

بسم الله الرحمن الرحيم

مشروع

مكنة الإنتاج الزراعي في محافظة اربد

إعداد

محمود ربيع ربايعة

مشروع مقدم لمتطلب

مادة تقييم المشروعات

الدكتور

عامر باكير

2006

بسم الله الرحمن الرحيم

عنوان المشروع:- مكننة الإنتاج الزراعي في محافظة اربد

مدة المشروع:- ثماني سنوات

كلفة المشروع:- ١١٤٩٦٩٤ دينار أردني

ملخص المشروع

تعتبر محافظة اربد من المناطق الزراعية الهامة في الأردن حيث تبلغ مساحة الحيازات الزراعية ٥٨٢٣٩٩ دونم وعدد الحائزين الزراعيين ٢٦٩٩٤ مزارعا لذا فمشروع مكننة الإنتاج الزراعي من مشاريع التنمية الزراعية ذات الأثر المباشر على دخل المزارع وهدفت الدراسة إلى فحص قدرة المشروع على تحقيق أهدافه في تحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي لصغار المزارعين في محافظة اربد، وكذلك قدرة الهيئات على تقديم هذه الخدمات بدلا من الحكومة وفقا للمعايير المالية والاقتصادية.

تبين من خلال الدراسة أن إجمالي الاستثمار الذي يستطيع تغطية النقص في خدمات الآلات الزراعية يبلغ ١١٤٩٦٩٤ دينار وأشارت الدراسة المالية إلى الجدوى المالية للمشروع حيث بلغ معدل العائد الداخلي للمشروع ٢٥.٦%، وكذلك كانت نتيجة كافة المؤشرات تؤكد الجدوى المالية للمشروع.

بين تحليل الحساسية عدم حساسية المشروع تجاه التكاليف والإيرادات وهذا يؤثر على قدرة المشروع على مواجهة تقلبات السوق سواء في مجال المدخلات أو المخرجات. وأشار التحليل الاقتصادي للمشروع على الآثار الاقتصادية غير المباشرة للمشروع على القطاع الزراعي حيث بين التحليل الاقتصادي أن الكفاءة الاقتصادية للمشروع أعلى من كفاءته المالية حيث بلغ معدل العائد الداخلي الاقتصادي ٣٥% وهذا يبين أهمية التأثير الاقتصادي للمشروع في منطقة الدراسة.

وخلاصة الدراسة أن المشروع ذو جدوى من النواحي المالية والاقتصادية وان المشروع يستطيع تحقيق أهدافه في تحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي لصغار المزارعين ويستطيع تحقيق دخول إضافية مباشرة وغير مباشرة مما يساهم في برامج مكافحة الفقر والبطالة من خلال توفير ٧١ فرصة عمل في منطقة المشروع.

فهرس المحتويات

الصفحة	العنوان
٣	ملخص المشروع
٥	الفصل الأول مقدمة، الأهداف، المبررات
٨	الفصل الثاني: دراسة السوق موقع المشروع، التركيب المحصولي وخدمات المكننة، محاصيل الحبوب، الخضراوات، اشجار الفاكهة، حجم السوق، الالات المتوفرة، الفرص المتاحة، عدد ايام تشغيل الالات، العمليات الزراعية، العجز والفائض في خدمات مكننة المحاصيل والخضراوات، العجز والفائض في خدمات مكننة الاشجار المثمرة، حجم المشروع.
١٦	الفصل الثالث: خطة المشروع خطة التكاليف، خطة التكاليف الثابتة، خطة التكاليف التشغيلية، خطة الايرادات.
٢٢	الفصل الرابع: التحليل المالي تكاليف المشروع، ايرادات المشروع، القوائم المالية، تحليل القوائم المالية، نسب كفاءة التشغيل، نسب الدخل، معدل العائد المالي
٣١	الفصل الخامس: الجدوى المالية التدفق النقدي، مؤشرات التقييم المالي، صافي القيمة الحالية، نسبة العائد الى التكاليف، معدل العائد على الاستثمار، معدل العائد الداخلي، فترة الاسترداد تحليل الحساسية
٣٥	الفصل السادس: تحليل الحساسية حساسية التدفقات الخارجة، حساسية التدفقات الداخلة، خلاصة تحليل الحساسية
٤١	الفصل السابع: التقييم الاقتصادي والاجتماعي التدفقات الداخلة، التدفقات الخارجة، سعر الخصم، التحليل الاقتصادي، خلاصة التحليل الاقتصادي
٥٠	قائمة المراجع

الفصل الأول

المقدمة

الأهداف

المبررات

مقدمة

تبلغ مساحة محافظة (١٦٢١١٠٠٠) دونم وتشكل المساحة القابلة للزراعة ما نسبته ٦٦% من المساحة الكلية وتشكل المساحة المستغلة بالإنتاج الزراعي ما نسبته ٣٩% من المساحة الكلية و ٥٥% من المساحة القابلة للزراعة، وتعتبر محافظة اربد من المناطق الزراعية الرئيسية في المملكة وتتميز بتنوع المورد الزراعي نظرا لتنوع المناخ، حيث تشمل الأراضي الغورية التي تشتهر بإنتاج الحمضيات والخضراوات المروية والأراضي الجبلية والتموجة والتي تشتهر بزراعة أشجار الفاكهة ويعتبر الزيتون أهم هذه الأشجار وتشكل مساحته ما يقارب ٨٥% من الأراضي المزروعة بأشجار الفاكهة والأراضي السهلية والتي تشتهر بزراعة محاصيل الحبوب واهما القمح والشعير.

تعتبر مكنة الإنتاج الزراعي من الوسائل الرئيسية التي تلعب دورا مهما في زيادة الإنتاج الزراعي وبالتالي زيادة دخل المزارعين حيث تلعب دورا مهما في خفض تكاليف تهيئة الأرض للإنتاج الزراعي وكذلك في استغلال الفترة الزمنية القصيرة التي تحتاجها الدورة البيولوجية لحياة النبات والتي ترتبط بالمواسم المطرية. كما تلعب دورا مهما في سرعة إنجاز العمليات التي تحتاجها الزراعات المختلفة وخاصة في مجال مكافحة الأمراض والآفات الزراعية وبالتالي تخفيض الأضرار والتلف الذي قد ينتج عن هذه المشاكل مما يؤدي بدوره إلى زيادة الإنتاج الزراعي وبالتالي زيادة دخل المزارعين.

كما تلعب المكنة الزراعية دورا مهما في خفض التكاليف الزراعية من تقليل الاعتماد على الأيدي العاملة أو العمل الحيواني ذات التكلفة المرتفعة كما يؤدي استخدام المكنة الزراعية إلى تقليل الفاقد من البذور الزراعية حيث يقدر الفاقد نتيجة استخدام الوسائل اليدوية في عمليات بذر المحاصيل بـ ٥% من البذور المزروعة.

وتأتى أهمية الدراسة لتقدير أهمية المكنة الزراعية في تحسين الوضع الاقتصادي والاجتماعي للمزارعين من جانبي زيادة الإنتاج وخفض التكاليف المزرعية كأحد برامج التنمية التي يمكن للقطاع الخاص يتولى تنفيذها إدارتها.

أهداف المشروع

- يهدف المشروع إلى تحسين دخل صغار المزارعين من خلال
- ١- توفير الخدمة للعمليات الزراعية في وقت الحاجة لها لتخفيف الأضرار الناجمة على الإنتاج الزراعي نتيجة التأخير في تقديم الخدمة وقت الحاجة لها
 - ٢- خفض تكاليف الإنتاج الزراعي من خلال تقليل الفاقد نتيجة عملية البذر اليدوي

مبررات المشروع:

نتيجة الالتزامات الحكومية الناجمة عن دخول الأردن منظمة التجارة العالمية وما يترتب على ذلك من إلغاء كافة أشكال الدعم للقطاعات الاقتصادية ومنها القطاع الزراعي ضمن الفترات الزمنية المنصوص عليها في اتفاقية التجارة العالمية بدأت الحكومة سياسة الانسحاب التدريجي من النشاط الاقتصادي ومن ضمنها القطاع الزراعي. حيث بدأ وزارة الزراعة تنفيذ سياسة تخفيض تخصيص المحروقات للأليات الزراعية لتخفيض الخدمات المقدمة من قبل الوزارة وصولاً إلى الانسحاب الكلي من الدعم المباشر لعمليات الإنتاج من هذا القطاع.

من جهة أخرى يتميز قطاع خدمات الآلات الزراعية الخاص بكونه نشاطاً فردياً ولا توجد أية شركات أو مؤسسات تمتلك أو تدير هذا النشاط، حيث يمتلك المزارعين الآلات الزراعية لخدمة أراضيهم الزراعية ومن ثم يقومون بتأجير هذه الخدمات للمزارعين الآخرين. هذا الواقع ينشأ عنه عدم القدرة في توفير المكننة الكافية لبعض عمليات الإنتاج وخاصة في مجال المحارث الدورانية والبذارات وآلات الرش لارتفاع أسعار هذه الآليات، ومن جهة أخرى صعوبة حركة الآليات الزراعية بين مختلف مناطق الإنتاج الزراعي لعدم وجود آلية لتنسيق حركتها ومؤسسات يستطيع من خلالها الحصول على هذه الخدمات.

تقوم الدراسة بدراسة واقع قطاع الآلات الزراعية ودراسة الجدوى المالية والاقتصادية لقيام القطاع الخاص بالاستثمار في هذا المجال ومدى كفاءة النشاط الخاص في تقديم الخدمات الزراعية ضمن معايير الربحية التجارية.

الفصل الثاني

دراسة السوق وتحديد حجم المشروع

دراسة السوق:

١- موقع المشروع

يقع المشروع في محافظة اربد حيث تبلغ مساحتها (١٦٢١١٠٠٠) دونم وتشكل المساحة القابلة للزراعة (١١٦٥٢٢٣) دونم ما نسبته ٦٦% من المساحة الكلية وتشكل المساحة المستغلة بالإنتاج الزراعي (٦٤٥١٤١) دونم وتشكل ما نسبته ٣٩% من المساحة الكلية و ٥٥% من المساحة القابلة للزراعة حيث تعتبر من المناطق الزراعية الرئيسية في المملكة وتتنوع المورد الزراعية في المحافظة نظرا لتنوع المناخ تشمل الأراضي الغورية التي تشتهر بإنتاج الحمضيات والخضراوات المروية والأراضي الجبلية والتموجة والتي تشتهر بزراعة أشجار الفاكة ويعتبر الزيتون أهم هذه الأشجار وتشكل مساحته ما يقارب ٩٠% من الأراضي المزروعة بأشجار الفاكة وذل الأراضي السهلية والتي تشتهر بزراعة محاصيل الحبوب واهما القمح والشعير.

جدول البيانات الزراعية

البيان	محاصيل
المساحة الكلية	1621000
المساحة القابلة للزراعة	1165223
المساحة المزروعة	645141
الأراضي المروية	110341
الأراضي الحرجية	148555
المراعي الطبيعية	20495

المصدر: وزارة الزراعة

٢- التركيب المحصولي وخدمات المكننة

أ- محاصيل الحبوب

تبلغ مساحة محاصيل الحبوب ١٣٦٠٨٨ دونم وتشكل محاصيل القمح والشعير أهم هذه المحاصيل وأهم عمليات المكننة التي تحتاجها هذه المحاصيل هي حراثة السكك في شهر نيسان في موسم التبوير وحراثة رجل البطة لتهيئة عملية البذار وعملية البذر باستخدام البذارات كما تحتاج إلى رش بالمبيدات لمكافحة الأدغال والأعشاب.

