



Evaluating The Efficiency of Investment in Olive Cultivation in North Sinai Governorate

تقييم كفاءة الاستثمار في زراعة الزيتون بمحافظة شمال سيناء

Rana Eid Selmy

Dep. of Economics and Rural Development, Faculty of Environ. Agri. Sci., Arish Uni.

DOI: 10.21608/JALEXU.2025.417569.1281



Article Information

Received: September 6th, 2025

Revised: September 13th, 2025

Accepted: September 14th, 2025

Published: September 30th, 2025

ABSTRACT: The research aims to evaluate the efficiency of investment in olive farms according to farm production capacities in North Sinai Governorate. To achieve its objectives, the research relied on two types of data: the first: secondary data, and the second: primary data from a stratified random sample of approximately 117 individuals from Bir al-Abd Center, North Sinai Governorate. The research also relied on descriptive and quantitative statistical analysis methods, using mathematical formulas for the discounted project metrics. The results of the evaluation indicators for the small, medium, and large categories showed that the internal rate of return for olive farms during the productive life was approximately 26, 37.38 and 33%, respectively. The benefit-cost ratio of the olive farm over its productive lifespan was approximately 1.37, 1.61, and 1.41 L.E, respectively. This means that every 1 pound invested in the olive farm yields total returns of approximately 1.37, 1.61, and 1.41 L.E, and net returns of approximately 0.37, 0.61, and 0.41 L.E, respectively. This indicates the feasibility of investing in olive farms. The net present wealth index of the olive farm over its productive lifespan was approximately 35.66, 300.23, and 270.07 thousand L.E, respectively. The capital turnover index of the farm over its productive lifespan was approximately 3.88, 2.68, and 3.03 years, respectively. The study recommends encouraging farmers to increase the area planted with olive crops to increase investment efficiency, especially in the medium-sized farm category, with an average of 3.12 feddan.

Keywords: Olive crop, Investment efficiency, IRR, Benefit-cost ratio, North Sinai Governorate

الدراسة علي تشجيع المزارعين على زيادة المساحة المزروعة من محصول الزيتون لزيادة الكفاءة الاستثمارية خصوصاً في الفئة المزرعية المتوسطة بمتوسط بلغ حوالي 3.12 فدان.

الكلمات المفتاحية: محصول الزيتون، كفاءة الاستثمار، معدل العائد الداخلي، نسبة المنافع للتكاليف، محافظة شمال سيناء.

مقدمة:

يُعتبر محصول الزيتون واحداً من الكنوز الزراعية بالأراضي الصحراوية المُستصلحة، بفضل قدرة أشجاره على تحمل الملوحة والجفاف مما يجعلها قادرة على النمو في معظم أنواع الأراضي (ElGarhy & Ghenmy, 2025)، وتُعد أشجار الزيتون محصولاً إستراتيجياً يتأقلم مع الظروف المناخية القاسية مما يجعلها خياراً مثالياً للاستثمار في الأراضي الصحراوية، هذا بالإضافة إلي زيادة الطلب علي منتجات الزيتون محلياً وعالمياً مما يضمن وجود سوق مستمر للمنتجات. كذلك تساهم زراعة الزيتون علي توطيد المجتمعات المحلية وتوفير فرص عمل وخاصة في أوقات الحصاد مما يدعم جهود التنمية الشاملة في سيناء. ويعتبر الزيتون بمثابة ثروة قومية في الدول العربية، حيث يُطلق علي زيت الزيتون أسم الذهب الأخضر، بينما في جمهورية مصر العربية، تأخذ الأمور منحني آخر، حيث يستعمل حوالي نصف مليون طن

المخلص: يهدف البحث إلى تقييم كفاءة الاستثمار في مزارع الزيتون في محافظة شمال سيناء وفقاً للساعات الإنتاجية المزرعية، واعتمد البحث لتحقيق أهدافه على نوعين من البيانات أولهما: البيانات الثانوية وثانيهما البيانات الأولية بعينة عشوائية طبقية حجمها 117 مفردة من مركز بئر العبد محافظة شمال سيناء، كما اعتمد البحث على أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي بالإضافة إلي المقاييس المالية للمشروع. وتبين من نتائج مؤشرات التقييم للفئة الصغيرة والمتوسطة والكبيرة أن معدل العائد الداخلي لمزرعة الزيتون خلال العمر الإنتاجي بلغ نحو 26%، 37.38%، 33% على الترتيب. في حين بلغ مؤشر نسبة المنافع للتكاليف بمزرعة الزيتون خلال العمر الإنتاجي حوالي 1.37، 1.61، 1.41 جنيه على الترتيب، مما يعني أن كل 1 جنيه مُستثمر في مزرعة الزيتون يعطي عوائد كلية بلغت حوالي 1.37، 1.61، 1.41 جنيه، وعوائد صافية بلغت حوالي 0.37، 0.61، 0.41 جنيه على الترتيب، مما يُشير إلى جدوى الاستثمار بمزارع الزيتون. هذا وقد بلغ مؤشر صافي الثروة الحاضرة لمزرعة الزيتون خلال العمر الإنتاجي حوالي 35.66، 300.23، 270.07 ألف جنيه على الترتيب. أما عن مؤشر سرعة دوران رأس المال للمزرعة خلال العمر الإنتاجي فبلغ حوالي 3.88، 2.68، 3.03 عام على الترتيب. وقد أوصت

اعتمد البحث على نوعين من البيانات أولهما: البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من الجهات التي تصدرها وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، ومركز دعم واتخاذ القرار بمحافظة شمال سيناء وثانيهما البيانات الأولية من خلال استمارة استبيان أعدت خصيصاً لهذا الغرض، بعينة عشوائية طبقية حجمها 117 مفردة من مركز بئر العبد محافظة شمال سيناء حيث يحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بمحافظة شمال سيناء .

واعتمد البحث علي أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي في توضيح الموضوعات التي اشتمل عليها البحث، وكذلك في توصيف مشكلة وأهداف البحث باستخدام المقاييس الإحصائية البسيطة مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية ومعدلات النمو السنوية، هذا بالإضافة إلى أسلوب التحليل الكمي والصيغ الرياضية للمقاييس المخصوصة للمشروع وتأخذ الصورة التالية، (Gettinger, 1972):

- معدل العائد الداخلي:

$$IRR = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} = 0$$

- صافي الثروة الحاضرة:

$$NPW = \sum_{t=1}^n \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}$$

- نسبة المنافع/التكاليف:

$$\frac{B}{CR} = \sum_{t=1}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} \div \sum_{t=1}^n \frac{C_t}{(1+i)^t}$$

حيث C_t : التدفق النقدي الداخل خلال الفترة t

- سرعة دوران رأس المال أو فترة استرداد رأس المال:

$$= \left(\frac{1}{IRR} \right) \times 100$$

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً: تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الزيتون بجمهورية مصر العربية والأراضي الجديدة خلال الفترة (2001-2023):

1- إجمالي الجمهورية:

يوضح جدول رقم (1) تطور المساحة الكلية المزروعة والمثمرة والإنتاجية والإنتاج من محصول الزيتون بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (2001-2023)، ومنه يمكن استخلاص النتائج التالية:

بلغ الحد الأدنى للمساحة المزروعة من الزيتون حوالي 113.08 ألف فدان عام 2001، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي 277.72 ألف فدان عام 2023، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 192.01 ألف فدان، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 3.98% عند مستوى معنوية 0.01.

