

PRODUCTIVE AND ECONOMIC EFFICIENCY OF MOST IMPORTANT AGRICULTURE CROPS IN FARMS OF ALJAFARAH REGION, IN LIBYA

Elshahawy, M. I. M.; Dina M. El-Shaer and W. M. Bhilil

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture (Saba Basha), Alexandria University

الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لأهم المحاصيل الزراعية بمزارع منطقة الجفارة في ليبيا

محمد إبراهيم محمد الشهاوي، دينا محمد الشاعر و وسيم محمد البهليل
قسم الاقتصاد الزراعي- كلية الزراعة (سبا باشا) – جامعة الاسكندرية

الملخص

يستهدف البحث تحليل الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لأهم المحاصيل المنزرعة بمزارع منطقة الجفارة في ليبيا، ويتم ذلك من خلال دراسة الأهداف الوسيطة التالية: (1) التعرف علي المتغيرات الزراعية والإقتصادية للمحاصيل المنزرعة في منطقة الجفارة. (2) دراسة مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف. (3) دراسة الكفاءة الإنتاجية الفنية لكمية إنتاج المحاصيل المنزرعة بمنطقة الدراسة. (4) قياس الكفاءة الإقتصادية لكمية إنتاج المحاصيل المنزرعة. (5) تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج والاسراف في بنود التكاليف.

وقد أوضحت نتائج البحث ما يلي: (1) بلغت الأرباحية النسبية لمحصول البرسيم في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السوانى والساعدية حوالي 91.39%، 92.70%، 95.46%، 97.44%، 98.37%، 96.41%، وبلغ معيار العائد على الدينار المستثمر فقد بلغ حوالي 0.69، 0.70، 0.72، 0.73، 0.74، 0.72 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. (2) بلغت الأرباحية النسبية لمحصول البرتقال في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السوانى والساعدية حوالي 58.79%، 61.51%، 68.11%، 53.20%، في حين بلغ العائد على الدينار المستثمر حوالي 0.37، 0.47، 0.37، 0.44، 0.40، 0.33 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. (3) بلغت الأرباحية النسبية لمحصول البطاطس الشتوي في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السوانى والساعدية حوالي 48.30%، 49.65%، 40.43%، 42.01%، 50.21%، 45.36%، في حين بلغ العائد على الدينار المستثمر حوالي 0.40، 0.41، 0.34، 0.35، 0.42، 0.38 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. (4) بلغت الأرباحية النسبية لمحصول البطاطس الربيعي في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السوانى والساعدية حوالي 39.60%، 34.64%، 33.26%، 30.25%، 40.71%، في حين بلغ العائد على الدينار المستثمر حوالي 0.43، 0.33، 0.29، 0.28، 0.25، 0.34 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين أن لا توجد فروق معنوية بين مناطق الدراسة. (5) بلغت الأرباحية النسبية لمحصول الطماطم الشتوي في كل من منطقة العامرية، النجيلة، السوانى والساعدية حوالي 86.01%، 83.37%، 86.67%، 87.56%، في حين بلغ العائد على الدينار المستثمر فقد بلغ حوالي 0.66، 0.64، 0.66، 0.67 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. (6) بلغت الأرباحية النسبية لمحصول الطماطم الربيعي في كل من منطقة العامرية، النجيلة، السوانى والساعدية حوالي 83.16%، 85.42%، 95.34%، 94.39%، بينما بلغ العائد على الدينار المستثمر فقد بلغ حوالي 0.66، 0.66، 0.75، 0.72 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. (7) بدراسة الكفاءة الإقتصادية لكمية إنتاج المحاصيل المنزرعة بعينة الدراسة وفقاً لمفهوم الإنتاج لعائد السعة الثابت، وعائد السعة المتغير، وكفاءة السعة بطريقة تحليل مغلف البيانات تبين إمكانية زيادة مستوي الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لكمية وقيم إنتاج المحاصيل المنزرعة بمنطقة الدراسة وذلك بزيادة سعة الحيازة

الزراعية ، الأمر الذي يدل على إمكانية زيادة كفاءة الإدارة المزرعية بزيادة سعة الحيازة الزراعية لمعظم المحاصيل المنزعة بمنطقة الدراسة.

وتوصي الدراسة بما يلي: (1) ضرورة إنشاء جهاز أو جهة تتولى توفير المعلومات والبيانات عن حالة الطلب والعرض والتوزيع الجغرافي لمختلف السلع الزراعية مما يساعد على تفعيل آلية السوق وإنسياب المعلومات إلى المزارعين لأخذها في الإعتبار عند التخطيط وإتخاذ القرارات المزرعية. (2) ضرورة إمسك السجلات المزرعية التي تدون فيها البيانات الإحصائية والمعاملات المالية الخاصة بالمزرعة. (3) الإهتمام بالتخطيط المزرعي من جانب مدير المزرعة بهدف تحقيق أفضل إستخدام للإمكانيات المتاحة فضلاً على ضرورة التفريغ لإدارة المزرعة وتحديد السعة المثلى للمزرعة وفقاً للكفاءة الإنتاجية والاقتصادية. (4) الإهتمام بالرقابة المزرعية ومتابعة الخطة الاستغلالية للموارد الاقتصادية الزراعية بالمزرعة لضمان حسن سير العمل المزرعي وتحقيق أقصى قدر من الإنتاج وتقليل الأسراف في إستخدام مستلزمات الإنتاج والعمالة.

الكلمات الدالة: الكفاءة الفنية ، الكفاءة الاقتصادية ، الإنتاجية ، القيمة النقدية، صافي عائد، عائد السعة ، الأرباحية النسبية

المقدمة والمشكلة البحثية

بالرغم من أهمية القطاع الزراعي في الإقتصاد الليبي إلا أن مساهمته في تحقيق الأمن الغذائي محدودة جداً، ويرجع ذلك لعدة قيود لعل من أهمها محدودية الأراضي الصالحة للزراعة ، محدودية كمية الأمطار وندرة المياه الجوفية. وبالرغم من أن مشكلة الندرة النسبية لعناصر الإنتاج الزراعي تعتبر مشكلة عالمية إلا أن معظم الدول المتقدمة إستطاعت إلى حد كبير التخفيف من حدة هذه المشكلة عن طريق الإدارة المزرعية الجيدة التي تستطيع من خلالها الوصول إلى التوليفة المثلى من الموارد المتاحة لإنتاج أكبر قدر من الإنتاج الزراعي في ظل الإمكانيات المتاحة، وفي سبيل ذلك تستعمل الإدارة المزرعية الأسس الاقتصادية والسياسات الزراعية لتحقيق التوازن بين العرض والطلب.

وتعاني الإدارة المزرعية على مستوى الوطن العربي بصفة عامة وليبيا بصفة خاصة من العديد من جوانب القصور ، حيث يوجد عدة عوامل أثرت سلباً على أداء الإدارة المزرعية للدور المنوط بها سواء على مستوى القطاع العام أو القطاع الخاص، حيث تعاني الإدارة المزرعية في ليبيا على مستوى القطاع الخاص من العديد من الاختلالات لعل أهمها: (1) معظم المشتغلين بالنشاط الزراعي من المتقدمين في السن ومن غير المؤهلين وبالتالي فإن النمط السائد في النشاط يفتقر إلى روح التجديد وتقبل الأفكار والأساليب الزراعية الحديثة مما أدى إلى إعاقة عملية التنمية المطلوبة في القطاع الزراعي. (2) عدم فاعلية الإرشاد الزراعي في أداء دوره في التوجيه نحو الإستخدام العلمي والأمثل للمساحات الزراعية ومصادر المياه وإتباع النظم الكفيلة بحماية التربة ومقاومة الآفات، وقد أدى ذلك إلى أن القطاع الزراعي الليبي يعجز عن تحقيق الإكتفاء الذاتي من معظم المنتجات الزراعية مما ترتب عليه زيادة الإعتداد على الواردات وما يتبع ذلك من آثار سلبية على المقتصد الليبي.

وكل ما سبق يشير إلى أن الإدارة المزرعية في ليبيا قاصرة عن تحقيق الإستخدام الأمثل للموارد الاقتصادية الزراعية ويرجع ذلك إلى عدم كفاءة هذه الإدارة من الناحية الفنية والناحية العملية، ويعتبر قياس الكفاءة الإنتاجية خطوة أولى وأساسية في عملية ترشيد الأداء وضرورة لمعرفة الوحدات الإنتاجية التي تعاني من نقص الكفاءة، ثم التعرف على الأسباب التي أدت إلى إرتفاع الكفاءة الإنتاجية لبعض الوحدات الإنتاجية، وبالتالي يمكن القضاء على كل ما يعوق الوحدات الإنتاجية من مسببات نقص الكفاءة، ومن ثم تبدأ كفاءتها في الإرتفاع.

أهداف البحث:

يستهدف البحث تحليل الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لأهم المحاصيل المنزعة بمزارع منطقة الجفارة في ليبيا، ويتم ذلك من خلال دراسة الأهداف الوسيطة التالية: (1) التعرف على المتغيرات الزراعية والإقتصادية للمحاصيل المنزعة في منطقة الجفارة. (2) دراسة مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف. (3) دراسة الكفاءة الإنتاجية الفنية لكمية إنتاج المحاصيل المنزعة بمنطقة الدراسة. (4) قياس الكفاءة الاقتصادية لكمية إنتاج المحاصيل المنزعة. (5) تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج

والاسراف في بنود التكاليف. (6) التوصل إلى مجموعة من التوصيات المستخلصة من النتائج المتحصل عليها والتي يمكن أن تفيد واضعي السياسة الاقتصادية الزراعية في ليبيا في هذا المجال.
الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

إعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على استخدام أسلوب التحليل الإقتصادي الوصفي والتحليل الإقتصادي القياسي، ومؤشرات تحليل الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف، وتحليل الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف للمحاصيل العينة وفقاً لمنهجية التحليل الغير معلمي وذلك باستخدام Data Envelopment Analysis (DEA) ، وأسلوب تحليل مغلف البيانات لقياس الكفاءة الإنتاجية الإقتصادية وفقاً لمفهوم عائد الثابت للسعة (CRS) Constant Returns To Scale ، وعائد المتغير للسعة (VRS) Varian Returns To Scale ، كفاءة السعة (SE) Scale Efficiency للمحاصيل المزروعة بعينة الدراسة.

كما إعتمدت الدراسة على البيانات الأولية التي تم تجميع بياناتها من منطقة سهل الجفارة وذلك إعتماًداً على المقابلة الشخصية وإستناداً إلى إستمارة إستبيان مصممة لتوفير قدر من البيانات اللازمة لتحليل جوانب الظاهرة موضع الدراسة.
عينة الدراسة:

تضم منطقة الجفارة (بلدية العزيزية الكبرى) على 10 مناطق رئيسية متمثلة في الناصرية، الزهراء العامرية، النجيلة، السواني الساعدية، الماية، الطنية، الطوبية، وأخيراً جنزور. وتتسم هذه المناطق بزراعة محاصيل زراعية متنوعة خضرية وحقلية وبساتينية. وتشير البيانات الواردة بالجدول رقم (1) إلى الأهمية النسبية لمنطقة الجفارة وفقاً للمساحة المزروعة وعدد الحيازات الزراعية، إذ يتضح أن منطقة الناصرية تحتل المرتبة الأولى من حيث المساحة الزراعية بها بنسبة بلغت قرابة 23%، ويلها في المرتبة الثانية منطقة الزهراء بأهمية نسبية بلغت قرابة 17%، ثم يليها كل من منطقة العامرية، النجيلة، السواني والساعدية بنسبة بلغت حوالي 16%، 12%، 10%، 10% بنفس الترتيب من إجمالي المساحة المزروعة بمنطقة الجفارة، كما احتلت المناطق الستة السابق ذكرها نفس الترتيب من حيث الأهمية النسبية لعدد الحيازات الزراعية حيث بلغت نسبة عدد الحيازات في منطقة الناصرية حوالي 17% وفي منطقة الزهراء 14% ثم تليها كلاً من منطقة العامرية، النجيلة، السواني والساعدية بأهمية نسبية بلغت حوالي 15%، 13%، 12%، 11% بنفس الترتيب من إجمالي عدد الحائزين بمنطقة الجفارة والتي بلغت حوالي 8242 حيازة.