جدول مساحات الحبوب

المساحة	البيان
6807	محاصيل الحبوب الصيفية
129281	محاصيل الحبوب الشتوية
136088	اجمالي مساحة الحبوب

المصدر: وزارة الزراعة

ب- الخضراوات

تبلغ مساحة الأراضي المزروعة بالخضراوات ٦٥٥٢٠ دونم وتعتبر البندورة والقثائيات والباامية من أهم الخضراوات المزروعة وأهم العمليات الزراعية التي تحتاجها حراثة السكك في شهر آذار وحراثة تلامات في شهر نيسان وحراثة بطة في شهر أيار

جدول مساحات الخضراوات

المساحة	البيان
65520	الخضراوات المكشوفة الصيفية والشتوية
6901	الخضراوات المحمية
72421	اجمالي مساحة الحبوب

المصدر: وزارة الزراعة

ج- أشجار الفاكهة:

تبلغ مساحة أشجار الفاكهة ٣٠٦٨٧٢ دونم ويعتبر الزيتون من أهم الأشجار المزروعة وتبلغ نسبة المساحة المزروعة ٨٢% واهم العمليات التي تحتاجها الأشجار المثمرة هي حراثة بواسطة محارث السكك في شهر تشرين ثاني ثلاث حراثة سنوية على الأقل باستخدام محارث رجل البطة وكذلك تحتاج أشجار الحمضيات إلى الحراثة بالمحارث الدورانية مرة واحدة على الأقل خلال العام.

جدول مساحات الاشجار المثمرة

المساحة	البيان
306872	الزيتون
44267	الحمضيات
24019	الفاكهة الأخرى
375158	اجمالي مساحة الحبوب
10818	معدل المساحة المغروسة سنويا

المصدر: وزارة الزراعة

٣- حجم السوق

من خلال المعطيات السابقة لمساحة النمط الزراعي السائد في محافظة اربد واحتياجات الزراعات المختلفة من خدمات المكننة الزراعية تم حساب حجم السوق من المكننة الزراعية حيث يبين الجدول التالي المساحات المختلفة لأنواع خدمات المكننة الزراعية حيث يشير الجدول الى الحجم الواسع لسوق المكننة الزراعية وتتراوح حجم خدمات المكننة المطلوبة للعمليات الزراعية بين (١٤٠٦٤٠٤) دونم خلال العام لحراثة السكك و (٧٢٤٢١) دونم خلال العام لحراثة التلامات.

جدول خدمات المكننة التي تحتاجها الزراعات المختلفة

البيان	محاصيل	محاصيل وخضراوات	اشجار فاكهة	اجمالي المساحة
المساحة	136088	208509	375158	583667
حراثة سكك	136088	208509	375158	583667
حراثة رجل بطة	136088	280930	1125474	1406404
بذار	136088	136088		136088
حراثة تلامات		72421		72421
حراثة بالمحراث الدوراني		0	136572	136572
رش مبيدات	136088	142989	136572	279561
	6901			

٣- الآلات المتوفرة

يشير الجدول التالي إلى الآليات الزراعية المتوفرة في محافظة اربد حيث يبلغ إجمالي عدد الجرارات الزراعية ٧٩٦ آلية وتشمل التراكتورات الكبيرة والصغيرة وتعتبر المحاريث القلابة كمحاريث السكك ومحاريث العزق كمحاريث رجل البطة مكمل للجرارات الزراعية سواء الكبيرة أو الصغيرة. أما باقي الآليات الزراعية فهي آليات مجرورة أو محمولة بواسطة هذه الجرارات باستثناء حاصدات الكمباين. ويرجع انخفاض أعداد الآليات الزراعية إلى ارتفاع تكلفتها وقد توازي في بعض الأحيان تكلفة الجرار .

جدول الآلات المتوفرة

البيان	العدد
تركتور كبير	555
تركتور وسط وصغير	241
تركتور رش	39
بذارات	14
دراسات حب	64
حصادات كمباين	11
أخرى	19

المصدر: وزارة الزراعة

٤- الفرص المتاحة في السوق

سيتم دراسة الفرص المتاحة في السوق من خلال دراسة وتحليل العمليات الزراعية التي يمكن إنجازها بواسطة الآليات الزراعية وكذلك حساب عدد أيام التشغيل لهذه الآليات.

أ- عدد أيام التشغيل الآليات

ترتبط طاقة تشغيل الآليات الزراعية بالظروف المناخية كالأمطار وكذلك بطبيعة نسجة التربة ونسبة الرطوبة ضمن السعة الحقلية التي تسمح بإجراء العمليات الحقلية دون التأثير السلبي على قدرة الجذور في النمو في التربة. وكذلك تعتمد على دورة حياة النبات المزروع كما في عمليات البذار ودورة الحياة البيولوجية للآفات الزراعية والحشائش الضارة الزراعية في حالة رش المبيدات.

فعلى سبيل المثال لحساب عدد أيام تشغيل البادرات فان فترة البذار للمحاصيل الشتوية تمتد من شهر تشرين أول إلى نهاية كانون الأول ويبلغ معدل عدد الأيام الماطرة خلال هذه الفترة (١٢) يوم وتحتاج الأرض فترة لا تقل عن ٤ أيام حتى تتمكن الآليات من دخولها للقيام بأعمال البذر وبالتالي يبلغ عدد الأيام التي لا تستطيع الآليات دخول الأراضي أثناء الموسم المطري ٤٨ يوم حيث أن موسم البذار يبدأ من بداية شهر تشرين أول وحتى منتصف كانون أول أي بمعدل ٧٥ يوم وبطرح معدل الأيام التي لا تستطيع الآليات العمل بها فيبقى (٤٠) يوم عمل للبذارات في الموسم. وبنفس الطريقة قدرت عدد أيام العمل للآليات المختلفة وحسب نوع العملية الزراعية وكما هي موضحة في الجدول التالي:

عدد ايام العمل وانجاز الآلية دونم / يوم عمل

الانجاز دونم لكل يوم عمل	عدد ايام العمل	البيان
25	55	حراثة سلك / محاصيل وخضراوات
80	55	حراثة رجل بطة / محاصيل وخضراوات
100	40	بذار / محاصيل
100	40	حراثة تلامات / خضراوات
80	40	رش محاصيل وخضراوات
25	55	حراثة سلك / اشجار مثمرة
60	55	حراثة رجل بطة / اشجار مثمرة
25	55	حراثة بالمحراث الدوراني / اشجار مثمرة
80	40	رش / اشجار مثمرة
20	55	حفر جور / اشجار مثمرة

كما تم حساب إنجاز الآلية الواحدة من خلال المقابلة المباشرة مع بعض أصحاب الآليات الزراعية وكذلك من قسم الحركة في مديرية زراعة اربد والجدول أعلاه يبين

تقديرات إنجاز الآلية الواحدة لكل يوم العمل وعلى أساس أن كل يوم عمل يمثل (٨) ساعات عمل فعلية.

ب- العمليات الزراعية

تختلف الآليات الزراعية باختلاف العمليات الزراعية المطلوب إنجازها، وبصورة عامة فإن العمليات الزراعية التي تتطلبها المحاصيل الحقلية والخضراوات تتم بواسطة الجرارات الزراعية الكبير، والعمليات الزراعية التي تتطلبها الأشجار المثمرة تتم بواسطة الجرارات الزراعية المتوسطة والكبيرة. ومن هنا يتطلب التحليل التعامل مع سوق مكننة العمليات الزراعية للمحاصيل والخضراوات وسوق مكننة العمليات الزراعية للأشجار المثمرة.

ج- العجز والفائض في مكننة العمليات الزراعية للمحاصيل والخضراوات.

تم حساب العجز والوفر في الآليات المتوفرة والتي من خلالها يتم تقديم خدمات المكننة الزراعية لزراعة المحاصيل الحقلية والخضراوات من خلال حساب العمليات الزراعية التي تحتاجها هذه الزراعات كما ذكر سابقا وكذلك من خلال قدرة الآلية على تقديم خدمات المكننة حيث يبين الجدول التالي القدرة المتوقعة لإنجاز كل آلية ولكل نوع من خدمات المكننة من خلال طرح المساحات المزروعة من القدرات المتوفرة للآليات الزراعية ينتج لدينا العجز أو الفائض في الخدمات المقدمة حيث تشير الأرقام الموجبة الى توفر فائض في خدمات المكننة في هذا النوع من العمليات الزراعية اما الإشارة السالبة فتشير الى وجود النقص في خدمات المكننة في هذا النوع من خدمات الآليات الزراعية.

يشير التحليل في الجدول أدناه الى توفر فائض في خدمات المكننة في عمليات حراثة السكك وحراثة رجل البطة وكذلك الى وجود عجز في عمليات البذار وحراثة التلامات ورش المبيدات حيث تشير النتائج الى أن حجم النقص يبلغ ٢٠ آلية في عمليات البذار و ١١ آلية في عمليات حراثة التلامات ٦ آليات في عمليات رش المبيدات لزراعات المحاصيل والخضراوات

جدول العجز والفائض في الآليات المتوفرة في مكننة المحاصيل والخضراوات

البيان	محاصيل	خضراوات	مجموع محاصيل خضراوات	عدد الآليات متوفرة لانجاز العملية	مساحة المنجزة دونم آلية	عدد ايام العمل	الانجاز لمونم لكل يوم عمل	الانجاز المقدر لآلية	المساحة المنجزة بالمكننة	لفائض او العجز في المساحة	عدد الآليات المقدر	الفائض او العجز
حراثة سكك	136088	72421	208509	228	915	55	25	1375	313500	104991	152	76
حراثة رجل بطة	136088	144842	280930	228	1232	55	80	4400	1003200	722270	64	164
بذار	136088		136088	14	9721	40	100	4000	56000	-80088	34	-20
حراثة تلامت		72421	72421	7	10346	40	100	4000	28000	-44421	18	-11
رش محاصيل	136088	6901	142989	39	3666	40	80	3200	124800	-18189	45	-6

د- العجز والفائض في مكننة العمليات الزراعية للأشجار المثمرة .

تم حساب الوفر والعجز في خدمات الآلات في قطاع الأشجار المثمرة كما في قطاع المحاصيل والخضراوات وتشير نتائج التحليل كما في الجدول التالي الى كافة العمليات الزراعية في قطاع الأشجار المثمرة لديها عجز في خدمات الآليات، وتشير النتائج الى النقص يتراوح ما بين ١٠٠ آلية في عمليات حراثة البطة و ٨ آليات في حفر جور الزراعات الجديدة.

جدول العجز والفائض في الآليات المتوفرة في مكننة اشجار الفاكهة

البيان	مساحة اشجار فاكهة	الآليات المتوفرة لانجاز العملية	المساحة المنجزة دونم آلية	عدد ايام العمل	الانجاز لمونم لكل يوم عمل	المقدر لآلية	مقدر الجازها بالآليات	الفائض او العجز في المساحة	عدد الآليات المقدر	الفائض او العجز
حراثة سكك	375158	241	1557	55	25	1375	331375	-43783	273	-32
حراثة رجل بطة	1125474	241	4670	55	60	3300	795300	-330174	341	-100
حراثة بالمحراث الدوراني	136572	52	2626	55	25	1375	71500	-65072	99	-47
رش	136572	15	9105	40	80	3200	48000	-88572	43	-28
حفر جور	10818	2	5409	55	20	1100	2200	-8618	10	-8

هـ- حجم المشروع

يقوم المشروع على تلبية جميع النقص في خدمات الآليات الزراعية في محافظة اربد من خلال التحليل للعجز في العمليات الزراعية المقدمة لزراعة المحاصيل والخضراوات والأشجار المثمرة. وتعتمد المعدات الزراعية في القيام بالعمليات الزراعية على الجرارات الزراعية التي تحملها او تجرها وقدّر عدد الآليات التي ستقوم بتغطية العجز بـ ٢٠ تراكتور زراعي بقوة ٧٥ حصان و ٤٧ تراكتور زراعي بقوة ٥٠ حصان بالإضافة الى المعدات التي تحملها هذه التراكاتورات

الفصل الثالث

خطة المشروع

خطة التكاليف

تشمل التكاليف كل من بنود التكاليف الثابتة والتكاليف المتغيرة

أولاً:- خطة التكاليف الثابتة:

تتكون التكاليف الثابتة من الأراضي ، والمباني وتكاليف التأسيس كتوصيل التيار الكهربائي والمياه والترخيص وغيرها.