من إنتاج الزيتون في صناعات التخليل، بينما لا يُخصص سوى نحو 8% لاستخراج زيت الزيتون (Nofal et al., 2021). وبصفة عامة تنتج مصر من الزيتون حوالي 648.74 ألف طن تمثل فيه محافظة شمال سيناء نحو 8.54% خلال الفترة (2001-2023). (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، أعداد متفرقة)

ويوجد الكثير من التحديات التي تواجه زراعة الزيتون تتمثل في ندرة المياه وارتفاع نسبة ملوحة المياه الجوفية حيث تعتمد الزراعة في سيناء علي المياه الجوفية، كذلك التغيرات المناخية مثل موجات الحر والرياح الشديدة التي تؤثر علي نسبة الازهار والعقد مما يقلل من الإنتاجية، وعملية التسويق، كذلك التكاليف الأولية المرتفعة لزراعة أشجار الزيتون.

المشكلة البحثية:

تتمثل المشكلة البحثية في الانخفاض المستمر للمساحة المزروعة بالزيتون بمحافظة شمال سيناء حيث انخفضت المساحة المزروعة من حوالي 52.77 ألف فدان عام 2013 إلى حوالي 19.4 ألف فدان عام 2023 (مركز دعم واتخاذ القرار بمحافظة شمال سيناء، أعداد متفرقة)، وكذلك انخفاض الإنتاجية الفدانة مقارنة بمصر والأراضي الجديدة حيث بلغت الإنتاجية الفدانة بالمحافظة حوالي 2.39 طن، بينما في الأراضي الجديدة حوالي 4.73 طن، بينما في مصر حوالي 4.82 طن وذلك خلال عام 2023 (قطاع الشؤون الاقتصادية، 2024).

الأهداف البحثية:

اتساقاً بمشكلة البحث، فهو يستهدف تقييم كفاءة الاستثمار في مزارع الزيتون وفقاً للساعات الإنتاجية المزرعية في محافظة شمال سيناء من خلال تحقيق الأهداف الفرعية التالية:

- 1- تقدير قوائم التدفقات النقدية الداخلة والخارجة والصافية في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً للساعات الإنتاجية المزرعية الصغيرة والمتوسطة والكبيرة.
- 2- تقدير قوائم إجمالي التدفقات النقدية الداخلة والخارجة والصافية الجارية والحاضرة وفقاً للساعات المزرعية الثلاث موضوع الدراسة.
- 3- تقدير مؤشرات كفاءة الاستثمار وهي معدل العائد الداخلي، ونسبة المنافع /التكاليف، وصافي الثروة الحاضرة، وسرعة دوران رأس المال في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً للساعات المزرعية موضوع الدراسة.
- 4- تقدير أثر المخاطر الناجمة في بعض المتغيرات الاقتصادية والفنية على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً للساعات المزرعية موضوع الدراسة.

مصادر البيانات والطريقة البحثية:

- بلغ الحد الأدنى للمساحة المثمرة من الزيتون حوالي 77.34 ألف فدان عام 2001، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي 246.07 ألف فدان عام 2023، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 149.66 ألف فدان، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 5.16% عند مستوى معنوية 0.01.
 - بلغ الحد الأدنى لإنتاجية الفدان من الزيتون حوالي 2.61 طن/فدان عام 2003، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي 5.06 طن/فدان عام 2018، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 4.19 طن/فدان، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 1.04% عند مستوى معنوية 0.01.
 - بلغ الحد الأدنى للإنتاج من الزيتون حوالي 204.72 ألف طن عام 2003، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي 1185.20 ألف طن عام 2023، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 648.74 ألف طن، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 6.25% عند مستوى معنوية 0.01.
- 2- الأراضي الجديدة:**
- يوضح جدول رقم (1) تطور المساحة الكلية المزروعة والمثمرة والإنتاجية والإنتاج من محصول الزيتون بالأراضي الجديدة خلال الفترة (2001-2023)، ومنه يمكن استخلاص النتائج التالية:
- بلغ الحد الأدنى للمساحة المزروعة من الزيتون حوالي 54.53 ألف فدان عام 2004، بينما بلغ الحد الأقصى حوالي 262.69 ألف فدان عام 2023، وبمتوسط سنوي بلغ حوالي 162.06 ألف فدان، وبمعدل نمو سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 6.32% عند مستوى معنوية 0.01.
 - بلغ الحد الأدنى للمساحة المثمرة من الزيتون حوالي 43.20 ألف فدان عام 2004، بينما بلغ الحد الأقصى
- ثانياً: تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الزيتون بمحافظة شمال سيناء خلال الفترة (2001-2023):**
- يوضح الجدول رقم (2) تطور المساحة المزروعة من محصول الزيتون داخل المراكز الإدارية في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (2001-2023).
- 1- مركز العريش:**
- تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (2) بأن مساحة محصول الزيتون بمركز العريش قد بلغت حدها الأدنى حوالي 1.05 ألف فدان عام 2019، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي 16.5 ألف فدان عام 2009، بمتوسط عام بلغ حوالي 8.14 ألف فدان. كما تشير تقديرات المعادلة رقم (1) بالجدول رقم (3) أن مساحة محصول الزيتون بمركز العريش تتناقص سنوياً بمقدار غير معنوي إحصائياً بلغ حوالي 237.96 فدان.

جدول رقم (1). تطور المساحة الكلية المزروعة والمثمرة والإنتاجية والإنتاج من محصول الزيتون بجمهورية مصر العربية والأراضي الجديدة خلال الفترة (2001 - 2023)

السنة	إجمالي الجمهورية				الأراضي الجديدة			
	المساحة الكلية	المساحة المثمرة	الإنتاجية (طن/ فدان)	الإنتاج (ألف طن)	المساحة الكلية	المساحة المثمرة	الإنتاجية (طن/ فدان)	الإنتاج (ألف طن)
2001	113.08	77.34	3.80	293.90	64.15	50.31	3.98	200.31
2002	117.88	80.36	4.19	336.44	62.75	48.77	3.86	188.27
2003	118.70	78.56	2.61	204.72	59.32	46.01	2.49	114.76
2004	116.82	81.13	3.89	315.19	54.53	43.20	3.49	150.72
2005	118.38	96.81	3.25	314.45	56.95	46.76	3.29	153.79

237.20	4.53	52.41	64.73	544.64	5.03	108.30	125.37	2006
229.14	4.18	54.83	75.88	507.05	4.58	110.76	135.69	2007
274.22	4.71	58.25	90.72	480.07	4.37	109.95	150.32	2008
393.02	4.07	96.54	144.02	449.01	4.08	110.18	158.06	2009
336.02	3.19	105.22	148.33	390.93	3.27	119.43	163.27	2010
401.72	3.60	111.48	140.84	459.65	3.67	125.40	155.82	2011
487.05	3.95	123.39	188.39	563.07	4.11	137.03	202.74	2012
486.80	3.63	134.05	226.74	541.79	3.69	146.93	240.46	2013
509.69	3.85	132.35	229.06	565.67	3.91	144.86	237.45	2014
647.36	4.22	153.33	213.17	698.93	4.21	165.90	227.68	2015
808.44	4.62	175.16	228.69	874.78	4.65	187.94	243.18	2016
1033.71	5.03	205.34	227.29	1094.72	5.01	218.55	241.93	2017
1033.80	5.17	200.09	221.80	1083.77	5.06	214.09	248.44	2018
933.13	4.66	200.27	232.41	981.45	4.71	208.60	245.14	2019
920.33	4.35	211.36	238.92	967.54	4.39	220.39	252.06	2020
1012.51	4.51	224.37	242.89	1056.54	4.50	234.64	257.90	2021
930.75	4.50	206.71	253.11	1011.44	4.62	219.01	268.12	2022
1100.02	4.73	232.40	262.69	1185.20	4.82	246.07	277.72	2023
547.08	4.11	126.63	162.06	648.74	4.19	149.66	192.01	المتوسط
**7.69	**0.75	**6.88	**6.32	**6.25	**1.04	**5.16	**3.98	معدل النمو السنوي %

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، نشرة الإحصائيات الزراعية، قطاع الشؤون الاقتصادية، أعداد متفرقة.