جدول رقم (1): الأهمية النسبية لمنطقة الجفارة وفقاً لكل من المساحة المزروعة وعدد الحيازات

المنطقة	إجمالي المساحة المزروعة بالهكتار	الأهمية النسبية للمساحة المزروعة	عدد الحيازات	الأهمية النسبية لعدد للحيازات
الناصرية	9278	22.72	1420	17.23
الزهراء	6769	16.57	1150	13.95
العامرية	6550	16.04	1250	15.17
النجيلة	4752	11.64	1050	12.74
السواني	3977	9.74	950	11.53
الساعدية	3973	9.73	880	10.68
الماية	1745	4.27	539	6.54
الطنية	1294	3.17	481	5.84
الطوبية	1745	4.27	343	4.16
جنزور	757	1.85	179	2.17
الإجمالي	40840	100	8242	100

المصدر: المجلس المحلي لبلدية العزيزية الكبرى 2013، ليبيا.

جدول رقم (2): توزيع مفردات العينة على مناطق الدراسة وفقاً لعدد الحيازات

المنطقة	عدد الحيازات	الأهمية النسبية لعدد للحيازات بمناطق العينة	توزيع مفردات العينة
الناصرية	1420	21.19	53
الزهراء	1150	17.16	43

47	18.66	1250	العامرية
39	15.67	1050	النجيلة
35	14.18	950	السواني
33	13.13	880	الساعدية
250	100	6700	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (1).

جدول رقم (3): توزيع مفردات العينة البحثية بمنطقة الناصرية وفقاً للأهمية النسبية للعدد الحيوات.

المناطق	الفئات	عدد الحيوات	الأهمية النسبية لعدد الحيوات	توزيع الاستمرات
الناصرية	< 5	350	24.65	13
	5-10	650	45.77	24
	10-15	300	21.13	11
	15-20	100	7.04	4
	$20 \leq$	20	1.41	1
	المجموع	1420	100	53
الزهراء	< 5	450	39.13	17
	5-10	500	43.48	19
	10-15	100	8.70	4
	15-20	70	6.09	3
	$20 \leq$	30	2.61	1
	المجموع	1150	100	43
العامرية	< 5	700	56.00	26
	5-10	400	32.00	15
	10-15	100	8.00	4
	15-20	35	2.80	1
	$20 \leq$	15	1.20	1
	المجموع	1250	100	47
النجيلة	< 5	700	66.67	26
	5-10	250	23.81	9
	10-15	85	8.10	3
	15-20	15	1.43	1
	$20 \leq$	-	-	-
	المجموع	1050	100	39
السواني	< 5	650	68.42	24
	5-10	200	21.05	7
	10-15	100	10.53	4
	15-20	-	-	-
	$20 \leq$	-	-	-
	المجموع	950	100	35
الساعدية	< 5	550	62.50	21
	5-10	250	28.41	9
	10-15	70	7.95	3
	15-20	10	1.14	0
	$20 \leq$	-	-	-
	المجموع	880	100	33

(هـ) تشير لوحد قياسي المساحة الهكتار

المصدر: جمعت وحسبت من منطقة الدراسة.

ولتحديد حجم العينة تم الاختيار وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة وعدد الحيوات في 6 مناطق من مجتمع الدراسة هم: الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السواني، الساعدية حيث يبلغ عدد الحيوات في تلك المناطق 6700 حيازة بنسبة بلغت حوالي 81.27% من إجمالي عدد الحيوات بمنطقة الدراسة كما هو وارد بالجدول رقم (2) وتم الإستعانة بمعادلة هيربرت أركن لتحديد حجم العينة:

$$n = \frac{P(1-p)}{(SE \div t) + [P(1-P) \div N]}$$

حيث أن: n ترمز إلي حجم العينة ، N ترمز إلي حجم المجتمع = 6700 ، P ترمز إلي نسبة توفر الخاصية والمحايدة = 0.50 ، SE ترمز إلي نسبة الخطأ وتساوي 0.05 ، t تمثل الدرجة المعيارية المقابلة لمستوى الدلالة 0.95 وتساوي 1.96 . وبناءً على هذه المعادلة والبيانات المتوفرة عن منطقة الدراسة تم حساب الحجم المناسب للعينة ويساوي 250 مفردة.

توزيع مفردات العينة علي مناطق الدراسة:

تشير البيانات الواردة في الجدول (2) إلى توزيع مفردات العينة المكونة من 250 مزرعة بالمناطق المختارة وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة وعدد الحيازات بحيث يخص كل من الناصرية، الزهراء ، العامرية، النجيلة ، السواني، الساعدية نحو 53، 43 ، 47 ، 39 ، 35 ، 33 إستمارة بنفس الترتيب. وتم توزيع تلك الاستثمارات في المناطق وفقاً للأهمية النسبية لعدد الحيازات، ثم قسمت الحيازات إلي خمس مجموعات (فئات) هي أقل من 5 هكتار ، 5-10 هكتار ، 10-15 هكتار ، 15-20 هكتار ، 20 هكتار فأكثر، كما هو وارد بالجدول رقم (3).

النتائج البحثية والمناقشة

أولاً - المتغيرات الزراعية والإقتصادية للمحاصيل المنزرعة في منطقة الجفارة:

بدراسة أهم المتغيرات الزراعية والإقتصادية للمحاصيل المنزرعة بمنطقة الدراسة مثل القيمة النقدية للإنتاج والتكاليف الإنتاجية وصافي عائد الهكتار، تبين ما يأتي:

(1) المتغيرات الزراعية والإقتصادية لمحصول البرسيم:

- القيمة النقدية لإنتاج الهكتار:

تشير النتائج الواردة في الجدول (4) إلى متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول البرسيم في منطقة الجفارة، وقد تبين أن متوسط المساحة المزروعة بلغت في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة ، السواني والساعدية حوالي 9.79 ، 9.26 ، 10.83 ، 7.50 ، 8.00 ، 8.50 هكتار بنفس الترتيب ، في حين بلغ متوسط الإنتاج في تلك المناطق حوالي 235.06 ، 222.89 ، 261.54 ، 185.03 ، 198.32 ، 207.49 طن/هكتار علي التوالي، بينما بلغت متوسط إنتاجية الهكتار حوالي 24.01 ، 24.07 ، 24.15 ، 24.67 ، 24.79 ، 24.41 طن/هكتار بنفس الترتيب.

- التكاليف الإنتاجية:

تشير النتائج الواردة بالجدول (6) إلى متوسط التكاليف الكلية والمتغيرة والثابتة لمحصول البرسيم ، وقد تبين أن متوسط التكاليف الكلية في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة ، السواني والساعدية قد بلغت حوالي 3173 ، 3226 ، 3239 ، 3277 ، 3257 ، 3250 دينار/ هكتار بنفس الترتيب ، في حين بلغت متوسط التكاليف المتغيرة في تلك المناطق حوالي 2413 ، 2466 ، 2451 ، 2460 ، 2460 ، 2427 دينار/هكتار علي التوالي، ونسبة بلغت حوالي 76.05% ، 76.44% ، 75.67% ، 75.07% ، 75.53% ، 74.68% من إجمالي متوسط التكاليف الكلية بنفس الترتيب، بينما بلغت متوسط التكاليف الثابتة حوالي 760 ، 760 ، 788 ، 817 ، 797 ، 823 دينار/هكتار بنفس الترتيب، ونسبة بلغت حوالي 23.95% ، 23.56% ، 24.33% ، 24.93% ، 24.47% ، 25.32% من إجمالي متوسط التكاليف الكلية بنفس الترتيب.

جدول رقم (4): متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول البرسيم في منطقة الجفارة

المنطقة	المساحة المزروعة (هكتار)	كمية الإنتاج (طن/هكتار)	الإنتاجية الهكتارية (طن/هكتار)	السعر المزرعي (دينار/طن)	القيمة النقدية للإنتاج* (دينار/هكتار)
الناصرية	9.79	235.06	24.01	224	5378.24
الزهراء	9.26	222.89	24.07	229	5512.03

5578.65	231	24.15	261.54	10.83	العامرية
5674.10	230	24.67	185.03	7.50	النجيلة
5676.91	229	24.79	198.32	8.00	السوانى
5589.89	229	24.41	207.49	8.50	الساعدية

* القيمة النقدية للإنتاج = الإنتاجية الهكتارية × السعر المزرعي
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012 - 2013).
وحيث أن متوسط السعر المزرعي من محصول البرسيم في تلك المناطق بلغ حوالى 224 ، 229 ، 230 ، 231 ، 229 ، 229 ، 229 دينار/طن على التوالي، فإن متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار بلغت حوالى 5378.24 ، 5512.03 ، 5578.65 ، 5674.10 ، 5676.91 ، 5589.89 دينار/هكتار على التوالي، هذا وقد بلغ متوسط صافى عائد الهكتار حوالى 2205.24 ، 2286.03 ، 2339.65 ، 2397.10 ، 2419.91 ، 2339.89 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

- صافى عائد الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول (5) إلى متوسط صافى عائد الهكتار من محصول البرسيم فى منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط الإيراد الكلى للهكتار بلغ فى كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية النجيلية ، السوانى والساعدية حوالى 5378.24 ، 5512.03 ، 5578.65 ، 5674.10 ، 5676.91 ، 5589.89 دينار/هكتار على التوالي، هذا وقد بلغ متوسط صافى عائد الهكتار حوالى 2205.24 ، 2286.03 ، 2339.65 ، 2397.10 ، 2419.91 ، 2339.89 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (5): صافى عائد الهكتار من محصول البرسيم فى منطقة الجفارة (دينار/هكتار)

المنطقة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	الإيرادات الكلية*	صافى عائد**
الناصرية	2413	760	3173	5378.24	2205.24
الزهراء	2466	760	3226	5512.03	2286.03
العامرية	2451	788	3239	5578.65	2339.65
النجيلة	2460	817	3277	5674.10	2397.10
السوانى	2460	797	3257	5676.91	2419.91
الساعدية	2427	823	3250	5589.89	2339.89

* التكاليف الإنتاجية: هي عبارة عن مجموع إجمالي التكاليف المتغيرة (اجور العمال ، قيمة العمل الالى ، قيمة التقاوي ، قيمة الأسمدة العضوية والكيماوية ، قيمة المبيدات والإصلاحات) وإجمالي التكاليف الثابتة.

** صافى عائد الهكتار = الإيرادات الكلية - التكاليف الكلية

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

(2) المتغيرات الزراعية والإقتصادية لمحصول البرسيم:

- القيمة النقدية لإنتاج الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول (6) إلى متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول البرسيم فى منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط المساحة المزروعة بلغت فى كل من منطقة الناصرية ، الزهراء العامرية ، النجيلية السوانى والساعدية حوالى 7.30 ، 3.08 ، 4.01 ، 3.40 ، 2.37 ، 3.68 هكتار بنفس الترتيب ، فى حين بلغ متوسط الإنتاج فى تلك المناطق حوالى 30.44 ، 14.91 ، 16.44 ، 15.10 ، 10.75 ، 15.09 طن/هكتار على التوالي، بينما بلغت متوسط إنتاجية الهكتار حوالى 4.17 ، 4.84 ، 4.10 ، 4.44 ، 4.54 ، 4.10 طن/هكتار بنفس الترتيب، وحيث أن متوسط السعر المزرعي من محصول البرسيم فى تلك المناطق بلغ حوالى 880 ، 875 ، 877 ، 880 ، 879 ، 879 ، 879 دينار/طن على التوالي، فإن متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار بلغت حوالى 3669.60 ، 4235.00 ، 3595.70 ، 3907.20 ، 3990.66 ، 3587.50 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (6): متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول البرسيم فى منطقة الجفارة

المنطقة	المساحة المزروعة (هكتار)	كمية الإنتاج (طن/هكتار)	الإنتاجية الهكتارية (طن/هكتار)	السعر المزرعي (دينار/طن)	القيمة النقدية للإنتاج (دينار/هكتار)
الناصرية	7.30	30.44	4.17	880	3669.60
الزهراء	3.08	14.91	4.84	875	4235.00
العامرية	4.01	16.44	4.10	877	3595.70
النجيلة	3.40	15.10	4.44	880	3907.20
السوانى	2.37	10.75	4.54	879	3990.66

السعودية	3.68	15.09	4.10	875	3587.50
----------	------	-------	------	-----	---------

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

- التكاليف الإنتاجية:

تشير النتائج الواردة بالجدول (7) إلى متوسط التكاليف الكلية والمتغيرة والثابتة لمحصول البرتقال في منطقة الدراسة، وقد تبين أن متوسط التكاليف الكلية في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السوانى والسعودية قد بلغت حوالى 2676، 2875، 2634، 2800، 2779، 2689 دينار/هكتار بنفس الترتيب، في حين بلغت متوسط التكاليف المتغيرة حوالى 1690، 1875، 1684، 1800، 1779، 1689 دينار/هكتار على التوالي، وبنسبة بلغت حوالى 63.15%، 65.22%، 63.93%، 64.29%، 64.02% من إجمالى التكاليف الكلية بنفس الترتيب، بينما بلغت متوسط التكاليف الثابتة حوالى 986، 1000، 1000، 950، 1000، 1000 دينار/هكتار بنفس الترتيب، بنسبة بلغت حوالى 36.85%، 34.78%، 36.07%، 35.71%، 35.98%، 37.19% من إجمالى التكاليف الكلية بنفس الترتيب.