أ:- خطة تكاليف الأراضي والمباني

وقدرت حاجة المشروع من الأراضي بأربع دونمات وقدر سعر الدونم ب ٢٥٠٠ دينار وقدرت حاجة المشروع الى ٥٠٠ متر مربع من المباني (هنجر) وقدر تكلفة المتر المربع الواحد ب ٤٠ دينار كما قدرت تكاليف التأسيس الأخرى ب ٤٠٠٠ دينار حيث بلغ إجمالي تكاليف الأراضي والمباني المقدرة بـ ٣٤٠٠٠ دينار كما هي في الجدول (١).

جدول تكاليف الاراضي والمباني

البيان	الوحدة	الكمية	سعر الوحدة	القيمة الاجمالية
الاراضي /دونم	دونم	4	2500	10000
مباني/م ²	م ²	500	40	20000
تكاليف ائصال الكهرباء والماء		1	4000	4000
المجموع الاجمالي				34000

ب:- الآلات والمعدات:

يقوم المشروع على تلبية جميع النقص في خدمات الآليات الزراعية في محافظة اربد وقدر عدد الآليات التي تغطي هذا النقص بـ ٢٠ تراكتور زراعي بقوة ٧٥ حصان و ٤٧ تراكتور زراعي بقوة ٥٠ حصان بالإضافة الى المعدات التي تحملها هذه التراكاتورات حيث قدر إجمالي تكلفة التراكاتورات ومعداتنا بـ ١٠٠٣٢٠٠ دينار حسب الأسعار السائدة في السوق المحلي وجدول رقم () يبين تفاصيل وعدد وأسعار هذه المعدات والآليات.

جدول الالات والمعدات

نوع الالية	القدرة	العدد	سعر الوحدة	اجمالي التكلفة
تركثور ماسي	حصان 75	20	12000	240000
تركثور ماسي	حصان 50	47	8000	376000
محراث سكك	ثلاث سكك	10	600	6000
محراث سكك	سكتين	23	400	9200
محراث مطرحي	ثلاث صاجات	2	900	1800
محراث رجل بطة زنبركي	11 رجل	10	600	6000
محراث رجل بطة زنبركي	7 ارجل	15	400	6000
محراث رجل بطة ثابت	7 ارجل	9	400	3600
محراث دوراني	محمول	47	1800	84600
بذارة	محمولة	20	7000	140000
حفارة جور	محمول	2	1500	3000
حصادة برسيم	محمولة	1	3000	3000
ترولوي محورين	4 طن	10	1500	15000
تنك ماء محورين	4 طن	15	1500	22500
موتور رش مبيدات محمول	لتر 600	27	1500	40500
معدات وعدد صيانة				10000
سيارة ادارية (بك اب ديزل)		2	18000	36000
المجموع الاجمالي		260		1003200

ج- خطة تكاليف الأثاث

قدرت حاجة المشروع الى الأثاث بمختلف أنواعه بـ ٥٠٠٠٠ دينار والجدول رقم ()

يبين بنود وتكلفة الأثاث التي يحتاجها المشروع

جدول تكاليف الاثاث

البيان	الكمية	سعر الوحدة	القيمة الاجمالية
مكاتب خشب	4	500	2000
اجهزة كهربائية مختلفة			1500
اثاث مستودع			1500
المجموع الاجمالي			5000

ثانيا:- خطة التكاليف التشغيلية:

تتكون التكاليف التشغيلية من بندين رئيسيين وهما الرواتب والأجور وتكاليف

المحروقات والزيوت.

أ:- خطة الأجور والرواتب

يحتاج المشروع الى كوادر لإدارته وتشغيله وقدرت الرواتب والأجور حسب الأسعار السائدة في السوق المحلي، حيث يحتاج المشروع الى مدير ويتوقع أن يكون راتبه الشهري المقدر ٣٠٠ دينار، والى محاسب ومعدل راتبه الشهري ٢٠٠ دينار وعامل صيانة ومعدل راتبه ١٤٠ دينار وحارس ومعدل راتبه ١٤٠ دينار و ٢٧ سائقا معدل راتب السائق الواحد ٢٠٠ دينار. ويبلغ إجمالي الرواتب الشهرية ١٢٨٤٠ دينار وبتكلفة سنوية قيمتها ١٥٤٠٨٠ دينار.

جدول تكاليف الاجور والرواتب

البيان	العدد	الراتب الشهري لموظف	اجمالي الرواتب الشهرية لدينار	اجمالي الرواتب السنوية لدينار
مدير مشروع	1	300	300	3600
محاسب	1	200	200	2400
عامل صيانة	1	140	140	1680
سائقين	67	180	12060	144720
حارس	1	140	140	1680
الاجمالي	71		12840	154080

ب:- تكاليف الوقود والزيوت والشحوم.

تم احتساب الاحتياجات من الوقود الزيوت والشحوم على أساس ساعات العمل حيث قدر يوم العمل بـ ٨ ساعات عمل وقد استهلك ساعة العمل بـ ٣.٥ لتر من الديزل كما قدر استهلاك كل ١٠٠ ساعة عمل بـ ٨ لتر من الزيوت والشحوم وقدر سعر لتر الديزل بـ ٠.٣٢ دينار والزيوت والشحوم بـ ٢.٥ دينار لكل لتر حيث قدرت احتياجات المشروع بـ ٢٢٢٠٤٠ لتر ديزل خلال العام وبكلفة ٧١٠٥٠ دينار سنويا، كما قدرت حاجة المشروع الى ٥٠٧٥ لتر من الزيوت والشحوم وبكلفة ١٢٦٨٨ دينار سنويا. والجدول التالي يبين احتياجات المشروع من الوقود والمحروقات.

جدول تكاليف الوقود والزيوت والشحوم

البيان	المساحة المنجزة / الية	عدد النونمات لكل يوم عمل	عدد ايام العمل / الية (1)	عدد ساعات العمل / الية (1)	عدد الاليات	اجمالي ساعات العمل	الاحتياجات من الوقود (2)	الاحتياجات من الزيوت والشحوم (3)	قيمة الوقود /دينار (4)	قيمة الزيوت /دينار (5)
حرثة سكك / محاصيل وخضراوات	1375	25	55	440	10	4400	15400	352	4928	880
حرثة رجل بطة / محاصيل وخضراوات	4400	80	55	440	10	4400	15400	352	4928	880
بذار	4000	100	40	320	20	6400	22400	512	7168	1280
حرثة تلامات	4000	100	40	320	11	3520	12320	281.6	3942	704
رش محاصيل	3200	80	40	320	5	1600	5600	128	1792	320
حرثة سكك / اشجار	1375	55	25	200	23	4600	16100	368	5152	920
حرثة رجل بطة / اشجار	3300	55	60	480	24	11520	40320	921.6	12902	2304
حرثة بالمحراث الدوراني	1375	55	25	200	47	9400	32900	752	10528	1880
رش / اشجار	3200	40	80	640	27	17280	60480	1382	19354	3456
حفر جور	1100	55	20	160	2	320	1120	25.6	358.4	64
الاجمالي						63440	222040	5075	71053	12688

- (1) كل يوم عمل = 8 ساعات عمل
(2) كل ساعة عمل تحتاج 3.5 لتر من الوقود
(3) كل 100 ساعة عمل تحتاج 8 لتر من الزيوت والشحوم
(4) سعر لتر السولار 0.32 دينار
(5) سعر لتر الزيوت 2.5 دينار

ج:- خطة رسوم الترخيص والتامين السنوية

تقدر رسوم ترخيص السنوية للألية الواحدة بـ ٧٤ دينار حيث يبلغ إجمالي رسوم الترخيص السنوية بـ ٥١٠٦ دينار كما يبلغ معدل التامين السنوي للألية الواحدة معدل ٦٥ دينار حيث يبلغ إجمالي رسوم التامين السنوي ٤٤٨٥ دينار.

د:- خطة قسط الاستهلاك السنوي

يقدر عمر المشروع بـ ٨ سنوات وهو العمر الافتراضي للأليات الزراعية حيث تم احتساب المعدل السنوي لنسبة الاهتلاك بـ ١٢.٥% سنويا كما قدر عمر الأراضي والمباني بـ ٢٥ سنة حيث قدرت نسبة الاهتلاك السنوي بـ ٤% وبلغ إجمالي الاهتلاك السنوي المقدر للمشروع بـ ١٢٧٣٨٥ دينار سنويا

خطة إيرادات المشروع:

تتكون إيرادات المشروع من جانبين الأول تقديم الخدمات لقطاع المحاصيل الحقلية والخضراوات والثاني تقييم الخدمات لقطاع أشجار الفاكهة

أ:- خطة إيرادات الخدمات لقطاع المحاصيل والخضراوات

قدرت أسعار الخدمات السائدة في القطاع الخاص قبل ارتفاع أسعار المحروقات حيث قدرت القيمة الإجمالية لإيرادات تقديم الخدمات بمختلف أنواعها الى قطاع المحاصيل والخضراوات بـ ١٨١٥٠٠ دينار سنويا. والجدول التالي يبين تفاصيل الإيرادات المختلفة الى هذا القطاع.

جدول الإيرادات في جانب مكننة المحاصيل والخضراوات

البيان	محاصيل	السعر دينار / دونم	القيمة دينار / الية	عدد الآليات	اجمالي القيمة
حراثة سكك	1375	2	2750	10	27500
حراثة رجل بطة	4400	1	4400	10	44000
بذار	4000	1	4000	20	80000
حراثة تلامات	4000	0.5	2000	11	22000
رش محاصيل	3200	0.5	1600	5	8000
المجموع			14750	56	181500

ب:- خطة إيرادات الخدمات لقطاع الأشجار المثمرة

قدرت أسعار الخدمات السائدة في القطاع الخاص قبل ارتفاع أسعار المحروقات حيث قدرت القيمة الإجمالية لإيرادات تقديم الخدمات بمختلف أنواعها الى قطاع الأشجار المثمرة بـ ٤٥٠٧٥٠ دينار سنويا. والجدول التالي يبين تفاصيل الإيرادات المختلفة الى هذا القطاع.

