + 0.311 \log X_2 + 0.194 \log X_3 + 0.102 \log X_4 + 0.083 \log X_5$ (3.16)** (6.38) ** (4.09)** (3.43)* (3.11)** (2.56)*	1.283	0.85	66.4
3	الفئة الثالثة (4 أفدنة فأكثر)	$\log q_i = 4.16 + 0.564 \log X_1 + 0.253 \log X_2 + 0.172 \log X_3 + 0.081 \log X_4 + 0.066 \log X_5$ (3.12)** (6.24) ** (3.38)** (3.15)** (3.04)** (2.71) *	1.136	0.88	51.1

* معنوية عند **5%** ** معنوية عند **1%**

q_i = القيمة التقديرية لكمية الإنتاج من محصول الزيتون بالطن في المشاهدة i.

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

X_1 عامل حجم العمالة البشرية (العمالة المؤجرة))

X_2 كمية السماد العضوي

X_3 عامل كمية المبيدات الفطرية والحشرية

X_4 عامل كمية الأسمدة الكيماوية بالكجم

X_5 عامل عدد ساعات العمل الآلي بالساعة

$i = 100$ المشاهدة للفئة الأولى، 40 المشاهدة للفئة الثانية، 20 المشاهدة الفئة الثالثة.

المصدر: نتائج الحاسب الآلي لبيانات الدراسة الميدانية.

كما تشير التقديرات أن المرونة الإنتاجية لعوامل حجم العمالة البشرية، كمية السماد العضوي، كمية المبيدات الفطرية والحشرية، كمية السماد الكيماوي، عدد ساعات العمل الآلي، قد بلغت نحو 0.564، 0.253، 0.172، 0.081، 0.066 على الترتيب. أي أن مرونة هذه العناصر تعكس علاقة العائد المتناقص للسعة، حيث أن زيادة هذه العناصر بنسبة 10%، تؤدى إلى زيادة كمية الإنتاج من محصول الزيتون بنحو 5.64%، 2.53%، 1.72%، 0.81%، 0.66% على الترتيب، وتشير مرونة الإنتاج الإجمالية والبالغة نحو (1.136) إلى العلاقة المتزايدة بعائد السعة، مما يعني أن منتجي محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الثالثة (غير الاقتصادية) من قانون تناقص الغلة، حيث أن كل زيادة تقدر بنحو 10% في الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج، تؤدي إلى زيادة في كمية إنتاج محصول الزيتون بنسبة أكبر من 11.36%، وذلك بافتراض ثبات المتغيرات الأخرى عند متوسطاتها الحسابية. أي أنه يمكن زيادة الناتج الكلي من محصول الزيتون داخل الفئة الحيازية الثالثة (أكثر من 4 فدان)، بزيادة الكميات المستخدمة من عناصر الإنتاج، وإعادة مزجها مع بعضها البعض، بما يحقق الاستخدام الأمثل لها، وهذا من شأنه زيادة أرباح المنتجين.

مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة الدراسة

يوضح جدول 4 مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020). ومنه يتبين:

نسبة العائد للتكاليف

تشير الأرقام الواردة بجدول 4 أن نسبة العائد للتكاليف لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة بشمال سيناء قد بلغت أدنى قيمة لها نحو 1.69، وذلك داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان)، في حين بلغت أقصى قيمة لها نحو 2.54، داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر).

هذا وقد بلغ المتوسط العام لنسبة العائد للتكاليف لمحصول الزيتون في شمال سيناء نحو 1.81، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020).

عائد الجنيه المستثمر

أكدت الأرقام الواردة بجدول 4 أن عائد الجنيه المستثمر لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة بشمال سيناء قد بلغ أدنى قيمة له نحو 68.9%، وذلك داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان)، في حين بلغ أقصى قيمة له نحو 153.6%، داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر).

هذا وقد بلغ المتوسط العام لعائد الجينة المستثمر لمحصول الزيتون في شمال سيناء نحو 81.4%، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020).

هامش ربح المنتج

أوضحت الأرقام الواردة بجدول 4 أن هامش ربح المنتج لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة شمال سيناء قد بلغ أدنى قيمة له نحو 40.8%، وذلك داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان)، في حين بلغ أقصى قيمة له نحو 60.6%، داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر).

هذا وقد بلغ المتوسط العام لهامش ربح المنتج لمحصول الزيتون في شمال سيناء نحو 44.9%، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020).

الربحية النسبية

تشير الأرقام الواردة بجدول 4 أن الربحية النسبية لمحصول الزيتون داخل عينة الدراسة في محافظة شمال سيناء قد بلغت أدنى قيمة لها 64.8%، وذلك داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان)، في حين بلغت أقصى قيمة لها نحو 80.1%، داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر).

هذا وقد بلغ المتوسط العام للربحية الاقتصادية لمحصول الزيتون في شمال سيناء نحو 68.5%، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020).

