التحليل الاقتصادي لتكاليف إنتاج زيت الزيتون تحت ظروف الزراعة البعلية في محافظة جرش في الأردن

محمود علي سالم هندي*

ملخـص

هدفت هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى التحليل الاقتصادي الوصفي والقياسي لدوال تكاليف إنتاج زيت الزيتون تحت أسلوب الزراعة البعلية في محافظة جرش، و تحديد الحجوم المحققة للكفاءة الاقتصادية والمعظمة للربح. تم جمع البيانات الأولية الميدانية عام 2006، وقد تم الحصول عليها من خلال المقابلة الشخصية مع المزارعين.

تم تقسيم المزارع في المناطق البعلية في محافظة جرش إلى خمس فئات مساحية متساوية بطول فئة مقداره 20 دونماً. وباستخدام ميزانية النشاط الاقتصادي، ونموذج القياس الاقتصادي المتعدد لدالة التكاليف لإنتاج زيت الزيتون، تبين أن أعلى متوسط تكلفة إنتاج للدونم الواحد في محافظة جرش بلغ 82 ديناراً، وأدنى متوسط تكلفة إنتاج للدونم الواحد بلغ 57 ديناراً. وتوصل تحليل التكاليف والعائدات إلى أن أعلى صافي عائد (ربح) في محافظة جرش بلغ 163ديناراً/ دونم، وأدنى صافي عائد (ربح) بلغ 113 ديناراً / دونم. كما دلت نتائج التحليل الاقتصادي الوصفي على أن أدنى متوسط تكلفة لإنتاج 1 كغم من الزيت هو 0.77 دينار وأن أعلى متوسط تكلفة لإنتاج 1 كغم من الزيت هو 1.26 دينار. وباستخدام النماذج القياسية الاقتصادية لدالة التكاليف تم حساب وتحديد الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية، والحجم المعظم للربح لكل فئة، وكانت الفئة المساحية الخامسة من 81 إلى 100 دونم أفضل الفئات، وقد ابتعدت الممارسات الفعلية للمزارعين عن الحجوم الناتجة من التحليل القياسي. ودلت النتائج على أن المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية بلغت 98 دونماً ضمن الفئة المساحية الخامسة، وقد اقتربت من المساحة الفعلية لهذه الفئة في محافظة جرش.

الكلمـات الدالـة: تحليل اقتصادي وصفي، تحليل اقتصادي قياسي، تكاليف إنتاج، زيت الزيتون، زراعة بعلية، محافظة جرش، الأردن.

المقدمـة

شهد عقد التسعينات من القرن الماضي تطوراً سريعاً في زراعة الزيتون في الأردن؛ إذ تضاعفت المساحة المزروعة خلال هذه الفترة، حيث بلغ مجموع الإنتاج من ثمار الزيتون 188 ألف طن، تم تحويل معظمها إلى زيت، وبلغ الإنتاج من الزيت 28 ألف طن، كما بلغ متوسط الإنتاج السنوي من الزيت 19 ألف طن، والاستهلاك السنوي 18 ألف طن، وبذلك يكون الأردن قد حقق الاكتفاء الذاتي من زيت الزيتون وتوقف عن استيراد الزيت منذ عام 2000 (وزارة الزراعة، 2004). بلغت المساحة المزروعة بأشجار الزيتون في الأردن عام 2006 حوالي 645.3 ألف دونم، زرعت فيها 8598 ألف شجرة زيتون، وكان عدد المنتج منها 6225 ألف شجرة، بمجموع إنتاج بلغ 146.8 ألف طن (دائرة الإحصاءات العامة، 2006). وفي منطقة الدراسة الواقعة في محافظة جرش، بلغ مجموع المساحة المزروعة بأشجار الزيتون عام 2006 حوالي 79344دونماً، بواقع 852295 شجرة، كان المنتج منها 640926 شجرة، وبمتوسط إنتاج بلغ 20 كغم للشجرة (دائرة الإحصاءات العامة، الإحصاءات الزراعية، 2006). كان الأردن عام 1986 ينتج 31.8 الف طن من الزيتون، كان يستورد 0.3 ألف طن ويصدر 1.2 ألف طن من الزيتون، ويستورد 7.4

* قسم الاقتصاد الزراعي وإدارة الأعمال الزراعية، كلية الزراعة، الجامعة الأردنية.
البريد الإلكتروني: masalem@ju.edu.jo
تاريخ استلام البحث 2008/5/12 وتاريخ قبوله 2008/11/11.

ألف طن من زيت الزيتون ويصدر 1.9 ألف طن. ونجده في عام 2006 قد رفع مستوى الزيتون المصدر إلى 2.7 ألف طن دون وجود أي استيراد، ورفع كمية زيت الزيتون المصدر إلى 2.5 ألف طن دون وجود أي استيراد (دائرة الإحصاءات العامة، الإحصاءات الزراعية، 2006).

ومن البيانات السابقة نلاحظ أن قطاع الزيتون من أهم القطاعات الزراعية في الأردن؛ فهو يساهم بحوالي 70 مليون دينار سنوياً في الدخل القومي، ويتأثر بقطاع الزيتون حوالي 60 ألف عائلة أردنية. كما توفر هذه الزراعة مصدراً غذائياً مهماً من السلة الغذائية في الأردن (وزارة الزراعة، 2004).

المشكلة البحثية

تعتبر المعلومات المتخصصة بالحجم الأمثل للمزرعة، ومستوى الكميات المثلى من الإنتاج ومن عناصر الإنتاج قليلة، خاصة تلك المتعلقة بإنتاج الزيت في محافظة جرش، مما يتطلب تحديد الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية، وكذلك الحجم المعظم للربح، خاصة ان ممارسات المزارعين الفعلية قد تبتعد عن هذه الحجوم. لذا تعتبر هذه الدراسة في مكانة من الأهمية بحيث تفيد كلاً من المرشد الزراعي ومتخذي القرارات الإدارية والسياسية الزراعية في التخطيط الزراعي المستقبلي لمثل هذا النوع من الزراعة الاستراتيجية.

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة بشكل رئيسي إلى التحليل الاقتصادي الوصفي والقياس الاقتصادي لدوال تكاليف إنتاج زيت الزيتون بأسلوب الزراعة البعلية في محافظة جرش، وتحديد الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية والحجم المعظم للربح.

1. الاستعراض المرجعي

قام فيرنو جين فيليب (Vernot Jean Philippe، 2004) بدراسة حول استصلاح حوض نهر الأردن تناول فيها أنظمة زراعة أشجار الزيتون في الأردن. ودلت نتائجها على أن إنتاج الزيتون المروي غير مربح، خاصة إذا زرعت أشجار الزيتون وحدها دون زراعة الخضروات بين الأشجار على سبيل المثال. ومهما يكن من أمر فقد دلت نتائج الدراسة على جدوى إنتاج الزيتون في المناطق البعلية.

وبينت دراسة إيفان مالينفولتي (Ivan Malevolti، 2006) حول قطاعات زيت الزيتون والزيتون في سوريا أن زراعة أشجار الزيتون قد ازدادت من حوالي 39 مليون شجرة عام 1988 لتصل إلى 58 مليون شجرة منها 35.4 مليون شجرة زرعت عام 1997. وقد أدت هذه الزيادة إلى زيادة إنتاج زيت الزيتون المحلي من 66 ألف طن كمعدل للسنتين 1987 و1988 ليصل إلى 116 ألف طن كمعدل للسنتين 1996 و1997، أي بزيادة 76%، بينما ازداد الاستهلاك بشكل بطيء، من 59 ألف طن عام 1987 إلى 75.5 ألف طن عام 1996، أي بزيادة 28%. وحتى الآن لم يشكل الفائض من الإنتاج مشكلة في السوق المحلية.

قامت الصويص (1993) بدراسة اقتصاديات معاصر الزيتون في الأردن، حيث تم تقدير دوال تكاليف وإيرادات الإنتاج للأنواع المختلفة من معاصر الزيتون في الأردن. دلت نتائج الدراسة على أن كمية الإنتاج المحققة للكفاءة الاقتصادية ابتعدت عن كمية الإنتاج الفعلية للمعاصر القديمة والمعاصر نصف الأوتوماتيكية والمعاصر الأوتوماتيكية مجتمعة. كما ابتعدت كمية الإنتاج المعظمة للربح عن كمية الإنتاج الفعلية للمعاصر القديمة والمعاصر نصف الأوتوماتيكية والمعاصر الأوتوماتيكية مجتمعة. ودلت نتائج التحليل القياسي الاقتصادي على أن معاصر الزيتون نصف الأوتوماتيكية تمثل الحجم الأمثل، باعتبارها تحقق أدنى متوسط تكلفة كلية.