جدول الإيرادات في مكننة اشجار الفاكهة

البيان	المساحة المقدر انجازها دونم / الية	السعر دينار /دونم	اجمالي القيمة	عدد الآليات	اجمالي القيمة
حراثة سكك	1375	2	2750	23	63250
حراثة رجل بطة	3300	1	3300	24	79200
حراثة بالمحراث الدوراني	1375	4	5500	47	258500
رش	3200	0.50	1600	27	43200
حفر جور	1100	3	3300	2	6600
الاجمالي			16450	123	450750

الفصل الرابع

التحليل المالي

القوائم المالية

تحليل القوائم المالية

التحليل المالي للمشروع

أولاً:- تكاليف المشروع

أ:- التكاليف الثابتة:-

قدرت تكاليف المشروع الثابتة حسب الاحتياجات التي تم ذكرها سابقا وتم إضافة راس المال العامل حيث قدر راس المال العامل بـ ٢٠% من إجمالي تكاليف التشغيل وبمتوسط ٧٦٣٥٥ دينار وهو يمثل السيولة النقدية التي يجب توفرها في المشروع لتغطي تكاليف التشغيل الى حين تحقيق الإيرادات الكافية لتغطية هذه التكاليف. كما قدرت حاجة المشروع من التكاليف الثابتة غير المنظورة وهي عبارة عن التكاليف الثابتة غير المتوقعة بـ ٢% من إجمالي التكاليف الثابتة حيث بلغ إجمالي التكاليف غير المنظورة ٢٠٩٤٤ دينار. حيث بلغت التكاليف الثابتة الإجمالية ١١٤٩٦٤٤ دينار وقدّر الاهتلاك السنوي لراس المال الثابت بـ ١٢٧٣٥٨ دينار سنويا وكما قدرت قيمة الخردة المتبقية بعد انتهاء عمر المشروع الافتراضي والمقدر بـ ٨ سنوات بـ ١٢٣٩٤٠ دينار. والجدول التالي يبين قيمة التكاليف الثابتة

جدول التكاليف الثابتة

البيان	القيمة الاجمالية	العمر الانتاجي	الاستهلاك السنوي %	قيمة الاستهلاك السنوي	قيمة الخردة
الاراضي والمباني	34000	25	4%	1360	23120
لائث	5000	8	12.5%	625	500
الاليات والمعدات	1003200	8	12.5%	125400	100320
تكاليف تاسيس	5000	8	12.5%	625	0
راس المال العامل	81500	8	0.0%	0	26280
تكاليف غير منظورة (2%)	20944	8	12.5%	2618	0
المجموع الاجمالي	1149644			127385	123940

ب:- التكاليف التشغيلية:-

تشمل التكاليف التشغيلية البنود التي تم ذكرها سابقا وتم إضافة بند التكاليف التشغيلية غير المنظورة للتكاليف التشغيلية غير المتوقعة وواقع ٥% من تكاليف التشغيل حيث بلغت قيمتها ١٢٨٩٤ دينار سنويا وقدرت إجمالي التكاليف التشغيلية بـ ٤٠٧٧٥٤ دينار سنويا وافترضت الدراسة زيادة التكاليف التشغيلية بواقع ٢% سنويا من السنة الأولى وحتى السنة الرابعة حيث افترضت زيادة التكاليف التشغيلية بعد السنة الرابعة بواقع ٤% سنويا وجاءت

هذه الافتراضات نظرا لان المشروع يعتمد الآلات الزراعية حيث ترتفع جميع بنود التكاليف التشغيلية مع زيادة عمر الآلية.

جدول التكاليف التشغيلية

التكلفة السنوية	البيان
154080	الرواتب والاجور
71052	المحروقات
12688	الزيوت والشحوم
20064	الصيانة (2% من تكاليف المعدات)
127385	الاستهلاك
5106	رسوم الترخيص السنوية
4485	رسوم التأمين
12894	غير منظورة (5% من تكاليف التشغيل)
407754	الاجمالي

ثانياً:- إيرادات المشروع

قدرت الإيرادات الإجمالية للمشروع من الأنشطة المختلفة سواء في قطاع المحاصيل والخضراوات والأشجار المثمرة بـ ٦٣٢٢٥٠ دينار سنوا وحسبت الإيرادات حسب السائدة في السوق المحلي وقبل ارتفاع أسعار المحروقات نظرا لعدم وضوح قيمة الزيادة في أسعار هذه الخدمات في القطاع الخاص.

جدول إيرادات المشروع

البيان	المساحة المنجزة / البية	عدد الآليات	اجمالي المساحة	سعر الدونم /دينار	اجمالي الإيراد السنوي /دينار
حراثة سكك /محاصيل وخضراوات	1375	10	13750	2	27500
حراثة رجل بطة /محاصيل وخضراوات	4400	10	44000	1	44000
بذار	4000	20	80000	1	80000
حراثة تلامات	4000	11	44000	0.5	22000
رش محاصيل	3200	5	16000	0.5	8000
حراثة سكك /اشجار	1375	23	31625	2	63250
حراثة رجل بطة /اشجار	3300	24	79200	1	79200
حراثة بالمحراث الدوراني	1375	47	64625	4	258500
رش /اشجار	3200	27	86400	0.5	43200
حفر جور	1100	2	2200	3	6600
الاجمالي					632250

القوائم المالية

أولاً:- قائمة الدخل

تحسب قائمة الدخل للوصول الى التدفق النقدي للمشروع وتتكون قائمة الدخل من بندين رئيسيين هما:-

أولاً:- التيار النقدي الداخل الى المشروع

وهو عبارة عن الإيرادات الإجمالية التي يحققها المشروع.

ثانياً:- التيار النقدي الخارج من المشروع وتتكون من جزأين رئيسيين هما:-

١:- التكاليف النقدية وتشمل كل من

أ- التكاليف الإدارية الثابتة

وهي عبارة عن الرواتب والأجور ورسوم الترخيص والتأمين السنوية.

ب- التكاليف الإدارية المتغيرة

وتشمل تكاليف المحروقات والزيوت والشحوم والصيانة والتكاليف المتفرقة الأخرى.

٢:- التكاليف غير النقدية

وهي عبارة عن الاهتلاك السنوي للتكاليف الثابتة في المشروع وبطرح التيار النقدي الخارج من التيار النقدي الداخل الى المشروع ينتج لدينا صافي الربح قبل الضريبة وبما أن المشاريع الزراعية معفاة من الضريبة فان ناتج العملية هي عبارة عن صافي التدفق النقدي للمشروع. حيث تظهر قائمة الدخل أن المشروع يستطيع تحقيق صافي ربح قيمته ٢٢١٢٥٣ دينار في السنة الأولى ويتناقص بسبب ارتفاع التكاليف التشغيلية ليصل الى ١٩٨٦٥٨ دينار في السنة قبل الأخيرة أما في السنة الأخيرة من عمر المشروع فيرتفع صافي الربح الى ٣١٧٠٢٩ دينار بسبب قيمة موجودات الخردة في نهاية عمر المشروع.

السنة								البيان	
8	7	6	5	4	3	2	1 0		
								الإيرادات	
27500	27500	27500	27500	27500	27500	27500	27500	0	حراثة سكامباصيل وخضراوات
44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	44000	0	حراثة رجل بطقمباصيل وخضراوات
80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	80000	0	لذار
22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	22000	0	حراثة تلامات
8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	8000	0	رش محاصيل
63250	63250	63250	63250	63250	63250	63250	63250	0	حراثة سكك لشجار
79200	79200	79200	79200	79200	79200	79200	79200	0	حراثة رجل بطة لشجار
258500	258500	258500	258500	258500	258500	258500	258500	0	حراثة بالمحراث الدوراني
43200	43200	43200	43200	43200	43200	43200	43200	0	رش لشجار
6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	6600	0	مفر جور
123940	0	0	0	0	0	0	0	0	قيمة الخردة
756190	632250	632250	632250	632250	632250	632250	632250	632250	الإيرادات اجمالي
								لمصروفات التشغيلية	
								المصروفات النقدية	
								المصروفات الادارية الثابتة	
154080	154080	154080	154080	154080	154080	154080	154080	0	الرواتب والاجور
5106	5106	5106	5106	5106	5106	5106	5106	0	رسوم الترخيص السنوية
4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	4485	0	رسوم التأمين
163671	163671	163671	163671	163671	163671	163671	163671	163671	جمالي المصروفات الادارية الثابتة
								المصروفات الادارية المتغيرة	
88206	84814	81552	78416	75400	73922	72473	71052		المحروقات
15747	15142	14560	14000	13462	13199	12941	12688		الزيوت والشحوم
24905	23948	23027	22142	21291	20874	20465	20064		لصيانة
16004	15389	14798	14229	13682	13414	13151	12894	0	اخرى
144862	139293	133937	128787	123835	121409	119030	116698	116698	جمالي المصروفات الادارية المتغيرة
308533	302964	297608	292458	287506	285080	282701	280369	280369	جمالي المصروفات النقدية
323717	329286	334642	339792	344744	347170	349549	351881	351881	رصيد التشغيل قبل الاهلاك (الدخل النقدي)
								المصروفات غير النقدية	
1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360	1360		الاستهلاك لاراضي والمباني
625	625	625	625	625	625	625	625		الاستهلاك الاثاث
125400	125400	125400	125400	125400	125400	125400	125400		استهلاك الاليات والمعدات
625	625	625	625	625	625	625	625		استهلاك تكاليف تاسيس
2618	2618	2618	2618	2618	2618	2618	2618		استهلاك تكاليف ثابتة اخرى
130628	130628	130628	130628	130628	130628	130628	130628	130628	جمالي المصروفات غير النقدية
439161	433592	428236	423086	418134	415708	413329	410997	410997	جمالي المصروفات التشغيلية
317029	198658	204014	209164	214116	216542	218921	221253	221253	لارباح قبل الضرائب
0	0	0	0	0	0	0	0	0	الضرائب
317029	198658	204014	209164	214116	216542	218921	221253	221253	صافي الارباح (لارباح بعد الضرائب)

ثانياً:- قائمة الميزانية العمومية

تتكون الميزانية العمومية من الأصول الموجود وكذلك الخصوم المطلوبة خلال عمر المشروع.

أولاً:- الأصول

تتكون أصول المشروع من

أ- الأصول الثابتة

وهي عبارة عن التكاليف الثابتة في المشروع بالإضافة الى راس المال العامل وكذلك تحتوي الأصول الثابتة على مجمع الاستهلاك حيث أن طرح مجمع الاستهلاك من الأصول الموجودة ينتج لدينا صافي الأصول الثابتة خلال عمر المشروع حيث تبين قائمة الميزانية أن الأصول الموجودة في سنة التأسيس بلغت ١١٤٩٦٩٤ دينار وانخفضت الى ١٠٤٦٧٠ دينار في نهاية عمر المشروع نتيجة الاهلاك لراس المال الثابت في المشروع.

ب- الأصول المتداولة

وتتكون الأصول المتداولة في المشروع من الأرباح المقيدة الناجمة عن الأرباح المدورة وغير الموزعة وهي عبارة عن سيولة نقدية حيث تشير قائمة الميزانية الى أن السيولة النقدية المتوفرة في السنة الأولى من عمر المشروع يتوقع ان تبلغ ٣٥١٨٨١ دينار وتصل الى ٢٧٢٠٧٨١ دينار في السنة الأخيرة من عمر المشروع.

وتشير قائمة الميزانية الى أن إجمالي أصول المشروع بلغت في سنة التأسيس الى ١١٤٩٦٩٤ دينا و ارتفعت الى ٢٨٢٥٤٥١ دينار في نهاية عمر المشروع.