2- مركز الشيخ زايد:

المتوسط السنوي العام. وتشير التقديرات أن معامل التحديد قد بلغ نحو 0.72 مما يعني أن نحو 72% من التغيرات في مساحة محصول الزيتون بمركز بئر العبد تعزي إلي عوامل أخرى يعكسها عامل الزمن.

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (2) بأن مساحة محصول الزيتون بمركز الشيخ زايد قد بلغت حدها الأدنى حوالي 1.83 ألف فدان عام 2019، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي 9.6 ألف فدان عام 2016، بمتوسط عام بلغ حوالي 4.32 ألف فدان. كما تشير تقديرات المعادلة رقم (2) بالجدول رقم (3) إلي عدم معنوية مساحة محصول الزيتون بمركز الشيخ زايد عند مستويات المعنوية المألوفة (0.05، 0.01).

3- مركز بئر العبد:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (2) بأن مساحة محصول الزيتون بمركز الحسنة قد بلغت حدها الأدنى حوالي 981 فدان عام 2001، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي 3.2 ألف فدان عام 2009، بمتوسط عام بلغ حوالي 1.96 ألف فدان. كما تشير تقديرات المعادلة رقم (4) بالجدول رقم (3) بتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 59.71 فدان، يمثل نحو 3.04% من المتوسط السنوي العام. وتشير التقديرات أن معامل التحديد قد بلغ نحو 0.34 مما يعني أن نحو 34% من التغيرات في مساحة محصول الزيتون بمركز الحسنة تعزي إلي عوامل أخرى يعكسها عامل الزمن.

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (2) بأن مساحة محصول الزيتون بمركز بئر العبد قد بلغت حدها الأدنى حوالي 2.55 ألف فدان عام 2004، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي 12.73 ألف فدان عام 2019، بمتوسط عام بلغ حوالي 7.93 ألف فدان. كما تشير تقديرات المعادلة رقم (3) بالجدول رقم (3) أن مساحة محصول الزيتون بمركز بئر العبد تتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 485.87 فدان، يمثل نحو 6.12% من

جدول رقم (2): تطور المساحة المزروعة من الزيتون في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (2001-2023)

السنة	العريش	رفح	الشيخ زويد	بئر العبد	الحسنة	نخل	الإجمالي
2001	5908	845	1856	2584	981	356	12530
2002	5997	850	2016	2804	917	384	12968
2003	6093	848	2016	2843	1101	492	13393
2004	6256	868	2507	2554	1168	491	13844
2005	6421	872	2781	2597	1091	487	14249
2006	6472	869	2972	2718	1091	492	14614
2007	6651	881	3585	3281	1090	470	15958
2008	15926	3780	4851	6244	3101	405	34307
2009	16560	3992	5471	7092	3255	382	36752
2010	12423	1435	2490	7781	2241	433	26803
2011	14104	2055	3277	7861	2241	498	30036
2012	14869	8632	6349	11181	1890	547	43468
2013	15636	13254	8478	12424	2016	961	52769
2014	13429	13662	8592	11193	2328	919	50123
2015	13359	13662	8590	11209	2558	945	50323
2016	11975	13618	9622	11671	2575	1024	50485
2017	4973	10424	5290	11538	2306	1009	35540
2018	1064	0	5533	11972	2266	1014	21849
2019	1058	0	1835	12737	2144	1002	18412
2020	1863	0	1773	11421	1988	963	17008
2021	2333	0	2645	9036	2624	728	17366
2022	2430	0	2994	9468	2462	734	17366
2023	2643	0	3970	10325	1750	749	19437
المتوسط	8193.17	3936.83	4325.78	7936.26	1964.52	673.26	26939.13
معدل النمو السنوي %	3.00	0.00	2.19	6.12	3.04	4.22	1.93

المصدر: محافظة شمال سيناء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الكتاب الإحصائي السنوي، أعداد متفرقة.

5- مركز نخل:

أن نحو 59% من التغيرات في مساحة محصول الزيتون بمركز نخل تعزي إلى عوامل أخرى يعكسها عامل الزمن.

6- إجمالي المحافظة:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (2) بأن مساحة محصول الزيتون علي مستوي المحافظة قد بلغت حدها الأدنى حوالي 12.53 ألف فدان عام 2001، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي 50.4 ألف فدان عام 2016، بمتوسط عام بلغ حوالي 26.93 ألف فدان. كما تشير تقديرات المعادلة رقم (6) بالجدول رقم (3) إلي عدم معنوية مساحة محصول الزيتون علي مستوي المحافظة عند مستويات المعنوية المألوفة (0.05، 0.01).

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (2) بأن مساحة محصول الزيتون بمركز نخل قد بلغت حدها الأدنى حوالي 356 فدان عام 2001، في حين بلغت حدها الأقصى حوالي ألف فدان عام 2016، بمتوسط عام بلغ حوالي 673.26 فدان. كما تشير تقديرات المعادلة رقم (5) بالجدول رقم (3) أن مساحة محصول الزيتون بمركز نخل تتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بلغ حوالي 28.41 فدان، يمثل نحو 4.22% من المتوسط السنوي العام. وتشير التقديرات أن معامل التحديد قد بلغ نحو 0.59 مما يعني

جدول رقم (3): الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول الزيتون في محافظة شمال سيناء خلال الفترة (2001-2023)

رقم المعادلة	المركز	المعادلة	R ²	F
1	العريش	$\hat{Y}_t = 11100.02 - 237.96 t$ (-1.45) (4.92)**	0.09	2.10
2	الشيخ زويد	$\hat{Y}_t = 3188.18 + 94.80 t$ (1.22) (3.00)**	0.06	1.50
3	بئر العبد	$\hat{Y}_t = 2105.84 + 485.87 t$ (7.40)** (2.33)*	0.72	54.74**
4	الحسنة	$\hat{Y}_t = 1247.95 + 59.71 t$ (3.27)** (4.99)**	0.34	10.71**
5	نخل	$\hat{Y}_t = 332.29 + 28.41 t$ (5.45)** (4.56)**	0.59	29.75**
6	إجمالي المحافظة	$\hat{Y}_t = 20698.6 + 520.04 t$ (1.17) (3.40)**	0.06	1.38

* معنوية عند مستوي 0.05 ، ** معنوية عن مستوي 0.01 .