أجرى الجراح (2006) دراسة حول اقتصاديات إنتاج الزيتون في محافظتي المفرق وجرش، بهدف الوصول إلى الحجم الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية، والحجم المعظم للربح، حيث تم تقسيم المزارع المروية في محافظة المفرق إلى قسمين، الأول مروي بواسطة الصهاريج، والثاني مروي بواسطة الآبار الارتوازية، وصنف القسم الثاني إلى سبع فئات مساحية، كما تم تصنيف المناطق البعلية في جرش ضمن خمس فئات مساحية. باستخدام النموذج القياسي الاقتصادي لدالة التكاليف تم حساب الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية والحجم المعظم للربح لكل فئة، وكانت الفئة الأولى في محافظة المفرق هي أفضل الفئات، والحجم

المحقق للكفاءة الاقتصادية 5802 كغم ، والمعظم للربح 6745 كغم، وفي محافظة جرش كانت الفئة الرابعة هي الأفضل، والحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية 3883 كغم، والمعظم للربح 6332 كغم، وقد ابتعدت الممارسات الفعلية للمزارعين عن الحجوم الناتجة من التحليل القياسي. ومن خلال إجراء التحليل المالي للحجم المعظم للربح والمساحة المعظمة للربح في محافظة المفرق، فقد دلت نتائج هذا التحليل على أن نسبة المنافع إلى التكاليف هي 1.27، أي أكبر من الواحد الصحيح، وبذلك يمكن اعتبار المشروع مجدياً مالياً. أما بالنسبة لصافي القيمة الحاضرة فقد بلغت 44416 ديناراً مما يدل على قبول المشروع بسبب أن هذه القيمة موجبة. وأما بالنسبة لمعدل العائد المالي الداخلي فقد بلغ 18%؛ أي أكبر من تكلفة الفرصة البديلة لرأس المال المستثمر، وبذلك يكون المشروع مجدياً مالياً. وأما بالنسبة للتحليل المالي للحجم المعظم للربح والمساحة المعظمة للربح في محافظة جرش فقد كانت نتائج التحليل باستخدام نسبة المنافع للتكاليف وصافي القيمة الحاضرة ومعدل العائد المالي الداخلي 1.72 و79011 ديناراً و71%على التوالي، مما يدل على أن للمشروع جدوى مالية.

قام القاضي وطبية (1995) بدراسة العوامل الفنية والاقتصادية المؤثرة في إنتاجية الزيتون في الأردن. دلت نتائج الدراسة على وجود ضعف في العناية بأشجار الزيتون كالتسميد والري ومقاومة الآفات. كما دلت النتائج على أن معدل الأمطار السنوي وعمر الأشجار هي أهم العوامل المؤثرة في إنتاجية الزيتون، وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة طردية بين تزايد الأمطار والعائد من الزيتون.

هدفت دراسة طبية (1993) حول التحليل الاقتصادي لإنتاج الزيتون في الأردن إلى تحديد وقياس العوامل الاقتصادية والفنية المؤثرة في الإنتاج والطلب المحلي والأسعار والتجارة الخارجية لمنتجات الزيتون في الأردن. ودلت نتائج الدراسة على أن أهم العوامل الرئيسية المؤثرة في إنتاج الزيتون في الأردن هي: عدد الأشجار، والمعدل السنوي للأمطار، وظاهرة تبادل الحمل. كما بينت نتائج الدراسة أن معدل الإنتاج والمساحة الإنتاجية من الزيتون في الأردن خلال الفترة (1992-1998) بلغا نحو 63456 طناً و 518102 من الدونمات على التوالي، أي 123 كغم/دونم. كما بينت الدراسة أن زيت الزيتون المحلي يواجه منافسة قوية في سوق التصدير لوجود بدائل كثيرة له، خاصة زيت الزيتون المستورد من دول جنوب أوروبا.

منهجية الدراسة

منطقة الدراسة

تم اعتماد محافظة جرش لتكون منطقة الدراسة، وتمثل الزراعة البعلية للزيتون، وقد قسمت إلى خمس فئات مساحية، بلغت مساحة الفئة الأولى (1-20) دونماً، والفئة الثانية (21-40) دونماً، والفئة الثالثة (41-60) دونماً، والفئة الرابعة (61-80) دونماً، والفئة الخامسة (81-100) دونم.

مجتمع الدراسة وعينتها

يتكون مجتمع الدراسة أو إطار عينة الدراسة من جميع مزارعي الزيتون في المناطق البعلية الواقعة في محافظة جرش. وتم تحديد حجم العينة بالاعتماد على المعادلة التالية:

$$n = (P)\times(1-P)\times\left[\frac{Z}{e}\right]^2 \quad \text{.....(1)}$$

$$n = (0.5)\times(0.5)\times\left[\frac{1.69}{0.091}\right]^2 \quad \text{.....(2)}$$

$$n = 86$$

حيث:

n = حجم العينة المطلوب.

P= احتمالية مطابقة العينة للمجتمع الإحصائي (0.50).

$P - 1$= احتمالية عدم مطابقة العينة للمجتمع الإحصائي (0.50).

z=الدرجة القياسية الحرجة (1.69).

e = الخطأ المسموح به (0.091).

أسلوب جمع البيانات

تم الاعتماد في هذه الدراسة بشكل رئيسي على البيانات الأولية الميدانية، التي تم الحصول عليها من خلال المقابلة

الشخصية مع المزارعين. ولهذا الغرض صممت استبانة لجمع البيانات المطلوبة من مزارعي الزيتون في المزارع التي تعتمد على الزراعة البعلية في محافظة جرش.

أسلوب تحليل البيانات

أخذت العينات من مزارع أشجارها ناضجة تزيد أعمارها على 15 سنة. وتضمن هذا التحليل المعايير المتعلقة بأربحية الدونم الواحد، وهي: الإنتاجية للدونم الواحد، والعائد، والتكاليف المتغيرة والثابتة وإجمالي التكاليف، والهامش الربحي وصافي العائد (الربح) وإنتاجية التعادل، ومتوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من زيت الزيتون ومتوسط الإنتاج الفعلي لكل فئة. وتم تناول هذه المؤشرات بالاعتماد على موازنة النشاط المزرعي للتعرف على ربحية الدونم الواحد وفق المؤشرات التالية (القاضي والريماوي، 1996).

1. الهامش الربحي (Gross Margin): ويحسب عن طريق طرح التكاليف الكلية المتغيرة من إجمالي العائدات.
2. صافي العائد (الربح): ويحسب عن طريق طرح إجمالي التكاليف من إجمالي العائدات.
3. إنتاجية التعادل (Break-Even Yield): وتحسب عن طريق قسمة إجمالي التكاليف على سعر المخرج.
4. متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت: ويتم الحصول عليه عن طريق قسمة إجمالي التكاليف للدونم الواحد على إنتاجية الدونم الواحد.

كما تم استخدام تحليل الانحدار المتعدد في تفسير العلاقة بين تكلفة الإنتاج الكلية (TC) كمتغير تابع وبين كمية الإنتاج (Y) كمتغير مستقل، وذلك على صورة الدالة:

$$TC = \int (Y) \ldots\ldots (3)$$

حيث:

TC = تكاليف الإنتاج الكلية من زيت الزيتون (دينار).

Y=كمية الإنتاج للمزرعة (كغم).

وبعد ذلك تم حساب التكاليف المتوسطة، واشتقاق التكاليف الحدية للوصول إلى الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية، ومن خلال مساواة التكاليف الحدية بالسعر أمكن الوصول إلى الحجم المعظم للربح.

نتائج التحليل الاقتصادي

نتائج التحليل الاقتصادي لتكاليف إنتاج زيت الزيتون في محافظة جرش

التكاليف الكلية لإنتاج زيت الزيتون في محافظة جرش

بلغ متوسط التكاليف الكلية لإنتاجية الدونم الواحد من زيت الزيتون في المناطق البعلية في محافظة جرش، كما هو موضح في الجدول (1)، حوالى 81.9 دينار للفئة المساحية الأولى، و78.9 دينار للفئة الثانية، و75.6 دينار للفئة الثالثة، و62.3 دينار للفئة المساحية الرابعة، و56.5 دينار للفئة المساحية الخامسة.

التكاليف الثابتة لإنتاج زيت الزيتون في محافظة جرش

كما هو مبين في الجدول (1)، بلغ متوسط التكاليف الثابتة للدونم الواحد في المناطق البعلية في محافظة جرش (28.1) دينار للفئة المساحية الأولى، و(27.4) دينار للفئة الثانية، و(27) ديناراً للفئة الثالثة، و(17.2) دينار للفئة المساحية الرابعة، و(12) ديناراً للفئة المساحية الخامسة.

التكاليف المتغيرة لإنتاج زيت الزيتون في محافظة جرش:

كما هو مبين في الجدول (1)، بلغ متوسط التكاليف المتغيرة للدونم الواحد في المناطق البعلية في محافظة جرش 53.8 دينار للفئة المساحية الأولى، و51.5 دينار للفئة الثانية، و48.6 دينار للفئة الثالثة، و45.1 دينار للفئة المساحية الرابعة، و44.5 دينار للفئة المساحية الخامسة.

الجدول (1): متوسط التكاليف الكلية والثابتة والمتغيرة لدونم أشجار الزيتون الواحد في المناطق البعلية في محافظة جرش.

رقم الفئة	حدود الفئة بالدونم	متوسط التكاليف الثابتة (دينار)	متوسط التكاليف المتغيرة (دينار)	متوسط التكاليف الكلية (دينار)	الأهمية النسبية للتكاليف المتغيرة %
1	1-20	28.1	53.8	81.9	65.7
2	21-40	27.4	51.5	78.9	65.3
3	41-60	27	48.6	75.6	64.3
4	61-80	17.2	45.1	62.3	72.4
5	81-100	12	44.5	56.5	78.8

* المصدر: حسبت وجمعت من بيانات العينة البحثية.