ثانياً:- خصوم المشروع

وتتكون خصوم المشروع من

أ- الخصوم المتداولة

حيث لا تحتوي عناصر المشروع على أي بند من الخصوم المتداولة في المشروع

ب- حقوق الملكية

وتشمل حقوق الملكية راس المال الذي يساهم به أصحاب المشروع حيث أن دراسة المشروع لم تقترض اعتماد المشروع على الاقتراض حيث تشير قائمة الميزانية الى أن مساهمة أصحاب المشروع تبلغ ١١٤٩٦٩٤ دينار، كما تشمل بنود راس المال على الأرباح المدورة التي يحققها المشروع خلال سنوات تشغيله

وتشير قائمة الميزانية إلى أن إجمالي خصوم المشروع في سنة التأسيس بلغت
 ١١٤٩٦٩٤ دينار وارتفعت نتيجة تراكم أرباح المشروع الى ٢٨٢٥٤٥١ دينار في نهاية
 عمر المشروع

السنة									البيان
8	7	6	5	4	3	2	1	0	
									لاصول
									2-الاصول الثابتة
34000	34000	34000	34000	34000	34000	34000	34000	34000	الاراضي والمباني
5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	لائثات
1003200	1003200	1003200	1003200	1003200	1003200	1003200	1003200	1003200	الاراضي والمباني
5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	5000	تكاليف تاسيس
20944	20944	20944	20944	20944	20944	20944	20944	20944	تكاليف ثابتة اخرى
81550	81550	81550	81550	81550	81550	81550	81550	81550	راس المال العامل
1045024	914396	783768	653140	522512	391884	261256	130628	0	مجمع الاستهلاك
104670	235298	365926	496554	627182	757810	888438	1019066	1149694	صافي الاصول الثابتة
									1-الاصول الجارية
2720781	2397064	2067778	1733136	1393344	1048600	701430	351881		الارباح المقيدة
									3-الاصول الاخرى
2720781	2397064	2067778	1733136	1393344	1048600	701430	351881	0	اجمالي الاصول الجارية
2825451	2632362	2433704	2229690	2020526	1806410	1589868	1370947	1149694	اجمالي الاصول
									الخصوم وحقوق الملكية
									1-الخصوم المتداولة
									2-حقوق الملكية
1149694	1149694	1149694	1149694	1149694	1149694	1149694	1149694	1149694	راس المال
193089	198658	204014	209164	214116	216542	218921	221253	0	ارباح غير الموزعة (صافي ارباح بعد الضرائب)
1675757	1482668	1284010	1079996	870832	656716	440174	221253	0	تراكم الارباح
2825451	2632362	2433704	2229690	2020526	1806410	1589868	1370947	1149694	اجمالي حقوق الملكية
2825451	2632362	2433704	2229690	2020526	1806410	1589868	1370947	1149694	بالي الخصوم وحقوق الملكية

تحليل القوائم المالية:-

تختلف المؤشرات المستخدمة في تحليل القوائم المالية وقد تم اختيار المؤشرات التي تناسب مشروع الدراسة وهي مؤشرات معتمدة في دراسات البنك الدولي واهم هذه المؤشرات:-

أولاً:- نسب كفاءة التشغيل

تم استخدام نسبة التشغيل وهي عبارة مصروفات التشغيل مقسوما على الإيرادات وتشير نتائج هذا المعيار الى تحقيق المشروع لنسبة ٦٥% وهي تعني أن نفقات التشغيل تشكل نسبة ٦٥% من الإيرادات وهي تؤثر الى قدرة المشروع على تغطية هذه النفقات ويتبقى ٣٥% من الإيرادات كفائض في المشروع.

ثانياً:- نسب الدخل

تم استخدام ثلاث مؤشرات لنسب الدخل وهي:

أ-نسبة العائد على الإيرادات

وهي عبارة عن صافي الدخل مقسوما على الإيرادات وتشير نتائج هذا المؤشر الى أن المشروع يحقق بالمتوسط ٣٤% خلال عمر المشروع وهذا يعني أن ٣٤% من الإيرادات هي أرباح صافية للمشروع وهي مؤشر مالي جيد لكفاءة المشروع.

ب- نسبة العائد على حقوق الملكية

وهي عبارة عن صافي الدخل مقسوما على حقوق الملكية حيث بلغ هذا المؤشر بالمتوسط خلال عمر المشروع ١١% وهذا مؤشر على تضخم السيولة في المشروع نتيجة الأرباح غير الموزعة حيث يستطيع المشروع توسعة أعماله لرفع هذه النسبة او توزيع الأرباح على أصحاب المشروع لرفع هذا المؤشر.

ج- نسبة العائد على الأصول

وهو عبارة عن الدخل الناتج عن التشغيل مقسوما على الأصول وتشير نتائج التحليل أن المشروع يحقق بالمتوسط ٣٢% وهذا يشير الى قدرة أصول المشروع على تحقيق أرباح تشغيلية تصل الى ٣٢% وهذا مؤشر مالي جيد تعكسه الأنشطة التشغيلية في المشروع.

ثالثاً:- معدل العائد المالي

وتم استخدام مؤشرين رئيسيين لقياس معدل العائد المالي وهما:

أ- معدل العائد على كل الموارد المستغلة

وهو عبارة عن الإيرادات مطروحا منها المصاريف النقدية مقسوما على إجمالي الأصول وتشير نتائج هذا المؤشر الى أن المشروع يحقق في المتوسط ٢٣% كمعدل عائد

مالي على إجمالي الأصول وهذه النسبة أعلى من سعر الفائدة السائد في السوق المالي مما
يؤشر على كفاءة المشروع في استثمار راس المال.

ب- معدل العائد على حقوق الملكية

وهو عبارة عن الإيرادات مطروحا منها المصاريف النقدية مقسوما على إجمالي
حقوق الملكية وتشير نتائج هذا المؤشر الى أن المشروع يحقق في المتوسط ١٩% كمعدل
عائد مالي على إجمالي حقوق الملكية وانخفاض هذه النسبة يعود على عدم توزيع الأرباح مما
يؤدي الى تضخم السيولة النقدية وبالرغم من انخفاضها عن المؤشر الأول إلا أنها تبقى أعلى
من سعر الفائدة السائد في السوق المالي مما يؤشر على كفاءة المشروع في استثمار راس
المال.

قائمة النسب المالية

المعدل	البيان								
	8	7	6	5	4	3	2	1	
	نسب كفاءة التشغيل								
65.4%	58.1%	68.6%	67.7%	66.9%	66.1%	65.8%	65.4%	65.0%	= نسبة التشغيل مصرفات التشغيل/الإيرادات
	نسب الدخل								
34.6%	41.9%	31.4%	32.3%	33.1%	33.9%	34.2%	34.6%	35.0%	نسبة العائد على الإيرادات =صافي الدخل/ الإيرادات
11.1%	10.7%	7.5%	8.4%	9.4%	10.6%	12.0%	13.8%	16.1%	نسبة العائد على حقوق الملكية =صافي الدخل/ حقوق الملكية
32.0%	25.6%	24.0%	26.0%	28.4%	31.3%	35.0%	39.8%	46.1%	= نسبة العائد على الأصول الدخل الناتج عن التشغيل/ الأصول
	معدل العائد المالي								
23.1%	17.2%	13.8%	15.2%	17.1%	19.2%	22.0%	25.7%	55.0%	= معدل العائد على كل الموارد المستقلة (الإيرادات- المصاريف النقدية)/ إجمالي الأصول
19.9%	17.0%	13.5%	15.0%	16.8%	19.1%	21.8%	25.5%	30.6%	= معدل العائد على حقوق الملكية (الإيرادات- المصاريف النقدية)/ إجمالي حقوق الملكية

الفصل الخامس

الجدوى المالية للمشروع

الجدوى المالية

تتناول الجدوى المالية التحليل المالي للمشروع بالأسعار المخصومة حيث يتم استخدام سعر الخصم الذي يمثل تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار راس المال من وجهة نظر أصحاب المشروع وتعتبر الفائدة على الإقراض والسائدة في سوق القروض هي تكلفة الفرصة البديلة لاستثمار راس المال وتعادل هذه الفائدة في الأردن نسبة تقارب ١٢ % ، وينطلق تحليل الجدوى المالية من حساب جدول التدفق النقدي للمشروع وهناك عدة طرق لحساب جدول التدفق حيث يمكن حسابه من القوائم المالية وتشمل قائمة التدفق النقدي للمشروع على التدفقات النقدية الداخلة والتدفقات النقدية الخارجة ومنها يحسب صافي التدفق النقدي.

١- التدفقات النقدية الداخلة

وتشمل التدفقات النقدية الداخلة كل من الإيرادات خلال عمر المشروع وكذلك قيمة الخردة في نهاية عمر المشروع

٢- التدفقات النقدية الخارجة

وتشمل كل من الإنفاق الاستثماري في سنة تأسيس المشروع والتكاليف النقدية خلال عمر المشروع

٣- صافي التدفق النقدي

وهو عبارة عن الفرق بين التدفقات النقدية الداخلة والخارجة ويتم خصم هذه التدفقات لحساب أهم المؤشرات في التقييم المالي للمشروع وقد استخدم برنامج مايكروسوفت اكسل لحساب مؤشرات التقييم المالي .

أهم مؤشرات التقييم المالي

١- صافي القيمة الحالية المخصومة NPV

تظهر نتائج التحليل أن القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي المخصوم بسعر ١٢ % موجبة ويقبل حسب هذا المؤشر المشروع الذي يحقق قيمة موجبة لصافي تدفقاته النقدية وهذا يعني قدرة صافي التدفق النقدي للمشروع على تغطية الاستثمارات مع الأخذ بنظر الاعتبار القيمة الزمنية للنقود من خلال سعر الخصم المستخدم.

٢- نسبة العائد الى التكاليف B/C

ويقيس هذا المؤشر نسبة التدفقات الداخلة المخصومة الى التدفقات الخارجة المخصومة وتقبل المشاريع التي تحقق معدل اكبر من الواحد وفقا لهذا المؤشر ويبين التحليل أن المشروع يحقق نسبة ١.٢٣ أي أن الدينار يحقق عائدا تفوق التكاليف بنسبة ٠.٢٣ وهو مؤشر على الكفاءة المالية للمشروع.

٣- معدل العائد على الاستثمار N/K

ويقيس هذا المؤشر نسبة صافي التدفق النقدي المخصوم الى الاستثمار في المشروع ووفقا لهذا المؤشر تقبل المشاريع التي تحقق نسبة اكبر من الواحد وتشير نتائج التحليل الى ان المشروع يحقق نسبة ١.٥٢ أي أن الدينار المستثمر في المشروع يحقق عائدا إضافي نسبته ٥٢% أي أن المشروع له القدرة على تغطية الاستثمارات وتحقيق عائد إضافي نسبته ٥٢% وهذا مؤشر آخر على كفاءة المشروع من الناحية المالية.

٤- معدل العائد الداخلي للمشروع IRR

وهو عبارة عن سعر الخصم الذي يكون عنده صافي التدفق النقدي مساويا للصفر اي بمعنى انه يمثل سعر الخصم الذي يستطيع عنده المشروع استعادة الاستثمارات المستخدمة في المشروع ويستخدم هذا المؤشر كمقارنة مع الفرصة البديلة لاستثمار راس المال وهو سعر فائدة الإقراض حيث يقبل المشروع حسب هذا المؤشر إذا حقق معدل عائد داخلي اكبر من سعر فائدة الاقتراض. وتشير نتائج التحليل الى أن معدل العائد الداخلي للمشروع ٢٥.٦% وهذا المعدل اكبر من فائدة الاقتراض والتي تقارب ١٢% وهذا مؤشر على الكفاءة المالية للمشروع من حيث قدرته على تحقيق عائد اكبر من معدل الفائدة بنسبة ١٣.٦%.

٥- فترة استرداد راس المال

يشير هذا المؤشر الى تفضيل المشاريع التي لها القدرة على استعادة راس المال المستثمر خلال اقصر فترة ممكنة وتشير نتائج التحليل الى أن المشروع يستطيع استعادة الأموال المستثمرة فيه خلال فترة ٥.٣ سنة.

