تأثير الميكنة الزراعية على تكاليف انتاج القمح في محافظة الدقهلية - دراسة ميدانية

دكتور نفيسة محمد مصطفى
كلية التجارة - جامعة الأزهر

يعتبر القمح احد المحاصيل الزراعية الهامة فى مصر وفى الكثير من دول العالم المتقدم والنامى. ويعمل الزارع فى مجال زراعة القمح على تحقيق اكبر قدر ممكن من الانتاج للفدان باقل مايمكن من التكاليف. ويهدف البحث الى دراسة اثر تطبيق الاساليب الالية الحديثة - بمختلف درجاتها - على تكاليف انتاج القمح وانتاجية الفدان. تقسم الدراسة الى مبحثين. الاول: يتناول مقدمة البحث والثانى يعرض للدراسة الميدانية ويختتم البحث بالنتائج والتوصيات.

المبحث الاول

مقدمة

لقد اصبح القمح من السلع الاستراتيجية الهامة ليس بالنسبة لمصر فحسب بل بالنسبة لكل دول العالم، سواء الدول المستوردة له او الدول المصدرة. فهو بالنسبة للدول المستوردة يعتبر عنصرا من عناصر الاعتماد على الخارج فى سلعة من السلع الضرورية المرتبطة بالاحتياجات اليومية لكافة افراد الشعب، وبالنسبة للدول المصدرة يعد مصدرا للدخل المتولد عن الصادرات من جهة وعنصرا من عناصر التحكم والتدخل فى اقتصاديات الدول المستوردة من جهة اخرى. وعلى ذلك فان القمح قد

يأتى فى الاهمية بعد البترول من حيث اعتباره سلعة عالمية هامة ترتبط بها اقتصاديات وسياسات كافة الدول.

من جهة اخرى فان موضوع القمح من المواضيع الهامة التى تستحوذ دائما على غالب كتابات رجال الاقتصاد والسياسات الاقتصادية. فمنهم من ينادى بتوسيع الرقعة الارضية الزراعية المخصصة للقمح على حساب غيره من المحاصيل الشتوية كالبرسيم حتى لو أدى ذلك الى تقلص الانتاج المحلى من اللحوم الحمراء، على ان المتوفر من استيراد القمح يمكن توجيهه الى استيراد مزيد من اللحوم. ويستند هؤلاء الى انه ليس لمصر ميزة نسبية عالية فى انتاج اللحوم بينما تعد مصر فى المرتبة الثانية تقريبا من حيث انتاجية وحدة المساحة الارضية من القمح(١). كما ان هذا الفريق من العلماء يؤيد ايضا توسيع مساحة القمح من اراضى الوادى القديمة ونقل بعض من المحاصيل الاخرى كمحاصيل العلف الاخضر والفاكهة وبعض الخضر الى الاراضى الجديدة المستصلحة. وينادون ايضا بزراعة الساحل الشمالى من مصر وكذا اجزاء كبيرة من سيناء بالقمح حيث يزداد معدل الاكتفاء الذاتى المصرى من القمح ليقترب من ١٠٠٪، مع العلم انه وفقا لبيانات عامى ١٩٨٩، ١٩٩٠ فان متوسط واردات مصر تقدر بنحو ٧ر٣ مليون طن وان الانتاج المحلى لم يتعد ٤ر٢٦٨ مليون طن وبذلك يكون معدل الاكتفاء الذاتى المصرى من القمح حوالى ٩ر٣٦٪(٢). يعنى ذلك ان الانتاج المحلى من القمح لايسد سوى استهلاك مصر لمدة تزيد قليلا عن ٤ شهور، وباقى السنة يكون اعتمادنا على القمح المستورد من خارج البلاد. ولايجب ان يغيب عن البال ان كبر حجم الاستيراد السنوى من القمح يعرض

ميزان المدفوعات الجارية المصرى لعجز قد يتزايد كثيرا عندما يزداد السعر العالمى للقمح الذى قد يتضاعف فى بعض السنوات عندما يقل انتاج الدول المصدرة له نتيجة للتقلبات الجوية التى قد تؤثر تاثيرا بالغا على حجم الانتاج بها. وعلاوة على ذلك فان الزيادة الكبيرة فى السكان والتى تتميز بها الدول المستوردة للقمح قد يقلل كمية المتاح للاستيراد لمصر حتى عندما تكون الاسعار مرتفعة. هذا كله يعطى اهمية كبيرة لسلعة القمح بحيث يصبح من الضرورى العمل بشتى الوسائل على زيادة الانتاج المحلى منه سواء عن طريق التوسع الافقى بزيادة الرقعة المنزرعة قمحا (جدول ١) او بالتوسع الراسى لاحداث زيادة ملموسة فى انتاجية الفدان (جدول ٢)، وذلك باستخدام احدث الوسائل الكفيلة بذلك.

وقد ادى ذلك الى زيادات كبيرة فى الانتاج الكلى من القمح حيث ازداد من ١ر٩٢٩ مليون طن عام ١٩٨٦ الى ٤ر٢٧٦ مليون طن عام ١٩٩٠ (٣). وبالطبع فان هذه الزيادة فى الانتاج الكلى ماهى الا محصلة للزيادات الحادثة فى كل من المساحة الكلية المنزرعة قمحا وانتاجية الفدان المنزرعة قمحا.

ومن اهم المحاور التى تستند عليها سياسات الانتاج الزراعى هو ذلك المحور الخاص بتشجيع زراع القمح على زيادة الانتاجية. يتاتى ذلك عن طريق امدادهم بكافة الوسائل التى تمكنهم من ذلك مثل استخدام التقاوى المنتقاه وتوفير الالات الزراعية او خدماتها فى مختلف العمليات الزراعية كاعداد التربة للزراعة والرى والحصاد والتسويق وخلافه من العمليات التى من شانها رفع انتاجية الفدان من

جدول رقم (١)
المساحات المنزرعة قمحا فى الفترة
من عام ١٩٨٦ وحتى عام ١٩٩٠ (بالمليون فدان)

السنوات	المساحة
١٩٨٦	١ر٢٠٦
١٩٨٧	١ر٣٧٣
١٩٨٨	١ر٤٢٢
١٩٨٩	١ر٥٢٩
١٩٩٠	١ر٧٨٩

* المصدر: وزارة الزراعة، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى والاحصاء

جدول رقم (٢)
انتاجية الفدان من القمح
فى الفترة من عام ١٩٨٦ وحتى عام ١٩٩٠ (بالطن)

السنوات	انتاجية الفدان
١٩٨٦	١ر٦
١٩٨٧	١ر٩٨
١٩٨٨	٢ر-
١٩٨٩	٢ر٠٨
١٩٩٠	٢ر٣٩

* المصدر: وزارة الزراعة، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى والاحصاء.

ناحية وتقليل تكاليف الوحدة المنتجة من ناحية اخرى. هذا علاوة على رسم السياسة الزراعية التسعيرية والتسويقية الملائمة لذلك.

المبحث الثانى

الدراسة الميدانية

عينة الدراسة

للوقوف على بيانات تساعد فى الوصول الى نتائج فعالة وواقعية فيما يتعلق بانتاجية الفدان وتكاليف الانتاج تم اجراء دراسة ميدانية بالاعتماد على اسلوب الاستقصاء(٤). حددت الباحثة العينة بخمسين مزارع من مزارعى القمح بمحافظة الدقهلية بصفتها احد اهم المحافظات المنتجة للقمح فى مصر. صممت استمارة الاستقصاء - ملحق رقم (١)- بحيث تشتمل على بيانات خاصة بعناصر التكاليف المزرعية من مواد واجور ومصروفات اخرى مع مراعاة تقسيم العمل الى بشرى وآلى وحيوانى(*) حتى يمكن تحديد الوسائل الانتاجية بكل مزرعة ودرجة الاعتماد على العمل الالى فيها واثر ذلك على تكاليف كل مزرعة.