- صافى عائد الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول (7) إلى متوسط صافى عائد الهكتار من محصول البرتقال فى منطقة الدراسة، وقد تبين أن متوسط الإيراد الكلى للهكتار بلغ فى كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السوانى والسعودية حوالى 3669.60، 4235.00، 3595.70، 3907.20، 3990.66، 3587.50 دينار/هكتار على التوالي، وهذا وقد بلغ صافى عائد الهكتار حوالى 1211.66، 898.50، 961.70، 1107.20، 1107.20، 961.70 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (7) : صافى عائد الهكتار من محصول البرتقال فى منطقة الجفارة (دينار/هكتار)

المنطقة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	الإيرادات الكلية	صافى عائد
الناصرية	1690	986	2676	3669.60	993.60
الزهراء	1875	1000	2875	4235.00	1360.00
العامرية	1684	950	2634	3595.70	961.70
النجيلة	1800	1000	2800	3907.20	1107.20
السوانى	1779	1000	2779	3990.66	1211.66
السعودية	1689	1000	2689	3587.50	898.50

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

(3) المتغيرات الزراعية والإقتصادية لمحصول البطاطس الشتوى:

- القيمة النقدية لإنتاج الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول (8) إلى متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول البطاطس الشتوى فى منطقة الجفارة، وقد تبين أن متوسط المساحة المزروعة بلغت فى كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السوانى والسعودية حوالى 4.72، 4.75، 4.11، 5.13، 5.16، 3.15 هكتار بنفس الترتيب، فى حين بلغ متوسط الإنتاج فى تلك المناطق حوالى 90.91، 92.25، 97.68، 97.68، 100.77، 60.67 طن/هكتار على التوالي، بينما بلغت متوسط إنتاجية الهكتار حوالى 19.26، 19.42، 19.10، 19.04، 19.53، 19.26 طن/هكتار بنفس الترتيب، وحيث أن متوسط السعر المزرعى من محصول البطاطس الشتوى فى تلك المناطق بلغ حوالى 331، 330، 330، 330، 331، 332 دينار/طن على التوالي، فإن متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار بلغت حوالى 6375.06، 6408.60، 6286.50، 6305.55، 6483.96، 6394.32 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (8): متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول البطاطس الشتوى فى منطقة الجفارة

المنطقة	المساحة المزروعة (هكتار)	كمية الإنتاج (طن/هكتار)	الإنتاجية الهكتارية (طن/هكتار)	السعر المزرعى (دينار/طن)	القيمة النقدية للإنتاج (دينار/هكتار)
الناصرية	4.72	90.91	19.26	331	6375.06
الزهراء	4.75	92.25	19.42	330	6408.60
العامرية	4.11	78.28	19.05	330	6286.50
النجيلة	5.13	97.68	19.05	331	6305.55
السوانى	5.16	100.77	19.53	332	6483.96
السعودية	3.15	60.67	19.26	332	6394.32

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

- التكاليف الإنتاجية:

تشير النتائج الواردة بالجدول (9) إلى متوسط التكاليف الكلية والمتغيرة والثابتة لمحصول البطاطس الشتوى في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن التكاليف الكلية في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة، السوانى والساعديية بلغت حوالى 4548 ، 4776 ، 4802 ، 4887 ، 4736 دينار للهكتار بنفس الترتيب، فى حين بلغت متوسط التكاليف المتغيرة حوالى 3783 ، 3776 ، 3936 ، 3905 ، 3812 ، 3883 دينار/هكتار على التوالي، وبنسبة بلغت حوالى 83.18% ، 83.28% ، 83.83% ، 83.71% ، 83.41% ، 83.81% من إجمالى التكاليف الكلية على التوالي، بينما بلغت متوسط التكاليف الثابتة حوالى 765 ، 758 ، 760 ، 759 ، 758 ، 765 ، 750 دينار/هكتار بنفس الترتيب، وبنسبة بلغت حوالى 16.82% ، 16.72% ، 16.17% ، 16.29% ، 16.59% ، 16.19% من إجمالى التكاليف الكلية بنفس الترتيب.

- صافى عائد الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول (9) إلى متوسط صافى عائد الهكتار من محصول البطاطس الشتوى فى منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط الإيراد الكلى للهكتار بلغ فى كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية، النجيلة ، السوانى والساعديية حوالى 6375.06 ، 6408.60 ، 6286.50 ، 6305.55 ، 6483.96 ، 6394.32 دينار/هكتار على التوالي، هذا وقد بلغ صافى عائد الهكتار حوالى 1591.50 ، 1640.55 ، 1913.96 ، 1761.32 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (9): صافى عائد الهكتار من محصول البطاطس الشتوى فى منطقة الجفارة (دينار/هكتار)

المنطقة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	الإيرادات الكلية	صافى عائد
الناصرية	3783	765	4548	6375.06	1827.06
الزهراء	3776	758	4534	6408.60	1874.60
العامرية	3936	759	4695	6286.50	1591.50
النجيلة	3905	760	4665	6305.55	1640.55
السوانى	3812	758	4570	6483.96	1913.96
الساعديية	3883	750	4633	6394.32	1761.32

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة فى الموسم الزراعي (2012-2013).

(4) المتغيرات الزراعية والإقتصادية لمحصول البطاطس الربيعي:

- القيمة النقدية لإنتاج الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (10) إلى متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول البطاطس الربيعي فى منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط المساحة المزروعة بلغت فى كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة، السوانى والساعديية حوالى 4.72 ، 4.75 ، 4.11 ، 4.88 ، 5.36 ، 3.50 هكتار بنفس الترتيب، فى حين بلغ متوسط الإنتاج فى تلك المناطق حوالى 88.17 ، 87.26 ، 87.99 ، 87.99 ، 87.99 ، 87.99 طن/هكتار على التوالي، بينما بلغ متوسط إنتاجية الهكتار حوالى 18.37 ، 18.16 ، 18.03 ، 18.03 ، 18.03 ، 18.61 طن/هكتار بنفس الترتيب، وحيث أن متوسط السعر المزرعى من محصول البطاطس الربيعي فى تلك المناطق بلغ حوالى 340 ، 339 ، 342 ، 340 ، 340 ، 340 دينار/طن بنفس الترتيب، فإن متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار بلغت حوالى 6351.20 ، 6227.43 ، 6156.24 ، 6166.26 ، 6130.20 ، 6327.40 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (10): متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول البطاطس الربيعي فى منطقة الجفارة

المنطقة	المساحة المزروعة (هكتار)	كمية الإنتاج (طن/هكتار)	الإنتاجية الهكتارية (طن/هكتار)	السعر المزرعى (دينار/طن)	القيمة النقدية للإنتاج (دينار/هكتار)
الناصرية	4.72	88.17	18.68	340	6351.20
الزهراء	4.75	87.26	18.37	339	6227.43
العامرية	4.11	74.64	18.16	339	6156.24
النجيلة	4.88	87.99	18.03	342	6166.26
السوانى	5.36	96.64	18.03	340	6130.20
الساعديية	3.50	65.14	18.61	340	6327.40

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة فى الموسم الزراعي (2012-2013).

- التكاليف الإنتاجية:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (11) إلى متوسط التكاليف الكلية والمتغيرة والثابتة لمحصول البطاطس الربيعي فى منطقة الجفارة ، وقد تبين أن التكاليف الكلية فى كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية، النجيلة، السوانى والساعديية قد بلغت حوالى 4450 ، 4676 ، 4743 ، 4776 ، 4887 ، 4736

دينار/هكتار بنفس الترتيب، في حين بلغت متوسط التكاليف المتغيرة حوالى 3671 ، 3918 ، 3985 ، 4102 ، 4110 ، 3909 دينار/هكتار علي التوالي، بنسبة بلغت حوالى 82.49% ، 83.79% ، 83.44% ، 85.42% ، 84.10% ، 86.54% من إجمالي التكاليف الكلية بنفس الترتيب، بينما بلغت متوسط التكاليف الثابتة حوالى 779 ، 758 ، 791 ، 700 ، 777 ، 827 دينار/هكتار علي التوالي، بنسبة بلغت حوالى 17.51% ، 16.21% ، 16.56% ، 14.58% ، 15.90% ، 17.46% من إجمالي التكاليف الكلية بنفس الترتيب.

- صافي عائد الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (11) إلى متوسط صافي عائد الهكتار من محصول البطاطس الربيعي في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط الإيراد الكلي للهكتار بلغ في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالى 6351.20 ، 6227.43 ، 6156.24 ، 6166.26 ، 6130.20 ، 6327.40 دينار/هكتار بنفس الترتيب ، هذا وقد بلغ صافي عائد الهكتار حوالى 1901.20 ، 1551.43 ، 1380.24 ، 1364.26 ، 1243.20 ، 1591.40 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (11): صافي عائد الهكتار من محصول البطاطس الربيعي في منطقة الجفارة (دينار/هكتار)

المنطقة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	الإيرادات الكلية	صافي عائد
الناصرية	3671	779	4450	6351.20	1901.20
الزهراء	3918	758	4676	6227.43	1551.43
العامرية	3985	791	4776	6156.24	1380.24
النجيلة	4102	700	4802	6166.26	1364.26
السوانى	4110	777	4887	6130.20	1243.20
الساعدية	3909	827	4736	6327.40	1591.40

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

(5) المتغيرات الزراعية والإقتصادية لمحصول الطماطم الشتوى:

- القيمة النقدية لإنتاج الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (12) إلى متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول الطماطم الشتوى في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط المساحة المزروعة بلغت في كل من منطقة العامرية ، النجيلة السوانى والساعدية حوالى 1.90 ، 5.13 ، 3.75 ، 3.16 هكتار بنفس الترتيب ، في حين بلغ متوسط الإنتاج في تلك المناطق حوالى 34.41 ، 92.55 ، 68.25 ، 58.50 طن/هكتار علي التوالي، بينما بلغ متوسط إنتاجية الهكتار حوالى 18.11 ، 18.04 ، 18.20 ، 18.51 طن/هكتار بنفس الترتيب، وحيث أن السعر المزرعى من محصول الطماطم الشتوى في تلك المناطق بلغ حوالى 330 ، 329 ، 331 ، 329 ، 329 ، 329 دينار/طن بنفس الترتيب ، فإن متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار بلغت حوالى 5976.30 ، 5971.24 ، 5987.80 ، 6089.79 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (12): متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول الطماطم الشتوى في منطقة الجفارة

المنطقة	المساحة المزروعة (هكتار)	كمية الإنتاج (طن/هكتار)	الإنتاجية الهكتارية (طن/هكتار)	السعر المزرعى (دينار/طن)	القيمة النقدية للإنتاج (دينار/هكتار)
العامرية	1.90	34.41	18.11	330	5976.30
النجيلة	5.13	92.55	18.04	331	5971.24
السوانى	3.75	68.25	18.20	329	5987.80
الساعدية	3.16	58.50	18.51	329	6089.79

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

- التكاليف الإنتاجية:

تشير النتائج الواردة فى الجدول (13) إلى متوسط التكاليف الكلية والمتغيرة والثابتة لمحصول الطماطم الشتوى في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن التكاليف الكلية فى كل من منطقة العامرية ، النجيلة ، السوانى والساعدية قد بلغت حوالى 3599 ، 3647 ، 3607 ، 3645 دينار/هكتار بنفس الترتيب، فى حين بلغت متوسط التكاليف المتغيرة حوالى 2764 ، 2788 ، 2747 ، 2792 دينار/هكتار بنفس الترتيب، وبنسبة بلغت حوالى 76.80% ، 76.45% ، 76.16% ، 76.60% من إجمالي التكاليف الكلية بنفس الترتيب، بينما بلغت متوسط التكاليف الثابتة حوالى 835 ، 859 ، 860 ، 853 دينار/هكتار، بنسبة بلغت حوالى 23.20% ، 23.55% ، 23.84% ، 23.40% من إجمالي التكاليف الكلية بنفس الترتيب.