حيث:

$\hat{Y}_t$ = القيمة التقديرية لتطور المساحة المزروعة من محصول الزيتون في محافظة شمال سيناء في المشاهدة أ.

t = متغير يعبر عن الزمن، 1، 2، ...، 23.

المصدر: نتائج الحاسب الآلي للبيانات الواردة بالجدول رقم (2).

ثالثاً: قوائم التدفقات النقدية لمشروعات إنتاج الزيتون في محافظة شمال سيناء:

قوائم التدفقات النقدية الداخلة:

وبالبالغة حوالي 2.00 ألف جنيه، تُمثل نحو 3.56% من إجمالي التدفقات النقدية.

2- قوائم التدفقات النقدية الداخلة لمزارع إنتاج الزيتون ذات

السعة المزرعية المتوسطة (من فدان ونصف إلى 5.5 فدان بمتوسط 3.12 فدان):

(1) بلغ متوسط المساحة المزروعة، متوسط عدد الأشجار

في الفدان، متوسط إنتاجية الشجرة حوالي 3.12

فدان، 155.82 شجرة، 8.31 كجم.

(2) بلغ إجمالي التدفقات النقدية الداخلة حوالي 240.44

ألف جنيه، موزعة على مبيعات الزيتون التخليل

وبالبالغة حوالي 127.46 ألف جنيه تُمثل نحو

53.01% من إجمالي التدفقات الداخلة، ومبيعات

زيت الزيتون والبالغة حوالي 89.93 ألف جنيه تُمثل

نحو 37.40% من إجمالي التدفقات النقدية،

ومبيعات محاصيل التحميل والبالغة حوالي 23.05

ألف جنيه، تُمثل نحو 9.59% من إجمالي التدفقات

النقدية.

يوضح جدول رقم (4) قائمة التدفقات النقدية الداخلة

لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية المختلفة خلال الموسم الإنتاجي 2024، ومنه يمكن استخلاص النتائج التالية:

1- قوائم التدفقات النقدية الداخلة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية الصغيرة (أقل من فدان ونصف بمتوسط

1.05 فدان):

(1) بلغ متوسط المساحة المزروعة، متوسط عدد الأشجار في

الفدان، متوسط إنتاجية الشجرة حوالي 1.05 فدان،

148.75 شجرة، 6.77 كجم.

(2) بلغ إجمالي التدفقات النقدية الداخلة حوالي 56.23 ألف

جنيه، موزعة على مبيعات الزيتون التخليل والبالغة

حوالي 36.52 ألف جنيه، تُمثل نحو 64.94% من

إجمالي التدفقات الداخلة، ومبيعات زيت الزيتون والبالغة

حوالي 17.71 ألف جنيه، تُمثل نحو 31.50% من

إجمالي التدفقات النقدية، ومبيعات محاصيل التحميل

جدول رقم (4): قائمة التدفقات النقدية الداخلة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية المختلفة خلال الموسم الإنتاجي 2024.

بنود	الوحدة	السعة المزرعية الصغيرة	السعة المزرعية المتوسطة	السعة المزرعية الكبيرة
		العام الأول	العام الأول	العام الأول
متوسط المساحة المزرعة	فدان	1.05	3.12	10.97
عدد الأشجار في الفدان	شجرة	148.75	155.82	134.41
متوسط إنتاجية الشجرة	كجم	6.77	8.31	4.50
الإنتاج الكلي للمزرعة	كجم	1060.07	4038.11	6633.21
الإنتاج الكلي (زيتون تخليل)	كجم	654.96	2232.84	4152.81
السعر	جنيه	55.75	57.09	52.14
مبيعات زيتون التخليل	جنيه	36515.63	127464.76	216543.12
الانتاج الكلي للعصر	كجم	405.12	2070.93	2480.40
نسبة التصاق الزيت	%	13.45%	14.84%	18.40%
كمية الزيت	كجم	54.51	307.32	456.40
متوسط سعر الزيت	جنيه	325.00	292.62	302.24
قيمة الزيت	جنيه	17714.80	89927.87	137939.51
مبيعات محاصيل التحميل	جنيه	2000.00	23050.85	2146.00
إجمالي المبيعات	جنيه	56230.43	240443.48	356628.63
قيمة الخردة للمعدات	جنيه	0	0	0
إجمالي التدفقات الداخلة	جنيه	56230.43	240443.48	356628.63

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

- 2- قوائم التدفقات النقدية الداخلة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية الكبيرة (5.5 فدان فأكثر بمتوسط 10.97 فدان):
- (1) بلغ متوسط المساحة المزروعة، متوسط عدد الأشجار في الفدان، متوسط إنتاجية الشجرة حوالي 10.97 فدان، 134.41 شجرة، 4.50 كجم.
- (2) بلغ إجمالي التدفقات النقدية الداخلة حوالي 356.63 ألف جنيه، موزعة على مبيعات الزيتون التخليل والبالغة حوالي 216.54 ألف جنيه تُمثل نحو 60.72% من إجمالي التدفقات الداخلة، ومبيعات زيت الزيتون والبالغة حوالي 137.94 ألف جنيه تُمثل نحو 38.68% من إجمالي التدفقات النقدية، ومبيعات محاصيل التحميل والبالغة حوالي 2.15 ألف جنيه، تُمثل نحو 0.60% من إجمالي التدفقات النقدية.
- 1- قائمة التدفقات النقدية الخارجة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية الصغيرة:
- هيكل التكاليف الاستثمارية والثابتة:
- يوضح الجدول رقم (5) قائمة التدفقات النقدية الخارجة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية الصغيرة، 2024. ومنه تبين: أن تكلفة شبكة الري جاءت في المرتبة الأولى من بين التكلفة الاستثمارية والثابتة بحوالي 50 ألف جنيه، بعمر إنتاجي بلغ 5 سنوات، بينما جاءت تكلفة حفر البئر في المرتبة الثانية بحوالي 33 ألف جنيه، وجاءت تكلفة مضخة الري في المرتبة الثالثة بحوالي 30 ألف جنيه، بعمر إنتاجي بلغ 10 سنوات، وأخيراً جاءت تكلفة الشتلات بحوالي 3.13 ألف جنيه، وبلغ إجمالي التكاليف الاستثمارية والثابتة حوالي 116.13 ألف جنيه.

جدول رقم (5): قائمة التدفقات النقدية الخارجة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية المختلفة، 2024.