صافي التدفق النقدي المخصوم التراكمي	صافي التدفق النقدي المخصوم	اجمالي التدفقات الداخلية المخصصة	اجمالي التدفقات الخارجية المخصصة	سعر الخصم	صافي التدفق النقدي (6) - (3)	التدفقات الداخلة			التدفقات الخارجة			السنة
						اجمالي التدفقات الداخلية (5)+(4)=(6)	قيمة الخرودة (5)	الارادات (4)	اجمالي التدفقات الخارجية (2)+(1)=(3)	التكاليف التشغيلية النقدية (2)	التكاليف الراسمالية (1)	
-1149694	-1149694	0	1149694	1.0000	-1149694	0	0	0	1149694	0	1149694	0
-835515	314179	564509	250329	0.8929	351881	632250	0	632250	280369	280369	0	1
-556857	278658	504026	225368	0.7972	349549	632250	0	632250	282701	282701	0	2
-309749	247108	450023	202914	0.7118	347170	632250	0	632250	285080	285080	0	3
-90658	219091	401806	182715	0.6355	344744	632250	0	632250	287506	287506	0	4
102149	192807	358756	165949	0.5674	339792	632250	0	632250	292458	292458	0	5
271689	169540	320318	150777	0.5066	334642	632250	0	632250	297608	297608	0	6
420641	148952	285998	137046	0.4523	329286	632250	0	632250	302964	302964	0	7
601442	180801	305412	124611	0.4039	447657	756190	123940	632250	308533	308533	0	8
	601442	3190848	2589403	5.9676	1695027	5181940	123940	5058000	3486913	2337219	1149694	الاجمالي

NPV 601442
IRR 25.6%
B/C 1.23
NIK 1.52
Pay Back Period 5.3

الفصل الخامس

تحليل الحساسية

تحليل الحساسية

يهدف تحليل الحساسية الى دراسة اثر التغير في الافتراضات التي قامت عليها الدراسة واهم الافتراضات التي يتناولها تحليل الحساسية هي التدفقات الداخلة (عناصر التكاليف) والتدفقات الخارجة (عناصر الإيرادات) وعمر المشروع وسيتم تناول التغير في هذه الافتراضات بتحليل الحساسية

أولاً:- سعر الخصم

يتبين من خلال دراسة الجدوى المالية للمشروع ان معدل العائد الداخلي للمشروع IRR بلغت نسبة ٢٥.٦% ومع افتراض أن سعر الفائدة السائدة في السوق المالي هي ١٢% مما يعني أن ارتفاع أسعار الفائدة بنسبة ١٣.٦% سوف يبقى المشروع يحقق صافي تدفق نقدي موجب ويبقى مجدياً من الناحية المالية وهذا يؤشر على عدم حساسية المشروع من ناحية ارتفاع أسعار الفائدة.

ثانياً:- التدفقات الخارجة

ويشمل تحليل هذا البند تحليل كل من الاستثمار والتكاليف الأخرى

١- الاستثمار

يتبين من خلال دراسة الجدوى المالية للمشروع أن صافي القيمة الحالية المخصومة موجب وأنها تساوي ٦٠١٤٤٢ دينار وهي تشكل نسبة ٥٢% من كلفة الاستثمار وهذا يعني انه إذا ارتفع مبلغ الاستثمار بنسبة ٥٢% ليصل الى ١٧٥١١٣٦ دينار مع بقاء نفس الإيرادات وعناصر التكاليف الأخرى فان القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي المخصوم ستبقى موجبة

٢- التكاليف الأخرى

تفترض الدراسة في هذا التحليل ارتفاع تكاليف المشروع بنسبة ١٥% نظراً لان المحروقات تشكل نسبة ٣٠% من تكاليف المشروع وبإعادة إجراء التحليل تحت هذه الفرضية أظهرت نتائج التحليل

أ- صافي القيمة الحالية المخصومة NPV

تظهر نتائج التحليل أن القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي المخصوم بسعر ١٢% وتحت فرضية ارتفاع التكاليف بنسبة ١٥% ما زالت موجبة وهذا يشير الى عدم حساسية المشروع لارتفاع التكاليف حسب هذا المؤشر.

ب- نسبة العائد الى التكاليف B/C

وتشير نتائج التحليل الى أن المشروع يحقق نسبة عائد الى التكاليف اكبر من الواحد بالرغم من ارتفاع التكاليف بنسبة ١٥% حيث بلغ هذه النسبة ١.١٤ أي أن الدينار المستثمر في المشروع ما زال يحقق عائد تفوق التكاليف بنسبة ٠.١٤ وحسب هذا المؤشر فان المشروع يتميز بعدم الحساسية تجاه ارتفاع التكاليف.

ج- معدل العائد على الاستثمار N/K

تظهر نتائج تحليل حساسية التكاليف أن المشروع ما زال يحقق معدل عائد على الاستثمار بنسبة اكبر من الواحد وتشير نتائج التحليل الى ان المشروع ما زال يحقق نسبة ١.٣٤ أي أن الدينار المستثمر في المشروع يحقق عائدا إضافي نسبته ٠.٣٤ أي أن المشروع له القدرة على تغطية الاستثمارات وتحقيق عائد إضافي نسبته ٣٤% تحت فرضية ارتفاع التكاليف وهذا مؤشر آخر على عدم حساسية المشروع من ناحية التكاليف.

د- معدل العائد الداخلي للمشروع IRR

تشير نتائج التحليل الى أن معدل العائد الداخلي للمشروع تحت فرضية ارتفاع التكاليف بلغت ٢٠.٩% وهذا المعدل اكبر من فائدة الاقتراض والتي تقارب ١٢% وهذا مؤشر على عدم حساسية المشروع من جهة ارتفاع التكاليف و قدرته على تحقيق عائد اكبر من معدل الفائدة بنسبة ٨.٩%.

هـ- فترة استرداد راس المال

تشير نتائج التحليل الى أن المشروع يستطيع استعادة الأموال المستثمرة فيه خلال فترة ٦ سنوات وان تأثير ارتفاع التكاليف على فترة الاسترداد كان ضعيفا وان المشروع ليس حساسا اتجاه ارتفاع التكاليف من وجهة نظر هذا المؤشر.

جدول تحليل الحساسية بافتراض ارتفاع التكاليف بنسبة ١٥%
وباستخدام سعر خصم ١٢%

صافي التدفق النقدي المخصوم التراكمي	صافي التدفق النقدي المخصوم	اجمالي التدفقات الداخلة المخصصة	اجمالي التدفقات الخارجة المخصصة	سعر الخصم	صافي التدفق النقدي (6) - (3)	التدفقات الداخلة			التدفقات الخارجة			السنة
						اجمالي التدفقات الداخلة (5)+(4)=(6)	قيمة الخردة (5)	الإيرادات (4)	اجمالي التدفقات الخارجة (2)+(1)=(3)	التكاليف التشغيلية التقية (2)	التكاليف الرأسمالية (1)	
-1149694	-1149694	0	1149694	1.0000	-1149694	0	0	0	1149694	0	1149694	0
-873064	276630	564509	287879	0.8929	309825.7	632250	0	632250	322424.35	322424.4	0	1
-628211	244853	504026	259173	0.7972	307143.9	632250	0	632250	325106.15	325106.2	0	2
-411540	216671	450023	233351	0.7118	304408	632250	0	632250	327842	327842	0	3
-219857	191683	401806	210123	0.6355	301618.1	632250	0	632250	330631.9	330631.9	0	4
-51943	167914	358756	190841	0.5674	295923.3	632250	0	632250	336326.7	336326.7	0	5
94980	146923	320318	173394	0.5066	290000.8	632250	0	632250	342249.2	342249.2	0	6
223375	128395	285998	157602	0.4523	283841.4	632250	0	632250	348408.6	348408.6	0	7
385484	162109	305412	143303	0.4039	401377.1	756190	123940	632250	354812.95	354813	0	8
	385484	3190848	2805360	5.9676	1344444	5181940	123940	5058000	3837496	2687802	1149694	الاجمالي

NPV	385484
IRR	20.9%
B/C	1.14
N/K	1.34
Pay Back Period	6.0

ثالثاً- التدفقات الداخلة

ويشمل تحليل هذا البند تحليل حساسية التدفقات الداخلة الى المشروع وبالرغم من الدراسة لم تأخذ ارتفاع أسعار الخدمات نتيجة ارتفاع أسعار المحروقات بنظر الاعتبار إلا أن تحليل حساسية الإيرادات افترض انخفاض إيرادات المشروع بنسبة ١٠% وكانت نتيجة إعادة التحليل في ظل هذه الفرضية

أ- صافي القيمة الحالية المخصصة NPV

تظهر نتائج التحليل أن القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي المخصوم بسعر ١٢% وتحت فرضية انخفاض الإيرادات بنسبة ١٠% ما زالت موجبة وهذا يشير الى عدم حساسية المشروع لانخفاض الإيرادات حسب هذا المؤشر.

ب- نسبة العائد الى التكاليف B/C

وتشير نتائج التحليل الى أن المشروع يحقق نسبة عائد الى التكاليف اكبر من الواحد بالرغم من انخفاض الإيرادات بنسبة ١٠% حيث بلغت هذه النسبة ١.١١ أي أن الدينار المستثمر في المشروع ما زال يحقق عائد تفوق التكاليف بنسبة ٠.١١ وحسب هذا المؤشر فان المشروع يتميز بعدم الحساسية تجاه انخفاض الإيرادات.

ج- معدل العائد على الاستثمار N/K

تظهر نتائج تحليل حساسية التكاليف أن المشروع ما زال يحقق معدل عائد على الاستثمار بنسبة أكبر من الواحد وتشير نتائج التحليل الى أن المشروع ما زال يحقق نسبة ١.٢٥ أي أن الدينار المستثمر في المشروع يحقق عائدا إضافي نسبته ٠.٢٥ أي أن المشروع له القدرة على تغطية الاستثمارات وتحقيق عائد إضافي نسبته ٢٥% تحت فرضية انخفاض الإيرادات وهذا مؤشر آخر على عدم حساسية المشروع من ناحية الإيرادات.

د- معدل العائد الداخلي للمشروع IRR

تشير نتائج التحليل الى أن معدل العائد الداخلي للمشروع تحت فرضية انخفاض الإيرادات حيث بلغت ١٨.٧% وهذا المعدل أكبر من فائدة الاقتراض والتي تقارب ١٢% وهذا مؤشر على عدم حساسية المشروع من جهة انخفاض الإيرادات و قدرته على تحقيق عائد أكبر من معدل الفائدة بنسبة ٦.٧%.

هـ- فترة استرداد رأس المال

تشير نتائج التحليل الى أن المشروع يستطيع استعادة الأموال المستثمرة فيه خلال فترة ٦.٤ سنوات وان تأثير انخفاض الإيرادات سوف يؤدي الى تأخير فترة الاسترداد مدة عام كامل تقريبا وهذا مؤشر على أن المشروع ليس حساسا اتجاه انخفاض الإيرادات من وجهة نظر هذا المؤشر.