- صافي عائد الهكتار:

تشير النتائج الواردة بالجدول (13) إلى متوسط صافي عائد الهكتار من محصول الطماطم الشتوي في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط الإيراد الكلي للهكتار بلغ في كل من منطقة العامرية ، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالى 5976.30 ، 5971.24 ، 5987.80 ، 6089.79 علي التوالي، هذا وقد بلغ صافي عائد الهكتار حوالى 2377.30 ، 2324.24 ، 2380.80 ، 2444.79 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (13): صافي عائد الهكتار من محصول الطماطم الشتوي في منطقة الجفارة (دينار/هكتار)

المنطقة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	الإيرادات الكلية	صافي عائد
العامرية	2764	835	3599	5976.30	2377.30
النجيلة	2788	859	3647	5971.24	2324.24
السوانى	2747	860	3607	5987.80	2380.80
الساعدية	2792	853	3645	6089.79	2444.79

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

(6) المتغيرات الزراعية والإقتصادية لمحصول الطماطم الربيعي:

- القيمة النقدية للإنتاج:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (14) إلى متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار من محصول الطماطم الربيعي في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط المساحة المزروعة بلغت في كل من منطقة العامرية ، النجيلة السوانى والساعدية حوالى 1.90 ، 2.65 ، 3.66 ، 3.16 هكتار بنفس الترتيب، في حين بلغ متوسط الإنتاج في تلك المناطق حوالى 30.61 ، 42.90 ، 60.57 ، 51.50 طن/هكتار علي التوالي، بينما بلغت متوسط إنتاجية الهكتار حوالى 16.11 ، 16.19 ، 16.55 ، 16.30 طن/هكتار بنفس الترتيب، وحيث أن متوسط السعر المزرعى من محصول الطماطم الربيعي في تلك المناطق بلغ حوالى 397 ، 396 ، 398 ، 397 دينار/طن علي التوالي، فإن متوسط القيمة النقدية لإنتاج الهكتار بلغت حوالى 9395.67 ، 6411.24 ، 6570.35 ، 6487.40 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

- التكاليف الإنتاجية:

تشير النتائج الواردة بالجدول (15) إلى متوسط التكاليف الكلية والمتغيرة والثابتة لمحصول الطماطم الربيعي في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط التكاليف الكلية في كل من منطقة العامرية ، النجيلة ، السوانى والساعدية بلغت حوالى 3855 ، 3852 ، 3754 ، 3750 دينار/هكتار بنفس الترتيب، في حين بلغت متوسط التكاليف المتغيرة حوالى 3055 ، 2996 ، 2954 ، 2900 دينار/هكتار علي التوالي، وبنسبة بلغت حوالى 79.25% ، 77.78% ، 78.69% ، 77.33% من إجمالى متوسط التكاليف الكلية بنفس الترتيب ، بينما بلغت متوسط التكاليف الثابتة حوالى 800 ، 800 ، 856 ، 800 دينار/هكتار علي التوالي، وبنسبة بلغت حوالى 20.75% ، 22.22% ، 21.31% ، 22.67% من إجمالى التكاليف الكلية بنفس الترتيب.

جدول رقم (14): القيمة النقدية للإنتاج من محصول الطماطم الربيعي في منطقة الجفارة

المنطقة	المساحة المزروعة (هكتار)	كمية الإنتاج (طن/هكتار)	الإنتاجية الهكتارية (طن/هكتار)	السعر المزرعى (دينار/طن)	القيمة النقدية للإنتاج (دينار/هكتار)
العامرية	1.90	30.61	16.11	397	6395.67
النجيلة	2.65	42.90	16.19	396	6411.24
السوانى	3.66	60.57	16.55	397	6570.35
الساعدية	3.16	51.50	16.30	398	6487.40

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

- صافي عائد الهكتار:

تشير النتائج المتحصل عليها بالجدول رقم (15) إلى صافي عائد الهكتار من محصول الطماطم الربيعي في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط الإيراد الكلي للهكتار بلغ في كل من منطقة العامرية ، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالى 6395.67 ، 6411.24 ، 6570.35 ، 6487.40 دينار/هكتار علي التوالي ، هذا وقد بلغ صافي عائد الهكتار حوالى 2540.67 ، 2559.24 ، 2816.35 ، 2737.40 دينار/هكتار بنفس الترتيب.

جدول رقم (15): صافي عائد الهكتار من محصول الطماطم الربيعي في منطقة الجفارة (دينار/هكتار)

المنطقة	التكاليف المتغيرة	التكاليف الثابتة	التكاليف الكلية	الإيرادات الكلية	صافي عائد
العامرية	3055	800	3855	6395.67	2540.67
النجيلة	2996	856	3852	6411.24	2559.24

2816.35	6570.35	3754	800	2954	السواني
2737.40	6487.40	3750	850	2900	الساعدية

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

ثانياً- تحليل الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف:

بدراسة مستويات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية للمحاصيل المنزرعة بمنطقة الداسة باستخدام معايير الدخل والتكاليف، تبين ما يأتي:

(1) مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لمحصول البرسيم في منطقة الجفارة:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (16) إلى مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف لمحصول البرسيم، وقد تبين أن متوسط الإنتاجية الهكتارية في كل من منطقة الناصرية، الزهراء العامرية، النجيلة، السواني والساعدية بلغت حوالي 24.01، 24.07، 24.15، 25.45، 24.67، 24.41 طن/الهكتار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. وفيما يتعلق بمعياري صافي الدخل فقد بلغ في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة السواني والساعدية حوالي 2205.24، 2286.03، 2339.65، 2397.10، 2419.19، 2339.89 دينار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين أن عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. بينما بلغت الأرباحية النسبية في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السواني والساعدية حوالي 91.39%، 92.70%، 95.46%، 97.44%، 98.37%، 96.41% بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين أن عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. في حين بلغت نسبة الإيرادات إلى التكاليف في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة السواني والساعدية حوالي 1.69، 1.70، 1.72، 1.73، 1.74، 1.72 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين أن عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. أما بالنسبة لمعياري عائد على الدينار المستثمر فقد بلغ في كل من الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السواني والساعدية حوالي 0.69، 0.70، 0.72، 0.73، 0.74، 0.72 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. يتبين مما سبق أن كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول البرسيم بلغت حددها الأقصى في منطقة السواني، تم يليها كل من منطقة النجيلة، الساعدية، العامرية، الزهراء وأخيراً الناصرية، كما تبين عدم وجود فروق معنوية في كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول البرسيم بين مناطق الدراسة.

جدول رقم (16): مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لمحصول البرسيم في منطقة الجفارة

المنطقة	متوسط الإنتاجية (طن/هكتار)	التكاليف المتغيرة (دينار/هكتار)	التكاليف الكلية (بالدينار)	إجمالي الدخل (دينار/هكتار)	صافي الدخل (دينار/هكتار)	الأرباحية النسبية %	نسبة الإيرادات إلى التكاليف	عائد على الدينار المستثمر
الناصرية	24.01	2413	3173	5378.24	2205.24	91.39	1.70	0.70
الزهراء	24.07	2466	3226	5512.03	2286.03	92.70	1.71	0.71
العامرية	24.15	2451	3239	5578.65	2339.65	95.46	1.72	0.72
النجيلة	24.67	2460	3277	5674.10	2397.10	97.44	1.73	0.73
السواني	24.79	2460	3257	5676.91	2419.91	98.37	1.74	0.74
الساعدية	24.41	2427	3250	5589.89	2339.89	96.41	1.72	0.72
المتوسط	24.35	2444.50	3237.00	5568.30	2331.30	95.33	1.72	0.72

صافي الدخل = إجمالي الدخل - التكاليف الكلية.

الأرباحية النسبية = (صافي الدخل / التكاليف المتغيرة) × 100

نسبة الإيرادات إلى التكاليف = إجمالي الدخل / التكاليف الكلية.

عائد على الدينار المستثمر = صافي الدخل / التكاليف الكلية.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

(2) مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لمحصول البرسيم في منطقة الجفارة:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (17) إلى مقاييس الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف لمحصول البرسيم، وقد تبين أن متوسط الإنتاجية الهكتارية في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة، السواني والساعدية بلغت حوالي 4.18، 4.84، 4.10، 4.44، 4.54، 4.10 طن/الهكتار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

وفيما يتعلق بمعيار صافي الدخل فقد بلغ في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة السوانى والساعدية حوالى 993.60 ، 1360 ، 961.70 ، 1107.20 ، 1211.66 ، 898.50 دينار/هكتار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. بينما بلغت الأرباحية النسبية في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالى 58.79% ، 72.53% ، 57.11% ، 61.51% ، 68.11% ، 53.20% بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. في حين بلغت نسبة الإيرادات إلى التكاليف في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة السوانى والساعدية حوالى 1.37 ، 1.47 ، 1.37 ، 1.40 ، 1.44 ، 1.33 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. أما بالنسبة لمعيار عائد على الدينار المستمر ، فقد بلغ في كل من الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالى 0.37 ، 0.47 ، 0.37 ، 0.40 ، 0.44 ، 0.33 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. يتبين مما سبق أن كفاءة الإدارة المزرعية في إنتاج محصول البرتقال بلغت حدها الأقصى في منطقة الزهراء ، تم يليها كل من منطقة السوانى ، النجيلة ، الناصرية ، العامرية وأخيراً الساعدية ، وقد تبين وجود فروق معنوية في كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول البرتقال بين مناطق الدراسة.

جدول رقم (17): مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البرتقال في منطقة الجفارة.

المنطقة	متوسط الإنتاجية (طن/هكتار)	التكاليف المتغيرة (دينار/هكتار)	التكاليف الكلية (بالدينار)	إجمالي الدخل (دينار/هكتار)	صافي الدخل (دينار/هكتار)	الأرباحية النسبية %	نسبة الإيرادات إلى التكاليف	عائد على الدينار المستمر
الناصرية	4.17	1690	2676	3669.60	993.60	58.79	1.37	0.37
الزهراء	4.84	1875	2875	4235.00	1360.00	72.53	1.47	0.47
العامرية	4.10	1684	2634	3595.70	961.70	57.11	1.37	0.37
النجيلة	4.44	1800	2800	3907.20	1107.20	61.51	1.40	0.40
السوانى	4.54	1779	2779	3990.66	1211.66	68.11	1.44	0.44
الساعدية	4.10	1689	2689	3587.50	898.50	53.20	1.33	0.33
المتوسط	4.36	1752.83	2742.17	3830.94	1088.78	61.53	1.40	0.39

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

(3) مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس الشتوى في منطقة الجفارة:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (18) إلى مقاييس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس الشتوى في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط الإنتاجية الهكتارية بلغت في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالى 19.26 ، 19.42 ، 19.05 ، 19.05 ، 19.53 ، 19.26 طن/الهكتار بنفس الترتيب ، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

وفيما يتعلق بمعيار صافي الدخل فقد بلغ في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة السوانى والساعدية حوالى 1827.06 ، 1874.60 ، 1591.50 ، 1640.55 ، 1913.96 ، 1761.32 دينار/هكتار دينار/هكتار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

بينما بلغت الأرباحية النسبية في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالى 48.30% ، 49.65% ، 40.43% ، 42.01% ، 50.21% ، 45.36% بنفس الترتيب ، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

في حين بلغت نسبة الإيرادات إلى التكاليف في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة السوانى والساعدية حوالى 1.40 ، 1.41 ، 1.34 ، 1.35 ، 1.42 ، 1.38 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

أما بالنسبة لمعيار عائد على الدينار المستثمر، فقد بلغ في كل من منطقة الناصرية، الزهراء ، العامرية، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالي 0.40، 0.41 ، 0.34 ، 0.35 ، 0.42 ، 0.38 بنفس الترتيب ، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

يتبين مما سبق أن كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول البطاطس الشتوي بلغت حدها الأقصى في منطقة السوانى، تم يليها كل من منطقة الزهراء ، الناصرية، الساعدية، النجيلة وأخيراً العامرية، كما تبين عدم وجود فروق معنوية في كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول البطاطس الشتوي بين مناطق الدراسة.