الكفاءة الاقتصادية

باستعراض الأرقام الواردة بجدول 4 سابق الإشارة إليه يتبين أن الكفاءة الاقتصادية لمزارع محصول الزيتون داخل عينة الدراسة في شمال سيناء قد بلغت أدنى قيمة لها حوالي 0.94 جنيه داخل الفئة الحيازية الأولى (أقل من 2 فدان)، في حين بلغت أقصى قيمة لها حوالى 1.79، داخل الفئة الحيازية الثالثة (4 فدان فأكثر).

هذا وقد بلغ المتوسط العام للكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون في شمال سيناء حوالي 1.06 جنيه أي أن كل جنيه منصرف على عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة قدرها حوالي 1.06 جنيها، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020).

ويوصى البحث بضرورة التوسع الأفقى في إنتاج محصول الزيتون خصوصاً أن محافظة شمال سيناء تتمتع بمساحة كبيرة من الأراضى القابلة للزراعة، وكذلك لأهمية محصول الزيتون فى إنتاج زيت الزيتون والمخللات.

جدول 4. مقاييس الكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون داخل مختلف الفئات الحيازية بعينة الدراسة في محافظة شمال سيناء خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020)

مقاييس الكفاءة الاقتصادية	الفئة الأولى (أقل من 2 فدان)	الفئة الثانية (2-4 فدان)	الفئة الثالثة (4 فدان فأكثر)	المتوسط العام لجملة العينة
نسبة العائد للتكاليف (1)	1.69	1.94	2.54	1.81
عائد الجنيه المستثمر(2)	68.9	94.2	153.6	81.4
هامش ربح المنتج (3)	40.8	48.5	60.6	44.9
الربحية النسبية (4)	64.8	71.5	80.1	68.5
الكفاءة الاقتصادية (5)	0.94	1.19	1.79	1.06

(1) = الايرادات / التكاليف الكلية. (2) = صافي العائد/ التكاليف الكلية. (3) = صافي العائد/ جملة الايرادات.

(4) = صافي العائد/ العائد فوق التكاليف المتغيرة . (5) = القيمة المضافة / تكاليف الإنتاج.

المصدر: جُمعت وحُسبت من استمارات الاستبيان الخاصة بالدراسة الميدانية.

المراجـــع

بسيوني، شاكر جمعة أحمد (2016). دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الزيتون في محافظة شمال سيناء، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش.

حجازي، سعيد صادق (2012). سيناء وآفاق جديدة لزراعة الزيتون، المجلة الزراعية، 54 : 629.

مديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء (2019). بيانات ثانوية غير منشورة، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة المساحة المحصولية (أعداد متفرقة).

الملخص العربي

دراســـة اقتصـــاديـة لمحصـــول الـزيتـــون في محـافظـــة شـــمال ســـــيناء

ولاء محمد نويشي، شموع عوض محمد، رياض إسماعيل مصطفي رضوان

قسم الاقتصاد والتنمية الريفية، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر

تعد محافظة شمال سيناء أحد المحافظات الواعدة فى إنتاج محصول الزيتون، حيث يحتل المرتبة الأولى داخل قائمة التركيب المحصولى للزروع البستانية، بأهمية نسبية بلغت نحو 36.69% خلال عام 2018. كما تعد محافظة شمال سيناء بمثابة بورصة لزيت الزيتون فى مصر من حيث الجودة والإنتاجية، لذا فهي تتحكم فى أسعار الزيتون ومنتجاته لدى كبار المنتجين والتجار والوسطاء. وقد اعتمد البحث علي استخدام اسلوب التحليل الوصفى والكمى في دراسة كفاءة أداء مزارع الزيتون. كما إعتمد في تحقيق أهدافه علي نوعين من البيانات، أولهما البيانات الثانوية الصادرة من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية ومديرية الزراعة بمحافظة شمال سيناء، وثانيها البيانات الاولية والتي تم الحصول عليها من عينة عشوائية طبقية قوامها 160 مزرعة لمحصول الزيتون داخل محافظة شمال سيناء خلال موسمي إنتاج 2019،2020. وبدراسة مؤشرات الكفاءة الاقتصادية تبين أن المتوسط العام لنسبة العائد للتكاليف، عائد الجنيه المستثمر، هامش ربح المنتج، الربحية النسبية لمحصول الزيتون في شمال سيناء بلغت نحو 1.81، 81.4%، 44.9%، 68.5% وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020). هذا وقد بلغ المتوسط العام للكفاءة الاقتصادية لمحصول الزيتون في شمال سيناء حوالي 1.06 جنيه أي أن كل جنيه منصرف على عوامل الإنتاج الثابتة والمتغيرة يحقق قيمة مضافة قدرها حوالي 1.06 جنيها، وذلك على مستوى جملة مزارع العينة، خلال متوسط موسمي إنتاج (2019، 2020).

الكلمات الاسترشادية: مقاييس الكفاءة الاقتصادية، ممكنات التوسع الزراعي، محصول الزيتون، محافظة شمال سيناء.

المحكمـــــون:

1- أ.د. رجب محمـــد حفنـــي أستاذ الاقتصاد الزراعى، كلية العلوم الزراعية البيئية، جامعة العريش، مصر.

2- أ.د. طاهر محمد حسانين أستاذ الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، مصر.