مؤشرات الربحية للمناطق البعلية في محافظة جرش

1. مؤشرات الربحية للفئة المساحية الأولى من دونم واحد وحتى 20 دونماً:

من الجدول (2) يتبين أن:

- الهامش الربحي = 141.32 دينار
- صافي العائد (الربح) = 113.18 دينار
- إنتاجية التعادل = 27.31 كغم
- متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت (سعر التعادل) = 1.26 دينار
- متوسط الإنتاج الفعلي = 810 كغم

2. مؤشرات الربحية للفئة المساحية الثانية:

من الجدول (3) يتبين أن:

- الهامش الربحي = 147.41 دينار
- صافي العائد (الربح) = 120.00 ديناراً
- إنتاجية التعادل = 26.32 كغم
- متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت (سعر التعادل) = 1.19 دينار
- متوسط الإنتاج الفعلي = 1950 كغم

3. مؤشرات الربحية للفئة المساحية الثالثة:

من الجدول (4) يتبين أن:

- الهامش الربحي = 159.45 دينار
- صافي العائد (الربح) = 132.42 دينار
- إنتاجية التعادل = 25.22 كغم
- متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت (سعر التعادل) = 1.09 دينار
- متوسط الإنتاج الفعلي = 3590 كغم

الجدول (2): عائدات وتكاليف إنتاج الدونم الواحد من زيت الزيتون للفئة المساحية الأولى للمناطق البعلية في محافظة جرش.

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
العائدات				195.10
الإنتاج	كغم	65.03	3.00	195.10
التكاليف المتغيرة				53.79
حراثة	دونم	1.00	8.60	8.60
سماد عضوي	طن	0.66	5.69	3.77
سماد مركب	كغم	1.67	0.05	0.08
سماد فوسفاتي	كغم	1.50	0.04	0.07
مبيدات حشرية	لتر	0.28	1.21	0.33
مبيدات فطرية	دينار	0.17	0.69	0.12
زيت صيفي	لتر	0.18	0.19	0.03
عمالة يدوية	دونم	1.00	3.54	3.54
تكاليف عصر	كغم	65.03	0.30	19.51
عبوات للزيت	تنكة	4.06	0.64	2.60
عبوات حقلية	عبوة	5.70	0.05	0.29
القطف	كغم	227.92	0.05	11.40
نقل للمعصرة	دينار			0.18
الفائدة 6.5%	دينار	50.33	0.07	3.27
التكاليف الثابتة				28.15
التأسيس	دينار			6.00
محروقات وصيانة	دينار			0.00
اهتلاك المباني	دينار			0.00
اهتلاك الآلات	دينار			0.00
اهتلاك الأسلاك الشائكة	دينار			0.16
العمالة الدائمة	دينار			0.00
إيجار الأرض	دينار			10.00
عمل عائلي	دينار			10.27
الفائدة 6.5%	دينار	26.43	0.07	1.72
إجمالي التكاليف المتغيرة	دينار			53.78
إجمالي التكاليف الثابتة	دينار			28.14
التكاليف الكلية	دينار			81.92

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
الهامش الربحي	دينار			141.32
صافي الربح	دينار			113.18
إنتاجية التعادل	كغم			27.31
متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت	دينار			1.26

* حسبت من بيانات العينة البحثية.

الجدول (3): عائدات وتكاليف إنتاج الدونم الواحد من زيت الزيتون للفئة المساحية الثانية للمناطق البعلية في محافظة جرش.

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
العائدات				
الإنتاج	كغم	66.32	3.00	198.96
التكاليف المتغيرة				
حراثة	دونم	1.00	5.20	5.20
سماد عضوي	طن	0.42	3.52	1.49
سماد مركب	كغم	4.60	0.15	0.69
سماد فوسفاتي	كغم	3.44	0.16	0.54
مبيدات حشرية	لتر	0.55	2.72	1.49
مبيدات فطرية	دينار	0.65	2.47	1.61
زيت صيفي	لتر	0.57	0.70	0.40
عمالة يدوية	دونم	1.00	2.56	2.56
تكاليف عصر	كغم	66.32	0.30	19.90
عبوات للزيت	تنكة	4.15	0.59	2.45
عبوات حقلية	عبوة	5.80	0.05	0.29
القطف	كغم	231.85	0.05	11.59
نقل للمعصرة	دينار			0.19
الفائدة 6.5%	دينار	48.40	0.07	3.15
التكاليف الثابتة				
التأسيس	دينار			5.68
محروقات وصيانة	دينار			2.96
اهتلاك المباني	دينار			0.13
اهتلاك الالات	دينار			0.00
اهتلاك الأسلاك الشائكة	دينار			0.06

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
العمالة الدائمة	دينار			0.00
إيجار الارض	دينار			8.60
عمل عائلي	دينار			8.32
الفائدة 6.5%	دينار	25.74	0.07	1.67
إجمالي التكاليف المتغيرة	دينار			51.55
إجمالي التكاليف الثابتة	دينار			27.42
التكاليف الكلية	دينار			78.96
الهامش الربحي	دينار			147.41
صافي الربح	دينار			120.00
إنتاجية التعادل	كغم			26.32
متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت	دينار			1.19

* حسبت من بيانات العينة البحثية.

الجدول (4): عائدات وتكاليف إنتاج الدونم الواحد من زيت الزيتون للفئة المساحية الثالثة للمناطق البعلية في محافظة جرش.

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
العائدات				
الإنتاج	كغم	69.36	3.00	208.08
التكاليف المتغيرة				
حراثة	دونم	1.00	3.87	3.87
سماد عضوي	طن	0.47	3.53	1.67
سماد مركب	كغم	4.47	0.10	0.46
سماد فوسفاتي	كغم	4.00	0.12	0.48
مبيدات حشرية	لتر	0.39	1.51	0.59
مبيدات فطرية	دينار	0.22	1.15	0.25
زيت صيفي	لتر	0.47	0.47	0.22
عمالة يدوية	دونم	1.00	2.40	2.40
تكاليف عصر	كغم	69.36	0.30	20.81
عبوات للزيت	تنكة	4.34	0.50	2.17
عبوات حقلية	عبوة	6.12	0.05	0.31
القطف	كغم	244.89	0.05	12.24
نقل للمعصرة	دينار			0.20

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
الفائدة 6.5%	دينار	45.66	0.07	2.97
التكاليف الثابتة				
التأسيس	دينار			4.67
محروقات وصيانة	دينار			1.93
اهتلاك المباني	دينار			0.07
اهتلاك الالات	دينار			0.33
اهتلاك الأسلاك الشائكة	دينار			0.04
العمالة الدائمة	دينار			6.67
إيجار الارض	دينار			6.67
عمل عائلي	دينار			5.00
الفائدة 6.5%	دينار	25.38	0.07	1.65
إجمالي التكاليف المتغيرة	دينار			48.63
إجمالي التكاليف الثابتة	دينار			27.02
التكاليف الكلية	دينار			75.66
الهامش الربحي	دينار			159.45
صافي الربح	دينار			132.43
إنتاجية التعادل	كغم			25.22
متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت	دينار			1.09

* حسبت من بيانات العينة البحثية.

4. مؤشرات الربحية للفئة المساحية الرابعة:

من الجدول (5) يتبين أن:

- الهامش الربحي = 167.84 دينار
- صافي العائد (الربح) = 150.64 دينار
- إنتاجية التعادل = 20.77 كغم
- متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت (سعر التعادل) = 0.88 دينار
- متوسط الإنتاج الفعلي = 5145 كغم

5. مؤشرات الربحية للفئة المساحية الخامسة:

من الجدول (6) يتبين أن:

- الهامش الربحي = 174.56 دينار
- صافي العائد (الربح) = 162.55 دينار
- إنتاجية التعادل = 18.83 كغم
- متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت (سعر التعادل) = 0.77 دينار
- متوسط الإنتاج الفعلي = 6660 كغم

الجدول (5): عائدات وتكاليف إنتاج الدونم الواحد من زيت الزيتون للفئة المساحية الرابعة للمناطق البعلية في محافظة جرش.

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
العائدات				
الإنتاج	كغم	70.99	3.00	212.96
التكاليف المتغيرة				
حراثة	دونم	1.00	2.75	2.75
سماد عضوي	طن	0.25	1.78	0.45
سماد مركب	كغم	3.38	0.08	0.26
سماد فوسفاتي	كغم	1.88	0.06	0.11
مبيدات حشرية	لتر	0.19	0.94	0.18
مبيدات فطرية	دينار	0.19	0.88	0.16
زيت صيفي	لتر	0.28	0.30	0.08
عمالة يدوية	دونم	1.00	2.38	2.38
تكاليف عصر	كغم	70.99	0.30	21.30
عبوات للزيت	تنكة	4.44	0.60	2.66
عبوات حقلية	عبوة	5.79	0.05	0.29
القطف	كغم	231.43	0.05	11.57
نقل للمعصرة	دينار			0.19
الفائدة 6.5%	دينار	42.36	0.07	2.75
التكاليف الثابتة				
التأسيس	دينار			3.13
محروقات وصيانة	دينار			2.88
اهتلاك المباني	دينار			0.05
اهتلاك الالات	دينار			0.21
اهتلاك الأسلاك الشائكة	دينار			0.03
العمالة الدائمة	دينار			3.87
إيجار الارض	دينار			3.25
عمل عائلي	دينار			2.75
الفائدة 6.5%	دينار	16.16	0.07	1.05
إجمالي التكاليف المتغيرة	دينار			45.12
إجمالي التكاليف الثابتة	دينار			17.21
التكاليف الكلية	دينار			62.32

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
الهامش الربحي	دينار			167.85
صافي الربح	دينار			150.64
إنتاجية التعادل	كغم			20.77
متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت	دينار			0.88

* حسبت من بيانات العينة البحثية.