جدول رقم (18): مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس الشتوى في منطقة الجفارة

المنطقة	متوسط الإنتاجية (طن/هكتار)	التكاليف المتغيرة (دينار/هكتار)	التكاليف الكلية (بالدينار)	إجمالي الدخل (دينار/هكتار)	صافي الدخل (دينار/هكتار)	الأرباحية النسبية %	نسبة الإيرادات إلى التكاليف	عائد على الدينار المستثمر
الناصرية	19.26	3783	4548	6375.06	1827.06	48.30	1.40	0.40
الزهراء	19.42	3776	4534	6408.60	1874.60	49.65	1.41	0.41
العامرية	19.05	3936	4695	6286.50	1591.50	40.43	1.34	0.34
النجيلة	19.05	3905	4665	6305.55	1640.55	42.01	1.35	0.35
السوانى	19.53	3812	4570	6483.96	1913.96	50.21	1.42	0.42
الساعدية	19.26	3883	4633	6394.32	1761.32	45.36	1.38	0.38
المتوسط	19.26	3849.17	4607.50	6375.67	1768.17	45.84	1.38	0.38

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

(4) مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس الربيعي في منطقة الجفارة:

تشير النتائج الواردة بالجدول (19) إلى مفايس الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس الربيعي في منطقة الجفارة ، وقد تبين أن متوسط الإنتاجية الهكتارية بلغت في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة، السوانى والساعدية حوالي 18.68 ، 18.37 ، 18.16 ، 18.30 ، 18.03 ، 18.61 طن/هكتار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

وفيما يتعلق بمعيار صافي الدخل فقد بلغ في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة السوانى والساعدية حوالي 1551.43 ، 1380.24 ، 1364.26 ، 1243.20 ، 1591.40 دينار/هكتار بنفس الترتيب ، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. بينما بلغت الأرباحية النسبية في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة، السوانى والساعدية حوالي 39.60% ، 34.64% ، 33.26% ، 30.25% ، 40.71% بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

في حين بلغت نسبة الإيرادات إلى التكاليف في كل من منطقة الناصرية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة السوانى والساعدية حوالي 1.43 ، 1.33 ، 1.29 ، 1.28 ، 1.25 ، 1.34 بنفس الترتيب ، وبإجراء تحليل التباين تبين أن لا توجد فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

أما بالنسبة لمعيار عائد على الدينار المستثمر، فقد بلغ في كل من منطقة الناصرية، الزهراء ، العامرية، النجيلة ، السوانى والساعدية حوالي 0.43 ، 0.33 ، 0.29 ، 0.28 ، 0.25 ، 0.34 بنفس الترتيب ، وبإجراء تحليل التباين تبين أن لا توجد فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

يتبين مما سبق أن كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول البطاطس الربيعي بلغت حدها الأقصى في منطقة الناصرية ، تم يليها كل من منطقة الساعدية ، الزهراء ، العامرية ، النجيلة وأخيراً السوانى ، كما تبين عدم وجود فروق معنوية في كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول البطاطس الربيعي.

جدول رقم (19): مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس الربيعي في منطقة الجفارة.

المنطقة	متوسط الإنتاجية (طن/هكتار)	التكاليف المتغيرة (دينار/هكتار)	التكاليف الكلية (بالدينار)	إجمالي الدخل (دينار/هكتار)	صافي الدخل (دينار/هكتار)	الأرباحية النسبية %	نسبة الإيرادات إلى التكاليف	عائد على الدينار المستثمر
الناصرية	18.68	3671	4450	6351.20	1901.20	51.79	1.43	0.43
الزهراء	18.37	3918	4676	6227.43	1551.43	39.60	1.33	0.33
العامرية	18.16	3985	4776	6156.24	1380.24	34.64	1.29	0.29
النجيلة	18.03	4102	4802	6166.26	1364.26	33.26	1.28	0.28

0.25	1.25	30.25	1243.20	6130.20	4887	4110	18.03	السواني
0.34	1.34	40.71	1591.40	6327.40	4736	3909	18.61	الساعدية
0.32	1.32	37.78	1505.29	6226.46	4721.17	3949.17	18.31	المتوسط

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

(5) مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لمحصول الطماطم الشتوى في منطقة الجفارة:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (20) إلى مقاييس الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف لمحصول الطماطم الشتوي، وقد تبين أن متوسط الإنتاجية الهكتارية في كل من العامرية، النجيلة السواني والساعدية بلغت حوالى 18.11، 18.04، 18.20، 18.51 طن/الهكتار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين أن لا توجد فروق معنوية بين مناطق الدراسة. وفيما يتعلق بمعيار صافي الدخل فقد بلغ في كل من منطقة العامرية، النجيلة، السواني والساعدية حوالى 2377.30، 2324.24، 2380.80، 2444.79 دينار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. في حين بلغت الأرباحية النسبية في كل من منطقة العامرية، النجيلة، السواني والساعدية حوالى 86.01%، 83.37%، 86.67%، 87.56% بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

في حين بلغت نسبة الإيرادات إلى التكاليف في كل من منطقة الناصرية، الزهراء، العامرية، النجيلة السواني والساعدية حوالى 1.66، 1.64، 1.66، 1.67 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

جدول رقم (20): مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لمحصول الطماطم الشتوى في منطقة الجفارة

المنطقة	متوسط الإنتاجية (طن/هكتار)	التكاليف المتغيرة (دينار/هكتار)	التكاليف الكلية (دينار/هكتار)	إجمالى الدخل (دينار/هكتار)	صافي الدخل (دينار/هكتار)	الأرباحية النسبية %	نسبة الإيرادات إلى التكاليف	عائد على الدينار المستثمر
العامرية	18.11	2764	3599	5976.30	2377.30	86.01	1.66	0.66
النجيلة	18.04	2788	3647	5971.24	2324.24	83.37	1.64	0.64
السواني	18.20	2747	3607	5987.80	2380.80	86.67	1.66	0.66
الساعدية	18.51	2792	3645	6089.79	2444.79	87.56	1.67	0.67
المتوسط	18.21	2772.75	3624.50	6006.28	2381.78	85.89	1.66	0.66

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

أما بالنسبة لمعيار عائد على الدينار المستثمر فقد بلغ في كل من منطقة العامرية، النجيلة، السواني والساعدية حوالى 0.66، 0.64، 0.66، 0.67 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

يتبين مما سبق أن كفاءة الإدارة المزرعية في إنتاج محصول الطماطم الشتوي بلغت حدها الأقصى في منطقة الساعدية، تم يليها كل من منطقة السواني، العامرية وأخيراً النجيلة كما تبين عدم وجود فروق معنوية في كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول الطماطم الشتوي.

(6) مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لمحصول الطماطم الربيعي في منطقة الجفارة:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (21) إلى مقاييس الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية باستخدام معايير الدخل والتكاليف لمحصول الطماطم الربيعي، وقد تبين أن متوسط الإنتاجية الهكتارية في كل من منطقة العامرية النجيلة السواني والساعدية بلغت حوالى 16.11، 16.19، 16.55، 16.30 طن/الهكتار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة. وفيما يتعلق بمعيار صافي الدخل فقد بلغ في كل من منطقة العامرية، النجيلة، السواني، الساعدية حوالى 2540.67، 2559.24، 2816.35، 2737.40 دينار بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية.

في حين بلغت الأرباحية النسبية في كل من منطقة العامرية، النجيلة، السواني والساعدية حوالى 83.16%، 85.42%، 95.34%، 94.39% بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

بينما بلغت نسبة الإيرادات إلى التكاليف في كل من منطقة العامرية، النجيلة، السواني والساعدية حوالى 1.66، 1.66، 1.75، 1.72 بنفس الترتيب، وبإجراء تحليل التباين تبين عدم وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

أما بالنسبة لمعيار عائد على الدينار المستثمر فقد بلغ في كل من منطقة العامرية ، النجيلة ، السوانى الساعدية حوالي 0.66 ، 0.66 ، 0.75 ، 0.72 بنفس الترتيب ، وبإجراء تحليل التباين تبين وجود فروق معنوية بين مناطق الدراسة.

يتبين مما سبق أن كفاءة الإدارة المزرعية في إنتاج محصول الطماطم الربيعي بلغت حددها الأقصى في منطقة السوانى ، تم يليها كل من منطقة الساعدية والنجيلة وأخيراً العامرية ، كما تبين عدم وجود فروق معنوية في كفاءة الإدارة المزرعية لإنتاج محصول الطماطم الشتوي بين مناطق الدراسة.

جدول رقم (21): مقاييس الكفاءة الانتاجية والاقتصادية لمحصول الطماطم الربيعي في منطقة الجفارة.

المنطقة	متوسط الإنتاجية (طن/هكتار)	التكاليف المتغيرة (دينار/هكتار)	التكاليف الكلية (دينار/هكتار)	إجمالي الدخل (دينار/هكتار)	صافي الدخل (دينار/هكتار)	الأرباحية النسبية %	نسبة الإيرادات إلى التكاليف	عائد على الدينار المستثمر
العامرية	16.11	3055	3855	6395.67	2540.67	83.16	1.66	0.66
النجيلة	16.19	2996	3852	6411.24	2559.24	85.42	1.66	0.66
السوانى	16.55	2954	3754	6570.35	2816.35	95.34	1.75	0.75
الساعدية	16.30	2900	3750	6487.40	2737.40	94.39	1.73	0.73
المتوسط	16.29	2976.25	3802.75	6466.17	2663.42	89.42	1.70	0.70

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة في الموسم الزراعي (2012-2013).

ثالثاً- الكفاءة الإنتاجية الفنية لكمية إنتاج المحاصيل المنزرعة بعينة الدراسة وفقاً لمفهوم الإنتاج لعائد السعة الثابت، وعائد السعة المتغير، وكفاءة السعة بطريقة تحليل مغلف البيانات:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (22) إلى تحليل الكفاءة الإنتاجية الفنية لكمية إنتاج المحاصيل المنزرعة بعينة الدراسة وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في ظل السعات الإنتاجية المختلفة (أقل من 5 هكتار ، 5-10 هكتار ، 10-15 هكتار ، 15-20 هكتار ، 20 هكتار فأكثر).

وقد تبين أن نسبة الكفاءة الإنتاجية لمحصول البطاطس وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.76 ، 0.75 ، 0.57 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.87 ، 0.98 ، 0.89 ، في حين بلغت في متوسط مزارع الفئة الثالثة حوالي 0.97 ، 0.98 ، 0.99 بنفس الترتيب.

وفيما يتعلق بمحصول البرسيم فقد بلغت نسبة الكفاءة الإنتاجية وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.967 ، 1.000 ، 0.967 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.872 ، 0.963 ، 0.907 ، في حين بلغت في متوسط مزارع الفئة الثالثة حوالي 0.811 ، 0.976 ، 0.831 ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الرابعة فقد بلغت حوالي 0.955 ، 1.000 ، 0.955 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الخامسة حوالي 1.00 ، 1.00 ، 1.00 ، بنفس الترتيب.

أما بالنسبة لمحصول البطاطس الشتوي فقد بلغت نسبة الكفاءة الإنتاجية وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.825 ، 0.902 ، 0.915 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.935 ، 0.944 ، 0.93 ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الثالثة فقد بلغت حوالي 0.976 ، 1.000 ، 0.976 ، بينما تتساوى الكفاءة الفنية لكمية إنتاج مزارع الفئة الرابعة والخامسة لعائد السعة الثابت، وعائد السعة المتغير وكفاءة السعة بحوالي 100% بنفس الترتيب.

بينما بلغت نسبة الكفاءة الإنتاجية لمحصول البطاطس الربيعي وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.825 ، 0.902 ، 0.915 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.936 ، 0.946 ، 0.989 ، في حين بلغت في مزارع الفئة الثالثة حوالي 0.976 ، 1.000 ، 0.976 ، بينما تتساوى الكفاءة الفنية لكمية إنتاج متوسط مزارع الفئة الرابعة والخامسة بحوالي 100% بنفس الترتيب.

أما بالنسبة لمحصول الطماطم الشتوي فقد بلغت نسبة الكفاءة الإنتاجية الفنية لكمية إنتاج المحاصيل وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.955 ، 0.986 ، 0.969 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.990 ، 1.000 ، 0.990 .

في حين بلغت نسبة الكفاءة الإنتاجية الفنية لمحصول الطماطم الشتوي وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) كفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.96 ، 0.98 ، 0.98 بينما تتساوى نسبة الكفاءة الفنية لكمية إنتاج متوسط مزارع الفئة الثانية لعائد السعة الثابت وعائد السعة المتغير وكفاءة السعة بحوالي 99% بنفس الترتيب. رابعاً- الكفاءة الاقتصادية لقيمة إنتاج المحاصيل المنزرعة بعينة الدراسة وفقاً لمفهوم الإنتاج لعائد السعة الثابت، وعائد السعة المتغير، وكفاءة السعة بطريقة تحليل مغلف البيانات. تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (23) إلى تحليل الكفاءة الاقتصادية لقيمة إنتاج المحاصيل المنزرعة بمنطقة الدراسة وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في ظل السعات الإنتاجية (أقل من 5 هكتار، 5-10 هكتار، 10-15 هكتار ، 15-20 هكتار ، 20 هكتار فأكثر).

جدول رقم (22): الكفاءة الإنتاجية الفنية لكمية إنتاج المحاصيل المنزرعة بعينة الدراسة وفقاً لعائد السعة الثابت وعائد السعة المتغير وكفاءة السعة بطريقة تحليل مغلف البيانات في ظل السعات المختلفة.

المحصول	السعة بالهكتار	CRS	VRS	SE
البرنقال	< 5	0.57	0.76	0.75
	5-10	0.87	0.98	0.89
	10-15	0.97	0.98	0.99
	15-20	-	-	-
	$20 \leq$	-	-	-
البرسيم	< 5	0.967	1.000	0.967
	5-10	0.872	0.963	0.907
	10-15	0.811	0.976	0.831
	15-20	0.955	1.000	0.955
	$20 \leq$	1.000	1.000	1.000
البطاطس الشتوى	< 5	0.825	0.902	0.915
	5-10	0.935	0.944	0.990
	10-15	0.976	1.000	0.976
	15-20	1.000	1.000	1.000
	$20 \leq$	1.000	1.000	1.000
البطاطس الربيعى	< 5	0.825	0.902	0.915
	5-10	0.936	0.946	0.989
	10-15	0.976	1.000	0.976
	15-20	1.000	1.000	1.000
	$20 \leq$	1.000	1.000	1.000
الطماطم الشتوى	< 5	0.955	0.986	0.969
	5-10	0.990	1.000	0.990
	10-15	-	-	-
	15-20	-	-	-
	$20 \leq$	-	-	-
الطماطم الربيعى	< 5	0.96	0.98	0.98
	5-10	0.99	0.99	0.99
	10-15	-	-	-
	15-20	-	-	-
	$20 \leq$	-	-	-

Crste = technical efficiency from CRS DEA

Vrste = technical efficiency from VRS DEA

Scale = scale efficiency = crste/vrste

المصدر: حسب من عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الاحصائي.

وقد تبين أن نسبة الكفاءة الاقتصادية لمحصول البرتقال وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.61 ، 0.81 ، 0.75 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.91 ، 0.97 ، 0.93 ، في حين بلغت في متوسط مزارع الفئة الثالثة حوالي 0.95 ، 0.97 ، 0.97 بنفس الترتيب.

وفيما يتعلق بمحصول البرسيم فقد بلغت نسبة الكفاءة الاقتصادية وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.88 ، 0.99 ، 0.89 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.89 ، 0.98 ، 0.91 ، في حين بلغت في متوسط مزارع الفئة الثالثة حوالي 0.83 ، 0.98 ، 0.91 ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الرابعة فقد بلغت نسبة الكفاءة الاقتصادية حوالي 0.85 ، 0.97 ، 0.85 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الخامسة حوالي 0.96 ، 0.99 بنفس الترتيب.

أما بالنسبة لمحصول البطاطس الشتوي فقد بلغت نسبة الكفاءة الاقتصادية وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.74 ، 0.79 ، 0.94 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.84 ، 0.99 ، 0.84 ، في حين بلغت في متوسط مزارع الفئة الثالثة حوالي 0.86 ، 1.00 ، 1.00 ، بينما تتساوى الكفاءة الاقتصادية لقيمة إنتاج محصول البطاطس الشتوي في متوسط مزارع الفئة الرابعة والخامسة لعائد السعة الثابت، وعائد السعة المتغير وكفاءة السعة والبالغة حوالي 100% بنفس الترتيب.

بينما بلغت نسبة الكفاءة الاقتصادية لمحصول البطاطس الربيعي وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.55 ، 0.92 ، 0.61 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.84 ، 0.94 ، 0.88 ، في حين بلغت في متوسط مزارع الفئة الثالثة حوالي 0.85 ، 0.99 ، 0.85 ، بينما تتساوى الكفاءة الاقتصادية في متوسط مزارع الفئة الرابعة والخامسة والبالغة حوالي 100% بنفس الترتيب.

أما بالنسبة لمحصول الطماطم الشتوي فقد بلغت نسبة الكفاءة الاقتصادية لقيمة إنتاج المحاصيل وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) وكفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.79 ، 0.93 ، 0.85 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.96 ، 1.00 ، 0.96 بنفس الترتيب.

جدول رقم (23): الكفاءة الاقتصادية لقيمة إنتاج المحاصيل المنزرعة بعينة الدراسة وفقاً لعائد السعة الثابت وعائد السعة المتغير وكفاءة السعة بطريقة تحليل مغلف البيانات في ظل السعات المختلفة.

المحصول	السعة بالهكتار	CRS	VRS	SE
البرتقال	< 5	0.61	0.81	0.75
	5-10	0.91	0.97	0.93
	10-15	0.95	0.97	0.97
	15-20	-	-	-
	$20 \leq$	-	-	-
البرسيم	< 5	0.88	0.99	0.89
	5-10	0.89	0.98	0.91
	10-15	0.83	0.97	0.85
	15-20	0.96	0.99	0.96
	$20 \leq$	1.00	1.00	1.00
البطاطس الشتوي	< 5	0.74	0.94	0.79
	5-10	0.84	0.99	0.84
	10-15	0.86	1.00	0.86
	15-20	1.00	1.00	1.00
	$20 \leq$	1.00	1.00	1.00
البطاطس الربيعي	< 5	0.55	0.92	0.61
	5-10	0.84	0.94	0.88
	10-15	0.85	0.99	0.85
	15-20	1.00	1.00	1.00
	$20 \leq$	1.00	1.00	1.00
الطماطم الشتوي	< 5	0.96	0.93	0.85
	5-10	0.79	1.00	0.96

-	-	-	-	10-15	المطاطم الربيعي
-	-	-	-	15-20	
-	-	-	-	$20 \leq$	
كفاءة تامة	0.86	0.89	0.85	< 5	
كفاءة تامة	0.88	0.98	0.87	5-10	
-	-	-	-	10-15	
-	-	-	-	15-20	
-	-	-	-	$20 \leq$	

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.

في حين بلغت نسبة الكفاءة الإقتصادية الفنية لمحصول المطاطم الربيعي وفقاً لعائد السعة الثابت (CRS) وعائد المتغير للسعة (VRS) كفاءة السعة (SE) في متوسط مزارع الفئة الأولى حوالي 0.80 ، 0.89 ، 0.86 ، بينما بلغت في متوسط مزارع الفئة الثانية حوالي 0.87 ، 0.98 ، 0.88 بنفس الترتيب.

تبين مما سبق إمكانية زيادة مستوي الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لكمية وقيم إنتاج المحاصيل المنزوعة بمنطقة الدراسة وذلك بزيادة سعة الحيازة الزراعية ، الأمر الذي يدل على إمكانية زيادة كفاءة الإدارة المزرعية بزيادة سعة الحيازة الزراعية لمعظم المحاصيل المنزوعة بمنطقة الدراسة، وذلك بزيادة سعة الحيازة الزراعية إلى الفئة الخامسة ($20 \leq$) هكتار بالنسبة لمحصول البرسيم، والفئة الثالثة (10-15) هكتار بالنسبة لمحصول البرتقال، والفئة ($15 \leq$) لكل من محصول البطاطس الشتوي والبطاطس الربيعي ، والفئة الثانية (5-10) هكتار لمحصولي المطاطم الشتوي والربيعي.

خامساً- تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج والإسراف في بنود التكاليف لمحاصيل العينة:

بدراسة مدي إمكانية تحقيق زيادة في الإنتاج وتقدير الإسراف في بنود التكاليف مستعينا ببرنامج مغلف البيانات (DEA) كأسلوب برمجة خطية لإيجاد مقدار الإسراف في استخدام المدخلات Input وإمكانية الزيادة في الإنتاج.

(1) تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج والإسراف في بنود التكاليف لمزارع البرسيم:

- مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج المزارع البرسيم:

تشير النتائج المتحصل عليها بالجدول رقم (24) إلى مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع البرسيم ، وقد تبين أن هناك إمكانية زيادة الإنتاج في متوسط مزارع الفئة الثانية والثالثة والرابعة بقيمة 10 ، 32 ، 35 دينار بنفس الترتيب ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الأولى والخامسة فلا توجد إمكانية لزيادة الإنتاج.

جدول رقم (24): مقدار الزيادة الممكنة في كمية الإنتاج لمزارع البرسيم (القيمة بالدينار)

سعة الحيازة الزراعية	الفعلي	المستهدف	الزيادة الممكنة
< 5	23583	23583	لا يوجد
5-10	36071	36081	10
10-15	54457	54489	32
15-20	71163	71198	35
$20 \leq$	81245	81245	لا يوجد

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.

- مقدار الإسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البرسيم:

تشير النتائج المتحصل عليها بالجدول رقم (25) إلى مقدار الإسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البرسيم، وقد تبين أن هناك إسراف في بند العمالة البشرية في مزارع الفئة الثانية والثالثة بقيمة 45 ، 47 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الأولى والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف أجور العمال. كما تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر العمل الآلي في مزارع الفئة الثانية والثالثة بقيمة 21 ، 16 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الأولى والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف العمل الآلي. وبالنسبة لمقدار الإسراف في بنود تكاليف التقاوي قد تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر التقاوي في مزارع الفئة الثانية والثالثة والرابعة بقيمة 310 ، 154 ، 202 دينار بنفس الترتيب ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الأولى والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف التقاوي. وتبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر السماد الكيماوي في مزارع الفئة الثانية والثالثة والرابعة بقيمة 153 ، 390 ، 28 دينار بنفس الترتيب ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الأولى والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف عنصر السماد الكيماوي. وتبين أن هناك إسراف في تكاليف عنصر السماد العضوي في

مزارع الفئة الثانية والثالثة والرابعة بقيمة 42 ، 304 ، 25 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الأولى والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف السماد العضوي. وبالنسبة لتكاليف المبيدات قد تبين أن هناك إسراف في تكاليف عنصر المبيدات في مزارع الفئة الثانية والثالثة والرابعة بقيمة 11 ، 6 ، 4 دينار بنفس الترتيب ، أما في متوسط مزارع الفئة الأولى والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف المبيدات.

جدول رقم (25): مقدار الإسراف في تكاليف أجور العمال لمزارع البرسيم (القيمة بالدينار)

المورد	سعة الحيازة الزراعية	الفعلي	المستهدف	الإسراف
العمالة البشرية	< 5	283	283	لا يوجد
	5-10	523	568	45
	10-15	949	996	47
	15-20	1475	1475	لا يوجد
	$20 \leq$	2356	2356	لا يوجد
العمل الآلي	< 5	3143	3143	لا يوجد
	5-10	5522	5501	21
	10-15	9739	9723	16
	15-20	13856	13856	لا يوجد
	$20 \leq$	23563	23563	لا يوجد
التقايي	< 5	2283	2283	لا يوجد
	5-10	4500	4190	310
	10-15	7591	7437	154
	15-20	11391	11189	202
	$20 \leq$	25432	52432	لا يوجد
السماد الكيماوي	< 5	484	484	لا يوجد
	5-10	754	601	153
	10-15	1022	632	390
	15-20	991	963	28
	$20 \leq$	1236	1236	لا يوجد
السماد العضوي	< 5	1000	1000	لا يوجد
	5-10	1353	1311	42
	10-15	3472	3168	304
	15-20	2931	2906	25
	$20 \leq$	3421	3421	لا يوجد
المبيدات	< 5	5	0	لا يوجد
	5-10	74	63	11
	10-15	77	71	6
	15-20	91	87	4
	$20 \leq$	140	140	لا يوجد

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.

(2) تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج والإسراف في بنود التكاليف لمزارع البرتقال:

- مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع البرتقال:

تشير النتائج الموضحة بالجدول رقم (26) إلى مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع البرتقال، وقد تبين إمكانية زيادة الإنتاج في مزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة بقيمة حوالي 102 ، 14 ، 10 دينار علي الترتيب.

جدول رقم (26): مقدار الزيادة الممكنة في كمية الإنتاج لمزارع البرتقال (القيمة بالدينار)

الزيادة الممكنة	المستهدف	الفعلي	سعة الحيازة الزراعية
102	7787	7889	< 5
14	17964	17978	5-10
10	35240	35250	10-15

المصدر: حسبت من عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.

- مقدار الإسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البرتقال:

تشير النتائج الواردة في الجدول (27) إلى مقدار الإسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البرتقال، وقد تبين أن هناك إسراف في تكاليف العمالة البشرية بمزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة بقيمة حوالي 702، 328، 71 دينار بنفس الترتيب. وبالنسبة لتكاليف العمل الآلي لمزارع البرتقال قد تبين أن هناك إسراف في عنصر العمل الآلي في مزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 40، 32 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمزارع الفئة الثالثة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف العمل الآلي. بينما تبين أن هناك إسراف في تكاليف الشتلات في مزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 140، 13 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمزارع الفئة الثالثة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف الشتلات، كما تبين أن هناك إسراف في تكاليف السماد الكيماوي في مزارع الفئة الأولى، الثانية والثالثة بقيمة 48، 6، 5 دينار بنفس الترتيب. في حين تبين أن هناك إسراف في تكاليف المبيدات في متوسط مزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 9، 6 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمزارع الفئة الثالثة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف المبيدات.

جدول رقم (27): مقدار الإسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البرتقال (القيمة بالدينار)

المورد	سعة الحيازة الزراعية	الفعلي	المستهدف	الإسراف
العمالة البشرية	< 5	1116	414	702
	5-10	2594	2266	328
	10-15	5417	5346	71
العمل الآلي	< 5	785	745	40
	5-10	2145	2113	32
	10-15	4775	4775	لا يوجد
الشتلات	< 5	462	322	140
	5-10	788	775	13
	10-15	1950	1950	لا يوجد
السماد الكيماوي	< 5	326	278	48
	5-10	618	612	6
	10-15	733	728	5
المبيدات	< 5	140	131	9
	5-10	200	194	6
	10-15	313	313	لا يوجد

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.

(3) تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج والإسراف في بنود التكاليف لمزارع البطاطس الشتوي:

- مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع البطاطس الشتوي:

تشير النتائج الواردة في الجدول رقم (28) إلى مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع البطاطس الشتوي، وقد تبين أن هناك إمكانية لزيادة الإنتاج في مزارع الفئة الثانية بقيمة 58 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمزارع الفئة الأولى والثالثة والرابعة والخامسة فلا توجد إمكانية لزيادة الإنتاج.

جدول رقم (28): مقدار الزيادة الممكنة في كمية الإنتاج لمزارع البطاطس الشتوي (القيمة بالدينار)

سعة الحيازة الزراعية	الفعلي	المستهدف	الزيادة الممكنة
< 5	16420	16420	لا يوجد
5-10	34003	33923	80
10-15	58138	58138	لا يوجد
15-20	77000	77000	لا يوجد
20 ≤	110200	110200	لا يوجد

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.

- مقدار الإسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البطاطس الشتوي:

تشير النتائج الواردة في الجدول (29) إلى مقدار الإسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البطاطس الشتوي إلى أن هناك إسراف في تكاليف العمالة البشرية في مزارع الفئة الأولى والثانية بمقدار 5، 43 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الثالثة والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف العمالة. كما تبين أن هناك إسراف في عنصر العمل الآلي في مزارع الفئة الأولى والثانية بمقدار 19، 44 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الثالثة والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف العمل الآلي. وبالنسبة للتقاوي قد تبين أن هناك إسراف في تكاليف عنصر التقاوي في مزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 58، 115 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الثالثة والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في إسراف تكاليف التقاوي. وبالنسبة للسماد الكيماوي قد تبين أن هناك إسراف في عنصر السماد الكيماوي في المزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 67، 137 دينار على التوالي، أما بالنسبة لمزارع الفئة الثالثة والرابعة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف السماد الكيماوي. كما تبين أن هناك إسراف في

إستخدام عنصر السماد العضوي في مزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 50 ، 78 دينار بنفس الترتيب ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الثالثة والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف السماد العضوي. وبالنسبة للمبيدات قد تبين أن هناك إسراف في إستخدام عنصر المبيدات في المزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 5 ، 3 دينار بنفس الترتيب ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الثالثة والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف المبيدات.

جدول رقم (29): مقدار الاسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البطاطس الشتوي (القيمة بالدينار)

المورد	سعة الحيازة الزراعية	الفعلي	المستهدف	الاسراف
العمالة البشرية	< 5	1410	1401	9
	5-10	3023	2980	43
	10-15	5663	5663	لا يوجد
	15-20	7000	7000	لا يوجد
	$20 \leq$	10500	10500	لا يوجد
العمل الالى	< 5	673	654	19
	5-10	1542	1498	44
	10-15	2820	2820	لا يوجد
	15-20	400	400	لا يوجد
	$20 \leq$	5000	5000	لا يوجد
التقوي	< 5	6075	6017	58
	5-10	15410	15295	115
	10-15	25000	25000	لا يوجد
	15-20	32000	32000	لا يوجد
	$20 \leq$	51500	51500	لا يوجد
السماد الكيماوى	< 5	366	299	67
	5-10	815	678	137
	10-15	1100	1100	لا يوجد
	15-20	2000	2000	لا يوجد
	$20 \leq$	2500	2500	لا يوجد
السماد العضوي	< 5	430	380	50
	5-10	379	301	78
	10-15	1101	1101	لا يوجد
	15-20	6000	6000	لا يوجد
	$20 \leq$	-	-	-
المبيدات	< 5	49	44	5
	5-10	91	88	3
	10-15	172	172	لا يوجد
	15-20	250	250	لا يوجد
	$20 \leq$	300	300	لا يوجد

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الاحصائي.

(4) تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج والاسراف في بنود التكاليف لمزارع البطاطس الربيعي:

- مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع البطاطس الربيعي:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (30) إلي مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع البطاطس الربيعي وقد تبين ان هناك إمكانية زيادة الإنتاج في متوسط مزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة بقيمة 3930 ، 87 ، 1285 دينار بنفس الترتيب ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الرابعة والخامسة فلا يوجد إمكانية لزيادة الإنتاج.

جدول رقم (30): مقدار الزيادة الممكنة في قيمة الإنتاج لمزارع البطاطس الربيعي (القيمة بالدينار)

الزيادة الممكنة	المستهدف	الفعلي	سعة الحيازة الزراعية
3930	14568	18498	< 5
87	36333	36420	5-10
1285	59209	60494	10-15
لا يوجد	74200	74200	15-20
لا يوجد	110200	110200	$20 \leq$

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الاحصائي.

- مقدار الاسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البطاطس الربيعي:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (31) إلى مقدار الإسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البطاطس الربيعي، وقد تبين أن هناك إسراف في بند العمالة البشرية في مزارع الفئة الأولى والثانية بمقدار 24 ، 10 دينار بنفس الترتيب ، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الثالثة والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في تكاليف أجور العمال. وبالنسبة إلى مقدار الإسراف في بنود تكاليف العمل الآلي ، قد تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر العمل الآلي في مزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة بقيمة 212 ، 78 ، 70 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمتوسط مزارع الفئة الرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف العمل الآلي. كما تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر التقاوي في مزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة بمقدار 89 ، 390 ، 764 دينار بنفس الترتيب، أما بالنسبة لمزارع الفئة الرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف التقاوي. وقد تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر السماد الكيماوي في متوسط مزارع الفئة الأولى بقيمة 16 دينار، أما بالنسبة لمزارع الفئة الثانية والثالثة والرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف السماد الكيماوي. أما بنود تكاليف السماد العضوي فقد تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر السماد العضوي في مزارع الفئة الثانية بقيمة 5 دينار ، أما بالنسبة لمزارع الفئة الرابعة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف السماد العضوي. بينما تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر المبيدات في مزارع الفئة الأولى والثانية والثالثة بمقدار 2 ، 3 ، 3 دينار بنفس الترتيب ، أما بالنسبة لمزارع الفئة الرابعة والخامسة فلا يوجد إسراف في بنود تكاليف المبيدات.

جدول رقم (31): مقدار الاسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع البطاطس الربيعي (القيمة بالدينار)

المورد	سعة الحيازة الزراعية	الفعلي	المستهدف	الاسراف
العمالة البشرية	< 5	1593	1569	24
	5-10	3268	3258	10
	10-15	6100	6100	لا يوجد
	15-20	7400	7400	لا يوجد
	$20 \leq$	10500	10500	لا يوجد
العمل الآلي	< 5	777	565	212
	5-10	1808	1730	78
	10-15	3219	3149	70
	15-20	4200	4200	لا يوجد
	$20 \leq$	6000	6000	لا يوجد
التقاوي	< 5	6377	6288	89
	5-10	15500	15110	390
	10-15	25313	24549	764
	15-20	32000	32000	لا يوجد
	$20 \leq$	51500	51500	لا يوجد
السماد الكيماوي	< 5	445	429	16
	5-10	867	867	لا يوجد
	10-15	1469	1469	لا يوجد
	15-20	1250	1250	لا يوجد
	$20 \leq$	2500	2500	لا يوجد
السماد العضوي	< 5	0	0	0
	5-10	373	368	5
	10-15	0	0	0
	15-20	5000	5000	لا يوجد
	$20 \leq$	0	0	0
المبيدات	< 5	83	81	2
	5-10	126	123	3
	10-15	222	219	3
	15-20	175	175	لا يوجد
	$20 \leq$	300	300	لا يوجد

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الاحصائي.

(5) تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج والاسراف في بنود التكاليف لمزارع الطماطم الشتوي:
- مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع الطماطم الشتوي:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (32) إلى مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع الطماطم الشتوي، وقد تبين أن هناك إمكانية لزيادة الإنتاج في مزارع الفئة الأولى بقيمة 27 دينار، في حين لا توجد إمكانية لزيادة الإنتاج في مزارع الفئة الثانية.

جدول رقم (32): مقدار الزيادة الممكنة في قيمة الإنتاج لمزارع الطماطم الشتوي (القيمة بالدينار)

الزيادة الممكنة	المستهدف	الفعلي	سعة الحيازة الزراعية
27	12899	12926	< 5
لا يوجد	27230	27230	5-10

المصدر: حسب من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي

- مقدار الاسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع الطماطم الشتوي:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (33) إلى مقدار الاسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع الطماطم الشتوي، وقد تبين أن هناك إسراف في بند العمالة البشرية في مزارع الفئة الأولى بقيمة 10 دينار، في حين لا يوجد إسراف في مزارع الفئة الثانية. كما تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر العمل الآلي في مزارع الفئة الأولى بقيمة 11 دينار، في حين لا يوجد إسراف في مزارع الفئة الثانية. وبالنسبة لمقدار الاسراف في بنود تكاليف الشتلات، قد تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر التقاوي في مزارع الفئة الأولى بقيمة 40 دينار، في حين لا يوجد إسراف في مزارع الفئة الثانية. كما تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر السماد الكيماوي في مزارع الفئة الأولى بقيمة 98 دينار، في حين لا يوجد إسراف في متوسط مزارع الفئة الثانية. وبالنسبة لتكاليف المبيدات قد تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر المبيدات في مزارع الفئة الأولى بقيمة 6 دينار، في حين لا يوجد إسراف في متوسط مزارع الفئة الثانية.

جدول رقم (33): مقدار الاسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع الطماطم الشتوي (القيمة بالدينار)

المورد	سعة الحيازة الزراعية	الفعلي	المستهدف	الاسراف
العمالة البشرية	< 5	1591	1581	10
	5-10	3390	3390	لا يوجد
العمل الآلي	< 5	562	551	11
	5-10	1436	1436	لا يوجد
الشتلات	< 5	2722	2682	40
	5-10	5600	5600	لا يوجد
السماد الكيماوي	< 5	414	316	98
	5-10	960	960	لا يوجد
المبيدات	< 5	73	67	6
	5-10	125	125	لا يوجد

المصدر: حسب من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.

(6) تقدير الزيادة الممكنة في الإنتاج والاسراف في بنود التكاليف لمزارع الطماطم الربيعي:

- مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع الطماطم الربيعي:

تشير النتائج الواردة في الجدول (34) إلى مقدار الزيادة الممكنة في الإنتاج لمزارع الطماطم الربيعي، وقد تبين أن هناك إمكانية لزيادة الإنتاج في متوسط مزارع الفئة الأولى بقيمة 13 دينار، في حين لا توجد إمكانية لزيادة الإنتاج في مزارع الفئة الثانية.

جدول رقم (34): مقدار الزيادة الممكنة في كمية الإنتاج لمزارع الطماطم الربيعي (القيمة بالدينار)

الزيادة الممكنة	المستهدف	الفعلي	سعة الحيازة الزراعية
13	15180	15193	< 5
لا يوجد	28083	28083	5-10

المصدر: حسب من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.

- مقدار الاسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع الطماطم الربيعي:

تشير النتائج الواردة بالجدول رقم (35) إلى مقدار الاسراف في التكاليف الإنتاجية لمزارع الطماطم الربيعي، وقد تبين هناك إسراف في بند العمالة البشرية في مزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 561، 302 دينار على الترتيب. كما تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر العمل الآلي في مزارع الفئة الأولى بقيمة 13 دينار، في حين لا يوجد إسراف في مزارع الفئة الثانية. وبالنسبة إلى بنود تكاليف الشتلات لمحصول

الطماطم الربيعي قد تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر التقاوى في مزارع الفئة الأولى والثانية بقيمة 51 ، 4 دينار بنفس الترتيب. كما تبين أن هناك إسراف في استخدام عنصر السماد الكيماوي في متوسط مزارع الفئة الأولى بقيمة 137 دينار، في حين تبين أنه لا يوجد إسراف في مزارع الفئة الثانية. وبالنسبة إلي بنود تكاليف المبيدات لمحصول الطماطم الربيعي قد تبين أن لا يوجد إسراف في استخدام عنصر المبيدات في كل من مزارع الفئة الأولى والثانية.

جدول رقم (35): مقدار الاسراف في بنود التكاليف الإنتاجية لمزارع الطماطم الربيعي (القيمة بالدينار)

الاسراف	المستهدف	الفعلي	سعة الحيازة الزراعية	المورد
561	1371	1932	< 5	العمالة البشرية
302	3551	3853	5-10	
13	641	654	< 5	العمل الآلي
لا يوجد	1669	1669	5-10	
40	3088	3128	< 5	الثقلات
4	6163	6167	5-10	
137	327	464	< 5	السماد الكيماوي
لا يوجد	950	950	5-10	
لا يوجد	81	81	< 5	المبيدات
لا يوجد	126	126	5-10	

المصدر: حست من بيانات عينة الدراسة باستخدام برنامج DEAP للتحليل الإحصائي.
التوصيات:

من خلال النتائج المتحصل عليها من الدراسة أمكن حصر مجموعة من التوصيات التي قد تفيد واضع السياسة الزراعية في رفع كفاءة الإدارة المزرعية في منطقة الجفارة وإمكانية من تعميم ذلك على مستوى المزارع في ليبيا، ومن أهم تلك التوصيات ما يلي: (1) ضرورة إنشاء جهاز أو جهة تتولى توفير المعلومات والبيانات عن حالة الطلب والعرض والتوزيع الجغرافي لمختلف السلع الزراعية مما يساعد على تفعيل آلية السوق وإنسياب المعلومات إلى المزارعين لأخذها في الاعتبار عند التخطيط واتخاذ القرارات المزرعية. (2) ضرورة إمسك السجلات المزرعية التي تدون فيها البيانات الإحصائية والمعاملات المالية الخاصة بالمزرعة. (3) الإهتمام بالتخطيط المزرعي من جانب مدير المزرعة بهدف تحقيق أفضل استخدام للإمكانات المتاحة فضلاً على ضرورة التفرغ لإدارة المزرعة وتحديد السعة المثلى للمزرعة وفقاً للكفاءة الإنتاجية والاقتصادية. (4) الإهتمام بالرقابة المزرعية ومتابعة الخطة الاستغلالية للموارد الاقتصادية الزراعية بالمزرعة لضمان حسن سير العمل المزرعي وتحقيق أقصى قدر من الإنتاج وتقليل الاسراف في استخدام مستلزمات الإنتاج والعمالة. (5) متابعة التغيرات التكنولوجية التي تحدث في الأساليب الإنتاجية المزرعية بحيث يتمشى الأسلوب المزرعي مع هذه التغيرات التكنولوجية وكذلك متابعة التغيرات الاقتصادية في أسعار الإنتاج ومستلزماته.

المراجع

- أبو طالب ، عبد الوكيل وسيدة عامر (2009) ، دراسة إقتصادية لأثر التغير التكنولوجي على الكفاءة الإقتصادية والإحلال بين العمالة ورأس المال في إنتاج بعض المحاصيل الزراعية ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي ، المجلد 19 ، العدد 4 .
- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق (2010) ، التقرير الوطني للموارد الأرضية ، طرابلس، ليبيا.
- بشير، خالد خميس ، ويحيى محمود أحمد (2008)، الإستخدم الحالي والأمثل للموارد الأرضية الزراعية في إنتاج أهم المحاصيل الزراعية في ليبيا ، مجلة المنصورة للعلوم الزراعية ، المجلد 33 ، العدد 5 .
- رابح ، محمد السيد وآخرون (2009) ، الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية الإنتاج بعض المحاصيل الرئيسية بجمهورية مصر ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي ، المجلد 20 ، العدد 2.
- سليمان ، محمد محمود وآخرون(1997) ، محددات الكفاءة الإدارية لزراع بعض المحاصيل الرئيسية في مركز كفر الدوار بمحافظة البحيرة ، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي ، المجلد 7 ، العدد 2.

قطب ، علاء السيد (2011) ، تقدير الكفاءة التقنية والاقتصادية الإنتاج محصوله عباد الشمس الزيتي ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد 21 ، العدد 2.

المسلاتي ، ناصر محمد (2012) ، دراسة تحليلية لكفاءة إنتاج الحبوب في منطقة الجبل الأخضر في ليبيا ، رسالة دكتوراه ، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة (سبا باشا) ، جامعة الإسكندرية.

Boris E. Bravo-Ureta *et. al.* (2007). Technical efficiency in farming: a Meta-regression analysis. *J Prod Anal* , Springer Science+Business Media.

Montero, E. I., *et. at.* (2009). Agri- environmental indicators in the management, Department of Econometrics, University of New England, Armidale, Australia.

PRODUCTIVE AND ECONOMIC EFFICIENCY OF MOST IMPORTANT AGRICULTURE CROPS IN FARMS OF ALJAFARAH REGION, IN LIBYA

Elshahawy, M. I. M.; Dina M. El-Shaer and W. M. Bhilil

Department of Agricultural Economics-Faculty of Agriculture (Saba Basha)- Alexandria University

ABSTRACT

The research aims to Analysis of productivity and economic efficiency of the most important agricultural crop in farms Aljafarah Region in Libya; this can be achieved through: (1) Identify the agricultural and economic variables of crops cultivated in Aljafarah area. (2) The study of productivity and economic efficiency by using the income criteria and cost indicators. (3) Study the technical production efficiency of the quantity crops cultivated in the study area. (4) Measurement of the economic efficiency of the apical arable crop production. (5) The estimate of potential increase in production costs and extravagant items.

Results of The study indicate: (1) Reached the relative profitability of the crop of clover in each of the Nasiriyah, AlZahraa, Elamrya, Alngeala, Elsawani and Alsaadya about 91.39%, 92.70%, 95.46%, 97.44%, 98.37%, 96.41% approximately, and total returns on standard dinar investor, the average was 0.69, 0.70 , 0.72, 0.73, 0.74, 0.72 in the same order, and perform analysis of variance show no significant differences between the study areas. (2) Reached the relative profitability of the crop of oranges in each of the Nasiriyah area, AlZahraa, Elamrya, Alngeala, Elsawani and Alsaadya about 58.79%, 72.53%, 57.11%, 61.51%, 68.11%, 53.20% approximately, while the yield on the dinar investor amounted to about 0.37, 0.47, 0.37, 0.40, 0.44, 0.33 in the same order, and perform analysis of variance found significant differences between the study areas. (3) Reached the relative profitability of the crop of winter potato in each of the Nasiriyah area, AlZahraa, Elamrya, Alngeala, Elsawani and Alsaadya about 48.30%, 49.65%, 40.43%, 42.01%, 50.21%, 45.36% approximately, while the yield on the dinar investor amounted to about 0.40, 0.41, 0.34, 0.35, 0.42, 0.38 in the

same order, and perform analysis of variance show no significant differences between the study areas. (4) Reached the relative profitability of the crop of spring potatoes in each of the Nasiriyah area, AlZahraa, Elamrya, Alngeala, Elsawani and Alsaadya about 51.79%, 39.60%, 34.64%, 33.26%, 30.25%, 40.71% approximately, while the yield on the dinar investor amounted to about 0.43, 0.33, 0.29, 0.28, 0.25, 0.34 in the same order, and perform analysis of variance show that there are no significant differences between the study areas. (5) Reached the relative profitability of the crop of winter tomatoes in all of Amiriya, Alngeala, Elsawani and Alsaadya approximately 86.01%, 83.37%, 86.67%, 87.56%, while the yield on the dinar investor was reached about 0.66, 0.64, 0.66, 0.67 in the same respectively, and perform analysis of variance show no significant differences between the study areas. (6) reached the relative profitability of the crop of spring tomatoes in all of Elamrya, Alngeala, Elsawani and Alsaadya 83.16%, 85.42%, 95.34%, 94.39% approximately, while the yield on the dinar investor was reached about 0.66, 0.66, 0.75, 0.72 in the same order and conducting analysis of variance found significant differences between the study areas. (7) Studied the economic efficiency of the apical crops cultivated a sample of the study, according to the concept of production to yield fixed amplitude, and return variable capacity, and capacity efficiency manner envelope analysis of the data shows the possibility of increasing the level of productivity and economic efficiency of the quantity and value of arable crop production in the study area by increasing agricultural holding capacity, it which indicates the possibility of increasing the efficiency of farm management to increase agricultural holding for most cultivated crops in the study area capacity.

The study recommends the following: (1) The need to create a device or entity shall provide information and data on the state of demand and supply and geographical distribution of various agricultural commodities, which helps to activate the market mechanism and the flow of information to the farmers to be taken into account when planning and decision-making farm. (2) The need to hold the farm records that statistical data on the farm and financial transactions are recorded therein. (3) Interest in farm planning by the farm manager in order to make the best use of the possibilities available, as well as on the need for a full-time farm management and determine the optimum capacity of the farm according to the productivity and economic efficiency. (4) Interest in the control and follow-up farm agricultural exploitative economic plan for the farm resources to ensure the proper functioning of the farm and maximize production and reduce the wasteful use of production and labor requirements.

Keywords: Technical competence, Economic Efficiency, Productivity, Monetary value, Net yield, yield capacity, Relative profitability