نتائج الدراسة الميدانية

بعد الانتهاء من جمع الاستمارات ودراستها وتحليلها تم تقسيم نتائج عينة الدراسة الى قسمين رئيسيين: يتعلق القسم الاول بالمساحة المنزرعة بمحصول القمح فى كل مزرعة وكذلك الانتاج الكلى الناشىء عن هذه المساحة، بينما يتعلق القسم الاخر بمكونات تكاليف الانتاج. وقد تم عرض نتائج هذين القسمين من الدراسة فى جدولى (أ) ، (ب) على الترتيب فى ملحق رقم (٢).

متوسط انتاجية الفدان

بالنسبة لبيانات جدول (أ) فانها تمثل المساحة المنزرعة قمحا فى كل مزرعة من المزارع الخمسين المختارة فى عينة الدراسة وذلك بالفدان والقيراط. تم رصد الانتاج الكلى من القمح بالاردب الناشىء عن اجمالى المساحة المنزرعة قمحا بكل مزرعة، كذلك حساب انتاجية الفدان بالاردب والذى يعبر عن انتاجية وحدة المساحة الارضية المنزرعة (بالفدان) وذلك بقسمة الانتاج الكلى للمزرعة من القمح بالاردب على اجمالى المساحة المنزرعة قمحا فى كل مزرعة بعد تحويلها الى وحدات فدانية. وعلى ذلك فان جدول (أ) يشتمل على خمسين مشاهدة وذلك بحجم عينة الدراسة تتسلسل ارقامها من ١ الى ٥٠. يتضح من هذا الجدول ان اكبر مساحة منزرعة قمحا قد شوهدت فى المزرعة رقم ١٩ حيث تم زراعة فدانين ونصف وان اقل مساحة قد تم زراعتها فى المزرعتين ارقام ٢٤، ٣٧ والتى قدرت بحوالى ٦ قيراط فقط. بلغ اجمالى مساحة عينة الدراسة حوالى ٨٧٥ قيراطا اى مايعادل ٣٦٫٥ فدانا تقريبا واجمالى انتاج هذه المساحة بنحو ٤٧١٫٥ اردب، ويعنى ذلك ان متوسط انتاج الفدان قد بلغ ١٢٫٩ اردب وفقا لبيانات عينة الدراسة.

عناصر تكاليف العمل

بالنسبة لجدول (ب) ملحق رقم (٢) فانه يعرض لعناصر تكاليف العمل ونسبة العمل البشرى والعمل الالى من اجمالى هذه التكاليف. وتدل هذه البيانات على ان المساحة الاجمالية المنزرعة قمحا والتى بلغت حوالى ٣٦٫٥ فدانا - كما سبقت الاشارة لذلك - قد تكلفت حوالى ٨٢٧٨ جنيها فيما يخص بندى العمل البشرى والعمل الالى فقط، منها حوالى ٣٨٦٦٫٧

جنيها للعمل البشرى بواقع ٧ر٤٦٪ وحوالى ٣ر٤٤١١ جنيها للعمل الالى بواقع ٣ر٥٣٪ من اجمالى تكاليف العمالة.

ويستضح من تحليل بيانات التكاليف بعينة الدراسة انه لايمكن وصف زراعة القمح حتى الان بانها زراعة آلية او انها زراعة بشرية من حيث العمالة حيث انها تعد زراعة آلية بشرية حيث تزيد نسبة الآلية فيها قليلا عن ٥٠٪.

تكاليف الوحدة المنتجة من القمح

تبين بيانات جدول (ج) - ملحق رقم (٣) - متوسط تكلفة الوحدة المنتجة من القمح بالاردب من بندى العمل البشرى والالى وكذا جملة هذين البندين على مستوى المشاهدات المختلفة فى عينة الدراسة. يتضح من الجدول ان مستوى التكاليف للوحدة المنتجة يختلف من مزرعة الى اخرى حيث يبلغ الحد الادنى لتكلفة انتاج اردب القمح من العمل البشرى والالى معا بحوالى ٢ر٥ جنيهات فقط وذلك فى المزرعة رقم (٣) بينما يبلغ الحد الاقصى لهذه التكلفة حوالى ٨ر٥٨ جنيها وذلك فى المزرعة رقم (٤٦). وتعد هذه النتيجة فى منتهى الخطورة حيث أن هذا يعنى ان هناك مزارع تعمل بكفاءة عالية جدا - على الاقل من حيث تكلفة العمالة- وهناك مزارع اخرى تعمل بكفاءة منخفضة جدا فى هذا الشان. ويستلزم ذلك اجراء تحليل احصائى للتكاليف ومدى تاثيرها على متوسط تكلفة الوحدة المنتجة من القمح بالاردب.

التحليل الاحصائى(٥)

قياس العلاقة الاحصائية بين متوسط تكلفة العمل للاردب ونسبة تكلفة العمل الالى الى اجمالى تكلفة العمل:

تم استخدام اسلوب تحليل الانحدار كاحد الاساليب الاحصائية التى يمكن استخدامها لقياس العلاقة بين متغيرين، حيث تم اعتبار متوسط تكلفة العمل لانتاج الوحدة من القمح بالاردب كمتغير تابع - ويرمز له بالرمز ص$_{اهـ}$ حيث ان هـ تشير الى رقم المزرعة - كما تم اعتبار النسبة المئوية لتكلفة العمل الالى لاجمالى تكلفة العمل تعبر عن المتغير المستقل - ويرمز له بالرمز س$_{اهـ}$. وقد تم اعداد مايسمى بالشكل الانتشارى - ملحق رقم (٤) شكل (١)- بحيث يبين العلاقة بين هذه المتغيرين للخمسين مزرعة موضوع البحث.

ولقد استخدم الحاسب الالى فى تطبيق اسلوب المربعات الصغرى لاجراء تقديرات معادلة الانحدار واعطت النتائج التالية: (يراجع ملحق رقم ٣).

ص$_{اهـ}$ = ٣٤٫٩٨٣ - ٠٫٢٤ س$_{اهـ}$

(-١٫٤٨٥)

هـ = ١،٢،٠٠٠،٠٠٥ .

ر^{٢} = ٠٫٠٤٣٩

حيث ان :

ر^{٢} هو معامل التحديد

ص$_{اهـ}$ هى متوسط تكلفة العمل للاردب بالجنيه للمزرعة رقم هـ

س$_{اهـ}$ هى نسبة تكلفة العمل الالى الى اجمالى تكاليف العمل للمزرعة رقم هـ.

، الرقم بين الاقواس هو قيمة ت المحسوبة لمعامل الانحدار.

وباستخراج ت الجدولية من جدول توزيع ت عند درجات حرية ٤٨ ومستوى معنوية ١٠٪ يتضح ان معامل الانحدار معنوى.