الجدول (6): عائدات وتكاليف إنتاج الدونم الواحد من زيت الزيتون للفئة المساحية الخامسة للمناطق البعلية في محافظة جرش.

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
العائدات				
الإنتاج	كغم	73.01	3.00	219.04
التكاليف المتغيرة				
حراثة	دونم	1.00	2.43	2.43
سماد عضوي	طن	0.26	2.00	0.51
سماد مركب	كغم	2.57	0.06	0.15
سماد فوسفاتي	كغم	1.86	0.06	0.12
مبيدات حشرية	لتر	0.19	0.73	0.14
مبيدات فطرية	دينار	0.20	0.93	0.19
زيت صيفي	لتر	0.24	0.27	0.07
عمالة يدوية	دونم	1.00	2.14	2.14
تكاليف عصر	كغم	73.01	0.30	21.90
عبوات للزيت	تنكة	4.56	0.50	2.28
عبوات حقلية	عبوة	5.69	0.05	0.28
القطف	كغم	227.49	0.05	11.37
نقل للمعصرة	دينار			0.18
الفائدة 6.5%	دينار	41.77	0.07	2.72
التكاليف الثابتة				
التأسيس	دينار			2.00
محروقات وصيانة	دينار			1.00
اهتلاك المباني	دينار			0.04
اهتلاك الالات	دينار			0.12
اهتلاك الأسلاك الشائكة	دينار			0.01

البنود	الوحدة	الكمية	السعر (دينار)	القيمة (دينار)
العمالة الدائمة	دينار			4.11
إيجار الارض	دينار			2.00
عمل عائلي	دينار			2.00
الفائدة 6.5%	دينار	11.28	0.07	0.73
إجمالي التكاليف المتغيرة	دينار			44.48
إجمالي التكاليف الثابتة	دينار			12.01
التكاليف الكلية	دينار			56.49
الهامش الربحي	دينار			174.56
صافي الربح	دينار			162.55
إنتاجية التعادل	كغم			18.83
متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من الزيت	دينار			0.77

* حسبت من بيانات العينة البحثية.

نتائج تحليل القياس الاقتصادي لتكاليف إنتاج زيت الزيتون في المناطق البعلية في محافظة جرش

نتائج تحليل القياس الاقتصادي للفئة المساحية الأولى من دونم واحد إلى 20 دونماً للمناطق البعلية في محافظة جرش

باستخدام أسلوب نموذج الانحدار المتعدد تم اشتقاق العلاقة بين التكاليف الكلية والإنتاج من زيت الزيتون لفئة المساحة من دونم واحد وحتى 20 دونماً، وكانت العلاقة على الصورة التكعيبية الممثلة بالمعادلة (1) في الجدول (7) والشكل (1) أفضل النماذج المشتقة التي تنطبق مع المنطق الاقتصادي. وتم حساب التكاليف المتوسطة الكلية في المعادلة (2) في الجدول (7)، وكذلك تم اشتقاق دالة التكاليف الحدية في المعادلة (3) في الجدول (7). ومن خلال مساواة الدالتين (2 و3) معاً كما في الشكل (1) أمكن الحصول على الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية (ت م ك=ت ح)، وبلغ حوالي (2517) كغم. أما حجم الإنتاج المعظم للربح فقد تم الحصول عليه من خلال مساواة دالة التكاليف الحدية مع السعر كما هو مبين في الشكل (3) حيث بلغ (4092) كغم. ومن خلال مقارنة هذا الحجم مع متوسط الإنتاج الفعلي لهذه الفئة البالغ (810) كغم، نجد أن الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية والحجم المعظم للربح قد ابتعدا عن هذا الحجم. ومن خلال المعادلة (4) في الجدول (7)، أمكن الحصول على المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية وذلك بتعويض الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية وقد بلغت (32) دونماً، أما المساحة المعظمة للربح فقد بلغت (51) دونماً، وبمقارنة هذه المساحات مع متوسط المساحة لهذه الفئة البالغ (12) دونماً، نجد أن المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية والمساحة المعظمة للربح ابتعدتا عن هذه المساحة.

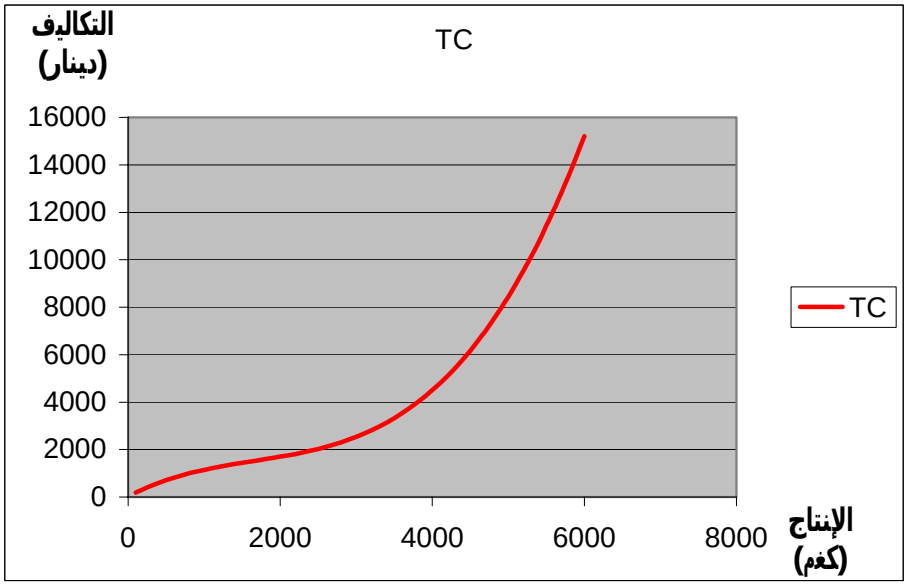
الجدول (7): دالة تكاليف إنتاج زيت الزيتون للفئة المساحية من دونم وحتى 20 دونماً للمناطق البعلية في محافظة جرش.

رقم المعادلة	الدالة	درجات الحرية	R^2	F
-1	$TC = 29.1582899 + 1.68482645Y - 0.000070745Y^2 + 0.000000014143Y^3$ (2.7) (5.1) (15.7)	26	0.99	4236
-2	$TVC = \frac{29.1582899 + 1.68482645Y - 0.000070745Y^2 + 0.000000014143Y^3}{Y}$			
-3	$MC = 1.68482645 - 0.0014149\ Y + 0.0000000424\ Y^2$			
-4	$M = 2.36065415 + 0.011897Y$ (81)	28	0.98	2172

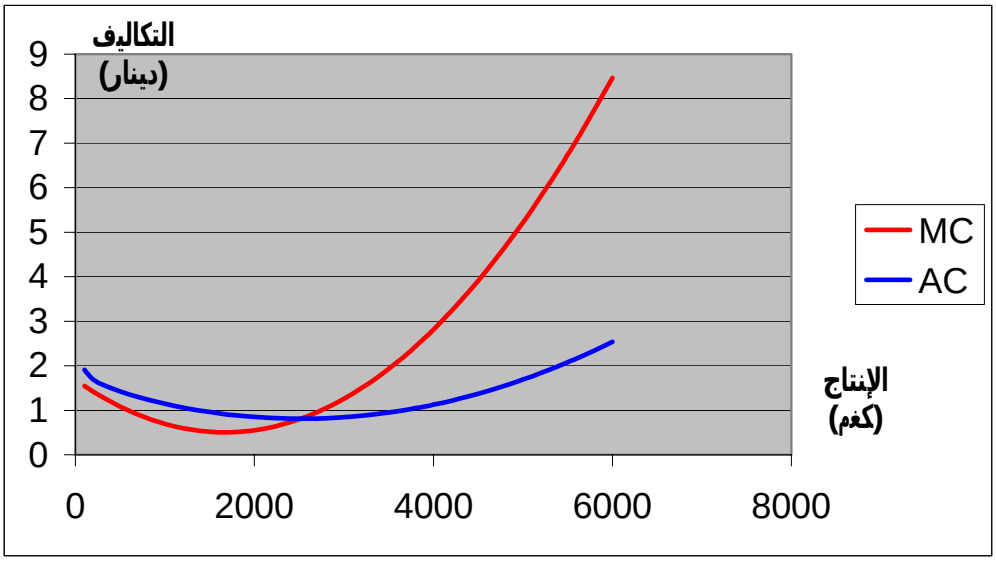
* المصدر: حسبت من نتائج تحليل العينة البحثية.

Y: كمية الإنتاج (كغم)؛ TC: التكاليف الكلية للإنتاج؛ ATC: تكاليف الإنتاج المتوسطة الكلية؛ MC: تكاليف الإنتاج الحدية؛ M: المساحة بالـ دونم.
الأرقام بين قوسين تشير إلى قيمة (T) للمتغيرات المستقلة.