البنود	المزارع ذات السعة الصغيرة			المزارع ذات السعة المتوسطة		المزارع ذات السعة الكبيرة
	الوحدة	قبل الانشاء	العام الأول	قبل الانشاء	العام الأول	العام الأول
التكاليف الاستثمارية والثابتة						
مضخة الري	جنيه	30000	120000		140000	
شبكة الري	جنيه	50000	140000		140000	
حفر البئر	جنيه	33000	100000		100000	
الشتلات	جنيه	3130.71	19437.61		58961.11	
اجمالي التكاليف الاستثمارية	جنيه	116130.71	379437.61		438961.11	
التكاليف المتغيرة						
السماذ البلدي	جنيه	2553.92	9122.88		33237.18	
الاسمدة الكيماوية	جنيه	2114.04	9102.06		17640.56	
الاسمدة الفوسفاتية	جنيه	137.00	897.04		998.89	
الكبريت	جنيه	90.06	629.22		17.86	
بوتاسيوم	جنيه	500.00	1500.00		5000.00	
كالسيوم	جنيه	0	127.66		5000.00	
المبيدات	جنيه	1269.81	4565.56		10667.38	
معالج ملوحة (كيثاسان)	جنيه	0	1500.00		0	
عنصر فوسفور	جنيه	816.67	0		4000.00	
حمض الفوسفوريك	جنيه	1350.00	0		1800.00	
حديد	جنيه	1250.00	0		0	
فولفك	جنيه	300.00	900.00		1020.00	
أهيمك أسد		0	2200.00		0	
حمض فوليك	جنيه	0	0		2200.00	
ماغنيسيوم	جنيه	0	0		2500.00	
اسمدة متكاملة	جنيه	0	0		13500.00	
نحاس مذاب	جنيه	0	0		11500.00	
عمالة دائمة	جنيه	0	23333.33		37066.67	
عمالة مؤقتة	جنيه	2855.80	10837.66		19899.62	
تكلفة العصر	جنيه	2332.29	6424.88		12937.67	
الكهرباء	جنيه	3063.86	12065.27		14782.32	
تكلفة محاصيل التحميل	جنيه	779.07	1711.02		466.67	
إجمالي التكاليف المتغيرة	جنيه	19412.52	83205.56		194234.80	
إجمالي التدفقات الخارجة	جنيه	116130.71	379437.61		438961.11	194234.80

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

هيكل التكاليف المتغيرة:

بحوالي 2.55 ألف جنيه، ويليه في المرتبة الرابعة تكلفة عصر الزيتون بحوالي 2.33 ألف جنيه، ثم جاء بعد ذلك تكلفة الأسمدة الكيماوية، تكلفة حمض الفوسفوريك، تكلفة المبيدات، تكلفة الحديد، 2.11، 1.27، 1.35، 1.25 ألف جنيه علي الترتيب، وجاء في 2.86 ألف جنيه، ثم جاءت تكلفة السماذ البلدي في المرتبة الثالثة

تبين من الجدول السابق ذكره أن تكلفة الكهرباء تأتي في المرتبة الأولى من حيث بنود التكاليف المتغيرة بحوالي 3.06 ألف جنيه، يليها في المرتبة الثانية تكلفة العمالة المؤقتة بحوالي 2.86 ألف جنيه، ثم جاءت تكلفة السماذ البلدي في المرتبة الثالثة

المرتبة الأخيرة تكلفة عنصر الحديد بحوالي 90 جنيه، هذا وبلغ إجمالي التكاليف المتغيرة حوالي 19.41 ألف جنيه.

2- قائمة التدفقات النقدية الخارجة ذات السعة المزرعية المتوسطة:

هيكل التكاليف الاستثمارية والثابتة:

يوضح الجدول رقم (5) قائمة التدفقات النقدية الخارجة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية المتوسطة، 2024. ومنه تبين: أن تكلفة شبكة الري جاءت في المرتبة الأولى من بين التكلفة الاستثمارية والثابتة بحوالي 140 ألف جنيه، بعمر إنتاجي بلغ 5 سنوات، بينما جاءت تكلفة مضخة الري في المرتبة الثانية بحوالي 120 ألف جنيه، بعمر إنتاجي بلغ 10 سنوات، وجاءت تكلفة حفر البئر في المرتبة الثالثة بحوالي 100 ألف جنيه، وأخيراً جاءت تكلفة الشتلات بحوالي 19.44 ألف جنيه. وبلغت إجمالي التكاليف الاستثمارية والثابتة حوالي 379.44 ألف جنيه.

هيكل التكاليف المتغيرة:

تبين أيضاً من الجدول سالف الذكر أن تكلفة العمالة الدائمة تأتي في المرتبة الأولى من حيث بنود التكاليف المتغيرة بحوالي 23.33 ألف جنيه، يليها في المرتبة الثانية تكلفة الكهرباء بحوالي 12.07 ألف جنيه، ثم جاءت تكلفة العمالة المؤقتة في المرتبة الثالثة بحوالي 10.84 ألف جنيه، ويليهما في المرتبة الرابعة تكلفة السماد البلدي بحوالي 9.12 ألف جنيه، ثم جاء بعد ذلك تكلفة الأسمدة الكيماوية، تكلفة عصر الزيتون، تكلفة المبيدات، تكلفة أهيماك أسيد، تكلفة محاصيل التحميل، تكلفة الكيتاسان معالج الملوحة بحوالي 9.10، 6.42، 4.57، 2.20، 1.71، 1.50، 1.50 ألف جنيه علي الترتيب، وجاء في المرتبة الأخيرة عنصر الكالسيوم بحوالي 127.26 جنيه، هذا وبلغ إجمالي التكاليف المتغيرة حوالي 83.21 ألف جنيه.

3- قائمة التدفقات النقدية الخارجة ذات السعة المزرعية الكبيرة:

هيكل التكاليف الاستثمارية والثابتة:

يوضح الجدول رقم (5) قائمة التدفقات النقدية الخارجة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية الكبيرة، 2024. ومنه تبين: أن تكلفة شبكة الري جاءت في المرتبة الأولى من بين التكلفة الاستثمارية والثابتة بحوالي 140 ألف جنيه، بعمر إنتاجي بلغ 5 سنوات، متساوية مع تكلفة مضخة الري بحوالي 140 ألف جنيه، بعمر إنتاجي بلغ 10 سنوات، وجاءت تكلفة حفر البئر في المرتبة الثالثة بحوالي 100 ألف جنيه، وأخيراً جاءت تكلفة الشتلات بحوالي 58.69 ألف جنيه. وبلغت إجمالي التكاليف الاستثمارية والثابتة حوالي 438.96 ألف جنيه.

هيكل التكاليف المتغيرة:

تبين أيضاً من الجدول سالف الذكر أن تكلفة العمالة الدائمة تأتي في المرتبة الأولى من حيث بنود التكاليف المتغيرة بحوالي 37.07 ألف جنيه، يليها في المرتبة الثانية تكلفة السماد البلدي بحوالي 32.24 ألف جنيه، ثم جاءت تكلفة العمالة المؤقتة في المرتبة الثالثة بحوالي 19.90 ألف جنيه، ويليهما في المرتبة الرابعة تكلفة الاسمدة الكيماوية بحوالي 17.64 ألف جنيه، ثم جاء تكلفة الكهرباء، تكلفة الأسمدة المتكاملة، تكلفة عصر الزيتون، تكلفة النحاس المذاب، تكلفة المبيدات، تكلفة الكالسيوم، تكلفة البوتاسيوم، تكلفة عنصر الفوسفور، تكلفة الماغنسيوم، تكلفة حمض الفوليك، تكلفة حمض الفوسفوريك بحوالي، 14.78، 13.50، 12.94، 11.50، 10.67، 5.00، 5.00، 4.00، 2.50، 2.20، 1.80 ألف جنيه علي التوالي، وجاء في المرتبة الأخيرة تكلفة عنصر الكبريت بحوالي 17.86 جنيه، على الترتيب، هذا وبلغ إجمالي التكاليف المتغيرة حوالي 194.23 ألف جنيه.

رابعاً: قائمة إجمالي التدفقات النقدية الجارية والحاضرة:

يوضح الجدول رقم (6) قائمة إجمالي التدفقات النقدية الجارية والحاضرة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية المختلفة، 2024. ومنه يمكن استخلاص النتائج التالية:

1- التدفقات النقدية الجارية والحاضرة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية الصغيرة:

(1) بلغت قيمة التدفقات النقدية الداخلة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 1.71 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التدفقات النقدية الداخلة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 310.38 ألف جنيه.

(2) بلغت قيمة التكاليف الاستثمارية والثابتة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 429.26 ألف جنيه، بينما بلغت قيمة التكاليف الاستثمارية والثابتة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 136.62 ألف جنيه.

(3) بلغت قيمة التكاليف المتغيرة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 582.38 ألف جنيه، بينما بلغت قيمة التكاليف المتغيرة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 107.10 ألف جنيه.

(4) بلغت قيمة التدفقات النقدية الخارجة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 1.01 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التدفقات النقدية الخارجة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 227.38 ألف جنيه.

(5) بلغ صافي التدفقات النقدية الجارية خلال عمر المشروع حوالي 699.28 ألف جنيه، بينما بلغ صافي التدفقات النقدية الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 35.66 ألف جنيه.

جدول رقم (6): قائمة إجمالي التدفقات النقدية الجارية والحاضرة لمزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية الصغيرة، 2024

البند	الوحدة	السعة الصغيرة		السعة المتوسطة		السعة الكبيرة	
		القيمة الجارية	القيمة الحاضرة	القيمة الجارية	القيمة الحاضرة	القيمة الجارية	القيمة الحاضرة
		Current value	present value	current value	present value	current value	present value
إجمالي التدفقات الداخلة	ألف جنيه	1710.91	310.38	7291.30	1327.02	10782.86	1968.04
إجمالي التكاليف الاستثمارية والثابتة	ألف جنيه	429.26	136.62	1319.44	435.36	1418.96	489.66
إجمالي التكاليف المتغيرة	ألف جنيه	582.38	107.10	2496.17	459.03	5827.04	1071.56
اجمالي التدفقات الخارجة	ألف جنيه	1011.64	227.38	3815.60	824.37	7246.01	1397.76
صافي التدفقات النقدية	ألف جنيه	699.28	35.66	3475.70	300.23	3536.85	270.07

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

2- قائمة إجمالي التدفقات النقدية الجارية والحاضرة للمزارع

ذات السعة المزرعية المتوسطة

- (1) بلغت قيمة التدفقات النقدية الداخلة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 7.29 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التدفقات النقدية الداخلة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 1.33 مليون جنيه.
- (2) بلغت قيمة التكاليف الاستثمارية والثابتة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 1.32 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التكاليف الاستثمارية والثابتة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 435.36 ألف جنيه.
- (3) بلغت قيمة التكاليف المتغيرة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 2.50 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التكاليف المتغيرة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 459.03 ألف جنيه.
- (4) بلغت قيمة التدفقات النقدية الخارجة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 3.82 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التدفقات النقدية الخارجة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 824.37 ألف جنيه.
- (5) بلغ صافي التدفقات النقدية الجارية خلال عمر المشروع حوالي 3.48 مليون جنيه، بينما بلغ صافي التدفقات النقدية الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 300.23 ألف جنيه.

3- قائمة إجمالي التدفقات النقدية الجارية والحاضرة للمزارع

ذات السعة المزرعية الكبيرة:

- (1) بلغت قيمة التدفقات النقدية الداخلة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 10.78 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة

التدفقات النقدية الداخلة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 1.97 مليون جنيه.

(2) بلغت قيمة التكاليف الاستثمارية والثابتة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 1.42 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التكاليف الاستثمارية والثابتة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 489.66 ألف جنيه.

(3) بلغت قيمة التكاليف المتغيرة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 5.53 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التكاليف المتغيرة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 1.07 مليون جنيه.

(4) بلغت قيمة التدفقات النقدية الخارجة الجارية خلال عمر المشروع حوالي 7.25 مليون جنيه، بينما بلغت قيمة التدفقات النقدية الخارجة الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 1.40 مليون جنيه.

(5) بلغ صافي التدفقات النقدية الجارية خلال عمر المشروع حوالي 3.54 مليون جنيه، بينما بلغ صافي التدفقات النقدية الحاضرة خلال عمر المشروع حوالي 270.07 ألف جنيه.

خامساً: مؤشرات كفاءة الاستثمار:

يوضح الجدول رقم (7) مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية المختلفة خلال موسم إنتاج 2024. ومنه يمكن استخلاص النتائج التالية:

- (1) معدل العائد الداخلي: تبين تفوق السعة المزرعية المتوسطة عن السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة خلال العمر الإنتاجي بنحو 37.38% مقابل نحو 26%، 33% للسعة المزرعية الأخرى علي الترتيب.

35.6، 270 ألف جنيه للسعة المزرعية الأخرى علي التوالي.

(4) سرعة دوران رأس المال: تفوق السعة المزرعية المتوسطة عن السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بحوالي 2.68 عام، مقابل حوالي 3.88، 3.03 عام للسعة المزرعية الأخرى علي الترتيب.

(2) مؤشر نسبة المنافع للتكاليف: تبين تفوق السعة المزرعية المتوسطة عن السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بحوالي 1.61 جنيه، مقابل حوالي 1.37، 1.41 جنيه للسعة المزرعية الأخرى علي الترتيب.

(3) صافي الثروة الحاضرة: تبين أيضاً تفوق السعة المزرعية المتوسطة عن السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بحوالي 300.2 ألف جنيه، مقابل حوالي

جدول رقم (7): مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون ذات السعة المزرعية المختلفة، 2024.

المؤشرات	الوحدة	السعة المزرعية الصغيرة	السعة المزرعية المتوسطة	السعة المزرعية الكبيرة
معدل العائد الداخلي	%	26	37.38	33.00
نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.37	1.61	1.41
صافي الثروة الحاضرة	جنيه	35658.37	300226.93	270066.89
سرعة دورات رأس المال	عام	3.88	2.68	3.03

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

14.0%، 47.9%، 6.5% على الترتيب، مع تحسن مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 12.3% وذلك بالسعة المزرعية الصغيرة.

(2) زيادة قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 9.9%، 19.8%، 5.3% على الترتيب، مع تحسن مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 9.0% وذلك بالسعة المزرعية المتوسطة.

(3) زيادة قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 16.4%، 37.5%، 6.1% على الترتيب، مع تحسن مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 14.1% وذلك بالسعة المزرعية الكبيرة.

(4) تأثرت مؤشرات صافي الثروة الحاضرة، معدل العائد الداخلي، وسرعة دوران رأس المال بدرجة أكبر من تأثر مؤشر نسبة المنافع/التكاليف داخل جميع السعات المزرعية.

(5) يلاحظ تأثر السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بزيادة سعر بيع الزيتون مقارنة بالسعة المزرعية المتوسطة.

ومما سبق تشير جميع المؤشرات المالية بوضوح إلى أن المزارع ذات السعة المتوسطة تمثل النموذج الأمثل والأكثر كفاءة للاستثمار في زراعة الزيتون في سيناء. حيث حقق أعلى معدل عائد داخلي (IRR)، وأفضل نسبة منافع إلى تكاليف، وأكبر صافي ثروة حاضرة (NPW)، بالإضافة إلى أسرع دورة لرأس المال. هذه النتائج تؤكد أن المستقبل يكمن في تطوير وتعزيز هذه الفئة من المزارع، بدلاً من التركيز على المزارع الصغيرة التي تعاني من انخفاض الكفاءة، أو المزارع الكبيرة التي تتطلب استثمارات ضخمة وعوائد أقل نسبياً مقارنة بحجمها.

سادساً: تقدير أثر العوامل الاقتصادية والإنتاجية على كفاءة

الاستثمار في زراعة الزيتون في محافظة شمال سيناء

1- تقدير أثر زيادة سعر بيع الزيتون بحوالي 10%:

يوضح الجدول رقم (8) تقدير أثر زيادة سعر بيع الزيتون بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة. ومنه يمكن استخلاص النتائج الآتية:

(1) زيادة قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو

جدول رقم (8): تقدير أثر زيادة سعر بيع الزيتون بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة

حجم المزرعة	المؤشرات	الوحدة	الاساس	القيمة	التغير %
صغيرة	معدل العائد الداخلي	%	25.8	29.4	14.0
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.37	1.45	6.5
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	35658	52730	47.9
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.9	3.4	-12.3
متوسطة	معدل العائد الداخلي	%	37.4	41.1	9.9

5.3	1.70	1.61	جنيه	نسبة المنافع / التكاليف
19.8	359820	300227	جنيه	صافي الثروة الحاضرة
-9.0	2.4	2.7	عام	سرعة دوران رأس المال
16.4	38.4	33.0	%	معدل العائد الداخلي
6.1	1.49	1.41	جنيه	نسبة المنافع / التكاليف
37.5	371306	270067	جنيه	صافي الثروة الحاضرة
-14.1	2.6	3.0	عام	سرعة دوران رأس المال

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

1- تقدير أثر زيادة سعر بيع زيت الزيتون بحوالي

10%:

6.96%، 14.00%، 3.74% على الترتيب ، مع

تحسن مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 6.51%

وذلك بالسعة المزرعية المتوسطة.

(3) زيادة قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي

الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو

10.47%، 23.88%، 3.87% على الترتيب ، مع

تحسن مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 9.48%

وذلك بالسعة المزرعية الكبيرة.

(4) تأثرت مؤشرات صافي الثروة الحاضرة، معدل العائد

الداخلي، وسرعة دوران رأس المال بدرجة أكبر من تأثر

مؤشر نسبة المنافع/التكاليف داخل جميع السعات

المزرعية.

(5) يلاحظ تأثر السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بزيادة سعر

بيع زيت الزيتون مقارنة بالسعة المزرعية المتوسطة.

يوضح الجدول رقم (9) تقدير أثر زيادة سعر بيع زيت

الزيتون بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع

إنتاج الزيتون وفقا لحجم المزرعة. ومنه يمكن استخلاص النتائج

الآتية:

(1) زيادة قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي

الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو

6.84%، 23.23%، 3.15% على الترتيب، مع

تحسن مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 6.40%

وذلك بالسعة المزرعية الصغيرة.

(2) زيادة قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي

الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو

جدول رقم (9): تقدير أثر زيادة سعر بيع زيت الزيتون بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً

لحجم المزرعة

حجم المزرعة	المؤشرات	الوحدة	الاساس	القيمة	التغير %
صغيرة	معدل العائد الداخلي	%	25.8	27.5	6.84
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.37	1.41	3.15
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	35658	43941	23.23
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.9	3.6	-6.40
متوسطة	معدل العائد الداخلي	%	37.4	40.0	6.96
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.61	1.67	3.74
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	300227	342271	14.00
	سرعة دوران رأس المال	عام	2.7	2.5	-6.51
كبيرة	معدل العائد الداخلي	%	33.0	36.5	10.47
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.41	1.46	3.87
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	270067	334557	23.88
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.0	2.7	-9.48

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

0.8%، 2.8%، 0.4% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 0.8% وذلك بالسعة المزرعية الصغيرة.

(2) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 0.7%، 1.4%، 0.5% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 0.7% وذلك بالسعة المزرعية المتوسطة.

2- تقدير أثر زيادة تكاليف الأسمدة الكيماوية بحوالي 10%

يوضح الجدول رقم (10) تقدير أثر زيادة تكاليف الأسمدة الكيماوية بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة. ومنه يمكن استخلاص النتائج الآتية:

(1) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو

جدول رقم (10): تقدير أثر زيادة تكاليف الأسمدة الكيماوية بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة

حجم المزرعة	المؤشرات	الوحدة	الاساس	القيمة	التغير %
صغيرة	معدل العائد الداخلي	%	25.8	25.6	-0.8
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.37	1.36	-0.4
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	35658	34670	-2.8
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.88	3.91	0.8
متوسطة	معدل العائد الداخلي	%	37.4	37.1	-0.7
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.61	1.60	-0.5
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	300227	295971	-1.4
	سرعة دوران رأس المال	عام	2.68	2.69	0.7
كبيرة	معدل العائد الداخلي	%	33.0	32.6	-1.3
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.41	1.40	-0.6
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	270067	261819	-3.1
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.03	3.07	1.4

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

(3) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو

(1) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 1.1%، 3.7%، 0.6% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 1.1% وذلك بالسعة المزرعية الكبيرة.

(2) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 0.8%، 1.7%، 0.6% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 0.8% وذلك بالسعة المزرعية المتوسطة.

(3) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 1.5%، 3.4%، 0.7% على الترتيب، مع تدهور

(3) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 1.3%، 3.1%، 0.6% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 1.4% وذلك بالسعة المزرعية الكبيرة.

(4) تأثرت مؤشرات صافي الثروة الحاضرة، معدل العائد الداخلي، وسرعة دوران رأس المال بدرجة أكبر من تأثر مؤشر نسبة المنافع/التكاليف داخل جميع السعات المزرعية.

(5) يلاحظ تأثر السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بزيادة تكاليف الأسمدة الكيماوية مقارنة بالسعة المزرعية المتوسطة.

3- تقدير أثر زيادة تكاليف العمالة المؤقتة 10%

يوضح الجدول رقم (11) تقدير أثر زيادة تكاليف العمالة المؤقتة بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في

- مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 1.5% وذلك بالسعة المزرعية الكبيرة.
- (4) تأثرت مؤشرات صافي الثروة الحاضرة، معدل العائد الداخلي، وسرعة دوران رأس المال بدرجة أكبر من تأثر المؤشر نسبة المنافع/التكاليف داخل جميع الساعات المزرعية.
- (5) يلاحظ تأثر السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بزيادة تكاليف العمالة المؤقتة مقارنة بالسعة المزرعية المتوسطة.

جدول رقم (11): تقدير أثر زيادة تكاليف العمالة المؤقتة بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة

حجم المزرعة	المؤشرات	الوحدة	الاساس	القيمة	التغير %
صغيرة	معدل العائد الداخلي	%	25.8	25.5	-1.1
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.37	1.36	-0.6
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	35658	34323	-3.7
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.88	3.92	1.1
متوسطة	معدل العائد الداخلي	%	37.4	37.1	-0.8
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.61	1.60	-0.6
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	300227	295160	-1.7
	سرعة دوران رأس المال	عام	2.68	2.70	0.8
كبيرة	معدل العائد الداخلي	%	33.0	32.5	-1.5
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.41	1.40	-0.7
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	270067	260763	-3.4
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.03	3.08	1.5

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

- 4- تقدير أثر زيادة تكاليف الكهرباء بحوالي 10%
يوضح الجدول رقم (12) تقدير أثر زيادة تكاليف الكهرباء بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة. ومنه يمكن استخلاص النتائج الآتية:
- (1) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 1.19%، 4.20%، 0.63% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 1.20% وذلك بالسعة المزرعية الصغيرة.
- (2) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 0.94%، 1.88%، 0.68% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 0.95% وذلك بالسعة المزرعية المتوسطة.
- (3) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 1.13%، 2.56%، 0.49% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 1.14% وذلك بالسعة المزرعية الكبيرة.
- (4) تأثرت مؤشرات صافي الثروة الحاضرة، معدل العائد الداخلي، وسرعة دوران رأس المال بدرجة أكبر من تأثر المؤشر نسبة المنافع/التكاليف داخل جميع الساعات المزرعية.
- (5) يلاحظ تأثر السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بزيادة تكاليف الكهرباء مقارنة بالسعة المزرعية المتوسطة.

جدول رقم (12): تقدير أثر زيادة تكاليف الكهرباء بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة

حجم المزرعة	المؤشرات	الوحدة	الاساس	القيمة	التغير %
صغيرة	معدل العائد الداخلي	%	25.8	25.5	-1.19
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.37	1.36	-0.63
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	35658	34226	-4.02
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.88	3.92	1.20
متوسطة	معدل العائد الداخلي	%	37.4	37.0	-0.94
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.61	1.60	-0.68
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	300227	294586	-1.88
	سرعة دوران رأس المال	عام	2.68	2.70	0.95
كبيرة	معدل العائد الداخلي	%	33.0	32.6	-1.13
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.41	1.40	-0.49
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	270067	263156	-2.56
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.03	3.06	1.14

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024.

5- تقدير أثر زيادة إجمالي التكاليف الاستثمارية والثابتة بحوالي 10%:

مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 11.1% وذلك بالسعة المزرعية المتوسطة.

(3) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 10.0%، 13.8%، 2.6% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 11.1% وذلك بالسعة المزرعية الكبيرة.

(4) تأثرت مؤشرات صافي الثروة الحاضرة، معدل العائد الداخلي، وسرعة دوران رأس المال بدرجة أكبر من تأثر مؤشر نسبة المنافع/التكاليف داخل جميع السعات المزرعية.

(5) يلاحظ تأثر السعة المزرعية الصغيرة والكبيرة بزيادة تكاليف الاستثمارية والثابتة مقارنة بالسعة المزرعية المتوسطة.

يوضح الجدول رقم (13) تقدير أثر زيادة تكاليف التكاليف الاستثمارية والثابتة بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة. ومنه يمكن استخلاص النتائج الآتية:

(1) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 10.5%، 27.6%، 4.1% على الترتيب، مع تدهور مؤشر سرعة دوران رأس المال بنحو 11.7% وذلك بالسعة المزرعية الصغيرة.

(2) انخفاض قيم كل من مؤشرات معدل العائد الداخلي، صافي الثروة الحاضرة، ونسبة المنافع/التكاليف بنحو 10.0%، 10.8%، 3.7% على الترتيب، مع تدهور

جدول رقم (13): تقدير أثر زيادة إجمالي التكاليف الاستثمارية والثابتة بحوالي 10% على مؤشرات كفاءة الاستثمار في مزارع إنتاج الزيتون وفقاً لحجم المزرعة

حجم المزرعة	المؤشرات	الوحدة	الأساس	القيمة	التغير %
صغيرة	معدل العائد الداخلي	%	25.8	23.1	-10.5
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.37	1.31	-4.1
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	35658	25817	-27.6
	سرعة دوران رأس المال	عام	3.9	4.3	11.7
متوسطة	معدل العائد الداخلي	%	37.4	33.7	-10.0
	نسبة المنافع / التكاليف	جنيه	1.61	1.55	-3.8
	صافي الثروة الحاضرة	جنيه	300227	268071	-10.7

11.1	3.0	2.7	عام	سرعة دوران رأس المال	
-10.0	29.7	33.0	%	معدل العائد الداخلي	
-2.6	1.37	1.41	جنيه	نسبة المنافع / التكاليف	كبيرة
-13.8	232867	270067	جنيه	صافي الثروة الحاضرة	
11.1	3.4	3.0	عام	سرعة دوران رأس المال	

المصدر: بيانات عينة الدراسة الميدانية، 2024

- 8- دعم الحكومة من خلال توفير حوافز مالية وقروض ميسرة للمستثمرين في هذا القطاع بإنشاء بنية تحتية أفضل.
- التوصيات:
- بناءً على النتائج يوصي البحث بالتالي:
- 1- تشجيع المزارعين على زيادة المساحة المزروعة من محصول الزيتون لزيادة الكفاءة الاستثمارية خصوصاً في الفئة المزرعية المتوسطة بمتوسط 3.12 فدان.
 - 2- مد المزارعين بالأسمدة والكيماويات بالكمية والأسعار المناسبة للعمل على زيادة إنتاجية الأشجار داخل جميع الفئات المزرعية.
 - 3- المراقبة والمتابعة المستمرة للجمعيات التعاونية الزراعية خلال عمليات توزيع الأسمدة والكيماويات والتأكد على أن كل الجمعيات بها هذه المستلزمات الإنتاجية.
 - 4- يجب التوسع في استخدام أنظمة الري بالتنقيط والطاقة الشمسية لتقليل تكاليف التشغيل وخاصة تكلفة الكهرباء.
 - 5- تفعيل دور الإرشاد الزراعي في هذه المناطق للعمل على نقل المعلومات السليمة للمزارعين عن كيفية زيادة الإنتاج والوقاية من الأمراض.
 - 6- تأسيس جمعيات تعاونية تمكن المزارعين من زيادة كفاءة العمليات التسويقية من خلال إجراءات تساعد على نقل الزيتون من داخل المحافظة الى المحافظات الأخرى بسهولة مما يساعد على مكسب أكثر للمزارعين وليس يقتصر الدور على التجار فقط.
 - 7- يجب الاستثمار في المعاصر الحديثة ووحدات التعبئة والتغليف، مما يضيف قيمة اقتصادية للمنتج.
- المراجع:
- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. (اعداد متفرقة). نشرة الإحصائيات الزراعية، قطاع الشؤون الاقتصادية.
- محافظة شمال سيناء، مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، الكتاب الاحصائي السنوي، أعداد متفرقة.
- ElGarhy, S., & Ghenmy, S. (2025). An Economic Study of Olive Production and Estimating the Impact of Production and Marketing Problems on The Economics of its Production in North Sinai Governorate. *Sinai Journal of Applied Sciences*, 14(1), 29-54. doi: 10.21608/sinjas.2025.362917.1308
- Mahmoud, E., Al Khashab, H., Abosena, S. (2023). Productive and Economic Efficiency of The Olive Crop in North Sinai Governorate. *Journal of Productivity and Development*, 28(2), 105-131. doi: 10.21608/jpd.2023.318949
- Nofal, A., ElSayed, M., Radwan, R., & Hefny, R. (2021). An Economic Study of Production and Costs of Olive Crop in North Sinai Governorate. *Sinai Journal of Applied Sciences*, 10(3), 521-534. doi: 10.21608/sinjas.2021.93060.1045.
- Price Gettinger (1972). Economic Analysis of Agricultural Projects, Johns Hopkins University, Baltimore, USA.