وتوضح هذه المعادلة وجود علاقة عكسية بين متوسط تكلفة العمل للاردب المنتج من القمح وبين نسبة تكلفة العمل الالى وهذه العلاقة مؤكدة احصائيا عند مستوى ثقة ٩٠٪. فلقد اتضح انه كلما زادت نسبة تكلفة العمل الالى من تكلفة العمل الكلية بنسبة ١٪ فان ذلك يؤدى الى انخفاض متوسط تكلفة العمل لانتاج الاردب من القمح بمقدار ٢٤ قرشا. وتعد هذه نتيجة فى غاية الاهمية وفى صالح استخدام الزراعة الالية فى القمح ويتوقع ان يزيد تاثير العمل الالى(٦) اذا ماكان ذلك فى مزارع كبيرة حيث انه فى المزارع الصغيرة يصعب كثيرا استخدام الاساليب الالية فى كثير من العمليات الزراعية اما فى المزارع الكبيرة فان استخدام الالات سوف يكون له تاثير اكبر فى خفض تكاليف الانتاج ولقد اكدت ذلك احدى دراسات معهد التخطيط القومى عام ١٩٩١ حيث اشارت الى ان ميكنة قطاع الزراعة فى مصر تعتبر "ضرورة اقتصادية واجتماعية حيث انها توفر الجهد والوقت اللازم للزراعة ممايزيد كفاءتها الاقتصادية كما انها تساعد فى حل مشكلة النقص فى الايدى العاملة وماترتب عليها من زيادة الاجور الزراعية وتحل كذلك محل استخدام الحيوانات فى العمليات الزراعية ممايساعد على زيادة الانتاج الحيوانى خاصة اللحوم والالبان. وتساعد ميكنة قطاع الزراعة ايضا على استخدام التكنولوجيا الحديثة فى مجال الزراعة"(٧).

قياس العلاقة الاحصائية بين انتاجية الفدان من القمح ونسبة تكاليف العمل الالى الى تكلفة العمل الكلية

أما عن تأثير استخدام الاساليب الالية فى زراعة القمح على متوسط انتاج وحدة المساحة الارضية المنزرعة بالمحصول فانه قد امكن ايضا قياس العلاقة الاحصائية التى تشرح ذلك بنفس الاسلوب المتبع فى قياس العلاقة السابقة - ملحق رقم (٤) شكل (٢) - وكانت نتائج هذه العلاقة كالاتى:

$$\hat{ص}_{هـ} = \underset{(٠ر٨٧٠)}{٠ر٠٤٣ س_{٢هـ}} + ٩ر٧٩٧$$

$$هـ = ١، ٢، ٠٠٠، ٥٠ .$$

$$ر^{٢} = ٠ر٠١٦$$

حيث ان :

$\hat{ص}_{هـ}$ تمثل انتاجية فدان القمح بالاردب للمزرعة رقم هـ.

$س_{٢هـ}$ هى نسبة تكلفة العمل الالى لاجمالى تكاليف العمل للمزرعة رقم هـ.

$ر^{٢}$ هى معامل التحديد

، الارقام بين الاقواس هى قيمة ت الجدولية لمعامل الانحدار.

وبحساب ت الجدولية عند مستوى معنوية ٥٪ ودرجات حرية ٤٨ اتضح ان معامل الانحدار غير معنوى.

توضح النتائج المتحصل عليها فى المعادلة السابقة انه يتوقع ان تزداد انتاجية الفدان من

القمح بحوالى ٠٤٣ر٠ اردب لكل زيادة فى مستوى الميكنة مقداره ١٪ كنسبة عمل آلى الى العمل الكلى.

ونظرا لعدم معنوية هذه العلاقة وانخفاض معامل التحديد فانه يكون من الافضل دراسة هذه العلاقة بطريقة متكاملة وذلك بتحديد العوامل الاخرى التى تؤثر على تكاليف انتاج القمح كمتغير تابع وادخالها فى المعادلة كمتغيرات مستقلة مثل متغير العمل الآلى بحيث يتم حساب معامل الانحدار الخاص بالعمل الآلى بدقة اعلى.

تكاليف وايرادات المزارع

قامت الباحثة بتحليل تكاليف وايرادات المزارع المختلفة محل العينة الميدانية فى محاولة لدراسة العلاقة بين حجم المزارع وتكلفتها وايرادها الكلى. ولقد تبين من هذا التحليل جدول ـ ملحق رقم ٥ - صعوبة ايجاد علاقة واضحة تربط بين هذه المتغيرات الثلاث. فعلى سبيل المثال نجد ان صافى العائد للفدان فى المزرعة (٣) يبلغ ٦٢٩ر٣ جنيها بينما نجد انه فى المزرعة رقم (٣٩) بلغت خسارة الفدان مبلغ ٨٠٩ر٣ جنيها. ولقد اتضح للباحثة ان اختلاف النتائج بين المزارع المختلفة محل الدراسة بالنسبة لهذه المتغيرات الثلاث كان نتيجة لاحد او بعض الاسباب التالية:

١- مواعيد وعدد مرات الرى: تتطلب زراعة القمح عدد معين من الريات تتفاوت بين ٤ و ٦ ريات ويؤدى زيادة الرى الى تلقيح الحبوب بينما يؤدى نقص الرى الى تحميصها. ويستلزم الامر عند اجراء الرى

وحيث يختلف الرى من مزرعة الى اخرى تتاثر انتاجية الفدان وبالتالى تكلفته وايراداته.

٢- اختلاف نوع العمل البشرى والآلى: كما اتضح من العرض السابق انه كلما زادت نسبة تكلفة العمل الالى الى نسبة تكلفة العمل الكلية فان ذلك يؤدى الى انخفاض متوسط تكلفة العمل لانتاج الاردب من القمح مما ينعكس على تكلفة الفدان وايراداته.

٣- تفاوت درجات تدريب وكفاءة العاملين بالمزارع: ان اختلاف تدريب العاملين بالمزارع ينعكس فى كفاءاتهم فى اداء العمليات الزراعية المختلفة وتحديد التوقيت المناسب للقيام بها بالاداء الجيد لضمان تحقيق نتائج طيبة.

٤- اختلاف مستوى التربة ونظم الصرف: ان تدهور خصوبة التربة الزراعية فى بعض المزارع وسوء حالة نظم الصرف فى مساحات كبيرة من الاراضى القديمة يعتبر عاملا رئيسيا فى انخفاض انتاجية الفدان ببعض المزارع وبالتالى ارتفاع تكاليفها وانخفاض ايراداتها.

٥- تفاوت كميات وانواع المبيدات والاسمدة والمخصبات الزراعية: ان اختلاف المعدلات المستخدمة من المبيدات الحشرية الزراعية(٨) والاسمدة الكيماوية والمخصبات الزراعية يعد احد الاسباب الرئيسية وراء اختلاف الانتاجية وبالتالى الايراد الناتج من المزارع المختلفة.

٦- اختلاف الاصناف المزروعة: تتفاوت انتاجية المزارع وفقا للاصناف المنزرعة حيث يوجد من هذه

٦- اختلاف الاصناف المزروعة: تتفاوت انتاجية المزارع وفقا للاصناف المنزرعة حيث يوجد من هذه الاصناف والسلالات البعض مرتفع الانتاجية والبعض الاخر منخفض الانتاجية ولقد اتضح وجود تباين كبير بين الاصناف المنزرعة حاليا من المحصول الواحد الأمر الذى يجعل المجال رحبا امام زيادة الانتاج الزراعى برفع انتاجية المحاصيل المزروعة.

نتائج وتوصيات البحث:

١- فى مجال الميكنة الزراعية: يتضح من التحليل الاحصائى السابق انه من الاهمية بمكان التوسع فى سياسة الميكنة الزراعية لما لذلك من اثر على تكاليف الانتاج وعلى ربحية المزارع. وفى هذا الشان توصى الباحثة بضرورة التوسع فى الميكنة الزراعية بمفهومها الشامل تدريجيا وعلى مراحل خاصة لمواجهة مشكلة نقص العمالة الزراعية عن الاحتياجات منها خاصة فى وقت الذروة وكذلك ارتفاع اجور العمال لان الطلب يكون اكثر من المعروض. وتعد اساليب الميكنة الزراعية المناسبة للظروف المصرية من اهم الموضوعات التى يجب التاكيد عليها حيث من الواجب تبنى اساليب الزراعة الالية التى تتناسب والحيازات الزراعية الصغيرة (الفدان ومضاعفاته) والتى دخلت مصر حديثا من اليابان وكوريا.