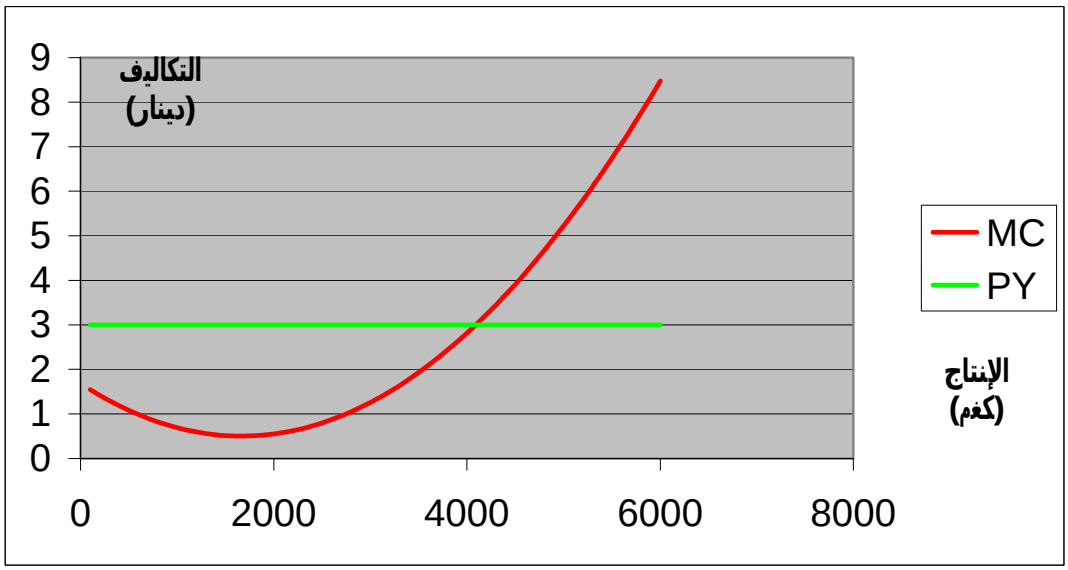
الشكل (1): منحني دالة التكاليف الكلية للفئة المساحية الأولى للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (2): منحني دالة التكاليف المتوسطة الكلية والحدية للفئة المساحية الأولى للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (3): منحني دالة التكاليف الحدية والسعر للفئة المساحية الأولى للمناطق البعلية في محافظة جرش.



نتائج تحليل القياس الاقتصادي لفئة الحيازة الزراعية من21 إلى 40 دونماً للمناطق البعلية في محافظة جرش

كانت العلاقة على الصورة التكعيبية الممثلة بالمعادلة (1) في الجدول (8) والشكل (4) وتعتبر أفضل النماذج المشتقة حسب النتائج ونظرية الاقتصاد القياسي للتكاليف. وقد تم حساب دالة التكاليف المتوسطة الكلية كما في المعادلة (2) في الجدول (8)، وكذلك تم اشتقاق دالة التكاليف الحدية (3) المبينة في الجدول (8)، ومن خلال مساواة الدالتين (2 و 3) كما في الشكل (5)، تم الحصول على الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية، حيث بلغ (2866) كغم. أما الحجم المعظم للربح فقد تم الحصول عليه من خلال مساواة دالة التكاليف الحدية مع السعر كما في الشكل (6)، وقد بلغ (3695) كغم. ومن خلال مقارنة هذه الحجوم مع متوسط الإنتاج الفعلي لهذه الفئة البالغ (1950) كغم، نجد أن الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية والحجم المعظم للربح قد ابتعدا عن هذا الحجم. ومن خلال تعويض الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية والحجم المعظم للربح في المعادلة (4) في الجدول (8)، أمكن الحصول على المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية وقد بلغت (36.6) دونم، أما المساحة المعظمة للربح فقد بلغت (43.6) دونم.

الجدول (8): دالة تكاليف إنتاج زيت الزيتون للفئة المساحية الثانية للمناطق البعلية في محافظة جرش.

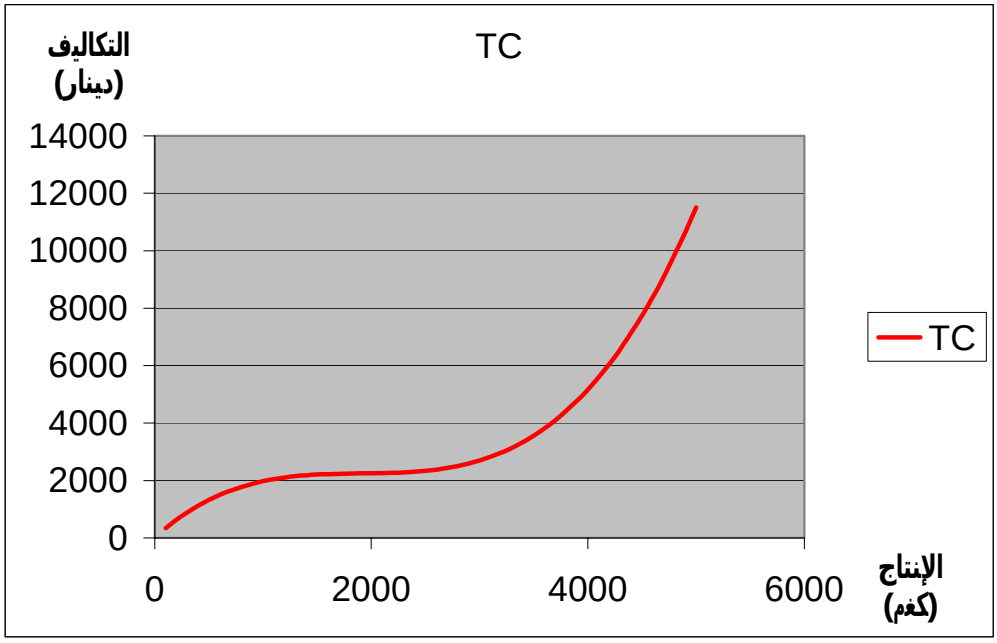
رقم المعادلة	الدالة	درجات الحرية	R^2	F
-1	$TC = 12.37845 + 3.423549Y - 0.00177Y^2 + 0.000000309Y^3$ (4.8) (4.5) (4.4)	22	0.95	140
-2	$TVC = \frac{12.37845 + 3.423549Y - 0.00177Y^2 + 0.000000309Y^3}{Y}$			
-3	$MC = 3.423549 - 0.00354\ Y + 0.000000927\ Y^2$			
-4	$M = 12.3009 + 0.008479Y$ (28)	23	0.97	799

* المصدر: حسبت من نتائج تحليل العينة البحثية.

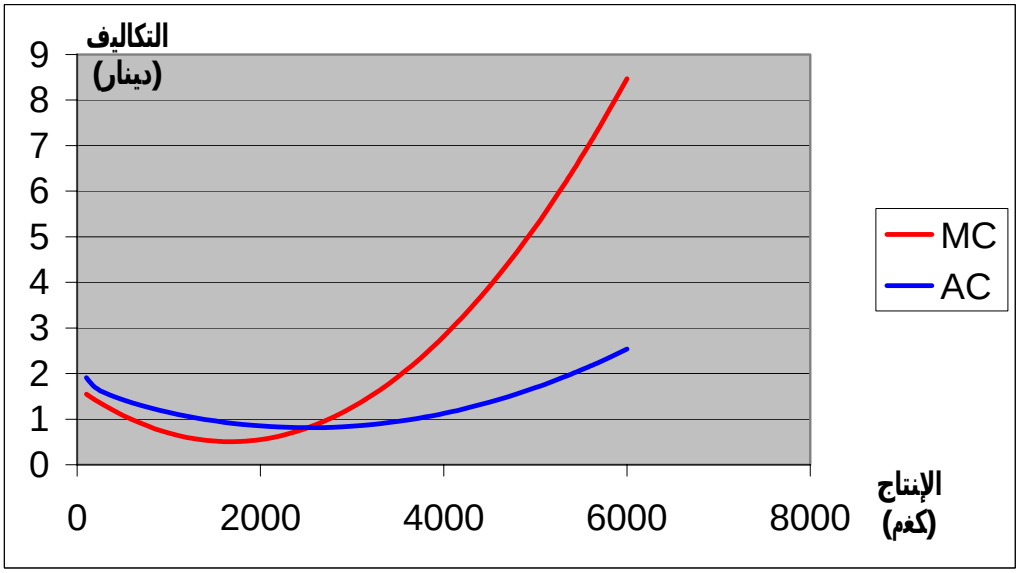
Y: كمية الإنتاج (كغم)؛ TC: التكاليف الكلية للإنتاج؛ ATC: تكاليف الإنتاج المتوسطة الكلية؛ MC: تكاليف الإنتـاج الحديـة؛ M: المـساحة بالدونم.

الأرقام بين قوسين تشير إلى قيمة (T) للمتغيرات المستقلة.

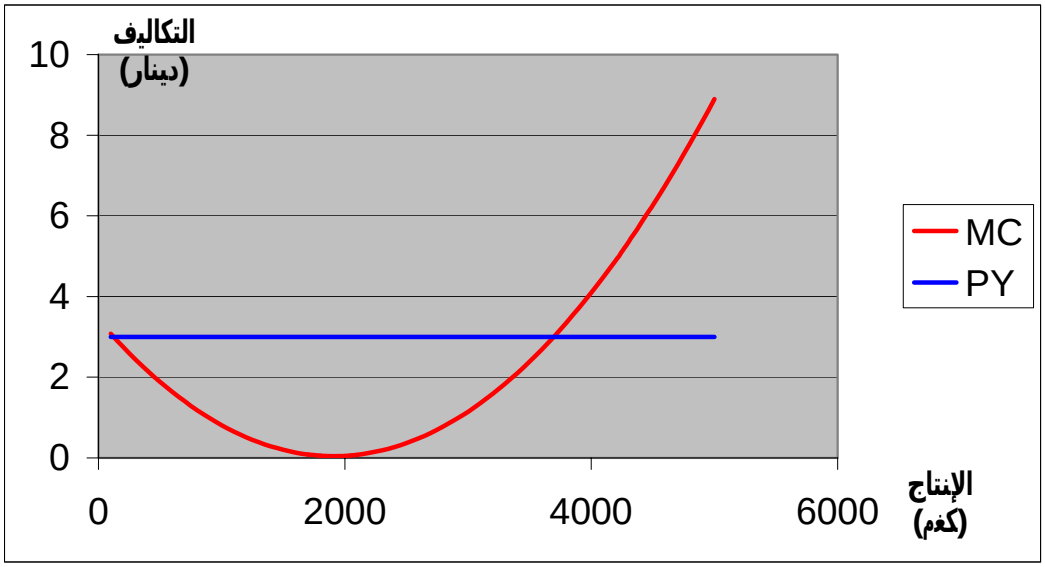
الشكل (4): منحني دالة التكاليف الكلية للفئة المساحية الثانية للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (5): منحني دالة التكاليف المتوسطة الكلية والحدية للفئة المساحية الثانية للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (6): منحني دالة التكاليف الحدية والسعر للفئة المساحية الثانية للمناطق البعلية في محافظة جرش.



نتائج تحليل القياس الاقتصادي لفئة الحيازة المزرعية من 41 إلى 60 دونماً للمناطق البعلية في محافظة جرش

دلت نتائج تحليل القياس الاقتصادي للفئة الثالثة للمساحة الحيازية من 41 وحتى 60 دونماً في محافظة جرش على أن الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية قد بلغ (2865) كغم، أما الحجم المعظم للربح فقد بلغ (5921) كغم، وهذه الحجوم تبتعد عن متوسط الإنتاج الفعلي لهذه الفئة البالغ (3590) كغم (الجدول (9)، والشكل (7) والشكل (8) والشكل (9)).

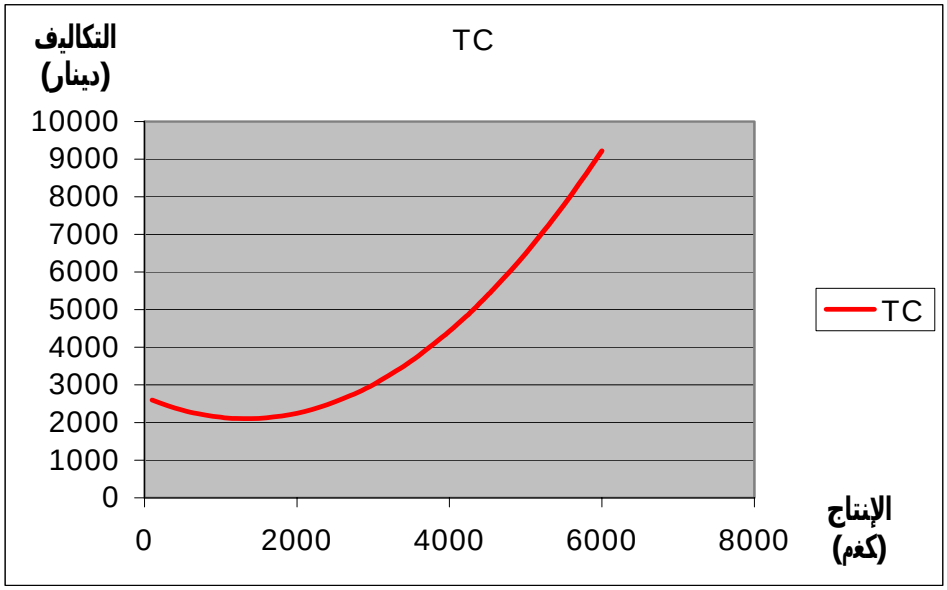
كما دلت نتائج التحليل على أن المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية قد بلغت (44.6) دونم، أما المساحة المعظمة للربح فقد بلغت (72.9) دونم، وبهذا فإن هذه المساحات قد ابتعدت عن متوسط المساحة لهذه الفئة البالغ (51.3) دونم.

الجدول (9): دالة تكاليف إنتاج زيت الزيتون للفئة المساحية الثالثة للمناطق البعلية في محافظة جرش.

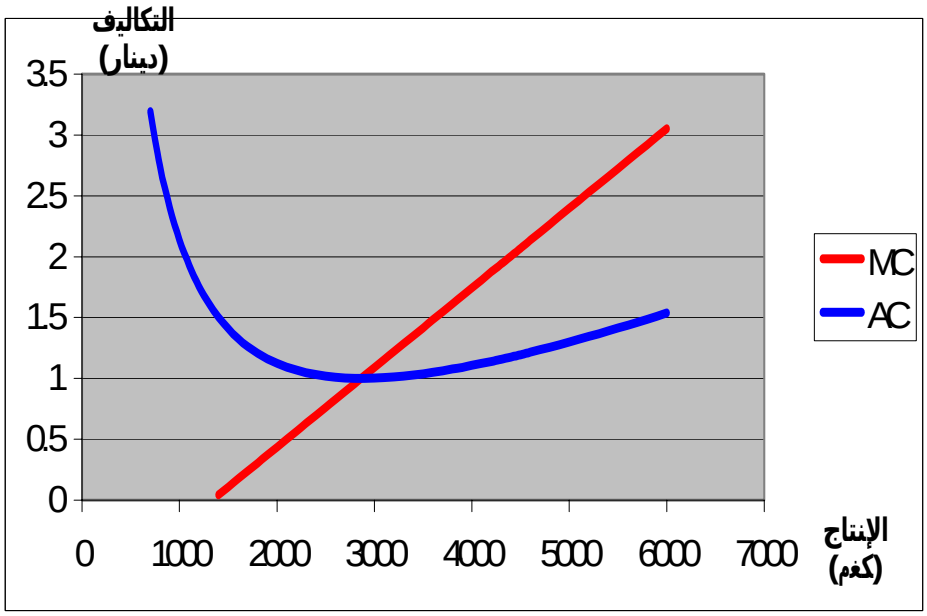
رقم المعادلة	الدالة	درجات الحرية	R^2	F
-1	$TC = 2684.698 + 0.87236Y - 0.000327Y^2$ (6.5) (2.5)	27	0.99	1697
-2	$TVC = \frac{2684.698 + 0.87236Y - 0.000327Y^2}{Y}$			
-3	$MC = 0.87236 + 0.000654Y$			
-4	$M = 18.12862 + 0.009249Y$ (35)	13	0.99	1265

* المصدر: حسبت من نتائج تحليل العينة البحثية. Y: كمية الإنتاج (كغم)؛ TC: التكاليف الكلية للإنتاج؛ ATC: تكاليف الإنتاج المتوسطة الكلية؛ MC: تكاليف الإنتاج الحدية؛ M: المساحة بالدونم. الأرقام بين قوسين تشير إلى قيمة (T) للمتغيرات المستقلة.

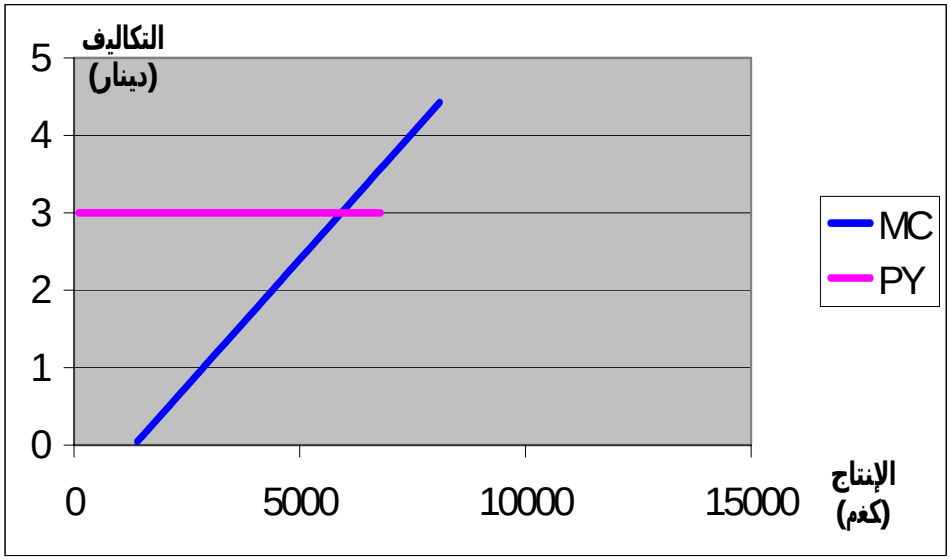
الشكل (7): منحني دالة التكاليف الكلية للفئة المساحية الثالثة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (8): منحني دالة التكاليف المتوسطة الكلية والحدية للفئة المساحية الثالثة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (9): منحني دالة التكاليف الحدية والسعر للفئة المساحية الثالثة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



نتائج تحليل القياس الاقتصادي للفئة الحيازية من 61 وحتى 80 دونماً للمناطق البعلية في محافظة جرش