جدول تحليل الحساسية بافتراض ارتفاع الإيرادات بنسبة ١٠%

وباستخدام سعر خصم ١٢%

السنة	التدفقات الخارجة			التدفقات الداخلة			سعر الخصم	صافي التدفق النقدي (6) -	صافي التدفق النقدي المخصوم التراكمي
	التكاليف الرأسمالية (1)	التكاليف التشغيلية لنقدية (2)	اجمالي لتدفقات الخارجة (2)+(1)=(3)	قيمة الخردة (5)	اجمالي لتدفقات الداخلة (5)+(4)=(6)	صافي التدفق النقدي (3)			
0	1149694	0	1149694	0	0	0	1.0000	-1149694	-1149694
1	0	280369	280369	0	569025	569025	0.8929	288656	-891966
2	0	282701	282701	0	569025	569025	0.7972	286324	-663711
3	0	285080	285080	0	569025	569025	0.7118	283945	-461605
4	0	287506	287506	0	569025	569025	0.6355	281519	-282695
5	0	292458	292458	0	569025	569025	0.5674	276567	-125764
6	0	297608	297608	0	569025	569025	0.5066	271417	11744
7	0	302964	302964	0	569025	569025	0.4523	266061	132096
8	0	308533	308533	123940	692965	384432	0.4039	384432	287361
الاجمالي	1149694	2337219	3486913	4552200	4676140	123940	5.9676	1189227	287361

NPV	287361
IRR	18.7%
B/C	1.11
NIK	1.25
Pay Back Period	6.4

خلاصة تحليل الحساسية

تشير نتائج تحليل الحساسية الى أن المشروع يستطيع تحمل المخاطر التي قد يواجهها أثناء تنفيذه وعمله سواء من ناحية حجم الاستثمار ، ارتفاع أسعار الفائدة، ارتفاع التكاليف وانخفاض الإيرادات حيث يشير التحليل الى قدرة المشروع على المحافظة على مؤشرات الكفاءة المالية ويبقى مجديا من الناحية المالية وبالتالي قدرة المشروع على الاستمرار في إنجاز الأنشطة المختلفة في ظل الظروف التي قد يتعرض لها والتي تناولها التحليل وهذا يؤشر على قدرة المشروع على تحقيق اهدافه.

الفصل السابع

التقييم الاقتصادي والاجتماعي

التقييم الاقتصادي والاجتماعي

يتناول التقييم الاقتصادي والاجتماعي الربحية الاقتصادية للمشروع أي تقييم المشروع من وجهة نظر المجتمع وتستخدم نفس المؤشرات المستخدمة في التقييم المالي كصافي القيمة الحالية ونسبة المنافع الى التكاليف ومعدل العائد على الاستثمار ومعدل العائد الداخلي ولكنه يستخدم الأسعار المحاسبية او أسعار الظل لمدخلات ومخرجات المشروع وكذلك التدفقات النقدية الداخلة والخارجة غير المباشرة. ويستبعد كافة أشكال الضرائب والرسوم التي لا ينتج عنها منفعة حيث تعتبر الرسوم والضرائب من أشكال التحويل الداخلي للنقود حيث تعتبر هذه الرسوم والضرائب تكلفة من وجهة نظر التقييم المالي وعوائد من وجهة نظر التقييم الاقتصادي. وكذلك الأمر بالنسبة للإعانات والدعم حيث تعتبر عوائد من وجهة نظر التقييم المالي وتكاليف يخسرها المجتمع من وجهة نظر التقييم الاقتصادي. وسيتم تناول جانبي المنافع والتكاليف لحساب الفرصة البديلة من الناحية الاجتماعية

أولاً:- التدفقات الداخلة

يحتوي المشروع على منافع إضافية غير مباشرة تنشأ عن المشروع حيث ان استخدام المكننة في القطاع الزراعي له تأثيرات إيجابية على الإنتاج الزراعي حيث تعمل استخدام البذارات على تقليل الفاقد في البذور بنسبة ٥% في المحاصيل وهذا يؤدي الى تخفيض تكلفة الإنتاج الزراعي حيث يساهم المشروع بخفض التكلفة للمساحات التي سيتم إنجازها باليات المشروع والتي تبلغ ٨٠٠٠٠٠ دونم، وتستخدم طريقة البذار اليدوي ١٥ كغم لكل دونم وبالتالي فان الوفر لكل دونم يبلغ ٠.٣ كغم حيث تبلغ إجمالي كمية الوفر نتيجة المشروع ٢٤ طن من البذور، ويقدر سعر الطن من البذور بمعدل ٢٠٠ دينار لكل طن وبالتالي فان إجمالي خفض التكاليف نتيجة المشروع تبلغ ٤٨٠٠ دينار سنويا.

كما أن استخدام المبيدات يعمل على تجنب تلف الإنتاج الزراعي، وهذا يؤدي الى زيادة الإنتاج الزراعي بنسبة تتراوح ما بين ٢٥ - ٣٥%، حيث تبلغ مساحة الخضراوات التي ستستفيد من خدمات الرش من المشروع ١٦٠٠٠٠ دونم، ويبلغ متوسط إنتاج الدونم من الخضراوات ٠.٢٥ طن، وبالتالي فان معدل الزيادة المتوقعة في الإنتاج تبلغ ٠.٠٧٥ طن لكل دونم، حيث تبلغ إجمالي الكمية نتيجة المشروع ١٢٠٠ طن، والمعدل المرجح لسعر طن الخضراوات في الأسواق المركزية يبلغ ١١٨ دينار، وبالتالي فان إجمالي الزيادة في إنتاج الخضراوات نتيجة المشروع يبلغ ١٤١٦٠٠ دينار. ومن ناحية أخرى فان استخدام المبيدات سوف يؤدي الى زيادة تكاليف الإنتاج وبمعدل ٣ دنانير لكل دونم، وبالتالي فان إجمالي

الزيادة في تكاليف الإنتاج نتيجة المشروع تبلغ ٤٨٠٠٠ دينار، وعليه فان صافي الزيادة في إنتاج الخضراوات نتيجة المشروع ٩٣٦٠٠ دينار.

أما بالنسبة لأشجار الفاكهة، فان المساحة التي ستستفيد من خدمات رش المحاصيل تبلغ ٨٦٤٠٠ دونم، ومعدل إنتاج الدونم الواحد من الفاكهة ٠.٧ طن، وبالتالي فان معدل الزيادة المتوقعة في الإنتاج تبلغ ٠.٢ طن لكل دونم، حيث تبلغ إجمالي الكمية نتيجة المشروع ١٧٢٨٠ طن، والمعدل المرجح لسعر طن الفاكهة في الأسواق المركزية يبلغ ٢٩٩ دينار، وبالتالي فان إجمالي الزيادة في إنتاج الفاكهة نتيجة المشروع يبلغ ٥١٦٦٧٢٠ دينار. ومن ناحية أخرى فان استخدام المبيدات سوف يؤدي الى زيادة تكاليف الإنتاج وبمعدل ٣ دنانير لكل دونم، وبالتالي فان إجمالي الزيادة في تكاليف الإنتاج نتيجة المشروع تبلغ ٢٥٩٢٠٠ دينار، وعليه فان صافي الزيادة في إنتاج الفاكهة نتيجة المشروع ٤٩٠٧٥٢٠ دينار.^(١)

حيث تبلغ إجمالي المنافع غير المباشرة للمشروع من خلال خفض التكاليف وزيادة الإنتاجية ٥٠٠٥٩٢٠ دينار سنويا. وبالرغم من حساب المنافع غير المباشرة إلا انه لن نستعملها في التحليل الاقتصادي نظرا لان إدخالها في التحليل يتطلب حساب التكاليف غير المباشر كالإنفاق الحكومي على الطرق الزراعية وغيرها من بنود التكاليف على القطاع الزراعي في منطقة عمل المشروع.

أما أسعار الخدمات التي يقدمها المشروع، فتتميز بان منحى عرضها لانهائي المرونة، نظرا لصغر مساحة الحيازات الزراعية نتيجة عمليات تقنت الملكية، حيث يبلغ متوسط مساحة الحيازة الزراعية ٢١ دونم لكل حائز زراعي من جهة، وكذلك للنقص الحاصل في الآليات الزراعية وصعوبة انتقال هذه الآليات من منطقة جغرافية إلى أخرى، وكذلك فان الطلب على هذه الخدمات يتم في فترات زمنية محدودة مما يجعل الأسعار التي يضعها أصحاب الآليات هي السعر السائد ولا يستطيع المزارع التأثير به. كما أن دخول المشروع الى السوق سوف يؤدي إلى تغطية خدمات لا تستطيع الآليات المتوفرة تقديمها، وبالتالي فانه لا يوجد تنافس في العرض يؤدي الى خفض الأسعار، ونتيجة لهذا الوضع فان سعر السوق هو السعر الاقتصادي نظرا لعدم وجود اية تشوهات ضريبية او غيرها بسبب القوانين التي تعفي المشاريع الزراعية من الضرائب.

^(١) تم الاعتماد على بيانات إنتاجية الدونم والمعدل المرجح لأسعار الطن الواحد من المحاصيل والخضراوات والفاكهة على بيانات وزارة الزراعة لعام ٢٠٠٥

ثانياً:- التدفقات الخارجة ١- الأراضي

يقوم المشروع على شراء الأراضي، فمن وجهة التقويم الاقتصادي فان سعر الأرض هو الإنتاجية الحدية لها بدون المشروع، ويمكن الاستعاضة عنه بالإيجار السنوي السائد في السوق و يقدر إيجار الدونم السنوي في منطقة المشروع بـ ٢٥ دينار سنوياً، أي أن الأراضي خرجت من بند الاستثمار الى بنود التكاليف النقدية السنوية.

٢- الآلات والمعدات

يعتبر سعر الآلات والمعدات لانهاائي المرونة كونها مستورد من الخارج وبالتالي لا يستطيع المس تهلك التأثير بها وبالتالي يعتبر سعر سيف في ميناء الاستيراد هو سعر الظل للآلات والمعدات، نظرا للصعوبة في تتبع سعر الآلات والمعدات من بلد المنشأ للوصول الى سعر سيف في ميناء الاستيراد فانه تم استخدام طريقة عكسية للوصول الى هذا السعر حيث أن السعر الذي تتبع به الشركات يشمل نسبة ربحية تقارب ١٥% من سعر البيع (تم الحصول على هذه النسبة من شركات التخليص) وبعد طرح هذه النسبة من ثمن البيع فينتج لدينا سعر سيف مضافا إليه الضرائب والرسوم وتم الرجوع الى دائرة الجمارك العامة حيث تم الحصول على نسب الضرائب على الآلات والمعدات حيث كانت ٤% للآلات والمعدات الزراعية و ٣٦% للبك اب دبل كيبين ، وبعد طرح هذه النسب من السعر ينتج لدينا سعر الظل للآلات والمعدات المستخدمة في المشروع حيث بلغ إجمالي تكلفة الآلات والمعدات ٥١٤٨٩ دينار وكما هو في الجدول التالي:

جدول الآلات والمعدات بالسعر الاقتصادي

نوع الآلية	سعر الوحدة	سعر تكلفة الشركة	نسبة الضرائب	قيمة الضرائب	السعر سيف
تركتور ملسي	12000	10200	4%	408	9792
تركتور ملسي	8000	6800	4%	272	6528
محراث سكك	600	510	4%	20.4	489.6
محراث سكك	400	340	4%	13.6	326.4
محراث مطرحي	900	765	4%	30.6	734.4
محراث رجل بطة زنبركي	600	510	4%	20.4	489.6
محراث رجل بطة زنبركي	400	340	4%	13.6	326.4
محراث رجل بطة ثابت	400	340	4%	13.6	326.4
محراث دوراني	1800	1530	4%	61.2	1468.8
بذارة	7000	5950	4%	238	5712
حفارة جور	1500	1275	4%	51	1224
حصادة برسيم	3000	2550	4%	102	2448
ترولي محورين	1500	1275	4%	51	1224
تنك ماء محورين	1500	1275	4%	51	1224
موتور رش مبيدات محمول	1500	1275	4%	51	1224
معدات وعند صيانة	10000	8500	4%	340	8160
سيارة ادارية (بك اب ديزل)	18000	15300	36%	5508	9792
المجموع الاجمالي					51489.6

٣- العمل

قامت الدراسة على الأجور الإجمالية وتحتوي كوادر المشروع على نوعين من العمالة وهي العمالة الماهرة وتشمل مدير المشروع والمحاسب والعمالة نصف الماهرة وتشمل السواقين أما عامل الصيانة والحارس فهم من فئة العمال غير المهرة وبالتالي فإن التحليل الاقتصادي يقوم على معاملة أجور الفئة الأولى كما وردت في وثيقة المشروع أما الفئة الثانية ونظرا لعدم وجود بطالة داخل هذه الفئة فإن الأجور تؤخذ كما وردت في التحليل المالي أما بالنسبة للفئة الثالثة ونظرا لان نسبة البطالة في الأردن تقارب ١٥% فإنه سيتم احتساب ٨٥% من الأجور المدفوعة في التحليل المالي. وبالتالي فإن تكلفة الرواتب والأجور السنوية أصبحت ١٥٣٥٦٧ دينار.