٢- توسيع الرقعة الزراعية من القمح: وذلك بزيادة المزروع منه لسد الاحتياجات الداخلية بدلا من استيراد كميات كبيرة من القمح من الخارج. هذا الاستيراد الذى يتطلب الكثير من النقد الاجنبى الذى نفتقر اليه والذى اذا توفر فانه من الواجب توجيهه للتنمية الاقتصادية وخلق فرص عمل مناسبة للعمال.

ان تسرب جزء كبير من الدخل القومى للخارج لتستفيد منه الاقطار المتقدمة يجعلها تزداد ثراءا ويجعلنا نزداد فقرا حيث يحد من فرص تمويل المشروعات الانتاجية والخدمية التى يحتاجها الكيان الاقتصادى فى الدولة. ولعل مايؤكد اهمية هذا هو التوقع الكبير لارتفاع الاسعار العالمية للقمح لسببين(٩): اولهما: قدرة البلاد المصدرة للقمح على التحكم فى الاسعار عن طريق هيمنتها على الصادرات العالمية. وثانيهما: الزيادة المستمرة فى الطلب على القمح دوليا وتعرض العالم لكوارث طبيعية متمثلة فى مواسم الجفاف، مما سيؤثر على المعروض عالميا من القمح وبالتالى ستكون هناك ارتفاعات حتمية للاسعار.

وفى ضوء هذه التوقعات المتشائمة لاسواق القمح العالمية فانه يصبح من الضرورى الاهتمام بالدراسات الفنية والاقتصادية التى تركز على كيفية زيادة انتاجية الفدان من القمح بما يخدم اهداف التنمية الزراعية الراسية والتى تتلازم تلازما مستمرا مع التنمية الزراعية الافقية بزراعة القمح فى الاراضى الجديدة(*) والساحل الشمالى فى مساحات كبيرة تسمح باستخدام اوسع لاساليب الزراعة الالية التى تقلل من تكاليف الانتاج.

المراجـــع

(١) وزارة الزراعة، مركز البحوث الزراعية، "تقرير الوضع الحالى والتصور المستقبلى لمحصول القمح"، تقرير تحت النشر.

(٢) وزارة الزراعة، الادارة المركزية للاقتصاد الزراعى والاحصاء، نشرة الاقتصاد الزراعى، اعداد متفرقة.

(٣) وكالة الوزارة للاقتصاد الزراعى والاحصاء، بيانات غير منشورة.

(٤) استمارة استقصاء ملحق رقم (١). ولقد حصلت الباحثة على المسميات الفنية الواردة بالاستمارة من المختصين بوزارة الزراعة.

(*) تم استبعاد عنصر العمل الحيوانى عند تحليل بيانات الدراسة نظرا لثبوت انعدامه فى بعض المزارع وقلة حجمه فى البعض الاخر وعدم تاثيره على نتائج الدراسة.

(٥) راجع د. ربيع زكى عامر، "تحليل الانحدار، اساليبه وتطبيقاته العملية باستخدام البرنامج الجاهز "SPSS/PC+"، بدون ناشر، الطبعة الاولى، ١٩٨٩ م، الصفحات من ١٩ - ٤٦.

- Horngren C. and Foster G., "Cost Accounting, A Managerial Emphasis", Seventh ed., Englewood Cliffs: Prentice-Hall International Edition, 1991, pp. 340-342.

(٦) يزداد الاهتمام بميكنة عمليات الانتاج والحصاد خاصة فى تلك المزارع والبلاد التى يصعب فيها توافر العمل البشرى.
انظر: د. عبد المنعم بلبع، "الخروج من مازق القمح"، الاهرام الاقتصادى، العدد ١١٢٤، ٣٠ يوليو ١٩٩٠، ص ٣١.

(٧) معهد التخطيط القومى، "امكانيات التكامل الزراعى بين دول مجلس التعاون العربى"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية فى مصر - رقم (٦٢)- يناير ١٩٩١ كذلك انظر: معهد التخطيط القومى، "الجوانب التكاملية لتخطيط وتحليل القطاع الزراعى فى خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية"، سلسلة قضايا التخطيط والتنمية فى مصر، رقم (٤٥) - فبراير ١٩٨٩.

(٨) تتاثر كمية انتاج المزارع بدرجة كبيرة تصل الى ٣٠٪ من اجمالى انتاج المزارع بسبب الاعشاب الضارة والحشرات والفطريات التى تهاجم المحصول.
انظر: معهد التخطيط القومى، رقم (٦٢)، مرجع سابق، ص ٢٧٠.

(٩) د. بركات احمد الفرا، "انتاج وتجارة القمح فى العالم والاقطار الاسلامية"، معهد التخطيط القومى مذكرة خارجية.
(*) * تم تطوير رى المساحات المزروعة قمحا فى المناطق الجديدة مما ترتب عليه زيادة المساحة المزروعة وكذلك زيادة انتاجية الفدان مع التوفير فى استخدام المياه فى الزراعة (نظام الرى بالبيفوت). ولقد استخدمت مزارع الصالحية ذلك النظام فى زراعة حوالى ٧٠٠٠ فدان ومزارع دينا فى حوالى ١٠٠٠ فدان وكانت له اثار ونتائج ايجابية.

بسم الله الرحمن الرحيم

ملحق رقم (١)

استمارة استقصاء لمحصول القمح

أولا: معلومات عامة:

- اسم المزارع : .....
- المحافظة : .....
- اجمالى الحيازة: ..... قيراط ..... فدان
- الايجار المدفوع للفدان (للمحصول خلال الموسم): ..... جنيه

ثانيا: بيانات ساعات واجور العمل البشرى والآلى:

رجاء ملىء الجدول التالى:

العملية الزراعية	وقت العملية بالساعة	العمل البشرى			تكاليف الالات بالجنيه	نوع الالة المستخدمة
		رجل	امراة	ولد/بنت		
تسميد بلدى نقل						
تفريد						
حرث وتزحيف						
اعداد ارض						
تقسيم وتخطيط						
زراعة						
رى						
مقاومة حشائش						
تسميد كيماوى						
مقاومة آفات						
حصاد						
دراس وتزرية						
نقل وتعبئة						

- متوسط اجر العامل فى الموسم عن الساعة:

	جـ	جـ
رجل	....	.....
امراة	....	.....
ولد /بنت	....	.....

ثالثا: مستلزمات الانتاج:

رجاء ملىء الجدول الآتى:

المستلزم	بنك		سوق		مزرعة	
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
سماد بلدى	ـــ	ـــ				
تقاوى						
سوبر فوسفات ١٥٪						
سوبر فوسفات ٣٧٪						
مكافىء سوبر ١٥٪						
نترات جير ٥ر١٥٪						
سلفات امونيوم ٦ر٢٠٪						
نترات امونيوم ٢١٪						
نترات امونيوم ٥ر٣٣٪						
يوريا ٤٦٪						
مكافىء نترات ٥ر١٥٪						
سلفات بوتاسيوم						
اسمدة ورقية						
مبيدات حشرية						
مبيدات حشائش						
عقدين						

رابعا: بيانات عن المحصول والدخل:

- المحصول الرئيسى الناتج بالاردب ١ردب
- المحصول الثانوى الناتج بالحمل ..... حمل
- كمية وايرادات المبيعات من المحصول وفقا لقنوات التوزيع:

رجاء ملىء الجدولين التاليين:

ا - المحصول الرئيسى:

قنوات التوزيع	كمية	قيمة
التعاونيات البنك المطاحن التجار الافراد		
استهلاك اسرى تقاوى		

ب - المحصول الثانوى:

قنوات التوزيع	القيمة
علف حيوانى مباع	

نشكر لكم حسن تعاونكم

ملحق رقم (٢)

جدول (١): نتائج عينة الدراسة فيما يخص المساحة المنزرعة حجما وانتاجا

رقم المزرعة	المساحة		الانتاج الكلى بالاردب	انتاجية الفدان بالاردب	رقم المزرعة	المساحة		الانتاج الكلى بالاردب	انتاجية الفدان بالاردب
	قيراط	فدان				قيراط	فدان		
١	١٢	-	٨	١٦	٢٦	١٠	-	٤ر٥	١١
٢	١٢	١	٢٢	١٥	٢٧	٠٩	-	٤	١١
٣	-	١	١٧	١٧	٢٨	١٥	-	١٠	١٦
٤	-	١	١٦	١٦	٢٩	٠٨	-	٣ر٥	١١
٥	١٨	-	٨	١١	٣٠	١٢	-	٦ر٥	١٢
٦	٢٢	١	٢٨	١٥	٣١	١٠	-	٣ر٥	٨
٧	١٦	١	٢٥	١٥	٣٢	١٣	-	٥ر٥	٩
٨	٢٢	-	١٥	١٦	٣٣	٠٨	-	٢ر٥	٨
٩	١٢	-	٨	١٦	٣٤	٠٩	-	٨	٥
١٠	٨	-	٤	١٢	٣٥	١٥	-	٤	١٣
١١	١٢	-	٧ر٥	١٥	٣٦	١٢	-	٣	٨
١٢	٢٠	-	١١	١٢	٣٧	٠٦	-	٥	١٢
١٣	٠٤	١	٢٠	١٧	٣٨	١٢	-	٣ر٥	١٠
١٤	٠٨	-	٣	٩	٣٩	١١	-	١٢	٦
١٥	١٥	-	٥ر٥	٩	٤٠	-	١	٤	١٢
١٦	١٢	١	٢٠	١٣	٤١	١٠	-	٦	١٨
١٧	٠٩	-	٦	١٦	٤٢	٠٨	-	٤	١٠
١٨	١٢	-	٤٠	١٢	٤٣	١٠	-	١٦	١١
١٩	١٢	٢	٧	١٦	٤٤	١٢	١	٤	٨
٢٠	١٦	-	٤	١١	٤٥	١٢	-	٣ر٥	٦
٢١	٠٨	-	٦	١٢	٤٦	١٠	-	٨	١٣
٢٢	١٢	-	٢٦	١٢	٤٧	١٥	-	٣ر٥	٧
٢٣	-	٢	٣	١٣	٤٨	١٢	-	٧	١٣
٢٤	٠٦	-	١٠	١٢	٤٩	١٣	-	١٥	١٧
٢٥	٢٢	-		١١	٥٠	٢١	-		

* المصدر: استمارات الاستقصاء الخاصة بعينة الدراسة.

جدول (ب): نتائج عينة الدراسة فيما يخص تكاليف الانتاج

مسلسل المزرعة	العمل البشرى		العمل الالى		جملة التكاليف	مسلسل المزرعة	العمل البشرى		العمل الالى		جملة التكاليف
	جنيه	٪	جنيه	٪			جنيه	٪	جنيه	٪	
١	٣٦ر٩	٤٣ر٧	٤٧ر٥	٥٦ر٣	٨٤ر٤	٢٦	٦٢ر٥	٤٨ر٣	٦٧	٥١ر٧	١٢٩ر٥
٢	٣٤ر٢	٣٤ر٠	١٧٥ر٠	٦٥ر٨	٢٦٦ر٠	٢٧	٤٤ر٤	٤٦ر٣	٥١ر٥	٥٣ر٧	٩٥ر٩
٣	٧ر٦	٧ر٠	٨٢ر٠	٩٢ر٤	٨٨ر٧	٢٨	٥٧ر٨	٤٧ر٥	٦٤ر٠	٥٢ر٥	١٢١ر٨
٤	٤٧ر٧	١١١ر٤	١٢٤ر٠	٥٢ر٦	٢٣٥ر٧	٢٩	٣٥ر٦	٤٩ر٧	٣٦ر٠	٥٠ر٣	٧١ر٦
٥	٤٥ر٨	٦٨ر٤	٨١ر٠	٥٤ر٢	١٤٩ر٤	٣٠	٥٩ر٣	٥٤ر٧	٤٩ر٠	٤٥ر٣	١٠٨ر٣
٦	٥٩ر٠	٢٥٦ر٣	١٧٨ر٠	٤١ر٠	٤٣٤ر٣	٣١	٣٥ر٧	٤١ر٢	٥١ر٠	٥٨ر٨	٨٦ر٧
٧	٥٢ر٧	١٩٣ر٧	١٧٤ر٠	٤٧ر٣	٣٦٧ر٧	٣٢	٥٨ر٦	٥٠ر٣	٥٨ر٠	٤٩ر٧	١١٦ر٦
٨	٤٣ر٣	١١٠ر٠	١٥٠ر٠	٥٧ر٧	٢٦٠ر٠	٣٣	٣٤ر٧	٤٩ر٤	٥٦ر٥	٥٠ر٦	٦٨ر٣
٩	٣٧ر٣	٤٧ر٠	٧٩ر٠	٦٢ر٧	١٢٦ر٠	٣٤	٥١ر٦	٤٨ر٠	٥٣ر٠	٥٣ر٠	١٠٧ر٦
١٠	٤٨ر٥	٤٥ر٠	٤٨ر٠	٥١ر٥	٩٣ر٢	٣٥	٣٨ر٥	٤٥ر٠	٤٧ر٠	٥٥ر٠	٨٥ر٥
١١	٥٦ر٥	٧٥ر٤	٥٨ر٠	٤٣ر٥	١٣٣ر٤	٣٦	٤٠ر٨	٤١ر٣	٥٨ر٠	٥٨ر٧	٩٨ر٨
١٢	٤٤ر٤	٧٦ر٧	٩٦ر٠	٥٥ر٦	١٧٢ر٧	٣٧	٣١ر٨	٤٠ر٥	٣٦ر٥	٤٥ر٥	٥٨ر٣
١٣	٤٠ر٠	١٠٤ر٦	١٥٧ر٠	٦٠ر٠	٢٦١ر٦	٣٨	٣٩ر٨	٣٨ر٣	٦٤ر٠	٦١ر٧	١٠٣ر٨
١٤	٣٣ر٧	٣٣ر٠	٦٥ر٠	٦٦ر٣	٩٨ر٠	٣٩	٥٦ر٣	٥٠ر٠	٥٦ر٠	٥٠ر٠	١١٢ر٣
١٥	٦٢ر٥	١٢٩ر٤	٧٧ر٥	٣٧ر٥	٢٠٦ر٩	٤٠	٩٧ر٧	٤٦ر٠	١١٥ر٠	٥٤ر٠	٢١٢ر٧
١٦	٤٦ر٤	١١٤ر٣	١٣٢ر٠	٥٣ر٦	٢٤٦ر٣	٤١	٢٥ر٣	٤٠ر٣	٢٧ر٥	٥٩ر٧	٦٣ر٨
١٧	٦٥ر٠	٦٩ر٥	٣٧ر٥	٣٥ر٠	١٠٧ر٠	٤٢	٤٤ر٣	٤٧ر٥	٤٩ر٠	٥٣ر٥	٩٣ر٣
١٨	٣٥ر٣	٤٦ر٣	٨٥ر٠	٦٤ر٧	١٣١ر٣	٤٣	٣٩ر٣	٤٣ر٨	٣٧ر٥	٥٦ر٣	٦٦ر٧
١٩	٣٩ر٣	٢٢٣ر٦	٣٤٦ر٠	٦٠ر٧	٥٦٩ر٦	٤٤	١٣٥ر٧	٤٥ر٩	١٦٠ر٠	٥٤ر٣	٢٩٥ر٧
٢٠	٤٦ر٧	٩٨ر٠	١١٣ر٠	٥٣ر٣	٢١٠ر٠	٤٥	٧١ر٦	٤٩ر٣	٧٤ر٠	٥٠ر٨	١٤٥ر٦
٢١	٢٣ر١	٣٢ر٣	١٠٧ر٠	٧٦ر٩	١٣٩ر٢	٤٦	٧٤ر٠	٥٠ر٣	٧٣ر٠	٤٩ر٧	١٤٧ر٠
٢٢	٤٦ر٠	٥١ر٠	٦٠ر٠	٥٤ر٠	١١١ر٠	٤٧	٣٧ر٣	٣٥ر٨	٦٧ر٠	٦٤ر٣	١٠٤ر٣
٢٣	٥٣ر٠	٣٢٩ر٣	٢٩٢ر٥	٤٧ر٠	٦٢١ر٧	٤٨	٧٥ر٣	٥٥ر٧	٦٠ر٠	٤٤ر٣	١٣٥ر٣
٢٤	٥٦ر٠	٤٧ر٣	٣٧ر٠	٤٤ر٠	٨٤ر٣	٤٩	٤١ر٣	٤٥ر٣	٥٠ر٠	٥٤ر٨	٩١ر٣
٢٥	٤٧ر١	٩٧ر٠	١٠٩ر٠	٥٢ر٩	٢٠٦ر٠	٥٠	٩٤ر٤	٦١ر١	٦٠ر٠	٣٨ر٩	١٥٤ر٤
جملة	٣٤٩٤ر٢		٢٩١٠ر٠		٥٤٠٤ر٢		١٣٧٢ر٥		١٥٠١ر٥		٣٨٧٤ر٠

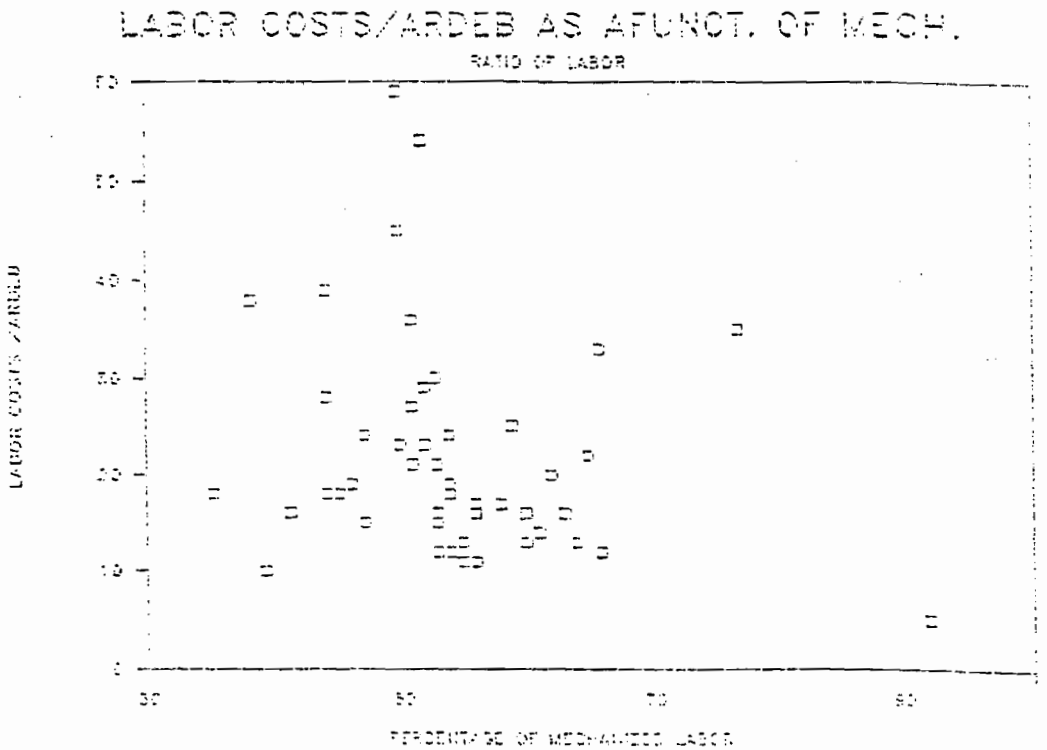
* المصدر: استمارات الاستقصاء الخاصة بعينة الدراسة.

ملحـــق رقـــم (٣)

جدول (جـ): متوسط تكلفة الوحدة المنتجة من القمح بمزارع عينة الدراسة

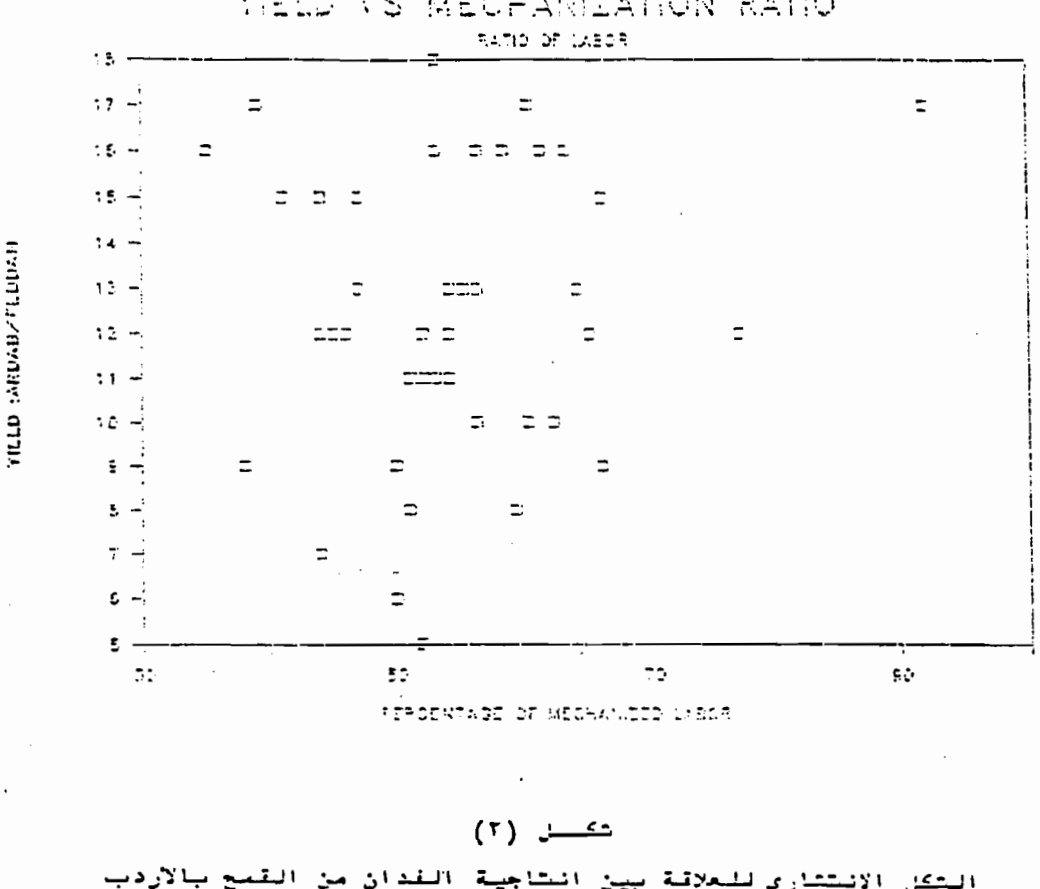
رقم المزرعة	متوسط تكلفة الاردب بالجنيه			رقم المزرعة	متوسط تكلفة الاردب بالجنيه		
	عمل بشرى	عمل آلى	جملة		عمل بشرى	عمل آلى	جملة
١	٤ر٦	٥ر٩	١٠ر٦	٢٦	١٣ر٦	١٤ر٦	٢٨ر٢
٢	٤ر٠	٨ر٨	١٢ر٨	٢٧	١٠ر٨	١٢ر٥	٢٣ر٣
٣	٥ر٤	٨ر٨	١٤ر٢	٢٨	٥ر٨	٦ر٤	١٢ر٢
٤	٧ر٠	٧ر٨	١٤ر٨	٢٩	٩ر٧	٩ر٨	١٩ر٥
٥	٨ر٣	٩ر٨	١٨ر١	٣٠	٩ر٩	٨ر٣	١٨ر١
٦	٨ر٩	٦ر٣	١٥ر١	٣١	١٠ر٧	١٥ر٣	٢٦ر٠
٧	٧ر٧	٧ر٠	١٤ر٧	٣٢	١٢ر٠	١١ر٩	٢٣ر٩
٨	٨ر٠	١٠ر٣	١٨ر٣	٣٣	١٢ر٦	١٢ر٩	٢٥ر٥
٩	٥ر٩	٩ر٩	١٥ر٨	٣٤	٢٧ر٥	٢٩ر٩	٥٧ر٤
١٠	١١ر٣	١٢ر٠	٢٣ر٣	٣٥	٤ر٧	٥ر٨	١٠ر٥
١١	١٠ر١	٧ر٧	١٧ر٨	٣٦	١٠ر٢	١٤ر٥	٢٤ر٧
١٢	٧ر٠	٨ر٩	١٥ر٩	٣٧	١٠ر٦	٨ر٨	١٩ر٤
١٣	٥ر٣	٧ر٩	١٣ر٢	٣٨	٨ر٠	١٢ر٣	٢٠ر٣
١٤	١١ر٠	٢١ر٧	٣٢ر٧	٣٩	٢٠ر٥	٣٧ر٣	٥٧ر٨
١٥	٢٣ر٠	١٣ر٨	٣٦ر٨	٤٠	٨ر١	٩ر٦	١٧ر٧
١٦	٥ر٩	٦ر٨	١٢ر٧	٤١	٦ر١	٩ر٠	١٥ر١
١٧	١١ر٦	٦ر٣	١٧ر٩	٤٢	٧ر٤	٨ر٢	١٥ر٦
١٨	٧ر٧	١٤ر٣	٢١ر٩	٤٣	٧ر٠	٩ر٠	١٦ر٠
١٩	٥ر٦	٨ر٧	١٤ر٣	٤٤	٨ر٢	٩ر٧	١٧ر٩
٢٠	١٣ر٤	١٥ر٣	٢٨ر٧	٤٥	١٧ر٩	١٨ر٥	٣٦ر٤
٢١	٨ر١	٢٦ر٨	٣٤ر٩	٤٦	٢٩ر٦	٢٩ر٢	٥٨ر٨
٢٢	٨ر٥	١٠ر٠	١٨ر٥	٤٧	٤ر٧	٨ر٣	١٣ر٠
٢٣	١٢ر٧	١١ر٣	٢٤ر٠	٤٨	٢١ر٥	١٧ر١	٣٨ر٦
٢٤	١٥ر٧	١٢ر٣	٢٨ر٠	٤٩	٥ر٩	٧ر١	١٣ر٠
٢٥	٩ر٦	١٠ر٨	٢٠ر٤	٥٠	٦ر٣	٤ر٠	١٠ر٣

* المصدر: استمارات الاستقصاء الخاصة بعينة الدراسة.



ملحق ٤ - شكل (١)

الشكل الانتشاري للعلاقة بين تكلفة العمل للاردب
ومستوى الميكنة في صورة نسبة
تكلفة العمل الآلي بالنسبة لاجمالي تكلفة العمل



شكـــل (٢)

التكل الانتشارى للعلاقة بين انتاجية الفدان من القمح بالاردب ومستوى الميكنة فى صورة نسبة تكلفة العمل الالى بالنسبة لاجمالى تكلفة العمل

ملحق رقم (٥)

جدول (٥): التكاليف الكلية والايراد الكلى وصافى العائد للفدان.

(جنيه)

مسلسل المزرعة	التكاليف					الايراد الكلى للفدان	صافى العائد للفدان
	العمل جنيه للفدان			مستلزمات انتاج للفدان	ايجار الفدان	اجمالى تكلفة الفدان	
	بشرى	آلى	جملة				
١	٧٣ر٨	٩٥	١٦٨ر٨	١٢٢	٦٠٠	٨٩٠ر٨	١٣٣٦	٤٤٥ر٣
٢	٦٠ر٧	١١٦ر٧	١٧٧ر٤	١٠٢ر٣	٦٠٠	٨٧٩ر٧	١٣٢٧	٣٤٧ر٣
٣	٦ر٧	٨٢ر٠	٨٨ر٧	١٧٢ر٠	٦٠٠	٨٦٠ر٧	١٤٩٠	٦٢٩ر٣
٤	١١١ر٧	١٢٤ر٠	٢٣٥ر٧	١٤٦ر٦	٦٠٠	٩٨٢ر٣	١٤٢٠	٤٣٧ر٧
٥	٩١ر٣	١٠٨ر٠	١٩٩ر٣	١٣٠ر٥	٦٠٠	٩٢٩ر٧	١١٠٧	١٧٧ر٣
٦	١٣٣ر٧	٩٣ر٩	٢٢٦ر٦	١٤٨ر٦	٦٠٠	٩٧٥ر٣	١٣١٥	٣٣٩ر٨
٧	١٦٦ر٣	١٠٤ر٤	٢٧٠ر٦	١٣٣ر٠	٦٠٠	١٠٠٣ر٦	١٢٧٨	٢٧٤ر٤
٨	١٢٠ر٠	١٦٣ر٦	٢٨٣ر٦	١٠٧ر٠	٦٠٠	٩٩٠ر٦	١٣٧٣	٣٨٢ر٤
٩	٩٤ر٠	١٥٨ر٠	٢٥٢ر٠	٨٤ر٠	٥٥٠	٨٨٦ر٠	١٤٤٠	٥٥٤ر٠
١٠	١٣٥ر٦	١٤٤ر٠	٢٧٩ر٦	١٠٥ر٠	٦٠٠	٩٨٤ر٦	١٠٣٠	٣٥ر٤
١١	١٥٠ر٨	١٦٦ر٠	٣١٦ر٨	٨٨ر٠	٥٥٠	٩٥٤ر٨	١٢٥٠	٢٩٥ر٣
١٢	٩٢ر٠	١١٥ر٣	٢٠٧ر٣	١٠٤ر٤	٦٠٠	٩١١ر٦	١١٦٤	٢٥٣ر٤
١٣	٨٩ر٧	١٣٤ر٦	٢٢٤ر٣	١٣٢ر٠	٦٠٠	٩٥٦ر٣	١٤٥٧	٥٠٠ر٧
١٤	٩٩ر٠	١٩٥ر٠	٢٩٤ر٠	١٦٨ر٠	٥٥٠	١٠١٢ر٠	٨١٠	(٢٠٢ر٠)
١٥	٢٠٧ر٠	١٢٤ر٠	٣٣١ر٠	١٥٥ر٠	٣٢٠	٨٠٦ر٠	٧٤٤	(٦٢ر٠)
١٦	٧٦ر١	٨٨ر٠	١٦٤ر١	٨٤ر٠	٥٠٠	٧٤٨ر١	٢٩٣	(٤٥٥ر١)
١٧	١٨٥ر٣	١٠٠ر٠	٢٨٥ر٣	٢٠٠ر٠	٦٠٠	١٠٨٥ر٣	١٦٠٠	٥١٤ر٧
١٨	٩٢ر٦	١٧٠ر٠	٢٦٢ر٦	١٠٨ر٠	٥٠٠	٨٧٠ر٦	١٠٤٠	١٦٩ر٤
١٩	٨٩ر٤	١٣٨ر٤	٢٢٧ر٨	١٠٣ر٨	٦٠٠	٩٣٠ر٦	١٤٠٨	٤٧٧ر٤
٢٠	١٤٧ر٠	١٦٨ر٠	٣١٥ر٠	١٥٨ر٠	٥٠٠	٩٧٣ر٠	٨١٠	(١٦٣ر٠)
٢١	٩٦ر٦	٣٢١ر٠	٤١٧ر٦	١٢٦ر٠	٥٠٠	١٠٤٣ر٦	١٤٤٠	٣٩٦ر٤
٢٢	١٠٢ر٠	١٢٠ر٠	٢٢٢ر٠	١١٨ر٠	٥٠٠	٨٤٠ر٠	٨٧٠	٣٠ر٠
٢٣	١٦٤ر٨	١٤٦ر٣	٣١١ر١	١٢٤ر١	٤٠٠	٨٣٥ر١	٢١٤٠	١٣٠٤ر٩
٢٤	١٨٨ر٨	١٤٨ر٠	٣٣٦ر٨	١٤٦ر٠	٥٠٠	٩٨٢ر٨	١٠٠٠	١٧ر٣
٢٥	١٠٥ر٨	١١٩ر٠	٢٢٤ر٨	١٣٥ر٨	٥٠٠	٨٦٠ر٦	٧٨٦	(٧٤ر٦)

* المصدر: استمارات الاستقصاء الخاصة بعينة الدراسة.

تابع جدول (٥): التكاليف الكلية والايراد الكلى وصافى العائد للفدان.

(جنيه)

مسلسل المزرعة	التكاليف					الايراد الكلى للفدان	صافى العائد للفدان
	العمل جنيه للفدان			مستلزمات انتاج للفدان	ايجار الفدان	اجمالى تكلفة الفدان	
	بشرى	آلى	جملة				
٣٦	١٥٠ر٠	١٦٠ر٨	٣١٠ر٨	١٦٥ر٦	٤٨٠	٩٥٦ر٤	٨٦٤
٣٧	١١٨ر٤	١٣٧ر٣	٢٥٥ر٧	٩٠ر٧	٦٠٠	٩٤٦ر٤	٨٠٠
٣٨	٩٣ر٥	١٠٣ر٤	١٩٤ر٩	٥٧ر٦	٦٠٠	٨٥٢ر٥	١٣٣٢
٣٩	١٠٦ر٨	١٠٨ر٠	٢١٤ر٨	١٦٨ر٠	٦٠٠	٩٨٢ر٨	٧٦٥
٣٠	١٠٨ر٦	٩٨ر٠	٢٠٦ر٦	٩٤ر٠	٦٠٠	٩٠٠ر٦	٨٤٠
٣١	٨٥ر٧	١٢٣ر٤	٢٠٨ر١	١٢٠ر٠	٦٠٠	٩٢٨ر١	٦١٢
٣٢	١٠٨ر٢	١٠٧ر٠	٢١٥ر٢	٧٧ر٥	٦٠٠	٨٩٢ر٧	٧٠٢
٣٣	١٠١ر٠	١٠٣ر٥	٢٠٤ر٥	٩٩ر٠	٥٥٠	٨٥٣ر٥	٦٩٠
٣٤	١٣٧ر٦	١٤٩ر٣	٢٨٦ر٩	١٦٨ر٠	٤٠٠	٨٥٤ر٩	٤٠٠
٣٥	٦١ر٦	٧٥ر٢	١٣٦ر٨	٦٠ر٨	٦٠٠	٧٩٧ر٦	٩٩٢
٣٦	٨١ر٦	١١٦ر٠	١٩٧ر٦	١٥٠ر٠	٥٠٠	٨٤٧ر٦	٥٧٠
٣٧	١٢٧ر٢	١٠٦ر٠	٢٣٣ر٢	١٣٢ر٠	٦٠٠	٩٦٥ر٢	٨٨٠
٣٨	٧٩ر٦	١٢٨ر٠	٢٠٧ر٦	٨٠ر٠	٥٠٠	٧٨٧ر٦	٧٣٠
٣٩	١٢٢ر٨	٢٢٤ر٠	٣٤٦ر٨	١٥٧ر٠	٤٨٠	٩٨٣ر٨	١٧٤ر٥
٤٠	٧٩ر٧	١١٥ر٠	١٩٤ر٧	٨١ر٠	٥٠٠	٧٧٥ر٧	١٠٢٠
٤١	٦٠ر٧	٩٠ر٠	١٥٠ر٧	٥٠ر٤	٤٨٠	٦٨١ر١	٨١٦
٤٢	١٣٣ر٠	١٤٧ر٠	٢٨٠ر٠	١١٧ر٠	٦٠٠	٩٩٧ر٠	١٤٤٠
٤٣	٧٠ر٠	٩٠ر٠	١٦٠ر٠	٧٨ر٠	٦٠٠	٨٣٨ر٠	٩١٢
٤٤	٩٠ر٥	١٠٦ر٧	١٩٧ر٢	٦٦ر٠	٥٠٠	٧٦٣ر٢	٧٧٣
٤٥	١٤٣ر٢	١٤٨ر٠	٢٩١ر٢	١٣٢ر٠	٥٠٠	٩٢٣ر٢	٥٧٠
٤٦	١٧٧ر٦	١٧٥ر٢	٣٥٢ر٨	١٣٤ر٤	٤٨٠	٩٦٧ر٢	٤٣٢
٤٧	٥٩ر٧	١٠٧ر٢	١٦٦ر٩	٩٦ر٠	٦٠٠	٨٦٢ر٩	١٠٠٠
٤٨	١٥٠ر٦	١٢٠ر٠	٢٧٠ر٦	١٩٨ر٠	٥٠٠	٩٦٨ر٦	٤٤٠
٤٩	٧٦ر٢	٩٣ر٥	١٦٨ر٥	٥٩ر٤	٦٠٠	٨٢٧ر٩	١١٦٣
٥٠	١٠٧ر٩	٦٨ر٦	١٧٦ر٥	١٥٦ر٥	٦٠٠	٩٣٣ر٠	١٣٧١

* المصدر: استمارات الاستقصاء الخاصة بعينة الدراسة.