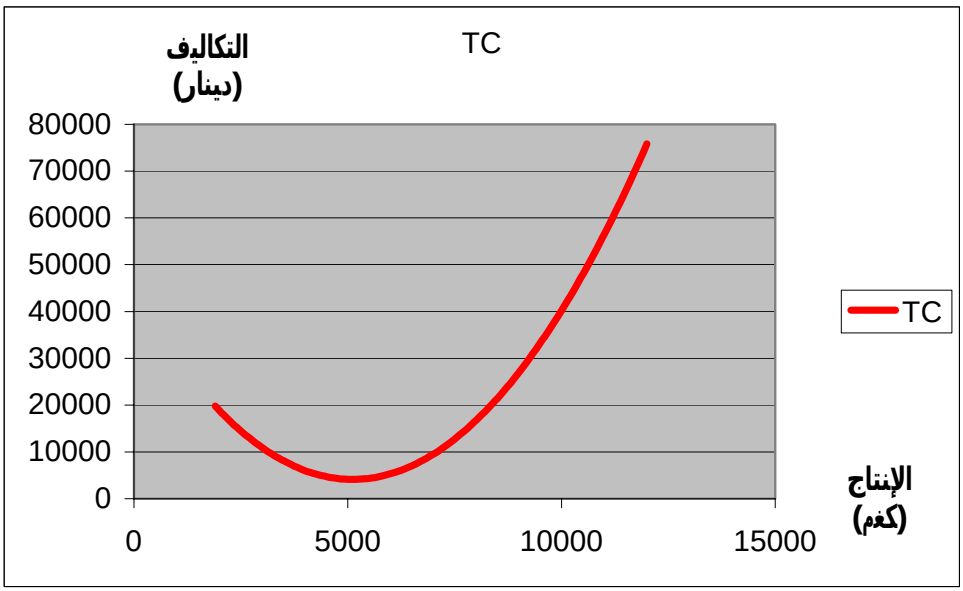
دلت نتائج تحليل القياس الاقتصادي للفئة الحيازية الرابعة في محافظة جرش على أن الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية بلغ (5376) كغم، أما الحجم المعظم للربح فقد بلغ (6108) كغم، ومن خلال مقارنة هذه الحجوم مع متوسط الإنتاج الفعلي لهذه الفئة البالغ (5145) كغم، تبين أن الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية يقترب من هذا الحجم، أما الحجم المعظم للربح فهو يبتعد عن هذا الحجم. كما دلت نتائج التحليل على أن المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية بلغت (74.2) دونم، أما المساحة المعظمة للربح فقد بلغت (80.4) دونم، وبذلك فإن المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية والمساحة المعظمة للربح قد اقتربتا من متوسط المساحة لهذه الفئة البالغ (72.3) دونم (الجدول (10)، والشكل (10) والشكل (11) والشكل (12)).

الجدول (10) :دالة تكاليف إنتاج زيت الزيتون للفئة المساحية الرابعة للمناطق البعلية في محافظة جرش.

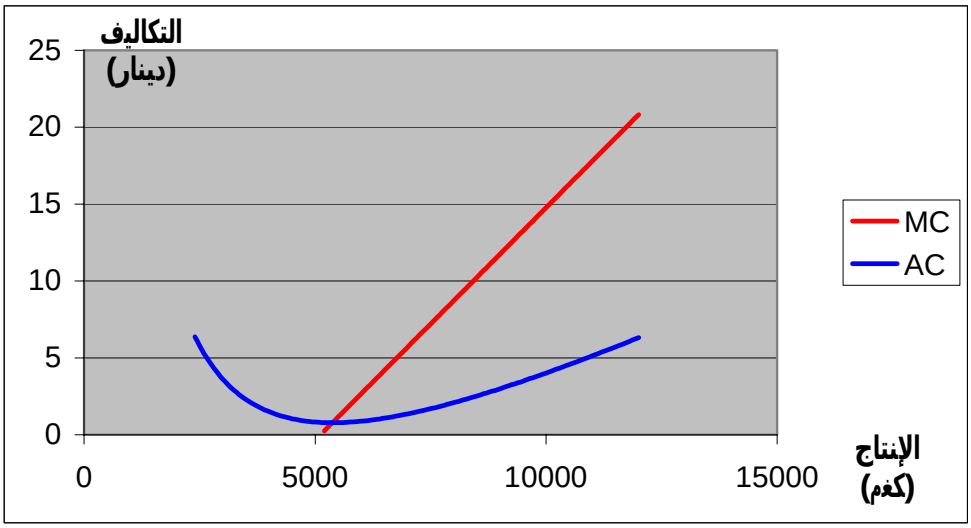
رقم المعادلة	الدالة	درجات الحرية	R^2	F
-1	$TC = 43702.5679 + 15.4702003Y - 0.00151203Y^2$ (10) (9.8)	5	0.96	55
-2	$TVC = \frac{43702.5679 + 15.4702003Y - 0.00151203Y^2}{Y}$			
-3	$MC = 15.4702003 - 0.00302406\ Y$			
-4	$M = 28.6581742 + 0.00847204Y$ (14)	6	0.97	215

* المصدر: حسبت من نتائج تحليل العينة البحثية.
Y: كمية الإنتاج (كغم)؛ TC: التكاليف الكلية للإنتاج؛ ATC: تكاليف الإنتاج المتوسطة الكلية؛ MC: تكاليف الإنتاج الحدية؛
M: المساحة بالدونم. الأرقام بين قوسين تشير إلى قيمة (T) للمتغيرات المستقلة.

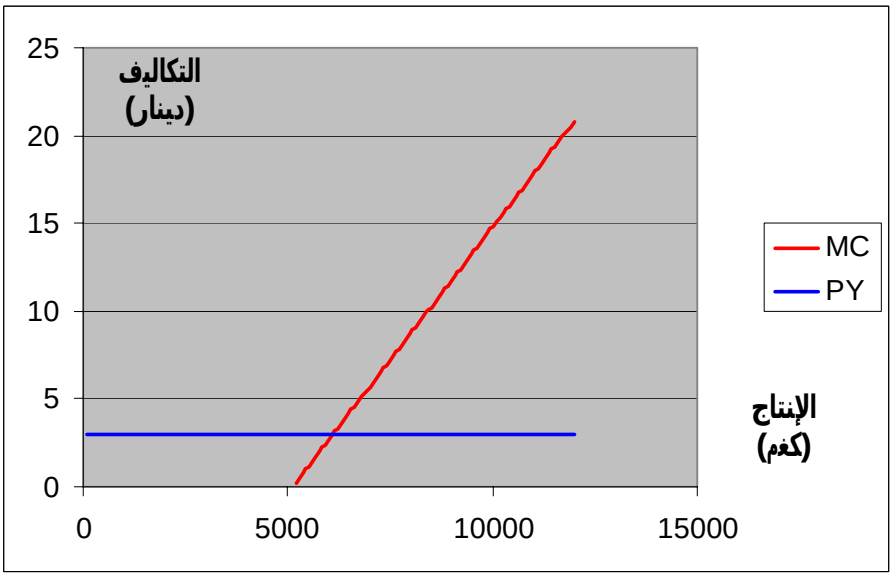
الشكل (10): منحني دالة التكاليف الكلية للفئة المساحية الرابعة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (11): منحني دالة التكاليف المتوسطة الكلية والحدية للفئة المساحية الرابعة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (12): منحني دالة التكاليف الحدية والسعر للفئة المساحية الرابعة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



نتائج تحليل القياس الاقتصادي للفئة الحيازية من 81 دونماً وحتى 100 دونم للمناطق البعلية في محافظة جرش

دلت نتائج التحليل لهذه الفئة على أن الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية قد بلغ (7563) كغم، أما الحجم المعظم للربح فقد بلغ (9803) كغم (الجدول (11)، والشكل (13) والشكل (14) والشكل (15)). ومن خلال مقارنة هذه الحجوم مع متوسط الإنتاج الفعلي لهذه الفئة البالغ (6660) كغم، نجد أن الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية قد اقترب من متوسط الإنتاج الفعلي لهذه الفئة، أما الحجم المعظم للربح فقد ابتعد عن متوسط الإنتاج الفعلي لهذه الفئة.

كما دلت النتائج على أن المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية قد بلغت (97.8) دونم، أما المساحة المعظمة للربح فقد بلغت (114.7) دونم، وبهذا فإن المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية قد اقتربت من متوسط المساحة لهذه الفئة، أما المساحة المعظمة للربح فقد ابتعدت عن متوسط المساحة لهذه الفئة البالغ (91) دونماً.

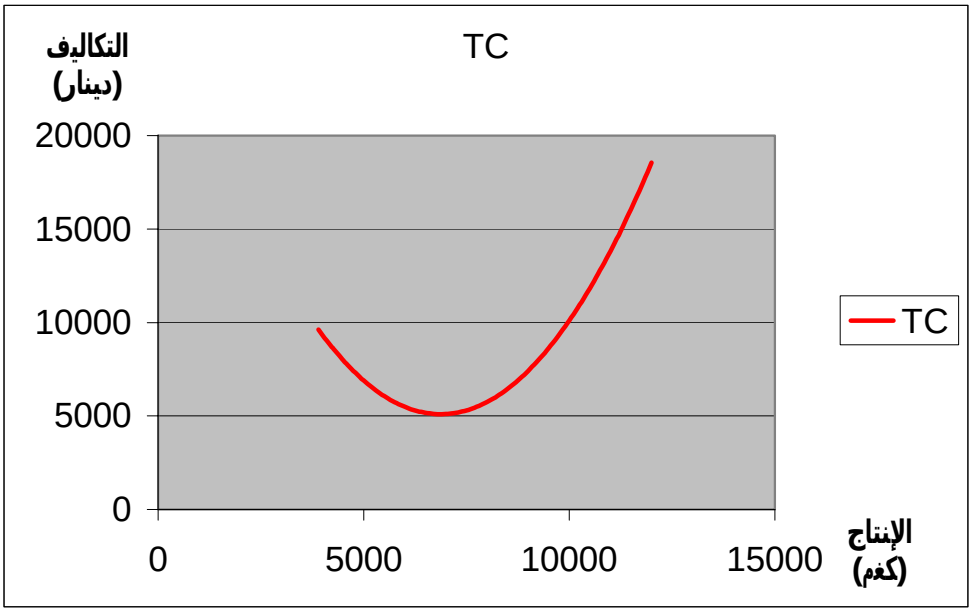
الجدول (11): دالة تكاليف إنتاج زيت الزيتون للفئة المساحية الخامسة للمناطق البعلية في محافظة جرش.

رقم المعادلة	الدالة	درجات الحرية	R^2	F
-1	$TC = \underset{(11.7)}{29288.49} + \underset{(11.7)}{7.03843}Y - 0.000512Y^2$	4	0.97	70
-2	$TC = \frac{29288.49 + 7.03843Y - 0.000512Y^2}{Y}$			
-3	$MC = 7.03843 + 0.001024Y$			
-4	$M = \underset{(35)}{40.63851} + 0.007561Y$	5	0.99	1283

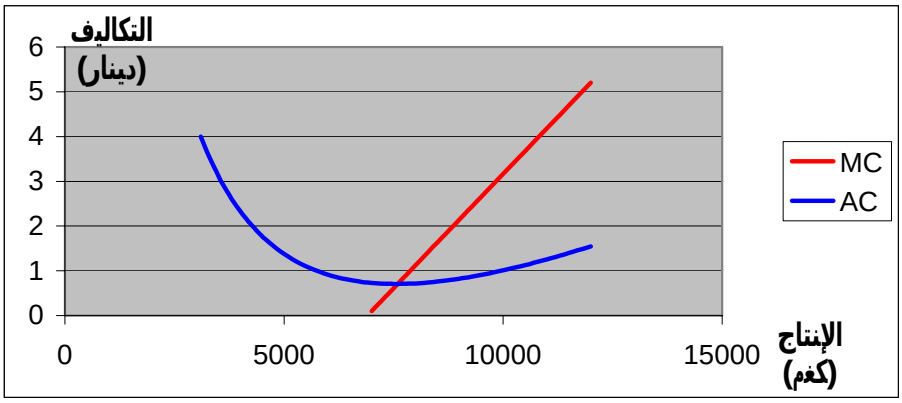
* المصدر: حسبت من نتائج تحليل العينة البحثية.

Y: كمية الإنتاج (كغم)؛ TC: التكاليف الكلية للإنتاج؛ ATC: تكاليف الإنتاج المتوسطة الكلية؛ MC: تكاليف الإنتاج الحدية؛ M: المساحة بالدونم. الأرقام بين قوسين تشير إلى قيمة (T) للمتغيرات المستقلة.

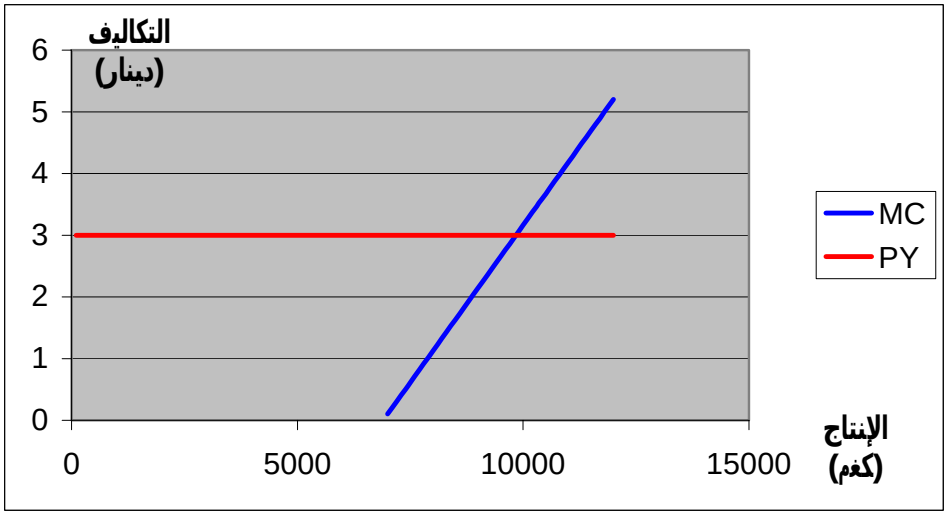
الشكل (13): منحني دالة التكاليف الكلية للفئة المساحية الخامسة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (14): منحني دالة التكاليف المتوسطة الكلية والحدية للفئة المساحية الخامسة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الشكل (15): منحني دالة التكاليف الحدية والسعر للفئة المساحية الخامسة للمناطق البعلية في محافظة جرش.



الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

1. بلغ متوسط تكلفة إنتاج الدونم الواحد للمناطق البعلية في محافظة جرش 44.5 دينار للفئة المساحية الخامسة من 81 دونماً إلى 100 دونم، وهو الأقل من بين الفئات الخمس في محافظة جرش.
2. بلغ الهامش الربحي (175) ديناراً للفئة المساحية الخامسة من 81 دونماً إلى 100 دونم، وهو الأعلى من بين الفئات الخمس في محافظة جرش.
3. بلغ صافي العائد (الربح) (163) ديناراً للفئة المساحية الخامسة من 81 دونماً إلى 100 دونم، وهو الأعلى من بين الفئات الخمس في محافظة جرش.
4. بلغت إنتاجية التعادل (19) كغم للفئة المساحية الخامسة من 81 دونماً إلى 100 دونم، وهي الأفضل من بين الفئات الخمس في محافظة جرش.
5. بلغ متوسط تكلفة إنتاج 1 كغم من زيت الزيتون (0.77) دينار للفئة المساحية الخامسة وهو الأدنى من بين الفئات الخمس في محافظة جرش.
6. بلغ الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية والمعظم للربح للفئة المساحية الخامسة على التوالي (7563) كغم

و(9803) كغم. تبين أن الحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية يقترب من متوسط الإنتاج الفعلي للفئة المساحية الخامسة وكذلك المساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية.

التوصيات

1. التزام المزارعين بالحجم المحقق للكفاءة الاقتصادية البالغ (7563) كغم والمساحة المحققة للكفاءة الاقتصادية البالغة (98) دونماً.
2. التزام المزارعين بالحجم المعظم للربح البالغ (6108) كغم وكذلك المساحة المعظمة للربح البالغة (80) دونماً.

المراجـع

المراجع العربية

الجراح، شوكت، 2006، اقتصاديات إنتاج الزيتون في محافظتي المفرق وجرش. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

دائرة الإحصاءات العامة، 2006، الإحصاءات الزراعية 2006، المملكة الأردنية الهاشمية.

دائرة الإحصاءات العامة، 2006، الكتاب الإحصائي السنوي 2006، المملكة الأردنية الهاشمية.

الصويص، رنيم، 1993، اقتصاديات معاصر الزيتون في الأردن. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

طبية، محمد، 1993، التحليل الاقتصادي للزيتون ومنتجاته في الأردن، رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن.

القاضي، عبد الفتاح صالح، وأحمد شكري الريماوي، 1996، مبادئ في الإدارة المزرعية، دار حنين، الأردن.

القاضي، عبد الفتاح ومحمد طبية، 1995، دراسة العوامل الفنية والاقتصادية المؤثرة على إنتاجية الزيتون في الأردن، ***دراسات*** (***العلوم البحتة والتطبيقية***)، المجلد (22) ب، العدد (5)، ص 141-155.

وزارة الزراعة، 2004، الإحصاءات الزراعية، عمان، الأردن.

المراجع الأجنبية

Malevolti, Ivan. 2006. The syrian olive oil and table olive sub-sectors, FAO Corporate Document Repository.

Philippe, Vernot J. 2004. Reclamation's history of the Jordan River basin in Jordan, a focus on agriculture; past trends, actual farming systems and future prospective. Volume IV: The Peculiar Case of the Olive Trees Orchard, Updated Version.

Economic Analysis of Costs of Production of Olive Oil in Jerash Governorate (Rainfed Farming)

Mahmoud Ali Salem Hindi*

ABSTRACT

The main objective of this study was the descriptive economic and econometric analysis of cost functions of olive oil in Jerash Governorate (rainfed farming). Also, this study aimed at determining the economically efficient size and the profit-maximizing size. Primary data, collected in 2006 through research interviews with farmers, were used.

Farms in the rainfed areas in Jerash Governorate were divided into five acreage categories. Through the descriptive economic analysis of costs of production of olive oil, it was shown that the highest average cost of production of one dunum in Jerash Governorate was (82) JDs, and the lowest average cost of production of one dunum was (57) JDs. From the analysis of costs and returns, the results indicated that the highest net return (profit) in Jerash Governorate was (163) JDs/dunum, and the lowest net return (profit) was (113) JDs/dunum. Also, the results of the descriptive economic analysis indicated that the lowest average cost of production of 1 kg of oil was (0.77) JD and the highest average cost of production of 1 kg of oil was (1.26) JD.

Using the econometric models of cost functions, the economically efficient size and the profit-maximizing size were computed and determined for each category. Category # 5 in Jerash Governorate was the best, indicating that farmers' practices were too far from these sizes based on the econometric analysis; namely the economically efficient size and the profit-maximizing size. Also, the results indicated that the economically efficient acreage size was (98) dunums for category # 5 which was not far from the actual acreage of this category in Jerash Governorate.

KEYWORDS: Descriptive economic analysis, Econometric analysis, Costs of production, Olive oil, Rain fed farming, Jerash Governorate in Jordan.

* Department of Agricultural Economy and Agribusiness Management, Faculty of Agriculture, University of Jordan, Amman, Jordan.
Received on 12/5/2008 and Accepted for Publication on 11/11/2008.