٤- الزيوت والشحوم

بالرغم من أن إنتاج بعض أنواع الزيوت والشحوم للمركبات والآليات في الأردن فإن هذا المدخل له تجارة دولية وبالتالي فإن سعر سيف هو السعر الاقتصادي، وقد تم استخدام نفس الطريقة المتبعة في إيجاد سعر سيف للآلات والمعدات لإيجاد سعر سيف للزيوت والشحوم، حيث يبلغ سعر البيع للشركات ٢.٥ دينار للتر ونسبة الربحية تقارب ١٥% وبالتالي فإن السعر سيف والضرائب والرسوم يبلغ ٢.١٢٥ دينار لكل لتر وتبلغ مجموع الرسوم والضرائب على الزيوت والشحوم ٤٠% وبطرحها من السعر ينتج ١.٢٧٥ دينار وهو سعر الظل للزيوت والشحوم وتقدر احتياجات المشروع السنوية بـ ٥٠٧٥ لتر سنويا وبالتالي فإن قيمتها الاقتصادية ٦٤٧٠ دينار سنويا.

٥- الديزل

لم نستطيع الحصول على بيانات التكلفة والضرائب والرسوم المفروضة على هذا المدخل.

٦- المباني

لم نستطع حساب سعر الظل للمباني نظرا لضيق الوقت حيث ان الضرائب على الأسمنت تبلغ ٢٦% وألواح الزينكو ٢٦% والأخشاب ١٦%.

٧- تكاليف الصيانة:

يعتبر عرض الصيانة لانهائي المرونة وبالتالي فإن سعر السوق هو عبارة عن السعر الاقتصادي ونظرا لعدم وجود ضرائب على أعمال الصيانة فتبقى التكاليف كما هي في التحليل المالي.

٨- رسوم الترخيص السنوية

تعتبر رسوم الترخيص السنوية شكلا من أشكال الضرائب والرسوم وبالتالي لا تدخل في التقييم الاقتصادي للمشروع.

٩- سعر الخصم:

يعبر سعر الخصم في التحليل المالي عن الفرصة البديلة لاستثمار راس المال من وجهة نظر أصحاب المشروع وتعتبر الفائدة على الاقتراض أحد مقاييس اختيار سعر الخصم، أما من الناحية الاقتصادية فان سعر الخصم يجب ان يعبر عن الفرصة البديلة لاستثمار راس المال من وجهة نظر المجتمع. وتعتبر اكثر الطرق شيوعا في الاستخدام هي طريقة سولو وهي عبارة عن

سعر الخصم الاجتماعي =

(الحد الأقصى لمعدل النمو الاقتصادي المنتظم/معدل الادخار الإجمالي)/الأهمية النسبية للأرباح في الدخل الإجمالي
وتكمن الصعوبة في تطبيق هذه الطريقة في عدم توفر البيانات حول الأهمية النسبية للأرباح في الدخل الإجمالي حيث لا تتوفر في البنك المركزي بيانات حول هذا المؤشر. وتم اللجوء الى أسعار الفائدة طويلة الأجل حيث بلغ متوسط الفائدة على القروض الحكومية طويلة الأجل من البنوك الأوروبية ما يقارب ٥% حيث يؤخذ هذا المعدل كمقياس لسعر الخصم الاقتصادي.

التحليل الاقتصادي

أولاً: التكاليف الثابتة:

بلغ إجمالي التكاليف الثابتة للمشروع وبالأسعار الاقتصادية ٩٣٣٠٣٦ دينار حيث انخفضت عن قيمة التقييم المالي حيث قدرت بالأسعار السائدة بـ ١١٤٩٦٩٤ دينار حيث أن التكلفة الحقيقية التي تعكسها أسعار الظل اقل من التكلفة المالية التي تعكسها أسعار السوق.

جدول التكاليف الثابتة

البيان	القيمة الاجمالية	العمر الانتاجي	الاستهلاك السنوي %	قيمة الاستهلاك السنوي	قيمة الخردة
الاراضي والمباني	24000	25	4%	960	16320
لائث	5000	8	12.5%	625	500
الاليات والمعدات	808819.2	8	12.5%	101102	80881.92
تكاليف تاسيس	5000	8	12.5%	625	0
راس المال العمل	73361	8	0.0%	0	73361
تكاليف غير منظورة (2%)	16856.38	8	12.5%	2107	0
المجموع الاجمالي	933036.6			102687	97701.92

ثانياً: المصروفات النقدية:

يشير جدول التكاليف التشغيلية النقدية الى أن إجمالي التكاليف بلغ ٢٦٤٢٢٢ دينار في السنة حيث انخفضت تكاليف التشغيل في التقييم الاقتصادي عنه في التقييم المالي حيث بلغت في التقييم المالي ٢٨٠٣٦٩ دينار

جدول التكاليف التشغيلية

البيان	التكلفة السنوية
الرواتب والاجور	153576
المحروقات	71052
الزيوت والشحوم	6470
الصيانة (2% من تكاليف المعدات)	16176
رسوم الترخيص السنوية	0
رسوم التامين	4485
غير منظورة (5% من تكاليف التشغيل)	12363
ايجارات الاراضي	100
الاجمالي	264222

ثالثا: الإيرادات:

يشير جدول إيرادات المشروع الى أن إجمالي المنافع المباشرة وغير المباشرة بلغت ٥٦٣٨١٧٠ دينار حيث يظهر الجدول التأثير الاقتصادي الكبير للمشروع على القطاع الزراعي في منطقة المشروع.

جدول الإيرادات

البيان	القيمة السنوية
الإيرادات المباشرة للمشروع	632250
المنافع غير المباشرة	5005920
الإجمالي	5638170

رابعاً: مؤشرات التقييم الاقتصادي

تستخدم في التقييم الاقتصادي نفس المؤشرات في التقييم المالي حيث تم استبعاد المنافع غير المباشرة من التدفق النقدي وتم خصم التدفق النقدي بسعر الخصم الاقتصادي، وكانت نتائج التحليل كما يلي :

١- صافي القيمة الحالية المخصومة NPV

تظهر نتائج التحليل أن القيمة الحالية لـصافي التدفق النقدي المخصوم بسعر ٥% موجبة وهذا يعني أن المشروع مجدي من الناحية المالية والاقتصادية.

٢- نسبة العائد الى التكاليف B/C

أظهر التحليل أن نسبة العوائد الاجتماعية الى التكاليف الاجتماعية بلغت ١.٥٤ وهي أعلى من النسبة المالية للعوائد والتكاليف وهذا يؤشر الى ان العوائد الاقتصادية للمشروع أعلى من العوائد المالية.

٣- معدل العائد على الاستثمار N/K

تشير نتائج التحليل الى أن المشروع يحقق نسبة ٢.٥٥ أي أن الدينار المستثمر في المشروع يحقق عائداً إضافي نسبته ١.٥٥ بالأسعار الاقتصادية وهذا يؤشر الى ان معدل العائد الاقتصادي أعلى من معدل العائد المالي للمشروع.

٤- معدل العائد الداخلي للمشروع IRR

وتشير نتائج التحليل الى أن معدل العائد الداخلي الاقتصادي للمشروع ٣٥.٨% وهذا المعدل اكبر من معدل الخصم الاقتصادي والتي تقارب ٥% وهذا مؤشر على الكفاءة

الاقتصادية للمشروع في استثمار راس المال في منطقة عمل المشروع ويشير هذا المعيار الى أهمية المشروع من الناحية الاقتصادية.

جدول التدفق النقدي بالأسعار الاقتصادية مخصوم بسعر خصم اقتصادي 5%

سافي التدفق النقدي المخصوم التراكمي	سافي التدفق النقدي المخصوم	اجمالي التدفقات الداخلة المخصومة	اجمالي التدفقات الخارجة المخصومة	سعر خصم 5%	سافي التدفق النقدي - (7) (3)	التدفقات الداخلة				التدفقات الخارجة			السنة
						اجمالي التدفقات الداخلة (6)+(4)=(7)	قيمة الخردة (6)	الارادات المباشرة (5)	ارادات المشروع (4)	اجمالي التدفقات الخارجة (2)+(1)=(3)	التكاليف التشغيلية النقدية (2)	التكاليف الرأسمالية (1)	
-933036	-933036	0	933037	1.0000	-9330366	0	0	0	0	9330366	0	9330366	0
-582534	350502	602143	251640	0.9524	368028	632250	0	5005920	632250	264222	264222	0	1
-250643	331889	573469	241580	0.9070	365908	632250	0	5005920	632250	266342	266342	0	2
63573	314218	546164	231943	0.8638	363747	632250	0	5005920	632250	268503	268503	0	3
361014	297441	520154	222712	0.8227	361542	632250	0	5005920	632250	270708	270708	0	4
640763	279751	495384	215633	0.7835	357042	632250	0	5005920	632250	275208	275208	0	5
903702	262937	471798	208857	0.7462	352362	632250	0	5005920	632250	279888	279888	0	6
1150660	246958	449328	202370	0.7107	347495	632250	0	5005920	632250	284755	284755	0	7
1448560	297900	494060	196160	0.6768	440134	729951	97701	5005920	632250	289817	289817	0	8
	1448560	4152494	2703931	7.4632	2023221	5155701	97701	40047360	5058000	3132480	2199443	933037	اجمالي

NPV	1448560
IRR	35.8%
B/C	1.54
NIK	2.55

خلاصة التحليل الاقتصادي

تظهر نتائج التحليل الاقتصادي الى الكفاءة الاقتصادية للمشروع حيث تظهر المؤشرات الى قدرة المشروع على تخفيض كلفة الإنتاج الزراعي وكذلك زيادة الإنتاجية وبالتالي تحقيق الأهداف الرئيسية للمشروع في تحسين المستوى الاقتصادي والاجتماعي لصغار المزارعين.

كما تشير نتائج التحليل الى الكفاءة الاقتصادية للمشروع في استغلال الموارد المالية كما تشير النتائج الى أن المنافع الاقتصادية للمشروع اكبر من المنافع المالية وبالتالي قدرة المشروع على المساهمة في برامج مكافحة الفقر والبطالة من خلال الدخول الإضافية التي يحققها لصغار المزارعين وكذلك قدرة المشروع على تشغيل الأيدي العاملة حيث سيقوم المشروع بتوفير ٧١ فرصة عمل في منطقة عمل المشروع.

قائمة المراجع

- ج.برايس جتجر، ١٩٨٢. التقييم الاقتصادي للمشروعات الزراعية، معهد التنمية الاقتصادية، البنك الدولي، ترجمة معهد التخطيط القومي، القاهرة.
- نصار سعد، ١٩٧٨. التقييم المالي والاقتصادي والاجتماعي للمشروعات، المعهد العربي للتخطيط، الكويت.
- العوايدة محمد وآخرون، ٢٠٠٥. دليل التكاليف والعائدات الزراعية، مؤسسة الإقراض الزراعي، عمان.
- باكير عامر، ٢٠٠٦. تقييم المشروعات، محاضرات غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان.