بسم الله الرحمن الرحيم

الجامعة الاردنية كلية الدراسات العليا
قسم الدراسات العليا للعلوم الحياتية
والزراعية والموارد الطبيعية

الجدوى المالية لإستخدام المياه العادمة المعالجة في الزراعة

٨
٤٥٠١

رسالة ماجستير

إعداد
شبيب جميل مصاروه

إشراف

الدكتور : محمد رفيق حمدان

قدمت هذه الرسالة إستكمالاً لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد الزراعي بكلية الدراسات العليا في الجامعة الاردنية .

١٩٩٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المحتويات

المقدمة ـــــ ١

الباب الأول ـــــ ٥

الفصل الأول ـــــ ٥

أولا أهداف البحث ـــــ ٥

ثانياً مبررات البحث ـــــ ٦

ثالثاً منهجية البحث ـــــ ٨

الفصل الثاني المياه العادمة واستعمالاتها ـــــ ١١

أولا لمحة عن المياه العادمة المعالجة ـــــ ١١

ثانياً استعمالات المياه العادمة ـــــ ١٥

ثالثاً المياه العادمة في الاردن ـــــ ٢٠

كمية المياه العادمة في الاردن ـــــ ٢٠

خدمات الصرف الصحي الحالية والمستقبلية ـــــ ٢١

محطات معالجة الصرف الصحي البلديات ـــــ ٢٢

محطات الصرف الصحي المدارة من قبل مؤسسات غير سلطة المياه ـــــ ٢٣

كمية المياه المتاحة حاليا من المياه العادمة الصناعية ـــــ ٢٥

محطات المعالجة البلدية المستقبلية ـــــ ٢٧

رابعاً الملوثات في المياه العادمة ـــــ ٢٩

خامساً كفاءة انظمة التنقية في إزالة الملوثات ـــــ ٣١

سادساً معايير اختيار المزروعات المروية بالمياه المعالجة ـــــ ٣٣

الباب الثاني

الفصل الأول

أولا مناطق المشروع " لمحة عن المحطات " ـــــ ٣٧

منطقة مشروع محطة مادبا ـــــ ٣٧

منطقة مشروع محطة المفرق ـــــ ٤٠

ثانياً الانماط الزراعية المقترحة ـــــ ٤٤

ثالثاً لمحة عن المحاصيل المقترح زراعتها ـــــ ٤٧

الفصل الثاني

أولا احتياجات الري ـــــ ٥٢

الاحتياجات المائية للأنماط ـــــ ٥٢

الاسس التي ستبنى عليها حساب المساحات المتوقع ريها ـــــ ٥٣

ثانياً حساب المساحات المتوقع ريها لمحطة مادبا ـــــ ٥٤

حساب المساحات المتوقع ريها وايراداتها ـــــ ٦٠

ثالثاً حساب المساحات المتوقع ريها لمحطة المفرق ـــــ ٦٥

حساب المساحات المتوقع ريها وايراداتها ـــــ ٦٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المحتويات

الباب الثالث

الفصل الأول

أولا الجدوى المالية والاقتصادية ـــــ ٧٣

ثانياً حساب التكاليف والعائدات ـــــ ٧٦

التكاليف الرأسمالية ـــــ ٧٦

التكاليف التشغيلية ـــــ ٨٠

حساب الايرادات ـــــ ٨٢

الفصل الثاني

تفاصيل التكاليف الرأسمالية والتشغيلية والايرادات لمحطة المفرق ـــــ ٨٥

الفصل الثالث

تفاصيل التكاليف الرأسمالية والتشغيلية والايرادات لمحطة مادبا ـــــ ١١٩

الباب الرابع

الفصل الأول التحليل المالي لمشاريع الانماط الزراعية المقترحة لكل من محطة مادبا والمفرق في حال عدم احتساب اثمان المياه ـــــ ١٥٥

نتائج التحليل المالي لمحطة مادبا ـــــ ١٥٧

نتائج التحليل المالي لمحطة المفرق ـــــ ١٥٨

الفصل الثاني التحليل المالي لمشاريع الانماط في حال احتساب اثمان المياه ـــــ ١٥٩

التكاليف الاجمالية والايرادات لمحطة مادبا في حال احتساب اثمان المياه ـــــ ١٦٠

التكاليف الاجمالية والايرادات لمحطة المفرق في حال احتساب اثمان المياه ـــــ ١٦٥

نتائج التحليل المالي لمحطتي مادبا والمفرق في حال احتساب اثمان المياه ـــــ ١٧٠

الفصل الثالث التحليل المالي لمحطة مادبا في حال احتساب اثمان المياه والحصول على قرض ـــــ ١٧١

التحليل المالي لمحطة المفرق في حال احتساب اثمان المياه والحصول على قرض ـــــ ١٧٧

نتائج التحليل المالي للمشاريع المقترحة لمحطتي مادبا والمفرق في حال تنفيذ المشاريع ضمن الفرضيات الثلا

- عدم احتساب اثمان المياه
- في حال احتساب اثمان المياه
- في حال الحصول على قرض مع احتساب اثمان المياه ـــــ ١٨٦

الفوائد المباشرة لاستخدام المياه العادمة في الزراعة ـــــ ١٩٢

الفوائد غير المباشرة لاستخدام المياه العادمة في الزراعة ـــــ ١٩٤

التوصيات ـــــ ١٩٦

الملخص ـــــ ١٩٨

ملخص باللغة الإنجليزية ـــــ ٢٠٣

قائمة المراجع ـــــ ٢٠٧

الملحق

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تقرير لجنة مناقشة الرسالة المقدمة من الطالب شبيب جميل مساروة للحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد الزراعي / كلية الزراعة / الجامعة الاردنية ، وعنوان رسالته :-

""الجدوى المالية لاستخدام المياه العادمة في الزراعة""

اجتمعت اللجنة المشكلة بقرار من مجلس كلية الدراسات العليا رقم ٩٢/٩١/٢٨/٢٥ تاريخ ٢٥/ جمادي الاخرة /١٤١٢ هـ الموافق ١٩٩١/١٢/٣١ من السادة :-

١ - الدكتور محمد رفيق حمدان	المشرف/رئيسا
٢ - الاستاذ الدكتور سليمان مريبات	عضوا
٣ - الدكتور محمود علي سالم	عضوا
٤ - الدكتور ممدوح الريماوي	عضوا
٥ - الدكتور محمد الشطناوي	عضوا

وذلك في الساعة الحادية عشره من صباح يوم الثلاثاء تاريخ ٢ رجب ١٤١٢ هـ الموافق ١٩٩٢/١/٧ لمناقشة الرسالة المقدمة من الطالب شبيب جميل مساروة طالب الدراسات العليا بقسم الاقتصاد الزراعي والارشاد للحصول على درجة الماجستير وعنوان الرسالة :-

""الجدوى المالية لاستخدام المياه العادمة في الزراعة""

وقد قام اعضاء اللجنة بمناقشة الطالب في محتوى الرسالة بالاضافة الى مختلف العلوم المتعلقة بموضوعها، وبعد انتهاء المناقشة قررت اللجنة بالاجماع بنجاح الطالب وتوصي بمنحه درجة الماجستير في الاقتصاد الزراعي.

اعضاء اللجنة

(الدكتور محمد رفيق حمدان) (الاستاذ الدكتور سليمان مريبات)

(الدكتور محمود علي سالم) (الدكتور ممدوح الريماوي)

(الدكتور محمد الشطناوي)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

نوقشت هذه الرسالة بتاريخ ٢ رجب ١٤١٢ هـ الموافق ١٩٩٢/١/٧ وأجيزت :

(الدكتور محمد وليد حمدان) المشرف / رئيسا

(الأستاذ الدكتور سليمان عربيات) عضوا

(الدكتور محمود علي سالم) عضوا

(الدكتور عمر الريماوي) عضوا

(الدكتور محمد الشطناوي) عضوا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

شكـــر وتقديـــر

يسعدني وقد اعانني الله سبحانه وتعالى على اعداد هذا البحث بـــان اتقدم بالشكر والامتنان لكل من ساعدني في انجاز هذا البحث وفي هـذا المجال اخص بالشكر اساتذتي الافاضل. الدكتور محمد رفيق حمـــدان الاستاذ المشارك في الاقتصاد الزراعي رئيس قسم الاقتصاد الزراعـي والارشاد في كلية الزراعه في الجامعه الاردنيه.فقد كان لمتابعتـه المستمره الفضل في انجاز هذا البحث. كما اتقدم بالشكر الى الدكتـور محمد سمير هباب الاستاذ المشارك في الاقتصاد الزراعي في قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي في الجامعه الاردنيه على ما ساهم به من جهد علمـي اثناء مشاركته في الاشراف على هذا البحث حيث كان لهذه المشاركه اثـر علمي كبير في تحديد قطاع البحث ومراجعته نتائجه كما كان لتوجيهاتـه العلميه والفنيه الفضل في وصول البحث الى ما وصل اليه.

هذا واتقدم بالثناء والشكر الى استاذي الفاضل الدكتور سليمان عربيات الاستاذ في قسم الاقتصاد الزراعي والارشاد ونائب رئيس الجامعـــه الاردنيه والذي بفضل عونه وتوجيهاته استطعت تنمية مسيرتي العلميـه متمنيا لجهوده التي بذلها وزملاءه الافاضل الدكتور محمود علي سالـم والدكتور اكرم بقاعين والى جميع العاملين في قسم الاقتصاد الزراعي.

كما اتقدم بالشكر الى كل من قدم العون والمساعده في كل من قســم الانتاج النباتي وقسم التربه والري ومركز الابحاث والدراسات المائيه والمنظمه التعاونيه الاردنيه.والزملاء في قسم التربه والري وقســم والاقتصاد الزراعي في وزارة الزراعه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

كما واتقدم بالشكر الى موظفي وزارة المياه والري واخص بالشكر العاملين في دائرة التشغيل المركزي لما قدموه من مساعده خلال الاعداد لهذا البحث.

كل الشكر والتقدير لجميع الذين قدموا العون اثناء الجولات والمقابلات الشخصيه امدهم الله بعونه والله ولي التوفيق.

.....والله ولي التوفيق.....

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

قائمة الجداول

رقم الجدول	الموضوع	الصفحه
(١-١)	ارشادات نوعية الاحياء الدقيقه للمياه العادمه المراد استخدامها للزراعه .	١٤
(٢-٢)	امثله على اعادة استعمال المياه العادمه المعالجه في العالم.	١٦
(١-٣)	نسبة المخدومين بشبكات الصرف الصحي الحاليه والمستقبليه	٢١
(١-٤)	محطات الصرف الصحي للبلديات	٢١
(١-٥)	محطات الصرف الصحي المداره من قبل مؤسسات غير سلطة المياه.	٢٣
(١-٦)	محطات معالجة المياه العادمه الصناعيه	٢٥
(١-٧)	المحطات المستقبليه لمعالجة الصرف الصحي المستقبليه ١٩٩٠-٢٠٠٠ .	٢٨
(٢-١)	التدفق اليومي لمحطة ماديا بالمتر المكعب	٣٨
(٢-٢)	التدفق الصافي بعد التبخر من محطة ماديا	٤٢
(٢-٣)	الحاجة الفصلية لفصلي الربيع والخريف	٤٨
(٢-٤)	الاحتياجات المائيه للمحاصيل للدونم الواحد بالمتر المكعب	٥٢
(٢-٥)	المساحات الممكن ريها لمحصولي الشعير والذره العلفيه للنمط الاول في محطة ماديا	٥٤
(٢-٦)	المساحات المتوقع زراعتها للنمط الثاني من البرسيم والشعير في محطة ماديا .	٥٥
(٢-٧)	المساحات الممكن زراعتها للنمط الثالث في محطة ماديا .	٥٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

رقم الجدول	الموضوع	الصفحه
(٢-٨)	المساحات المتوقع ريها للنمط الرابع في محطة مادبا.	٥٧
(٢-٩)	احتياجات الري والمساحات المتوقع زراعتها	٥٨
(٢-١٠)	احتياجات الري والمساحات المتوقع ريها للموسم الثاني للنمط الرابع	٥٩
(٢-١١)	المساحات المتوقع زراعتها للنمط الرابع في حال التغزين.	٥٩
(٢-١٢)	المساحات المستغله في منطقة مشروع مادبا قبل المشروع المقترح بالدونم وايراداتها بالدينار	٦١
(٢-١٣)	حساب الايرادات لما بعد المشروع للنمط الاول في محطة مادبا.	٦١
(٢-١٤)	المساحه والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الثاني في محطة مادبا.	٦٢
(٢-١٥)	المساحه والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الثالث في محطة مادبا.	٦٢
(٢-١٦)	المساحه وقيمة الانتاج للنمط الرابع في محطة مادبا.	٦٣
(٢-١٧)	المساحه وقيمة الانتاج للنمط الرابع في حال التغزين.	٦٣
(٢-١٨)	صافي الايراد الاضافي للانماط الزراعيه المقترحه لمحطة مادبا.	٦٤
(٢-١٩)	المساحات المتوقع زراعتها للنمط الاول في محطة المفرق	٦٥
(٢-٢٠)	المساحات المتوقع زراعتها بالبرسيم المصر للنمط الثالث	٦٧
(٢-٢١)	المساحات المتوقع زراعتها بالخضروات للنمط الرابع في المفرق	٦٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

رقم الجدول	الموضـــــــــوع	الصفحه
(٢-٢٢)	المساحات المتوقع زراعتها للنمط الرابع في حال التغريبن في محطة المفرق	٦٩
(٢-٢٣)	المساحات والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الاول في محطة المفرق.	٧٠
(٢-٢٤)	المساحات والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الثاني في محطة المفرق.	٧٠
(٢-٢٥)	المساحات والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الثالث في محطة المفرق.	٧١
(٢-٢٦)	المساحات والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الرابع في محطة المفرق.	٧٢
(٢-٢٧)	المساحات والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الرابع في حال التغريبن في محطة المفرق.	٧٢
(٢-٢٨)	صافي الايراد للانماط المقترحه لمحطة المفـــرق	٧٣
(٣-١)	اجمالي التكاليف للدونم الواحد لكل من محاصيل الانماط الاربعه.	٨١
(٣-٢)	تكاليف الانتاج الزراعي للنمط الاول لمحطـــــة المفرق.	٨٨
(٣-٣)	صافي الايرادات من الشعير والذرة (النمط الاول لمحطة المفرق.	٨٩
(٣-٤)	تكاليف انتاج المحصول النمط الثاني لمحطة المفرق	٩٢
(٣-٥)	الايرادات من محصول البرسيم والشعير(النمط الثالث في محطة المفرق)	٩٣
(٣-٦)	اجمالي تكاليف الانتاج للنمط الثالث في محطة المفرق	٩٥
(٣-٧)	الايرادات للنمط الثالث في محطة المفرق	٩٦
(٣-٨)	تكاليف الانتاج للنمط الرابع لمحطة المفرق	٩٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

رقم الجدول	الموضـــــــــوع	الصفحه
(٣-٩)	الايرادات للنمط الرابع في محطة المفرق	١٠٠
(٣-١٠)	تكاليف الانتاج للنمط الرابع في حال التخزين في محطة المفرق	١٠١
(٣-١١)	التكاليف الراسماليه والاستبداليه للنمط الاول في محطة المفرق	١٠٤
(٣-١٢)	التكاليف الراسماليه والاستبداليه للنمط الثاني في محطة المفرق	١٠٥
(٣-١٣)	التكاليف الراسماليه والاستبداليه للنمط الثالث في محطة المفرق	١٠٦
(٣-١٤)	التكاليف الراسماليه والاستبداليه للنمط الرابع في محطة المفرق	١٠٧
(٣-١٥)	التكاليف الراسماليه والاستبداليه للنمط الرابع في حال التخزين في محطة المفرق.	١٠٨
(٣-١٦)	التكاليف التشغيليه للنمط الاول في محطة المفرق	١٠٩
(٣-١٧)	التكاليف التشغيليه للنمط الثاني في محطة المفرق	١١٠
(٣-١٨)	التكاليف التشغيليه للنمط الثالث في محطة المفرق	١١١
(٣-١٩)	التكاليف التشغيليه للنمط الرابع في محطة المفرق	١١٢
(٣-٢٠)	التكاليف التشغيليه للنمط الرابع في حال التخزين في محطة المفرق	١١٣
(٣-٢١)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الاول في محطة المفرق	١١٤
(٣-٢٢)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الثاني في محطة المفرق	١١٥
(٣-٢٣)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الثالث في محطة المفرق	١١٦
(٣-٢٤)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الرابع في محطة المفرق	١١٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

رقم الجدول	الموضـــــــــوع	الصفحه
(٣-٢٤)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الرابع في حال التخزين في محطة المفرق.	١١٨
(٣-٢٥)	تكاليف انتاج النمط الاول في محطة مادبا	١٢٢
(٣-٢٦)	صافي الايراد للنمط الاول	١٢٤
(٣-٢٧)	تكاليف الانتاج للنمط الثاني في محطة مادبا	١٢٧
(٣-٢٨)	الايرادات بدون ومع المشروع وصافي الايـــراد الاضافي للنمط الثاني لمحطة مادبا.	١٢٨
(٣-٢٩)	الايرادات بدون المشروع لمحطة مادبا، النمط الثالث	١٣٢
(٣-٣٠)	تكاليف الانتاج الزراعي محطة مادبا ، النمط الرابع	١٣٤
(٣-٣١)	الايرادات بدون ومع المشروع وصافي الاضافي للدونم للنمط الرابع في محطة مادبا.	١٣٥
(٣-٣٢)	تكاليف الانتاج الزراعي للنمط الرابع في حال التخزين لمحطة مادبا.	١٣٨
(٣-٣٣)	الايرادات قبل وبعد المشروع وصافي الايرادات للنمط الرابع في حال التخزين.	١٣٩
(٣-٣٤)	التكاليف الراسماليه والاستبداليه للنمط الاول في محطة مادبا	١٤٠
(٣-٣٥)	التكاليف الراسماليه والاستبداليه للنمط الثاني في محطة مادبا.	١٤١
(٣-٣٦)	التكاليف الراسماليه للنمط الثالث في محطـــة مادبا.	١٤٢
(٣-٣٧)	التكاليف الراسماليه للنمط الرابع في محطـــة مادبا.	١٤٣
(٣-٣٨)	التكاليف الراسماليه للنمط الرابع في حـــال التخزين في محطة مادبا.	١٤٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

رقم الجدول	الموضـــــــــــوع	الصفحه
(٤-١٩)	التكاليف الاجماليه في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه.	١٧٩
(٤-٢٠)	التكاليف الاجماليه والايرادات في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه.	١٨٠
(٤-٢١)	التكاليف الاجماليه والايرادات في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه.	١٨١
(٤-٢٢)	نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسيه لمحطة مادبا في حال عدم احتساب اثمان المياه.	١٨٣
(٤-٢٣)	نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسيه لمحطة المفرق في حال عدم احتساب اثمان المياه.	١٨٤
(٤-٢٤)	نتائج التحليل المالي لكل من محطتي مادبا والمفرق حال احتساب اثمان المياه.	١٨٥
(٤-٢٥)	نتائج التحليل المالي لكل من محطتي مادبا والمفرق في حال احتساب اثمان المياه. والحصول على قرض.	١٨٦
(٤-٢٦)	عدد العمال ودخولهم السنويه بالدينار لمشروع محطة مادبا	١٩٢
(٤-٢٧)	عدد العمال ودخولهم السنويه بالدينار لمشروع محطة المفرق.	١٩٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

رقم الجدول	الموضـــــــــوع	الصفحة
(٣-٣٩)	التكاليف التشغيليه للنمط الاول في محطة مادبا	١٤٥
(٣-٤٠)	التكاليف التشغيليه للنمط الثاني في محطة مادبا	١٤٦
(٣-٤١)	التكاليف التشغيليه للنمط الثالث في محطة مادبا	١٤٧
(٣-٤٢)	التكاليف التشغيليه للنمط الرابع في محطة مادبا	١٤٨
(٣-٤٣)	التكاليف التشغيليه للنمط الرابع في حال التخزين في محطة مادبا	١٤٩
(٣-٤٤)	التكاليف التشغيليه والايرادات للنمط الاول في محطة مادبا.	١٥٠
(٣-٤٥)	التكاليف التشغيليه والايرادات للنمط الثاني في محطة مادبا.	١٥١
(٣-٤٦)	التكاليف التشغيليه والايرادات للنمط الثالث في محطة مادبا.	١٥٢
(٣-٤٧)	التكاليف التشغيليه والايرادات للنمط الرابع في محطة مادبا.	١٥٣
(٣-٤٨)	التكاليف التشغيليه والايرادات للنمط الرابع في حال التخزين في محطة مادبا.	١٥٤
(٤-١)	نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسيه لمحطة مادبا في حال عدم احتساب اثمان المياه.	١٥٧
(٤-٢)	نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسيه لمحطة المفرق في حال عدم احتساب اثمان المياه.	١٥٨
(٤-٣)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الاول لمحطة مادبا مع اثمان المياه.	١٦٠
(٤-٤)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الثاني لمحطة مادبا مع اثمان المياه.	١٦١
(٤-٥)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الثالث لمحطة مادبا مع اثمان المياه.	١٦٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

رقم الجدول	الموضـــــــــــوع	الصفحه
(٤-٦)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الرابع لمحطة مادبا مع اثمان المياه.	١٦٣
(٤-٧)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الرابع في حال تخزين المياه لمحطة مادبا مع اثمان المياه.	١٦٤
(٤-٨)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الاول لمحطة المفرق مع اثمان المياه.	١٦٥
(٤-٩)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الثاني لمحطة المفرق مع اثمان المياه.	١٦٦
(٤-١٠)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الثالث لمحطة المفرق مع اثمان المياه.	١٦٧
(٤-١١)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الرابع لمحطة المفرق مع اثمان المياه.	١٦٨
(٤-١٢)	التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الرابع في حال تخزين المياه مع اثمان المياه..	١٦٩
(٤-١٣)	نتائج التحليل المالي لكل من محطتي مادبا والمفرق في حال احتساب اثمان المياه.	١٧٠
(٤-١٤)	قيمة الاقساط السنويه والفائده للقرض المقترح لكل من النمط الاول والثاني والثالث لمشروع محطة مادبا	١٧٢
(٤-١٥)	التكاليف والايرادات في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه..	١٧٤
(٤-١٦)	التكاليف الاجماليه والايرادات في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه للنمط الثاني في محطة مادبا.	١٧٥
(٤-١٧)	التكاليف والايرادات في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه..	١٧٦
(٤-١٨)	الاقساط السنويه والفوائد لمشروع محطة المفرق	١٧٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

قائمة الاشكال

رقم الشكل	الموضوع	الصفحة
١	مخطط تنقيه محطة مادبا	٣٩
٢	مخطط تنقيه محطة مادبا	٤٢
٣	مخطط خزان تجميع المياه العادمه المعالجه ملحق رقم١ للنمط الاول في محطة المفرق	
٤	مخطط خزان تجميع المياه العادمه المعالجه ملحق رقم١ للنمط الاول في محطة مادبا	
٥	مخطط خزان تجميع المياه العادمه المعالجه ملحق رقم١ للنمط الثالث والرابع في محطة المفرق	
٦	مخطط خزان تجميع المياه العادمه المعالجه ملحق رقم١ للنمط الثالث والرابع في محطة مادبا	

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المقدمه

تزايد الاهتمام خلال العقد المنصرم بالتحدث عن السلعه النادره سنة ٢٠٠٠ ،الا وهي المياه وليست النفط،وخاصه في منطقة الشرق الاوسط ذات المناخ الجاف وشبه الجاف حيث تتشابك الظروف الجغرافيه والمناخيه والجولوجيه مع الظروف السياسيه والعلاقات الاقليميه كمحددات لمصادر المياه.،اضافه الى النمو المتزايد في مجال الزراعه المرويه المستهلك الرئيسي للمياه ،اذ تستهلك ٧٥%(١) من كميات المياه المتاحه.ان ازمة المياه الحاده التي تنتظر العديد من الاقطار العربيه في التسعينات ،ومشارف القرن القادم،تتمثل في طياتها خطر الجفاف الذي يهدد انماط الحياه بالتوقف.

وفي السابق كانت المياه هي السبب الرئيسي للحروب والرحيل و الهجره وكان الجفاف السبب الرئيسي لمعاناة الانسان ، فاينما وجدت المياه عبر رحلة التاريخ القديم وجد تصارع الامبراطوريات،ثم ليس انهيار سد مأرب هو السبب الرئيسي للهجرات الساميه الى بلاد الشام لتنتهي قصة حضاره وتبدأ اخرى !!!

ويستدل من القراءات التاريخيه ان حياة المجتمعات في هذه البلاد قد تمحورت حول الموارد المائيه ،فعليها اعتمد استيطانهم وعليها بنيت حضارتهم العريقه، مثل حضارات ما بين النهرين التي انشئت وتطورت

١- المهندس داوود خلف(وزير المياه والري)بيان حول الاستراتيجيه المائيه امام مجلس النواب جريدة الرأي الصفحه الحاديه عشره بتاريخ ١٩٩٠/١٢/١٧ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

على نهري دجله والفرات وحضارات مصر التي لولا نهر النيل لما نمت وتطورت ولا كانت احد روائد الحضاره العالميه.

وفي العقود الاخيره بدات حركات تنمويه قويه تجتاح جميع المجتمعات العربيه ،شامله نواحي الحياه المتعدده من مدنيه وصناعيه وزراعيه وارتبطت هذه التطورات بزياده الحاجه الى المياه،اضف الى ذلك ان عدد سكان العالم العربي يتضاعف كل ٢٢ - ٢٤ عام،وهذا يعني تضاعف الكمية اللازمه للاستعمال المنزلي وان توفير الكميات الضروريه لتغطية الاحتياجات المنزليه المستقبليه،سيتم على حساب الاستعمالات الزراعيه ،مما سيؤدي الى تردي وضع الانتاج الغذائي في العالم العربي (٢).

اما بالنسبه الى الدول العربيه النفطيه والتي تعتمد على تحلية مياه البحر في الحصول على المياه المنزليه، فلا يعتقد أن وضعها هو حل مثالي للمشكله اذ ان هذه الطريقه مكلفه جدا حيث تبلغ تكلفة المتر المكعب (٥) دولار،وبهذا يكون البترول هو المحرك الاقتصادي لهذه المشاريع فان قلت الحاجة البترول فان الاستثمارفي تحلية هذه المياه يصبح صعبا.واما الدول العربيه التي كان يعتقد ان مواردها المائيه كافيه، اصبحت في ضوء توقعات المستقبل المتوسط المدى فقيره اذ تعاني هذه الدول ذات الموارد المائيه المتغيره،من مشاكل حدوديه مع دول غير عربيه، لا سيما وان هذه الموارد ترد الى العالم العربي من خارج حدوده، فهناك خطر يهدد استمرارية ورودها وذلك لان دول اعالي الانهر اخذت في استغلال حصص اكبر مما يترتب عليها بناء على الاستعمال التاريخي

٢- الياس سلامه دكتور/المياه في الشرق الاوسط واقع وتوقعات.مجلة الندوه. العدد الثاني ١٩٩٠ .ص(٤٢).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

والتقاسم ضمن معادلات حسن الجوار والمصالح المشتركه في هذه الموارد المائيه حيث خططت تركيا خلال العقدين الماضيين لانشاء واحدا وعشرين سدا، اكبرها سد اتاتورك(سعته ٤٩ بليون م٣)وسد كيبان،وسد كاراكيا (٢) وكذلك الحال بالنسبه لاستغلال مياه نهر النيل من قبل اثيوبيا اصبح حقيقيا خاصه بعد تدخل مصالح دول معاديه للعرب.

لم تظهر مشاكل المياه في العقود الاخيره بالوضوح والشده المتوقعه في المستقبل القريب ،فالتنازع على الموارد المائيه يبدو وكانه سيصبح احدى ظواهر العقود القادمه، فالكميات المتاحه في تناقص مستمر والنوعيه في تردد دائم، ومن المتوقع ان تزداد قيمة المياه في العقود القادمه لتصبح اهم واغلى الثروات التي تمتلكها الامم،لما لها من دور اساسي في تنمية هذه الدول اقتصاديا واجتماعيا، وانه على الدول العربيه كافه القاء وزنها الاقتصادي والاجتماعي والسياسي لدرء المخاطر عن هذه الموارد وتطويرها واستغلالها لتكون موردا للاجيال القادمه .

اما الاردن والذي يعاني من سيطرة الاحتلال الاسرائيلي على موارد المياه ،خاصه بعد ان فقدت كل من سوريا ولبنان موقعيهما بعد حرب عام ١٩٦٧م كدول حبس اعلى بالنسبه لنهر الاردن،بالاضافه الى ذلك فان حوالي ٨٠% من مساحة الاردن تقع تحت ظروف المناخ القاحل،حيث يقل معدل الامطار فيها عن ٢٠٠ ملم/سنه مما ادى الى استغلال المياه الجوفيه استغلالا جائرا،الامر الذي ينذر بالخطر وان المطقه مقبله على واقع

٢- سويلم حداد (مهندس)/دراسه حول مستقبل المياه،جريدة الراي العدد التاسعه عشره تاريخ ١٩٩٠/٣/٢٧ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

مؤزم ومرحلة جفاف وسوف يزداد الوضع سوءا مع التزايد المستمر للسكان والذي يصعب تلبية احتياجاته.

وادراكا لهذه المشكلة فقد ترددت الدعوات الى ترشيد استهلاك المياه عامة وان وضع المياه في الاردن يبشر بالخطر مما يجعل من الضروري أن تكون استعداداتنا متميزة وتنصب على الاستفادة من كل قطرة ماء،حيث تشير الدراسات التي اجرتها وزارة المياه والري ان العجز المائي المتوقع لعام ٢٠٠٠ يتراوح من ١٧٠ - ٢٠٠ مليون متر مكعب(٤).والذي يقدر بحوالي ٢٠٪ من الاحتياجات المائية.

ان هذا الوضع الدقيق يتطلب ومن الان البحث عن مصادر مائية جديدة، ووضع الخطط الكفيلة لترشيد استهلاك المياه، ورفع كفاءة التشغيل وصيانة شبكات المياه،ووضع اولويات الاستعمال بناء على دراسة الجدوى الاقتصادية والاجتماعية والبيئية،وادارة مرافق المياه بضمن المهارة والحزم والدقة. امرا حيويا وهدفا استراتيجيا ان احد مصادر المياه المتاحة والقابلة للتطوير وغير المستغلة بالكامل هي المياه العادمة والتي يمكن اعادة استعمالها واحلالها بديلا عن المياه العذبة المستخدمة في ري المزروعات لذلك يجب ان تشكل هذه المياه عنصرا رئيسيا في الموازنة المائية.

٤- د.مقبل سالم(دكتور).الواقع وواقع اعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الاردن ورقة عمل /ندوة حول البعد البيئي وجدوى استعمال المياه العادمة في الزراعة ١٩ - ٢١ /١١/١٩٨٩ .عمان.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الباب الأول

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الاول

١. أهداف البحث .

٢. مبررات البحث .

٣. منهجية البحث .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

اهداف البحث

يهدف هذا البحث الى دراسة امكانية استغلال المياه العادمة المعالجة في المشاريع الزراعية لمعرفة الجدوى المالية لهذا المورد في زراعة بدائل مختلفة من المحاصيل بفرض الاستغلال الامثل للمياه المعالجة (غير المستغلة) في الاردن والتي تنتجها محطات تنقية معالجة المخلفات السائلة للتجمعات السكانية الكبيرة، حيث يمكن استغلالها في ري الزراعة المقيدة مثل الاعلاف الخضراء كالشعير والبيقة والذرة العلفية sodax والبرسيم المصري وبعض الخضار التي تؤكل مطبوخة فقط، علما بانه يمكن زراعة هذه المحاصيل ضمن حدود الارض المجاورة لمحطات التنقية، سواء المملوك منها من قبل وزارة المياه والري او الملكيات الخاصة وللوصول الى قرار بالنسبة الى جدوى اعادة استعمال المياه العادمة لاغراض الزراعة يجب التاكد من الامور التالية والتي تحوي بمضمونها عناصر رئيسية تتعلق باجراء تحاليل اقتصادية لمثل هذه المشاريع وهي:-

١- هل هناك اراضي زراعية قريبة من منطقة المشروع ، وهل هذه الاراضي واعدة اقتصاديا عند استثمارها في المشروع الزراعي؟

٢- هل تتوفر كميات كافية من المياه العادمة بحيث تبرر الاستثمار في مشروع الري بالمياه العادمة؟

٣- هل هناك عوائد اقتصادية من الزراعة بدون ري؟

٤- هل هناك عوائد اقتصادية اضافية ناتجة عن الري بالمياه العادمة بدلا عن المياه العذبة والتي يمكن استخدامها للاغراض المنزلية؟

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

مبررات البحث

تعتبر المياه العادمة المعالجة احد مصادر المياه المتاحة وغير المستغلة بالكامل وقد ازدادا الاهتمام بالسنوات الاخيرة بموضوع استعمال المياه العادمة المعالجة في مجالات متعددة، قد يكون اهمها الزراعة، وازداد هذا الاهتمام في البلدان الجافة اوشبه جافة نتيجة لشح الموارد المائية من ناحية، ومشاكل الامن الغذائي من ناحية اخرى. نتيجة لذلك اخذ موضوع المياه العادمة المعالجة واستعمالاتها لاغراض الزراعة بعدا كبيرا بحيث اصبح ينظر الى هذه المياه كمورد اقتصادي ثمين لا يجوز التساهل في عدم استغلاله لخدمة اغراض نمو الاقتصادي القومي في محاولة للوصول الى حالة الاكتفاء الذاتي في مجال الغذاء ومصادر المياه. حيث يمكن باستغلال هذه المياه تحقيق الفوائد التالية:-

١- زيادة التنمية والنشاط الاقتصادي عن طريق زيادة رقعة المساحات القابلة للزراعة.

٢- تعتبر المياه العادمة المعالجة مصدر مياه دائم رخيص الثمن (في حالة احتساب اثمان المياه) .

٣- الحد من التلوث البيئي للمياه السطحية والجوفية والسدود.

٤- تحتوي المياه العادمة المعالجة على المغذيات النباتية الرئيسة (نيتروجين ، فسفور ، وبوتاسيوم) وغير الرئيسة وهذه الخاصية تؤدي الى تقليل استخدام الاسمدة الكيماوية وبالتالي تنخفض تكلفة الانتاج النباتي .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٥- ثبت من خلال تقارير نتائج الابحاث التي اجريت على استعمالات المياه العادمه المعالجه ان انتاجية النبات تزداد بشكل متميز باستخدام المياه العادمه في الري الزراعي المتحلط.

ولتحقيق هذه الاهداف تم دراسة مشروعين لاستعمال المياه العادمه المعالجه في كل من محطة المفرق ومادبا وذلك للاسباب التالية:-

١- توفر كميات من المياه العادمه المعالجه حاليا، ومستقبلا بحيث تسمح بالاستثمار في مشروع الري بالمياه العادمه المعالجه.

٢- وجود مساحات من الاراضي الزراعيه داخل حدود المحطات والتابعه لوزارة المياه والري وغير مستغله حيث تبلغ مساحة محطة المفرق ٤٢٦ دونم ومساحة محطة مادبا ٤٥٠ دونم كما ان الاراضي المجاورة لمحطة المفرق هي ملكيات خاصه غير مستغله حاليا، اما الاراضي المجاورة لمحطة مادبا فهي ملكيات خاصه مستغله لاغراض الزراعه البعليه، وقد اكد اصحاب هذه الاراضي رغبتهم في زراعة اراضيهم باستخدام المياه العادمه المعالجه اذا توفرت هذه المياه لزراعة الاعلاف وهذه المساحات يمكن استثمارها اما بانشاء جمعيات تعاونيه او استثمار خاص.

٣- يبلغ معدل هطول الامطار في محطة المفرق ١٥٠ ملم سنويا، اما في محطة مادبا فيبلغ معدل هطول الامطار ٣٣٠ ملم ولهذا يختلف معدل الانتاجيه للدونم قبل المشروع. وكذلك المساحات المتوقع زراعتها، بين المنطقتين كما يمكن زيادة هذه المساحات في حال تخزين المياه العادمه خلال الاشهر الماطرة في فصل الشتاء. اما بالنسبه لنوعية المياه في المحطات المذكورة، فهي صالحه للزراعه المقيده بناء على تقارير وزارة المياه والري والجمعيه العلميه الملكيه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

منهجية اجراء التحاليل المائيه لاستعمال المياه المعادمه المعالجه لاغراض الزراعه تتجاوز في تاثيرها الابعاد المائيه كزيادة الربح من الانتاج الزراعي لتشمل امورا بيئيه واجتماعيه واقتصاديه.نتيجة لذلك فان دراسة الجدوى الاقتصاديه لهذه المشاريع تنطوي على عدد كبير من الفوائد غير المباشره والتي يصعب تحديدها بمعرفات ماليه مما يغلق الحاجه لعمل تحاليل نوعيه لاخذها بالاعتبار عند استعمال المياه المعادمه المعالجه وذلك لاهميتها من الناحيه الصحيه والبيئيه.

ومن اجل اجراء الجدوى الماليه للمشاريع المقترحه تم تبني عدة محاصيل ذات قيمه اقتصاديه ، خاصه وان الاردن يعاني من عجز في انتاجها لاعلاف الخضراء. كما ان ري هذه المزروعات بالمياه المعادمه المعالجه لا يتنافى مع المواصفات الصحيه والبيئيه للاستفاده من محطات التنقيه في فصل الشتاء ولعدم الحاجه لها لاغراض الري في الاشهر الماطره.تم اعتماد بديل (التغريق) اي انشاء خزان مياه بحيث تضخ المياه اليه في فصل الشتاء(اي في الاوقات التي يكون المزارعين بحاجه لها) حيث تتم الاستفاده من المياه المخزونه به عند ظهور الحاجه في اشهر الصيف مما يمكن من زيادة المساحات المرويه ضمن المشروع.

وتشمل مشاريع الري بالمياه المعادمه العناصر الرئيسه التاليه:-

١- التكاليف الاضافيه لمعالجة المياه المعادمه لتصبح مقبوله من الناحيه الصحيه والبيئيه.

٢- كلفة نقل المياه المعادمه المعالجه للمستخدمين (اصحاب المزارع).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٣- اجرة الاراضي المستغله للزراعه او (قيمتها).

٤- انظمة الري وتوزيع المياه وصيانتها.

٥- تحضير الاراضي للزراعه (تسوية واعداد التربه للزراعه)

٦- العمليات الهندسيه لصيانة انظمة الري والمعدات والجرارات

٧- كلفة الانتاج الزراعي.

وفي حالة اعتماد احتساب اثمان للمياه يمكن استبعاد كلفة التشغيل والصيانه السنويه للمحطات كاثمان للمياه، حيث يمكن تحديد تسعيرة (تعرفه) يمكن بواسطتها استرداد هذه المصاريف.

وقد حددت الانماط والبدائل الزراعيه التاليه من خلال المعايير والمواصفات الصحيه والبيئيه لمنظمة الصحه العالميه والمواصفات والمقاييس الاردنيه:-

١- النمط الاول زراعة الشعير (والبيقيه) من شهر تشرين - ليسان وزراعة الذره العلفيه sodax من شهر ايار - تشرين.

٢- النمط الثاني زراعة البرسيم المعمر حسب اعلى احتياج خلال شهر الصيف وزراعة الشعير خلال فصل الشتاء.

٣- النمط الثالث زراعة البرسيم المعمر في حال تخزين المياه خلال فصل الشتاء.

٤٠٦٤٨٥

٤- النمط الرابع من البديلين التاليين:-

ا- زراعة الخضروات في حال عدم تخزين المياه المعالجه في فصل الشتاء

ب- زراعة الخضراوات في حال تخزين المياه المعالجه في فصل الشتاء والنمط المقترح هو:-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ا- زراعة الكوسا من شهر اذار حتى حزيـــران.

ب- زراعة الباذنجان من شهر اذار حتى تشرين.

ج- زراعة البطاطا من شهر اب حتى تشريـــــن.

وتتدرج التحاليل الماليـــــه لمشاريع اعادة استعمال المياه المعالجه كما يلي:-

١- تحديد الكلفه الاضافيه لمحطات المعالجه والكلف الراسماليـــــه وكلف التشغيل والصيانه للمشاريع.

٢- تحديد العوائد الاضافيه للدونم الواحد.

٣- دراسة الجدوى الماليه لهذه المشاريع وذلك بالاعتماد علـــــى المعايير الاقتصاديه التاليه:_

ا- معدل العائد الداخلي ERR

ب- نسبة الايرادات الى التكاليف B/C

ج- صافي القيمه الحاليه N:P.V

للدونم لصافي العوائد الاضافيه ومن ثم عمل اختبارات الحساسيـــــه

٤- عمل التحاليل اللازمه وتحديد الفوائد المباشره وغير المباشره.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الثاني

المياه العادمة واستعمالاتها .

١. لمحة عن المياه العادمة المعالجة .

٢. استعمالات المياه العادمة .

٣. المياه العادمة في الاردن .

٤. كمية المياه العادمة في الاردن .

٥. كفاءة أنظمة التنقية في إزالة الملوثات .

٦. معايير اختيار المزروعات المروية بالمياه العادمة .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

بذلت منذ عام ١٩٧١جهودا كبيره من قبل مؤسسات عالميه مثل منظمة الصحه العالميه والبنك الدولي وغيرها، بالاضافه الى مؤسسات اكاديميه في مختلف انحاء العالم لايجاد اسس لمقاييس وارشادات نوعية المياه المعادمه في هذا المجال وتم دراسة نتائج هذه الدراسات والتقارير في انجلبرج عام ١٩٨٥ وادلبودن عام ١٩٨٧ وكانت خلاصة ما توصل اليه الخبراء في هذا المجال هو ان الخطر الحقيقي في استخدام المياه المعادمه اقل كثيرا من ذلك الذي كان متوقعا في السابق (٥).

بعد ذلك قام الفريق العلمي في منظمة الصحه العالميه عام ١٩٨٩باعتماد مقاييس وارشادات لنوعية المياه المعالجه المستخدمه في الزراعه المبينه في الجدول رقم(١)، اعتمدت هذه المقاييس على حقيقة هامه وهي ان معظم الدول النامية تعاني من انتشارا لامراض التي تسببها الديدان المعويه والتي تشكل خطرا حقيقيا على الصحه العامه.

وتقدم المقاييس الجديده شروطا صارمه فيما يتعلق باعداد بيوض الديدان المعويه والتي تتبع الاجناس التاليه:- اسكارس ، ترايكورس ، ليكاتور، والسيلوستوما ، حيث تتطلب ان تحتوي المياه المعادمه المعالجه على اقل من بيضه واحده في كل لتر،مع ان ليس جميع الديدان المعويه والبروتوزوا المعويه والتي هي من طائفة النيماتود المذكوره في هذه الارشادات يجب ان ينظر اليها على انها كاشفات للديدان والبروتوزوا المرضه الاخرى.(٥)

اما فيما يتعلق بالبكتيريا فان المواصفات تتطلب ان تحتوي المياه

---

٥. WHO. (1989) Health guidelines for the use of wastewater in agriculture and aquaculture . Technical Report 778 Geneva

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المادة المعالجة على ما لا يزيد عن ١٠٠٠ عضية من بكتيريا القولون البرازية لكل١٠٠ملم لكي تكون المياه المادة المعالجة صالحة للزراعة غير المقيدة.

كما يصنف الجدول رقم (١-١) المزروعات الى ثلاث مجموعات :-

*المجموعة الاولى وتشتمل على المزروعات الخضرية (خس ، بقدونس ، خيار .....) التي تؤكل نيئة وتشتمل ايضا على المزروعات المروية في ميادين الرياضة والساحات العامة على انه يفصل فيما يتعلق بالساحات العامة كساحات الفنادق ان تستخدم ارشادات اكثر صرامة ،بحيث يكون عدد بكتيريا القولون البرازية اقل من ٢٠٠/١٠٠ ملم.

ان المياه التي تحقق المواصفات الموضوعة للمجموعة الاولى استخدامها لري جميع انواع المزروعات كما تتطلب الارشادات الموضوعة للمجموعة الاولى ان تحتوي المياه المادة المعالجة على اقل من بيضة واحدة/لتر من بيوض الديدان المعوية من طائفة النيماتود كمتوسط حسابي وعلى اقل من ١٠٠/١٠٠ملم من بكتيريا القولون البرازية كمتوسط هندسي.ومن الجدير بالذكر ان الدراسات التي اجريت في مختلف ارجاء العالم اثبتت بان ارشادات المجموعة الاولى يمكن تحقيقها عن طريق معالجة المياه المادة بواسطة احواض المعالجة الطبيعية .

*المجموعة الثانية :تشتمل على نباتات الحبوب (الذرة ، الشعير ، القمح،.....الخ) والمزروعات الصناعية وهي التي تتطلب نوعا من العمليات ،والمزروعات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

العلفيه ، المراعي ، والاشجار ،وتتطلب الارشادات للمجموعه الثانيه ان تحتوي المياه المعامه المعالجه على اقل من بيضه واحده/لتر دون وجود ارشادات لاعداد بكتيريا القولون البرازيه.

*المجموعه الثالثه : لا تتطلب الارشادات وجود مواصفة معينه فيما يتعلق بالديدان المعويه او بكتيريا القولون البرازيه وانما اشترطت وجود الري المركز الذي لا يعرض احدا من العمال والعامه للمياه المعامه المعالجه وفي هذه الحاله يمكن استخدام هذه المياه لري المزروعات المذكوره في المجموعه الثانيه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم(١-١): ارشادات نوعيه للاحياء الدقيقه للمياه العادمه المعالجه المراد استخدامها للزراعه.(٦)

انواع المزروعات المرويه	المجموعه الممرضه للمياه العادمه	الديدان المعويه النيماتورد متوسط حسابي عدد للبيوض /لتر	بكتيريا القولون البرازيه متوسط هندسي/ ١٠٠ مل	المعالجه التي يمكن ان تحقق نوعية الاحياء الدقيقه المطلوبه
(١) المزروعات التي تؤكل غير مطبوخه، ميادين الرياضه والاماكن العامه	العمال المستهلكون العامه	< او = ١	<او=١٠٠٠	سلسله من احواض التنقيه الطبيعيه او معالجة مكافئه
(٢)ري المزروعات الصناعيه، المزروعات العلفيه والمراعي والاشجار ومحاصيل الحبوب	العمال	< او = ١	لا يوجد مقياس	فتره مكوث في احواض تنقيه طبيعيه لمده ٨-١٠ ايام
(٣)ري ممركز للمزروعات الوارده في المجموعه (٢) اذا لم يكن هناك تعرض للمياه العادمه من قبل العمال والعامه	لا احد	لا تطبق	لا تطبق	معالجه تمهيديه

(٦) WHO (1989)Health guidelines for the use of wastewater in agriculture and aquaculture . Technical Report series 778 Geneva

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ترجع اعادة استعمال المياه العادمه المعالجه قبل حوالي ١٠٠عام عندما بدات معالجة هذه المياه في محطات التنقيه ،بحثت الدول في المنطقه المعتدله على معالجه للمياه العادمه للتخلص منها اولا واخرا وبارخص الاثمان (٧).

اما الدول ذات المناخ الجاف وشبه الجاف فقد رات بان المياه المعالجه مصدر ثمين وذلك لعلمية احتياجاتهم ،وسد الفجوه الحاصله نتيجة شح المصادر المائيه من ناحيه، ومعالجة مشاكل الامن الغذائي من ناحيه اخرى بالاضافه الى ان المياه العادمه غنيه بالعناصر الغذائيه وذات انتاجيه عاليه في الزراعه.

ويبين الجدول رقم(١-٢) المواقع المختلفه في اوربا وامريكا واستراليا وافريقيا حيث يجري اعادة استعمال المياه العادمه لري المزروعات.

٧- مارتن شعراوس - استعمال المياه المعالجه في الزراعه /ورقة عمل المركز الدولي المرجعي للتخلص من النفايات.ندوة البعد البيئي وجدوى استعمال المياه العادمه في الزراعه . عمان ١٩- ٢١ /١٩٨٩ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم(١-٢)

امثله عن اعادة استعمال المياه العادمه المعالجه في العالم

البلد	الموقع	المياه المستعمله	نوع الزراعه	المساحه بالدونم	الوضع المؤسس
تونس	تونس-صفرء	مياه معالجه ثانويا	اشجار حمضيات	٦٠٠	تجميع المياه ومعالجتها تحت اشراف السلطه القوميه للنطاقه وتوزيع المياه المعالجه من قبل وزارة الزراعة
الاردن	نهر الزرقاء /حوض سد الملك طلال	مياه معالجه ثانويا احواض اكسده	اشجار ومحاصيل صناعيه خضروات تؤكل مطبوخه (حسب تقييد الزراعه	٥٠٠	درجات مختلفه لتقييد الزراعه حسب بعد المافه عن محطة المعالجه تحت اشراف وزارة الزراعه والصحه
الكويت		مياه معالجه نهائيا	اشجار مثمره اعلاف ذره صفراء،قمح، خضروات تؤكل مطبوخه،كذلك نبه،غابات	١٠٠٠-٢٠٠٠ تم تقديرها حسب سعة مضخات الري	الاستعمال الزراعي ضمن مزارع حكوميه او خاصه مقلقه (ليس معلوم)
السعوديه	الرياض-الداريه	مياه معالجه نهائيا	نخيل،حمضيات واعلاف.	٨٠٠	التوزيع تحت اشراف وزارة الزراعه لصالح الافراد يجري قياس المياه الداخله عند كل فرعه

المصدر: مارتن شتراوس،استعمال المياه العادمه المعالجه في الزراعه مصدر سابق ١٩٨٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الهند	البلاد عامه	مياه عادمه غير معالجه معلقه جزئيا بالمياه العذبه	حقول الارز البذره البحيره الخضراوات، والاعلاف	اكثر من ٧٠٠٠٠	مثال:في كانبول بالتعاون بين البلديه واتحادات المزارعين بشان توزيع المياه تحصل المياه عن طريق الاتحاد
ارجنتين	مندوزا	مياه معالجه اوليا يجري تخليفها بعض الاحيان بالاضافه الى الروامب المجلفه	خس،بصل، بندورة، والارض شوكه	٢٠٠٠	حكومه محليه مسؤوله عن تجميع معالجة وتوزيع المياه ومديرية الري تصدر تراخيص وحقوق الري واتحادات الفلاحين مسؤوله عن انظمة توزيع المياه الثانويه دون تقيد الزراعات المسموح ريها
تشيلي	سانتياجو	٧٠%من مياه المدينه العادمه بدون معالجه يجري تخليفها احيانا نتيجة هطول الامطار	خس،ملفوف حبوب،عنب (كرمه)	٦٠٠٠	مؤسسات حكوميه الاشغال العامه الصحه والري مسؤوله عن تنفيذ ومراقبة تجميع وتوزيع المياه واتحادات الفلاحين مسؤوله عن انظمة التوزيع الثانويه تقيد الزراعه غير مجدي.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تابع امثله عن اعادة استعمال المياه العادمه المعالجه

البيرو	البلاد بشكل عام	المياه العادمه دون معالجه او معالجه جزئيا	محاصيل تؤكل نيه ومطبوخه اضافة الى محاصيل غير مؤكوله	٥٠٠٠ ٦٠٠٠	الحكومه (الزراعه والصحه) تصدر تراخيص لاستعمال المياه..
البيرو ١	ايكا	مياه معالجه اوليا	القطن، الذره، الفراء العنب (كرمه)	٤٠٠	زراعه مقيده ومنضبطه
المكسيك	ميتركمتال	مياه عادمه غير معالجه او معالجه او مخزنه	ذره صفراء، قمح، شوفان، بنجر، فلفل واعلاف خضراء	٥٨٠٠٠	وزاره الزراعه والمصادر المائيه توزع المياه وتصدر تراخيص وتنفذ قوانين الزراعه المقيده.
المكسيك	المكسيك	مياه معالجه ثانويا	حدائق عامه ومتنزهات	ـــــ	الحكومه الفدراليه مسؤوله عن تجميع المياه ومعالجتها
الولايات المتحده امريكيه	بيكرز-فيلد	مياه خارجه عن احواض مهوبه	شعير ذره صفراء، قطن ومراعي	٢٠٠٠	مجلس قطري لضبط جوده المياه وهيئات تشريعيه اخرى.
	ايربلن	مياه معالجه ثانويا (بما في ذلك اضافة الكلورين والترسيب	البنجر، الفلفل الاسباراجس الزهر، ذره الحمضيات	اكثر من ٥٠٠٠	عقود ما بين البلديه والمستفيدين بجري تطبيق الانظمه الصحيه من قبل دوائر الصحه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تابع امثله عن اعادة استعمال المياه المعادة المعالجة

اوربا المانيا اتحاديه	يروان شفايج	مياه معالجه ثانويا بمواقع ٩٠%+١٠% مياه عادمه ورواسب محطات المعالجه	البطاطا السكر الشمندر الحبوب	٢٨٠٠	اتحاد يضم البلديات و (٤٠٠) مزارع يحضر زراعة الخضروات والاشجار المثمره ولمنع الري قبل ٣ اسابيع من الحصاد.
المملكه المتحده	لندن	مياه معالجه في احواض تهريه	محاصيل حقليه وخضروات.	ـــــ	سلطة مياه التايمز مسؤوله عن المعالجه
البرتقال	بعض المواقع	مياه عادمه غير معالجه او مياه النهر ملوثه بالمياه العادمه	اشجار مثمره ذره صفراء اعلاف وعباد الشمس	ـــــ	غير منظمه
البرتقال		مياه معالجه في احواض ترشيح وتهويه	ذره صفراء اعلاف وذره بيضاء وعباد الشمس	ـــــ	مشاهد لنقابة المهندسين
اسبانيا	كاتالونا	مياه معالجه	ملاعب	ـــــ	مخطط

مارتن شتراوس: استعمال المياه المعالجه في الزراعه. استراتيجية المحافظه على الصحه- المركز الدولي المرجعي للتخلص من النفايات. مصدر سابق. ١٩٨٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

بينت الدراسات التي اجريت في الاردن ضرورة اعتبار المياه العادمه المعالجه عنصرا هاما في الموازنه المائيه اذان كميتها المتاحه عام ١٩٩٥ستبلغ حوالي ٨٢ مليون متر مكعب سنويا اي ما يعادل ٥٠% من العجز المائي المتوقع عام ٢٠٠٠ وتشكل حوالي ٢٣ % من اجمالي مصادر المياه الجوفيه المتجدده. (٨) ونتيجة لذلك اخذ موضوع المياه العادمه واستعمالاتها لاغراض الزراعه بعدا هاما بحيث اصبح ينظر لهذه المياه كمورد اقتصادي ثمين لا يجوز التساهل في عدم استغلاله للارتقاء بحالة الاكتفاء الذاتي في مجالات الغذاء ومصادر المياه.

كمية المياه العادمه المعالجه لمتاحه في الاردن:-

لقد توسعت شبكات الصرف الصحي للمياه العادمه في السنوات الاخيره وامتدت لتشمل معظم مدن المملكه الرئيسه بحيث وصل عدد المخدومين بواسطة شبكات الصرف الصحي القائمه حتى عام ١٩٩٠ حوالي ٥٢ % من اجمالي عدد سكان المملكه والجدول رقم (١-٣) يبين الوضع القائم:-

---

٨)صقر السالم(دكتور) افاق وواقع اعادة استعمال المياه العادمه المعالجه في الزراعه في الاردن/ورقة عمل مقدمة في ندوة البعد البيئي وجدوى استعمال المياه العادمه المعالجه /وزراة المياه والري ١٩٨٩ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (١-٢):-

خدمات الصرف الصحي الحاليه والمستقبليه خلال فترة ٨٦-٢٠١٥

السنه	نسبة المخدومين من المناطق الحضريه %	نسبة المخدومين من اجمالي السكان %
١٩٨٦	٤٥	٣١
١٩٨٨	٦٧	٤٨
١٩٩٠	٧٥	٥٢
٢٠٠٥	٨٦	٦٢
٢٠١٥	٨٨	٦٥

المصدر:وزارة المياه والري دائرة التخطيط المركزي - عمان الاردن١٩٨٨

ويبين جدول رقم (١-٤)محطات معالجة الصرف الصحي القائمه وكميات التدفقات لعام ١٩٨٨ والكميات المتوقعه حتى نهاية عام ١٩٩٥ .

جدول رقم (٤) :_ جدول محطات معالجة الصرف الصحي للبلديات

محطة معالجه	نظام معالجه	سنة تشغيل	منطقة الخدمات	الكميه م٣يوميا لعام١٩٨٨	١٩٨٨ مخدومين الف نسمه	١٩٩٥ م٣يوميا	عدد المخدومين الف نسمه
السمرا	W.S.P	١٩٨٥	عمان - الزرقاء	٨٠٩٠٠	١١٥٠	١١٠٠٠٠	١٧٩٤
العقبه	W.S.P	١٩٨٧	العقبه	٢٠٠٠	٢٩	٨١٠٠	٧٦
الرمثا	W.S.P	١٩٨٧	الرمثا	٤٠٠	٦	٢١٠٠	٢٠
المفرق	W.S.P	١٩٨٧	المفرق	٨٠٠	١١	٦٦٠٠	٢٢
مادبا	W.S.P	١٩٨٨	مادبا			٢٠٠٠	٢٦
عمان	W.S.P	١٩٨٨	عمان			١٢٠٠	١٧

وزارة المياه والري . دائرة التخطيط المركزي عمان-الاردن ١٩٨٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تابع جدول محطات معالجة الصرف الصحي للبلديات

اربد	TF-AS	١٩٨٧	اربد	١٦٠٠	٢٧	١١٠٠	١٨٠٠
البقعه	TF-PP	١٩٨٨	البقعه-عين الباشا-صافوط	١٢٠٠	٢٦	٦٠٠	١٢٠
ابو نصير	AS-RBC	١٩٨٦	مدينة اسكان ابونصير	١٤٠٠	١٣	٣٠٠	٢٧
جرش	ES	١٩٨٣	جرش	١٠٠٠	١٣	٣٠٠٠	٢٩
السلط	EA	١٩٨٣	السلط	٢٦٠٠	٥٣	٥٠٠٠	٧٤
الكرك	TF-RP	١٩٨٨	الكرك	٢٠٠	٢	٨٠٠	٨
طفيله	TF-PP	١٩٨٨	طفيله			٨٠٠	٨
كفرنجه	TF-PP	١٩٨٨	كفرنجه عجلون عين جفه			١٨٠٠	٢٣
المجموع				٩٤٣٠٠	١٤٣٠	١٦٦٢٠	٢٤٥٣

(١)

W.S.P.	Waste Stabilization Ponds	احواض المعالجه الطبيعيه
TF	Trickling Filter	المرشحات البيولوجيه
PP	Polishing Ponds	احواض انضاج نهائي
RBC	Rotating Biological Cylinders	الاسطوانات البيولوجيه
NO	Not Operating	غير عامله خلال عام ١٩٨٨
EA	Extended Aeration	تهويه مطوله
AS	Activated Sludge	حمأه فعاله

المصدر :- وزارة المياه والري /دائرة التشغيل المركزي/عمان الاردن ١٩٨٩مصدر سابق.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تعالج هذه المحطات مياه صرف صحي يغلب عليها الطابع المنزلي بخلاف محطة السمراء التي تستقبل جزءا تجاريا لا يستهان به بالاضافه الى جزء بسيط من المياه العادمه الصناعيه. لذا فان المياه الخارجه عن هذه المحطات تحتوي على تراكيز من العناصر الثقيله دون المعدلات القصوى المنصوص بها من منظمة الاغذيه والزراعه الدوليه.ومن المهم التركيز هنا ان محطات المعالجه التقليديه وغير المحتويه على احواض انضاج نهائيPolishing Ponds والتي تشكل١٧,٤%(اربد،جرش،السلط،وابونصير) تعجز عن تخفيض معيار بيوض الديدان المعويه مما يعيق اعادة استعمال المياه المعالجه في الزراعه في المواقع غير المنعزله حسب ارشادات منظمة الصحه العال .ولكن في محاولة الالتزام بامر الدفاع الصادر بتاريخ ١٩٨٩/٩/٢٥ فانه يمكن زراعة الاعلاف والاشجار المثمره ضمن الشروط الموضحه المنصوص عليها.

جدول رقم(١-٥) محطات الصرف الصحي المداره من قبل مؤسسات غير سلطة المياه..

الرقم	الموقع	معدل التدفق م٣ /يوميا	موقع الصرف النهائي
١-	مدينة الحسن الصناعيه	١٥٠٠	وادي السير
٢-	مطار الملكه علياء	١٨٠٠	الصحراء + زراعه
٣-	كلية الشوبك الزراعيه	٢٢٥	وادي
٤-	جامعة اليرموك	٢١٠٠	زراعه + وادي سوم
٥-	جامعة مؤته	٥٠٠	وادي مرور

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٦-	قاعدة الشهيد مرفق السلطي الجوية		تبخر
٧-	قاعدة الامير الحسن الجوية		تبخر
٨-	مدرسة المستجدين الملكية عمو		غير معروف
٩-	محطة سلطة الامن العام		الصحراء

كمية المياه المتاحة حاليا من المياه العادمة الصناعية (٩)

تتركز المؤسسات الصناعية في منطقة سيل عمان الزرقاء وكثير من المياه تصرف مياهها العادمة على سيل عمان الزرقاء او اوديه جانبية جدول رقم(١-٦). وهناك مجموعة من المؤسسات الصناعية التي يقدر اجمالي انتاجها من المياه العادمة بحوالي ١٥٠٠م٣ /يوميا،مربوطة بشبكة الصرف الصحي والمياه العادمة لهذه المؤسسات تحقق الاشتراكات الواردة في تعليمات صرف صحي المياه العادمة الصناعية على شبكة الصرف الصحي العامة ويبين الجدول(١-٦)محطات معالجة المياه العادمة الصناعية ومواقعها واسلوب المعالجة ومواقع التصريف النهائي.

٩) وزارة المياه والري١٩٨٩/تقرير عن المياه العادمة الصناعية.عمان- الاردن

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم(١-٦)محطات معالجة المياه المعادة الصناعية :-

رقم	اسم المصنع	الموقع	اسلوب المعالجه	كمية المياه م٣/ يوميا	موقع التصريف النهائي
١-	الخميرة	الرصيفه		٢٦٥	غابة الموبيل
٢-	الانتاج	الرصيفه	ثانويه	٣٥٠	سيل الزرقاء
٣-	الحسين للحديد والصلب	عوجان		١٨٠	مياه تبريد وغسيل سيل مجاور.
٤-	الخزف الاردنيه	عوجان	اوليه	٨٠	وادي مجاور
٥-	الدباغه الاردنيه	عوجان	ثانويه	٣٥٠	ري اشجار في المنطقه المحيطه.
٦-	الورق والكرتون	عوجان	فلتر + احواض طبيعيه	٦٠٠	اعادة استعمال +تبخير + زراعه.
٧-	الاسبستوس الاردنيه	الهاشميه	ثانويه	٢١٠	ري اشجار + وادي الضليل
٨-	الحديد والصلب	خلو		٤٠٠	تبريد وغسيل وادي سعيده
٩-	مصفاة البترول	الزرقاء	ثانويه طبيعيه	٤٦٠٠	وادي سعيده سيل الزرقاء
١٠-	محطة الحسين الحرارية	الزرقاء		٩٠٠	تبريد وغسيل وادي سعيده
١١-	الملبوسات طباخي	الزرقاء	لا يوجد	١٠	سيل الزرقاء
١٢-	البطانيات	عوجان	ثانويه	٧٥	سيل الزرقاء

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

١٣-	البلمرة	عوجان	حفرة امتصاصية	٥	
١٤-	الصناعات الكيماوية	عوجان	احواض	٢٠	المنطقة المجاورة
١٥-	بتروكيماويات الوسيطة	عوجان	ثانوية	٢٠	
١٦-	الصوف الصخري	عوجان	اولية	١٢	وادي مجاور
١٧-	الكبريت	عوجان	لا يوجد		
١٨-	الادوية البيطرية	الظليل	اولية	١٢	
١٩-	مصنع تعاوني للالبان	الظليل	اولية	٢٠	
٢٠-	غزل ونسيج	الهاشمية	اولية	١٥	
٢١-	مصنع زيدان للبوظة	الزرقاء	حفرة امتصاصية	٥٠	
٢٢-	مصنع الورق	الهاشمية	اولية	٢٢٠	وادي الملح/سيل الزرقاء
٢٣-	شركة اردنية للصناعات الغذائية	الظليل	حفرة امتصاصية	٢٥	
٢٤-	امبريال للملبوسات	الظليل	حفرة امتصاصية	١٥	
٢٥-	شركة الاردنية لتجهيز الدواجن	الزرقاء		٢٦٠	

المصدر :وزارة المياه والري/تقرير عن المياه العادمة الصناعية.عمان -الاردن.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢٦-	شركة صناعات الاجهزة المنزلية	الزرقاء		٤٠	تحريج
٢٧-	مشاغل الحسين الزرقاء الرئيسية		احواض ثانوية	٢٢	تبخر
٢٨-	العربية الصناعية للالمنيوم	البقعة	اولية	٢٠٠	وادي البقعة
٢٩-	مصانع الاسمنت	الفحيص		٢٥٠	مياه تبريد+زراعة
٣٠-	مدينة عمان الصناعية	سحاب	ثانوية	٦٨٠	زراعة اشجار وحدائق
٣١-	مسلخ الخليل	الخليل	ثانوية	٣٨٠	وادي الخليل
٣٢-	الدباغة والجلود	الزرقاء	ثانوية	٥٥٠	غير محدد
٣٣-	مصنع الثايلن	الزرقاء	لا يوجد	١٠٠	غير محدد

المصدر:وزارة المياه والري /تقرير عن المياه العادمة الصناعية.عمان-الاردن.

محطات المعالجة البلدية المستقبلية(١٠)

ان المحطات المبينة في الجداول السابقة هي المحطات القائمة والممولة

١٠)مقرسالم(دكتور)وزارة المياه والري/دائرة التشغيل المركزي.مصدر سابق

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

لدى سلطة المياه ولكن يتوقع انشاء محطات جديده لمعالجة الصرف الصحي لتصل نسبة المخدومين في عام ١٩٩٥ حوالي ٥٨%وعام ٢٠٠٠ حوالي ٦٢% من اجمالي سكان المملكه وذلك عن طريق انشاء محطات جديده والجدول رقم (١-٧)يبين ذلك

جدول رقم(١-٧)محطات المعالجه المستقبليه ١٩٩٠ - ٢٠٠٠

رقم	المحطه	المنطقه المخدومه	كمية المياه المتوقعه العام ١٩٩٠م٣	مصب المياه الخارجه
١-	اربد-١-	اربد ربده ،ناطفه،بيت راس	٨٠٠٠	وادي العرب
٢-	اربد-٢-	اربد،بشرى ، الحصن	١١٠٠٠	اليرموك
٣-	وادي السير	وادي السير، البصه عراق الامير	٤٠٠	وادي السير
٤-	الازرق	الازرق	١٢٠	الللري
٥-	ناعور	ناعور	٨٧٠	وادي ناعور
٦-	الفحيص	ماحص والفحيص	١٥٠٠	وادي بير السبيل
٧-	السخنه	السخنه ،مخيم السخنه	١٢٠٠	سيل الزرقاء
٨-	سحاب	منطقة جنوب عمان	٤٦٨٠	وادي الوالده
٩-	زحر	زحر كفر يوبا،جبحه	٩١٥	وادي زجر
١٠-	الطيبه	الطيبه ودير السعنه	١٢٠٠	وادي قعبه
١١-	دير ابي سعيد	دير ابي سعيد،كفر الماء، الاشرافيه	١٧٠٠	وادي ابو زياد
١٢-	كفر عل	كفرعل،صخره ،عبين وعبلين	١٣٢٠	

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

١٣-	الثونه الشماليه	الثونه الشماليه	١٢٧٠	نهر الاردن
١٤-	الطالبيه	الطالبيه، مخيم	٥٠٠	وادي الوالة
١٥-	مؤته	مؤته المزار الجنوبيه والعدنانيه	٩٠٠	وادي ام الرعزون
١٦-	وادي موسى	وادي موسى والبتراء	١٠٠٠	وادي البتراء
١٧-	مخيم غزه	ساكب، ريمون، الكته، نحله مخيم غزه	١٩٠٠	وادي عمالة

اجمالي المياه المتوقعه يوميا ٢٨٥٧٥ م٣

اجمالي المياه المتوقعه سنويا ١٣٨٨٧٠٠٠م٣

المصدر: وزارة المياه والري. دائرة التشغيل والصيانه. عمان- الاردن. مصدر سابق.

الملوثات في المياه العادمه

تقسم الملوثات التي تحتويها المياه العادمه الى ثلاثة انواع رئيسيه هي:-(١١)

ملوثات بيولوجيه وملوثات كيماويه وملوثات فيزيائيه. وتكون هذه الملوثات موجوده بتركيزات متفاوته اعتمادا على مصدر المياه العادمه ومكان استخدامها.

* الملوثات البيولوجيه:-

ان اهم الملوثات البيولوجيه في المياه العادمه تكمن في احتواء هذه المياه على الانواع المختلفه من الكائنات الحيه، والتي تقسم بيولوجيا الى اربعة مجموعات:-

(١١) WHO. (1989) Health guidelines for the use of wastewater agriculture and aquaculture . Technical Report 778 Geneva

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

١- الفيروسات ٢- البكتيريا ٣- البروتوزوا ٤- الديدان المعويه

ومن الناحيه الصحيه فان خطورة الملوثات البيولوجيه ناتجه عن وجود الكائنات الدقيقه المرضيه التي تتبع الى احدى المجموعات الاربع السابقه .

* الملوثات الكيماويه:-

تقسم المركبات الكيماويه التي يمكن ان تتواجد في المياه العاديه الى مواد عضويه ،ومواد غير عضويه، ان المجموعات الرئيسيه للمركبات العضويه في المياه العاديه هي البروتينات وتشكل (٤٠ - ٦٠ %) ، الكاربوهيدرات وتشكل(٢٥ - ٥٠ %) ، والدهون والزيوت وتشكل(١٠%) .وتحتوي المياه العاديه ايضا على كميات قليله من عدد كبير من الجزيئات العضويه المصنعه ومن امثلتها ، مركبات الفينول والمبيدات الزراعيه.

ان الملوثات غير العضويه في المياه وفي المياه العاديه قد تؤثر كثيرا على الاستخدامات النافعه للمياه، ويصبح من الهام اجراء الفحوصات على المياه وبالاخص تلك المواد التي اضيفت للمياه بسبب دورة الاستعمال لتلك المياه.وان المكونات غيرالعضويه ذات الاهميه تشمل درجة الاس الهيدروجيني والكلورايد الصوديوم والنيتروجين الفسفور، الكبريت، والمركبات السامه .والعناصر الثقيله

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

* الملوثات الفيزيائيه:-

تقاس الملوثات الفيزيائيه في المياه العادمه عن طريق:-

- المواد العالقه والمواد الذائبه.
- الرائحه
- درجة الحراره
- واللون

كفاءة انظمة المعالجه المختلفه في ازالة الملوثات (١٢)

تقسم انظمة معالجة المياه المنزليه الى نوعين رئيسين :-

- انظمة التنقيه التقليديه وتشمل نظام الحمأه المنشطه، المرشحات البيولوجيه والملامسات البيولوجيه الدواره.
- انظمة المعالجه غير التقليديه وتشمل احواض الاكسده الطبيعيه.

لقد انشئت وصممت انظمة التنقيه التقليديه بهدف ازالة المواد العالقه وازالة المواد العضويه التي تحتويها المياه العادمه وتحويلها الى مركبات مستقره. تعتبر الانظمه التقليديه ذات كفاءه عاليه في ازالة المواد العضويه والمواد العالقه بينما لم تثبت هذه الانظمه قدره عاليه في ازالة الكائنات الدقيقه المرضيه وبخاصه بيوض الديدان المعويه ، والتي تشكل الخطر الرئيسي على الصحه العام(١٣).

اما نظام احواض الاكسده الطبيعيه فيتميز بقدرته على معالجة المياه العادمه المنزليه والصناعيه المحتويه على مركبات قابله للمعالجه البيولوجيه حيث تستطيع القيام بدور فعال في ازالة المواد العضويه من المياه العادمه.

---

(١٢) WHO. (1989) Health guidelines for the use of wastewater agriculture and aquaculture. Technical Report 778 Geneva

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ان اهم ميزه لنظام احواض الاكسده الطبيعيه هي كفاءته العاليه في ازالة الممرضات من المياه العادمه وبشكل خاص البكتيريا وبيوض الديدان المعويه، ان هذه الميزه لنظام الاحواض الطبيعيه يجعل من المياه الخارجه اكثر سلامه لاستخدامتها في الاغراض الزراعيه.

ان البيئه التي تكاد تكون وحيدة النظام الاحواض هي احتواء المياه الخارجه منه على تركيز عالي من المواد العالقه بسبب احتواء هذه المياه على الطحالب الخضراء وهذه بالتالي تجعل المياه غير مناسبه لبعض انواع انظمة الري المستخدمه في الزراعه كنظام الري بالتنقيط او بالرشاشات.

لقد اجريت دراسه مستفيضه في الاردن على كفاءة محطات المعالجه التقليديه وغير التقليديه في ازالة الممرضات حيث بينت الدراسه ان محطات المعالجه التقليديه لا تحقق كفاءة عاليه في ازالة الممرضات بينما حقق نظام الاحواض كفاءة عاليه جدا في ازالة الكائنات الدقيقه المرضيه، فمحطات المعالجه في جرش ، السلط، ابو نصير (محطات تقليديه) كانت غير فعاله في ازالة بيوض الديدان المعويه وكانت فعاليه في ازالة بكتيريا القولون البرازيه بعد التطهير بالكلور فقط (١٢).

١٢-الجمعيه العلميه الملكيه ١٩٨٨ .قسم دراسات تلوث البيئه. التقرير السنوي الثالث.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ان الخصائص البيولوجيه للمياه المعامه من الامور الهامه في بناء قاعده صلبه لتقييم تاثير المياه على الصحه العامه عند استخدامها في الزراعه لكون هذه المياه تحتوي على العديد من الكائنات الحيه الدقيقه والتي منها البكتيريا والفيروسات والديدان المعويه ويختلف تواجدها كما ونوعا من مجتمع الى اخر.كما ان للخصائص الكيماويه اهميه خاصه وذلك بسبب تاثير بعض المركبات والعناصر الكيماويه على انتاجية النباتات والتسبب في السميه لها في حال ارتفاع هذه النسب عن الحدود المسموح فيها .(١٤)

اما نظام الري المستخدم في الزراعه يلعب دورا رئيسيا في اختيار المزروعات حيث اثبتت نتائج الدراسه (١٥) ان نظام الري السطحي يعتبر اكثر امانا من نظام الري بالرشاشات خاصه اذا تمت تسوية احواض الري بمعدل ١٠٠% ويقتصر هذا النظام على ري النباتات العلفيه فقط اما بالنسبه للخضار فيعتبر اسلوب الري بالتنقيط من افضل اساليب الري الا ان هذا النظام يتاثير بنوعية المياه بما تحمله من شوائب ومواد معلقه تغلق منقطات الري. وبهذا يجب ان تكون المياه خاليه من الشوائب قدر الامكان وذلك بواسطة الترشيح الجيد بالاضافه الى اختيار انواع خاصه من المنقطات حيث يمكن تنظيفها بسهوله للحصول على كفاءة عاليه في الري.

---

١٤) WHO. (1989) Health guidelines for the use of wastewater agriculture and aquaclture . Technical Report 778 Geneva

١٥) وزارة المياه والري.سلطة المياه.المشروع الزراعي البحثي. تقرير البحث العلمي للموسم الاول ١٩٨٩ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

اجريت دراسة من قبل فريق من مركز البحوث والدراسات المائيه في الجامعه الاردنيه على استخدامات المياه العادمه المعالجه في الزراعه (١٦) وكان من اهدافها معرفة تاثير طرق الري المختلفه باستخدام هذه المياه على التربه. والاثار السلبيه المترتبه على استخدام المياه المعالجه بالزراعه لقد اظهرت الدراسه ان عدد البكتيريا في التربه كان اقل باستخدام الري السطحي. وقد اظهر الري بالرشاشات فاعليه اكثر في تقليل هذه العناصر وذلك بسبب تعرض المياه للهواء بشكل اكبر من الطريقتين الاخريين اما بالنسبه لخواص التربه الكيمائيه والفيزيائيه فلم يلاحظ تاثير واضح كون الدراسه اجريت لمدة عامين فقط

أما بالنسبه للمشاريع الزراعيه المقترحه في هذه الدراسه فسوف يستخدم طرق الري التاليه:-

١- الري السطحي : يعتبر اسلوبا جيدا للري حيث لايتاثر بنوعية المياه شريطة تسوية الارض تسوية كامله وبمعدل ١٠٠%.كما يجب ان تكون الارض خاليه من الحفر حتى لاتركد المياه وتصبح عرضة لتكاثر الحشرات ويقتصر الري السطحي على ري النباتات العلفيه فقط ويعتبر هذا الاسلوب اسب من اسلوب الري بالرش للامور التاليه:-

ا- لا يتاثر اسلوب الري السطحي بنوعية المياه من حيث وجود العوالق اما بالنسبه لنظام الري بالرش فقد تغلق هذه العوالق في فتحات المرشات مما يؤدي الى عدم دورانه .

---

١٦) الجامعه الاردنيه مركز البحوث والدراسات المائيه بالتعاون مع مركز الاستشارات والخدمات الفنيه١٩٨٧ .اعادة استعمال المياه العادمه في منطقتي مدينة الحسين الطبيه ومطار الملكه علياء الدولي.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب-يستخدم الري السطحي فوق سطح التربه لنقل المياه الى جميع اجزاء الحقل لري المحاصيل اما في حالة الري بالرشاشات فان الرياح سوف تنقل ذرات المياه التي قد تكون ملوثه او مسببه للامراض او ربما تحمل رائحه كريهة تلوث فيها النباتات والبيئه خارج حدود المشروع حين لا تطبق تعليمات استعمالات المياه المعادمه.

٢- الري بالتنقيط : يعتبر من افضل الاساليب المعروفه للري بالمياه المعادمه بعد معالجتها باعتباره نظام ري مغلق له مزايا مهمه منها قلة تعرض عمال الري والثمار للمياه خاصه في حال زراعة الخضروات باستعمال الملش والذي يستعمل كعازل لمساعد في المحافظه على عدم تلوث الثمار وفي المقابل فان هذا النظام يحتاج الى عنايه خاصه لضمان تشغيله بالشكل الصحيح حيث تتاثر عيون الري(المنقطات)بنوعية المياه خاصه المياه التي تحتوي على مواد عالقه بعد اجراء عملية الترشيح مما يؤدي الى عدم تجانس عملية الري.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الباب الثاني

الفصل الأول

١. مناطق المشروع " لمحة عن المحطات " .
٢. الانماط الزراعية المقترحة .
٣. لمحة عن الانماط الزراعية .

الفصل الثاني

١. الاحتياجات المائية للأنماط .
٢. حساب المساحات المتوقع ريها وايراداتها لمحطة مادبا .
٣. حساب المساحات المتوقع ريها وايراداتها لمحطة المفرق .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

منطقة مشروع محطة المعالجه الطبيعيه

تقع منطقة الدراسه الى الجنوب من عمان وعلى بعد ٢٥كم اراضي الموقع مستويه تزرع حاليا بالمحاصيل الشتويه(قمح وشعير)، ويبلغ معدل سقوط الامطار السنوي حوالي ٢٢٠ ملم اما المعدل السنوي لدرجات الحراره فيبلغ (٢٨) درجه مئويه في الصيف و(٤) درجات مئويه في الشتاء، والرياح السائده على المنطقه هي الرياح الشماليه الغربيه.

تربة المنطقه حمراء مزيجيه تحتوي على نسبه من عنصر الطين، وهذه الارض صالحه لزراعة المحاصيل المقترحه كما هو مبين في النمط السائد في المنطقه. يمتد فصل الشتاء في منطقة مادبا ما بين شهري تشرين اول وايار، الا ان هطول الامطار يتركز ما بين كانون اول واذار حيث يهطل في هذه الفتره حوالي ٨٠%من جملة امطار الموسم.

يقارب عدد سكان مادبا حاليا حوالي(٢٩٠٠٠) نسمه يتوقع زيادتهم عام ١٩٩٥ الى (٤٦٠٠٠) نسمه، ويبلغ عدد المتوقع خدمتهم بشبكة الصرف الصحي عام ١٩٩٢ (٢٦٠٠٠)نسمة (١).

محطة المعالجه

تقع محطة المعالجه في الجنوب من مدينة مادبا ضمن (٤٥٠) دونم تمتلكها سلطة المياه ، تغطي منشات محطة المعالجه وتوابعها مايقارب(١٠٠) دونم، اما المساحات المتبقية والبالغه (٣٥٠) دونم فهي غير مستغله حاليا

(١ Ministry of Water Supply & Irrigation Feasibility study of Municpal Water Distribution Improvement and Sewerage and Storm water Drainge Systems in Madaba .M&cald Well 1983.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

اما الاراضي المجاورة للمحطة فهي ملكيات خاصة مستغلة لاغراض الزراعة البعلية (قمح وشعير) وهي ذات تربة حمراء مستوية.

تعتمد محطة تنقية مادبا اسلوب المعالجة الطبيعية وقد صممت المحطة لتعمل الى طاقتها القصوى والبالغة ٢٠٠٠ متر مكعب يوميا في نهاية عام ١٩٩٥ وتشير تقارير سلطة المياه ان كفاءة الطبيعية عالية والمياه الناتجة من المحطة صالحة للزراعة المقيدة حسب مواصفات منظمة الصحة العالمية حيث يقدر تدفق المحطة لعام١٩٩١ بحدود ١٥٠٠ متر مكعب يوميا

ويتوقع ان يكون التدفق اليومي للمحطة على النحو التالي:-

جدول رقم (٢-١)

التدفق اليومي من المياه العادمة في محطة مادبا

عام	١٩٩٢	١٦٠٠م٣
عام	١٩٩٣	١٧٠٠م٣
عام	١٩٩٤	١٨٠٠م٣
عام	١٩٩٥	١٩٠٠م٣

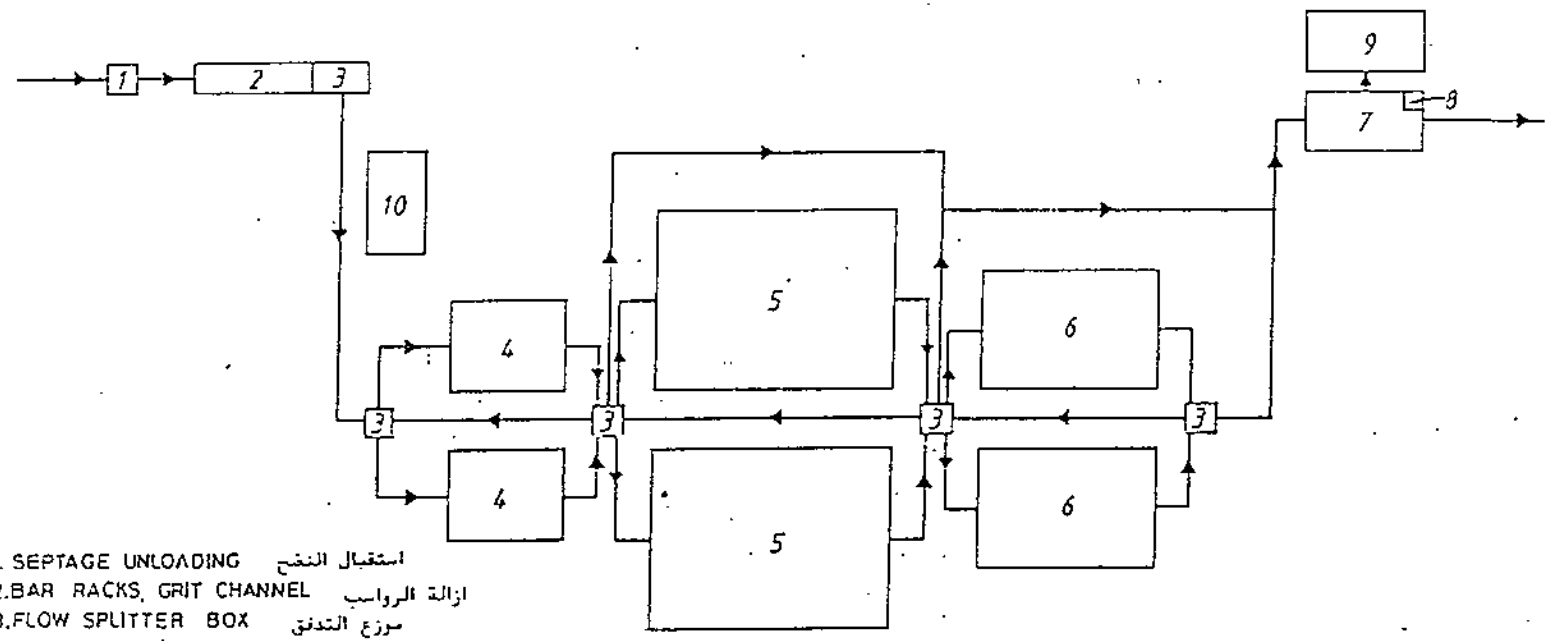
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع ٢٠٠٠ م٣ ،وقد قدرت نسبة التبخر من مياه المحطة بـ ٢١% هذا يعني ان التدفق من المحطة سيكون كالتالي:-

السنة	التدفق اليومي(م٣)	التدفق الشهري(م٣)
١٩٩٢	١٢٦٤	٢٧٩٢٠
١٩٩٣	١٣٤٢	٤٠٢٩٠
١٩٩٤	١٤٢٢	٤٢٦٦٠
١٩٩٥	١٥٠٠	٤٥٠٣٠
١٩٩٦	١٥٨٠	٤٧٤٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

شكل (١)

محطة تنقية ماديـــــا



1. SEPTAGE UNLOADING استقبال النضح
2. BAR RACKS, GRIT CHANNEL ازالة الرواسب
3. FLOW SPLITTER BOX موزع التدفق
4. ANAEROBIC LAGOON برك لا هوائية
5. FACULIATIVE LAGOON برك متقلبة
6. MATURATION LAGOON برك الانضاج
7. CHLORINE CONTACT BASIN حوض التطهير بالكلور
8. IRRIGATION PUMPS مضخات الري
9. CHLORINE NON POTABLE WATER AND RECIRCULATION BUILDING. اعادة توزيع المياه
10. ADMINISTRATION, LABORATORY BUILDING الادارة والمختبر

المصـــــدر : وزارة الميـــــاه والري : دائرة التشغيل المركـــــزي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

منطقة مشروع (محطة المفرق)

تقع منطقة الدراسه في الجزء الغربي من الصحراء الشماليه. اراضي الموقع سهليه الا انه يوجد بعض الاخاديد او التموجات فيها. وتنمو في المنطقه بعض الشجيرات والاعشاب الموسميه كما يسقط على المنطقه امطار بمتراوح معدلها السنوي بين ١٠٠ - ٢٠٠ ملم. اما المعدل السنوي لدرجات الحراره يبلغ حوالي (١٦) درجه مئويه. الرياح السائده على المنطقه معظمها رياح شماليه غربيه ولقد اظهرت الدراسه(٢) ان طبقة التربه السطحيه في المنطقه بنيه مصفره متوسطة القوام، يليها طبقه بنيه غامقه ثقيله جيده البناء. وان محاذاة هذه الاراضي لمناطق تستقبل امطارا اكثر نسبيا من الاراضي الواقع شرقها مما جعل ظروف تطور القطاع افضل نسبيا من حيث ارتفاع قيم المادة العضويه على الطبقه السطحيه التي تراوحت ما بين١-٢% وقد بينت نتائج الدراسه ان الاراضي صالحه للزراعه حيث هناك اراضي مستغله حاليا واراضي واسعه غير مستغله لغايةالان كما اوصت الدراسه زراعة الخضروات والاعلاف والشعير هذا ويمتد موسم الشتاء ما بين شهري تشرين اول وايار. اما موسم هطول الامطار فيتركز بين شهري كانون اول واذار.

محطة المعالجه الطبيعيه

تقع محطة المفرق لمعالجةالمياه العادمه ضمن ٤٢٦ دونم تمتلكها وزارة المياه والري تغطي منشات المحطه (احواض وتوابعها) ما يقارب من ١٠٠ دونم وبهذا تكون المساحه المتبقيه للمشروع الزراعي بحدود ٣٢٦ دونم، اما المساحات المتبقيه للمشاريع الزراعيه فتقدر مساحتها حسب كل نمط

٢) امجد ريحاني(مهندس) دراسه وتصنيف مقاطع من التربه في محافظةالمفرق/ وزارة الزراعه/قسم التربه.عمان-الاردن.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

حيث تقدر المساحات القابله لزراعة كل نمط داخل حدود اراضي السلطه كما يلي:-

١- النمط الاول :- صافي المساحات بعد حساب مساحه بركه تخزين المياه ومنشات مبنى الاداره والمطله والطرق بحدود ٣١٠ دونم .

٢- النمط الثاني:- صافي المساحه ما يقارب ٣١٦ دونم

٣- النمط الثالث:- صافي المساحه بحدود ٢٩٤ دونم

٤- النمط الرابع:- في حال عدم التخزين بحدود ٣١٦ دونم

النمط الرابع:- في حال التخزين بحدود ٢٩٤ دونم

اما الاراضي المحيطه بالمحطه فهي ملكيات خاصه لبعض منها مستغل لاغراض الرعي والبعض الاخر غير مستغل.وقد ابدى اصحاب الاراضي المجاوره رغبتهم في زراعة اراضيهم باستخدام المياه العادمه في حال السماح باستخدام هذه المياه .الا ان الاتفاقيه الموقعه بين المنطقه التعاونيه ووزارة الري تفوض المنطقه التعاونيه بانشاء جمعيات تعاونيه لزراعة الاراضي الواقعه داخل حدود منطقة محطة التنقيه باجره شهريه مقدارها ٥٠٠ /دونم قلس اما عن اجرة الارض المجاوره لمحطة التنقيه فقد قدر اصحاب الاراضي اجرة الدونم الواحد بحدود ٥ دنانير.

صممت المحطه لتعمل طاقتها القصوى عام ١٩٩٦ الى ٣,١٦٠٠م يوميا.اما حاليا فان الكميه الواصله الى المحطه لا تزيد عن ٣,١١٠٠م يوميا، وتقدر نسبة التبخير من مياه المحطة بحدود ٢١% ،والجدول (٢-٢) يبين نسبة تدفق المياه الى المحطة للسنوات الخمس القادمه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢- ٢)
يبين التدفق اليومي من محطة سادبا والصافي بعد التبخر

العام	التدفق اليومي لمحطة المفرق م٣/يوم (م٣)	الصافي بعد التبخير	الصافي الشهري (م٣)
١٩٩٢	١٢٠٠	٩٤٨	٢٨٤٤٠
١٩٩٣	١٣٠٠	١٠٢٧	٣٣٨١٠
١٩٩٤	١٤٠٠	١١٠٦	٣٣١٠٨
١٩٩٥	١٥٠٠	١١٨٥	٣٥٥٥٠
١٩٩٦	١٦٠٠	١٢٦٤	٣٧٩٢٠

اما بعد عام ١٩٩٦ وعند بلوغ المحطة طاقتها القصوى فأن تدفق المحطه يصبح ثابتا وكذلك المساحات المتوقع ريها.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ANAEROBIC POND A-1-2-3-4

FACULATIVE POND F-11-12-13 F-21-22-23 F-31-32-33 F-41-42-43

MATURATIVE POND M-11-12 M-21-22 M-31-32 M-41-42

شكل رقم (٢) مخطط عقبة الشرق

المصدر : وزارة المياه والري ، دائرة التشغيل المركزي

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

بعد الاطلاع على النمط الزراعي لكل من منطقتي مادبا والمفرق ودمج المتطلبات الاقتصاديه ومتطلبات اعادة استعمال المياه المعالجه في الزراعه تم التوصل لاقتراح الانماط الزراعيه التاليه:-

* النمط الاول :- زراعة الشعير والبقيه والذره العلفيه sodax (اعلاف خضراء)

ا- زراعة الشعير والبيقه من شهر تشرين حتى نهاية نيسان.

ب- زراعة الذره العلفيه sodax من شهري ايار حتى تشرين.

* النمط الثاني :- زراعة البرسيم المعمر وذلك حسب اعلى احتياج شهري خلال اشهر الصيف وزراعة الشعير خلال فصل الشتاء حيث تقل احتياجات البرسيم للمياه.

ا- زراعة البرسيم:يمكن زراعة البرسيم الحجازي في فصلي الربيع والخريف حيث تبدأ زراعة الموسم الربيعي من منتصف شباط حتى نهاية شهر اذار ، اما الموسم الخريفي فيبدا من بداية شهر تشرين اول حتى نهاية شهر تشرين ثاني.

ب- زراعة الشعير: من شهر تشرين حتى بداية شهر نيسان وتحدد المساحه للزراعه بعد طرح كمية المياه التي يحتاجها البرسيم خلال فصل

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الشتاء حيث تقل احتياجات المحصول للري بالاضافه الى كمية الامطار لكل منطقه.

* النمط الثالث :- زراعة البرسيم المعمر فقط وذلك في حال تخزين الماء الزائد عن الري خلال فصل الشتاء حيث تحدد المساحه حسب الاستهلاك السنوي للدونم الواحد.

* النمط الرابع :_ زراعة الخضروات ضمن بديلين:-

١- البديل الاول:_ عدم تخزين الماء العادمه خلال الموسم الشتوي وتصريفها في مجاري مياه الامطار (المياه السطحيه).

٢- البديل الثاني:_في حال تخزين الماء العادمه الزائده خلال فصل الشتاء.

ا-النمط المقترح في حال عدم التخزين (للبديل الاول)

الموسم الاول :-

ا-زراعة الكوسا :-من منتصف شهر اذار حتى نهاية حزيران.

ب-زراعة الباذنجان:-من منتصف اذار حتى نهاية شهر تشرين اول.

الموسم الثاني:_ زراعة البطاطا في نفس الموقع الذي زرع بالكوسا وذلك من بداية شهر اب حتى نهاية شهر تشرين ثاني.

اما البديل الثاني في حال تخزين الماء خلال الموسم الشتوي وذلك

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

اعتبارا من منتصف شهر كانون اول حتى شهر اذار اي لمدة اربع شهور تقريبا وبهذا تزيد المساحات الزراعيه نظرا لزيادة كمية المياه المتوفره والملائمه للري خلال فصل الصيف:وتبين دراسة الجدوى الاقتصاديه لتطوير الزراعه المطريه في محافظة البلقاء(٢).ان موسم الامطار في الاردن يمتد ما بين شهري تشرين اول واياراً الا ان الهطول الفعال للامطار يتركز ما بين كانون اول واذار اي لمدة اربع شهور حيث يهطل في هذه الفتره ما يعادل ٨٠% من جملة امطار الموسم.

لمحه عن المحاصيل المقترح زراعتها

ان الاعلاف الخضراء في الاردن لا تتوفر بالشكل الذي يسد الحاجه المطلوبه لتغذية الثروه الحيوانيه. والتي تعاني من عجز في توفير اللحوم الحمراء حيث تبلغ نسبة الانتاج المحلي الىا لاستهلاك الكلي٢٥% وان احد معوقات تنمية الثروه الحيوانيه هو عدم توفر الاعلاف الخضراء كما وان هذه المحاصيل لا تعاني من اختناقات تسويقيه واسعارها ثابته غير متذبذبه وسهلة الخزن ضمن تكاليف منخفضه.

تتميز محاصيل الاعلاف المقترحه بانها متعددة الحشات وغزيرة المحصول غنية بالطاقة والبروتين والفيتامينات تستسيغها جميع فئات الحيوانات كما ان هذه المحاصيل تضيف الى التربه نسبه عاليه من النيتروجين والمادة العضويه فتحسن خواصها الطبيعيه والكيماويه والحيويه تتميز هذه المحاصيل بتحملها لملوحة التربه حيث تزرع في مراحل استصلاح التربه الملحيه والقلويه. وامام هذه المواصفات الجيده اقترحت هذه المحاصيل بهدف زيادة انتاجها لتغطيه الاستيراد منها

---

٢) المنظمه العربيه للتنميه الزراعيه.دراسة الجدوى الاقتصاديه لتطوير الزراعه المطريه في محافظة البلقاء.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ووصولا الى حالة الاكتفاء الذاتي.

اما بالنسبه لنمط الخضار المقترح والذي لا يتنافى ريها بالمياه العادمه والتي تعتبرمن المحاصيل ذات قيمه اقتصاديه عاليه الا ان أراء مالكي الاراضي المجاوره للمحطات(المزارعين) اظهرت عدم رغبتهم في تبني هذا النمط حاليا لتخوفهم من نقل الامراض ،اما مع مرور الزمن وزيادة تجربة الاردن في اعادة استعمال المياه العادمه في الزراعه فمن المتوقع تغيير بعض العادات الاجتماعيه،بحيث يصبح ري الخضار المقيده امرا مقبولا .

اما المحاصيل العلفيه المقترحه فهي:-

١- البرسيم الحجازي ALFAALFA (الفصه)

يسمى البرسيم الحجازي في كل من مصر والعربيه السعوديه والمنصفه في ليبيا والجت في العراق،ويعتبر من محاصيل الاعلاف الخضراء البقوليه المعمره المتعددة القطات .

ونظرا لارتفاع القيمه الغذائيه واستساغته العاليه من قبل الحيوان يسميها البعض ملكة الاعلاف الخضراء) ،وهي غنية في نسبة البروتين والكاروتين والكالسيوم والفسفور عن غيرها من محاصيل الاعلاف طالما توفرت لها مياه الري وذلك لقدرتها على تحمل درجات الحراره العاليه والمنخفضه كما تتحمل الملوحه كلما تقدمت النباتات في العمر،وتعطي الفصه انتاجيه عاليه من العلف عندما تتراوح درجات حراره النهار ما بين ١٥ - ٢٥ درجه مئويه، ودرجات حرارة الليل ما بين ١٠ - ١٢ درجه مئويه ،تبقى الفصه عادة في التربه لمدة ٤ - ٥ سنوات ويصبح الانتاج غير اقتصادي بعد السنه الرابعه في الاراضي الاقل خصوبه.يمكن زراعة البرسيم في فصلي الربيع والخريف،وتعطي الزراعه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الخريفيه حوالي ٣حشات زيادة عن الزراعه الربيعيه،فقد وجد من التجارب التي اجرتها كليةالزراعه بالجامعه الاردنيه ان الزراعه المبكره في الربيع والخريف من شانها ان تزيد عدد الحشات،ويزيد الانتاج في السنه الاولى والسنه الثانيه،وتنخفض الانتاجيه كلما تاخرت الزراعه في كلا الموسمين. كما هو موضح في جدول (٢-٣):_

الجدول (٢-٣) يبين انتاجية الفصه في كلا الفصلين الربيع والخريف

	الزراعه الخريفيه لسنة٨٦				الزراعه الربيعيه لسنة٨٧			
تاريخ الزراعه	١١/١	١١/١٥	١٢/١	١٢/١٥	٢/١٥	٣/١	٢/١٥	٤/١
عدد الحشات	١١	١٠	١٠	٩	٨	٨	٧	٧
الوزن الاخضر الكلي(طن/دونم)	١٦,	١١,٥٦	١٥,٠٣	٨,٥٥	١٣,٠٧	١٣,٤٢	٩,١١	٩,٨٩
الوزن الجاف الكي طن/دونم	٣,٤٥	٣,٦٧	٣,٤٣	١٢,٢	٢,٩٩	٣,٢٩	٢,٢٥	٢,٢٥

المصدر: الجامعه الاردنيه .كلية الزراعه.قسم الانتاج النباتي.نشرة ارشاديه رقم ١٣ .انتاج الفصه ١٩٨٩

اما بالنسبه للتجارب التي اجريت باستخدام المياه العادمه فقد بينت التجربه القبرصيه ان معدل انتاج الدونم الواحد من البرسيم الجاف خلال فترة الزراعه كانت ١,٥ طن/دونم ،وان نسبة الرطوبة كانت١٥ - ٢٠%

(٤)

(٤ FAO.Findings of Cyprus experence in the field of wastewater Reuse. Amman 29 - 30 Septemper 1988

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- حشيشة السودان:-

تعتبر حشيشة السودان sodax من محاصيل الاعلاف الخضراء النجيليه الصيفيه الحوليه متعددة الحشات ، تتصف النباتات بسيقانها الرفيعه القائمه،واوراقها خضراء اللون ناعمه الملمس، تحتاج حشيشة السودان الى جو دافئ طوال موسم النمو،وكلما زادت الايام التي تسودها الحراره المرتفعه كلما زاد الانتاج لزيادة عدد الحشات، تنجح حشيشة السودان في جميع انواع التربه وخاصه التربه التي لها القدره على الاحتفاظ بالرطوبه مثل التربه الصفراء والمزيجيه،كما تتحمل حشيشة السودان ملوحة التربه،وتزرع حشيشة السودان في اواخر الربيع وخلال اشهر الصيف حيث تبدا الزراعه اعتبارا من اول ايار وتستمر حتى منتصف تموز وكلما كان موعد الزراعه مبكرا كلما زاد عدد الحشات مما يعطي محصولا علفيا اغلى.ووجد من التجارب التي اجريت بكلية الزراعه /الجامعه الاردنيه (٥) انه يمكن حش المحصول ٥ مرات اذا تمت الزراعه خلال شهر ايار و٤ مرات اذا تمت الزراعه خلال شهر حزيران ومن٢ - ٣مرات اذا تمت الزراعه خلال شهر تموز علما بان عملية الحش كانت تجري عندما تصل قبل تقديمها للحيوانات حتى تنخفض نسبة حامض البروسيك فيها فتصبح غير سامه للحيوان وتصبح سهلة الهضم ،وقد وجد من التجارب التي اجريت في كلية الزراعه في الجامعه الاردنيه ان الدونم الواحد ينتج من ٩-١٨ طن علف اخضر او من ٢ - ٣,٥ طن ماده علفيه جافه.

---

٥) الجامعه الاردنيه.كلية الزراعه قسم الانتاج النباتي نشره ارشاديه رقم (١١) انتاج حشيشة السودان. ١٩٨٩ .

٦) FAO.Findings of Cyprus experience in the field of wastewater reuse.Amman -Jordan 24 -30 September 1988

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

اما نتائج التجارب التي اجريت باستخدام المياه العادمه المعالجه لري هذا المحصول في قبرص فقد كان معدل انتاجية الدونم الواحد لمدة سنوات ١٢ طن علف اخضر (٦).

٣- الشعير والبيقه

تعتبر محاصيل الشعير والبيقه من محاصيل الاعلاف الخضراء الحوليه (السنويه) ذات القيمه الغذائيه العاليه للحيوانات حيث تحتوي على نسبه عاليه من البروتين ،ويقص المحصول عندما يكون الشعير في الطور اللبني والبيقه في طور تكوين البذور في القرون في حالة الزراعه المنفرده او الخليطه ويفضل عدم التبكير او التاخير في قص النباتات حيث يترتب عليه انخفاض المحصول في الحالة الاولى ورداءة نوعية الدريس في الحالة الثانيه.

وتكون نسبة الرطوبه بعد التجفيف في العلف الاخضر بحدود ٢٠ - ٢٥ % ويمكن كبس العلف في بالات عندما تصل نسبة الرطوبه الى حوالي ٢٠ % وقد اثبتت التجارب التي اجرتها الجامعه الاردنيه كلية الزراعه ان المخاليط العلفيه عادة تعطي محصولا علفيا اجود مما لو زرع كل منها على انفراد حيث تتحسن القيمه الغذائيه للعلف الناتج خصوصا للحصول على الدريس.هذا ويمكن زراعة الشعير منفردا او بخلطة مع البيقه حيث اثبتت نتائج تجارب كلية الزراعه انه يمكن استعمال المخاليط العلفيه للشعير والبيقه(٧)نسبة١:١او١:٢ وقد تبين من نتائج التجارب التي اجريت في قبرص.

---

٧) الجامعه الاردنيه.كلية الزراعه.قسم الانتاج النباتيه.نشره ارشاديه رقم(١٠).انتاج البيقه ١٩٨٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ان معدل انتاج الدونم الواحد لعدة سنوات من الشعير الاخضر كان بحدود ٢,٥ طن/دونم (٨) وذلك باستخدام المياه المعالجه للري .

٤- الخضروات

لقد اثبتت الدراسات التي اجريت على التربه في منطقة المفرق (٩) ومنطقة محطة معالجتها (١٠) صلاحيتها لزراعة الخضروات الوارده في الانماط المقترحه.كما بينت التجارب التي اجريت باستخدام المياه المعالجه ان انتاجية الخضروات المقترحه تزيد عند استخدام المياه المعالجه في الري بالاضافه الى تحمل هذه الانواع من الخضروات للملوحه.

---

٨) FAO.finding of Cyprus experience in the field of waste water Reuse.Amman 24 - 30 Sept.1988

٩) م.امجد ريحاني/وزارة الزراعه/دراسه وتصنيف مقاطع من التربه في محافظة المفرق

١٠) WHO.1989 Guidelines for the safe use of WasteWater and Excreta in Agriculture and A quaculture .Geneva .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الثاني

احتياجات الري

لقد اعتمد لهذه الدراسه تقرير منظمة الاغذيه والزراعه الدوليه رقم ٢٣ وتقرير سلطة مصادر الطبيعيه للاحتياجات المائيه للمناطق المختلفه في الضفه الشرقيه/قسم المقننات المائيه وطرق الري والجدول (٢-٤) يبين الاحتياجات المائيه لكل محصول وسوف تعتمد على اعلى كميه ري ممكنه للمحصول على اعلى كمية انتاج والجدول رقم (٢-٤) التالي يبين الاحتياجات المائيه للدونم الواحد بالمتر المكعب.

ا- الاعلاف

المحصول	المحطه	الاستهلاك الاجمالي	الاستهلاك المائي(م٣) مياه عادمه	مياه امطار
١- الشعير	المفرق	٦٥٠	٥٠٠	١٥٠
الشعير	مادبا	٦٥٠	٣٢٠	٣٣٠
٢- برسيم حجازي	المفرق	١٦٠٠	١٤٥٠	١٥٠
برسيم حجازي	مادبا	١٦٠٠	١٢٧٠	٣٣٠
٣- ذره علفيه	المفرق	٨٠٠	٨٠٠	---
Sodax	مادبا	٨٠٠	٨٠٠	---

ب- الخضار

المحصول	كمية الري	عدد اشهر الري	الاحتياج الشهري م٣/دونم
١- الكوسا	٣٠٠م٣/للدونم	٣	١٠٠
٢- الباذنجان	٨٠٠م٣/للدونم	٧	١١٤
٣- بطاطا	٦٥٠ - ٧٠٠م٣/دونم	٤	١٧٠

* احتياجات الري لكل مره.

١- الموسم الاول :_ زراعة ٥٠% كوسا +٥٠% باذنجان

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

* احتياجات الري لكل شهر كوسا ١٠٠م٣

باذنجان ١١٤م٣

* احتياجات الري للموسم الاول ٥٠, X ١٠٠ +٥٠,X١١٤٠ = ١٠٧ م٣/دونم

* احتياجات الري للموسم الثاني٥٠%باذنجان+٥٠% بطاطا

٥٠, X ١١٤ + ٥٠, X ١١٧ = ١٤٢م٣

حساب المساحات المتوقع ريها للانماط الزراعيه المقترحه في كل من محطة المفرق ومادبا.

الاسس التي ستبنى عليها حسابات المساحات المتوقع ريها:-

هناك مجموعه من الاسس يجب اخذها بعين الاعتبار عند حساب المساحات المتوقع ريها وهي:-

١- كمية المياه المتوفره للري وهي الكميات المتدفقه الى محطات المعالجه بعد خصم نسبة الفاقد من التبخر والفقد البالغه نسبة ٢١%

٢- كمية هطول الامطار ويبلغ المعدل السنوي لمحطة المفرق حوالي١٥٠ملم اي ١٥٠م٣ لكل دونم اما محطة مادبا فان المعدل السنوي للامطار يحدود ٣٣٠ ملم سنويا اي ما يعادل ٣٣٠ م٣/دونم.

٣- التخزين:- وهي كمية المياه المعالجه المخزونه والفائضه عن الحاجه خلال اشهر الشتاء او في الفتره الواقعه بين الموسمين.

٤- المساحات المشموله بالنمط الزراعي:-

المساحات المشموله هي المساحات الواقعه داخل حدود اراضي المحطه او لا ،وفي حال زيادة كمية المياه يمكن استثمار الاراضي المجاوره للمحطة وذلك من خلال انشاء جمعيات تعاونيه او استثمار خاص.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

محطة مادبا

حساب مساحات الري لكل نمط

*النمط الاول:-

زراعة الشعير الاخضر (اعلاف) من شهر تشرين حتى نيسان

زراعة الذرة العلفيه (اعلاف) من شهر ايار حتى تشرين الثاني.

احتياجات الري للشعير ٦٥٠م٣/دونم سنويا مع الامطار ،واذا طرحنا كمية الامطار السنويه والبالغه ٣٣٠ملم سنويا اي ٣٣٠م٣/دونم فان احتياجات الري سوف تكون ٦٥٠ - ٣٣٠ = ٣٢٠م٣/دونم اي ما يعادل ٦٤م٣/شهريا، اما الذرة العلفيه فان احتياجات الري ٨٠٠ م٣ اي ١٣٣م٣/شهر.

جدول رقم (٢- ٥)

المساحات الممكن ريها لمحصولي الشعير والذرة العلفيه للنمط الاول لمحطة مادبا

السنه	التدفق م٣	مساحة المحصول الاول الشعير (دونم)	مساحة المحصول الثاني الذرة العلفيه (دونم)
١٩٩٢	٣٧٩٢٠	٥٩٢	٢٨٥
١٩٩٣	٤٠٩٢٠	٦٣٩	٣٠٧
١٩٩٤	٤٢٦٦٠	٦٦٥	٣٢٠
١٩٩٥	٤٥٠٠٠	٧٠٣	٣٣٨
١٩٩٦	٤٧٤٠٠	٧٤٠	٣٥٦

* النمط الثاني

زراعة البرسيم وذلك حسب اعلى احتياج شهري خلال فصل الصيف والبالغ (١٨٨م٣)للدونم وزراعة الشعير خلال فصل

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الشتاء حيث تقل احتياجات البرسيم للمياه..

ا- احتياجات البرسيم ١٦٠٠م٣ مع الامطار،واذا تم احتساب الامطار المتساقطه في فصل الشتاء،فان المعدل المطلوب يكون ١٢٧٠ م٣ وذلك بعد طرح ٣٣٠م٣ معدل الامطار المتساقطه.

ب- احتياج دونم الشعير بحدود ٣٫٦٥٠م/دونم مع الامطار وبدون الامطار يكون الاحتياج ٣٫٣٢٠م/دونم والذي يساوي معدلا شهريا مقداره ٣٫٥٤م

المساحه المتوقع زراعتها بالبرسيم والشعير على النحو المبين في الجدول (٢-٦):-

جدول رقم(٢- ٦)

(المساحات المتوقع زراعتها للنمط الثاني من البرسيم والشعير في محطة مادبا)

السنه	مساحة البرسيم (دونم)	مساحة الشعير (دونم)
١٩٩٢	٢٠١	٤٧٢
١٩٩٣	٢١٤	٥٢٢
١٩٩٤	٢٢٦	٥٣٢
١٩٩٥	٢٣٩	٥٦٠
١٩٩٦	٢٥٢	٥٩٠

حساب مساحة الشعير

٢٠١ X ٦٤ = ١٢٨٦٤ الاحتياج الشهري للبرسيم خلال فصل الشتاء

١٢٨٦٤ - ٢٧٩٢٠ =٢٥٠٥٦ م٣

٢٥٠٥٦ / ٥٣ = ٤٧٢ دونم متوقع زراعتها بالاعلاف الشتويه شعير.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

* النمط الثالث

زراعة البرسيم المعمر وذلك في حال تخزين المياه الزائده عن الوي حيث تحدد المساحه حسب الاستهلاك السنوي للدونم الواحد والتي تبلغ حوالي ١٦٠٠ م٣ مع الامطار ،اي يبلغ الاحتياج السنوي ١٢٧٠م٣ وفي هذه الحاله تحتاج الى تخزين مياه المحطه لمدة اربعة شهور وهي الاشهر الماطره اعتبارا من شهر تشرين ثاني حتى اخر شهر اذار .

اعادة الاستثمار في الخزان يمكن تصميمه لتلبية حاجات التخزين عند بلوغ المحطة طاقتها القصوى عام ١٩٩٦ والبالغه ٢٠٠٠م٣ يوميا وبعد احتساب نسبةالتبخروالفاقد والبالغه٢١%فان معدل التدفق اليومي سوف يكون ١٠٠% X ٢١% =٧٩% نسبة التدفق بعد الفقد

٢٠٠٠ - ٧٩% =١٥٨٠ م٣ التدفق اليومي بعد الفقد

٣٠ X ١٥٨٠ =٤٧٤٠٠ م٣ التدفق الشهري

٤٧٤٠٠ X ٤ = ١٨٩٦٠٠ م٣ الكميه الممكن تخزينها لمدة اربع شهور

كما يمكن تخزين المياه القادمه لمدة شهر في احواض خاصه للتجمع (كما في تصميم المحطه) والتي تتسع لحوالي ٥٠,٠٠٠ م٣ شهريا وبهذا تكون بحاجه الى بناء خزان سعته حوالي ٢٠٠,٠٠٠ م٣ ونظرا لارتفاع معدل كمية الامطار في منطقة مادبا فقد اخذت الاحتياطات بتوفير مساحة اضافيه لسعة الخزان. مساحة الارض المتوقع زراعتها بالبرسيم المعمر سوف تكون على النحو التالي في الجدول رقم (٢-٧)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢-٧)
تدفق محطة مادبا والمساحات المتوقع زراعتها للنمط الثالث

السنه	التدفق السنوي/م٣	احتياجات الري م٣/ للدونم/سنه	المساحه /دونم
١٩٩٢	٤٥٥٠٤٠	١٢٧٠	٣٥٨
١٩٩٣	٤٨٣٤٨٠	١٢٧٠	٣٨٠
١٩٩٤	٥١١٩٢٠	١٢٧٠	٤٠٣
١٩٩٥	٥٤٠٠٠٠	١٢٧٠	٤٢٥
١٩٩٦	٥٦٨٨٠٠	١٢٧٠	٤٤٧

* النمط الرابع في حال عدم التخزين

١- في حال عدم التخزين

زراعة الخضروات - زراعة الكوسا والباذنجان في الموسم الاول

- زراعة البطاطا والباذنجان في الموسم الثاني

يتم حساب المساحات حسب تدفق المحطه الشهري وقسمته على احتياجات الدونم الواحد للموسم والبالغه ١٠٧م٣ للموسم الاول ١٤٢م٣ للموسم الثاني والموضحه في جدول رقم(٢-٨)

جدول رقم (٢- ٨)
المساحات للموسم الاول والثاني للنمط الرابع لمحطة مادبا

السنه	مساحة المزروعات للموسم الاول (دونم)	٥٠%كوسا	٥٠%باذنجان	مساحة المزروعات للموسم الثاني (دونم)	باذنجان (دونم)	بطاطا (دونم)
١٩٩٢	٣٥٤	١٧٧	١٧٧	٢٦٧	١٧٧	٩٠
١٩٩٣	٣٨٢	١٩١	١٩١	٢٨٨	١٩١	٩٧
١٩٩٤	٣٩٨	١٩٩	١٩٩	٣٠٠	١٩٩	١٠١
١٩٩٥	٤٢٠	٢١٠	٢١٠	٣١٦	٢١٠	١٠٦
١٩٩٦	٤٤٢	٢٢١	٢٢١	٣٣٠	٢٢١	١٠٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

احتياجات الري

كوسا ١٠٠م٣/دونم شهريا

باذنجان ١١٤م٣/دونم شهريا

بطاطا ١٧٠م٣/دونم شهريا

الموسم الاول:-

٠,٥ × ١١٤ + ٠,٥ × ١٠٠ = ١٠٧م٣/دونم

٠,٥ × ١١٤ + ٠,٥ × ١٧٠ = ١٤٢م٣/دونم

يتم حساب المساحات حسب تدفق المحطه الشهري وقسمته عاى احتياج الدونم الواحد لكل موسم.كما هو موضح في جدول (٢-٩)

جدول رقم (٢- ٩)

المساحات المتوقع زيها للنمط الرابع لمحطة مادبا

السنه	التدفق الشهري م٣	احتياجات الموسم الاول من المياه م٣	المساحه المتوقع زيها (دونم) حيث تزرع ٥٠% كوسا ٥٠% باذنجان
١٩٩٢	٣٧٩٢٠	١٠٧	٣٥٤
١٩٩٣	٤٠٢٩٠	١٠٧	٣٨٢
١٩٩٤	٤٢٦٦٠	١٠٧	٣٩٨
١٩٩٥	٤٥٠٠٠	١٠٧	٤٢٠
١٩٩٦	٤٧٤٠٠	١٠٧	٤٤٢

اما بالنسبه للموسم الثاني حيث تزيداحتياجات الري للدونم الواحد لتصل الى ١٤٢ م٣ وتقل المساحة وسوف يكون نفس هذه المساحه على حساب الاراضي التي سوف تزرع بطاطا لثبات المساحه المزروعه بالباذنجان. حيث تمتد زراعة الباذنجان للموسمين الاول والثاني

وبذلك فان مساحة الارض المتوقع زراعتها بطاطا تحسب على الشكل التالي

جدول (٢-١٠)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢-١٠)

المساحات المتوقع ريها للموسم الثاني للنمط الرابع في محطة مادبا

السنه	تدفق م٣/شهر	احتياجات الري للموسم الثاني م٣/دونم زراعتها/دونم	المساحه المتوقع (دونم)	باذنجان (دونم)	بطاطا (دونم)
١٩٩٢	٢٧٩٢٠٠	١٤٢	٢٦٧	١٧٧	٩٠
١٩٩٣	٤٠٢٩٠٠	١٤٢	٢٨٨	١٩١	٩٧
١٩٩٤	٤٢٦٦٠٠	١٤٢	٣٠٠	١٩٩	١٠١
١٩٩٥	٤٥٠٠٠٠	١٤٢	٣١٦	٢١٠	١٠٦
١٩٩٦	٤٧٤٠٠٠	١٤٢	٣٣٠	٢٢١	١٠٩

* النمط الرابع في حال التخزين

تخزن المياه في فصل الشتاء حيث قدرت الكميه المخزونه بتدفق المحطه لمدة خمسة شهور تجمع هذه الكميه وتضاف الى التدفق الشهري للمحطه حيث تزيد هذه الكميه عند اضافتها الى الاشهر التي تروى بها المحاصيل والبالغ سبعة شهور والجدول (٢-١١) يبين التدفق الشهري والمعدل الشهري بعد التخزين والمساحات الزراعيه المتوقعه.

جدول رقم (٢-١١) المساحات المتوقع ريها في حال التخزين

السنه	التدفق المائي م٣/الشهري	المعدل الشهري بعد تخزين	المساحة/دونم الموسم الاول م١٢	الموسم الثاني	باذنجان	بطاطا
١٩٩٢	٢٧٩٢٠٠	٦٥٠٠٠	٦٠٧	٤٥٧	٢٠٤	١٥٣
١٩٩٣	٤٠٢٩٠٠	٦٩٠٦٨	٦٥٥	٤٩٤	٢٢٨	١٦٦
١٩٩٤	٤٢٦٦٠٠	٧٣١٣١	٦٨٢	٥١٥	٢٤٢	١٧٣
١٩٩٥	٤٥٠٠٠٠	٧٧١٤٢	٧٢٠	٥٤٢	٢٦٠	١٨٣
١٩٩٦	٤٧٤٠٠٠	٨١٢٥٧	٧٥٩	٥٧٢	٢٨٠	١٩٢

* والملحق رقم (٩) يبين هذه المساحات للانماط المختلفه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

((محطة مادبا))

مساحة الاراضي المستغله حاليا وايراداتها

الاراضي المقترح زراعتها في منطقة المفرق غير منتجه لذلك ليس هناك عائدات بدون المشروع اما الاراضي المقترح زراعتها في منطقة مشروع مادبا والمجاوره للمحطه فهي اراضي مملوكه للقطاع الخاص وذات انتاجيه لذلك سوف نقوم بحساب هذه الايرادات لتتمكن من الحصول على صافي الايرادات الاضافي للدونم الواحد.(١١)

ويمكن حساب هذه الايرادات لما قبل المشروع للاراضي المملوكه على النحو التالي:_

- معدل انتاجية الدونم الواحد ١٤٠ كغم | ١٢, طن قمح
  ١٦, طن شعير
- سعر المزرعه بحدود ١٤٠ دينار/طن
- كلفة انتاج الدونم الواحد ٦,٥ دينار
- قيمة الانتاج ١٤٠ * ١٤٠ = ١٩,٦ دينار
- صافي الايرادات للدونم الواحد ١٩,٦ - ٦,٥ = ١٣,١٠ دينار

والجدول رقم(٢-٩)يبين مساحة الاراضي المستغله حاليه وايراداتها (الايراد قبل المشروع المقترح)

---

(١١) المنظمه التعاونيه الاردنيه(المقابلات الشخصيه)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم(٢-١٢)

حساب المساحات المستغله في مادبا بدون المشروع المقترح (بالدونم)

وايراداتها (بالدينار)

سنه	النمط الاول		النمط الثاني		النمط الثالث		النمط الرابع		النمط رابع/تعزين	
	مساحه	ايراد	مساحه	ايراد	مساحه	ايراد	مساحه	ايراد	مساحه	ايراد
١٩٩٢	٢٦٢	٢٤٢٢	٢٣٣	٤٢٦٢	٥٨	٧٥٩	٤	٥٢	٣٠٧	٤٠٢١
١٩٩٣	٣٠٩	٤٠٤٧	٢٩٦	٥١٨٧	٨٠	١٠٤٨	٣٢	٤١٩	٣٤٥	٤٥١٩
١٩٩٤	٣٣٠	٤٣٨٧	٤١٨	٥٤٧٥	١٠٣	١٣٤٩	٤٨	٦٢٨	٣٨٢	٥٠١٧
١٩٩٥	٣٧٣	٤٨٨٦	٤٥٩	٦٠١٢	١٢٥	١٦٣٧	٧٠	٩١٧	٤٢٠	٥٥٠٢
١٩٩٦	٤١٠	٥٣٧١	٥٠٢	٦٥٧٦	١٤٧	١٩٢٥	٩٢	١٢٠٥	٤٥٩	٦٠١٢
حتى نهاية المشروع										

الجداول التاليه تبين حساب الايرادات لما بعد المشروع لكل نمط على حده

* النمط الاول زراعة الشعير والبيقه والذره العلفيه sodax

جدول رقم (٢- ١٠)

(حساب الايرادات مع المشروع للنمط الاول لمحطة مادبا)

السنه	ا- الشعير			ب- الذره sodax			
	المساحه /دونم	الانتاج /طن	قيمة الانتاج /دينار	المساحه /دونم	الانتاج /طن	قيمة الانتاج /دينار	قيمة الايراد بعد مشروع
١٩٩٢	٥٩٢	١٤٨٠	٢٩٦٠٠	٢٨٥	٢٧٠٥	٢٧٠٥٠	٦٦٦٥٠
١٩٩٣	٦٣٩	١٥٩٨	٣١٩٥٠	٣٠٧	٣٩٩١	٣٩٩١٠	٧١٨٦٠
١٩٩٤	٦٦٥	١٦٦٢	٣٣٢٥٠	٣٢٠	٤١٦٠	٤١٦٠٠	٧٤٨٥٠
١٩٩٥	٧٠٢	١٧٥٧	٣٥١٥٠	٣٣٨	٤٣٩٤	٤٣٩٤٠	٧٩٠٩٠
١٩٩٦	٧٤٠	١٨٥٠	٣٧٠٠٠	٣٥٦	٤٦٢٨	٤٦٢٨٠	٨٣٢٨٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- النمط الثاني:زراعة البرسيم حسب اعلى احتياج من الماء خلال اشهر

الصيف وزراعة الشعير كمحصول شتوي (جدول رقم ٢- ١١)

السنه	ا-الشعير			ب- البرسيم			
	المساحه /دونم	الانتاج /طن	قيمة الانتاج /دينار	المساحه /دونم	الانتاج /طن	قيمة الانتاج /دينار	قيمة الايراد بعد مشروع
١٩٩٢	٤٧٢	١١٨٠	٢٣٦٠٠	٢٠١	٣٠٢	٢٦١٨٠	٥٩٧٨٠
١٩٩٣	٥٢٢	١٣٠٥	٢٦١٠٠	٢١٤	٣٢١	٢٨٥٢٠	٦٤٦٢٠
١٩٩٤	٥٣٢	١٣٣٠	٢٦٦٠٠	٢٢٦	٣٣٩	٤٠٦٨٠	٦٧٢٨٠
١٩٩٥	٥٦٠	١٤٠٠	٢٨٠٠٠	٢٢٩	٣٥٩	٤٢٠٨٠	٧١٠٨٠
١٩٩٦	٥٩٠	١٤٧٥	٢٩٥٠٠	٢٥٢	٣٧٨	٤٥٣٦٠	٧٤٨٦٠

٣- النمط الثالث

زراعة البرسيم في حال تخزين الماء خلال فصل الشتـــــــــــاء

جدول رقم (٢- ١٢)

البرسيم

السنه	المساحه /دونم	الانتاج /طن	قيمة الانتاج /دينار
١٩٩٢	٢٥٨	٥٢٧	٦٤٤٤٠
١٩٩٣	٢٨٠	٥٧٠	٦٨٤٠٠
١٩٩٤	٤٠٢	٦٠٥	٧٢٦٠٠
١٩٩٥	٤٢٥	٦٣٨	٧٦٥٦٠
١٩٩٦	٤٤٧	٦٧١	٨٠٥٢٠

٤- النمط الرابع: زراعة الخضروات

الموسم الاول:زراعة الباذنجان والكوسا

الموسم الثاني:نفس مساحة الباذنجان والبطاطا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

معدل انتاج الدونم الواحد من الباذنجان والكوسا = ٢٣٠ دينار

معدل انتاج الدونم الواحد من البطاطا (٢طن/دونم) = ٢٩٦ دينار

والجدول التالي يبين المساحه والانتاج للموسمين (جدول رقم ٢- ١٣)

السنه	الموسم الاول			الموسم الثاني / مساحة البطاطا		
	المساحه /دونم	قيمة الانتاج /دينار	المساحه /دونم	قيمة الانتاج /دينار	قيمة الانتاج للموسمين الاول والثاني
١٩٩٢	٥٠٤	١١٦٨٢٠	٩٠	٣٥٦٤٠	١٥٢٤٦٠
١٩٩٣	٥٨٢	١٢٦٠٦٠	٩٧	٣٨٤١٧	١٦٤٤٧٧
١٩٩٤	٥٩٨	١٣١٢٤٠	١٠١	٣٩٩٩٦	١٧١٢٣٦
١٩٩٥	٤٢٠	١٣٨٦٠٠	١٠٦	٤١٩٧٦	١٨٠٥٧٦
١٩٩٦	٤٤٢	١٤٥٨٦٠	١٠٩	٤٣١٦٤	١٨٩٠٢٤

* النمط الرابع في حال تخزين المياه (جدول رقم ٢- ١٤)

السنه	الموسم الاول			الموسم الثاني / مساحة البطاطا		
	المساحه /دونم	قيمة الانتاج /دينار	المساحه /دونم	قيمة الانتاج /دينار	قيمة الانتاج للموسمين الاول والثاني
١٩٩٢	٦٠٧	٢٠٠٣١٠	١٥٣	٦٠٥٨٨	٢٦٠٨٩٨
١٩٩٣	٦٥٥	٢١٦١٥٠	١٦٦	٦٥٧٣٦	٢٨١٨٨٦
١٩٩٤	٦٨٢	٢٢٥٣٩٠	١٧٣	٦٨٥٠٨	٢٩٣٨٩٨
١٩٩٥	٧٢٠	٢٣٧٦٠٠	١٨٢	٧٢٤٦٨	٣١٠٠٦٨
١٩٩٦	٧٥٩	٢٥٠٤٧٠	١٩٢	٧٦٠٣٢	٣٢٦٥٠٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢- ١٥)

صافي الايراد الاضافي للانماط الزراعيه لمنطقة مادبا

السنه	النمط الاول			النمط الثاني			النمط الثالث		
	ايراد قبل مشروع	ايراد بعد مشروع	صافي ايراد	ايراد قبل مشروع	ايراد بعد مشروع	صافي ايراد	ايراد قبل مشروع	ايراد بعد مشروع	صافي ايراد
١٩٩٢	٢٤٣٢	٦٦٦٥٠	٦٣٢١٨	٤٣٦٢	٥٩٧٨٠	٥٥٤١٨	٧٥٩	٦٤٤٤٠	٦٣٦٨١
١٩٩٣	٤٠٤٧	٧١٨٦٠	٦٧٨١٣	٥١٨٧	٦٤٦٢٠	٥٩٤٣٣	١٠٤٨	٦٨٤٠٠	٦٧٣٥٢
١٩٩٤	٤٣٨٧	٧٤٨٥٠	٧٠٤٦٢	٥٤٧٥	٦٧٢٨٠	٦١٨٠٥	١٣٤٩	٧٢٦٠٠	٧١٢٥١
١٩٩٥	٤٨٨٦	٧٩٠٩٠	٧٤٢٠٤	٦٠١٢	٧١٠٨٠	٦٥٠٦٨	١٦٣٧	٧٦٥٦٠	٧٤٩٢٣
١٩٩٦	٥٢٧١	٨٣٢٨٠	٧٧٩٠٩	٦٥٧٦	٧٤٨٦٠	٦٨٢٨٤	١٩٢٥	٨٠٥٢٠	٧٨٥٩٥

تابع جدول رقم (٢- ١٥)

السنه	النمط الرابع			النمط الرابع في حال تخزين المياه		
	ايراد قبل مشروع	ايراد بعد مشروع	صافي ايراد	ايراد قبل مشروع	ايراد بعد مشروع	صافي ايراد
١٩٩٢	٥٢	١٥٢٤٦٠	١٥٢٤٠٨	٤٠٢١	٢٦٠٨٩٨	٢٥٦٨٧٧
١٩٩٣	٤١٩	١٦٤٤٧٢	١٦٤٠٥٣	٤٥١٩	٢٨١٨٨٦	٢٧٧٣٦٧
١٩٩٤	٦٢٨	١٧١٢٣٦	١٧٠٧٠٨	٥٠١٧	٢٩٢٨٩٨	٢٨٨٨٨١
١٩٩٥	٩١٧	١٨٠٥٧٦	١٧٩٦٥٩	٥٥٠٢	٣١٠٠٦٨	٣٠٤٥٦٦
١٩٩٦	١٢٠٥	١٨٩٠٢٤	١٨٩٠٢٤	٦٠١٢	٣٢٦٥٠٢	٣٢٠٤٩٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ثالثا :- حساب المساحات المتوقع زرعها لمحطة المفرق

محطة المفرق

حساب مساحات الري لكل نمط

* النمط الاول

زراعة الشعير الاخضر وبيعه(اعلاف خضراء) اعتبارا من نهاية تشرين اول وحتى نيسان وزراعة الذرة العلفيه sodax (اعلاف خضراء) اعتبارا من شهر ايار حتى تشرين اول.

احتياجات الري للشعير ٦٥٠م٣/دونم سنويا مع الامطار واذا طرحنا كمية الامطار السنويه والبالغه ١٥٠ ملم اي ما يعادل ١٥٠م٣/دونم فسان احتياجات الري من المياه المضافه سوف تكون ٦٥٠ - ١٥٠ = ٥٠٠م٣/دونم ونظرا لزراعة الشعير والذرة في نفس الارض بشكل متعاقب فان الفترة لزراعة الشعير لا تتجاوز خمسة شهور لذلك فان الاحتياجات الشهريه في النمط الاول تبلغ ١٠٠م٣/دونم اما الذرة العلفيه sodax فان معدل الاحتياجات الشهريه تبلغ ١٨٨م٣/دونم وعند قسمة كمية المياه المتدفقه على الاحتياجات الشهريه لكل من الشعير والذرة تكون المساحات على الشكل التالي بالدونم:-

جدول رقم (٢- ١٦)

السنه	تدفق المحطه الشهري/م٣	مساحات محصول الشعير	مساحات محصول الذرة sodax
١٩٩٢	٢٨٤٤٠	٢٨٤	٢١٢
١٩٩٣	٣٠٨١٠	٣٠٨	٢٣١
١٩٩٤	٣٣١٨٠	٣٣٢	٢٤٩
١٩٩٥	٣٥٥٥٠	٣٥٦	٢٦٧
١٩٩٦	٣٧٩٢٠	٣٨٠	٢٨٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

* النمط الثاني

زراعة البرسيم المعمر وذلك حسب اعلى احتياج شهري خلال فصل الصيف والبالغ ١٨٨ م٣ للدونم وزراعة الشعير خلال فصل الشتاء حيث تقل احتياجات البرسيم للمياه.

١- احتياجات البرسيم ١٦٠٠م٣ مع الامطار واذا تم احتساب كمية الامطار المتساقطه في فصل الشتاء فان المعدل يكون المطلوب هو١٤٥٠م٣ وذلك بعد طرح كمية الامطار والبالغه ١٥٠ م٣ (اي ١٥٠ ملم).

وعند قسمة كمية المياه المتدفقه شهريا على اعلى احتياج شهري خلال فصل الصيف والبالغ ١٨٨م٣ يمكن الحصول على مساحة الارض الممكن زراعتهابالبرسيم التدفق الشهري عام١٩٩٢هو٢٨٤٤٠م٣اعلى احتياج شهري خلال فصل الصيف ١٨٨م٣ .

المساحه الممكن زراعتها بالبرسيم = ١٨٨/٢٨٤٤٠ = ١٥٢ دونم ويمكن زراعتها بالبرسيم حيث يمكن ريها في حالة احتاجها لاعلى استهلاك مائي، ويمكن حساب باقي المساحات خلال السنوات القادمه على نفس الاسلوب.

احتياج محصول البرسيم خلال الموسم.

معدل استهلاك دونم البرسيم خلال فصل الشتاء ٦٥م٣

١٥٢ × ٦٥ = ٩٧٢٨م٣
٢٨٤٤٠ - ٩٧٢٨ = ١٨٧١٢م٣

معدل استهلاك الشعير خلال الشهر الواحد ٨٠م٣

المساحه الممكن زراعتها لمحصول الشعير = ١٨٧١٢ /٨٠ =٢٣٣ دونم

وبنفس الطريقه يمكن حساب المساحات حسب تدفق المحطه للسنوات من عام ١٩٩٣ - ١٩٩٦ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

* النمط الثالث

زراعة البرسيم المعمر في حال تخزين المياه العادمه الزائده عن الري حيث تحدد المساحه الممكن زراعتها حسب الاستهلاك السنوي والبالغ ١٦٠٠م٣ مع الامطار اي ١٤٥٠م٣ بدون امطار حيث يكون هذا الرقم هو المحدد للمساحه الممكن زراعتها.

وفي هذه الحاله تحتاج الى تخزين مياه المحطه للفتره الماطره ما بين شهرين تشرين ثاني واذار.والاستثمار في الخزان يمكن تصميمه لتلبية حاجات التخزين عند بلوغ المحطه طاقتها القصوى عام ١٩٩٦ والبالغه ٢٧٩٢٠م٣ شهريا

الفقد من المياه ٢١%

١٦٠٠ X ٧٩% = ١٢٦٤م٣ صافي التدفق بعد التبخر

٢٠ ١٢٦٤ = ٢٧٩٢٠ م٣ شهريا

٢٧٩٢٠ X ٤ = ١٥١٦٨٠ م٣ اجمالي التدفق خلال اربع شهور

وقد صمم الخزان ليتسع ١٠٠,٠٠٠ م٣ بالاضافه الى احواض تجميع المياه في محطة التنقيه (كما ورد في التصميم) حيث تتسع لحوالي ٥٠,٠٠٠ م٣ وبما ان كمية الامطار في منطقة المفرق قليله،لذلك يلزم ري المحصول في فصل الشتاء مما يؤدي الى نقص كمية المياه المخزنه.بالاضافه الى ذلك ليس هناك مفاوف من زيادة المياه نتيجة تساقط الامطار كما في محطة ماديا.

مساحة الارض المتوقع زراعتها بالبرسيم المعمر.
جدول رقم(٢- ٢٠)

السنه	تدفق المحطه السنوي (م٣)	احتياجات الري السنويه/دونم	المساحه (دونم)
١٩٩٢	٣٤١٢٨٠	١٤٥٠م٣	٢٣٤
١٩٩٣	٣٦٩٧٢٠	١٤٥٠م٣	٢٥٤
١٩٩٤	٣٩٨١٦٠	١٤٥٠م٣	٢٧٤
١٩٩٥	٤٢٦٦٠٠	١٤٥٠م٣	٢٩٤
١٩٩٦	٤٥٥٠٤٠	١٤٥٠م٣	٣١٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

النمط الرابع : زراعة الخضروات في حال عدم تخزين المياه المادمه

الموسم الاول :زراعة الكوسا والباذنجان

الموسم الثاني:البطاطا مع الباذنجان من(الموسم الاول)

يتم حساب المساحات وذلك حسب تدفق المحطه الشهري واحتياجات كل محصول شهريا حيث يبلغ :١- احتياج المحاصيل للموسم الاول ١٠٧م٣/دونم

٢- احتياج المحاصيل للموسم الثاني١٤٤م٣/دونم

الموسم الاول ٥٠, × ١٠٠ + ٥, = ١١٤ م٣/دونم ١٠٧
الموسم الثاني ٥, × ١٧٠ + ٥, = ١١٤ م٣/دونم ١٤٢

جدول رقم (٢- ٣١)حساب المساحات

السنه	تدفق المحطه م٣/شهر	المساحة الموسم الاول	المساحة الموسم الثاني	المساحة /دونم الباذنجان	المساحة /دونم البطاطا
١٩٩٢	٢٨٤٤٠	٢٦٦	٢٠٠	١٣٣	٦٧
١٩٩٣	٣٠٨١٠	٢٨٨	٢١٧	١٤٤	٧٣
١٩٩٤	٣٣١٨٠	٣١٠	٢٣٣	١٥٥	٧٨
١٩٩٥	٣٥٥٥٠	٣٣٢	٢٥٠	١٦٦	٨٤
١٩٩٦	٣٧٩٢٠	٣٥٤	٢٦٧	١٧٧	٩٠

بما ان فترة انتاج الباذنجان تستمر للموسمين لذلك سوف يتم حساب مساحة البطاطا بعد طرح مساحة الارض المزروعه بالباذنجان من الموسم الاول من مساحة الموسم الثاني

النمط الرابع في حال التخزين

تخزن المياه خلال فصل الشتاء في احواض خاصه(خزان) بحيث تجمع هذه المياه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المتدفقه من المحطه لمدة خمسة شهور تقريبا حيث تعمل هذه الكميه على زيادة الاحتياط المائي للري والتي ستوزع على الاشهر التي سيتم فيها سقاية المحاصيل والبالغه سبعة اشهرحسب الاحتياطات الشهريه التاليه:-

١- الموسم الاول ١٠٧م٣/دونم
٢- الموسم الثاني١٤٢م٣/دونم

والجدول التالي يبين التدفق الشهري ومعدل المياه الشهري بعد التخزين والمساحات الزراعيه المتوقعه.

جدول رقم (٢- ٢٣)

السنه	التدفق الشهري المائي (م٣)	المعدل الشهري بعد التخزين (م٣)	مساحة الموسم الاول ٥٠%كوسا ٥٠%باذنجان	مساحة الموسم الثاني	مساحة الباذنجان البطاطا
١٩٩٢	٢٨٤٤٠	٤٨٧٥٤	٤٥٥	٢٤٢	١١٦
١٩٩٣	٣٠٨١٠	٥٢٨١٧	٤٩٤	٢٧١	١٢٤
١٩٩٤	٣٢١٨٠	٥٦٨٨٠	٥٢١	٤٠٠	١٣٥
١٩٩٥	٣٥٥٥٠	٦٠٩٤٢	٥٦٩	٤٢٩	١٤٥
١٩٩٦	٣٧٩٢٠	٦٥٠٠٥	٦٠٧	٤٥٧	١٥٣

والملحق رقم (١٠) يبين مساحات الانماط المختلفه

* محطة المفرق

تعتبر الاراضي المملوكه المجاوره لمحطة المفرق اراضي غير منتجه لذلك سوف تعتبر قيمة الناتج.صافي الايرادات الاضافيه

١- النمط الاول (زراعة الشعير والذره العلفيه sodax)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢- ٢٣)

المساحات والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الاول لمحطة المفرق

السنه	ا- الشعير			ب- الذره		
	المساحه بالدونم	الانتاج بالطن	قيمة الانتاج /دينار	المساحه بالدونم	الانتاج بالطن	قيمة الانتاج /دينار	مجموع الانتاج /دينار
١٩٩٢	٢٨٤	٧١٠	١٤٢٠٠٠	٢١٣	٢٧٦٩	٢٧٦٩٠	٤١٨٩٠
١٩٩٣	٣٠٨	٧٧٠	١٥٤٠٠٠	٢٣١	٣٠٠٣	٣٠٠٣٠	٤٥٤٣٠
١٩٩٤	٣٣٢	٨٣٠	١٦٦٠٠٠	٢٤٩	٣٢٥٠	٣٢٥٠٠	٤٩١٠٠
١٩٩٥	٣٥٦	٨٩٠	١٧٨٠٠٠	٢٦٧	٣٤٧١	٣٤٧٦٠	٥٢٥١٠
١٩٩٦	٣٨٠	٩٥٠	١٩٠٠٠٠	٢٨٥	٣٧٠٥	٣٧٠٥٠	٥٦٠٥٠

٢- النمط الثاني :- زراعة البرسيم حسب اعلى احتياج من الماء خلال اشهر الصيف وزراعة الشعير خلال فترة الشتاء.

جدول رقم (٢- ٢٤) المساحه والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الثاني لمحطة المفرق.

السنه	ا- الشعير			ب- البرسيم		
	المساحه بالدونم	الانتاج بالطن	قيمة الانتاج /دينار	المساحه بالدونم	الانتاج بالطن	قيمة الانتاج /دينار	مجموع الانتاج /دينار
١٩٩٢	٢٣٤	٥٨٥	١١٧٠٠٠	١٥٢	٢٢٨	٢٧٣٦٠	٢٩٠٦٠
١٩٩٣	٢٥٣	٦٣٢	١٢٦٥٠٠	١٦٥	٢٤٧	٢٩٧٠٠	٤٢٣٥٠
١٩٩٤	٢٧٢	٦٨٠	١٣٦٠٠٠	١٧٨	٢٦٧	٣١٠٤٠	٤٤٦٤٠
١٩٩٥	٢٩١	٧٢٧	١٤٥٥٠٠	١٩١	٢٨٦	٣٤٣٨٠	٤٨٩٣٠
١٩٩٦	٢١٠	٧٧٥	١٥٥٠٠٠	٢٠٤	٣٠٦	٣٦٧٢٠	٥٢٢٢٠

٣- النمط الثالث: زراعة البرسيم في حال تخزين المياه الزائده عن الري خلال فصل الشتاء جدول رقم(٧)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢- ٢٥)

يبين المساحه والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الثالث لمحطة المفرق

السنه	المساحه بالدونم	الانتاج بالطن	قيمة الانتاج /دينار
١٩٩٢	٢٣٤	٢٥١	٤٢١٢٠
١٩٩٣	٢٥٤	٢٨١	٤٥٧٢٠
١٩٩٤	٢٧٤	٤١١	٤٩٣٢٠
١٩٩٥	٢٩٤	٤٤١	٥٢٩٢٠
١٩٩٦	٣١٤	٤٧١	٥٦٥٢٠

٤- النمط الرابع زراعة الخضروات ا- في حال عدم تغزين المياه.

الموسم الاول زراعة الباذنجان والكوسا

الموسم الثاني نفس محصول الباذنجان + البطاطا

معدل انتاج الدونم الواحد من الباذنجان

٢ طن X ١٢٠ دينار السعر =٢٦٠ دينار

معدل الانتاج الدونم الواحد من الكوسا

١,٥ طن X ٢٠٠ دينار السعر =٣٠٠ دينار

انتاج الدونم للموسم الاول =٢٦٠X,٥+٢٠٠X,٥=٢٣٠ دينار

اما بالنسبه للموسم الثاني فسوف يتم حساب انتاج الدونم الواحد لمحصول البطاطا فقط والبالغ ٢طنX١٩٨=٣٩٦دينار /دونم

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢- ٢٦)

يبين المساحه والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الرابع لمحطة المفرق

السنه	الموسم الاول			الموسم الثاني		
	المساحه بالدونم	قيمة الانتاج الدينار	المساحه بالدونم	قيمة الانتاج /دينار	مجموع الانتاج للموسمين الاول والثاني
١٩٩٢	٢٦٦	٨٧٧٨٠	٦٧	٢٦٥٠٠	١١٤٢٨٥
١٩٩٣	٢٨٨	٩٥٠٤٠	٧٣	٢٨٩٠٨	١٢٣٩٤٨
١٩٩٤	٣١٠	١٠٢٣٠٠	٧٨	٣٠٨٨٨	١٣٣١٨٨
١٩٩٥	٣٣٢	١٠٩٥٦٠	٨٤	٣٣٢٦٤	١٤٢٨٢٤
١٩٩٦	٣٥٤	١١٦٨٢٠	٩٠	٣٥٦٤٠	١٥٢٤٦٠

٤-ب النمط الرابع في حال التخزين

نظرا لتوفر كميات كبيره من المياه المخزنه فان المساحات المزروعه سوف تزيد مما يؤدي الى زيادة الانتاج وسوف يتم حساب الايرادات بنفس الطريقه السابقه في حال عدم التخزين

* الموسم الاول باذنجان + كوسا ٥,٠X ٣٦٠ + ٥,٠X ٢٠٠ = ٣٣٠ دينار/دونم

* الموسم الثاني بطاطا فقط ٢ طن X ١٩٨ = ٣٩٦ دينار /دونم

والجدول التالي يبين المساحه والانتاج وقيمة الانتاج للنمط الرابع في التخزين لمحطة المفرق

جدول رقم (٢- ٢٤)

السنه	الموسم الاول			الموسم الثاني		
	المساحه بالدونم	الانتاج الدينار	المساحه بالدونم	قيمة الانتاج /دينار	مجموع الانتاج للموسمين الاول والثاني
١٩٩٢	٤٥٥	١٥٠١٥٠	١١٦	٤٥٩٢٦	١٩٦٠٨٦
١٩٩٣	٤٩٤	١٦٣٠٢٠	١٢٤	٤٩١٠٤	٢١٢١٢٤
١٩٩٤	٥٣١	١٧٥٢٣٠	١٣٥	٥٣٤٦٠	٢٢٨٦٩٠
١٩٩٥	٥٦٩	١٨٧٧٧٠	١٤٥	٥٧٤٢٠	٢٤٥١٩٠
١٩٩٦	٦٠٧	٢٠٠٣١٠	١٥٣	٦٠٥٨٨	٢٦٠٨٩٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم(٢-٢٨)

والجدول التالي يبين صافي الايرادات للانماط التاليه (بالدينار)

السنه	النمط الاول	النمط الثاني	النمط الثالث	النمط الرابع	النمط الرابع مع التخزين
١٩٩٢	٤١٨٩٠	٣٩٠٦٠	٤٢١٢٠	١١٤٢٨٥	١٩٦٠٨٦
١٩٩٣	٤٥٤٣٠	٤٢٣٥٠	٤٥٧٢٠	١٢٣٩٤٨	٢١٢١٢٤
١٩٩٤	٤٩١٠٠	٤٤٦٤٠	٤٩٣٢٠	١٣٣١٨٨	٢٢٨٦٩٠
١٩٩٥	٥٢٥١٠	٤٨٩٣٠	٥٢٩٢٠	١٤٢٨٢٤	٢٤٥١٩٠
١٩٩٦	٥٦٠٥٠	٥٢٢٢٠	٥٦٥٢٠	١٥٢٤٦٠	٢٦٠٨٩٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الباب الثالث

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الباب الثالث

الفصل الأول

الجدوى المالية

حساب التكاليف والعوائد .

حساب التكاليف الرأسمالية .

حساب التكاليف التشغيلية .

حساب الايرادات .

الفصل الثاني

تفاصيل التكاليف الرأسمالية والتشغيلية والايرادات لمحطة المفرق .

الفصل الثالث

تفاصيل التكاليف الرأسمالية والتشغيلية والايرادات لمحطة مادبا .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

١- الجدوى المالية والاقتصادية

سيتم دراسة الجدوى المالية والاقتصادية بناء على الكلف والفوائد المباشرة للمشروع، ومن المقدر ان يحقق المشروع المقترح عددا من الفوائد التي تختلف في طبيعتها من حيث قابليتها للقياس فبعضها يمكن تحديده بالارقام وتحديدحجمه كالعائدات المالية وبعضها لا يمكن احتسابه بالارقام ويكتفي بوصفه للتدليل عليه وبيان ابعاده. كالفوائد الاجتماعية والبيئية ولغايات احتساب العائدات المالية والاقتصادية اجريت حسابات التحليل المالي لقيم التكاليف والعائدات للمشروع المقترح والمتضمن اربعة انماط منها ثلاثة انماط لانتاج الاعلاف الخضراء والنمط الرابع لانتاج الخضروات المقيده.كما درست فرضيةاقامة منشات تخزين (بناء خزان) لتخزين المياه العادمه خلال اشهر الشتاء وفرضيه اخرى بدون تخزين (تصريف مياه المحطه في الاشهر الماطره) ففي الحاله التي يتم فيها بناء خزان كانت الكلف الراسماليه عاليه نسبيا في حين زادت المساحات الممكن ريها،اما في الحاله الاخرى(عدم التخزين) فكانت الكلف الراسماليه منخفضه وكذلك الامر بالنسبه للمساحات المتوقع ريها.

وعند حساب الايرادات من المحاصيل الزراعيه تم اعتماد الايرادات الاضافيه للدونم الواحد بمعنى ان الايراد الناتج حاليا اي(قبل المشروع) يستثنى من مجموع الايرادات المتحصله للمشروع وينطبق ذلك على الاراضي الخارجه عن حدود سلطة المياه. اي الاراضي الواقعه خارج حدود المحطات المملوكه للقطاع الخاص ،حيث ينطبق هذا على اراضي منطقة مادبا فقط اما الاراضي المجاوره لمحطة المفرق فهي اراضي غير منتجه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

نظرا لعدم زراعتها حاليا بسبب تدني كمية الامطار في تلك المنطقة وبالتالي فان مجموع الايرادات الناتجه عن المشروع تعتبر بمجملها اضافيه. ولحساب الايرادات الاضافيه لمحطة مادبا لابد من ايجاد الايرادات الحاليه والتي تعتمد على انتاجية الدونم الحاليه (زراعة بعليه قمح وشعير) والمبينه في الصفحه رقم ١٢٢ والبالغه ١٣,١ دينارا/ دونم وللوصول للنمط ذي المردود الاقتصادي الافضل لابد من اجراء التحاليل الماليه والاقتصاديه بناء على الكلف والفوائد لكل نمط وسوف تعتمد المعايير الاقتصاديه التاليه:-

١- معدل العائد الداخلي

٢- نسبة الايرادات الى التكاليف

٣- صافي القيمه الحاليه للدونم لصافي الفوائد الاضافيه

ولتحقيق هذه الحسابات فقد اعتمدت الافتراضات التاليه:-

١- ان العمر المقدر للمشروع عشرون سنه وذلك نظرا لان القيمه الحاضره للتدفق النقدي بعد السنه العشرين تصبح ضئيله.

٢- الاسعار والاجور المستخدمه لحساب التحاليل الماليه هي اسعار السوق لعام ١٩٩٠ .

٣- ان تكاليف المنشآت الموجوده حاليا في كل من محطتي مادبا والمفرق والبالغ عددها منشئتين لكل محطه لم تحسب ضمن الكلف الراسماليه للمشاريع المقترحه.

٤- ان كافة منتوجات المشروع سوف تباع من قبل المزارعين في الاسواق المحليه في سنة الانتاج وان الاسعار هي سعر باب المزرعه.

٥- القيمه التخريديه للمنشآت والالات:تضاف الى العائدات في السنه العشرين .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

أ- العمر الاقتصادي لبعض المنشآت المقامة مثل برك التخزين والمباني اكثر من عشرين عاما وانه سيكون لها قيمة متبقية عند نهاية عمر المشروع .

ب- اعتبر عمر خطوط الري الرئيسية ١٠ سنوات والخطوط الفرعية ٥ سنوات

ج- عمر الآلات والمعدات عشر سنوات

د- عمر المضخات ١٠ سنوات

٦- استرداد التكاليف:

افترض ان كلفة التشغيل والصيانة لمحطات التنقية سوف توزع على كمية المياه الخارجة من المحطات والمستغلة لاغراض الري للمشاريع الزراعية من اجل تحديد سعر لهذه المياه حاليا او مستقبلا وحدد (نظام التعرفة) لاسترداد الكلف التشغيلية للمحطات.

٧- ان اسلوب مقارنة الوضع بدون ومع المشروع سوف يستخدم عند احتساب معدل العائد المالي والاقتصادي.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- حساب التكاليف والعائدات

حساب التكاليف الراسماليه والتشغيليه

تحتوي كل من محطتي المفرق ومادبا على مضختين لنقل المياه الناتجه من آخر بركه للتنقيه الى مخارج ري داخل اراضي السلطه وبالتالي فان التكاليف الراسماليه للمشروع سوف تكون اية احتياجات اضافيه من المضخات بالاضافه الى المنشات التاليه مثل برك لتخزين المياه وبناء انظمة ري سطحي لري الاعلاف الخضراء او انظمة ري بالتنقيط لري الخضار بالاضافه الى الالات والمعدات والمباني والتجهيزات الزراعيه.

اما كلف التشغيل والصيانه فتشمل تلك الخاصه بالضخ والنقل والري وكل ما يقع تحتها من عماله ومواد وادارة وتقدر هذه بحدود ١٠% من القيمه الراسماليه اما كلفة الانتاج الزراعي فتشمل اعداد الاراض وحراثتها واضافة البذور بالاضافة الى كلفة الايدي العامله واجرة الارض وسيفترض ان الاستثمار سيبدا في نهاية عام ١٩٩١ وان فوائد الري ستبدا في عام ١٩٩٢ وسيفترض ان القيمه الوقيه لهذه المدخلات تمثل القيمه الاقتصاديه لها لوجود منافسه حقيقيه في الاسواق.

وفيما يلي تفصيل لكل بند من بنود التكاليف الراسماليه:-

١- كلفة حفر وتبطين برك التخزين

للاستفادة من مياه الامطار في فصل الشتاء ولعدم الحاجه اليها لاغراض الري،يمكن بناء خزان لاستيعاب التدفق من المحطه اما خلال الفصل المطري او في الفترة الواقعه بين الموسمين.وتحدد سعة الخزان حسب التدفق الناتج من المحطه عند وصولها لطاقتها القصوى عام ١٩٩٦ وحسب

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

كل نمط.هذا وقد تم اختيار العمق ٥ متر للخزانات ليتناسب مع مساحة الارض وتكلفة الحفر وسيتم تبطين الحفر باستخدام احجار Riprap والملحق (رقم١) يبين تكاليف الحفر والتبطين لكل نمط في محطتي المفرق ومادبا.

٢- كلفة الضخ:

بما ان مشاريع محطات المعالجه في المفرق ومادبا تحتوي حاليا على مضختين في كل منها وذلك لنقل المياه داخل اراضي السلطه فان هذه التكاليف الراسماليه لم تحسب ضمن الكلف الراسماليه للمشروع الزراعي المقترح.

اما تكاليف التشغيل والصيانه لهذه المقترحات فانها تحسب مع تكاليف اي مضخات اضافيه يحتاجها المشروع .قدرة المضخه الواحده هو ٣م٦٥/ساعه وان عدد ساعات العمل ٦ ساعات (والملحق رقم ٢) يبين عدد المضخات اللازمه لكل نمط في محطتي المفرق ومادبا.

٣- كلفة انظمة الري

تحتاج المشاريع الى نوعين من انظمة الري لتتناسب مع كل نمط،في حال زراعة الخضار تحتاج الى انظمة ري بالتنقيط مجهزه بعيون ري خاصه يمكن تنظيفها بالاضافه الى انواع خاصه من الفلاتر لتنظيف المياه من الطحالب .علما بان ابعاد خطوط الري تختلف من محصول الى اخر وقد صممت شبكة الري لتخدم اسلوب الري السطحي ايضا وذلك بعد رفع الخطوط الفرعيه واستعمال الخطوط الرئيسيه فقط لعملية الري السطحي وهذه تستعمل لري المحاصيل الحقليه.وبما ان المشروع سوف يصل الى كفاءته

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

القصوى عام١٩٩٦ لذلك سوف تقوم بتغطية المساحات الممكن ريها وذلك حسب كمية المياه المتوفره ومن ثم تغطية اراض جديده كل عام بمقدار توفر المياه الاضافيه وذلك عن طريق عمل التمديدات اللازمه حسب الحاجه نظرا لغلاء هذه المواد بالظروف الجويه مما ينطوي عليه غلاء اقتصاديه تبلغ الكلف الراسماليه والتشغيليه للدونم الواحد للانظمه الري كما يلي (التفاصيل في ملحق رقم ٣)

ا- الري بالتنقيط

الكلفه التشغيليه ١٠

الاستبدال كل ٥ سنوات للخطوط الفرعيه و١٠ سنوات للخطوط الرئيسيه

ب- الري السطحي ٥٠ دينار

الاستبدال يتم كل ١٠ سنوات

٤- كلفة تسوية الارض

يعتبر اسلوب الري السطحي(الري بالغمر) اكثر امانا من الري بالرشاش لعدم سلامة المياه في هذا النظام للاجزاء المطلوبه من النباتات هذا ويمكن ان نصل تقريبا الىكفاءةعاليه في الري اذا تمتابتسويةاحواض الري تسويه كامله ولتحقيق هذا الهدف لابد من عمل مسح طبوغرافي للاراضي الزراعيه ومن ثم عمل التسويه الكامله بحيث تكون نسبتها١٠٠% وبعد ذلك يتم تقسيمها الى احواض صغيره تقسم حسب نوع المحصول وتبلغ كلفة تسوية الارض كما يلي:-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ا- عمل طبوغرافيا للارض المقترح زراعتها حيث تبلغ كلفة مسح الدونم الواحد في المتوسط ٥ دنانير (١)

ب- كلفة تسوية الارض بنسبة ١٠٠% ٢٥٠ فلس/دونم (١)

وبهذا تكون كلفة الدونم الواحد ٥,٢٥ دينار وسوف تحسب كلفة التسويه حسب الارض لكل نمط (والملحق رقم ٤ يبين هذه الكلف)

٥- الالات والمعدات والتجهيزات اللازمه للمشروع الزراعي:-

تقع محطة تنقية المفرق بالقرب من محطة(صميه) حيث يوجد محطة للاليات تابعه للمنطقه التعاونيه تقوم بتقديم الخدمات الزراعيه ويمكن الاستفاده من خدمات هذه المحطه وباسعار مخفضه.وكذلك الحال في محطة مادبا حيث يوجد محطة المنقر التي تتوفر منها جميع الاليات الضروريه والتي تقدم خدماتها باسعار مخفضه التفاصيل (ملحق رقم ٥) (٢)

بالاضافه الى ذلك فانه يلزم بعض الاليات والمعدات حسب كل نمط سوف يرد ذكرها في نفس الملحق رقم (٥).

٦- حساب كلفة المباني والمنشات اللازمه للمشروع الزراعي وتشمل هذه الاعمال :

ا- سياج حول المساحات الزراعيه الواقعه خارج محطات التنقيه حيث يبلغ سعر المتر الطولي لهذا السياج دينارين (١) وهو عباره عن سلك شائك مكون من اربع خطوط على ارتفاع ١٢٠سم

وتختلف كلفة السياج حسب مساحة الارض الزراعيه لكل نمط

١- مؤسسة المدن الصناعيه .دائرة تطوير الاراضي.القسم الهندسي
٢- المنظمه التعاونيه الاردنيه .دائرة المشاريع .مشروع الاليات والمزارعي .(مقابلات شخصيه).

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب- مبنى لادارة المشروع ومرافق العاملين تقدر مساحته ٨٠ متر مربع وتبلغ كلفة المتر المربع للبناء من الاسمنت (٥٠) دينارا.

ج- مظله تستعمل لخلط الاعلاف

تبنى بحيث تكون القاعده من الاسمنت والزوايا من الحديد المقوي والجوانب والسطح من الصاج المقوى والارتفاع بحدود٦متر والمساحه بحدود٣٠٠متر مربع سعر المتر المربع بحدود٣٠دينار(٣) والتكاليف وارده في بنود كل نمط

ملاحظه: لا تلزم هذه المظله لمشروع زراعة الخضروات

ب- التكاليف التشغيليه

١- كلفة التشغيل والصيانه للمضخات وانظمة الري والالات والمعدات تشمل هذه كلفة المحروقات وصيانة المضخات والمعدات بما فيها قطع الغيار وتعادل هذه الكلف ما قيمة ١٠% من الكلف الراسماليه للبنود التاليه:-

ا- ١٠% من القيمه الراسماليه للمضخات

ب- ١٠% من القيمه الراسماليه لانظمة الري بالتنقيط والري السطحي

ج- ١٠% من قيمة الالات والمعدات الزراعيه

وهذه القيم تدفع سنويا (كما هو وارد في بنود التكاليف للانماط الاربعه في كل من المحطتين.

٣- مؤسسة المدن الصناعيه الاردنيه/القسم الهندسي - ملف العطاءات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- كلفة الانتاج الزراعي

وتشمل اعداد الارض وتجهيزها للزراعه وانماء البذور او الاشتال وكلفة جميع الاعمال الزراعيه واثمان المبيدات وادوات السلامه العامه(ملحق رقم٦)يبين تفاصيل هذه التكاليف.

جدول رقم (٣-١)

اجمالي التكاليف للدونم الواحد : (دينار)

المحصول	بوسيم	شعير	ذره	بطاطا	كوسا	باذنجان
الكلفه	٦٠	٦,٥	٢,٧٠	١٢٢	٤٢,٥	٤٢,٥

٣- كلفة الايدي العامله

تقدر كلفة الايدي العامله حسب دراسة اجرتها سلطة وادي الاردن (٤) ان احتياجات الدونم الواحد للعماله تبلغ١٢عامل/دونم/سنه للمحاصيل الخضريه اما المحاصيل العلفيه فتبلغ٣ عامل/دونم/سنه علما بان عدد ايام العمل السنويه ٣٠٠ يوم (ملحق رقم ٧)يبين عدد العمال لكل نمط في محطتي المفرق .ومادبا واجمالي المصاريف الشهريه لمجمل الرواتب.

---

٤) Jordan Valley Authority .Irrigation Project Stage II Technical and Economic Feasibility of the Alwendah Dam Project Volume II - Appendices - HARZA company . 1988

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٤- اجرة الارض

لقد حددت اجرة الدونم الواحد للاراضي المملوكه من قبل سلطة المياه بموجب الاتفاقيه التي وقعت مابين المنظمه التعاونيه وسلطة المياه بتاريخ ١٩٨٩/٨/٢٠ بمبلغ ٥٠٠ فلس للدونم الواحد. وتضم هذه الاراضي جميع المساحات الواقعه داخل حدود المحطات بما فيها المساحات المقترح اقامة منشآت زراعيه عليها لكل من محطتي المفرق ومادبا اما الاراضي المجاوره للمحطات المملوكه للاشخاص فقد قدرت اجرة الدونم الواحد لمحطة المفرق بحدود ٥ دنانير اما الاراضي المجاوره لمحطة مادبا فقد قدر سعر الدونم الواحد ١٢ دينار وقدرت هذه الاجره بناء على استجواب اصحاب الاراضي خلال الجولات الميدانيه (ملحق رقم ٨) يبين اجرة الارض لكل نمط في المحطتين.

ج- الايرادات

١- الانتاجيه

لقد بينت نتائج التجارب التي اجريت على استخدامات المياه المعادله ان معدل انتاجية الدونم الواحد من المحاصيل المختلفه (الخضراء) كانت على النحو التالي.

١- انتاجية الشعير في حال زراعته بالتعاقب مع الذره sodax كانت ٢,٥ طن/دونم

٢- معدل انتاجية الذره المختلفه sodax ١٢ طن/دونم

٣- معدل انتاجية البرسيم المعمر ١,٥ طن/دونم

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٤- الخضروات

١- البطاطا	٢طن/دونم
٢- كوسا	١,٥طن/دونم
٣- باذنجان	٣طن/دونم

الاسعار:

لقد كان متوسط معدلات الاسعار خلال الفترة الواقعة ما بين نهاية عام ١٩٩٠ وبداية عام ١٩٩١ للطن الواحد من الاعلاف الخضراء وفي اكثر من موقع وبسعر المزرعة كانت على النحو التالي:_

١- الاعلاف ١- البرسيم ١٢٠ دينار/طن

٢- الشعير الاخضر ٢٠ دينار/طن

٣- الذرة الخضراء sodax ١٠ دينار/طن

وقد تم الحصول على هذه الاسعار من خلال العاملين في الجمعيات التعاونية للمنطقة التعاونية ومؤسسة المتقاعدين العسكريين وعدد من مربي الابقار

ب- الخضروات : لقد اعتمد متوسط معدل الاسعار من خلال سجلات السوق المركزي وشركة التسويق والسعر باب المزرعة.

١- البطاطا	١٩٨ دينار/طن
٢- باذنجان	١٢٠ دينار/طن
٣- كوسا	٢٠٠ دينار/طن

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

حساب الايرادات

تنتج العائدات المباشره من بيع الناتج الزراعي حيث ان المشروع تبنى عدة انماط زراعيه منها محاصيل الاعلاف (البقوليه والنجليه) والمحاصيل الخضريه. وان حساب ايرادات هذه المحاصيل تعتمد على مالي معدل الايراد للدونم الواحد بعد المشروع مطروحا منه ايراد الدونم الواحد قبل المشروع وينطبق هذا على الاراضي الزراعيه الواقعه خارج حدود محطة تنقية ماديا فقط والتي تزرع حاليا بالحبوب. اما الاراضي الواقعه داخل حدود محطات التنقيه والاراضي المجاوره لمحطة المدرق فهي اراضي غير مستغله وليس لها مردود حاليا. وبذلك يكون الايرادا هو قيمة الناتج الدونم الواحد بعد المشروع فقط.

وقد بلغ معدل ايراد الدونم الواحد (قبل المشروع) للاراضي الخاصه المملوكه خارج محطة تنقية ماديا حوالي ١٢,١٠ دينار (تفاصيل جدول رقم ٨) ولحساب ايرادات الدونم الواحد لما بعد المشروع سوف تحسب ايرادات الدونم الواحد لكامل المساحه نظرا لعدم وجود ايرادات للوضع القائم اي (قبل المشروع) وقد بلغ معدل ايراد الدونم الواحد لكل محصول كما يلي:-

المحصول	الايراد/دينار/دونم
برسيم	١٨٠
شعير	٥٠
ذره علفيه sodax	١٢٠
الخضار:-	
باذنجان	٢٦٠
بطاطا	٢٩٦
كوسا	٢٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الثاني

تفاصيل التكاليف الراسماليه والتشغيليه والايرادات لمحطة المفرق

يشمل هذا الفصل عرض لبنود الكلف الراسماليه والتشغيليه والايرادات لكل نمط على حده :-

النمط الاول:-

ويشمل زراعة الشعير والذره العلفيه sodax على موسمين

الموسم الاول : زراعة الشعير (اعلاف خضراء) خلال الموسم الشتوي

الموسم الثاني: زراعة الذره العلفيه sodax

الكلفه الراسماليه للمشروع وتشمل هذه الكلف البنود التاليه:-

١- بركة تخزين الماء المادمه:

يلزم لمشروع النمط الاول المقترح انشاء بركة لتخزين الماء المادمه خاصه للفتره الواقعه بين الموسمين الاول والثاني تقدر سعة هذه البركه بحدود ٤٠الف متر مكعب (كما هو موضح في الملحق رقم ١) وتقدر كلفة الخزان بحدود ٢٢١٢٥ دينار (التفاصيل ملحق رقم ١)

٢- تسوية الارض

من اجل الحصول على ارض مستويه بمعدل ١٠٠% لضمان عمليه ري منتظمه للحصول على النتيجه المطلوبه يجب تسوية الارض بهذا المعدل بعد عمل مسح طبوغرافي .مساحة الارض لهذا النمط حوالي ٢٨٠دونم بكلفه اجماليه مقدارها ١٩٩٥ دينار علما بان كلفة الدونم الواحد من مسح طبوغرافي وتسوية هي ٥,٢٠ دينار.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٣- تركيب المضخات

اضافه الى وجود المضختين الموجودتين حاليا فانه يلزم شـــراء المضخات التاليه:-

ا- مضخه واحده عام ١٩٩٢ قوه ٦٥م٣/ساعه قيمتها ٢٠٠٠ دينـــار

ب- مضخه واحده عام ١٩٩٦ قوه ٦٥م٢/ساعه قيمتها ٢٠٠٠ دينـــار

وبهذا يكون عدد المضخات للفتره ما بين١٩٩٢-١٩٩٥اربع مضخات وعـــام ١٩٩٥وحتى نهاية المشروع خمسة مضخات ويتم الاستبدال لهذه المضخـــات كل (١٠) سنوات (التفاصيل ملحق رقم ٢)

٤- بناء انظمة الري

نظام الري المتبع هونظام الري السطحي وبواسطةانابيب الري المغلقه كلفة الدونم الواحد ٥٠ دينار وسوف يتم التمديد حسب الاحتياجـــات البشريه للري وذلك لتفادي عملية امتلاك الانابيب لتأثرها بالظروف الجويه وسوف تكون كلف هذه التمديدات على النحو التالي:-

عام ١٩٩٢ =١٤٢٠٠ دينار

من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٦=١٢٠٠ دينار

ويتم الاستبدال كل (١٠) سنوات (التفاصيل ملحق رقم ٢)

٥- كلفة المباني والمنشات اللازمه للمشروع الزراعي

- مظلـه مساحتها ٢٠٠ م٢ (٢٠ *١٠) كلفتها الاجماليه ٩٠٠٠دينارا

- مبنى الاداره والعاملين في المشروع مساحته٨٠م٢

بكلفـــه تبلـــغ ٤٠٠٠ دينارا

وبهذا يكون المبلغ الاجمالي ١٣٠٠٠دينارا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٦- الالات والمعدات والتجهيزات اللازمه للمشروع الزراعي (التفاصيل ملحق رقم ٥) وتشمل هذه الالات والمعدات التاليه:-

البيان	المبلغ بالدينار
-تركتور زراعي قوة ٧٥ - ٨٠ حصانا	٧٠٠٠
-تنك رش صغير + مقطورة	٣٠٠٠
-الشطة رافعه	١٥٠٠
-خدمات اخرى	٥٠٠
المبلغ الاجمالي	١٢٠٠٠

ب- التكاليف التشغيليه

وتشمل هذه الكلف البنود التاليه:-

١- كلفة التشغيل والصيانه للحرث والنقل والري وتعادل قيمتها ١٠% من قيمتها الراسماليه (بالدينار)

- تشغيل وصيانة ٢ محفات من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥ وقيمتها ٦٠٠ دينارا
- تشغيل وصيانة ٤ محفات من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع وقيمتها ٨٠٠ دينارا
- صيانة انظمة الري عام ١٩٩٢ ١٤٢٠دينارا
- صيانة انظمة الري عام ١٩٩٣ ١٥٤٠دينارا
- صيانة انظمة الري عام ١٩٩٤ ١٦٦٠دينارا
- صيانة انظمة الري عام ١٩٩٥ ١٧٨٠دينارا
- صيانة انظمة الري عام ١٩٩٦ ١٩٠٠دينارا
- تشغيل وصيانة الالات والمعدات الزراعيه ١٢٠٠دينارا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- كلفة الانتاج الزراعي (اعداد الارض واثمان البذور والمبيدات وجميع الاعمال المترتبه على العمليه الزراعيه (التفاصيل ملحق رقم ٦)

جدول رقم (٣- ٢)

يبين كلفة الانتاج الزراعي للنمط الاول لمحطة المفرق

السنه	محصول الشعير	محصول الذره	المجموع/دينار
١٩٩٢	١٨٤٦	٤٤٠٩	٦٢٦١
١٩٩٣	٢٠٠٢	٤٧٨٨	٦٧٨٣
١٩٩٤	٢١٥٨	٥١٥٤	٧٣١٢
١٩٩٥	٢٣١٤	٥٥٢٦	٧٨٣٢
١٩٩٦	٢٤٧٠	٥٨٩٩	٨٣٦٩

٣- كلفة الايدي العامله

تقدر كلفة الايدي العامله الاداريه والفنيه والعماله الزراعيه من عام الى عام ١٩٩٢-١٩٩٥حوالي١٠٤٤٠ دينارا سنويا ومن عام١٩٩٦حتى نهاية عمر المشروع بحدود ١١٥٢٠دينارا سنويا (التفاصيل ملحق رقم ٧)

٤- اجره الارض الزراعيه

تبلغ مساحة الارض المستاجره من قبل سلطة المياه٢٢٦دونما باجره سنويه مقدارها ٥٠٠فلس/دونم اما الاراضي التابعه للقطاع الخاص لتقدر بحدود٧٠دونما قدرت اجرتها السنويه بحدود ٥ دنانير للدونم الواحد وبهذا يكون اجمالي اجره الارض السنويه ٥١٢ دينارا.

الايرادات

الاراضي المقترح انشاء المشروع الزراعي فيها هي اراضي غير منتجه حاليا اي ليس هناك ايرادات من الارض قبل المشروع وسوف تكون الايرادات من الاراضي التابعه للسلطه والقطاع الخاص هي نفسها مالي الايرادات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢- ٣)
صافي الايرادات من الشعير والذرة للنمط الاول

السنه	الايراد من الشعير دينار	الايراد من الذرة دينار	مجموع الايرادات / دينار
١٩٩٢	١٤٢٠٠	٢٧٦٩٠	٤١٨٩٠
١٩٩٣	١٥٤٠٠	٣٠٠٢٠	٤٥٤٢٠
١٩٩٤	١٦٦٠٠	٣٢٥٠٠	٤٩١٠٠
١٩٩٥	١٧٨٠٠	٣٤٧١٠	٥٢٥١٠
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	١٩٠٠٠	٣٧٠٥٠	٥٦٠٥٠

القيمه التخريديه ١٤١٢١ دينار(التفاصيل جدول رقم (١١).

النمط الثاني

يتضمن النمط الثاني:-

زراعة البرسيم المعمر وذلك حسب اعلى احتياج شهري من المياه المادمه والمعالجه خلال اشهر الصيف وزراعة الشعير خلال الموسم الشتوي والذي تقل احتياجات البرسيم للمياه فيه .

١- الكلف الراسماليه

فيما يلي تفصيل بنود الكلفه الراسماليه

١- تسوية الارض تسويه كامله بمعدل ١٠٠% والبالغ مساحتها ٥١٤ دونما بكلفة اجماليه مقدارها ٢٧٠٠ دينار لتسهيل عملية الري السطحي لجميع المساحه المتوقع ريها.

٢- تركيب المضخات

بالاضافه الى المضختين الموجودتين في محطة التنقيه يلزم شراء المضخات التاليه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣- ٣)
صافي الايرادات من الشعير والذرة للنمط الاول

السنه	الايراد من الشعير دينار	الايراد من الذرة دينار	مجموع الايرادات / دينار
١٩٩٢	١٤٢٠٠	٢٧٦٩٠	٤١٨٩٠
١٩٩٣	١٥٤٠٠	٣٠٠٢٠	٤٥٤٢٠
١٩٩٤	١٦٦٠٠	٣٢٥٠٠	٤٩١٠٠
١٩٩٥	١٧٨٠٠	٣٤٧١٠	٥٢٥١٠
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	١٩٠٠٠	٣٧٠٥٠	٥٦٠٥٠

القيمه التقريديه ١٤١٢١ دينار(التفاصيل جدول رقم (١١).

النمط الثاني

يتضمن النمط الثاني:-

زراعة البرسيم المعمر وذلك حسب اعلى احتياج شهري من المياه المادمه والمعالجه خلال اشهر الصيف وزراعة الشعير خلال الموسم الشتوي والذي تقل احتياجات البرسيم للمياه فيه .

١- الكلف الراسماليه

فيما يلي تفصيل بنود الكلفه الراسماليه

١- تسوية الارض تسويه كامله بمعدل ١٠٠% والبالغ مساحتها ٥١٤ دونما بكلفة اجماليه مقدارها ٢٧٠٠ دينار لتسهيل عملية الري السطحي لجميع المساحه المتوقع ريها.

٢- تركيب المضخات

بالاضافه الى المضختين الموجودتين في محطة التنقيه يلزم شراء المضخات التاليه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

- مضخة واحدة عام ١٩٩٢ بكلفة مقدارها ٢٠٠٠ دينار

- مضخة واحدة عام ١٩٩٦ بكلفة مقدارها ٢٠٠٠ دينار

والاستبدال يتم كل عشر سنوات مرة.

٣- بناء انظمة الري

الري المتبع في هذا النمط هو الري السطحي باستخدام الانابيب المثقبة لكل من البرسيم والشعير والكلفة الاجمالية لهذه التكاليف هي كالتالي :

عام ١٩٩٢ مجموعة المساحة ٢٨٦ دونم بكلفة اجمالية تساوي ١٩٣٠٠ دينارا من عام ١٩٩٢ حتى عام ١٩٩٦ سوف تزيد المساحة بمعدل ٣٢ دونم بكلفة اجمالية مقدارها ١٦٠٠ دينار /سنويا.

٤- الاعمال الانشائية تشمل هذه الاعمال:-

ا- سياج حول المزرعة ١٠٠٠متر طولي

بكلفة اجمالية مقدارها ٢٠٠٠ دينار

ب- مبنى الادارة والعاملين في المشروع

مساحته ٢٨٠م٢ بكلفة مقدارها ٤٠٠٠ دينار

جـ- مظلة لتخزين الاعلاف وحماية الالات

الزراعية مساحتها ٢٠٠ م٢ ٩٠٠٠ دينار

وبهذا تكون الكلفة الاجمالية حوالي ١٥ الف دينار

٥- الالات والمعدات والتجهيزات اللازمة للمشروع الزراعي (التفاصيل ملحق رقم ٥) وتشمل هذه المعدات التالية:-

البيان	المبلغ /دينار
-تركتور زراعي قوة ٧٥- ٨٠	٧٠٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

-مقطورة هيدروليك(قلاب) ١٥٠٠

-تنك رش صغير ١٥٠٠

-انظمة راديه ١٥٠٠

-معدات اخرى واثاث ٥٠٠

ويصل المبلغ الاجمالي لهذه التكاليف الى ١٢ الف دينارا.

ب- التكاليف التشغيليه

١- كلفة التشغيل والصيانه للضخ والنقل والري وتعادل هذه ١٠% من قيمتها الراسماليه .

= تشغيل وصيانة ٢ مضخات عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥ بكلفة سنويه مقدارها ٦٠٠ دينار

تشغيل وصيانة ٤ مضخات من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع بكلفة سنويه مقدارها ٨٠٠ دينار

= صيانة انظمة الري عام ١٩٩٢ ١٩٢٠ دينارا

١٩٩٣ ٢٠٩٠ دينارا

١٩٩٤ ٢٢٥٠ دينارا

١٩٩٥ ٢٤١٠ دينارا

١٩٩٦ ٢٥٧٠ دينارا

٢- كلفة الانتاج الزراعي(اعداد الارض وزراعتها واعمال خدمات المحصول وجميع الاعمال المترتبه على العمليه الانتاجيه(التفاصيل ملحق رقم ٦)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣- ٤)

كلفة انتاج محصول البرسيم والشعير للنمط الثاني لمحطة المفرق

السنه	محصول البرسيم دينار/سنه	محصول الشعير دينار/سنه	المبلغ الاجمالي /دينار
١٩٩٢	٩١٢٠	١٥٠٨	١٠٦٢٨
١٩٩٣	٣٤٤٠	١٦٤٤	٥٠٨٤
١٩٩٤	٣٦٦٥	١٧٦٨	٥٤٣٣
١٩٩٥	٣٩٤٨	١٨٩١	٥٨٣٩
١٩٩٦	٤١٢٢	٢٠١٥	٦١٣٧
١٩٩٧	١٠٠٢٠	٢٠١٥	١٢٠٤٥

تكاليف انتاج البرسيم(زراعة واعمال خدمات) تحسب كل ٥ سنوات اما اعمال الخدمات مثل القص والرش والجمع والكبس فتحسب سنويا مع تكاليف انتاج الشعير

٣- كلفة صيانة وتشغيل الالات ١٢٠٠ دينار سنويا

٤- كلفة الايدي العامله

تبلغ كلفة الايدي العامله الاداريه والفنيه ١١٥٢٠ دينارا سنويا من عام ١٩٩٢ الى١٩٩٥ ومن عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع لتبلغ ١٢٦٠٠ دينارا سنويا (التفاصيل ملحق رقم ٧)

٥- اجرة الارض

تبلغ مساحة اراضي السلطه (٢٢٦) دونم اما الاراضي التابعه للقطاع الخاص فمن المتوقع ان تكون مساحتها حوالي ١٩٨ دونم وبهذا تكون الاجرة السنوية ١١٥٢ دينارا سنويا (التفاصيل ملحق رقم ٨)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الايراد من محصول البرسيم والشعير لكل عام

جدول رقم(٣- ٥)

السنه	الايراد من البرسيم دينار	الايراد من الشعير دينار	الايرادا لاجمالي /دينار
١٩٩٢	٢٧٣٦٠	١١٧٠٠	٣٩٠٦٠
١٩٩٣	٢٩٧٠٠	١٢٦٥	٤٢٣٥٠
١٩٩٤	٣٢٠٤٠	١٣٦٠٠	٤٤٦٤٠
١٩٩٥	٣٤٣٨٠	١٤٥٥٠	٤٨٩٣٠
١٩٩٦حتى نهاية المشروع	٣٦٧٢٠	١٥٥٠٠	٥٢٢٢٠

القيمه التخزينيه ٨٢٢٦ دينار التفاصيل ملحق رقم (١١)

النمط الثالث

زراعة البرسيم المعمر فقط (في حال تخزين المياه الزائده عن الري في فصل الشتاء بحيث تحدد المساحه حسب الاستهلاك السنوي للدونم الواحد

التكاليف الراسماليه للنمط

تشمل الكلف الراسماليه للنمط البنود التاليه

١- انشاء بركة لتخزين المياه تتسع لحوالي ١٠٠,٠٠٠ م٣ تقدر كلفتها بحدود ٥٧٥٠٠ دينار كما هو موضح بالملحق(التفاصيل ملحق رقم ١)

٢- تسوية الارض والبالغ مساحتها ٢١٣ دونماً بكلفة اجماليه مقدارها ١٦٤٢ ديناراً (تفاصيل ملحق رقم ٤)

٤- تركيب مضخات

يلزم شراء المضخات التاليه

ا- مضختان في عام١٩٩٢ ليصبح عدد المضخات المستعمله ٤مضخات قيمتها ٤٠٠٠ ديناراً

ب- مضختان في عام ١٩٩٦ ليصبح عدد المضخات المستعمله٦مضخات قيمتها

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٤٠٠٠ دينار

يتم الاستبدال لهذه المضخات كل (١٠) سنوات

٤- بناء انظمة الري

الري المتبع هو الري السطحي تبلغ كلفة عام ١٩٩٢هي١١٧٠٠دينار وسوف تزيد تمديدات الري حسب كمية المياه المتوفره لكل عام حيث تصبح من عام ١٩٩٣ حتى عام ١٩٩٦ حوالي١٠٠٠ دينارا لكل عام.

٥- كلفة المباني والمنشات: يلزم بناء الانشاءات التاليه

- مظلة مساحتها ٢٠٠م٢ تقدر كلفتها ٩٠٠٠ دينارا

- مبنى الاداره والعاملين في المشروع مساحته ٨٠م٢ تقدر كلفته بحدود ٤٠٠٠ دينار وبهذا يكون المبلغ الاجمالي ١٣٠٠٠ دينارا.

٦- كلفة الالات والمعدات والتجهيزات اللازمه للمشروع الزراعي والبالغه ١٢ دينارا كما ذكر في النمط الثاني

ب- الكلفه التشغيليه

وتشمل هذه الكلف البنود التاليه:-

١- كلفة التشغيل والصيانة للضخ والري والنقل والتي تعادل ١٠% من من قيمتها الراسماليه

ا-تشغيل وصيانة المضخات والبالغ عدد ٤ مضخات من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥ بكلفة مقدارها ٨٠٠ دينارا

ب-تشغيل وصيانة ٦ مضخات من عام ١٩٦٦ حتى نهاية المشروع بكلفة مقدارها ١٢٠٠ دينار

ج-صيانة انظمة الري

عام ١٩٩٢ ١١٧٠ دينارا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

عام ١٩٩٣ ١٢٧٠ دينارا

عام ١٩٩٤ ١٣٧٠ دينارا

عام ١٩٩٥ ١٤٧٠ دينارا

عام ١٩٩٦ ١٥٧٠ دينارا

د. صيانة وتشغيل الالات والمعدات ١٢٠٠ ديناراً

٢- كلفة الانتاج الزراعي جميع الاعمال المترتبه على العمليه الانتاجيه (التفاصيل ملحق رقم ٦)

جدول رقم (٢- ٦)
اجمالي كلف الانتاج للنمط الثالث

السنه	الكلفه بالدينار
١٩٩٢	(٦٠* ٢٣٤)=١٤٠٤٠
١٩٩٣	(٦٠*٢٠)= ٥٢٩٥ + ٤٠٩٥
١٩٩٤	(٦٠*٢٠)= ٥٦٤٥ + ٤٤٤٥
١٩٩٥	(٦٠*٢٠)= ٥٩٩٥ + ٤٧٩٥
١٩٩٦	(٦٠*٢٠)= ٦٣٤٥ + ٥١٤٥
١٩٩٧	(٦٠* ٢٣٤)=١٥٤٤٠ + ٨٠ *١٧,٥

٣- اجره الارض

تبلغ مساحة الارض الحكوميه المستاجره ٢٢٦ دونماً باجره سنويه مقدارها ٥٠٠ فلس/دونم اما الاراضي التابعه للقطاع الخاص فتبلغ مساحتها (٢٠) دونما اجرتها السنويه ٥ دنانير /دونم وبهذا تكون الاجره السنويه حوالي ٢٦٣ دينارا

٤- كلفة الايدي العامله

كلفة الاداره والعماله الفنيه والزراعيه تقدر بحدود ٩٣٦٠ دينارا سنويا من عام ١٩٩٣ - ١٩٩٥ وتقدر بحدود ١٠٤٤٠ دينارا سنويا من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع (التفاصيل ملحق رقم ٧)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الايرادات

يتحصر الناتج من النمط الثالث في محصول البرسيم فقط حيث قدر سعر الطن الواحد بحدود ١٢٠ دينار وقد كانت الايرادات كما يلي:-

جدول رقم(٣- ٧) الايرادات من البرسيم للنمط الثالث لمحطة المفرق

السنه	المساحه/دونم	الانتاج/طن	الايرادات الاجماليه/دينار
١٩٩٢	٢٣٤	٣٥١	٤٢١٢٠
١٩٩٣	٢٥٤	٣٨١	٤٥٧٢٠
١٩٩٤	٢٧٤	٤١١	٤٩٣٢٠
١٩٩٥	٢٩٤	٤٤١	٥٢٩٢٠
١٩٩٦	٣١٤	٤٧١	٥٦٥٢٠

القيمه التخريديه ٢٦٦٢٦٥ دينار (التفاصيل ملحق رقم ١١)

النمط الرابع :-

ضمن بديلين
- الاول في حال عدم تخزين المياه المادمه في فصل الشتاء
- الثاني في حال تخزين المياه المادمه في فصل الشتاء

في البديل الاول سيتم زراعة الخضروات على موسمين

الموسم الاول : زراعة الكوسا من منتصف اذار حتى نهاية حزيران وزراعة الباذنجان من منتصف اذار حتى تشرين اول.

الموسم الثاني : زراعة البطاطا في نفس الموقع الذي زرع بالكوسا وذلك في بداية شهر اب حتى نهاية شهر تشرين الثاني.

١- الكلف الراسماليه

وتشمل هذه الكلف البنود التاليه

١- تسوية الارض البالغ مساحتها ٢٥٤ دونم ١٨٥٨ دينارا

٢- تركيب مضخات ١٨٥٨ دينارا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

- مضخة واحدة عام ١٩٩٢ بحيث يصبح عـــدد

المضخات ٢ ٢٠٠٠ دينارا

- مضخة واحدة عام ١٩٩٦ بحيث يصبح عـــدد

المضخات ٤ ٢٠٠٠ دينارا

والاستبدال يتم كل ١٠ سنوات مرة (التفاصيل ملحق رقم ٢)

٣- بناء انظمة ري لكل عام (الري المتبع هو الري بالتنقيط ضمن المواصفات اللازمة للمياه المادة كلفة هذه المضخات على النحو التالي:

عام ١٩٩٢ ٣٩٩٠٠ دينارا

عام ١٩٩٣ حتى عام ١٩٩٦ ٢٣٠٠ دينارا لكل عام

يتم الاستبـــدال للخطوط الفرعية كل ٥ سنوات وللخطوط الرئيسية كل ١٠ سنوات (التفاصيل ملحق رقم ٣)

٤- كلفة المباني والمنشآت اللازمة للمشروع الزراعي -

- مظلة مساحتها ٣٠٠م٢ وكلفتهما الاجمالية ٩٠٠٠ دينارا

- مبنى الادارة والعاملين في المشروع

مساحته ٨٠م٢ ٤٠٠٠ دينارا

الكلفة الاجمالية حوالي ١٣٠٠٠ دينارا

٥- الالات والمعدات والتجهيزات اللازمة للمشروع الزراعي هي (التفاصيل ملحق رقم ٥)

- سيارة بكب ٧٠٠٠ دينارا

- تركتور صغير + الة رش ٤٥٠٠ دينارا

- خدمات اخرى ٥٠٠ دينارا

المبلغ الاجمالي ١٢٠٠٠ دينارا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ويتم الاستبدال كل ١٠ سنوات مره

ب- الكلف التشغيليه وتشمل البنود التاليه:-

١- كلفة التشغيل والصيانه للضخ والنقل والري والتي تعادل ١٠% من قيمتها الاجماليه

البيان		المبلغ/دينار
ا- تشغيل وصيانة ٣ مضخات من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥		٦٠٠
تشغيل وصيانة ٤ مضخات من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع		٨٠٠
ب- صيانة انظمة الري عام	١٩٩٢	٣٩٩٠
	١٩٩٣	٤٣٢٠
	١٩٩٤	٤٦٥٠
	١٩٩٥	٤٩٨٠
	١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٥٣٠٠
ج - الالات والمعدات الزراعيه		١٢٠٠

٢- كلفة الانتاج الزراعي : وتشمل جميع الاعمال المترتبه على العمليه الانتاجيه وخدماتها (التفاصيل ملحق رقم٦)

جدول رقم (٢- ٨)كلفة الانتاج للنمط الرابع لمحطة المفرق

السنه	كلفة الانتاج الكوسا والباذنجان/دينار	كلفة الانتاج البطاطا /دينار	الكلفه الاجماليه /دينار
١٩٩٢	١١٣٠٥	٨١٧٤	١٩٤٧٩
١٩٩٣	١٢٢٤٠	٨٩٠٦	٢١١٤٦
١٩٩٤	١٢١٧٥	٩٥١٦	٢٢٦٩١
١٩٩٥	١٤١١٠	١٠٢٤٨	٢٥٠٩٠
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	١٥٠٤٥	١٠٩٨٠	٢٦٠٢٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٣- اجرة الارض

تبلغ كلفة اجرة الارض السنويه والبالغ مساحتها ٢٢٦ دونما اراضي حكوميه داخل حدود محطة التنقيه باجره شهرية مقدارها ٥٠٠فلس/دونم و٣٨ دونم اراضي تابعه للقطاع الخاص اجرتها السنويه ٥ دنانير لكل دونم وقد بلغ مجموع اجرتها السنويه ٢٥٢ دينارا.

٤- الايدي العامله

تقدر اجرة العاملين في المشروع من فنيين واداريين وعمال زراعيين حوالي ١٨٠٠٠ دينار من عام ١٩٩٢ حتى عام ١٩٩٥ وبحدود ٢٠١٦٠دينارا من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع.

٥- حساب كلف اعمال الكلور (تستعمل الكلور عند زراعة الخضروات فقط) وهي تكلفه اضافيه على مشروع انتاج الخضروات وتقدر كلفة المتر المكعب الواحد ٦ فلسات وفيما يلي الكلفه لكل سنه

السنه	الكلفه /دينار
١٩٩٢	٢٠٤٧
١٩٩٣	٢٢١٨
١٩٩٤	٢٣٨٢
١٩٩٥	٢٥٥٩
١٩٩٦حتى نهاية المشروع	٢٧٢٠

* يحتاج كل ١م٣ ماء حوالي ١٢غم كلورسمر الكيلوغرام الواحد ٥٠٠ فلس
٠,٠١٢X٥٠٠ = ٦فلسات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم(٣- ٩)

الايرادات الاجماليه للموسمين الاول والثاني للنمط الرابع في حال عدم تخزين المياه هي:-

السنه	مجموع الايرادات للموسمين/دينار
١٩٩٢	١١٤٢٨٥
١٩٩٣	١٢٢٩٤٨
١٩٩٤	١٣٣١٨٨
١٩٩٥	١٤٢٨٢٤
١٩٩٦	١٥٢٤٦٠

القيمه التخريديه ٧٤٦٥ دينار (التفاصيل ملحق رقم ١١)

النمط الرابع :في حال تخزين المياه المادمه خلال فصل الشتاء

١- التكاليف الراسماليه وتشمل هذه الكلف البنود التاليه:-

١- بركة لتخزين المياه تتسع لحوالي ١٠٠,٠٠٠ م٣ كلفتها الاجماليه حوالي ٥٧٠٠ دينارا سنويا (تفاصيل ملحق رقم ١)

٢- تسوية الارض والبالغ مساحتها ٦٠٧ دونم بكلفة مقدارها ٣١٨٦ دينارا

٣- تركيب مضخات يلزم شراء المضخات التاليه

ا- مضختان في عام ١٩٩٢ بحيث يصبح العدد ٤ مضخات قيمتها بحدود ٤٠٠٠ دينارا

ب- مضختان في عام ١٩٩٦ بحيث يصبح العدد ٦ مضخات قيمتها بحدود ٤٠٠٠ دينارا

الاستبدال لهذه المضخات يتم كل ١٠ سنوات

٤- بناء انظمة ري بالتنقيط على النحو التالي:-

عام ١٩٩٢ ٦٨٢٥٠ دينارا

عام ١٩٩٣ حتى عام ١٩٩٦ ٥٧٠٠ دينارا لكل عام

يتم الاستبدال للخطوط الفرعيه كل ٥ سنوات والرئيسيه كل ١٠ سنوات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- كلفة الانتاج الزراعي : جميع العمليات المترتبه على العمليه الانتاجيه وخدماتها (التفاصيل ملحق رقم ٦)

جدول رقم (٣- ١٠)
الكلف السنويه لانتاج الخضراوات للنمط الرابع في حال تخزين المياه

السنه	كلفة انتاج الكوسا والباذنجان	كلفة انتاج البطاطا/دينار	الكلف الاجماليه / دينار
١٩٩٢	١٩٣٢٧	٨٥٨٤	٢٧٩٢١
١٩٩٣	٢٠٩٩٥	٩١٧٦	٣٠١٧١
١٩٩٤	٢٢٥٦٧	٩٩٩٥	٣٢٥٦٢
١٩٩٥	٢٤١٨٢	١٠٧٣٠	٣٤٩١٢
١٩٩٦	٢٥٧٩٧	١١٣٢٢	٣٧١١٩

٣- حساب تكاليف الايدي العامله

تقدر كلفة الايدي العامله من عام ١٩٩٢ حتى عام ١٩٩٥ بحدود ٢٤٤٨٠ ديناراً سنويا ومن عام ١٩٩٥ حتى نهاية المشروع بحدود ٢٩٨٨٠ دينارا سنويا والزياده في الاجور تعود الى زياده احتياجات المشروع للايدي العامله نظرا لزيادة مساحة الاراض المزروعه(التفاصيل في ملحق رقم ٧)

٤- اجرة الارض

المساحه المستاجره من سلطة المياه ٣٢٦ دونما اما الاراضي التابعه للقطاع الخاص فتقدر بحدود ٣١٢ دونما وبهذا تبلغ الاجره السنويه لجميع الاراضي بحدود ١٧٢٨ دينارا.

٥- حساب كلفة الكلور

كلفة المتر المكعب الواحد ٦ فلسات وسوف تكون التكلفه السنويه على النحو التالي :-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٥- المباني والانشاءات اللازمه للمشروع الزراعي

- سياج حول الاراضي الواقعه خارج حدود السلطه ٢٥٠٠ دينارا

-مظله لتخزين الاليات مساحتها ٣٠٠ متر مكعب ٩٠٠٠ دينارا

-مبنى الاداره والعمال مساحته ٨٠م٢ ٤٠٠٠ دينارا

المبلغ الاجمالي ١٥٥٠٠ دينارا

٦- الالات والمعدات والتجهيزات اللازمه للمشروع الزراعي هي على الشكل التالي:-

البيان	المبلغ/دينار
-سياره بكب	٧٠٠٠
-تركتور صغير مع ماكنة رش	٤٥٠٠
-اثاث وخدمات اخرى	٥٠٠
- المبلغ الاجمالي	١٢٠٠٠

يتم الاستبدال لهذه المعدات كل ١٠ سنوات

ب- التكاليف التشغيليه وتشمل هذه الكلف البنود التاليه:-

١- كلفة التشغيل والصيانه للشغ والنقل والري والتي تعادل ١٠% من قيم كلفتها الراسماليه

البيان	المبلغ بالدينار
تشغيل وصيانة ٤ مشغلات من عام١٩٩٢ - ١٩٩٥	٨٠٠
تشغيل وصيانة ٦ مشغلات من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	١٢٠٠
صيانة انظمة الري	
عام ١٩٩٢	٦٨٢٥
عام ١٩٩٣	٧٤١٠
عام ١٩٩٤	٧٩٦٥
عام ١٩٩٥	٨٥٣٥
عام ١٩٩٦	٩١٠٥
صيانة وتشغيل الالات الزراعيه	١٢٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

السنه	التكلفه /دينار
١٩٩٢	٢٠٤٧
١٩٩٣	٢٢١٨
١٩٩٤	٢٣٨٣
١٩٩٥	٢٥٥٩
١٩٩٦	٢٧٣٠

الايرادات

يبلغ مجموع الايرادات من الموسمين الاول والثاني على النحو التالي:-

السنه	مجموع الايرادات للموسمين
١٩٩٢	١٩٦٠٨٦٠
١٩٩٣	٢١٢١٢٤
١٩٩٤	٢٢٨٦٩٠
١٩٩٥	٢٤٥١٩٠
١٩٩٦	٢٦٠٨٩٨

القيمه التقريديه ٤٩٤٨٥ دينار (التفاصيل ملحق رقم ١١)

والجداول التاليه تبين مجمل بنود التكاليف الراسماليه والتشغيليه والايراد لمحطة المفرق.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢ - ١١)

التكاليف الراسمالية والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الاول

السنة	بئر تخزين	تسوية الارض	تركيب مضخات	بناء الطمة البري	مباني وشبكات زراعية	الات ومعدات زراعية	مجموع التكاليف
١٩٩٢	٢٣١٢٥	١٩٩٥	٢٠٠٠	١٤٢٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	٦٦٣٢٠
١٩٩٣				١٢٠٠			١٢٠٠
١٩٩٤				١٢٠٠			١٢٠٠
١٩٩٥				١٢٠٠			١٢٠٠
١٩٩٦			٢٠٠٠	١٢٠٠			٣٢٠٠
١٩٩٧- ٢٠٠١							
٢٠٠٢			٦٠٠٠	١٤٢٠٠		١٢٠٠	٣٢٢٠٠
٢٠٠٣				١٢٠٠			١٢٠٠
٢٠٠٤				١٢٠٠			١٢٠٠
٢٠٠٥				١٢٠٠			١٢٠٠
٢٠٠٦			٢٠٠٠	١٢٠٠			٣٢٠٠
٢٠٠٧- ٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ١٢)

التكاليف الراسمالية والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الثاني

السنه	بئر تخزين	تعويض الارض	تركيب مضخات	بناء الطمبة الري	مباني ومنشات زراعية	الات ومعدات زراعية	مجموع التكاليف
١٩٩٢		٢٧٠٠	٢٠٠٠	١٩٣٠٠	١٥٠٠٠	١٢٠٠٠	٥١٠٠٠
١٩٩٣				١٦٠٠			١٦٠٠
١٩٩٤				١٦٠٠			١٦٠٠
١٩٩٥				١٦٠٠			١٦٠٠
١٩٩٦			٢٠٠٠	١٦٠٠			٣٦٠٠
١٩٩٧-٢٠٠١							
٢٠٠٢			٦٠٠٠	١٩٣٠٠		١٢٠٠٠	٢٦٥٠٠
٢٠٠٣				١٦٠٠			١٦٠٠
٢٠٠٤				١٦٠٠			١٦٠٠
٢٠٠٥				١٦٠٠			١٦٠٠
٢٠٠٦			٢٠٠٠	١٦٠٠			٣٦٠٠
٢٠٠٧-٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ١٢)

التكاليف الراسماليه والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الثالث

السنه	بيرك تغزيين	تسويق الارض	تركيب معدات	بناء الطمة البري	مباني ومنشات زراعيه	الات ومعدات زراعيه	مجموع التكاليف
١٩٩٢	٥٧٥٠٠	١٦٤٣	٤٠٠٠	١١٧٠٠	١٣٠٠٠	١٢٠٠٠	٩٩٨٤٣
١٩٩٣				١٠٠٠			١٠٠٠
١٩٩٤				١٠٠٠			١٠٠٠
١٩٩٥				١٠٠٠			١٠٠٠
١٩٩٦			٤٠٠٠	١٠٠٠			٥٠٠٠
١٩٩٧- ٢٠٠١							
٢٠٠٢			٨٠٠٠	١١٧٠٠		١٢٠٠	٣١٧٠٠
٢٠٠٣				١٠٠٠			١٠٠٠
٢٠٠٤				١٠٠٠			١٠٠٠
٢٠٠٥				١٠٠٠			١٠٠٠
٢٠٠٦			٤٠٠٠	١٠٠٠			٥٠٠٠
٢٠٠٧- ٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢ - ١٤)

التكاليف الراسمالية والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الرابع في حال عدم التخزين)

السنة	برك تخزين	تسوية الارض	تركيب مضخات	بناء انظمة الري	مباني ومنشآت زراعية	الات ومعدات زراعية	مجموع التكاليف
١٩٩٢		١٨٥٨	٢٠٠٠	٢٩٩٠٠	١٢٠٠٠	١٢٠٠٠	٦٨٧٥٨
١٩٩٣-				٢٣٠٠			٢٣٠٠
١٩٩٥							
١٩٩٦			٢٠٠٠	٢٣٠٠			٥٣٠٠
١٩٩٧				٢٦٣٣٣			٢٦٣٣٣
١٩٩٨-				٢١٧٨			٢١٧٨
٢٠٠١							
٢٠٠٢			٦٠٠٠	٢٩٩٠٠		١٢٠٠٠	٥٧٩٠٠
٢٠٠٣-				٢٣٠٠			٢٣٠٠
٢٠٠٥							
٢٠٠٦			٢٠٠٠	٢٣٠٠			٥٣٠٠
٢٠٠٧				٢٦٣٣٣			٢٦٣٣٣
٢٠٠٨-				٢١٧٨			٢١٧٨
٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢ - ١٥)

التكاليف الراسماليه والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الرابع (في حال التعزين)

السنه	بدء تعزين	تسوية الارض	تركيب معدات	بناء الطمة والري	مباني ومنشات زراعيه	الالات ومعدات زراعيه	مجموع التكاليف
١٩٩٢	٥٧٥٠٠	٢١٨٦	٤٠٠٠	٦٨٢٥٠	١٥٥٠٠	١٢٠٠٠	١٦٢٤٣٦
١٩٩٣- ١٩٩٥				٥٧٠٠			٥٧٠٠
١٩٩٦			٤٠٠٠	٥٧٠٠			٩٧٠٠
١٩٩٧				٤٥٠٤٥			٤٥٠٤٥
١٩٩٨- ٢٠٠١				٢٧٦٢			٢٧٦٢
٢٠٠٢			٨٠٠٠	٦٨٢٥٠		١٢٠٠	٨٨٢٥٠
٢٠٠٣- ٢٠٠٥				٥٧٠٠			٥٧٠٠
٢٠٠٦			٤٠٠٠	٥٧٠٠			٩٧٠٠
٢٠٠٧				٤٥٠٤٥			٤٥٠٤٥
٢٠٠٨- ٢٠١١				٢٧٦٢			٢٧٦٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ١٦)

التكاليف التشغيلية

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الاول

السنه	كلفة تشغيل وصيانه منشآت	كلفة صيانة الطمي الري	كلفة صيانة وتشغيل الالات ومعدات	كلفة الانتاج الزراعي	كلفة الايدي العامله	اجرة الارض	مجموع التكاليف
١٩٩٢	٦٠٠	١٤٢٠	١٢٠٠	٦٢٦١	١٠٤٤٠	٥١٣	٢٠٤٣٤
١٩٩٣	٦٠٠	١٥٤٠	١٢٠٠	٦٧٨٣	١٠٤٤٠	٥١٣	٢١٠٧٦
١٩٩٤	٦٠٠	١٦٦٠	١٢٠٠	٧٣٢٦	١٠٤٤٠	٥١٣	٢١٧٢٩
١٩٩٥	٦٠٠	١٧٨٠	١٢٠٠	٧٨٣٣	١٠٤٤٠	٥١٣	٢٢٣٦٦
١٩٩٦-٢٠١١	٨٠٠	١٩٠٠	١٢٠٠	٨٣٦٩	١١٥٢٠	٥١٣	٢٤٣٠٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ١٧)

التكاليف التشغيلية

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الثاني

السنه	كلفة تشغيل وصيانه محطات	كلفة صيانة انظمة الري	كلفة صيانة وتشغيل الالات ومعدات	كلفة الانتاج الزراعي	كلفة الايدي العامله	اجرة الارض	مجموع التكاليف
١٩٩٢	٦٠٠	١٩٣٠	١٢٠٠	١٠٦٢٨	١١٥٢٠	١١٥٣	٢٧٠٣١
١٩٩٣	٦٠٠	٢٠٩٠	١٢٠٠	٥٠٨٤	١١٥٢٠	١١٥٣	٢١٦٤٧
١٩٩٤	٦٠٠	٢٢٥٠	١٢٠٠	٥٤٢٣	١١٥٢٠	١١٥٣	٢٢١٥٦
١٩٩٥	٦٠٠	٢٤١٠	١٢٠٠	٥٨٣٩	١١٥٢٠	١١٥٣	٢٢٧٢٢
١٩٩٦	٨٠٠	٢٥٧٠	١٢٠٠	٦١٢٧	١٢٦٠٠	١١٥٣	٢٤٤٦٠
١٩٩٧	٨٠٠	٢٥٧٠	١٢٠٠	١٢٠٤٥	١٢٦٠٠	١١٥٣	٣٠٣٦٨
١٩٩٨-٢٠٠١	٨٠٠	٢٥٧٠	١٢٠٠	٦١٢٧	١٢٦٠٠	١١٥٣	٢٤٤٦٠
٢٠٠٢	٨٠٠	٢٥٧٠	١٢٠٠	١٢٠٤٥	١٢٦٠٠	١١٥٣	٣٠٣٦٨
٢٠٠٣-٢٠٠٦	٨٠٠	٢٥٧٠	١٢٠٠	٦١٢٧	١٢٦٠٠	١١٥٣	٢٤٤٦٠
٢٠٠٧	٨٠٠	٢٥٧٠	١٢٠٠	١٢٠٤٥	١٢٦٠٠	١١٥٣	٣٠٣٦٨
٢٠٠٨-٢٠١١	٨٠٠	٢٥٧٠	١٢٠٠	٦١٢٧	١٢٦٠٠	١١٥٣	٢٤٤٦٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ١٨)

التكاليف التشغيلية

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الثالث

السنة	كلفة تشغيل وصيانة مضخات	كلفة صيانة النظم الري	كلفة صيانة وتشغيل الالات ومعدات	كلفة الانتاج الزراعي	كلفة الايدي العاملة	اجرة الارض	مجموع التكاليف
١٩٩٢	٨٠٠	١١٧٠	١٢٠٠	١٤٠٤٠	٩٣٦٠	٢٦٢	٢٦٨٣٢
١٩٩٣	٨٠٠	١٢٧٠	١٢٠٠	٥٢٩٥	٩٣٦٠	٢٦٢	١٨١٨٨
١٩٩٤	٨٠٠	١٣٧٠	١٢٠٠	٥٦٤٥	٩٣٦٠	٢٦٢	١٨٦٢٨
١٩٩٥	٨٠٠	١٤٧٠	١٢٠٠	٥٩٩٥	٩٣٦٠	٢٦٢	١٩٠٨٨
١٩٩٦	١٢٠٠	١٥٧٠	١٢٠٠	٦٣٤٥	١٠٤٤٠	٢٦٢	٢١٠١٨
١٩٩٧	١٢٠٠	١٥٧٠	١٢٠٠	١٥٤٤٠	١٠٤٤٠	٢٦٢	٣٠١١٢
١٩٩٨-٢٠٠١	١٢٠٠	١٥٧٠	١٢٠٠	٦٣٤٥	١٠٤٤٠	٢٦٢	٢١٠١٨
٢٠٠٢	١٢٠٠	١٥٧٠	١٢٠٠	١٥٤٤٠	١٠٤٤٠	٢٦٢	٣٠١١٢
٢٠٠٣-٢٠٠٦	١٢٠٠	١٥٧٠	١٢٠٠	٦٣٤٥	١٠٤٤٠	٢٦٢	٢١٠١٨
٢٠٠٧	١٢٠٠	١٥٧٠	١٢٠٠	١٥٤٤٠	١٠٤٤٠	٢٦٢	٣٠١١٢
٢٠٠٨-٢٠١١	١٢٠٠	١٥٧٠	١٢٠٠	٦٣٤٥	١٠٤٤٠	٢٦٢	٢١٠١٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ١٩)

التكاليف التفضيلية

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الرابع (عدم تغريض)

السنه	كلفة تشغيل وصيانه مضخات	كلفة صيانة انظمة الري	كلفة صيانة وتشغيل الالات ومعدات	كلفة الانتاج الزراعي	كلفة الايدي العامله	اجره الارض	كلفة اضافة الكلور	الكلفه تشغيليه
١٩٩٢	٦٠٠	٣٩٩٠	١٢٠٠	١٩٤٧٩	١٨٠٠٠	٣٥٣	٢٠٤٧	٤٥٦٦٩
١٩٩٣	٦٠٠	٤٣٢٠	١٢٠٠	٢١١٤٦	١٨٠٠٠	٣٥٣	٢٢١٨	٤٧٨٣٧
١٩٩٤	٦٠٠	٤٦٥٠	١٢٠٠	٢٢٦٩١	١٨٠٠٠	٣٥٣	٢٣٨٣	٤٩٨٧٧
١٩٩٥	٦٠٠	٤٩٨٠	١٢٠٠	٢٥٠٩٠	١٨٠٠٠	٣٥٣	٢٥٥٩	٥٢٧٨٢
١٩٩٦-٢٠١١	٨٠٠	٥٣١٠	١٢٠٠	٢٦٠٢٥	٢٠١٦٠	٣٥٣	٢٧٢٠	٥٦٥٧٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢ - ٢٠)

التكاليف التشغيلية

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: المفرق

النمط: الرابع (في حال التخزين)

السنه	كلفة تشغيل وصيانه منشئات	كلفة صيانة الطريق السري	كلفة صيانة وتشغيل الالات ومعدات	كلفة الانتاج الزراعي	كلفة الايدي العامله	اجرة الارض	كلفة اضافة الكلور	الكلفه تشغيليه
١٩٩٢	٨٠٠	٦٨٢٥	١٢٠٠	٢٧٩٢١	٢٤٤٨٠	١٧٢٨	٢٠٤٧	٦٥٠٠٢
١٩٩٣	٨٠٠	٧٤١٠	١٢٠٠	٣٠١٧١	٢٤٤٨٠	١٧٢٨	٢٢١٨	٦٨٠٧١
١٩٩٤	٨٠٠	٧٩٦٥	١٢٠٠	٣٢٥٦٢	٢٤٤٨٠	١٧٢٨	٢٣٨٢	٧١١٨٢
١٩٩٥	٨٠٠	٨٥٢٥	١٢٠٠	٣٤٩١٢	٢٤٤٨٠	١٧٢٨	٢٥٥٩	٧٤٢٧٨
١٩٩٦-٢٠١١	١٢٠٠	٩١٠٥	١٢٠٠	٣٧١١٩	٢٩٨٨٠	١٧٢٨	٢٧٣٠	٨٢٩٦٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقـــــــــــم (٢ - ٢١)

التكاليف الاجماليه والايرادات بالدينار

المحطه: المفرق
النمـــط: الاول

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	التكاليف الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٦٦٣٢٠	٢٠٤٣٤	٨٦٧٥٤	٤١٨٩٠	-٤٤٨٦٤
١٩٩٣	١٢٠٠	٢١٠٧٦	٢٢٢٧٦	٤٥٤٣٠	٢٢١٥٤
١٩٩٤	١٢٠٠	٢١٧٢٩	٢٢٩٢٩	٤٩١٠٠	٢٦١٦١
١٩٩٥	١٢٠٠	٢٢٣٦٦	٢٣٥٦٦	٥٢٥١٠	٢٨٩٤٤
١٩٩٦د	٢٢٠٠	٢٤٣٠٢	٢٧٥٠٢	٥٦٠٥٠	٢٨٥٤٨
١٩٩٧-٢٠٠١		٢٤٣٠٢	٢٤٣٠٢	٥٦٠٥٠	٣١٧٤٨
٢٠٠٢	٢٢٢٠٠	٢٤٣٠٢	٥٦٥٠٢	٥٦٠٥٠	-٤٥٢
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٢٠٠	٢٤٣٠٢	٢٥٥٠٢	٥٦٠٥٠	٣٠٥٤٨
٢٠٠٦	٢٢٠٠	٢٤٣٠٢	٢٧٥٠٢	٥٦٠٥٠	٢٨٥٤٨
٢٠٠٧-٢٠١٠		٢٤٣٠٢	٢٤٣٠٢	٥٦٠٥٠	٣١٧٤٨
٢٠١١		٢٤٣٠٢	٢٤٣٠٢	٧٠١٧١	٤٥٨٦٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢ - ٢٢)

التكاليف الاجماليه والايرادات بالدينار

المحطه: المفرق
النمط: الثاني

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	التكاليف الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٥١٠٠٠	٢٧٠٣١	٧٨٠٣١	٣٩٠٦٠	(٣٨٩٧١)-
١٩٩٣	١٦٠٠	٢١٦٤٧	٢٣٢٤٧	٤٢٣٥٠	١٩١٠٣
١٩٩٤	١٦٠٠	٢٢١٥٦	٢٣٧٥٦	٤٤٦٤٠	٢٠٨٨٤
١٩٩٥	١٦٠٠	٢٢٧٢٢	٢٤٣٢٢	٤٨٩٣٠	٢٤٦٠٧
١٩٩٦	٢٦٠٠	٢٤٤٦٠	٢٨٠٦٠	٥٢٢٢٠	٢٤١٦٠
١٩٩٧		٣٠٣٦٨	٣٠٣٦٨	٥٢٢٢٠	٢١٨٥٢
١٩٩٨-٢٠٠١		٢٤٤٦٠	٢٤٤٦٠	٥٢٢٢٠	٢٧٧٦٠
٢٠٠٢	٢٦٥٠٠	٣٠٣٦٨	٥٦٨٦٨	٥٢٢٢٠	(٤٦٤٨)-
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٦٠٠	٢٤٤٦٠	٢٦٠٦٠	٥٢٢٢٠	٢٦١٦٠
٢٠٠٦	٢٦٠٠	٢٤٤٦٠	٢٨٠٦٠	٥٢٢٢٠	٢٤١٦٠
٢٠٠٧		٣٠٣٦٨	٣٠٣٦٨	٥٢٢٢٠	٢١٨٥٢
٢٠٠٨-٢٠١٠		٢٤٤٦٠	٢٤٤٦٠	٥٢٢٢٠	٢٧٧٦٠
٢٠١١		٢٤٤٦٠	٢٤٤٦٠	٦٠٤٤٦	٣٥٩٨٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقـــــــــــم (٣ - ٢٢)

التكاليف الاجماليه والايرادات بالدينار

المحطه: المفرق
النمـــط: الثالث

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	التكاليف الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٩٩٨٤٢	٢٦٨٣٣	١٢٦٦٧٦	٤٢١٢٠	-(٨٤٥٥٦)
١٩٩٣	١٠٠٠	١٨١٨٨	١٩١٨٨	٤٥٧٢٠	٢٦٥٣٢
١٩٩٤	١٠٠٠	١٨٦٣٨	١٩٦٦٥	٤٩٣٢٠	٢٩٦٥٥
١٩٩٥	١٠٠٠	١٩٠٨٨	٢٠٠٨٨	٥٢٩٢٠	٣٢٨٣٢
١٩٩٦	٥٠٠٠	٢١٠١٨	٢٦٠١٨	٥٦٥٢٠	٣٠٥٠٢
١٩٩٧		٣٠١١٣	٣٠١١٣	٥٦٥٢٠	٢٦٤٠٧
١٩٩٨-٢٠٠١		٢١٠١٨	٢١٠١٨	٥٦٥٢٠	٣٥٥٠٢
٢٠٠٢	٣١٧٠٠	٣٠١١٣	٦١٨١٣	٥٦٥٢٠	-(٥٢٩٣)
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٠٠٠	٢١٠١٨	٢٢٠١٨	٥٦٥٢٠	٣٤٥٠٢
٢٠٠٦	٥٠٠٠	٢١٠١٨	٢٦٠١٨	٥٦٥٢٠	٣٠٥٠٢
٢٠٠٧		٣٠١١٣	٣٠١١٣	٥٦٥٢٠	٢٦٤٠٧
٢٠٠٨-٢٠١٠		٢١٠١٨	٢١٠١٨	٥٦٥٢٠	٣٥٥٠٢
٢٠١١		٢١٠١٨	٢١٠١٨	٨٢٧٨٥	٦١٧٦٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقـــــــــم (٢ - ٢٤)

التكاليف الاجماليه والايرادات بالدينار

المحطـه: المفرق
النمـط: الرابع (عدم التخزين)

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	التكاليف الاجماليه	الايرادات	العدف النقدي
١٩٩٢	٦٨٧٥٨	٤٥٦٦٩	١١٤٤٢٧	١١٤٢٨٥	-(١٤٢)
١٩٩٣	٣٣٠٠	٤٧٨٣٧	٥١١٣٧	١٢٣٩٤٨	٧٢٨٤٧
١٩٩٤	٣٣٠٠	٤٩٨٧٧	٥٣١٧٧	١٣٣١٨٨	٨٠٠١١
١٩٩٥	٣٣٠٠	٥٢٧٨٢	٥٦٠٨٢	١٤٢٨٢٤	٨٦٧٤٢
١٩٩٦	٥٢٠٠	٥٦٥٧٨	٦١٨٧٨	١٥٢٤٦٠	٩٠٥٨٢
١٩٩٧	٢٦٣٣٣	٥٦٥٧٨	٨٢٩١١	١٥٢٤٦٠	٦٩٥٤٩
١٩٩٨-٢٠٠١	٢١٧٧	٥٦٥٧٨	٥٨٧٥٥	١٥٢٤٦٠	٩٢٧٠٥
٢٠٠٢	٥٧٩٠٠	٥٦٥٧٨	١١٤٧٨	١٥٢٤٦٠	٣٧٩٨٢
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٣٣٠٠	٥٦٥٧٨	٥٩٨٧٨	١٥٢٤٦٠	٩٢٥٨٢
٢٠٠٦	٥٢٠٠	٥٦٥٧٨	٦١٨٧٨	١٥٢٤٦٠	٩٠٥٨٢
٢٠٠٧	٢٦٣٣٣	٥٦٥٧٨	٨٢٩١١	١٥٢٤٦٠	٦٩٥٤٩
٢٠٠٨-	٢١٧٧	٥٦٥٧٨	٥٨٧٥٥	١٥٢٤٦	٩٢٧٠٥
٢٠١١	٢١٧٧	٥٦٥٧٨	٥٨٧٥٥	١٥٩٩٢٥	١٠١١٧٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٢٤)

التكاليف الاجمالية والايرادات بالدينار

المحطة: المفرق
النمط: الرابع (في حال التغريز)

السنة	التكاليف الرأسمالية	التكاليف التشغيلية	التكاليف الاجمالية	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	١٦٢٤٣٦	٦٥٠٠٢	٢٢٧٤٣٨	١٩٦٠٨٦	-(٣١٣٥٢)
١٩٩٣	٥٧٠٠	٦٨٠٧١	٧٣٧٧١	٢١٢١٢٤	١٣٨٣٥٣
١٩٩٤	٥٧٠٠	٧١١٨٢	٧٦٨٨٢	٢٢٨٦٩٠	١٥١٨٠٨
١٩٩٥	٥٧٠٠	٧٤٢٧٨	٧٩٩٧٨	٢٤٥١٩٠	١٧٤٢١٢
١٩٩٦	٩٧٠٠	٨٢٩٦٣	٩٢٦٦٣	٢٦٠٨٩٨	١٦٨٢٣٥
١٩٩٧	٤٥٠٤٥	٨٢٩٦٣	١٢٨٠٠٨	٢٦٠٨٩٨	١٣٢٨٩٠
١٩٩٨-٢٠٠١	٣٧٦٢	٨٢٩٦٣	٨٦٧٢٥	٢٦٠٨٩٨	١٧٤١٧٣
٢٠٠٢	٨٨٢٥٠	٨٢٩٦٣	١٧١٢١٣	٢٦٠٨٩٨	٨٩٦٨٥
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٥٧٠٠	٨٢٩٦٣	٨٨٦٦٣	٢٦٠٨٩٨	١٧٢٢٣٥
٢٠٠٦	٩٧٠٠	٨٢٩٦٣	٩٢٦٦٣	٢٦٠٨٩٨	١٦٨٢٣٥
٢٠٠٧	٤٥٠٤٥	٨٢٩٦٣	١٢٨٠٠٨	٢٦٠٨٩٨	١٣٢٨٩٠
٢٠٠٨-٢٠١٠	٣٧٦٢	٨٢٩٦٣	٨٦٧٢٥	٢٦٠٨٩٨	١٧٤١٧٣
٢٠١١	٣٧٦٢	٨٢٩٦٣	٨٦٧٢٥	٣١٠٢٨٣	٢٢٣٦٥٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الفصل الثالث

تفاصيل التكاليف الراسماليه والتشغيليه والايرادات لمحطة مادبا

يشمل هذا الفصل عرض لبنود حساب الراسماليه والتشغيليه والعوائد لكل نمط على حده.

النمط الاول ويشمل زراعة الموسمين التاليين:-

الموسم الاول : زراعة الشعير والبيقه (اعلاف خضراء)

الموسم الثاني:زراعة الذره الصفيه (اعلاف خضراء)

١- التكاليف الراسماليه

وفيما يلي تفصيل لكل بند من بنود التكاليف الراسماليه

١- بركة التخزين :

يلزم لمشروع النمط الاول المقترح انشاء بركة لتخزين المياه العاديه خاصه خلال الفتره الواقعه بين الموسمين الاول والثاني سعتها ٥٠الف متر مكعبا بكلفةاجماليه مقدارها ٢٠الف دينار (كما موضح بالرسم في الملحق رقم ١)

٢- تسوية الارض:-

يجب الاجراء على تسوية كامله للتربه الزراعيه وذلك للحصول على

ري منتظم

بمعدل ١٠٠% للحصول على النتيجة المطلوبه وتقدر مساحة الارض

بحدود (٧٤٠) دونم وكلفة عملية التسويه حوالي ٢٨٨٥ دينار.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٣- تركيب المضخات:

كما هو الحال في محطة المفرق فان كلفة المضخات المتوفره في المشروع لم تحسب ضمن كلفةالمشروع الزراعي الراسماليه،اما تكاليف المضخات الاخرى اللازمه للمشروع فتحسب على النحو التالي حسب تدفق مياه المحطة:

عام ١٩٩٢ يلزم شراء مضخة واحده تقدر قيمتها بحدود ٢٠٠٠دينارا

عام ١٩٩٦ يلزم شراء مضخه واحده بكلفه وقدرها ٢٠٠٠دينارا

اما الاستبدال لهذه المضخات فيتم كل (١٠) سنوات والملحق رقم (٢) يبين حساب هذه التكاليف .

٤- بناء انظمة الري:-

الري المتبع لهذا النمط هو الري السطحي بالانابيب المغلقه وذلك بعد تسوية الارض تسويه كامله بمعدل١٠٠%،وبنظام الري المقترح يتم توزيع المياه من خلال محابس تنظم توزيع المياه على القطع او الاحواض الصغيره بشكل منتظم وسوف يتم تمديد هذه الانابيب حسب مساحه الارض المتوقع ريها اعتبارا من عام١٩٩٢حتى تمل المحطة لطاقتها القصوى عام ١٩٩٦ . وتقدر كلفة الدونم الواحد للري السطحي ٥٠ دينارا وبهذا تكون التكاليف الراسماليه لانظمة الري على النحو التالي :

عام ١٩٩٢ = ٢٩٦٠٠ دينارا

من عام ١٩٩٢ حتى عام ١٩٩٦=١٨٥٠ دينارا لكل سنه.اما الاستبدال فسوف يتم كل (١٠) سنوات والملحق رقم (٢) يبين حساب هذه التكاليف.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٥- المباني والانشاءات اللازمه للمشروع الزراعي

المشروع الزراعي يحاجه الى مبنى للاداره والفنيين العاملين بالاضافه الى مظله للاعلاف والالات وسياج للحمايه وتقدر كلفة الانشاءات على النحو التالي :-

١- مبنى الاداره والعاملين في المشروع مساحة ٢٨٠م٢

كلفته الاجماليه ٤٠٠٠ دينارا

٢- مظلة تستعمل لحفظ الاعلاف والالات مساحة ٢٣٠٠م٢

كلفته الاجماليه ٩٠٠٠ دينارا

٣- سياج حول الارض المقترح زراعتها كلفته الاجماليه

٥٥٠٠ دينارا

وبهذا تكون التكاليف الاجماليه للمباني والمنشات ١٨٥٠٠دينارا

٦- الالات والمعدات والتجهيزات اللازمه للمشروع

اضافه الى الالات التي سوف يتم استئجارها من مركز المشتركه للخدمات المشتركه فان المشروع يحاجه لالات الزراعيه التاليه:-

- تراكتور قوة ٧٥ - ٨٠ حصان تقدر كلفته حوالي ٧٠٠٠ دينارا
- متطوره هيدروليك ١٥٠٠ دينارا
- تنك رش ١٥٠٠ دينارا
- اقمطة رافعه للاعلاف ١٥٠٠ دينارا
- خدمات اخرى ٥٠٠ دينارا

المبلغ الاجمالي ١٢٠٠٠ دينارا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٣- كلفة الايدي العامله والجهاز الفني

وتشمل هذه كلفة الايدي العامله الاداريه والفنيه بالاضافه الى العمال الزراعيين (التفاصيل ملحق رقم ٧) ويبلغ مجموع هذه التكاليف عام ١٩٩٢ حوالي١٢٦٠٠ دينار /سنه وعام ١٩٩٦حتى نهاية المشروع ١٢٦٨٠ دينارا/سنه

٤- اجره الارض :-

تبلغ اجره الدونم الواحد داخل حدود المحطه٥٠٠فلس /دونم ومساحة الارض المستاجره ٢٥٠ دونم اما الاراضي الواقعه خارج حدود المحطه والبالغ مساحتها ٤١٠ دونم تدرت اجرتها السنويه ١٢ دينارا وبهذا تكون الاجره السنويه للارض ٥٠٩٥ دينار.

- الايرادات

الاراضي الواقعه خارج حدود المحطه هي اراضي مملوكه للقطاع الخاص ولها ايرادات حاليا لذلك سوف تحسب هذه الايرادات(الايرادات ما قبل المشروع كما تحسب الايرادات لما بعد المشروع لنتمكن من حساب صافي الايراد الاضافي.

وتقدر ايرادات الدونم الواحد لما قبل المشروع كما يلي

معدل الانتاجيه ١٤٠كغم/دونم تقريبا

يقدر سعر المزرعه ١٤٠دينار/طن

١٤٠ X ١٤, = ١٩,٦٠٠ دينارا

كلفة انتاج الدونم ٦,٥ دينارا

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

صافي ايراد الدونم لما قبل المشروع ١٩,٦ - ٦,٥ = ١٣,١٠ دينار

اما الاراضي التابعه لسلطة المياه فهي غير منتجه حاليا لذلك ليس لها ايرادات حيث تحسب الايرادات الواقعه خارج حدود السلطه والمتوقع زراعتها بالمشروع المقترح:

جدول رقم(٣ - ٢٦)صافي الايراد للنمط الاول

السنه	الايراد قبل المشروع/دينار	الايراد بعد المشروع/دينار	صافي الايراد الاضافي /دينار
١٩٩٢	٣٤٣٢	٦٦٦٥٠	٦٣٢١٨
١٩٩٣	٤٠٤٧	٧١٨٦٠	٦٧٨١٣
١٩٩٤	٤٣٨٧	٧٤٨٥٠	٧٠٤٦٣
١٩٩٥	٤٨٦٦	٧٩٠٩٠	٧٤٠٤٠
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٥٣٧١	٨٣٢٨٠	٧٧٩٠٩

القيمه التقريديه ١٨٨٥٥ دينار التفاصيل (ملحق رقم ١١)

النمط الثاني

زراعة البرسيم المعمر وذلك حسب اعلى احتياج شهري خلال الصيف وزراعة الشعير خلال الموسم الشتوي حيث تقل احتياجات البرسيم للمياه.

ا- التكاليف الراسماليه

١- تسوية الارض تسويه كامله بمعدل

تبع الارض المتوقع زراعتها ٨٤٢ دونما بكلفة اجماليه مقدارها ٤٤٢٠ دينارا.

٢- بالاضافه الى وجود مضختين حاليا فان المشروع بحاجه الى المضخات التاليه :-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

- مضخه واحده عام ١٩٩٢ تقدر كلفتها بحدود ٢٠٠٠ دينارا

- مضخه واحده عام ١٩٩٦ تقدر كلفتها بحدود ٢٠٠٠ دينارا

اما عملية الاستبدال لهذه المضخات فسوف تتم كل (١٠) سنوات والملحق رقم (٢) يبين حساب هذه الكلف.

٣- بناء انظمة الري

الري المتبع هو الري السطحي حيث تصل المياه الى الاحواض المخصصه للزراعه والمستويه بمعدل ١٠٠% بواسطة انابيب الري المغلقه. وسوف يتم تمديد هذه الانظمه حسب تدفق المحطه السنوي من المياه حيث تزيد مساحة الارض كلما زادت كمية المياه مما يترتب عليه عمل استثمار في بناء انظمة الري كلما دعت الحاجه سنويا. وقد اقترحت هذه الطريقه نظرا لتاثير وامتلاك هذه الانظمه بالظروف الجويه اما كلفه هذه الانظمه فقد كانت على النحو التالي

عام ١٩٩٢ = ٢٣٦٠٠ دينارا

سن عام ١٩٩٣ - ١٩٩٦=٢١٠٠ دينارا

اما الاستبدال لهذه الانابيب فسوف يتم كل (١٠) سنوات

٤- المباني والمنشات اللازمه للمشروع

يحتاج المشروع المباني والمنشات التاليه :-

ا- مبنى للادارة والعاملين في المشروع مساحة ٢٫٨٠ بكلفة مقدارها	٤٠٠٠
ب- مظلة للاعلاف والالات	٩٠٠٠
ج- سياج حول الارض	٦٢٦٢
الكلفه الاجماليه	١٩٢٦٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٥- الالات والمعدات والتجهيزات اللازمه للمشروع

بالاضافه الى الخدمات التي يقدمها مركز المشتر للخدمات المشتركه فان المشروع يحاجه الى الالات التاليه:-

البيان	المبلغ/دينار
- تركتور	٧٠٠٠
- مقطورة هيدروليك	١٥٠٠
- تنك رش	١٥٠٠
- اقشطة رافعه	١٥٠٠
- خدمات اخرى	٥٠٠
المبلغ الاجمالي	١٢٠٠٠

ب- التكاليف التشغيليه

١- كلفة التشغيل والصيانة للمضخات وانابيب الري والمعدل والالات والباقه ١٠% من قيم الكلف الراسماليه وتشمل

البيان	المبلغ /دينار
- تشغيل وصيانة المضخات عام ١٩٩٢	٦٠٠
- تشغيل وصيانة المضخات عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٨٠٠
- صيانة انظمة الري	
عام ١٩٩٢	٢٣٦٠
عام ١٩٩٣	٢٥٧٠
عام ١٩٩٤	٢٧٨٠
عام ١٩٩٥	٢٩٩٠
عام ١٩٩٦	٤٢٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- كلفة الانتاج الزراعي

تشمل جميع الاعمال المترتبه على العمليه الانتاجيه الزراعيه وتشمل الاعمال الزراعيه للبرسيم من تجهيز الارض وزراعتها وكامل عمليات الحصاد والجمع والكبس في بالات وتكرر اعمال تجهيز الارض وزراعتها (للبرسيم) كل ٥ سنوات اما اعمال الخدمات الزراعيه مثل الرش والقص والجمع والكبس فتحسب كل عام كما تشمل تكاليف زراعة وحصاد وجمع محصول الشعير هذا وتقدر كلفة الدونم الواحد لزراعة محصول البرسيم بحدود ٦٠ دينار اما اعمال الخدمات السنويه فتقدر ١٧,٥ دينار وتشمل الرش وادوات السلامه العامه والقص واللم والكبس في بالات اما محصول الشعير فتقدر كلفة الدونم الواحد بحدود ٦,٥ دينار (التفاصيل ملحق رقم ٦)

جدول رقم (٢- ٢٧)
كلفة الانتاج للنمط الثاني لمحطة مادبا

السنه	كلفة انتاج البرسيم/دينار	كلفة انتاج الشعير/دينار	الكلفه الاجماليه/دينار
١٩٩٢	١٢٠٦٠	٣٠٦٨	١٥١٢٨
١٩٩٣	٤٢٩٧=٣٥١٧+٧٨٠	٣٢٥٠	٧٥٤٧
١٩٩٤	٤٥٢٥=٣٧٤٥+٧٨٠	٣٤٤٥	٧٩٧٠
١٩٩٥	٤٧٣٥=٣٩٥٥+٧٨٠	٣٦٤٠	٨٢٧٥
١٩٩٦	٤٩٦٢=٤١٨٢+٧٨٠	٣٨٣٥	٨٧٩٧
١٩٩٧	١٢٩٧٠=٩١٠+١٢٠٦٠	٣٨٣٥	١٦٨٠٥
١٩٩٨	٤٩٦٢= ٤١٨٢+٧٨٠	٣٨٣٥	٨٧٩٧

٣- كلفة الايدي العامله :

وتشمل كلفة الايدي العامله الاداريه والفنيه والعماله الزراعيه وتقدر اجمالي الاجور السنويه من عام ١٩٩٢ الى ١٩٩٥ بحوالي ١٤٧٦٠ دينار ومن عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع بحوالي ١٥٨٤٠ (تفاصيل ملحق رقم ٧)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٤- اجرة الارض

تبلغ مساحة الارض الواقعه داخل حدود المحطه ٣٥٠ دونم اجرة الدونم السنويه ٥٠٠ فلس اما الاراضي التابعه للقطاع الخاص والمتوقع زراعتها والتي تبلغ مساحتها ٥٠٢ دونما وقد قدرت اجرة الدونم السنويه (١٢) دينارا وبهذا يكون اجمالي الاجره السنويه المتوقعه ٦١٩٩ دينارا

الايرادات

سوف تحسب الايرادات من الاراضي الزراعيه التابعه للقطاع الخاص (قبل المشروع) والبالغ مساحتها من عام ١٩٩٢ حتى عام ١٩٩٦ دونم على النحو التالي ٢٢٢ ، ٢٩٦ ، ٤١٨ ، ٤٥٩ ، ٥٠٢ ، وسوف تخصم هذه الايرادات من الانتاج ما بعد المشروع وذلك للحصول على صافي الانتاج الاضافي

جدول رقم (٢- ٢٨)
الايراد قبل وبعد المشروع وصافي الايراد الاضافي للنمط الثاني لمحطة مادبا

السنه	الايراد قبل المشروع (دينار)	الايراد بعد المشروع ايراد الشعير (دينار)	ايراد البرسيم (دينار)	اجمالي الايرادات (دينار)	صافي الايراد الاضافي (دينار)
١٩٩٢	٤٢٦٢	٢٢٦٠٠	٢٦١٨٠	٥٩٧٨٠	٥٥٤١٨
١٩٩٣	٥١٨٧	٢٦١٠٠	٣٨٥٢٠	٦٤٦٢٠	٥٩٤٣٣
١٩٩٤	٥٤٧٥	٢٦٦٠٠	٤٠٦٨٠	٦٧٢٨٠	٦١٨٠٥
١٩٩٥	٦٠١٢	٢٨٠٠٠	٤٣٠٢٠	٧١٠٢٠	٦٥٠٠٨
١٩٩٦	٦٥٧٦	٢٩٥٠٠	٤٥٢٦٠	٧٤٨٦٠	٦٨٢٨٤

القيمه التخويديه ٩٣٩٩ دينارا تفاصيل (ملحق رقم ١١)

النمط الثالث

زراعة البرسيم المعمر فقط وذلك في حال تخزين المياه الزائده عن الري خلال فصل الشتاء حيث تحدد المساحه حسب الاستهلاك السنوي للدونم

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

١- التكاليف الراسمالية

١- يلزم انشاء خزان يتسع لحوالي ٢٠٠ الف م٣كما هو موضح بالرسم ملحق رقم (١) لتخزين المياه خلال فصل الشتاء وتبلغ كلفة هذا الخزان ١٢٠ الف متر مكعب دينارا .

٢- تسوية الارض تسويه كاملة بمعدل ١٠٠% والبالغ مساحتها ٤٤٧ دونما كلفتها الاجمالية ٢٢٤٦ ديناراً.

٣- تركيب المضخات يلزم شراء المضخات التالية

- تركيب ٣ مضخات عام ١٩٩٢ بكلفة مقدارها ٦٠٠٠ دينارا وبهذا يكون العدد الاجمالي ٥ مضخات

- تركيب مضخه عام ١٩٩٦ بكلفة مقدارها ٢٠٠٠ دينار وبهذا يكون العدد الاجمالي ٦ مضخات هذا وسوف يتم الاستبدال لهذه المضخات كل ١٠ سنوات.

٤- بناء انظمة الري

انظمة الري المتبعه هي الري السطحي بواسطة شبكة الانابيب المغلقه وسوف يتم التوسع في التمديدات حسب كمية المياه المتدفقه سنويا حتى تصل الى الطاقه القصوى للمحطه عام ١٩٩٦وتقدر كلفة هذا النظام على النحو التالي:

عام ١٩٩٢ ١٧٩٠٠ دينار
من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٦ ١١٠٠ دينار سنويا
يتم الاستبدال لهذه الخطوط كل ١٠ سنوات

٥- المباني والانشاءات اللازمه للمشروع هي:

ا- مبنى الاداره والعاملين في المشروع مساحة ٢٨٠م٢ بكلفة مقدارها ٤٠٠٠ دينار

ب- مظلة للاعطال والالات مساحتها ٣٠٠م٢ بكلفه مقدارها ٩٠٠٠ دينار

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ج- سياج حول الارض طوله ١١٥٠ م٢ بكلفه مقدارها ٣٤٥٠ دينار

الكلفه الاجماليه ١٢٤٥٠

٦- الالات والمعدات اللازمه للمشروع

- تركتور قوه ٧٥ - ٨٠ حصان ٧٠٠٠ دينار
- مقطوره هيدروليك ١٥٠٠ دينار
- تنك رش ١٥٠٠ دينار
- الشطة رافعه ١٥٠٠ دينار
- خدمات اخرى ٥٠٠ دينار

المبلغ الاجمالي ١٢٠٠٠

الاستبدال يتم كل ١٠ سنوات

ب- التكاليف التشغيليه

١- كلفة التشغيل والصيانه والدهن والري والنقل والبالغه ١٠% من قيم الكلف الراسماليه وهي على الشكل التالي:-

البيان	المبلغ بالدينار
- تشغيل وصيانة ٥ مضخات من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥	١٠٠٠
- تشغيل وصيانة ٦ مضخات من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	١٢٠٠
- صيانة انظمة الري	
عام ١٩٩٢	١٧٩٠
عام ١٩٩٣	١٩٠٠
عام ١٩٩٤	٢١٠٠
عام ١٩٩٥	٢١٢٠
عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٢٢٣٠
- تشغيل وصيانة الالات والمعدات الزراعيه	١٢٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- تكلفة الانتاج الزراعي لمحصول البرسيم:

تحسب كلفة الانتاج لمحصول البرسيم كل٥ سنوات لعملية تجهيز الارض والزراعه والخدمات ما بعد الزراعه اما تكاليف الرش والقص والجمع والكبس وخدمات السلامه العامه فتحسب كل عام على النحو التالي:_

عام ١٩٩٢		٢١٤٨٠
عام ١٩٩٣	=٦٢٦٥+١٢٢٠	٧٥٨٥
عام ١٩٩٤	=٦٦٥٠+١٢٢٠	٧٩٧٠
عام ١٩٩٥	=٧٠٥٢+١٢٢٠	٨٢٧٢
عام ١٩٩٦	=٤٧٢٧+١٢٢٠	٨٧٥٧
عام ١٩٩٧	=٧٤٢٧+٢١٤٨٠	٢٨٩١٨
عام ١٩٩٨	=٧٤٢٧+١٢٢٠	٨٧٥٧

٣- تكلفة الايدي العامله وتشمل

كلفة العاملين الاداريه والفنيين والعمال الزراعيين(التفاصيل ملحق رقم ٧) وقد بلغ مجموع الاجور السنويه من عام١٩٩٢-١٩٩٥حوالي١١٥٢٠ دينارا سنويا ومن عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع ١٢٦٠٠ دينارا سنويا

٤- اجره الارض

تقدر مساحة الاراضي التابعه لسلطة المياه ٣٥٠ دونما اجره الدونم السنويه٥٠٠فلس اما الاراضي التابعه للقطاع الخاص فتبلغ مساحتها ١٤٧ دونم اجرتها السنويه١٢ دينار وقد بلغ مجموع الاجور السنويه بحدود ١٩٣٩ دينار.

الايرادات

سوف تحسب الايرادات من الاراضي التابعه للقطاع الخاص (قبل المشروع) للحصول على صافي الايراد الاضافي للمشروع

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

وهي على النحو التالي:- جدول رقم (٢- ٢٩)

السنه	الايراد قبل المشروع	الايراد بعد المشروع	صافي الايراد الاضافي
١٩٩٢	٧٥٩	٦٤٤٤٠	٦٣٦٨١
١٩٩٣	١٠٤٨	٦٨٤٠٠	٦٧٣٥٢
١٩٩٤	١٢٤٩	٧٢٥٤٠	٧١١٩١
١٩٩٥	١٦٢٧	٧٦٥٠٠	٧٤٨٦٣
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	١٩٢٥	٨٠٤٦٠	٧٨٥٣٥

القيمه التخريديه ٤٧١٢٨ دينار تفاصيل ملحق رقم(١١)

النمط الرابع(زراعة الخضروات في حال عدم تخزين المياه المتاحه خلال فصل الشتاء على موسمين :-

الموسم الاول - زراعة الكوسا من منتصف اذار حتى نهاية حزيران

- زراعة الباذنجان من منتصف اذار حتى نهاية تشرين الثاني.

الموسم الثاني- زراعة البطاطا في نفس الموقع الذي زرع بالكوسا وذلك في بداية شهر اب حتى نهاية شهر تشرين الثاني.

١-التكاليف الراسماليه وتشمل هذه التكلف البنود التاليه:-

البيان	المبلغ /دينار
١- تسوية الارض والبالغ مساحتها ٤٤٢ دونم وكلفتها	٢٢٢٠
٢- تركيب مضخات - تركيب مضخه واحده عام ١٩٩٢ وبهذا يكون عدد المضخات بالمشروع ٢ مضخات	٢٠٠٠
- تركيب مضخه واحده عام ١٩٩٦ وبهذا يكون عدد المضخات ٤ مضخات	٢٠٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- بناء انظمة الري :

نظام الري المتبع هو الري بالتنقيط ضمن المواصفات اللازمه لاستخدام المياه العادمه وذلك بتحديد نوع الترشح وعيون الري الخاصه بذلك وقد بلغت كلفة الدونم الواحد ١٥٠ دينار وقد كانت التكاليف على النحو التالي حسب مساحة الارض المتوقع زراعتها سنويا .

عام ١٩٩٢ =٥٣١٠٠ دينارا

من عام ١٩٩٣ - ١٩٩٦ =٢٢٠٠ دينارا

ويتم استبدال خطوط الري الفرعيه كل (٥) سنوات وخطوط الري الرئيسيه كل (١٠) سنوات

٤- المباني والمنشات اللازمه للمشروع الزراعي

- مبنى الاداره والعاملين في المشروع مساحة المبنى ٨٠م٢ وتقدر كلفته بحدود ٤٠٠٠ دينار
- مظلة مساحتها بحدود ٢٠٠ م٢ تقدر كلفتها ٦٠٠٠ دينار
- سياج حول المزرعه طول السياج ٩٤٨ متر طولي بكلفه وقدرها ٢٨٤٦دينار

المبلغ الاجمالي ١٢٨٤٦دينار

٥- الالات والمعدات اللازمه للمشروع الزراعي هي على الشكل التالي:-

البيان	المبلغ/دينار
- سياره بكب	٧٠٠٠
- تركتور صغير مع الة رش	٤٥٠٠
- اثاث وخدمات اخرى	٥٠٠
المبلغ الاجمالي	١٢٠٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب- التكاليف التشغيليه

١- كلفة التشغيل والصيانه وشبكة الري والنقل والا لات والمعدات تقدر قيمتها ١٠% من قيمة كلفتها الراسماليه

	المبلغ /دينار
ا- تشغيل وصيانة ٢ محطات من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥	٦٠٠
تشغيل وصيانة ٤ محطات من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٨٠٠
ب- صيانة انظمة الري	
عام ١٩٩٢	٥٢١٠
عام ١٩٩٣	٥٦٤٠
عام ١٩٩٤	٥٩٧٠
عام ١٩٩٥	٦٣٠٠
عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٦٦٣٠
ج- صيانة وتشغيل الا لات والمعدات الزراعيه	١٢٠٠

٢- كلفة الانتاج الزراعي

كلفة اعداد الارض وتجهيزها للزراعه وكلفة البذار والتعاوني وخدمات الزراعه مثل الرش وادوات السلامه العامه لكل من الكوسا والباذنجان والبطاطا (التفاصيل ملحق رقم ٦)

جدول رقم (٣- ٣٠)

السنه	كلفة انتاج الكوسا والباذنجان	كلفة انتاج البطاطا/دينار	الكلفه الاجماليه / دينار
١٩٩٢	١٥٠٤٥	١٠٩٨٠	٢٦٠٢٥
١٩٩٣	١٥٩٨٥	١١٨٢٤	٢٧٨١٤
١٩٩٤	١٦٩١٥	١٢٣٢٢	٢٩٢٣٧
١٩٩٥	١٧٨٥٠	١٢٩٣٢	٣٠٧٨٢
١٩٩٦	١٨٧٨٥	١٣٢٩٨	٣٢٠٨٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٣- حساب كلفة الايدي العامله الاداريه والفنيه والعامله الزراعيه

لقد قدر مجموع الرواتب السنويه من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥ حوالي ٢٠١٦٠ دينارا سنويا ومن عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع ٢٥٥٦٠ دينار سنويا.

٤- اجره الارض:

مساحة الارض المستاجره من سلطة المياه ٢٥٠ دونم اما الاراضي التابعه للقطاع الخاص فتقدر بحدود ١٠٢ دونماً بكلفه إجماليه ١٢٩٩ دينار بالسنه

الايرادات

الاراضي الواقعه خارج حدود السلطه اراضي منتجه وذات اتاجيه لذلك تحسب هذه الايرادات للحصول على صافي الايرادات الاضافيه

جدول رقم (٣- ٣١)
الايراد قبل وبعد المشروع وصافي الايراد الاضافي للدونم للنمط الرابع

السنه	الايراد قبل المشروع	الايراد بعد المشروع	صافي الايراد الاضافي/دينار
١٩٩٢	٥٢	١٥٢٣٥١	١٥٢٢٩٩
١٩٩٣	٤١٩	١٦٤٤٧٢	١٦٤٠٥٣
١٩٩٤	٦٢٨	١٧١٣٣٦	١٧٠٧٠٨
١٩٩٥	٩١٧	١٨٠٥٧٦	١٨٤٨٤٣
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	١٢٠٥	١٨٩٠٢٣	١٨٧٨١٨

القيمه التخريديه ٧٤١٧ دينار تفاصيل ملحق رقم(١١)

النمط الرابع (في حال تخزين المياه القادمه في الشتاء)

والذي تتم فيه زراعة الخضروات في حال تخزين المياه خلال فصل الشتاء على الموسمين

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الموسم الاول : زراعة الكوسا من منتصف اذار حتى نهاية حزيران

زراعة الباذنجان من منتصف اذار حتى نهاية تشرين اول

الموسم الثاني: زراعة البطاطا في نفس الموقع الذي زرع لمحصول الكوسا

وذلك في بداية شهر اب حتى نهاية تشرين الثاني

ا- التكاليف الراسماليه وتشمل هذه الكلف البنود التاليه:-

١- بركة لتخزين المياه المعادمه خلال فصل الشتاء

تتسع لحوالي ٢٠٠الف مترا مكعبا (كما في الشكل رقم ٣) كلفتها

الاجماليه بحدود ١٢٠الف دينارا (التفاصيل ملحق رقم ١)

٢- تسوية الارض والبالغ مساحتها ٧٥٩ دونم تسوية كامله بمعدل ١٠٠%

كلفتها الاجماليه ٢٩٨٤ دينارا

٣- تركيب مضخات

نظرا لازدياد المساحه المتوقع زراعتها بسبب توفر كميات اكبر من

المياه المخزنه فانه يلزم المضخات التاليه :

عام ١٩٩٢ يلزم شراء ٢ مضخات كلفتها ٦٠٠٠ دينارا

عام ١٩٩٦ يلزم شراء مضخه واحده قيمتها ٢٠٠٠ دينارا .

الاستبدال لهذه المضخات يتم كل (١٠) سنوات

٤- بناء انظمة الري:

انظمةالري المتبعه للخضروات هي الري بالتنقيط وذات مواصفات تتلاءم

مع نوعيةالمياه المعادمه من ناحية نوع الترشيح وعيون الري وقد

بلغت كلفة الدونم الواحد ١٥٠ دينارا وكانت على النحو التالي

عام ١٩٩٢ =٩١٠٥٠ دينار

من عام ١٤٩٩٣ - ١٩٩٦ =٥٧٠٠ دينارالكل سنه

والاستبدال يتم للخطوط الفرعيه كل (٥)سنوات والخطوط الرئيسيه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

كل (١٠) سنوات.

هـ-المباني والمنشآت اللازمه للمشروع الزراعي وتشمل على :-

- مبنى للاداره والعاملين في المشروع مساحته بحدود ٢٫٨٠ وكلفته	٤٠٠٠
- مظله تستعمل لحفظ الانتاج والالات مساحتها ٢٫٩٠٠ كلفتها بحدود	٩٠٠٠
- سياج حول الارض طوله ٢٠٣٢ متر	٦٠٩٧
مجموع التكاليف	١٩٠٩٧

٦- الالات والمعدات والتجهيزات اللازمه للمشروع الزراعي وهي على النحو التالي

البيان	المبلغ/دينار
- سياره بكب	٠٠ ٧
- تركتور صغير مع الة رش	٥٠٠ ٤
- اثاث وخدمات اخرى	٥٠٠
المبلغ الاجمالي	

ب- التكاليف التشغيليه

١- كلفة التشغيل والصيانه ات وشبـ .ي والنقل والمعدات تقدر حسب قيمة التشغيل والصـ % من قـ لتها الراسماليه وذلك حسب البيانات التاليه:

		المبلغ / دينار
ا- تشغيل وصيانة ٥ مشغات من	١٩ - ١٩٩٥	١٠٠٠
وتشغيل وصيانة ٦ مشغات	١٩٩٠ حتى نهاية	١٢٠٠
المشروع		

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب- صيانة انظمة الري عام

١٩٩٢	٩١٠٥
١٩٩٣	٩٦٧٥
١٩٩٤	١٠٢٤٥
١٩٩٥	١٠٨١٥
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	١١٢٨٥

ج- تشغيل وصيانة الالات والمعدات ١٢٠٠

٢- كلفة الانتاج الزراعي

كلفة اعداد الارض وتجهيزها وكلفة البذار والتقاوي وخدمات اخرى مثل الرش وادوات السلامه العامه ..... لكل من الكوسا والباذنجان والبطاطا (التفاصيل ملحق رقم ٦) والجدول رقم (٣- ٢٢) يبين هذه الكلف

السنه	كلفة انتاج الكوسا والباذنجان	كلفة انتاج البطاطا (دينار)	الكلفه الاجماليه (دينار)
١٩٩٢	٢٥٧٩٧	١٨٩٦٦	٤٤٤٦٣
١٩٩٣	٢٧٨٢٧	٢٠٢٥٢	٤٨٠٨٩
١٩٩٤	٢٩٠٢٧	٢١١٠٦	٥٠١٣٣
١٩٩٥	٣٠٦٠٠	٢٢٣٢٦	٥٢٩٢٦
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٣٢٢٥٧	٢٣٤٢٤	٥٥٦٨١

٣- كلفة الايدي العامله

تقدر كلفة الايدي العامله الاداريه والفنيه العامله الزراعيه للفتره الواقعه عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥ بحدود ٢٩٨٨٠ دينار سنويا وللفتره ما بين عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع ٣٦٢٦٠ دينار سنويا (التفاصيل ملحق رقم ٧)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٤- كلفة اجرة الارض

تبلغ مساحة الارض المستاجره داخل حدود اراضي السلطه ٣٥٠ دونما اجرة الدونم الواحد ٥٠٠ فلسا. اما الاراضي الخاصه فتبلغ مساحتها (٤٥٩) دونما، اجرة الدونم الواحد ١٢ دينار وبهذا يكون المبلغ الاجمالي للاجره السنويه ٥٦٨٢ ديناراً.

الايرادات

سوف تحسب الايرادات من الاراضي التابعه للقطاع الخاص قبل المشروع لمعرفة صافي الايرادات الاضافيه.

جدول رقم (٣- ٣٣)

السنه	الايراد قبل المشروع	الايراد بعد المشروع	صافي الايراد الاضافي (دينار)
١٩٩٢	٤٠٢١	٢٦١١٩٨	٢٥٧١٧٧
١٩٩٣	٤٥١٩	٢٨١٨٨٦	٢٧٧٣٦٧
١٩٩٤	٥٠١٧	٢٩٣٨٩٨	٢٨٨٨٨١
١٩٩٥	٥٥٠٢	٣١٠٠٦٨	٣٠٤٥٦٦
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٦٠١٢	٣٢٦٥٠٢	٣٢٠٤٩٠

القيمه التخريديه ٥٦٩٦٦ ديناراً (التفاصيل ملحق رقم ١١)

والجداول رقم التاليه تبين مجمل بنود التكاليف الراسماليه والتشغيليه والايرادات للانماط المقترحه لمحطة مادبا.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٣٤)

التكاليف الراسماليه والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الاول

السنه	بئر تخزين	تسوية الارض	تركيب مضخات	بناء انظمة ري	مباني+منشات زراعيه	الات+معدات زراعيه	مجموع الكلف
١٩٩٢	٣٠٠٠	٣٨٨٥	٢٠٠٠	٢٩٦٠٠	١٨٥٠٠	١٢٠٠٠	٩٥٩٨٥
١٩٩٣-				١٨٥٠			١٨٥٠
١٩٩٥							
١٩٩٦			٢٠٠٠	١٨٥٠			٣٨٥٠
١٩٩٧-							
٢٠٠١							
٢٠٠٢			٦٠٠٠	٢٩٦٠٠		١٢٠٠	٤٧٦٠٠
٢٠٠٣-				١٨٥٠			١٨٥٠
٢٠٠٥							
٢٠٠٦			٢٠٠٠	١٨٥٠			٣٨٥٠
٢٠٠٧-							
٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٣٥)

التكاليف الراسماليه والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الثاني

السنه	بئر تخزين	تسوية الارض	تركيب شبكات	بناء الطمة ري	مباني+منشات زراعيه	الات+معدات زراعيه	مجموع الكلف
١٩٩٢		٤٤٢٠	٢٠٠٠	٢٢٦٠٠	١٩٣٦٢	١٢٠٠٠	٧١٣٨٢
١٩٩٣-							
١٩٩٥				٢١٠٠			٢١٠٠
١٩٩٦			٢٠٠٠	٢١٠٠			٤١٠٠
١٩٩٧-							
٢٠٠١							
٢٠٠٢			٦٠٠٠	٣٣٦٠٠		١٢٠٠٠	٥١٦٠٠
٢٠٠٣-				٢١٠٠			٢١٠٠
٢٠٠٥							
٢٠٠٦				٢١٠٠			٤١٠٠
٢٠٠٧-							
٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٣٦)

التكاليف الراسماليه والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الثالث

السنه	برك تخزين	تسوية الارض	تركيب معدات	بناء الطمة ري	مباني+منشات زراعيه	الات+معدات زراعيه	مجموع الكلف
١٩٩٢	١٢٠٠٠	٢٢٤٦	٦٠٠٠	١٧٩٠٠	١٦٤٥٠	١٢٠٠٠	١٧٤٦٩٦
١٩٩٣-				١١٠٠			١١٠٠
١٩٩٥							
١٩٩٦			٢٠٠٠	١١٠٠			٣١٠٠
١٩٩٧-							
٢٠٠١							
٢٠٠٢			١٠٠٠٠	١٧٩٠٠		١٢٠٠٠	٣٩٩٠٠
٢٠٠٣-				١١٠٠			١١٠٠
٢٠٠٥							
٢٠٠٦			٢٠٠٠	١١٠٠			٣١٠٠
٢٠٠٧-							
٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٣٧)

التكاليف الراسماليه والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الرابع (عدم التخزين)

السنه	بئر تخزين	تسوية الارض	تركيب مضخات	بناء انظمة ري	مباني+منشات زراعيه	الات+معدات زراعيه	مجموع الكلف
١٩٩٢		٢٢٢٠	٢٠٠٠	٥٣١٠٠	١٢٨٤٦	١٢٠٠٠	٨٢٢٦٦
١٩٩٣-				٢٢٠٠			٢٢٠٠
١٩٩٥							
١٩٩٦			٢٠٠٠	٢٢٠٠			٥٢٠٠
١٩٩٧				٣٥٠٤٦			٣٥٠٤٦
١٩٩٨-				٢١٧٨			٢١٧٨
٢٠٠١							
٢٠٠٢			٦٠٠٠	٥٣١٠٠		١٢٠٠٠	٧١١٠٠
٢٠٠٣-				٢٢٠٠			٢٢٠٠
٢٠٠٥							
٢٠٠٦			٢٠٠٠	٣٢٠٠			٥٢٠٠
٢٠٠٧				٣٥٠٤٦			٣٥٠٤٦
٢٠٠٨-				٢١٧٨			٢١٧٨
٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٣٨)

التكاليف الراسمالية والاستبدال

بيان التكاليف بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الرابع (حال التخزين)

السنة	برك تخزين	قوية الارض	تركيب مضخات	بناء انظمة ري	مباني+منشات زراعية	الات+معدات زراعية	مجموع الكلف
١٩٩٢	١٢٠٠٠	٣٩٨٤	٦٠٠٠	٩١٠٥٠	١٩٠٩٧	١٢٠٠٠	٢٥٢١٣١
١٩٩٣-				٥٧٠٠			٥٧٠٠
١٩٩٥							
١٩٩٦			٢٠٠٠	٥٧٠٠			٥٩٠٠
١٩٩٧				٦٠٠٩٢			٦٠٠٩٢
١٩٩٨-				٢٧٦٢			٢٧٦٢
٢٠٠١							
٢٠٠٢			١٠٠٠٠	٩١٠٥٠		١٢٠٠٠	١١٣٠٥٠
٢٠٠٣-				٥٧٠٠			٥٧٠٠
٢٠٠٥							
٢٠٠٦			٢٠٠٠	٥٧٠٠			٧٧٠٠
٢٠٠٧				٦٠٠٩٢			٦٠٠٩٢
٢٠٠٨-				٢٧٦٢			٢٧٦٢
٢٠١١							

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٣٩)

التكاليف التشغيليه

البيـــان بالدينار

المحطـــة: مادبا

النمـــط: الاول

السنه	تكلفة التشغيل وصيانة للمحطات	تكلفة صيانة انظمة ري	تكلفة صيانة وتشغيل الالات والمعدات	تكلفة الانتاج الزراعي	تكلفة الايدي العاملة	اجرة الارض	مجموع التكاليف تشغيليه
١٩٩٢	٦٠٠	٢٩٦٠	١٢٠٠	١٦٤٠٢	١٢٦٠٠	٥٠٩٥	٣٨٨٥٧
١٩٩٣	٦٠٠	٣١٤٥	١٢٠٠	١٧١٠٨	١٢٦٠٠	٥٠٩٥	٣٩٧٤٨
١٩٩٤	٦٠٠	٣٣٣٠	١٢٠٠	١٨١١٥	١٢٦٠٠	٥٠٩٥	٤٠٩٤٠
١٩٩٥	٦٠٠	٣٥١٥	١٢٠٠	١٩١٢١	١٢٦٠٠	٥٠٩٥	٤٢١٣١
١٩٩٦-٢٠١١	٨٠٠	٣٧٠٠	١٢٠٠	٢٠١٢٨	١٣٦٨٠	٥٠٩٥	٤٤٦٠٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٤٠)

التكاليف التشغيليه

البيان بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الثاني

السنه	تكلفة التشغيل وصيانة للمضخات	تكلفة صيانة انظمة ري	تكلفة صيانة وتشغيل الالات والمعدات	تكلفة الانتاج الزراعي	تكلفة الايدي العامله	اجرة الارض	مجموع التكاليف التشغيليه
١٩٩٢	٦٠٠	٣٢٦٠	١٢٠٠	١٥١٢٨	١٤٧٦٠	٦١٩٩	٤١٢٤٧
١٩٩٣	٦٠٠	٣٥٧٠	١٢٠٠	٧٥٤٧	١٤٧٦٠	٦١٩٩	٣٣٦٧٦
١٩٩٤	٦٠٠	٣٧٨٠	١٢٠٠	٧٩٧٠	١٤٧٦٠	٦١٩٩	٣٤٥٠٩
١٩٩٥	٦٠٠	٣٩٩٠	١٢٠٠	٨٣٧٥	١٤٧٦٠	٦١٩٩	٣٥١٢٤
١٩٩٦	٨٠٠	٤٢٠٠	١٢٠٠	٨٧٩٧	١٥٨٤٠	٦١٩٩	٣٧٠٣٦
١٩٩٧	٨٠٠	٤٢٠٠	١٢٠٠	١٦٨٠٥	١٥٨٤٠	٦١٩٩	٤٥٠٤٤
١٩٩٨-٢٠٠١	٨٠٠	٤٢٠٠	١٢٠٠	٨٧٩٧	١٥٨٤٠	٦١٩٩	٣٧٠٣٦
٢٠٠٢	٨٠٠	٤٢٠٠	١٢٠٠	١٦٨٠٥	١٥٨٤٠	٦١٩٩	٤٥٠٤٤
٢٠٠٣-٢٠٠٦	٨٠٠	٤٢٠٠	١٢٠٠	٨٧٩٧	١٥٨٤٠	٦١٩٩	٣٧٠٣٦
٢٠٠٧	٨٠٠	٤٢٠٠	١٢٠٠	١٦٨٠٥	١٥٨٤٠	٦١٩٩	٤٥٠٤٤
٢٠٠٨-٢٠١١	٨٠٠	٤٢٠٠	١٢٠٠	٨٧٩٧	١٥٨٤٠	٦١٩٩	٣٧٠٣٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٤١)

التكاليف التشغيليه

البيان بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الثالث

السنه	تكلفة التشغيل وصيانة للمحطات	تكلفة صيانة الطرق	تكلفة صيانة وتشغيل الالات والمعدات	تكلفة الانتاج الزراعي	تكلفة الايدي العامله	اجرة الارض	مجموع التكاليف التشغيليه
١٩٩٢	١٠٠٠	١٧٩٠	١٢٠٠	٢١٤٨٠	١١٥٢٠	١٩٣٩	٢٨٩٢٩
١٩٩٣	١٠٠٠	١٩٠٠	١٢٠٠	٧٥٨٥	١١٥٢٠	١٩٣٩	٢٥١٤٤
١٩٩٤	١٠٠٠	٢٠١٠	١٢٠٠	٧٩٧٠	١١٥٢٠	١٩٣٩	٢٥٦٣٩
١٩٩٥	١٠٠٠	٢١٢٠	١٢٠٠	٨٢٧٢	١١٥٢٠	١٩٣٩	٢٦١٥١
١٩٩٦	١٢٠٠	٢٢٣٠	١٢٠٠	٨٧٥٧	١٢٦٠٠	١٩٣٩	٢٧٩٢٦
١٩٩٧	١٢٠٠	٢٢٣٠	١٢٠٠	٢٨٩١٨	١٢٦٠٠	١٩٣٩	٤٨٠٨٧
١٩٩٨-٢٠٠١	١٢٠٠	٢٢٣٠	١٢٠٠	٨٧٥٧	١٢٦٠٠	١٩٣٩	٢٧٩٢٦
٢٠٠٢	١٢٠٠	٢٢٣٠	١٢٠٠	٢٨٩١٨	١٢٦٠٠	١٩٣٩	٤٨٠٨٧
٢٠٠٣-٢٠٠٦	١٢٠٠	٢٢٣٠	١٢٠٠	٨٧٥٧	١٢٦٠٠	١٩٣٩	٢٧٩٢٦
٢٠٠٧	١٢٠٠	٢٢٣٠	١٢٠٠	٢٨٩١٨	١٢٦٠٠	١٩٣٩	٤٨٠٨٧
٢٠٠٨-٢٠١١	١٢٠٠	٢٢٣٠	١٢٠٠	٨٧٥٧	١٢٦٠٠	١٩٣٩	٢٧٩٢٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٤٢)

التكاليف التشغيليه

البيان بالدينار

المحطة: مادبا

البند: الرابع (عدم التخريص)

السنه	تكلفة تشغيل وصيانة مخفات	تكلفة صيانة انظمة الري	تكلفة صيانة وتشغيل الالات والمعدات	تكلفة الانتاج الزراعي	تكلفة الايدي العامله	اجرة الارض	كلفة كلور اضافي	كلفة التشغيل الاجمالي
١٩٩٢	٦٠٠	٥٢١٠	١٢٠٠	٢٦٠٢٥	٢٠١٦٠	١٣٩٩	٢٧٣٠	٥٧٤٢٤
١٩٩٣	٦٠٠	٥٦٤٠	١٢٠٠	٢٧٨١٤	٢٠١٦٠	١٣٩٩	٢٩٤٦	٥٩٧٥٩
١٩٩٤	٦٠٠	٥٩٧٠	١٢٠٠	٢٩٢٢٧	٢٠١٦٠	١٣٩٩	٣٠٧١	٦١٦٢٧
١٩٩٥	٦٠٠	٦٣٠٠	١٢٠٠	٣٠٧٨٢	٢٠١٦٠	١٣٩٩	٣٢٤٠	٦٣٦٨١
١٩٩٦-٢٠١١	٨٠٠	٦٦٣٠	١٢٠٠	٣٢٠٨٣	٢٥٥٦٠	١٣٩٩	٣٤١٢	٧١٠٨٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢ - ٤٢)

التكاليف التشغيليه

البيان بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الرابع (التخزين)

السنه	تكلفة تشغيل صيانة مطبعات	تكلفة صيانة الطمي البري	تكلفة صيانة وتشغيل الالات والمعدات	تكلفة الانتاج الزراعي	تكلفة الايدي العامله	اجره الارض	كلفة كلور اضافي	كلفة التشغيل الاجمالي
١٩٩٢	١٠٠٠	٩١٠٥	١٢٠٠	٤٤٤٦٢	٢٩٨٨٠	٥٦٨٢	٢٧٣٠	٩٤٠٦١
١٩٩٣	١٠٠٠	٩٦٧٥	١٢٠٠	٤٨٠٨٩	٢٩٨٨٠	٥٦٨٢	٢٩٤٦	٩٨٤٧٣
١٩٩٤	١٠٠٠	١٠٢٤٥	١٢٠٠	٥٠١٣٣	٢٩٨٨٠	٥٦٨٢	٣٠٧١	١٠١٢١٢
١٩٩٥	١٠٠٠	١٠٨١٥	١٢٠٠	٥٢٩٢٦	٢٩٨٨٠	٥٦٨٢	٣٢٤٠	١٠٤٧٤٤
١٩٩٦-٢٠١١	١٢٠٠	١١٢٨٥	١٢٠٠	٥٥٦٨١	٣٦٣٦٠	٥٦٨٢	٣٤١٢	١١٤٩٢١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٤٤)

التكاليف الراسمالية والتشغيلية

والايرادات بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الاول

السنة	التكاليف الراسمالية	التكاليف التشغيلية	التكاليف الاجمالية	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٩٥٩٨٥	٣٨٨٥٧	١٣٤٨٤٢	٦٣٢١٨	-(٧١٦٢٤)
١٩٩٣	١٨٥٠	٣٩٧٤٨	٤١٥٩٨	٦٧٨١٣	٢٦١٢٥
١٩٩٤	١٨٥٠	٤٠٩٤٠	٤٢٧٩٠	٧٠٤٦٣	٢٧٦٧٣
١٩٩٥	١٨٥٠	٤٢١٣١	٤٣٩٨١	٧٤٢٠٤	٣٠٢٢٣
١٩٩٦	٣٨٥٠	٤٤٦٠٣	٤٨٤٥٣	٧٧٩٠٩	٢٩٤٥٦
١٩٩٧-٢٠٠١		٤٤٦٠٣	٤٤٦٠٣	٧٧٩٠٩	٣٣٣٠٦
٢٠٠٢	٤٧٦٠٠	٤٤٦٠٣	٩٢٢٠٣	٧٧٩٠٩	-(١٤٢٩٤)
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٨٥٠	٤٤٦٠٣	٤٦٤٥٣	٧٧٩٠٩	٣١٤٥٦
٢٠٠٦	٣٨٥٠	٤٤٦٠٣	٤٨٤٥٣	٧٧٩٠٩	٢٩٤٥٦
٢٠٠٧-٢٠١٠		٤٤٦٠٣٠	٤٤٦٠٣	٧٧٩٠٩	٣٣٣٠٦
٢٠١١		٤٤٦٠٣	٤٤٦٠٣	٩٦٧٦٤	٥٢١٦١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٢ - ٤٥)

التكاليف الراسماليه والتشغيليه

والايرادات بالدينار

المحطه: مادبا

النمط: الثاني

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	التكاليف الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٧١٣٨٢	٤١٢٤٧	١١٢٦٣٠	٥٥٤١٨	-(٥٧٢١٢)
١٩٩٣	٢١٠٠	٣٣٦٧٦	٣٥٧٧٦	٥٩٤٣٣	٢٣٦٥٧
١٩٩٤	٢١٠٠	٢٤٥٠٩	٢٦٦٠٩	٦١٨٠٥	٣٥١٩٦
١٩٩٥	٢١٠٠	٣٥١٢٤	٣٧٢٢٤	٦٥٠٦٨	٢٧٨٤٤
١٩٩٦	٤١٠٠	٣٧٠٣٦	٤١١٣٦	٦٨٢٨٤	٢٧١٤٨
١٩٩٧		٤٥٠٤٤	٤٥٠٤٤	٦٨٢٨٤	٢٣٢٤٠
١٩٩٨-٢٠٠١		٣٧٠٣٦	٣٧٠٣٦	٦٨٢٨٤	٣١٢٤٨
٢٠٠٢	٥١٦٠٠	٤٥٠٤٤	٩٦٦٤٤	٦٨٢٨٤	(٢٨٣٦٠)
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٢١٠٠	٣٧٠٣٦	٣٩١٣٦	٦٨٢٨٤	٢٩١٤٨
٢٠٠٦	٤١٠٠	٣٧٠٣٦	٤١١٣٦	٦٨٢٨٤	٢٧١٤٨
٢٠٠٧		٤٥٠٤٤	٤٥٠٤٤	٦٨٢٨٤	٢٣٢٤٠
٢٠٠٨-٢٠١٠		٣٧٠٣٦	٣٧٠٣٦	٦٨٢٨٤	٣١٢٤٨
٢٠١١		٣٧٠٣٦	٣٧٠٣٦	٧٧٦٨١	٤٠٦٤٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٤٦)

التكاليف الراسمالية والتشغيلية

والايرادات بالدينار

المخطط: مادبا

النمط: الثالث

السنة	التكاليف الراسمالية	التكاليف التشغيلية	التكاليف الاجمالية	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	١٧٤٦٩٦	٣٨٩٢٩	٢١٣٦٢٥	٦٣٦٨١	-(١٤٩٩٤٤)
١٩٩٣	١١٠٠	٢٥١٤٤	٢٦٢٤٤	٦٧٣٥٢	٤١١٠٨
١٩٩٤	١١٠٠	٢٥٦٢٩	٢٦٧٢٩	٧١٢٥١	٤٤٥١٢
١٩٩٥	١١٠٠	٢٦١٥١	٢٧٢٥١	٤٧٩٢٣	٤٧٦٧٢
١٩٩٦	٣١٠٠	٢٧٩٢٦	٣١٠٢٦	٧٨٥٩٩	٤٧٥٦٩
١٩٩٧		٤٨٠٨٧	٤٢١٨٩	٧٨٥٩٥	٥٤٤٠٦
١٩٩٨-٢٠٠١		٢٧٩٢٦	٢٧٩٢٦	٧٨٥٩٥	٥٠٦٦٩
٢٠٠٢	٣٩٩٠٠	٤٨٠٨٧	٨٧٩٨٧	٧٨٥٩٥	*-(٩٣٩٢)
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١١٠٠	٢٧٩٢٦	٢٩٠٢٦	٧٨٥٩٥	٤٩٥٦٩
٢٠٠٦	٣١٠٠	٢٧٩٢٦	٣١٠٢٦	٧٨٥٩٥	٤٧٥٦٩
٢٠٠٧		٤٨٠٨٧	٤٨٠٨٧	٧٨٥٩٥	٣٠٥٠٨
٢٠٠٨-٢٠١٠		٢٧٩٢٦	٢٧٩٢٦	٧٨٥٩٥	٥٠٦٦٩
٢٠١١		٢٧٩٢٦	٢٧٩٢٦	١٢٥٧٢٣	٩٧٧٩٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٣ - ٤٧)

التكاليف الراسمالية والتشغيلية

والايرادات بالدينار

المحطة: مادبا

النمط: الرابع (عدم التعرين)

السنة	التكاليف الراسمالية	التكاليف التشغيلية	التكاليف الاجمالية	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٨٢٢٦٦	٥٧٤٢٤	١٣٩٦٩٠	١٥٢٤٠٨	١٢٧١٨
١٩٩٣	٣٣٠٠	٥٩٧٥٩	٦٣٠٥٩	١٦٤٠٥٢	١٠٠٩٩٤
١٩٩٤	٣٣٠٠	٦١٦٣٧	٦٤٩٣٧	١٧٠٧٠٨	١٢٣٧٧١
١٩٩٥	٣٣٠٠	٦٣٦٨١	٦٦٩٨١	١٧٩٦٥٩	١١٢٦٧٨
١٩٩٦	٥٣٠٠	٧١٠٨٤	٧٦٣٨٤	١٨٧٨١٨	١١١٤٣٤
١٩٩٧	٢٥٠٤٦	٧١٠٨٤	١٠٦١٣٠	١٨٧٨١٨	٨١٦٨٨
١٩٩٨-٢٠٠١	٢١٧٨	٧١٠٨٤	٧٣٢٦٢	١٨٧٨١٨	١١٤٥٥٦
٢٠٠٢	٧١١٠٠	٧١٠٨٤	١٤٢١٨٤	١٨٧٨١٨	٤٥٦٣٤
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٣٣٠٠	٧١٠٨٤	٧٤٣٨٤	١٨٧٨١٨	١١٣٤٣٤
٢٠٠٦	٥٣٠٠	٧١٠٨٤	٧٦٣٨٤	١٨٧٨١٨	١١١٤٣٤
٢٠٠٧	٢٥٠٤٦	٧١٠٨٤	١٠٦١٣٠	١٨٧٨١٨	٨١٦٨٨
٢٠٠٨-٢٠١٠	٢١٧٨	٧١٠٨٤	٧٣٢٦٢	١٨٧٨١٨	١١٤٥٥٦
٢٠١١	٢١٧٨	٧١٠٨٤	٧٣٢٦٢	١٩٥٢٣٢	١٢١٩٧٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقـــــــــــم(٣ - ٤٨)

التكاليف الراسماليه والتشغيليه

والايرادات بالدينـــــــار

المحطـه:مادبا

البنـــد: الرابع (التخزين)

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	التكاليف الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٢٥٢١٣١	٩٤٠٦١	٣٤٦١٩٢	٢٥٦٨٧٧	-(٨٩٣١٥)
١٩٩٣	٥٧٠٠	٩٨٤٧٣	١٠٤١٧٣	٢٧٧٣٦٧	١٧٣١٩٤
١٩٩٤	٥٧٠٠	١٠١٢١٢	١٠٦٩١٢	٢٨٨٨٨١	١٨١٩٦٧
١٩٩٥	٥٧٠٠	١٠٤٧٤٤	١١٠٤٤٤	٣٠٤٥٦٦	١٩٤١٢٢
١٩٩٦	٥٩٠٠	١١٤٩٢١	١٢٠٨٢١	٣٢٠٤٩٠	١٩٩٦٦٩
١٩٩٧	٦٠٠٩٣	١١٤٩٢١	١٧٥٠١٤	٣٢٠٤٩٠	١٤٥٤٧٦
١٩٩٨-٢٠٠١	٣٧٦٢	١١٤٩٢١	١١٨٦٨٣	٣٢٠٤٩٠	٢٠١٨٠٧
٢٠٠٢	١١٣٠٥٠	١١٤٩٢١	٢٢٧٩٧١	٣٢٠٤٩٠	٩٢٥١٩
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٥٧٠٠	١١٤٩٢١	١٢٠٦٢١	٣٢٠٤٩٠	١٩٩٨٦٩
٢٠٠٦	٧٧٠٠	١١٤٩٢١	١٢٢٦٢١	٣٢٠٤٩	١٩٧٨٦٩
٢٠٠٧	٦٠٠٩٣	١١٤٩٢١	١٧٥٠١٤	٣٢٠٤٩	١٤٥٤٧٦
٢٠٠٨-٢٠١٠	٣٧٦٢	١١٤٩٢١	١١٨٦٨٣	٣٢٠٤٩٠	٢٠١٨٠٧
٢٠١١	٣٧٦٢٠	١١٤٩٢١	١١٨٦٨٣	٣٧٧٤٥٦	٢٥٨٧٧٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الباب الرابع

الفصل الاول

* التحليل المالي لمشاريع الانماط الزراعية المقترحة في حال عـــدم احتساب اثمان للمياه .
* نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسية لمشروع محطة مادبا .
* نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسية لمشروع محطة المفرق .

الفصل الثاني

* التحليل المالي لمشاريع الانماط الزراعية المقترحـــة في حـــال احتساب اثمان للمياه .
* نتائج التحليل المالي لمشاريع الانماط المقترحة في حال احتساب اثمان المياه لكل من محطة مادبا والمفرق .

الفصل الثالث

* التحليل المالي لمشاريع الانماط (الاول والثاني والثالث) في حال اقتراض تامين قرض واحتساب اثمان المياه .
* نتائج التحليل المالي للانماط الثلاثة المقترحة لكل من محطة مادبا والمفرق .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

يتضمن هذا الفصل التحليل المالي لمشاريع الانماط الزراعيه المقترحه وبدائلها في محطتي مادبا والمفرق وذلك في ظل الافتراضات التاليه:

١- التحليل المالي للمشاريع الزراعيه المقترحه في حال عدم احتساب ثمن المياه باعتبار هذه المشاريع وجدت لاغراض بيئيه فقط.

٢- التحليل المالي للمشاريع في حال اقتراض قيمي نظام تسعير لهذه المياه بناء على الكلفه التشغيليه لمحطات تنقية المياه العادمه المعالجه وهي تطوير وتنقية وايصال هذه المياه للمزارعين

٣- التحليل المالي في حال افتراض تامين قرض للنمط الاول والثاني والثالث للفرضيه الثانيه (في حال احتساب اثمان المياه)

ولتقييم هذه المشاريع من وجهة النظر المالية اجريت التحاليل باستخدام المقاييس المخصوصه التاليه (١)

١- نسبة العائدات الى التكاليف : Benefit/Cost Ratio وهو يمثل القيمه الحاليه لاجمالي المنافع مقسومه على القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف على سعر خصم ١٢% .

٢- صافي القيمه الحاليه: Net Present Value

يتم الحصول عليه بطرح القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف من القيمه الحاليه لاجمالي المنافع عند سعر الخصم ١٢% .

٣- معدل العائد المالي الداخلي : Intenal Financial Rate Of Return

يعرف على انه سعر الخصم الذي تكون عنده القيمه الحاليه الصافيه مساويه للصفر او سعر الخصم الذي تتساوى عنده القيمه الحاليه

---

١) برايس جنجر ،التقييم الاقتصادي للمشروعات الزراعيه، معهد التنميه الاقتصاديه في البنك الدولي.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

لاجمالي المنافع مع القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف ويشار لـــــه بالمصطلح IRR والذي يساوي

IRR= سعر الخصم الاصغر + الفرق بين سعري الخصم × (ضرب)

القيمه الحاضره للتدفق النقدي عند سعر الخصم الاصغـــــر

المجموع المطلق للقيمتين الحاليه للتدفق عند سعري الخصم

نتائج التحليل المالي لمشاريع الانماط الزراعيه المقترحه وذلك في حال عدم احتساب اثمان لمياه الري . ونتائج اختبارات الحساسيه لكـــل نمط .ولمعرفة مدى حساسيه المشروع تمت زيادة التكاليفوانقاص العوائـــد بنسبة ١٠% ويبين الجدولان رقم (٢٢-٦) (٢٦-٦) نتائج التحليل المالـــي واختبارات الحساسيه لكل من محطتي مادبا والمفرق.

---

١) برايس جتنجر. التقييم الاقتصادي للمشروعات الزراعيه. معهد التنميه الاقتصادي بالبنك الدولي.

٢) محمد رشراش مصطفى(دكتور) تقييم المشروعات الزراعيه. الاتحاد الاقليمي للائتمان الزراعي في الشرق الادنى وشمال افريقيا.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١)

نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسيه لمحطة مادبا في حال عدم احتساب اثمان المياه

النمط	المعايير الاقتصاديه	نتائج التحليل	الحساسيه: التكاليف+١٠% الايرادات ثابته	الحساسيه: التكاليف ثابته الايرادات -١٠%	الحساسيه: تكاليف +١٠% ايرادات -١٠%
الاول	N.P.V	١٢٧٥٧٢	٨٤٧١٩	٧١٩٧٢	٢٩٢٢٢
	B/C	١,٢	١,١٨	١,١٧	١,٠٦٢
	IRR	٢٩,٨٥	٢٨,٤	٢٧,٢	١٧,٨
الثاني	N.P.V	١١٥٨٤٩	٧٨٨١٢	٦٧٢٢٣	٣٠٢٢٦
	B/C	١,٢١	١,١٩	١,١٨	١,٠٧٤
	IRR	٤٩,٨	٤٩,٦٤	٤٩,٦	٤٩
الثالث	.N.P.V	١٦٨٢٨٠	١٢٩٢٢٨	١١٢٢٦٩	٧٣٠١٧
	B/C	١,٤٢	١,٢	١,٢٩	١,١٦
	IRR	٣٠,١٧	٢٤,٦١	٢٤,١٤	١٩,٢٥
الرابع	.N.P.V	٧١٤٩١٧			٥١٩٣٠١
	B/C	٢,٠١٥			١,٧٦
	IRR	>٥٠			>٥٠
الرابع /تخزين	.N.P.V	١١٢٩١٣٠			٧٩٧٨٤٤
	B/C	٢			١,٦٤
	IRR	>٥٠			>٥٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٢)

نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسيه لمحطة المفرق
في حال عدم احتساب ثمن المياه.

العمل	المعايير الاقتصاديه	نتائج التحليل	الحساسيه: التكاليف+١٠% الايرادات ثابته	الحساسيه: التكاليف ثابته الايرادات - ١٠ %	الحساسيه: تكاليف + ١٠% ايرادات- ١٠%
الاول	N.P.V	١٤٥١٠٤	١٢٠٤٣٣	١٠٥٩٢٢	٨١٢٥١
	B/C	١,٥٩	١,٤٥	١,٤٣	١,٣
	IRR	>٥٠	٤٥,٥	٤٤,٢	٣٣,٩
الثاني	N.P.V	١١٧٧٤٥	٩٣١٢٩	٨١٢٦٥	٥٦٧٥٩
	B/C	١,٤٨	١,٣٤	١,٣٣	١,٢١
	IRR	>٥٠	٤١,٩	٤٠,٤٥	٢٨,٨
الثالث	.N.P.V	١٢٥٤٣٨	٩٨٣٨١	٨٥٨٣٧	٥٨٧٧٩
	B/C	١,٤٦	١,٣٣	١,٣١	١,٢
	IRR	٣٤,٩٥	٢٨,٣٢	٢٧,٧	٢١,٨
الرابع	.N.P.V	٥٥٠٧٩٠			٢٩٣٠٢٨١
	B/C	٢,٠٧٥			١,٧
	IRR	>٥٠			>٥٠
الرابع /تخزين	.N.P.V	١٠٢٠٤٠٢١			٧٥٩٤٧٢
	B/C	٢,٢٦			١,٨٥
	IRR	>٥٠			>٥٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي (مع اثمان المياه)

نتائج التحليل المالي لمشاريع الانماط الزراعيه المقترحه وذلك في حال احتساب اثمان للمياه. وقد اقترحنا هذه التسعيره او (التعرفه) بناء على التكاليف التشغيليه لمحطات التنقيه حيث بلغت في محطة مادبا (١٨٨٠٠) دينار ولمحطة المفرق (٢٠٢٠٠) دينار (التفاصيل ملحق رقم ١٢) وقد بلغت كلفة م٣ الواحد بناء على تدفق كمية المياه الخارجه من محطات التنقيه على النحو التالي:

السنه	محطة المفرق فلس /م٣	محطة مادبا فلس / م٣
١٩٩٢	٧١	٤٩
١٩٩٣	٦٥	٤٥
١٩٩٤	٦٠	٤٤
١٩٩٥	٥٦	٤١
١٩٩٦حتى نهاية المشروع	٥٣	٣٩

والجداول التاليه تبين التكاليف الراسماليه والتشغيليه بما فيها اثمان المياه والايرادات والتدفق النقدي للانماط الزراعيه المقترحه لكل من محطة مادبا والمفرق.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٢)

التكاليف الاجمالية والايرادات للنمط
الاول لمحطة مادبا مع اثمان المياه

المحطة: مادبا
النمط: الاول + اثمان
مياه ١٨٨٠٠ دينار

السنة	الكلفة الراسمالية	الكلفة التشغيلية	الكلفة الاجمالية	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٩٥٩٨٥	٥٧٦٥٧	١٥٣٦٤٢	٦٣٢١٨	- ٩٠٤٢٤
١٩٩٣	١٨٥٠	٥٨٥٤٨	٦٠٣٩٨	٦٧٨١٢	٧٤١٥
١٩٩٤	١٨٥٠	٥٩٧٤٠	٦١٥٩٠	٧٠٤٦٢	٨٨٧٢
١٩٩٥	١٨٥٠	٦٠٩٣١	٦٢٧٨١	٧٤٢٠٤	١١٤٢٣
١٩٩٦	٢٨٥٠	٦٣٤٠٣	٦٧٢٥٣	٧٧٩٠٩	١٠٦٥٦
١٩٩٧ - ٢٠٠١		٦٣٤٠٣	٦٣٤٠٣	٧٧٩٠٩	١٤٥٠٦
٢٠٠٢	٤٧٦٠٠	٦٣٤٠٣	١١١٠٠٣٠	٧٧٩٠٩	- ٣٣٠٩٤
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٨٥٠	٦٣٤٠٣	٦٥٢٥٣	٧٧٩٠٩	١٢٦٥٦
٢٠٠٦	٢٨٥٠	٦٣٤٠٣	٦٧٢٥٣	٧٧٩٠٩	١٠٦٥٦
٢٠٠٧-٢٠١٠		٦٣٤٠٣	٦٣٤٠٣	٧٧٩٠٩	١٤٥٠٦
٢٠١١		٦٣٤٠٣	٦٣٤٠٣	٩٦٧٦٤	٣٣٣٦١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٤)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط
الثاني لمحطة مادبا مع اثمان المياه

المحطه: مادبا
النمط: الثاني+مياه
١٨٨٠٠ دينارا

السنه	الكلفه الراسماليه	الكلفه التشغيليه	الكلفه الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٧١٣٨٣	٦٠٠٤٧	١٣١٤٣٠	٥٥٤١٨	- ٧٦٠١٢
١٩٩٣	٢١٠٠	٥٢٤٧٦	٥٤٥٧٦	٥٩٤٣٣	٤٨٥٧
١٩٩٤	٢١٠٠	٥٣٢٠٩	٥٥٤٠٩	٦١٨٠٥	٦٢٩٦
١٩٩٥	٢١٠٠	٥٣٩٢٤	٥٦٠٢٤	٦٥٠٦٨	٩٠٤٤
١٩٩٦	٤١٠٠	٥٥٨٣٦	٥٩٩٣٦	٦٨٢٨٤	٨٣٤٨
١٩٩٧		٦٣٨٤٤	٦٣٨٤٤	٦٨٢٨٤	٤٤٤٠
١٩٩٨-٢٠٠١		٥٥٨٣٦	٥٥٨٣٦	٦٨٢٨٤	١٢٤٤٨
٢٠٠٢	٥١٦٠٠	٦٣٨٤٤	١١٥٤٤٤	٦٨٢٨٤	- ٤٧١٦
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٢١٠٠	٥٥٨٣٦	٥٧٩٣٦	٦٨٢٨٤	١٠٣٤٨
٢٠٠٦	٤١٠٠	٥٥٨٣٦	٥٩٩٣٦	٦٨٢٨٤	٨٣٤٨
٢٠٠٧		٦٣٨٤٤	٦٣٨٤٤	٦٨٢٨٤	٤٤٤٠
٢٠٠٨-٢٠١٠		٥٥٨٣٦	٥٥٨٣٦	٦٨٢٨٤	١٢٤٤٨
٢٠١١		٥٥٨٣٦	٥٥٨٣٦	٧٧٦٨١	٢١٨٤٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٥)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الثالث لمحطة مادبا مع اثمان المياه

المحطه: مادبا
النمط: الثالث + مياه
١٨٨٠٠ دينارا

السنه	الكلفه الراسماليه	الكلفه التشغيليه	الكلفه الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	١٧٤٦٩٦	٥٧٧٢٩	٢٣٢٤٢٥	٦٢٦٨١	- ١٦٨٧٤٤
١٩٩٣	١١٠٠	٤٢٩٤٤	٤٥٠٤٤	٦٧٣٥٢	٢٢٣٠٨
١٩٩٤	١١٠٠	٤٤٤٢٩	٤٥٥٢٩	٧١٢٥١	٢٥٧١٢
١٩٩٥	١١٠٠	٤٤٩٥١	٤٦٠٥١	٧٤٩٢٣	٢٨٨٧٢
١٩٩٦	٣١٠٠	٤٦٧٢٦	٤٩٨٢٦	٧٨٥٩٩	٢٨٧٦٩
١٩٩٧		٦٦٨٨٧	٦٦٨٨٧	٧٨٥٩٥	٣٥٦٠٦
١٩٩٨-٢٠٠١		٤٦٧٢٦	٤٦٧٢٦	٧٨٥٩٥	٣١٨٦٩
٢٠٠٢	٣٩٩٠٠	٦٦٨٨٧	١٠٦٧٨٧	٧٨٥٩٥	- ٢٨١٩٢
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١١٠٠	٤٦٧٢٦	٤٧٨٢٦	٧٨٥٩٥	٣٠٧٦٩
٢٠٠٦	١٠٠	٤٦٧٢٦	٤٩٨٢٦	٧٨٥٩٥	٢٨٧٦٩
٢٠٠٧		٦٦٨٨٧	٦٦٨٨٧	٧٨٥٩٥	١١٧٠٨
٢٠٠٨-٢٠١٠		٤٦٧٢٦	٤٦٧٢٦	٧٨٥٩٥	٣١٨٦٩
٢٠١١		٤٦٧٢٦	٤٦٧٢٦	١٢٥٧٢٣	٧٨٩٩٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقـــــــــــم (٤-٦)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط
الرابع لمحطة مادبا مع اثمان المياه

المحطه: مادبا
النمط: الرابع (عدم التخزين) + مياه
١٨٨٠٠ دينارا

السنه	الكلفه الراسماليه	الكلفه التشغيليه	الكلفه الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٨٢٢٦٦	٧٦٢٢٤	١٥٨٤٩٠	١٥٢٤٠٨	- ٦٠٨٢
١٩٩٣	٢٢٠٠	٧٨٥٥٩	٨١٨٥٩	١٦٤٠٥٣	٨٢١٩٤
١٩٩٤	٢٢٠٠	٨٠٤٣٧	٨٢٧٣٧	١٧٠٧٠٨	١٠٤٩٧١
١٩٩٥	٢٢٠٠	٨٢٤٨١	٨٥٧٨١	١٧٩٦٥٩	٩٣٨٧٨
١٩٩٦	٥٢٠٠	٨٩٨٨٤	٩٥٨١٨٤	١٨٧٨١٨	٩٢٦٣٤
١٩٩٧	٣٥٠٤٦	١٩٨١٨٤	١٢٤٩٣٠	١٨٧٨١٨	٦٢٨٨٨
١٩٨٨-٢٠٠١	٢١٧٨	٨٩٨٨٤	٩٢٠٦٢	١٨٧٨١٨	٩٥٧٥٦
٢٠٠٢	٧١١٠٠	٨٩٨٨٤	١٦٠٩٨٤	١٨٧٨١٨	٢٦٨٣٤
٢٠٠٢-٢٠٠٥	٢٢٠٠	٨٩٨٨٤	٩٢١٨٤	١٨٧٨١٨	٩٤٦٣٤
٢٠٠٦	٥٢٠٠	٨٩٨٨٤	٩٥١٨٤	١٨٧٨١٨	٩٢٦٣٤
٢٠٠٧	٣٥٠٤٦	٨٩٨٨٤	١٢٤٩٣٠	١٨٧٨١٨	٩٥٧٥٦
٢٠٠٨-٢٠١٠	٢١٧٨	١٩٨٨٤	٩٢٠٦٢	١٨٧٨١٨	٩٥٧٥٦
٢٠١١	٢١٧٨	٨٩٨٨٤	٩٢٠٦٢	١٩٥٢٣٥	١٠٣١٧٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقـــــــــــم (٤-٧)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الرابع في حال تخزين المياه لمحطة مادبا مع اثمان المياه

المحطه: مادبا
النمط: الرابع (في حال التخزين + اثمان المياه (١٨٨٠٠) دينارا

السنه	الكلف الراسماليه	الكلف التشغيليه	الكلف الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٢٥٢١٣١	١١٢٨٦١	٣٦٤٩٩٢	٢٥٦٨٧٧	- ١٠٨١١٥
١٩٩٣	٥٧٠٠	١١٧٢٧٢	١٢٢٩٧٢	٢٧٧٣٦٧	١٥٤٣٩٤
١٩٩٤	٥٧٠٠	١٢٠٠١٢	١٢٥٧١٢	٢٨٨٨٨١	١٦٣١٦٩
١٩٩٥	٥٧٠٠	١٢٣٥٤٤	١٢٩٢٤٤	٣٠٤٥٦٦	١٧٥٣٢٢
١٩٩٦	٥٩٠٠	١٣٣٧٢١	١٣٩٦٢١	٣٢٠٤٩٠	١٨٠٨٦٩
١٩٩٧	٦٠٠٩٣	١٣٣٧٢١	١٩٣٨١٤	٣٢٠٤٩٠	١٢٦٦٧٦
١٩٩٨-٢٠٠١	٣٧٦٢	١٣٣٧٢١	١٣٧٤٨٣	٣٢٠٤٩٠	١٨٣٠٠٧
٢٠٠٢	١١٢٠٥٠	١٣٣٧٢١	٢٤٦٧٧١	٣٢٠٤٩٠	٧٣٧١٩
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٥٧٠٠	١٣٣٧٢١	١٣٩٤٢١	٣٢٠٤٩٠	١٨١٠٦٩
٢٠٠٦	٧٧٠٠	١٣٣٧٢١	١٤١٤٢١	٣٢٠٤٩٠	١٧٩٠٦٩
٢٠٠٧	٦٠٠٩٣	١٣٣٧٢١	١٩٣٨١٤	٣٢٠٤٩٠	١٢٦٦٧٦
٢٠٠٨-٢٠١٠	٣٧٦٢	١٣٣٧٢١	١٣٧٤٨٣	٣٢٠٤٩٠	١٨٣٠٠٧
٢٠١١	٣٧٦٢	١٣٣٧٢١	١٣٧٤٨٣	٣٧٧٤٥٦	٢٣٩٩٧٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٨)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الاول لمحطة المفرق مع اثمان المياه

المحطه: المفرق
النمط: الاول+اثمان المياه ٢٠٠٢٠٠
دينارا

السنه	الكلفه الراسماليه	الكلفه التشغيليه	الكلفه الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٦٦٢٢٠	٤٠٦٣٤	١٠٦٩٥٤	٤١٨٩٠	٦٥٠٦٤
١٩٩٣	١٢٠٠	٤١٢٧٦	٤٢٤٧٦	٤٥٤٢٠	٢٩٥٤
١٩٩٤	١٢٠٠	٤١٩٣٩	٤٣١٣٩	٤٩١٠٠	٥٩٦١
١٩٩٥	١٢٠٠	٤٢٥٦٦	٤٢٧٦٦	٥٢٥١٠	٨٧٤٤
١٩٩٦	٢٢٠٠	٤٤٥٠٢	٤٧٧٠٢	٥٦٠٥٠	٨٣٤٨
١٩٩٧-٢٠٠١		٤٤٥٠٢	٤٤٥٠٢	٥٦٠٥٠	١١٥٤٨
٢٠٠١	٣٢٢٠٠	٤٤٥٠٢	٧٦٧٠٢	٥٦٠٥٠	-٢٠٦٥٢
٢٠٠٢-٢٠٠٥	١٢٠٠	٤٤٥٠٢	٤٥٧٠٢	٥٦٠٥٠	١٠٣٤٨
٢٠٠٦	٢٢٠٠	٤٤٥٠٢	٤٧٧٠٢	٥٦٠٥٠	٨٣٤٨
٢٠٠٧-٢٠١٠		٤٤٥٠٢	٤٤٥٠٢	٥٦٠٥٠	١١٥٤٨
٢٠١١		٤٤٥٠٢	٤٤٥٠٢	٧٠١٧١	٢٥٦٦٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقـــــــــــم (٤-٩)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمـــط الثاني لمحطة المفرق مع اثمان المياه.

المحطه: المفرق
النمط: الثاني+مياه.
+اثمان المياه.
(٢٠٢٠٠) دينارا

السنه	الكلفه الراسماليه	الكلفه التشغيليه	الكلفه الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٥١٠٠٠	٤٧٢٢١	٩٨٢٢١	٢٩٠٦٠	- ٥٩١٧١
١٩٩٣	١٦٠٠	٤١٨٤٧	٤٣٤٤٧	٤٢٣٥٠	- ١٠٩٧
١٩٩٤	١٦٠٠	٤٢٣٥٦	٤٣٩٥٦	٤٤٦٤٠	٦٨٤
١٩٩٥	١٦٠٠	٤٢٩٢٢	٤٤٥٢٢	٤٨٩٣٠	٤٤٠٧
١٩٩٦	٣٦٠٠	٤٤٦٦٠	٤٨٢٦٠	٥٢٢٢٠	٣٩٦٠
١٩٩٧		٥٠٥٦٨	٥٠٥٦٨	٥٢٢٢٠	١٦٥٢
١٩٨٨-٢٠٠١		٤٤٦٦٠	٤٤٦٦٠	٥٢٢٢	٧٥٦٠
٢٠٠٢	٢٦٥٠٠	٥٠٥٦٨	٧٧٠٦٨	٥٢٢٢٠	- ٢٤٨٤٨
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٦٠٠	٤٤٦٦٠	٤٦٢٦٠	٥٢٢٢٠	٥٩٦٠
٢٠٠٦	٣٦٠٠	٤٤٦٦٠	٤٨٢٦٠	٥٢٢٢٠	٣٩٦٠
٢٠٠٧		٥٠٥٦٨	٥٠٥٦٨	٥٢٢٢٠	١٦٥٢
٢٠٠٨-٢٠١٠		٤٤٦٦٠	٤٤٦٦٠	٥٢٢٢٠	٧٥٦٠
٢٠١١		٤٤٦٦٠	٤٤٦٦٠	٦٠٤٤٦	١٥٧٨٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٠)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط
الثالث لمحطة المفرق مع اثمان المياه

المحطه: المفرق
النمط: الثالث+اثمان
المياه ٢٠٢٠٠
دينارا

السنه	الكلفه الراسماليه	الكلفه التشغيليه	الكلفه الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٩٩٨٤٣	٤٧٠٣٣	١٤٦٨٧٦	٤٢١٢٠	- ١٠٤٧٥٦
١٩٩٣	١٠٠٠	٣٨٣٨٨	٣٩٣٨٨	٤٥٧٢٠	٦٣٣٢
١٩٩٤	١٠٠٠	٣٨٨٣٨	٣٩٨٣٨	٤٩٣٢٠	٩٤٥٥
١٩٩٥	١٠٠٠	٣٩٣٨٨	٤٠٣٨٨	٥٣٩٢٠	١٢٦٣٢
١٩٩٦	٥٠٠٠	٤١٢١٨	٤٦٢١٨	٥٦٥٢٠	١٠٣٠٢
١٩٩٧		٥٠٣١٣	٥٠٣١٣	٥٦٥٢٠	٦٢٠٧
١٩٩٨-٢٠٠١		٤١٢١٨	٤١٢١٨	٥٦٥٢٠	١٥٣٠٢
٢٠٠٢	٢١٧٠٠	٥٠٣١٣	٨٢٠١٣	٥٦٥٢٠	- ٢٥٤٩٣
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٠٠٠	٤١٢١٨	٤٢٢١٨	٥٦٥٢٠	١٤٣٠٢
٢٠٠٦	٥٠٠٠	٤١٢١٨	٤٦٢١٨	٥٦٥٢٠	١٠٣٠٢
٢٠٠٧		٥٠٣١٣	٥٠٣١٣	٥٦٥٢٠	٦٢٠٧
٢٠٠٨-٢٠١٠		٤١٢١٨	٤١٢١٨	٥٦٥٢٠	١٥٣٠٢
٢٠١١		٤١٢١٨	٤١٢١٨	٨٢٧٨٥	٤١٥٦٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١١)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط
الرابع لمحطة المفرق مع اثمان المياه

المحطه: المفرق
النمط: الرابع (عدم التخزين
+اثمان المياه
٢٠٢٠٠ دينارا

السنه	الكلفه الراسماليه	الكلفه التشغيليه	الكلفه الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	٦٨٧٥٨	٦٥٨٦٩	١٣٤٦٢٧	١١٤٢٨٥	- ٢٠٣٤٢
١٩٩٣	٣٣٠٠	٦٨٠٣٧	٧١٣٣٠٧	١٢٣٩٤٨	٥٢٦٤٧
١٩٩٤	٣٣٠٠	٧٠٠٧٧	٧٣٣٧٧	١٣٣١٨٨	٥٩٨١١
١٩٩٥	٣٣٠٠	٧٢٩٨٢	٧٦٢٨٢	١٤٢٨٢٤	٦٦٥٤٢
١٩٩٦	٥٣٠٠	٧٦٧٧٨	٨٢٠٧٨	١٥٢٤٦٠	٧٠٣٨٢
١٩٩٧	٢٦٣٣٣	٧٦٧٧٨٨	١٠٣١١١	١٥٢٤٦٠	٤٩٣٤٩
١٩٩٨-٢٠٠١	٢١٧٧	٧٦٧٧٨	٧٨٩٥٥	١٥٢٤٦٠	٧٣٥٠٥
٢٠٠٢	٥٧٩٠٠	٧٦٧٧٨	١٣٤٦٧٨	١٥٢٤٦٠	١٧٧٨٢
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٣٣٠٠	٧٦٧٧٨	٨٠٠٧٨	١٥٢٤٦٠	٧٢٣٨٢
٢٠٠٦	٣٣٠٠	٧٦٧٧٨	٨٠٠٧٨	١٥٢٤٦٠	٧٢٣٨٢
٢٠٠٧	٢٦٣٣٣	٧٦٧٧٨	١٠٣١١١	١٥٢٤٦٠	٤٩٣٤٩
٢٠٠٨-٢٠١٠	٢١٧٧	٧٦٧٧٨	٧٨٩٥٥	١٥٢٤٦٠	٧٣٥٠٥
٢٠١١	٢١٧٧	٧٦٧٧٨	٧٨٩٥٥	١٥٩٩٢٥	٨٠٩٧٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٢)

التكاليف الاجماليه والايرادات للنمط الرابع في حال تخزين المياه لمحطة المفرق مع اثمان المياه.

المحطه: المفرق
النمط: الرابع (في حال التخزين) + اثمان المياه ٢٠٢٠٠
دينارا

السنه	الكلفه الراسماليه	الكلفه التشغيليه	الكلفه الاجماليه	الايرادات	التدفق النقدي
١٩٩٢	١٦٢٤٢٦	٨٥٢٠٢	٢٤٧٦٢٨	١٩٦٠٨٦	- ٥١٥٥٢
١٩٩٣	٥٧٠٠	٨٨٢٧١	٩٣٩٧١	٢١٢١٢٤	١١٨١٥٣
١٩٩٤	٥٧٠٠	٩١٣٨٢	٩٧٠٨٢	٢٢٨٦٩٠	١٣١٦٠٨
١٩٩٥	٥٧٠٠	٩٤٤٧٨	١٠٠١٧٨	٢٥٤١٩٠	١٥٤٠١٢
١٩٩٦	٩٧٠٠	١٠٣١٦٣	١١٢٨٦٣	٢٦٠٨٩٨	١٤٨٠٣٥
١٩٩٧	٤٥٠٤٥	١٠٣١٦٣	١٤٨٢٠٨	٢٦٠٨٩٨	١١٢٦٩٠
١٩٩٨-٢٠٠١	٢٧٦٢٠	١٠٣١٦٣	١٠٦٩٢٥	٢٠٦٨٩٨	١٥٣٩٧٣
٢٠٠٢	٨٨٢٥٠	١٠٣١٦٣	١٩١٤١٣	٢٠٦٨٩٨	٦٩٤٨٥
٢٠٠٣-٢٠٠٥	٥٧٠٠	١٠٣١٦٣	١٠٨٨٦٣	٢٠٦٨٩٨	١٥٢٠٣٥
٢٠٠٦	٦٧٠٠	١٠٣١٦٣	١١٢٨٦٣	٢٠٦٨٩٨	١٤٨٠٣٥
٢٠٠٧	٤٥٠٤٥	١٠٣١٦٣	١٤٨٢٠٨	٢٠٦٨٩٨	١١٢٦٩٠
٢٠٠٨-٢٠١٠	٢٧٦٢	١٠٣١٦٣	١٠٦٩٢٥	٢٠٦٨٩٨	١٥٣٩٧٣
٢٠١١	٢٧٦٢	١٠٣١٦٣	١٠٦٩٢٥	٢١٠٣٨٣	٢٠٢٤٥٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٢)

نتائج التحليل المالي لكل من محطتي مادبا والمفرق في حال احتساب اثمان المياه

محطة المفرق			محطة مادبا		
النمط	معايير اقتصادية	نتائج التحليل	النمط	معايير اقتصادية	نتائج التحليل
الاول	N.P.V.	٥٧٧٨ -	الاول	N.P.V	١٢٨٥١ -
	B/C	,٩٩		B/C	٨ ٩ر
	IRR			IRR	
الثاني	N.P.V	٢٣١٢٧ -	الثاني	N.P.V	٢٤٥٧٥ -
	B/C	,٩٢		B/C	٥ ٩ر
	IRR			IRR	
الثالث	N.P.V.	٢٥٤٤٢ -	الثالث	N.P.V.	٢٨١٥٥
	B/C	,٩٤		B/C	١,٠٥
	IRR			IRR	١٤,٩
الرابع	N.P.V.	٢٩٩٩٠٧	الرابع	N.P.V	٥٧٤٤٩١
	B/C	١,٦		B/C	١,٧٥
	IRR	٥٠<		IRR	٥٠<
الرابع/ التخزين	N.P.V.	٨٦٩٥٢٨	الرابع/ التخزين	N.P.V.	٩٩٨٧٠٤
	B/C	١,٩١		B/C	١,٧٨
	IRR	٥٠<		IRR	٥٠<

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٢- التحليل المالي في حال تامين قرض يغطي حوالي ٨٠٪ من التكلفه الراسماليه والتشغيليه للنمط الاول والثاني والثالث في كل من محطة مادبا والمفرق وذلك على النحو التالي:-

ا- محطة مادبا

القرض المقترح تامينه يبلغ ١٢٠,٠٠٠ دينارا للنمط الاول ١٠٠,٠٠٠ دينارا للنمط الثاني و١٨٠٠٠٠ دينارا للنمط الثالث ومدة القرض ١٠ سنوات بفائده سنويه مقدارها ٧٪ يتم الحصول على القرض في بداية عام ١٩٩٢ ويبدأ السداد بعد سنتين اي في نهاية عام ١٩٩٣ اما قيمة القرض فسوف تدخل كايرادات عام ١٩٩٢ اما قيمة الاقساط السنويه والفائده سوف توزع على النحو التالي:-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٤)

قيمة الاقساط السنويه والفائده للقرض المقترح لكل من النمط الاول والثاني والثالث لمشروع محطة مادبا

السنه	النمط الاول القرض ١٢٠٠٠٠ دينار تضاف الايرادات عام ١٩٩٢			النمط الثاني القرض ١٠٠٠٠٠ دينار تضاف عام ١٩٩٢		
	القسط	الفائده	القسط والفائده	القسط	الفائده	القسط والفائده
١٩٩٣	١٢٠٠٠٠	١٦٨٠٠	٢٨٨٠٠	١٠٠٠٠٠	١٤٠٠٠	٢٤٠٠٠
١٩٩٤	١٢٠٠٠٠	٧٥٦٠	١٩٥٦٠	١٠٠٠٠٠	٦٣٠٠	١٦٣٠٠
١٩٩٥	١٢٠٠٠٠	٦٧٢٠	١٨٧٢٠	١٠٠٠٠٠	٥٦٠٠	١٥٦٠٠
١٩٩٦	١٢٠٠٠٠	٥٨٨٠	١٧٨٨٠	١٠٠٠٠٠	٤٩٠٠	١٤٩٠٠
١٩٩٧	١٢٠٠٠٠	٥٠٤٠	١٧٠٤٠	١٠٠٠٠٠	٤٢٠٠	١٤٢٠٠
١٩٩٨	١٢٠٠٠٠	٤٢٠٠	١٦٢٠٠	١٠٠٠٠٠	٣٥٠٠	١٣٥٠٠
١٩٩٩	١٢٠٠٠٠	٣٣٦٠	١٥٣٦٠	١٠٠٠٠٠	٢٨٠٠	١٢٨٠٠
٢٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٢٥٢٠	١٤٥٢٠	١٠٠٠٠٠	٢١٠٠	١٢١٠٠
٢٠٠١	١٢٠٠٠٠	١٦٨٠	١٢٦٨٠	١٠٠٠٠٠	١٤٠٠	١١٤٠٠
٢٠٠٢	١٢٠٠٠٠	٨٤٠	١٢٨٤٠	١٠٠٠٠٠	٧٠٠	١٠٧٠٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تابع جدول رقم (٤ - ١٤)

محطة مادبا

النمـــــــــط الثالث
القرض ١٨٠٠٠٠ دينار تدفع كاقساط
عام ١٩٩٢

السنه	القسط	الفائده	القسط والفائده
١٩٩٣	١٨٠٠٠٠	٢٥٢٠٠	٢٨٨٠٠
١٩٩٤	١٨٠٠٠٠	١١٣٤٠	٢٩٣٤٠
١٩٩٥	١٨٠٠٠٠	١٠٠٨٠	٢٨٠٨٠
١٩٩٦	١٨٠٠٠٠	٨٨٢٠	٢٦٨٢٠
١٩٩٧	١٨٠٠٠٠	٧٥٦٠	٢٥٥٦٠
١٩٩٨	١٨٠٠٠٠	٦٢٠٠	٢٤٢٠٠
١٩٩٩	١٨٠٠٠٠	٥٠٤٠	٢٣٠٤٠
٢٠٠٠	١٨٠٠٠٠	٣٧٨٠	٢١٧٨٠
٢٠٠١	١٨٠٠٠٠	٢٥٢٠	٢٠٥٢٠
٢٠٠٢	١٨٠٠٠٠	١٢٦٠	١٩٢٦٠

والجداول التاليه تبين الكلف الاجماليه والايرادات لمحطة مادبا في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٥)

التكاليف والايرادات في حال حصول على قرض

مع فرضية احتساب اثمان المياه

محطة: مادبا

النمط: الاول في حال احتساب اثمان المياه (١٨٨٠٠) دينار

السنه	الكلف الراسماليه	الكلف التشغيليه	تكاليف القرض قسط+فوائد	تكاليف الكليه	الايرادات الكليه	التدفق النقدي
١٩٩٢	٩٥٩٨٥	٥٧٦٥٧	---	١٥٣٦٤٢	١٨٣٢١٨	٢٩٥٧٦
١٩٩٣	١٨٥٠	٥٨٥٤٨	٢٨٨٠	٨٩١٩٨	٦٧٨١٣	-٢١٢٨٥
١٩٩٤	١٨٥٠	٥٩٧٤٠	١٩٥٦٠	٨١١٥٠	٧٠٤٦٣	-١٠٦٨٧
١٩٩٥	١٨٥٠	٦٠٩٣١	١٨٧٢٠	٨١٥٠١	٧٤٢٠٤	-٧٢٩٧
١٩٩٦	٣٨٥٠	٦٣٤٠٣	١٧٨٨٠	٨٥١٣٣	٧٧٩٠٩	-٧٢٢٤
١٩٩٧		٦٣٤٠٣	١٧٠٤٠	٨٠٤٤٣	٧٧٩٠٩	-٢٥٣٤
١٩٩٨		٦٣٤٠٣	١٦٢٠٠	٧٩٦٠٣	٧٧٩٠٩	-١٦٩٤
١٩٩٩		٦٣٤٠٣	١٥٣٦٠	٧٨٧٦٣	٧٧٩٠٩	-١٥٤
٢٠٠٠		٦٣٤٠٣	١٤٥٢٠	٧٧٩٢٣	٧٧٩٠٩	-١٤
٢٠٠١		٦٣٤٠٣	١٣٦٨٠	٧٧٠٨٣	٧٧٩٠٩	٨٢٦
٢٠٠٢	٤٧٦٠٠	٦٣٤٠٣	١٢٨٤٠	١٢٢٨٤٣	٧٧٩٠٩	-٤٥٩٣٤
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٨٥٠	٦٣٤٠٣		٦٥٢٥٣	٧٧٩٠٩	١٢٦٥٦
٢٠٠٦	٣٨٥٠	٦٣٤٠٣		٦٧٢٥٣	٧٧٩٠٩	١٠٦٥٦
٢٠٠٧-٢٠١٠		٦٣٤٠٣		٦٣٤٠٣	٧٧٩٠٩	١٤٥٠٦
٢٠١١		٦٣٤٠٣		٦٣٤٠٣	٩٦٧٦٤	٣٣٢٦١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٦)

التكاليف الاجماليه والايرادات في حال حصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه للنمط الثاني في محطة مادبا

محطة: مادبا
النمط: الثاني في حال احتساب اثمان المياه (١٨٨٠٠ دينار) والحصول على قرض.

السنه	الكلف الراسماليه	الكلف التشغيليه	تكاليف القرض قسط+فوائد	تكاليف الكليه	الايرادات الكليه	التدفق النقدي
١٩٩٢	٧١٢٨٣	٦٠٠٤٧		١٣١٤٣٠	١٥٥٤١٨	٢٣٩٨٨
١٩٩٣	٢١٠٠	٥٢٤٧٦	٢٤٠٠٠	٧٨٥٧٦	٥٩٤٣٢	١٩١٤٢
١٩٩٤	٢١٠٠	٥٣٣٠٩	١٦٣٠٠	٧١٧٠٩	٦١٨٠٥	- ٩٩٠٤
١٩٩٥	٢١٠٠	٥٣٩٢٤	١٥٦٠٠	٧١٦٢٤	٦٥٠٦٨	- ٦٥٥٦
١٩٩٦	٤١٠٠	٥٥٨٣٦	١٤٩٠٠	٧٤٨٣٦	٦٨٢٨٤	- ٦٥٥٢
١٩٩٧		٦٣٨٤٤	١٤٢٠٠	٧٨٠٤٤	٦٨٢٨٤	- ٩٧٦٠
١٩٩٨		٥٥٨٣٦	١٣٥٠٠	٦٩٣٣٦	٦٨٢٨٤	- ١٠٥٢
١٩٩٩		٥٥٨٣٦	١٢٨٠٠	٦٨٦٣٦	٦٨٢٨٤	- ٣٥٢
٢٠٠٠		٥٥٨٣٦	١٢١٠٠	٦٧٩٣٦	٦٨٢٨٤	٢٤٨
٢٠٠١		٥٥٨٣٦	١١٤٠٠	٦٧٢٣٦	٦٨٢٨٤	١٠٤٨
٢٠٠٢	٥١٦٠٠	٦٣٨٤٤	١٠٧٠٠	١٢٦١٤٤	٦٨٢٨٤	- ٥٧٨٦
٢٠٠٣-	٢١٠٠	٥٥٨٣٦		٥٧٩٣٦	٦٨٢٨٤	١٠٣٤٨
٢٠٠٥						
٢٠٠٦	٤١٠٠	٥٥٨٣٦		٥٩٩٣٦	٦٨٢٨٤	٨٣٤٨
٢٠٠٧		٦٣٨٤٤		٦٣٨٤٤	٦٨٢٨٤	٤٤٤٠
٢٠٠٨-		٥٥٨٣٦		٥٥٨٣٦	٦٨٢٨٤	١٢٤٤٨
٢٠١٠						
٢٠١١		٥٥٨٣٦		٥٥٨٣٦	٧٧٦٨١	

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٧)

التكاليف الاجماليه والايرادات في حال حصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه

محطة: مادبا
النمط: الثالث في حال احتساب اثمان المياه (١٨٨٠٠) دينارا والحصول على قرض.

السنه	الكلف الراسماليه	الكلف التشغيليه	تكاليف القرض قسط+فوائد	تكاليف الكليه	الايرادات الكليه	التدفق النقدي
١٩٩٢	١٧٤٦٩٦	٥٧٧٢٩		٢٣٢٤٢٥	٢٤٣٦٨١	١١٢٥٦
١٩٩٣	١١٠٠	٤٣٩٤٤	٤٣٢٠٠	٨٨٢٤٤	٦٧٣٥٢	- ٢٠٨٩٢
١٩٩٤	١١٠٠	٤٤٤٣٩	٢٩٢٤٠	٧٤٨٧٩	٧١٢٥١	- ٣٦٢٨
١٩٩٥	١١٠٠	٤٤٩٥١	٢٨٠٨٠	٧٤١٣١	٧٤٩٢٣	٧٩٢
١٩٩٦	٣١٠٠	٤٦٧٢٦	٢٦٨٢٠	٧٦٦٤٦	٧٨٥٩٥	١٩٤٩
١٩٩٧		٦٦٨٨٧	٢٥٥٦٠	٦٨٥٤٩	٧٨٥٩٥	١٠٠٤٦
١٩٩٨		٤٦٧٢٦	٢٤٣٠٠	٧١٠٢٦	٧٨٥٩٥	٨٨٢٩
١٩٩٩		٤٦٧٢٦	٢٣٠٤٠	٦٩٧٦٦	٧٨٥٩٥	١٠٠٨٩
٢٠٠٠		٤٦٧٢٦	٢١٧٨٠	٦٨٥٠٦	٧٨٥٩٥	١١٢٤٩
٢٠٠١		٤٦٧٢٦	٢٠٥٢٠	٦٧٢٤٦	٧٨٥٩٥	- ٤٧٤٥٢
٢٠٠٢	٢٩٩٠٠	٦٦٨٨٧	١٩٢٦٠	١٢٦٠٤٧	٧٨٥٩٥	٣٠٧٦٩
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١١٠٠	٤٦٧٢٦		٤٧٨٢٦	٧٨٥٩٠	٢٨٧٦٩
٢٠٠٦	٢١٠٠	٤٦٧٢٦		٤٩٨٢٦	٧٨٥٩٠	٢٨٧٦٩
٢٠٠٧		٦٦٨٨٧		٦٦٨٨٧	٧٨٥٩٠	١١٧٠٨
٢٠٠٨-٢٠١٠		٤٦٧٢٦		٤٦٧٢٦	٧٨٥٩٠	٣١٨٦٩
٢٠١١		٤٦٧٢٦		٤٦٧٢٦	١٢٥٧٢٣	٧٨٩٩٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب- محطة المفرق

القرض المقترح تامينه يبلغ بحدود ٨٥٠٠٠ دينار للنمط الاول ٨٠٠٠٠ دينار للنمط الثاني ١٢٠٠٠٠ دينار للنمط الثالث مدة القرض ١٠ سنوات بفائده سنويه مقدارها ٧% يبدأ السداد بعد سنتين من تامينه اي في نهاية عام ١٩٩٢ اما قيمة القرض فسوف تدخل كايرادات عام ١٩٩٢

اما قيمة الاقساط السنويه الفوائد سوف توزع على النحو التالي:

جدول رقم (٤-١٨)

الاقساط السنويه والفوائد لمشروع محطة المفرق

السنه	النمط الاول القرض ٨٥٠٠٠ دينار تضاف الايرادات عام ١٩٩٢			النمط الثاني القرض ٨٠٠٠٠ دينار تضاف للايرادات عام ١٩٩٢		
	القسط	الفائده	القسط والفائده	القسط	الفائده	القسط والفائده
نهاية ١٩٩٣	٨٥٠٠	١١٩٠٠	٢٠٤٠٠	٨٠٠٠	١١٢٠٠	١٩٢٠٠
١٩٩٤	٨٥٠٠	٥٣٥٥	١٣٨٥٥	٨٠٠٠	٥٠٤٠	١٣٠٤٠
١٩٩٥	٨٥٠٠	٤٧٦٠	١٣٢٦٠	٨٠٠٠	٤٤٨٠	١٢٤٨٠
١٩٩٦	٨٥٠٠	٤١٦٥	١٢٦٦٥	٨٠٠٠	٣٩٢٠	١١٩٢٠
١٩٩٧	٨٥٠٠	٣٥٧٠	١٢٠٧٠	٨٠٠٠	٣٣٦٠	١١٣٦٠
١٩٩٨	٨٥٠٠	٢٩٧٥	١١٤٧٥	٨٠٠٠	٢٨٠٠	١٠٨٠٠
١٩٩٩	٨٥٠٠	٢٣٨٠	١٠٨٨٠	٨٠٠٠	٢٢٤٠	١٠٢٤٠
٢٠٠٠	٨٥٠٠	١٧٨٥	١٠٢٨٥	٨٠٠٠	١٦٨٠	٩٦٨٠
٢٠٠١	٨٥٠٠	١١٩٠	٩٦٩٠	٨٠٠٠	١١٢٠	٩١٢٠
٢٠٠٢	٨٥٠٠	٥٩٥	٩٠٩٥	٨٠٠٠	٥٦٠	٨٥٦٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تابع جدول رقم (٤ -١٨)

محطة المفرق

البديل الثالث
القرض ١٢٠٠٠٠ دينار تدخل كايرادات
عام ١٩٩٢

السنه	القسط	الفائده	القسط والفائده
١٩٩٣	١٢٠٠٠٠	١٦٨٠٠	٢٨٨٠٠
١٩٩٤	١٢٠٠٠٠	٧٢٨٠	١٩٢٨٠
١٩٩٥	١٢٠٠٠٠	٦٥٦٠	١٨٥٦٠
١٩٩٦	١٢٠٠٠٠	٥٧٤٠	١٧٧٤٠
١٩٩٧	١٢٠٠٠٠	٤٩٢٠	١٦٩٢٠
١٩٩٨	١٢٠٠٠٠	٤١٠٠	١٦١٠٠
١٩٩٩	١٢٠٠٠٠	٣٢٨٠	١٥٢٨٠
٢٠٠٠	١٢٠٠٠٠	٢٤٦٠	١٤٤٦٠
٢٠٠١	١٢٠٠٠٠	١٦٤٠	١٣٦٤٠
٢٠٠٢	١٢٠٠٠٠	٨٢٠	١٢٨٢٠

والجداول التاليه تبين التكاليف الاجماليه والايرادات لمحطة المفرق في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٩)

التكاليف الاجماليه في حال الحصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه.

محطة: المفرق
النمط: الاول في حال احتساب اثمان المياه. (٢٠٢٠٠) دينار

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	تكاليف القرض قسط+فوائد	تكاليف الكليه	الايرادات الكليه	التدفق النقدي
١٩٩٢	٦٦٢٢٠	٤٠٦٢٤	---	١٠٦٩٥٤	١٢٦٨٩٠	١٩٩٣٦
١٩٩٣	١٢٠٠	٤١٢٧٦	٢٠٤٠٠	٦٢٨٧٦	٤٥٤٣٠	-١٧٤٤٦
١٩٩٤	١٢٠٠	٤١٩٣٩	١٣٨٥٥	٥٦٩٩٤	٤٩١٠٠	-٧٨٩٤
١٩٩٥	١٢٠٠	٤٢٥٦٦	١٣٢٦٠	٥٧٠٢٦	٥٢٥١٠	٤٥١٦ -
١٩٩٦	٣٢٠٠	٤٤٥٠٢	١٢٦٦٥	٦٠٢٦٧	٥٦٠٥٠	٤٣١٧ -
١٩٩٧		٤٤٥٠٢	١٢٠٧٠	٥٦٥٧٢	٥٦٠٥٠	٥٢٢ -
١٩٩٨		٤٤٥٠٢	١١٤٧٥	٥٥٩٧٧	٥٦٠٥٠	٧٣
١٩٩٩		٤٤٥٠٢	١٠٨٨٠	٥٥٢٨٢	٥٦٠٥٠	٦٨٨
٢٠٠٠		٤٤٥٠٢	١٠٢٨٥	٥٤٧٨٧	٥٦٠٥٠	١٢٦٣
٢٠٠١		٤٤٥٠٢	٩٦٩٠	٥٤١٩٢	٥٦٠٥٠	١٨٥٨
٢٠٠٢	٣٢٢٠٠	٤٤٥٠٢	٩٠٩٥٠	٨٥٧٩٧	٥٦٠٥٠	٢٩٧٤٧ -
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٢٠٠	٤٤٥٠٢		٤٥٧٠٢	٥٦٠٥٠	١٠٣٤٨
٢٠٠٦	٣٢٠٠	٤٤٥٠٢		٤٧٧٠٢	٥٦٠٥٠	٨٣٤٨
٢٠٠٧-٢٠١٠		٤٤٥٠٢		٤٤٥٠٢	٥٦٠٥٠	١١٥٤٨
٢٠١١		٤٤٥٠٢		٤٤٥٠٢	٧٠١٧١	٢٥٦٦٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٢٠)

التكاليف الاجماليه والايرادات في حال حصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه

محطة: المفرق
النمط: الثاني في حال احتساب اثمان المياه (٢٠٢٠٠ دينار)

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	تكاليف القرض قسط+فوائد	تكاليف الكليه	الايرادات الكليه	التدفق النقدي
١٩٩٢	٥١٠٠٠	٤٧٢٢١		٩٨٢٢١	١١٩٠٦٠	٢٠٨٢٩
١٩٩٣	١٦٠٠	٤١٨٤٧	١٩٢٠٠	٦٢٦٤٧	٤٢٣٥٠	- ٢٠٢٩٧
١٩٩٤	١٦٠٠	٤٢٣٥٦	١٢٠٤٠	٥٦٩٩٦	٤٤٦٤٠	- ١٢٣٥٦
١٩٩٥	١٦٠٠	٤٢٩٢٢	١٢٤٨٠	٥٧٠٠٢	٤٨٩٣٠	- ١٠٧٢
١٩٩٦	٢٦٠٠	٤٤٦٦٠	١١٩٢٠	٦٠١٨٠	٥٢٢٢٠	- ٧٩٦٠
١٩٩٧		٥٠٥٦٨	١١٣٦٠	٦١٩٢٨	٥٢٢٢٠	- ٩٧٠٨
١٩٩٨		٤٤٦٦٠	١٠٨٠٠	٥٥٤٦٠	٥٢٢٢٠	- ٣٢٤٠
١٩٩٩		٤٤٦٦٠	١٠٢٤٠	٥٤٩٠٠	٥٢٢٢٠	- ٢٦٨٠
٢٠٠٠		٤٤٦٦٠	٩٦٨٠	٥٤٢٤٠	٥٢٢٢٠	- ٢١٢٠
٢٠٠١		٤٤٦٦٠	٩١٢٠	٥٢٧٨٠	٥٢٢٢٠	- ١٥٦٠
٢٠٠٢	٢٦٥٠٠	٥٠٥٦٨	٨٥٦٠	٨٥٦٢٨	٥٢٢٢٠	- ٣٣٤٠٨
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٦٠٠	٤٤٦٦٠		٤٦٢٦٠	٥٢٢٢٠	٥٩٦٠
٢٠٠٦	٢٦٠٠	٤٤٦٦٠		٤٨٢٦٠	٥٢٢٢٠	٣٩٦٠
٢٠٠٧		٥٠٥٦٨		٥٠٥٦٨	٥٢٢٢٠	١٦٥٢٠
٢٠٠٨-٢٠١٠		٤٤٦٦٠		٤٤٦٦٠	٥٦٠٤٤٦	٧٥٦٠
٢٠١١		٤٤٦٦٠		٤٤٦٦٠	٥٦٠٤٤٦	١٥٧٨٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٢١)

التكاليف الاجماليه والايرادات في حال حصول على قرض مع فرضية احتساب اثمان المياه

محطة: المفرق
النمط: الثالث في حال احتساب اثمان المياه (٢٠٢٠٠) دينارا

السنه	التكاليف الراسماليه	التكاليف التشغيليه	تكاليف القرض قسط+فوائد	تكاليف الكليه	الايرادات الكليه	التدفق النقدي
١٩٩٢	٩٩٨٤٢	٤٧٠٣٣		١٤٦٨٧٦	١٦٢١٢٠	١٥٢٤٤
١٩٩٣	١٠٠٠	٣٨٣٨٨	٢٨٨٠٠	٦٨١٨٨	٤٥٧٢٠	- ٢٢٤٦٨
١٩٩٤	١٠٠٠	٣٨٨٣٨	١٩٣٨٠	٥٩٤٢٥	٤٩٣٢٠	- ١٠١٠٥
١٩٩٥	١٠٠٠	٣٩٢٨٨	١٨٥٦٠	٥٩٠٠٨	٥٢٩٢٠	- ٦٠٨٨
١٩٩٦	٥٠٠	٤١٢١٨	١٧٥٦٠	٦٤٠٩٨	٥٦٥٢٠	- ٧٥٧٨
١٩٩٧			١٦٩٢٠	٦٧٥٣	٥٦٥٢٠	- ١٠٨٣٣
١٩٩٨		٥٠٢١٣	١٦١٠٠	٥٧٤١٨	٥٦٥٢٠	- ٨٩٨
١٩٩٩		٤١٢١٨	١٥٢٨٠	٥٦٥٧٨	٥٦٥٢٠	- ٥٨
٢٠٠٠		٥٠٢١٣	١٤٤٦٠	٥٥٧٣٨	٥٦٥٢٠	٧٨٢
٢٠٠١		٤١٢١٨	١٣٦٤٠	٥٤٨٩٨	٥٦٥٢٠	١٦٢٢
٢٠٠٢	٢١٧٠٠	٥٠٣٠٣	١٢٨٢٠	٩٤٨٣٣	٥٦٥٢٠	- ٣٨٢١٣
٢٠٠٣-٢٠٠٥	١٠٠٠	٤١٢١٨		٤٢٢١٨	٥٦٥٢٠	١٤٣٠٢
٢٠٠٦	٥٠٠٠	٤١٢١٨		٤٦٢١٨	٥٦٥٢٠	١٠٣٠٢
٢٠٠٧		٥٠٢١٣		٥٠٢١٣	٥٦٥٢٠	٦٢٠٧
٢٠٠٨-٢٠١٠		٤١٢١٨		٤١٢١٨	٥٦٥٢٠	١٥٣٠٢
٢٠١١		٤١٢١٨		٤١٢١٨	٥٦٥٢٠	٤١٥٦٧

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

نتائج التحليل المالي للمشاريع المقترحه لمحطتي مادبا والمفرق في حال تنفيذ المشاريع ضمن الفرضيات التاليه:-

١- عدم احتساب اثمان المياه.

٢- في حال احتساب اثمان المياه.

٣- في حال الحصول على قرض للفرضيه الثانيه (احتساب اثمان المياه.)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١)

نتائج التحليل المالي والاختبارات الحساسيه لمحطة مادبا في حال عدم احتساب اثمان المياه.

النمط	المعايير الاقتصاديه	نتائج التحليل	الحساسيه: التكاليف+١٠% الايرادات ثابتة	الحساسيه: التكاليف ثابتة الايرادات -١٠%	الحساسيه: تكاليف +١٠% ايرادات -١٠%
الاول	N.P.V	١٢٧٥٧٢	٨٤٧١٩	٧١٩٧٢	٢٩٢٢٢
	B/C	١,٣	١,١٨	١,١٧	١,٠٦٢
	IRR	٢٩,٨٥	٢٨,٤	٢٧,٣	١٧,٨
الثاني	N.P.V	١١٥٨٤٩	٧٨٨١٢	٦٧٢٣٢	٢٠٢٢٦
	B/C	١,٣١	١,١٩	١,١٨	١,٠٧٤
	IRR	٤٩,٨	٤٩,٦٤	٤٩,٦	٤٩
الثالث	.N.P.V	١٦٨٢٨٠	١٢٩٢٢٨	١١٢٣٦٩	٧٢٠١٧
	B/C	١,٤٢	١,٣	١,٢٩	١,١٦
	IRR	٣٠,١٧	٢٤,٦١	٢٤,١٤	١٩,٢٥
الرابع	.N.P.V	٧١٤٩١٧			٥١٩٣٠١
	B/C	٢,٠١٥			١,٧٦
	IRR	>٥٠			>٥٠
الرابع /تخزين	.N.P.V	١١٢٩١٣٠			٧٩٧٨٤٤
	B/C	٢			١,٦٤
	IRR	>٥٠			>٥٠

التفاصيل ملحق رقم ١٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٢)

نتائج التحليل المالي واختبارات الحساسيه لمحطة المفرق
في حال عدم احتساب اثمان المياه

النمط	المعايير الاقتصاديه	نتائج التحليل	الحساسيه: التكاليف+١٠% الايرادات ثابته	الحساسيه: التكاليف ثابته الايرادات -١٠%	الحساسيه: تكاليف +١٠% ايرادات -١٠%
الاول	N.P.V	١٤٥١٠٤	١٢٠٤٢٣	١٠٥٩٢٢	٨١٢٥١
	B/C	١,٥٩	١,٤٥	١,٤٢	١,٢
	IRR	>٥٠	٤٥,٥	٤٤,٢	٣٣,٩
الثاني	N.P.V	١١٧٧٤٥	٩٢١٢٩	٨١٢٦٥	٥٦٧٥٩
	B/C	١,٤٨	١,٢٤	١,٢٢	١,٢١
	IRR	>٥٠	٤١,٩	٤٠,٤٥	٣٨,٨
الثالث	.N.P.V	١٢٥٤٢٨	٩٨٢٨١	٨٥٨٢٧	٥٨٧٧٩
	B/C	١,٤٦	١,٣٢	١,٢١	١,٢
	IRR	٣٤,٩٥	٢٨,٣٢	٢٧,٧	٢١,٨
الرابع	.N.P.V	٥٥٠٧٩٠			٣٩٢٠٢٨١
	B/C	٢,٠٧٥			١,٧
	IRR	>٥٠			>٥٠
الرابع /تخزين	.N.P.V	١٠٢٠٤٠٢١			٧٥٩٤٧٢
	B/C	٢,٢٦			١,٨٥
	IRR	>٥٠			>٥٠

التفاصيل ملحق رقم ١٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-١٣)

نتائج التحليل المالي لكل من محطتي مادبا والمفرق في حال احتساب اثمان المياه.

محطة المفرق			محطة مادبا		
النمط	معايير اقتصاديه	نتائج التحليل	النمط	معايير اقتصاديه	نتائج التحليل
الاول	N.P.V.	- ٥٧٧٨	الاول	N.P.V	- ١٢٨٥١
	B/C	,٩٩		B/C	٨ ,٩
	IRR			IRR	
الثاني	N.P.V	- ٢٢١٢٧	الثاني	N.P.V	- ٢٤٥٧٥
	B/C	,٩٢		B/C	٥ ,٩
	IRR			IRR	
الثالث	N.P.V.	- ٢٥٤٤٢	الثالث	N.P.V.	٢٨١٥٥
	B/C	,٩٤		B/C	١,٠٥
	IRR			IRR	١٤,٩
الرابع	N.P.V.	٢٩٩٩٠٧	الرابع	N.P.V	٥٧٤٤٩١
	B/C	١,٦		B/C	١,٧٥
	IRR	٥٠<		IRR	٥٠<
الرابع/ التخزين	N.P.V.	٨٦٩٥٢٨	الرابع/ التخزين	N.P.V.	٩٩٨٧٠٤
	B/C	١,٩١		B/C	١,٧٨
	IRR	٥٠<		IRR	٥٠<

التفاصيل ملحق رقم ١٢ ، ١٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٢٢)

نتائج التحليل المالي لمحطة ماديا في حال احتساب اثمان المياه والحصول على قرض.

النمط	مع اثمان المياه: المعايير الاقتصادية	مع اثمان المياه: نتائج التحليل	مع اثمان المياه + قرض:	مع اثمان المياه + قرض: نتائج التحليل
الاول	N.P.V	-١٢٨٥١		-١٢٩
	B/C	,٩٨		١
	IRR			
الثاني	N.P.V	-٢٤٥٧٥		-١٢٩٧٢
	B/C	,٩٥		,٩٨
	IRR			
الثالث	N.P.V.	٢٨١٥٥		٤٧٢٢٨
	B/C	١,٠٥		١,٠٧
	IRR	١٤,٩		

نتائج التحليل المالي لمحطة المفرق في حال احتساب اثمان المياه والحصول على قرض

النمط	مع اثمان المياه: معايير اقتصادية	مع اثمان المياه: نتائج التحليل	مع اثمان المياه + قرض:	مع اثمان المياه + قرض: نتائج التحليل
الاول	N.P.V.	-٥٧٧٨		٢٢٢٢
	B/C	,٩٩		١,٠٠٦
	IRR			
الثاني	N.P.V	-٢٣١٢٧		-٢٤٦٦٠
	B/C	,٩٢		,٩٥
	IRR			
الثالث	N.P.V.	-٢٥٤٤٣		-١٢٧١٥
	B/C	,٩٤		,٩٨
	IRR			

التفاصيل ملحق رقم ١٢ ، ١٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تبين من خلال هذه النتائج ان المشروع المقترح للفرضيه الاولى(اي في حال عدم احتساب اثمان للمياه) ان المشروع مجدٍ من الناحيه المالية لجميع الانماط المقترحه وتاتي الاولويه للنمط الرابع (نمط الخضار للبديلين في حال التخزين وعدم التخزين للمياه. المادة حيث بلغ معدل العائد المالي >٥٠% للبديلين اي ان المشروع ذو ربحيه عاليه جدا حتى في حال احتساب اثمان المياه. وبعد اجراء اختبارات الحساسيه بزيادة التكاليف وتخفيض الايرادات بمعدل ١٠% الا انه تبين ثبات المقابلات الشخصيه لبعض مزارعي الاراضي المجاورة للمحطات تخوفهم من تبني نمط المحاصيل الخضريه حاليا الا انه وبعد زيادة تجربة الاردن في اعادة استعمال المياه المعالجه في زراعته فانه يتوقع تغير النظرة الاجتماعيه بحيث يصبح ري الخضار التي تؤكل مطروحه بالمياه المعالجه امرا مقبولا اما بالنسبه لانماط المحاصيل العلفيه

فتبين من خلال النتائج ان مشاريع الانماط الثلاثه المقترحه مجديه من الناحيه المالية حيث بلغ معدل العائد الداخلي للنمط الاول لمحطة المفرق >٥٠% وان نسبة العائدات الى التكاليف عند معامل خصم ١٢% كانت ١,٥٩ اي ان كل دينار يستثمر يحقق عائداً صافيا مقدار٠,٥٩ دينار وفي حال اجراء اختبار الحساسيه بزيادة التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠% فقد بلغ صافي القيمه الحاليه عند معامل خصم ١٢% ٨١٢٥١ دينار ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,٢٠ اي ان كل دينار يستثمر يحقق عائدا مقداره ٠,٢٠ دينارا وقد بلغ معدل العائد الداخلي٢٢,٩ ان مشروع النمط الاول المقترح مجد حاليا وغير حساس .اما في حال احتساب اثمان للمياه. (الكلفه التشغيليه لمحطة والبالغه ٢٠٢٠٠ دينار /سنه)

فقد تبين ان المشروع لا يحقق عائد مرتفع حيث تشير نسبة الايرادات

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الى التكاليف بانها اقل من واحد (٠,٩٩) وان صافي القيمه الحاليه كان - ٥٧٧٨ اما في حال الحصول على قرض والبالغ ٨٥ الف دينار تشير نتائج المعايير ان المشروع مجد حيث بلغ صافي القيمه الحاليه ٢٢٢٢ دينارا ونسبة الايرادات الى تكاليف ١,٠٠٦ اي اكبر من واحد.

اما نتائج التحليل المالي للنمط الثاني/محطة المفرق فتشير الى ان المشروع المقترح مجد من الناحيه الماليه حيث بلغ معدل العائد المالي الداخلي >٥٠% وان نسبة الايرادات الى التكاليف كانت ١,٤٨ اي ان كل دينار يستثمر يحقق عائد مقداره ٤٨ دينارا اما بعد اجراء اختبار الحساسيه بارتفاع التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠% فقد بلغ صافي القيمه الحاليه عند معامل الخصم ١٢% ٥٦٧٥٩ دينارا ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,٢١ ومعدل العائد الداخلي ٣٨,٨ اي ان مشروع النمط المقترح غير حساس ومجد اقتصاديا اما في حال احتساب اثمان للمياه (الكلفه التشغيليه) فقد تبين ان المشروع غير مجد من الناحيه الماليه حيث بلغ صافي القيمه الحاليه عند معامل الخصم ١٢% - ٢٢١٢٧ ونسبة الايرادات الى التكاليف كانت (٠,٩٢) اي اقل من واحد حتى في حال الحصول على قرض والبالغ ٨٠ الف دينار فتشير نتائج المعايير ان المشروع غير مجد حيث بلغ صافي القيمه الحاليه - ٢٤٦٦٥ ونسبة الايرادات الى التكاليف ٠,٩٥ اي اقل من الواحد.

اما نتائج التحليل المالي للنمط الثالث / محطة المفرق فتشير نتائج المعايير الاقتصاديه ان النمط المقترح مجدي من الناحيه الماليه حيث يبلغ معدل العائد الداخلي ٢٤,٩٥ ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,٤٦ اي كل دينار يحقق عائد مقداره ٤٦ دينارا اما بعد اجراء اختبار

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الحساسيه بارتفاع التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠% نجد ان نسبة الايرادات الى التكاليف قد انخفضت الى ١,٢ اي ان كل دينار يحقق عائد مقداره ٠,٢٠ دينار وان معدل العائد الداخلي بلغ ٢١,٨ اي ان النمط المقترح مجد ماليا وغير حساس . اما في حال احتساب اثمان المياه فقد تبين من خلال النتائج ان النمط غير مجد ماليا حيث بلغ صافي القيمه الحاليه عند معامل خصم ١٢% - ٢٥٤٤٣ ونسبة الايرادات الى التكاليف كانت (,٩٤) كذلك نجد ان نتائج التحليل لم تتغير كثيرا بعد فرضية الحصول على قرض قيمته ١٢٠ الف دينارا حيث بقيت نسبة الايرادات الى التكاليف اقل من واحد (,٩٨) وان صافي القيمه الحاليه كانت - ١٢٧١٥ لذلك نجد ان المشروع مجدٍ ماليا في حال عدم احتساب اثمان للمياه فقط.

اما نتائج التحليل المالي للنمط الاول لمحطة سادبا لتغير نتائج المعايير ان النمط المقترح مجد مالي حيث بلغ معدل العائد المالي الداخلي ٢٩,٨٥ ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,٣٠ اما بعد اجراء اختبار الحساسيه بزيادة التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠% نجد ان النمط مجد ماليا وغير حساس حيث بلغ معدل العائد المالي الداخلي ١٧,٨ ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,٠٦٢ اي ان كل دينار يحقق عائد مقداره ٠,٦٢ دينار وان صافي القيمه الحاليه كانت ٢٩٢٢٢ اما في حال احتساب اثمان للمياه (كلفة محطة التنقيه التفضيليه والبالغه ١٨٨٠٠ دينارا) نجد ان المشروع غير مجدٍ حيث بلغ صافي القيمه الحاليه - ١٢٨٢٢ ونسبة الايرادات الى التكاليف كانت اقل من واحد (,٩٨) اما في حال احتساب القرض الحصول على قرض والبالغه قيمته ١٢٠ الف دينار فقد

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

كانت النتائج تشير الى ان النمط مجد حيث ارتفعت نسبة الايرادات الى التكاليف الى واحد.

اما نتائج التحليل المالي للنمط الثاني /محطة مادبا تشير الى ان المشروع المقترح مجد من الناحيه الماليه حيث بلغ معدل العائد المالي الداخلي ٤٩,٨ ونسبة الايرادات الى تكاليف ١,٣١ اي ان كل دينار يحقق عائد مقداره ٣١, دينار اما بعد اجراء اختبار الحساسيه بارتفاع التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠% فقد بلغ صافي القيمه الحاليه ٢٠٢٣٦ ومعدل العائد الداخلي ٤٩ ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,٠٤٧ اي ان النمط مجد ماليا وغير حساس اما في حال احتساب اثمان المياه فان نتائج التحليل تشير ان النمط غير مجد من الناحيه الماليه حيث بلغ صافي القيمه الحاليه - ٢٤٥٧٥ ونسبة الايرادات الى التكاليف ٩٥,اما بعد اقتراض الحصول على قرض قيمته ١٠٠ الف دينار فان صافي القيمه الحاليه بقيت سالبه - ١٣٩٧٣ ونسبة الايرادات الى التكاليف بقيت اقل من واحد ٩٨, وبهذا نجد ان المشروع غير مجد ماليا اما نتائج النمط الثالث لمحطة مادبا فتشير ان النمط المقترح مجد من الناحيه الماليه حيث بلغ معدل العائد الداخلي ٢٠,١٧ ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,٤٢ اي كل دينار يحقق عائداً مقداره ٤٢, دينار اما بعد اجراء اختبارات الحساسيه بارتفاع التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠% فكان معدل العائد الداخلي ١٩,٢٥ ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,١٦ اي ان كل دينار يحقق عائدا مقداره ١٦, اي ان النمط مجد ماليا وغير حساس اما في حال احتساب اثمان للمياه. فقد تبين ان النمط مجد ماليا حيث بلغ صافي القيمه الحاليه عند

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

معامل خصم١٢%حوالي٢٨١٥٥ ونسبة الايرادات الى التكاليف ١,٠٥اي ان كل دينار يستثمر يحقق عائداًمقدراه ٠٥, دينار وفي حال اقتراض الحصول على قرض قيمته١٨٠الف دينارا فان صافي القيمه الحاليه قد ارتفع الى ٤٧٢٢٨ ونسبة الايرادات الى التكاليف ارتفعت الى ١,٠٧ وبهذا نجد ان المشروع مجد ماليا في حال الحصول على قرض.

نتائج التحليل

من خلال استعراض نتائج التحليل نجد ان النمط الرابع في حال الفرضتين تخزين المياه خلال فصل الشتاء وفي حال عدم تخزين المياه وتصريفها مع مجاري المياه السطحيه كانت نتائج التحليل المالي تشيرالى ان النمط المقترح ذو جدوى عاليه جدا وغير حساس.

اما نتائج التحليل المالي للانماط المقترحه لانتاج الاعلاف فقد اشارت نتائج التحليل في حال عدم احتساب اثمان للمياه ان الانماط الثلاثة المقترحه مجديه من الناحيه الماليه وغير حساسه لارتفاع التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠% اما في حال احتساب اثمان للمياه فقد اشارت نتائج التحليل ان الانماط المقترحه غير مجديه ماليا حيث كانت نسبة الايرادات الى التكاليف اقل من واحد باستثناء النمط الثالث لمحطة مادبا حيث كانت نسبة الايرادات الى التكاليف ١,٠٥ معدل العائد الداخلي ١٤,٩ وصافي القيمه الحاليه ٢٨١٥٥ اي ان النمط المقترح مجد ماليا ويعتبر هو النمط الوحيد الذي حقق عائدات ماليه في حال احتساب اثمان المياه اما في حال اقتراض الحصول على قرض فقد اشارت النتائج ان النمط الاول في كل من محطة مادبا والمفرق قد اصبح ذا جدوى ماليه بالاضافه الى النمط الثالث لمحطة مادبا حيث

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

بلغت نسبة الايرادات الى التكاليف للنمط الاول لمحطة مادبا واحد(١) ولمحطة المفرق ١,٠٦ وقد ارتفعت للنمط الثالث في محطة مادبا من ١,٠٥ الى ١,٠٧ .

الفوائد

ان من اهم الفوائد المباشره لاستخدام المياه المعادمه في الزراعه زيادة الانتاج الزراعي عند استعمال هذه المياه للري لاحتوائها على مواد مغذيه مثل النيتروجين والفوسفات والبوتاسيوم كما ان توفر هذه المياه يساعد في الاستفاده من عده مواسم زراعيه وزراعة محاصيل زراعيه جديده خاصه محاصيل الاعلاف حيث يعاني الاردن من عجز في انتاج الاعلاف الخضراء وان التوسع في زراعة هذه الاعلاف باستخدام المياه المعادمه المعالجه سوف يؤدي الى زيادة الناتج منها لسد العجز الحالي للاقتراب من تحقيق اهداف الامن الغذائي اضافه الى ذلك هناك فوائد مباشره اخرى يمكن ذكرها .

الفوائد المباشره

١- حساب الوفورات من الاسمده الكيماويه الموجوده في المياه المعادمه حيث قدرت هذه الوفورات بناء على الدراسه (٢) التي اجريت على مياه محطة خربة السمراء عام ١٩٨٨ ان القيمه الماليه للمواد الذائبه (.N.P.K) والموجوده في نواتج المحطة المشابهه لنواتج محطة كل من مادبا والمفرق تقدر بحدود ٦٠ دولار/١٠٠٠م٣ حيث تم حساب هذه

---

(٢) WHO. Alsalem .S & Saqqer .M. Wastewater Treatment and Reuse in Jordan. presented inregional seminar on Wastewater Reuse in Agriculture .Amman .July 1989.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الوفورات على المياه الخارجه من المحطات وقد كانت على النحو

التالي:_

السنه	محطة المفرق دولار/سنه	محطة مادبا دولار /سنه
١٩٩٢	٢٠٤٧٥	٢٧٢٠٠
١٩٩٣	٢٢١٨٠	٢٩٠٠٠
١٩٩٤	٢٣٨٩٠	٣٠٧١٥
١٩٩٥	٢٥٦٠٠	٣٢٤٠٠
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٢٧٢٠٠	٣٤١٢٨

٢- رفع نسبة العماله:

تبين من الدراسه ان المشاريع المقترحه سوف توفر فرص العمل التاليه بالاضافه الى الدخل المتاتي من تشغيل هذه العماله والجدول التالي يبين عدد العمال ودخولهم السنويه بالدينار

١- محطة مادبا

جدول رقم (٤-٢٤)

عدد العمال ودخولهم السنويه بالدينار لمشروع محطة مادبا

سنه	النمط الاول		النمط الثاني		النمط الثالث		النمط الرابع		النمط الرابع (تخزين)	
	عدد عمال	اجره سنويه	عدد عمال	اجره سنويه	عدد عمال	اجره سنويه	عدد عمال	اجره سنويه	عدد عمال	اجره سنويه
١٩٩٢-١٩٩٥	١١	١٢٦٠٠	١٢	١٤٧٦٠	١٠	١١٥٢٠	١٨	٢٠١٦٠	٢٧	٢٩٨٨٠
١٩٩٦-٢٠١١	١٢	١٣٦٨٠	١٤	١٥٨٤٠	١١	١٢٦٠٠	٢٣	٢٥٥٦٠	٣٣	٢٦٣٦٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم (٤-٢٥)

عدد العمال ودخولهم السنويه بالدينار لمشروع محطة المفرق

ب- محطة المفرق

سنه	نمط الاول		نمط الثاني		نمط الثالث		نمط الرابع		نمط الرابع (تخزين)	
	عدد عمال	اجره سنويه	عدد عمال	اجره سنويه	عدد عمال	اجره سنويه	عدد عمال	اجره سنويه	عدد عمال	اجره سنويه
١٩٩٢-١٩٩٥	٩	١٠٤٤٠	١٠	١١٥٢٠	٨	٩٢٦٠	١٦	١٨٠٠٠	٢٢	٢٤٤٨٠
١٩٩٦-٢٠١١	١٠	١١٥٢٠	١١	١٢٦٠٠	٩	١٠٤٤٠	١٨	٢٠١٦٠	٢٧	٢٩٨٨٠

٢- استبدال المياه المعادمه بمياه عذبه كانت تستعمل في الري اما بعد استبدالها فيمكن استعمالها لاغراض الاستهلاك المنزلي او الصناعي مما يزيد من الاحتياط المائي للبلد وقد بلغ مجموع المياه المتوقع استغلالها سنويا لكل من محطتي المفرق ومادبا كما يلي:

السنه	محطة مادبا/م٣	محطة المفرق/م٣
١٩٩٢	٤٥٥٠٤٠	٢٤١٢٨٠
١٩٩٣	٤٩١٠٤٠	٢٦٩٧٢٠
١٩٩٤	٥١١٩٢٠	٢٩٨١٦٠
١٩٩٥	٥٤٠٠٠٠	٤٢٦٦٠٠
١٩٩٦ حتى نهاية المشروع	٥٦٨٨٠٠	٤٥٥٠٤٠

اي انه بدأ من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع يمكن استبدال حوالي ١٠٢٢٨٤٠م٣ سنويا للاستعمالات المنزليه او الصناعيه.

الفوائد الغير مباشره

ان استغلال المياه المعادمه في مشاريع زراعيه مدروسه ومخطط لها بشكل جيد تعمل على تحسين الظروف البيئيه كالناحيه الجماليه ومنع تلوث المياه السطحيه والجوفيه وحماية الصحه العامه وذلك عن طريق :

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ا- تجنب طرح هذه المياه في مجاري المياه الطبيعيه كالاوديه والسيول مما يمنع الاثار البيئيه السلبيه كتدهور الناحيه الجماليه وتلوث مياه السيول والسدود والمياه الجوفيه الامر الذي يتطلب تغير النمط الزراعي السائد في تلك المنطقه الى نمط اخر يتناسب مع نوعية المياه (اي زراعه مقيده) مما يلحق ضررا اقتصاديا بالمزارعين .

ب- اضافه المياه العادمه الى التربه يساعد على تحسين خواص التربه مما يرفع من قدرتها على الاحتفاظ بالمياه ويقلل من فرص الجرافها فتتحول بذلك الى تربه منتجه عن طريق المواد المغذيه بشكل افضل مما كانت عليه سابقا .

جـ- اعاده استخدام المياه العادمه الامر الذي يحول دون الاستغلال الجائر للمياه الجوفيه في المناطق التي تعتمد على المياه الجوفيه الامر الذي يقلل من انخفاض مستوى سطح المياه والمحافظه عليها من التملح .

د- تحسين الظروف الجماليه لمناطق المشاريع عن طريق زياده المساحات الخضراء حيث وجد ان التربه والمزروعات تعمل على التخلص من المعلقات الغذائيه الموجوده في المياه العادمه حيث يمتص النبات هذه المغذيات ويقلل من نفاذها لمنع تلوث المياه الجوفيه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التوصيات

تعتبر المياه العادمة المعالجة عنصرا اساسيا في الموازنة المائية ومواردا اقتصاديا هاما لذلك يجب وضع الخطط الكفيلة باعادة الاستعمال المبرمج وجعل تحقيق ذلك هدفا استراتيجيا لما تشكله هذه المياه من نسبة مرتفعة من اجمالي مصادر المياه المتاحة. ولكون الاستعمال غير المبرمج يشكل خطرا على الثروة المائية الجوفية ويؤثر على الصحة العامة لذلك يجب الاستناد على التوصيات التالية:

١- ابقاء عملية الري عن المحاصيل المزروعة قبل فترة من عملية القطف بحيث لا تصل هذه العملية للنباتات نفسه والمأكل المنتج ولا بد من عمل دراسات وافية لهذا الموضوع .

٢- يعتبر نظام الري السطحي لري محاصيل الاعلاف اكثر امانا من نظام الري بالرش حيث لا تلامس المياه في هذا النظام الاجزاء المكشوفة من النبات ويمكن ان تصل الى كفاءة عالية في الري اذا تمت عملية التسوية للارض بمعدل ١٠٠% كما ان هذا النظام يعتبر اكثر امانا من نظام الري بالرشاشات كونه يحمي الاشخاص المتواجدين في الموقع من تطاير رذاذ المياه العادمة. اما بالنسبة لري الخضراوات فيعتبر نظام الري بالتنقيط اكثر امانا في حال استعمال المياه العادمة المعالجة للري

٣- تشجيع اصحاب الاراضي المجاورة لمحطات المعالجة والجمعيات التعاونية الراغبة في استغلال هذه المياه توفيرها مجانا لمدة خمس سنوات على الاقل وكذلك توفير البنى التحتية للاشخاص او الجمعيات ستقوم باستغلال مثل هذه المياه. ويفضل في المرحلة الاولى استغلال هذه المياه في زراعة محاصيل الاعلاف ذات المردود الاقتصادي الافضل. حيث بينت الدراسة ان النمط النباتي لمحاصيل الاعلاف هو النمط ذو المردود الاقتصادي الافضل بالاضافة الى نمط محاصيل الخضروات.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

الملخص

تعتبر المياه العادمه المعالجة أحد مصادر المياه المتاحة وغير المستغلة بالكامل . وقد زاد الاهتمام بالسنوات الأخيرة بموضوع استعمال المياه العادمه المعالجه نتيجة لشح الموارد المائية كان الهدف من الدراسة تطبيق منهجية اجراء التحاليل الماليه لاستعمال المياه العادمه لأغراض الزراعه والتي تتجاوز في تأثرها الأبعاد الماليه كزيادة الربح من الانتاج الزراعي لتشمل امور بيئه واجتماعيه واقتصادية وقد شملت تكاليف مشاريع الري بالمياه العادمه العناصر الرئيسية التاليه : -

١ - التكاليف الاضافية لتنقية المياه العادمه لتصبح مقبولة من الناحية الصحية والبيئية .

٢ - تكاليف نقل المياه العادمه المعالجه للمستثمرين .

٣ - أجرة الأراضي المستغلة للزراعة .

٤ - كلفة أنظمة الري .

٥ - كلفة تحضير الأرض للزراعه.

٦ - العمليات الهندسية لصيانة أنظمة الري والمضخات وكامل المعدات .

٧ - كلفة الإنتاج الزراعي بما فيها وسائل السلامة العامه.

٨ - في حال افتراض احتساب أثمان المياه يتم استيفاء كلفة التشغيل والصيانه السنوية للمحطات والبالغة (٢٠٢٠٠ دينار لمحطة المفرق) (١٨٨٠٠ دينار لمحطة مادبا) .

ولتحقيق الأهداف تمت دراسة مشروع استعمال مياه محطتي مادبا والمفرق لري أراضي زراعيه مجاوره للمحطات جزء منها تملكه السلطه والجزء الباقي أراضي خاصه تحيط بأراضي السلطه .

وفي سبيل تحقيق الجدوى المالية للمشروع تم تبني الأنماط الزراعية التاليه والتي لايتنافى ريها بالمياه العادمه ملتزمين بالمواصفات الصحية والبيئية لإستخدامات المياه العادمه المعالجه .

النمط الأول : زراعة الشعير من شهري تشرين - نيسان وزراعة الذرة العلفية sodax من شهر أيار - شهري تشرين .

النمط الثاني : زراعة البرسيم المعمر حسب أعلى احتياج خلال أشهر الصيف وزراعة الشعير خلال فصل الشتاء .

النمط الثالث : زراعة البرسيم المعمر في حال تخزين المياه خلال فصل الشتاء .

النمط الرابع : زراعة الخضروات ضمن بديلين :

١ - في حال عدم تخزين المياه في فصل الشتاء وتركها تنساب مع الأودية المجاوره.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ب – في حال تخزين المياه في فصل الشتاء .

وبعد اجراء التحاليل المالية واعتمادا على المعايير التاليه N. P.V., I.R.R., B/C تبين من خلال نتائج التحليل أن المشروع المقترح في حال عدم احتساب أثمان للمياه مجد من الناحية الماليه لجميع الأنماط لكل من محطتي مادبا والمفرق وتأتي الأولية للنمط الرابع العائد المالي > ٠ ٥ اما بالنسبة لمحاصيل الأعلاف فتبين ان مشاريع الأنماط الثلاثة المقترحه مجديه من الناحية الماليه وغير حساسه حيث تأتي الأولويه للنمط الثاني حيث بلغ معدل العائد المالي للنمط الثاني ٥٠ . اما في حال افتراض احتساب اثمان للمياه فقد تبين من خلال النتائج ان انماط محاصيل الاعلاف غير مجديه ماليه اما في حال الحصول على قرض فتشير نتائج المعايير الاقتصاديه لمحطة المفلاق ان النمط الاول مجد فقط حيث كانت نسبة الايرادات الى التكاليف ١ ٠٠٦٩و ١ اما بالنسبة لنتائج محطة مادبا فتشير النتائج ان نسبة الايرادات الى التكاليف للنمط الاول واحد صحيح وللنمط الثالث كانت ٠٧و ١ وبهذا نجد ان الانماط المقترحة مجدية ماليه في عدم احتساب اثمان المياه بالاضافة الى ذلك هنالك فوائد اخرى مباشرة مثل الوفورات في الأسمدة الكيماوية التي قدرت من عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع بحدود ٢٧٣٠٠ دينار لمحطة المفرق ٣٤١٢٨ دينار لمحطة مادبا بالاضافة الى توفير فرص عمل جديدة .

كما ان استبدال المياه القديمة بمياه عادمه للري سوف يؤدي الى توفير مايعادل ٥٦٨٨٠ م ٣ سنوياً لمحطة مادبا وحوالي ٤٥٥٠٤٠ م ٣ في محطة المفرق بالاضافة لذلك هناك فوائد بيئية كثيرة لمشاريع اعادة استخدام المياه كالمحافظة على البيئة من التلوث ومنع انتشار الأمراض وزيادة المخزون المائي .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

SUMMARY

Treated wastewater is considered as one of the available resources of water , which is not fully utilized yet . In recent years , attention is increasing to optimize the use of treated wastewater .
The study aimed at the appplication of systematic financial analysis pertaining to the use of wastewater for agrricultural The project of waste water irrigation contains the following main elements: The extra costs involved in the treatment of wastewater so that it can be enviromentaly and health wise acceptable . The cost related to transportation of the treated wastewater to the area of utilization . The cost of hiring the agricultural land . The cost of the irrigation system . The cost of arranging the land for agriculturing . The cost of engineering operation involved with the maintenance of irrigation systems, pupms, and relevant equipments. The cost of agricultural production . In the case of presuming water cost payments, An additional cost will be paid to cover operations and annual maintenance of the stations . Valued of 20.200 J.D. for MAFRAQ station and 18.800 J.D.for MADABA station. In order to achieva the opjectives . The project study was made on the utilization of treated waste water from both MADABA and MAFRAQ stations to irrigate agricultural lands near by the stations.In order to achieve the financial feasability of the project, the following agricultural criteria were adopted, the irrigation of the health and environmental specifications related to the applecations of the treated wastewater .

First category :	The plantation of barley from October – April, and also the plantation of sodax May – October.
Secondry category:	Plantation of alfaalfa during the peak demand– in the months of the summer and the plantati– on of barley during the winter season .
Third category :	Plantation of alfaalfa in the case of storing the excess water during the winter season.
Fourth category :	Plantation of vegetables in the winter season taking into consideration two cases –: These cases are . A) The water was not stored during winter and left to flow in neighbouring streams. B) Storing the excess water in the winter season in an apprpriate reservoir.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

After conducting the financial analysis and taking into consideration the IRR ,B/C, and N.P.V. the mentioned standards it is aplarent from the analysis result that the propesed project for the first assum ption , (i.e when the cost of water was not accounted for) the project is beneficial from the faibancial point of view , for all categories , either the Madaba or Mafraq stations . Also the results of the sensitivity tests has shown an increase of the costs and decrease of revenues at the rate of 10% which proves that project is financially feasibite and not sensitive. However , in the case where the cost of water is presumed to be calculated, it is apparent , from the result obtained , that categories related to fodder crops is not feasiblee financially .

When aloan is obtained the result of the economical standards for station shows that the first category is the only feasible one since the ratio of revenues to expances was 1.0069 and for Madaba station the result show the revenues to expances ratio for the first category is 1 and for the third category it was 1.07 as aresult it can be concluded that the proposed categories are financially feasible when the cost of water was not considered in addition other direst benefits such as savings on chemical fertilizers, which is estimated from the year 1996 until the end of the prog]ject to be approximately 27300 J.D. for Mafraq station and 34128 J.D. for Madaba station in addition to creating new job opportunities .

Project .In addition the projects concrend with the reutilization of treated wastewater will provide extra environmental benefits such as conserving the environment from pollution. Prevention of the spread pf diseases .And increasing the storage cababilities of natural water reservoirs.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

قائمة المراجع العربيه

ا- الكتب

١- برايس جتنجر. التقييم الاقتصادي للمشروعات الزراعيه بمعهد التنميه الاقتصاديه بالبنك الدولي. لندن/ بريطانيا ١٩٨٢ .

٢- مؤسسة فريدش ناومان بالتعاون مع المنظمه التعاونيه الاردنيه. اثر المشروعات الزراعيه على البيئه في الاردن (الواقع..والتحليل)

٣- معهد التخطيط القومي. التقييم المالي والاقتصادي والاجتماعي للمشروعات القاهره، ١٩٨٦ .

٤- محمد رشراش مصطفى (دكتور) تقييم المشروعات الزراعيه .الاتحاد الاقليمي للائتمان الزراعي في الشرق الاردني وشمال الريفيا.

ب- الابحاث والنشرات والمحاضرات.

١- الياس سلامه(دكتور) المياه في الشرق الاوسط واقع وتوقعات محليه الندوه، العدد الثاني ١٩٩٠ .

٢- احمد خطاب(دكتور)محمد حرب(دكتور)نشره ارشاديه رقم(١٠) انتاج البيقه .كلية الزراعه. الجامعه الاردنيه.

٣- احمد خطاب(دكتور) محمد حرب (دكتور) نشره ارشاديه رقم (١١) انتاج حشيشة السودان .كلية الزراعه .الجامعه الاردنيه.

٤- احمد خطاب (دكتور) محمد حرب (دكتور) نشره ارشاديه رقم (١٢) انتاج الفصه .كلية الزراعه .الجامعه الاردنيه.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٥- امجد ريحاني(مهندس) دراسه وتصنيف مقاطع من التربه في محافظة المفرق وزارة الزراعه.قسم التربه.

٦- بشار الرشيده (مهندس زراعي) المشروع الزراعي البحثي. تقرير البحث العلمي للموسم الاول تشرين الثاني عام ١٩٨٩ وزارة المياه والري.

٧- سويلم حداد(مهندس) دراسة حول مستقبل المياه.. نشره بجريدة الراي صفحه ٩ تاريخ ١٩٩٠/٣/٢٧ .

٨- سلطة وادي الاردن - مشروع تطوير الاغوار الجنوبيه/ دراسة بدائل الانتاج الزراعي. ١٩٨٦ .

٩- مارتن شتراوس- المركز الدولي المرجعي للتخلص من النفايات ندوة البعد البيئي وجدوى اعادة استعمال المياه المعالجه في الزراعه. عمان ١٩٨٩ .

١٠- صقر السالم(دكتور) افاق وواقع اعادة استعمال المياه العادمه المعالجه في الاردن. ورقة عمل في ندوة حول البعد البيئي وجدوى استعمال المياه العادمه المعالجه في الزراعه.عمان ١٩٨٩ .

١١- صقر السالم (دكتور) محمد التهلوني (مهندس) استراتيجية اعادة استعمال المياه العادمه المعالجه في الزراعه . ورقة بحث.وزارة المياه والري.لندن - ١٩٨٨ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

١٢- صالح الشرع (دكتور) وزملاء. وزارة الشؤون البلدية والقروية البيئة. ورقة عمل/ مقدمة الى ندوة البعد البيئي وجدوى اعادة استعمال المياه العادمة المعالجة في الزراعة عمان ١٩-٢١/١١/١٩٨٩

١٣- جامعة الدول العربية .المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مشروع تسمين الابقار في الجمهورية الاسلامية الموريتانية.

١٤- منى الجوهري (مهندسة) الجدوى الاقتصادية لاستخدام المياه العادمة المعالجة في الزراعة. ورقة بحث مقدمة الى ندوة البعد البيئي لاستعمال المياه العادمة. عمان ١٩٨٩ .

جـ - المطبوعات والمصادر الرسمية.

١- الشركة الاردنية لتسويق وتصنيع المنتجات الزراعية/الدائرة التجارية قسم الاحصاء ١٩٩٠ .

٢- سلطة المصادر الطبيعية. الاحتياجات المائية للزراعة في الاردن قسم المقننات المائية.

٣- داود علك (مهندس) (وزير المياه والري) بيان حول الاستراتيجية المائية امام مجلس النواب بتاريخ ١٦/١٢/١٩٩٠ .

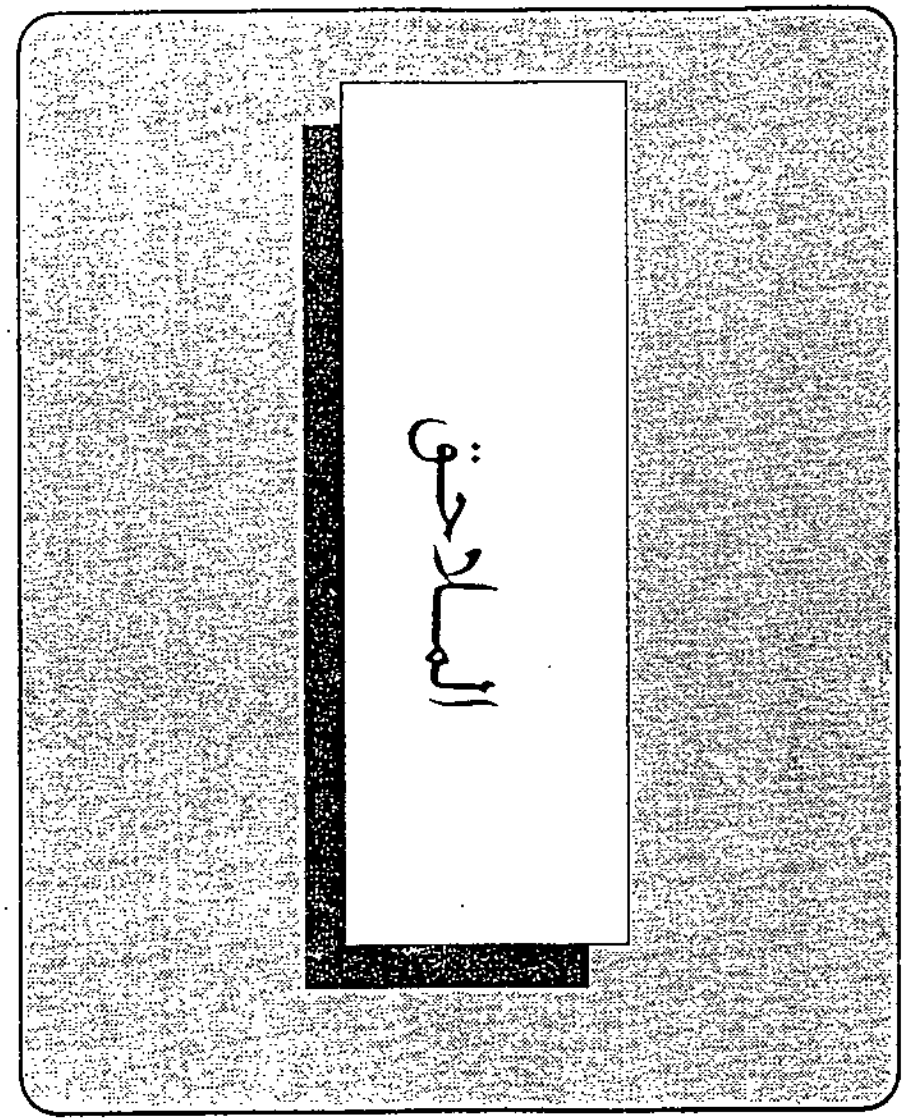
٤- وزارة المياه والري /دائرة التشغيل والصيانة.تقرير عن المياه العادمة الصناعية في الاردن.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٥- وزارة الزراعة. مديرية الاقتصاد الزراعي والتخطيط. قسم الاقتصاد الزراعي التقرير السنوي ١٩٩٠ .

٦- وزارة الزراعة مديرية الاقتصاد الزراعي والتخطيط/قسم الاحصاء الدلالات الاحصائية الزراعية عمان ١٩٨٩ .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit



All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ملحق رقم (١)

حساب كلف (برك التخزين) وتشمل حفر وتبطين البرك

للاستفاده من مياه المحطة في فصل الشتاء وفي الفترة الواقعه بين الموسمين الاول والثاني يمكن بناء خزانات باحجام مختلفه حيث يتم تبطين هذه البرك بالحجاره RipRap او قطع اسمنتيه ويعتمد حجم البركه على كمية المياه المخزنه وذلك حسب كل نمط.

والجدول التالي يبين تكاليف هذه البرك

محطة المفرق - النمط الاول (شكل رقم ٣)

بيان نوع العمل	الوحده	سعر الوحده /دينار	الكميه	الكلفه /دينار
١- الحفر	م٣	٠,٤	٣٧٥٠٠	١٥٠٠٠
٢- التبطين باستخدام حجار RipRap	م٢	٢	١٧٥٠	٣٥٠٠
٣- فروق اسعار وامور اداريه بمعدل ٢٥٪ لكلفة الحفر والتبطين				٤٦٢٥
الكلفه الاجماليه				٢٢١٢٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

محطة المفرق النمط الثالث والرابع (شكل رقم ٥) م١

بيان نوع العمل	الوحدة	سعر الوحدة /دينار	الكمية	الكلفة /دينار
١- الحفر	م٣	٠,٤	١٠٠,٠٠٠	٤٠,٠٠٠
٢- التبطين باستخدام م٢ احجار RipRap	٢		٣٠٠٠	٦٠٠٠
٣- فروق اسعار وامور هندسيه بمعدل ٢٥% من كلفة الحفر والتبطين				١١٥٠٠
الكلفه الاجماليه				٥٧٥٠٠

محطة مادبا - النمط الاول (شكل رقم ١)

خزان يتسع لحوالي ٥٠,٠٠٠ م٣ لتخزين المياه بين الموسمين الاول والثاني.

بيان نوع العمل	الوحدة	سعر الوحدة /دينار	الكمية	الكلفة /دينار
١- الحفر	م٣	٠,٤	٥٠,٠٠٠	٢٠,٠٠٠
٢- التبطين باستخدام م٢ احجار RipRap	٢		٢٠٠٠	٤٠٠٠
٣- فروق اسعار وامور ادارية وهندسيه بمعدل ٢٥% من كلفة الحفر والتبطين				٦٠٠٠
الكلفه الاجماليه				٣٠٠٠٠

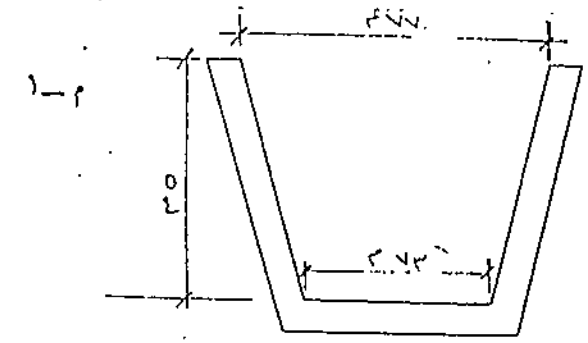
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

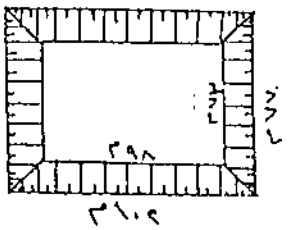
محطة مادبا - النمط الثالث والرابع (شكل رقم ٦) م١

بيان نوع العمل	الوحده	سعر الوحده /دينار	الكميه	الكلفه /دينار
١- الحفر	م٣	٠,٤	٢٠٠٠٠٠	٨٠٠٠٠
٢- التبطين باستخدام م٢ احجار RipRap		٢	٨٠٠٠	١٦٠٠٠
٣- فروق اسعار وامور اداريه وهندسيه بمعدل ٢٥% من كلفة الحفر والتبطين				٢٤٠٠٠
الكلفه الاجماليه				١٢٠٠٠٠

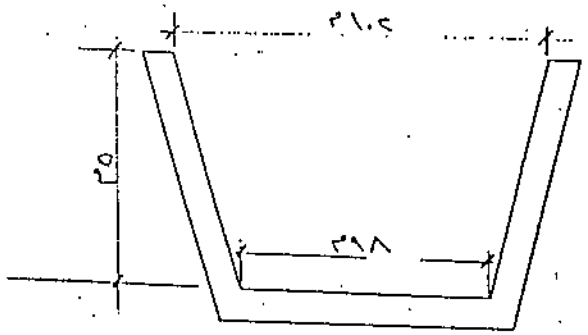
١- وزارة الري/دائرة العطاءات/ملفات محطات التنقيه
٢- مؤسسة المدن الصناعيه/الدائره الهندسيه

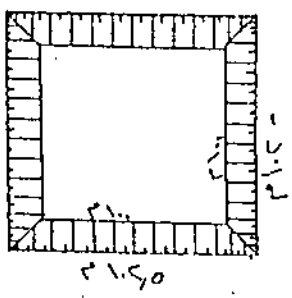
All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit



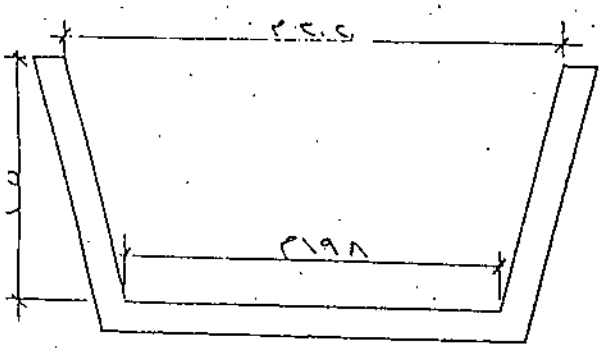


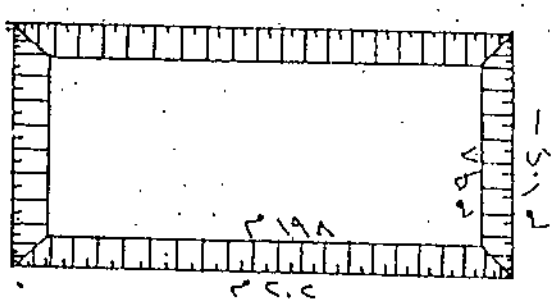
شكل رقم ٣



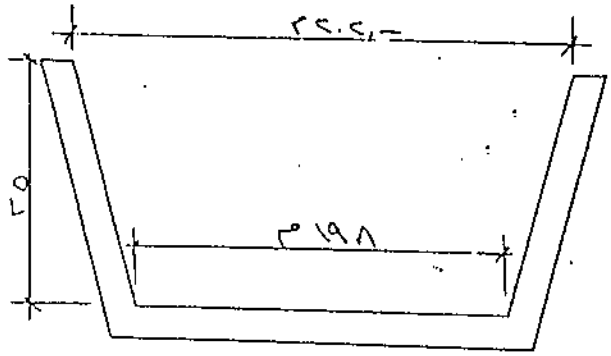


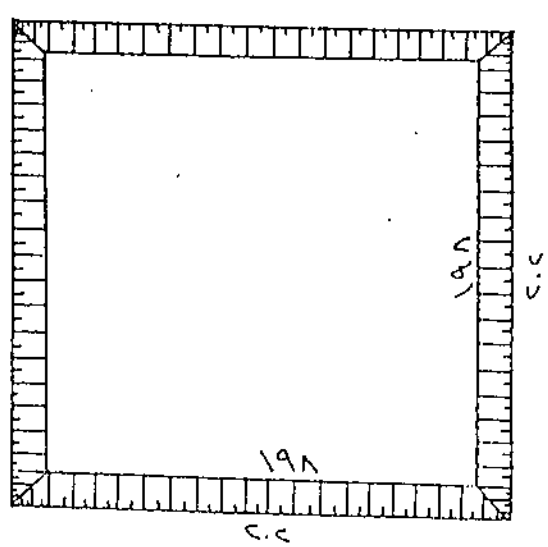
شكل رقم ٤





شكل رقم ٥





شكل رقم ٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ملحق رقم (٢)

تركيب المضخات

بما ان مشروع محطات التنقيه في كل من مادبا والمفرق يشمل على مضختين لنقل المياه الى مخارج لتصريفها فان هذه الكلف لم تحسب ضمن الكلف الراسماليه للمشاريع الزراعيه المقترحه في كل من المحطتين حيث تحسب كلفة المضخات الاضافيه التي تحتاجها المشاريع اما الاستبدال لجميع المضخات فيحسب على كلف المشروع الراسماليه.

ولحساب احتياجات كل محطة من المضخات فتختلف من نمط الى اخر وحسب تدفق المحطة من المياه وبافتراض ان الضخ سوف يستمر لمدة ٦ ساعات يوميا وان قوة المضخه الواحده ٢,٦٥م/ساعه لذا فان عدد المضخات اللازمه لكل نمط تحسب على النحو التالي

- سعة المضخات ٢,٦٥م/ساعه
- معدل ساعات الضخ ٦ساعات/يوم
- تدفق المحطات سوف يحسب معدل الاحتياجات من عام ١٩٩٢ حتى عام ١٩٩٥ ومن عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع.

ولحساب عدد المضخات اللازمه للنمط الاول لمحطة المفرق يحسب على النحو التالي:-

معدل تدفق محطة المفرق من المياه واحتياجاتها من المضخات

عام ١٩٩٢ $\frac{٩٨٨٤}{٦*٦٥}$ = ٢,٥ مضخه

عام ١٩٩٣ $\frac{١٠٢٧}{٦*٦٥}$ = ٢,٦ مضخه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

عام ١٩٩٤ $\frac{١١٠٦}{٦*٦٥}$ = ٢,٨ مضخه

عام ١٩٩٥ $\frac{١١٨٥}{٦*٦٥}$ = ٣ مضخه

عام ١٩٩٦ $\frac{١٢٦٤}{٦*٦٥}$ = ٣,٢ مضخه

وبهذا يتبين انها بحاجه الى ٣ مضخات من عام ١٩٩٢ - ١٩٩٥

٤ مضخات عام ١٩٩٦ حتى نهاية المشروع

وبما انه يوجد مضختين حاليا فتكون بحاجه الى مضخه عام ١٩٩٢ ومضخه اخرى عام ١٩٩٦ .

اما في حال التعزين لتحسب كمية المياه المتدفقه سنويا وتقسم على الطاقه الكامله للمضخه والبالغه (٦*٦٥=٣٩٠م٣/يوم)

١٩٩٢ - ١٩٩٥ = ١٦٢٥

$\frac{١٦٢٥}{٦*٦٥}$ = ٤ مضخات

١٩٩٦ - حتى نهاية المشروع = ٢١٦٦

$\frac{٢١٦٦}{٦*٦٥}$ = ٦ مضخات

والجدول التالي يبين الاحتياجات من المضخات لكل نمط (المضخات الموجوده حاليا من ضمن هذا العدد)

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

م-٢

جدول رقم (م-٢)

عدد المضخات وقيمها لكل من محطتي المفرق وما دبا

ا- محطة المفرق

النمط	عدد المضخات ١٩٩٢- ١٩٩٥	عدد المضخات ١٩٩٦- حتى نهاية المشروع	قيمة المضخات الاضافيه /دينار النمط	١٩٩٢- ١٩٩٥	١٩٩٦- حتى نهاية المشروع
الاول	٣	٤	الاول	٢٠٠٠	٤٠٠٠
الثاني	٣	٤	الثاني	٢٠٠٠	٤٠٠٠
الثالث	٤	٦	الثالث	٤٠٠٠	٨٠٠٠
الرابع	٣	٤	الرابع	٢٠٠٠	٤٠٠٠
الرابع/ تخزين	٤	٦	الرابع/ تخزين	٤٠٠٠	٨٠٠٠

ب- محطة ما دبا

النمط	عدد المضخات ١٩٩٢- ١٩٩٥	عدد المضخات ١٩٩٦- حتى نهاية المشروع	قيمة المضخات الاضافيه /دينار النمط	١٩٩٢- ١٩٩٥	١٩٩٦- حتى نهاية المشروع
الاول	٣	٤	الاول	٢٠٠٠	٤٠٠٠
الثاني	٣	٤	الثاني	٢٠٠٠	٤٠٠٠
الثالث	٥	٦	الثالث	٦٠٠٠	٨٠٠٠
الرابع	٣	٤	الرابع	٢٠٠٠	٤٠٠٠
الرابع/ تخزين	٥	٦	الرابع/ تخزين	٦٠٠٠	٨٠٠٠

قيمة المضخات

سعر المضخه الواحده	١٦٠٠ دينار
يضاف لها ٢٥% فروق اسعار وامور هندسيه	٤٠٠ دينار
القيمه الكليه	٢٠٠٠ دينار

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ملحق رقم (٣)

بناء انظمة الري

ا- انظمة الري بالتنقيط (للخضار)

الكلفه الراسماليه لبناء انظمة الري تشمل نوعين من الخطوط:-

١- بناء انظمة الري بخطوط فرعيه على بعد مترين بين الخط والاخر بكلفه ١١٠ دينار /للدونم.

٢- بناء انظمة الري بخطوط فرعيه على بعد متر واحد بين الخط والاخر بكلفه ١٣٠ دينار /للدونم.

علما بان العينون المستعمله التي يسهل تنظيمها وهي نوع E2 او اي نوع مماثل له.

٣- ٢٥% احتياط اسعار وامور هندسيه.

وبهذا تكون تكلفة الدونم الواحد بحدود ١٥٠ دينار وتشمل البنود التاليه .

- الخطوط الرئيسيه Head units

- الخطوط الفرعيه وعيون الري

- فلتر التنظيف (فلتر شبكي وفلتر رملي) خاص للمياه المادمه .

ب- الري السطحي (الري الاعتيادي)

الري السطحي اقل كلفه من الري بالتنقيط ويمكن اعتماد الخطوط الرئيسيه لشبكة الري بالتنقيط كنظام المحاصيل العلفيه حيث تبلغ الكلفه للخطوط الرئيسيه حوالي ٢٢% من كلفة نظام الري بالتنقيط والبالغ ١٥ دينار / دونم اي ١٥٠ * ٠,٣٣ = ٥٠ دينار.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

وبهذا تكون كلفة الدونم الواحد لنظام الري على النحو التالي:-

- نظام الري بالتنقيط ١٥٠ دينار
- نظام الري السطحي ٥٠ دينار
- الاستبدال للخطوط الفرعيه يتم كل ٥ سنوات.
- الاستبدال للخطوط الرئيسيه يتم كل ١٠ سنوات.

١-نضال الساحوري (مهندس) الشركه العربيه للري بالتنقيط/مكتب التصميم/
٢- كمال كواليت (مهندس) شركة ميس للري.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

(ملحق رقم ٤)

حساب قيمة تسوية الارض وذلك حسب مساحة الارض المتوقع زراعتها داخل اراضي السلطه والاراضي المملوكه للقطاع الخاص حتى عـــــــام ١٩٩٦ اي(المساحه النهائيه المتوقع زراعتها) كلفة تسوية الدونم الواحـــد ٥,٢٥ دينار.

ا- محطة المفرق

النمط	مساحة الارض المتوقع زراعتها	قيمة تسوية الارض/دينار
الاول	٢٨٠	١٩٩٥
الثاني	٥١٤	٢٧٠٠
الثالث	٣١٤	١٦٤٣
الرابع	٣٤٥	١٨٥٨
الرابع/تخزين	٦٠٧	٣١٨٦

ب- محطة مادبا

النمط	مساحة الارض المتوقع زراعتها	قيمة تسوية الارض/دينار
الاول	٧٤٠	٣٨٨٥
الثاني	٨٤٢	٤٤٢٠
الثالث	٤٤٧	٢٣٤٦
الرابع	٤٤٢	٣٢٢٠
الرابع/تخزين	٧٥٩	٣٩٨٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

(ملحق رقم ٥)

١- اسعار خدمات الاليات الزراعيه للموسم ١٩٩٠ - ١٩٩١ على النحـــــو التالي للدونم الواحد:-

العمليه	السعر/دينار
١- حراثه ازميلين	,٥٠٠
٢- حراثه رجل البطن	,٥٠٠
٣- حراثه تسهيل هرو	,٣٥٠
٤- بذار للبرسيم	,٨٠٠
٥- ناثر سماد	,٣٥٠
٦- رش مبيد اعشاب	,٧٥٠
٧- حش اعلاف	١,١٥٠
٨- لمامة اعشاب	,٤٥٠
٩- كبس بالات	١,٥٠٠
١٠- هرو	,١٨٠

ب- اسعار المعدات والالات الزراعيه اللازمه للمشروع الزراعي:-

البيان	المبلغ/دينار
-سياره بكب	٧٠٠٠ في حال النمط الرابع
-تركتور زراعي قوة ٧٥ - ٨٠ حصان	٧٠٠٠ في حال انماط محاصيل اعلاف
- متطورة قلاب صنع محلي هيدروليك	١٥٠٠ في حال انماط محاصيل اعلاف
- رافعة اثنية لرفع بالات الاعلاف	١٥٠٠ في حال انماط محاصيل اعلاف
- اثاث وخدمات اخرى	١٥٠٠ في حال انماط محاصيل اعلاف
- تنك رش صغير	٥٠٠ في حال انماط محاصيل اعلاف

وسوف يتم توفير الاليات حسب حاجة كل نمط

المصدر: المنظمه التعاونيه الاردنيه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ملحق رقم (٦)

كلفة الانتاج الزراعي

كلفة الانتاج الزراعي الذي يشمل اعداد الارض وتجهيزها للزراعة كلفة البذار او التقاوي والمبيدات وادوات السلامه العامه.

المحصول	برسيم	دره sodax	كوسا	بطاطا	باذنجان	شعير/اوشعير البيقه ١:٢
بنود تكاليف						
-تجهيز الارض* وكامل الاعمال للبرسيم والدره	٢٥*	١٥,٧	٢,٥	٢,٥	٢,٥	٢,٥
-بذار وتقاوي	١٨	٢	١٠	٨٠	٦٠	٣
- محسنات تربة (عضويه) لزراعة البرسيم	١٢	-	١٥	٢٠	١٥	
- مبيدات وادوات سلامه عامه	٥	٣	١٥	١٩,٥	١٩	١
المجموع	٦٠	٢٠,٧٠	٤٢,٥	١٢٢	٤٢,٥	٦,٥

*كلفة تجهيز الارض والاعمال الزراعيه للبرسيم وتشمل الاعمال الزراعيه لتجهيز الارض للزراعه وكامل عمليات الحصاد مثل النحش والجمع والكبس في بالات وتبلغ كلفة الدونم الواحد لاعمال خدمات البرسيم مثل القص والجمع والكبس بحدود ١٧,٥ دينار /منه وتتكرر هذه الكلفه سنويا ام كلفة الزراعه الاجماليه والبالغه ٦٠ دينار فتكرر كل خمس سنوات.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

٣- الهيكل الاداري والفني لمحطات المشاريع الزراعيه المقترحه

وفق ما هو مقرر في ادارة مشاريع الشروء النباتيه يتكون الجهاز العامل للمحطات الزراعيه من فنيين وفق الجدول التالي:-

الوظيفه	العدد	الاجره الشهريه /دينار
١- مدير مشروع مهندس تخصص انتاج نباتي (متفرغ او جزئي مع جمعيات اخرى)	١	١٥٠
٢- فني زراعي مع خبره عمليه لا تقل عن ثلاث سنوات	١	١٠٠
٣- فني تشغيل وصيانة مضخات ماكينات	١	١٠٠
٤- سائق	١	١٠٠
٥- حارس	٢	١٥٠

هذا وقد بلغ مجموع تكاليف هذه الاعمال (٦٠٠) دينار /شهر

٦- عدد العمال:-

اما عدد العمال المزراعين فيختلف من نمط الى اخر حسب مساحة كل نمط واحتياجه من الايدي العامله ،هذا وقد قدرت احتياجات الايدي العامله بناء على دراسه اجرتها سلطة وادي الاردن (١) والتي تبين فيها ان احتياجات الدونم الواحد من العماله تقدر بحوالي ١٢ عامل /دونم/سنه للخضروات اما بالنسبه لمحاصيل الاعلاف فقد قدرت ٣ عمال /دونم/سنه وان عدد ايام العمل بالسنه تبلغ (٣٠٠) يوم عمل وان اجره العامل (٩٠) دينار /شهر والجدول التالي يبين احتياجات عدد العمال الزراعيين حسب احتياجات كل نمط في المحطتين.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

م-٧

جدول رقم(م-٧)

الاحتياجات من العمال لكل من مشروعي محطة المفرق ومادبا

أ- محطة المفرق

السنه	النمط الاول عدد العمال	النمط الثاني عدد العمال	النمط الثالث عدد العمال	النمط الرابع عدم تخزين المياه.	النمط الرابع مع تخزين المياه.
١٩٩٢- ١٩٩٥	٣	٤	٢	١٠	١٦
١٩٩٦- ٢٠١١	٤	٥	٣	١٢	٢١

ب- محطة مادبا

السنه	النمط الاول عدد العمال	النمط الثاني عدد العمال	النمط الثالث عدد العمال	النمط الرابع عدم تخزين المياه.	النمط الرابع مع تخزين المياه.
١٩٩٢- ١٩٩٥	٥	٧	٤	١٢	٢١
١٩٩٦- ٢٠١١	٦	٨	٥	١٧	٢٧

١- Technical and economical of feasibility study of AL wehden dam project VOI-II Append.ces - Harya.1988

٢- المنظمه التعاونيه الاردنيه/مشروع المراعي والاليات الزراعيه

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

والجدول التالي يبين المصاريف الشهريه لمجمل الرواتب بما فيها العماله الزراعيه (بالدينار).

ا- محطة المفرق

السنه	النمط الاول	النمط الثاني	النمط الثالث	النمط الرابع	
				عدم تخزين المياه	مع تخزين المياه
١٩٩٢ -١٩٩٥	٨٧٠	٩٦٠	٧٨٠	١٥٠٠	٢٠٤٠
١٩٩٦- ٢٠١١	٩٦٠	١٠٥٠	٨٧٠	١٦٨٠	٢٤٩٠

ب- محطة مادبا

السنه	النمط الاول	النمط الثاني	النمط الثالث	النمط الرابع	
				عدم تخزين المياه	مع تخزين المياه
١٩٩٢ -١٩٩٥	١٠٥٠	١٢٣٠	٩٦٠	١٦٨٠	٢٤٩٠
١٩٩٦- ٢٠١١	١١٤٠	١٣٢٠	١٠٥٠	٢١٣٠	٣٠٣٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

(ملحق رقم ٨)

اجرة الارض لمحطة المفرق

جدول رقم (م-٨) .
اجرة الارض لكل من محطتي المفرق ومادبا

اجرة الارض لمحطة المفرق

لقد حسبت جميع المساحة المتوقع زراعتها حتى عام ١٩٩٦ وقد كانت المساحات على النحو التالي:-

النمط	مساحة الارض داخل حدود السلطة			
	المساحة الكلية المستاجرة من السلطة	مساحة الارض المتوقع زراعتها داخل حدود السلطة	مساحة الارض المستاجرة والواقعة خارج حدود السلطة	المبلغ الاجمالي بالدينار
الاول	٣٢٦	٣١٠	٧٠	٥١٣
الثاني	٣٢٦	٣١٦	١٩٨	١١٥٣
الثالث	٣٢٦	٢٩٤	٢٠	٢٥٨
الرابع	٣٢٦	٣١٦	٣٨	٣٥٣
الخامس	٣٢٦	٢٩٤	٣١٣	١٧٢٨

ملاحظة: اجرة الارض التابعة لوزارة المياه والري ٥٠٠ فلس /دونم

اجرة الارض التابعة للقطاع الخاص قدرت أجرة الدونم الواحد بحدود ٥ دنانير .

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

اجرة الارض لمحطة مادبا

النمط	مساحة الارض داخل حدود السلطة		مساحة الارض المستاجرة والواقعة خارج حدود السلطة	المبلغ الاجمالي بالدينار
	المساحة الكلية المستاجرة من السلطة	مساحة الممكن زراعتها		
الاول	٢٥٠	٢٣٠	٤١٠	٥٠٩٥
الثاني	٢٥٠	٢٤٠	٥٠٢	٦١٩٩
الثالث	٢٥٠	٢٠٠	١٤٧	١٩٣٩
الرابع	٢٥٠	٢٤٠	١٠٢	١٢٩٩
الخامس	٢٥٠	٢٠٠	٤٥٩	٥٦٨٢

ملاحظة: اجرة الارض التابعة لوزارة المياه والري ٥٠٠ فلس /دونم

اجرة الارض التابعة للقطاع الخاص قدرت اجرة الدونم الواحد بحدود ١٢ دينارا.

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم(م-٩)

المساحات الممكن زراعتها في كل من مشروعي مادبا والمفرق بالدونم

حساب المساحات الممكن ريها بسماء محطة مادبا /دونم

السنة	النمط الاول شمير ربيعة	ذرة sodax	النمط الثاني شمير	برسيم	النمط الثالث برسيم	النمط الرابع الصيفي الاول كمونيا باذنجان	بطاطا باذنجان	الثاني بطاطا باذنجان	النمط الرابع/مع التخزين الصيفي الاول كمونيا باذنجان	بطاطا باذنجان	الثاني بطاطا باذنجان
١٩٩٢	٥٩٢	٢٨٥	٤٧٢	٢٠١	٢٥٨	١٧٧	١٧٧	٩٠	٢٠٣	٢٠٤	١٥٣
١٩٩٣	٦٢٩	٣٠٧	٥٢٢	٢١٤	٢٨٠	١٩١	١٩١	٩٧	٢٢٧	٢٢٨	١٦٦
١٩٩٤	٦٦٥	٣٢٠	٥٣٢	٢٢٦	٤٠٣	١٩٩	١٩٩	١٠١	٢٤١	٢٤٢	١٧٢
١٩٩٥	٧٠٢	٣٣٨	٥٦٠	٢٣٩	٤٢٥	٢١٠	٢١٠	١٠٦	٢٦٠	٢٦٠	١٨٢
١٩٩٦	٧٤٠	٣٥٦	٥٩٠	٢٥٢	٤٤٧	٢٢١	٢٢١	١٠٩	١٩٢	٢٨٠	١٩٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

جدول رقم(م-١٠)

حساب المساحات الممكن زرعها بنباء محطة البترول/دولم

السنة	النمط الاول شهور ذرة sodax	النمط الاول شهور ربيعة	النمط الثاني شهور البرسيم	النمط الثالث البرسيم	النمط الرابع المزرعي الاول كروما باذنجان	النمط الرابع المزرعي الثاني بطاطا باذنجان	النمط الرابع/سع الخضروات المزرعي الاول كروما باذنجان	النمط الرابع/سع الخضروات المزرعي الثاني بطاطا باذنجان
١٩٩٢	٢١٢	٢٨٤	٢٢٤	٢٢٤	١٣٢	٦٧	٢٢٨	١١٦
١٩٩٣	٢٣١	٣٠٨	٢٥٣	٢٥٤	١٤٤	٧٣	٢٤٧	١٢٤
١٩٩٤	٢٤٩	٣٣٢	٢٧٢	٢٧٤	١٥٥	٧٨	٢٦٥	١٣٥
١٩٩٥	٢٦٧	٣٥٦	٢٩١	٢٩٤	١٦٦	٨٤	٢٨٤	١٤٥
١٩٩٦	٢٨٥	٣٨٠	٣١٠	٣١٤	١٧٧	٩٠٩	٣٠٢	١٥٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ملحق رقم (١١)

* القيم التقديرية لمحطة المفرق:-

١- عمر المباني والمنشآت الزراعية وبرك التخزين	٣٠ سنة
٢- عمر المنشآت والآلات والمعدات	١٠ سنوات
٣- عمر انظمة الري الرئيسية	١٠ سنوات
عمر انظمة الري الفرعية	٥ سنوات

الجدول التالي يبين القيم التقديرية للاسقاط العمر (بالدينار)

النمط	برك ومباني ومنشآت زراعية	منشآت والآلات ومعدات	انظمة الري	المجموع (دينار)
الاول	١١٩٢١	١٠٠٠	١٢٠٠	١٤١٢١
الثاني	٥٦٢٦	١٠٠٠	١٦٠٠	٨٢٢٦
الثالث	٢٣٢٦٥	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٦٢٦٥
الرابع	٤٢٩٠	٢٠٠٠	٢١٧٥	٧٤٦٥
الخامس	٤٢٧٢٥	٢٠٠٠	٢٧٦٠	٤٩٤٨٥

* القيم التقديرية لمحطة مادبا (بالدينار)

النمط	برك ومباني ومنشآت زراعية	منشآت والآلات ومعدات	انظمة الري	المجموع بالدينار
الاول	١٦٠٠٥	١٠٠٠	١٨٥٠	١٨,٨٨٥
الثاني	٦٢٩٩	١٠٠٠	٢١٠٠	٩,٢٩٩
الثالث	٢٥٠٢٨	١٠٠٠	١١٠٠	٤٧,١٢٨
الرابع	٤٢٢٩	١٠٠٠	٢١٧٨	٧,٤١٧
الخامس	٤٥٩٠٢	١٠٠٠	٢٧٦٢	٥٦,٩٦٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

ملحق رقم (١١)

* القيم التقديرية لمحطة المفرق:-

١- عمر المباني والمنشآت الزراعية وبرك التعديل ٢٠ سنة

٢- عمر المحركات والآلات والمعدات ١٠ سنوات

٣- عمر انظمة الري الرئيسية ١٠ سنوات

عمر انظمة الري الفرعية ٥ سنوات

الجدول التالي يبين القيم التقديرية للانماط المختلفة (بالدينار)

النمط	برك ومباني ومنشآت زراعية	محركات والآلات ومعدات	انظمة الري	المجموع (دينار)
الاول	١١٩٢١	١٠٠٠	١٢٠٠	١٤١٢١
الثاني	٥٦٢٦	١٠٠٠	١٦٠٠	٨٢٢٦
الثالث	٢٢٢٦٥	٢٠٠٠	١٠٠٠	٢٦٢٦٥
الرابع	٤٢٩٠	٢٠٠٠	٢١٧٥	٧٤٦٥
الخامس	٤٣٧٢٥	٢٠٠٠	٣٧٦٠	٤٩٤٨٥

* القيم التقديرية لمحطة ماديا (بالدينار)

النمط	برك ومباني ومنشآت زراعية	محركات والآلات ومعدات	انظمة الري	المجموع بالدينار
الاول	١٦٠٠٥	١٠٠٠	١٨٥٠	١٨,٨٨٥
الثاني	٦٢٩٩	١٠٠٠	٢١٠٠	٩,٢٩٩
الثالث	٢٥٠٢٨	١٠٠٠	١١٠٠	٤٧,١٢٨
الرابع	٤٢٢٩	١٠٠٠	٢١٧٨	٧,٤١٧
الخامس	٤٥٩٠٢	١٠٠٠	٢٧٦٢	٥٦,٩٦٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف بمعدل ١٠٪

المحطة: مادبا

النمط: الاول

السنه	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي
			٣٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٣١٥,٠٠	٢٣٠,٠٠
١٩٩٢	١,٠٠٠	١٤٨٢٢٦,٢٠	-٨٥١٠٨,٢	٠,٨١٣	١٢٢٤٢٤,١٠٧	٥٦٤٤٤,٦٣٢	-٧٥١٨١,٤٦٤	-٦٤٠٨٦,٥٦	-٣٤٦٧٦,٨٤
١٩٩٣	٢,٠٠٠	٥٧٥٧٨,٨٠	٢٢٠٥٥,٢٠٠	٠,٧١٧	٢٦٤٧٧,٨٢٨	٥٤٠٦٠,١٠٨	١٧٥٨٢,٢٧٠	١٤١١٥,٢٢٨	١٢٠٥٠,٤١٣
١٩٩٤	٣,٠٠٠	٤٧٠٦٩,٠٠	٧٠٤٦٣,٠٠٠	٠,٦١٢	٢٢٣١٤,٠٠٠	٥٠١٥٤,١٧٢	١٦٦٥٥١,٢٨٧	١١٤٧٤,٢٢٨	١٠٦٤٨,١٥٧
١٩٩٥	٤,٠٠٠	٤٨٢٧٩,١٠	٢٤٠٤٠,٠٠٠	٠,٦٢٦	٢٥٦١٠,١٠٠	٤٧٠٥٢,٧٥١	١٤٣٠٧,٩٦٦	١٠٥١٠,٧٠٥	٨١٨٤,٥١٤
١٩٩٦	٥,٠٠٠	٥٢٦١٨,٣٠	٢٧٦٠٩,٠٠٠	٠,٥٦٧	٢٤٦١٠,٩٠٠	٣٠٤٢٢.٨٨٧	١٢٩٦٤.٧٧٢	٨٠٦٣٤,٤٣٤	٦٦٢٨,٢٧٧
١٩٩٧	٦,٠٠٠	٤٦٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٢٠٠	٠,٥٠٧	١٤٨٥٦,٩١٥	٢١٤٧١,١٢٤	١٤٦١٤,١٢٩	٧٥٦١١,٢٧٧	٥٢٧٦,١٤٣
١٩٩٨	٧,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٧٠٠	٠,٤٥٢	١٢٦١٣,٧٤٥	٢٥٢٤٣,٠٧٥	١٢٠٤٨,٢٣٠	٦٠٤٩,٢٨٢	٤٥١٧,٠٢٣
١٩٩٩	٨,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٧٠٠	٠,٤٠٤	١٩٨١٥,٨٤٤	٣١٤٦٦,١٢٨	١١٦٥٠,٢٩٤	٤٨٢١,٥٠٥	٣٥٣٦,١٩٩
٢٠٠٠	٩,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٧٠٠	٠,٣٦١	١٧٦١٢,٧١٨	٤٨٠١٤,٧٢٢	١٠٤٠٢,٠٤١	٦٠٤٨١,٠٦٤	٢٧٢٠,١٢٨
٢٠٠١	١٠,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٧٠٠	٠,٣٢٢	١٥٧١٧,٠٦١	٥٠٨٤٠,٦١٢	١٢٨٢٧,٥٤٣	٢٠٠١٧,٢٨٣	٢٠٠٦٢,٤١٣
٢٠٠٢	١١,٠٠٠	١٠١٤٢٣,٣٠	-٢٢٠١٤,٣٠٠	٠,٢٨٧	٢١١٥٦,٧٧٥	٦٢٢١١,١٧٦	-٢٧٥١,٧١١	-٢٠١١,٨٦١	-١٢٦٢,٠٦٤
٢٠٠٣	١٢,٠٠٠	٥١٠٦٨,٣٠	٢٨٦١٠,٧٠٠	٠,٢٥٧	١٣١١٥,٦٦١	١٤١٢٧,٣٠٠	٦٨٨١,٦٣١	٤٨٢٧,٤١٧	١١٥٠,٣٦٨
٢٠٠٤	١٣,٠٠٠	٥١٠٦٨,٣٠	٢٨٦١٠,٧٠٠	٠,٢٢١	١١٧١٠,٠٤٢	١٧٨٥٤,٧٢٢	٦١٤٤,٢٢٠	١٤٧٢,٢٤٢	٨٨٥,٢٠٦
٢٠٠٥	١٤,٠٠٠	٥١٠٦٨,٣٠	٢٨٦١٠,٧٠٠	٠,٢٠٥	١٠٤٥٥,٧٢٥	١٥١٤٦,٧٢٥	٥٤٨٦,٠٠٠	١١٢٩,١٤٧	٦٨٠,١٢٨
٢٠٠٦	١٥,٠٠٠	٥٢٢٨٨,٣٠	٢٨٦١٠,٧٠٠	٠,١٨٢	٩٧٢٧,٤٠٠	١٤٢٢٢,٦٨٢	٤٦٥٥,١١٢	٨٦٥,٢٤٦	٤٤٠,٨١٠
٢٠٠٧	١٦,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٧٠٠	٠,١٦٢	٨٠٠٣,٢٨٧	١٢٧٠٨,٦٤٦	٤٧٠٥,٢٥٩	٨١١,٩٢٤	٢٣٣,٤١٨
٢٠٠٨	١٧,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٧٠٠	٠,١٤٦	٧١٤٥,٧٩٢	١١٣٤٧,٠٠٥	٤٠٤١,٥١٣	٦٤١,٥٤٧	٢٢٢,٤٦٠
٢٠٠٩	١٨,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٧٠٠	٠,١٣٠	٦٣٨٠,١٧١	١٠١٣٨,٢٥٤	٣٧٥٨١,٠٨٣	٥١٤,٩٣٨	٨٠٥,٥٠٦
٢٠١٠	١٩,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٢٨٦٤٥,٧٠٠	٠,١١٦	٥٦١٦,٥٨٢	٨٠٤٥,٧٦٣	٢٢٤٢,١٨١	٤١٥,٧١٠	١١٧,٣١٤
٢٠١١	٢٠,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٤٧٧٠٠,٧٠٠	٠,١٠٤	٥٠٨٦,٢٣٤	١٠٠٣١,٢١١	٣٤٤٣,١٧٧	٥٤٤,١٥٢	٢٥٠,١١١
المجموع	١١٤١٤٧١,١٠	١٥٤٠٩٢٢,٠٠	٣١١٤٥٣,١٠	٧,٤٢	٤٧٠٢٤٧,٨٢	٥٥٤١٧٨,٢٥	٨٤٨٦١,٤٢	-٨٤٧٦١,٨٨	-٢٨٧٦١,٨٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

محطة : مادبا
الخط : الاول

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية للصافي التدفق النقدي	القيمة الحالية التراكمية للصافي التدفق النقدي
١٩٩٢	١,٠٠٠	١٣٤٨٤٢,٠٠	١٣٤١٨,٠٠٠	-٧١٦٣٤,—	٠,٨٦٢	٦٤٠٣١٢,٦٤٢	٥٦٤٣٣,٦٤٢	-٥١١٦٠,—
١٩٩٣	٢,٠٠٠	٤١٥٩٨,٠٠	٧٨٤١٢,٠٠٠	٢٦٢١٥,٠٠٠	٠,٧٤٢	٦٠٨٨٣,٤٢٨	٤٨٠٤٣,٠٨٨	١٢٢٧٥,٠٠٠
١٩٩٤	٣,٠٠٠	٤٢٧١٠,٠٠	٧٠٤٢٣,٠٠٠	٢٧٦٧٣,٠٠٠	٠,٧١٢	٢٠٤٥٧,٠٧٧	٥٠١٥٤,١٧٢	١٠٠٣٤,١١١
١٩٩٥	٤,٠٠٠	٤٣٩٨١,٠٠٠	٢٤٤٠٤,٠٠٠	٢٠٢٢٣,٠٠٠	٠,٦٥٦	٢٩١٥٠,٧٢١	٤٧١٥٧,٦٨٢	٧٨٦٧,٢١٥
١٩٩٦	٥,٠٠٠	٤٨٤٥٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	٢١٤٥٦,٠٠٠	٠,٥٦٧	٢٧٤١٣,٥٢٢	٢٣٤٠٧,٦٥٩	٥٤٧٦,٨٨٥
١٩٩٧	٦,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٧٠٦,٠٠٠	٠,٥٠٧	٢٢٥٨٧,٤٦٨	٢١٤٧٨,١٢٤	٤٤٢٣,٠٨٠
١٩٩٨	٧,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٣٣٠٦,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢٠١٧٦,١٣٢	٢٥٢٤٣,٠٧٥	٢١٠٩,٠٥٧
١٩٩٩	٨,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٣٣٠٦,٠٠٠	٠,٤٠٣	١٨٠١٤,٤٠٣	٢١٤٣٦,٧٢٥	٢٢٥٦,٨٢٧
٢٠٠٠	٩,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٣٣٠٦,٠٠٠	٠,٣٦١	١٦٠٨٤,٨٦١	٢٨٠٩٤,٢٧٦	١٦١٢,٠١٩
٢٠٠١	١٠,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٣٣٠٦,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٤٣٦٠,١٩٢	٢٥٠٩٤,٦٨٢	١٠٧١٢,١٤١
٢٠٠٢	١١,٠٠٠	٩٢٢٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	-١٤٢١٤,—	٠,٢٨٧	٢٢٢٩٦,١٧١	٢٠٥٢١,٦٠٢	-٤٠١٠,١٨٢
٢٠٠٣	١٢,٠٠٠	٤٦٥٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	٢١٤٥٦,٠٠٠	٠,٢٥٧	١١٩٢٢,٢٣٨	٢٠٧٣,٨٠٤	٨٠٧٣,١٧٢
٢٠٠٤	١٢,٠٠٠	٤٦٥٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	٢١٤٥٦,٠٠٠	٠,٢٢٩	١٠٦٤٥,٨٢١	١٧٨٥٤,٧٢٢	٧٢٠٨,١٠٣
٢٠٠٥	١٤,٠٠٠	٤٦٥٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	٢١٤٥٦,٠٠٠	٠,٢٠٥	٩٥٠٥,٢٠٤	١٥٩٤١,٢٧٥	٦٤٧٦,٥٦١
٢٠٠٦	١٥,٠٠٠	٤٨٤٥٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	٢٤٤٥٦,٠٠٠	٠,١٨٢	٨٨٥٢,١٨٢	١٤٢٣٣,٦٨٢	٥٢١,٠٥١
٢٠٠٧	١٦,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٣٣٠٦,٠٠٠	٠,١٦٢	٧٢٧٥,٧١٥	١٢٧٠٨,٦٤٦	٤٥٣,١٢٠
٢٠٠٨	١٧,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٣٣٠٦,٠٠٠	٠,١٤١	٦٤٦٦,١٧٥	١١٢٤٧,٠٠٥	٤٨٥٠,٠٨٠
٢٠٠٩	١٨,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٣٣٠٦,٠٠٠	٠,١٢٠	٥٨٠٠,١٥٦	١٠١٣١,٢٥٤	٤٤٣,٠٩١
٢٠١٠	١٩,٠٠٠	٤٤٠٣,٠٠٠	٢٧٩٠٩,٠٠٠	١٣٣٠٦,٠٠٠	٠,١١٦	٥١٧٨,٧١١	٩٠٤٥,٧١٢	٢٨٧٢,٠٥٢
٢٠١١	٢٠,٠٠٠	٩٦٧١٤,٠٠٠	٥٢١٦٦,٠٠٠	٤٦٤٨,٠٠٠	٠,١٠٤	٤٨٤٠,٤٦٤	١٠٠٣١,٢١١	٥٤٠٧,٢٦٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسية في حال انخفاض الايرادات بمعدل ١٠٪

المحطة: مادبا
النمط: الاول

السنه	التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل خصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
				٤٠,٠٠	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠	١١٢,٠٠	٢٥,٠٠
١٩٩٢	١,٠٠٠	٥٦٨٦٠,٢٠٠	٢٧١٤٥,٨	٠,٨١٢	١٢٠٢١٤,٦٣٢	٥٠٨٠٠,١٢٩	٢٦٥١٤,٦٣٤	٥١١٥٨,٢٠٨
١٩٩٣	٢,٠٠٠	٦١٠٢١,٧٠٠	١٩٤٣٣,٧٠٠	٠,٧١٩	٢٣١٦١,٦٧١	٤٨٦٥٤,٠١٨	١٥٤١٢,٤٢٧	١١٤١٩,٢٦١
١٩٩٤	٣,٠٠٠	٦٢٤١٦,٧٠٠	٢٠٦٣٦,٧٠٠	٠,٧١٢	٢٠٦٥٧,٠٢٧	٤٥١٣٨,٧٥٤	١٤٦٨٢,٨٧٠	١٠٥٦٠,٨٧٠	١٢٨٨,٥٧٥
١٩٩٥	٤,٠٠٠	٦٣٤٣٦,٠٠٠	٢٢٦٥٥,٠٠٠	٠,٦٢٦	٢٧١٥٠,٧٢١	٤٢٢٤٨,٢٨٢	١٤٦٩٧,٦٦٦	١٢٧٩,٤٨٣	٧١٢٢,١٤٥
١٩٩٦	٥,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٦٦٥,١٠٠	٠,٥٦٧	٢٧٤١٣,٥١٢	٣١٧٨٦,٨١٣	١٢٢١٣,٢٦٠	٧٠٩٩,٢٢٠	٥٨٢٥,٠٤١
١٩٩٧	٦,٠٠٠	٧٠١٢٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٥٠٧	٢٢٥٩٧,٢٦٨	٢٥٢١٤,٠١٢	١١٢١٣,٧٤٤	٣٦٨٨,٠٣٠	٥٢٨٦,١٢٢
١٩٩٨	٧,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٤٥٢	٢٠١٧٦,١٢٣	٢٦٧١٧,٨٦٨	١١٥٤١,٧٣٥	٥٢٥٠,٩٠٤	٤٠٦٦,٠٢٧
١٩٩٩	٨,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٤٠٣	١٨٠١٤,٤٠٣	٢٨١٦٩,٥٢٥	١٠٢٠٥,١٢١	٤٨٠,٧٢٣	١٢١٧,٨٨٣
٢٠٠٠	٩,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٣٦١	١٦٠٨٤,٢٨١	٢٥٢٨٥,٢١٠	٩٢٠٠١,٠٠١	٢٤٢٤,٥٧١	٢٤٠٦,٠٣٤
٢٠٠١	١٠,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٣٢٢	١٤٢٦٠,٤٧٢	٢٢٥٧١,١٥٢	٨٢١٥,١٧١	٧٢٩,٦٢٢	١٨٥٠,٨١٨
٢٠٠٢	١١,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٢٨٧	٢٦٥٠٦,١٥٩	٢٠١٥٧,٢٧٨	٦٣٤٨,٨٤٠	١٨٤٧,٠٧٨	-١٢٢٢,٢٠٦
٢٠٠٣	١٢,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٢٥٧	١١٢٢٣,٢٣٨	١٧٩١٧,٥٧٠	٦٠٣٧٤,٢٥٣	١٦٢٦,٢٥٣	١٠١٥,٧٥٢
٢٠٠٤	١٣,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٢٢٩	١٠٣٤٥,٨٢٩	١٦٠٦٩,٢٥١	٥٤٢٣,٤٢٠	١٢٠١,٠٠٣	٢٨١,٢٤٨
٢٠٠٥	١٤,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,٢٠٥	٩٥٠٥,٢٠٤	١٤٢٤٧,٥٥٢	٤٦٢٤,٦٤٨	١٠٤٠,٨٠٢	٦٠١,٠٢٧
٢٠٠٦	١٥,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,١٨٢	٨٨٥٢,١٨٢	١٢٨١٠,٢٦٥	٢٦٥٨,١٢٢	٧١٢,٥٧٢	٤٢٢,٤٦٢
٢٠٠٧	١٦,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,١٦٢	٢٢٧٥,٧١٥	١١٤٢٧,٧٨١	٢٦٣٦,٠٦٦	٧١٨,١٨١	٢٨٢,٥٣٥
٢٠٠٨	١٧,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,١٤٦	٦٤٢٦,١٧٥	١٠٢١٢,٣٠٤	٢٧١٦,٢٢٠	٥٧٤,٥٤٩	٢٩٤,٩٥٨
٢٠٠٩	١٨,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,١٣٠	٥٨٠٠,١٥٦	٩١١٨,١٢١	٢٦٧٦,٧٢٣	٤٥١,٦٢٩	٢٢٦,٨١١
٢٠١٠	١٩,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,١١٦	٥١٧٨,٧١١	٨١٤١,١٨٧	٢٤٦٢,٤٧١	٢١٧,٧١١	١٧٤,٥٢١
٢٠١١	٢٠,٠٠٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢٥٥١٥,١٠٠	٠,١٠٤	٤٦٢٢,٨٤١	٦٠٢٨,٠٩٠	١٢٦٠٤,٠٢٦	٤٨١,٨٠٤	٢٢٢,٥٢٥
المجموع		١٠٢٢٠١,٠٠	١٢٨٦٨٢٩,٧٠	٢٤,٠٪	١٢٤١٣٠,٧٠	٢٠٤٧٤٠,٠٢	٦٦١٤٢٠,٦٠	٧١٩٢,٦٠	٥٦٧٢,٧١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف وانخفاض الآيرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــه :ماديا
النمـــط :الاول

السنـــه	التكاليـــف	الايبـــرادات النقـــدي	خصـــم	اجمالـــي صافي التدفـــق	معامـــل	القيمه الحاليـــه	اجمالـــي التكاليف	القيمه الحاليـــه	اجمالـــي الايرادات	القيمه الحاليـــه	التدفق النقـــي	القيمه الحاليـــه	التدفق النقدي
١٩٩٢	١,٠٠٠	١٤٨٣٣٦,٢٠	٥٦٩٤٦,٢٠٠	-٩١٤٣٠,-	٠,٨٩٣	-٨١٦٣٣,٩٢٩	٥٠٨٠٠,١٧١	١٣٢٤٣٤,١٠٧	٢١٥٠٤,٢٤٠	٢٧١٩١,٦٦١			
١٩٩٣	٢,٠٠٠	٤٥٧٥٧,٨٠	٦١٠٢١,٧٠٠	١٥٢٧٣,٩٠٠	٠,٧٩٧	١٢١٧٦,٢٦٠	٤٨٦٥٤,٠١٨	٣٦٤٧٧,٨٢٨	١١٥٤١,٢٦٢	١٠٦٠٦,٨٧٥			
١٩٩٤	٣,٠٠٠	٤٧٠٦٩,٠٠	٦٢٤١٦,٧٠٠	١٦٢٤٧,٧٠٠	٠,٧١٢	١١٦٣٥,١٢٠	٤٥١٢٨,٧٠٤	١٢٥٠٢,٧٨٤	١٠٧٤٨,٨٧٨	١٤٦٠,٤٧٥			
١٩٩٥	٤,٠٠٠	٤٨٢٧١,١٠	٦٦٦٢٦,٠٠٠	١٨٢٥٦,٩٠٠	٠,٦٣٦	١١٦٠٢,٥٩٠	٤٢٢٤٨,٢٨٢	٢٠٧٤٥,٧١٣	١٠٤٢٨,٢٣٣	٨٨٠٤,٤٤٦			
١٩٩٦	٥,٠٠٠	٥٢٣٩٨,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	١٧٨١٩,٨٠٠	٠,٥٦٧	٩٥٤٤,٠٠٦	٣٩٧٨٦,٨١٣	٣٠٢٤٢,٨٨٧	٨٣٦٢,٤١٣	٦٧٥٩,٥٠٠			
١٩٩٧	٦,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,٥٠٧	١٠٦٦٧,٠١٧	٣٥٥٢٤,٠١٢	٢٤٨٥٦,١٩٥	١١٠٢,٥٧١	٧٠٥١,٢١٠			
١٩٩٨	٧,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,٤٥٢	١٥٢٤,١٢٢	٣١٧١٧,٨٦٤	٢٢١٩٣,٧٤٥	٢٣١٥,٢٧١	٥٨٧٦,٠٠٨			
١٩٩٩	٨,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,٤٠٢	٨٥٠٣,٦٨١	٢٨٣٦٩,٥٢٥	١٩٨١٥,٨٤٤	٦٨٨٣,٨٥١	٤٨٢٦,٦٧٤			
٢٠٠٠	٩,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,٣٦٢	٧٥٩٢,٥٧٢	٢٥٢٨٥,٢٩٠	١٧٢٦٢,٧١٨	٥٦٨٥,٠٨٨	٤٠٨٠,٥٦١			
٢٠٠١	١٠,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,٣٢٢	٦٧٧٩,٠٨٢	٢٢٥٧٦,١٥٢	١٥٧٢٧,٠٦٩	٥٢٠٤,٤٢٥	٤٦٨٠,٤٦٨			
٢٠٠٢	١١,٠٠٠	١٠١٤٢٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٣١٣٠٥,٢-	٠,٢٨٧	-٨٩٩١,٤١٧	٢٠١٥٧,٢٧٨	٢٩١٥٦,٧٧٥	-٦٣٤٨,٨٤١	-٤٢١٣,٣٠٤			
٢٠٠٣	١٢,٠٠٠	٥١٠٩٨,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	١٩٠١٩,٨٠٠	٠,٢٥٧	٤٨٨١,٩٠١	١٧٩١٧,٥٧٠	١٣١١٥,٦٦١	٣٥٥٤,١٢٧	٢١٢٢,١٧٢			
٢٠٠٤	١٣,٠٠٠	٥١٠٩٨,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	١٩٠١٩,٨٠٠	٠,٢٢٩	٤٢٥٨,٨٤٧	١٦٠٦٦,٢٥١	١١٧١٠,٤١٢	٣٠٩١,٢٤١	١٧٧٧,٦٦٤			
٢٠٠٥	١٤,٠٠٠	٥١٠٩٨,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	١٩٠١٩,٨٠٠	٠,٢٠٥	٣٨٩١,٨٢٨	١٤٢٤٧,٥٥٢	١٠٤٥٥,٧٢٥	٢٦٨٨,٠٤٣	١٤٨١,٣٨٧			
٢٠٠٦	١٥,٠٠٠	٥٢٣٩٨,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	١٧٨١٩,٨٠٠	٠,١٨٣	٣٠٧٣,٠١٥	١٢٨١٠,١٦٥	٩٧٣٧,٤٠٠	٢٠٦٧,٠١١	١٠٩١,٦٦٧			
٢٠٠٧	١٦,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,١٦٣	٣٤٣٤,٤١٤	١١٤٣٧,٧٨١	٨٠٠٣,٢٨٧	٢٢٥٠,٠١٦	١١٢٨,٨١٠			
٢٠٠٨	١٧,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,١٤٦	٣٠٦٦,٥١٢	١٠٦١٢,٣٠٤	٧١٤٥,٧٦٢	١١٥٦,٥٣٦	١٤١,٠٠٨			
٢٠٠٩	١٨,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,١٣٠	٢٧٣٨,١٧١	٩١١٨,١٢٩	٦٧٨٠,١٧١	١٧٠١,١٣٦	٢٦٠,٨٤٠			
٢٠١٠	١٩,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٧٠١١٨,١٠٠	٢١٠٥٤,٨٠٠	٠,١١٦	٥٦١٦,٥٨٢	٨١٤١,١٨٧	٥٦١٦,٥٨٢	١٤٢٩,٢٢٦	٦٥١,٠٦٢			
٢٠١١	٢٠,٠٠٠	٤١٠٦٣,٣٠	٨٧٠٨٧,٦٠٠	٣٨٠٢٤,٣٠٠	٠,١٠٤	٣٩٦٣,٨٥٦	٩٠٢٨,٠١٠	٥٠٨٦,٢٣٤	٢٢٢٢,٢١٥	٢٢٢,٠٠٠			
المجموع		١١٤١٤٧١,١٠	١٣٠٦٣٤١,٧٠	٢٥٥٢٥٩,٨٠	٧,٤٧	٤٧٠٢٤٧,٠٢	٤٩١٤٧٠,٠٦	٢١٢٢٢,٨٠	٢١٠٦٧,٠٦	٨٤٥٥,٢٩-			

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

المحطـــه :مادبا

النمـــط :الثاني

السنه	التكاليف الإيـــرادات	اجمالـــي الإيـــرادات	صافي التدفـــق النقـــدي	معامـــل خصـــم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الوفورات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي
١,٠٠٠	١١٢٦٢٠,٠٠	٥٥٤١٨,٠٠	-٥٧٢١٢,٠٠	٠,٨١٢	١٠٠٥٦٢,٥٠٠	٤٩٤٧٠,٢٥٧	-٥١٠٨٢,١٤٢	-٥١٠٨٢,١٤٢
٢,٠٠٠	٢٥٧٧١,٠٠	٥٩٤٢٣,٠٠٠	٢٢٦٥٧,٠٠٠	٠,٧٩٧	٩٨٥٢٠,٤٠٨	٤٧٢٧١,٦٤٤	١٨٨٥١,٢١٦	١٨٨٥١,٢١٦
٣,٠٠٠	٣١١٠١,٠٠	٦١٨٠٥,٠٠٠	٢٥٨١٢,٠٠٠	٠,٧١٢	٦٨٠٥٧,٥٦٢	٤٧٩١١,٥٧٨	١٧٢٣٤,٠١٥	١٧٢٣٤,٠١٥
٤,٠٠٠	٣٧٢٢٤,٠٠٠	٦٥٠٦٨,٠٠٠	٣٢٨٤٤,٠٠٠	٠,٦٨٦	٢٢٦٥٦,٥٢٥	٤٨٢٥١,٨١٠	١٧٢١٥,٣٦٥	١٧٢١٥,٣٦٥
٥,٠٠٠	٤١١٣٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٧١٤٨,٠٠٠	٠,٥٧٢	١٢٢٤١,٦٧١	٢٨٧٤٣,١٧٥	١٥٤٠٤,٥٠٤	١٥٤٠٤,٥٠٤
٦,٠٠٠	٤٥٠٤٤,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٣٢٤٠,٠٠٠	٠,٥٠٧	١٣٨٢٠,٦٢٢	٢٥٩٤٦,٢٧١	١١٧٣٤,١٠٧	١١٧٣٤,١٠٧
٧,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٢٤٠٠,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٣٧٥٢,٠٠٦	٢٠٨٨٨,٢١٤	١٠١٢٥,٠٠٨	١٠١٢٥,٠٠٨
٨,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٢٤٠٠,٠٠٠	٠,٤٠٤	١٢١٥٨,٢١٩	١٧٥٧٨,٢١٢	١٠٦٢٠,٥٤٣	١٠٦٢٠,٥٤٣
٩,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٢٤٠٠,٠٠٠	٠,٣٦١	١١٣٥٥,٥٥٢	٢٢٦٢٢,٨١٥	١١١٦٨,٢٣٢	١١١٦٨,٢٣٢
١٠,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٢٤٠٠,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٠١٢٦,٦٠١	١٥٩٨٥,٦٢٠	١٠٠٦١,٠٢٠	١٠٠٦١,٠٢٠
١١,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	-٢٢٤٠٠,٠٠٠	٠,٢٨٧	١٤٢٧٨,٤٢١	١٩٦٣٠,٠١٨	-٢٢٤٠٠,٠٠٠	-٢٢٤٠٠,٠٠٠
١٢,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٠٠٤٥,٢٢٦	١٧٥٢٦,٨٠٢	٢٦٤٠٨,٥٦٦	٢٦٤٠٨,٥٦٦
١٣,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,٢٢٩	٨٩٦٨,٩٦١	١٥٦٢٤,٩٢٠	٢٦٧٩,٦٦١	٢٦٧٩,٦٦١
١٤,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,٢٠٥	٨٠٠٨,٠٠١	١٣٧٣٢,٢٥٩	٥٩٦٣,٦٥٨	٥٩٦٣,٦٥٨
١٥,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,١٨٢	٧٥١٥,٢١٢	١٢٤٧٥,٠٢٢	٤١٥٩,٨٢٨	٤١٥٩,٨٢٨
١٦,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,١٦٢	٣٤٤٧,٦٠٠	١١١٣٨,٦٠٠	٣٧١٠,٦٢٧	٣٧١٠,٦٢٧
١٧,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,١٤٦	٥٣٤٣,٠٩٤	٩٩٤٥,١٧٨	٤٥٥١,٠٩٤	٤٥٥١,٠٩٤
١٨,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,١٣٠	٤٨١٦,٦٤٣	٨٨٧١,٦٤٢	٢٠٦٤,٤٧٧	٢٠٦٤,٤٧٧
١٩,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,١١٦	٤٢٠٠,١٣٦	٧٩٢٥,٥٢٥	٢٤٨٦,١٠٥	٢٤٨٦,١٠٥
٢٠,٠٠٠	٤٧٠٢٦,٠٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٤٠٠,٠٠٠	٠,١٠٤	٣٨٣٩,٤٠٢	٨٠٥٢,١٣٨	٤٦١٢,٥٣٦	٤٦١٢,٥٣٦
المجموع	١٠٤١٣٩,٠٠	١٢٤٣٦٥,٠٠	٤٢٨٧٣٦,٠٠	٧,٤٧	٣١١١٦٨,٧١	٤٨٥٨١٨,٧٢	١١٥٨٤٩,١٥	-٤٦٣٠,٤٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف بمعدل ١٠٪

المحطـــه :مادبا
النمـــط :الثاني

السنه	التكاليف الايرادات	اجمالي التدفق النقدي	خصم	اجمالي التكاليف لاجمالي الايرادات التدفق النقدي	معامل القيمه الحاليه	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه التراكميه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه التراكميه لصافي التدفق النقدي
١	٥٥٤١٨,٠٠٠	-٦٤٧٥,	١٠,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٨١٢	-٥٢٤٥٠,٠٠٠	-٥٢٤٥٠,٠٠٠	-٥٢٤٥٠,٠٠٠
٢	٥١٤٣٢,	٤٠٧٩١,٤٠٠	١١٢,٠٠	٤٥٧٨٠,٦٠	٠,٧١٧	١٦٠٠٧,١٧٥	-٣٦١٢٨,٢١٣	٨٢٤٣,١٧٨
٣	٦١٨٠٥,٠٠٠	٥٦٤٣٢,٤٠٠	١١٢,٠٠	٤٣٢٩١,٥٧٨	٠,٦١٢	١٥٢٣٨,٢٥١	-٣٦١٢٨,٢١٣	٢٣٨٠,٧٧٠
٤	٦٥٠٠٨,٠٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٤٣٠٢٢,١٧٧	٠,٥٢٦	١٣٦١٢,٥٦٢	-٢٣٠٠,٣٠٢	٤٦٥٢,٣٠٢
٥	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٢٠٣٤,٤٠٠	١١٢,٠٠	٤٨٧٤٦,١٧٥	٠,٥١٧	١٢٠٧٠,٨٣٧	١٢٠٧٠,٨٣٧	٢٠٣٣,٣٣٧
٦	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٤٥٩٤٦,٧١١	٠,٥٠٧	١٤٤١٠,٠٣٨	١٤٤١٠,٠٣٨	١٦٤٣,٨٣٦
٧	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٤٠٨٨٨,٢١٤	٠,٤٩٢	١٢٤٥١,٦٨٨	١٢٤٥١,٦٨٨	١٦١٢,١٠٩
٨	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٤٧٥٧٨,٢١٢	٠,٤٠٤	١١١١٤,٢٢١	١١١١٤,٢٢١	١٠٣٤,٢٤٠
٩	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٤٦٤٣٢,٨١٥	٠,٣٦٠	٩٦٣٢,٧٨٧	٩٦٣٢,٧٨٧	٧١٦,٤١٢
١٠	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٤١٩٥٠,٦٠٠	٠,٣٣٢	٨٨٦٨,٥٦٠	٨٨٦٨,٥٦٠	٤٧٧,٦٦٢
١١	٦٤٨٤٣,٤٠٠	-٣٨٠٣٤,٤٠٠	١١٢,٠٠	٢٢٦٣٠,٠١٨	٠,٢٨٧	-١٠٨٣٦,١٠٦	-١٠٨٣٦,١٠٦	-٢٣٩,٦٠١
١٢	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	١٧٥٣٦,٨٠٢	٠,٢٥٧	٦٤٧٩,٠٤٣	٦٤٧٩,٠٤٣	١٩٤,٤١٠
١٣	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	١٥٦٤٨,٩٢٠	٠,٢٢١	٥٧٨٢,٠٧٢	٥٧٨٢,٠٧٢	١٢٩,٦٦٠
١٤	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	١٢٩٢٨,٢٥١	٠,٢٠٥	٥١٦٣,٤٥٨	٥١٦٣,٤٥٨	٨٦,٤٣٠
١٥	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	١٠٤٧٦,٢٢٢	٠,١٨٢	٤٣٠٨,٢٢١	٤٣٠٨,٢٢١	٥٢,٦٠٢
١٦	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٨٠٤٢,٤١٧	٠,١٦٢	٣٠٥٦,١٨٢	٣٠٥٦,١٨٢	٢٨,٥٢٤
١٧	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٥١٢٢,٤١٢	٠,١٤٦	٤٠١١,٦٨٦	٤٠١١,٦٨٦	٢٧,١٥٦
١٨	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٥٤٢٧,٧٦١	٠,١٣٠	٢٥٨١,٠٨٢	٢٥٨١,٠٨٢	١٨,٤٢٨
١٩	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٥٠٢٠,٤٤٤	٠,١١٦	٢٠١٨,٠٢٠	٢٠١٨,٠٢٠	١٢,٤٢٥
٢٠	٦٤٨٤٣,٤٠٠	٥٤٠٦٨,٦٠٠	١١٢,٠٠	٤٢٢٢,٢٤٢	٠,١٠٤	٢٨٢٦,٥١٥	٢٨٢٦,٥١٥	١١,١٠٦
المجموع	١١٥٤٣٢,٦٠	١٢٤٣٦٠٥,٠٠	٢٤٦٧٣,١٠	٤٠٦٦٦٥,٦٦	٧,٤٧	٧٨٨١٤,٩٤	٧٨٨١٤,٩٤	-١٦١١٠,٧٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال انخفاض الآيرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــه :مادبا
النمـــط :الثاني
الســـنه التكاليـــف الايـــرادات النقـــدي الخصـــم

	اجمالـــي	صافي التدفـــق	معامـــل	القيمه الحاليـــه	القيمه الحاليـــه	القيمه الحاليه	القيمه الحاليه
	اجمالـــي	صافي التدفـــق	معامـــل	القيمه الحاليـــه	القيمه الحاليـــه	لصافـــي	لصافـــي
	اجمالـــي	التدفق النقدي	الخصـــم	لاجمالـــي	التدفق النقدي	التدفق النقدي	التدفق النقدي
١	٤٠,٠٠٠	٤١٢,٠٠٠	٠,٨٩٢	٤١٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠٠	٤٤٨,٠٠٠	٤٥٠,٠٠٠
٢	٣٦٧٥٢,٨٠٠	٤١٨٢١,٢٠٠	٠,٧٩٧	٣٢٧٥٢,٨٠٠	٣٣٠١٢,٠٠٠	٣٤٨٢٠,٠٠٠	٣٤٨٢٥,٨٦٧
٣	١٧٧١٢,٧٠٠	٥٣٤٨١,٧٠٠	٠,٧١٨	١٤٠١٥,٥٠٠	٢٥٧٧١,٠٠٠	٢٥٦٠٢,٠٠٠	٢٥٦٠٢,٧٥٦
٤	١٤٠١٥,٥٠٠	٥٥٦٢٤,٥٠٠	٠,٦٤٢	١١٢٨٤,٢٠٠	٣٦١٠٩,٠٠٠	٣٦٢٢٢,٠٠٠	٣٦٢٤٠,٢٢٢
٥	١١٢٨٤,٢٠٠	٥٨٥٠٧,٢٠٠	٠,٥٧٤	٨٩٠٧,٢٠٠	٤٢٢٢٤,٠٠٠	٤٢٢٢٤,٠٠٠	٤٢٢٠٤,٠٨١
٦	٨٩٠٧,٢٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٥١٧	٦٠٣١٦,٦٠٠	٤١١٣٦,٠٠٠	٤١١٣٦,٠٠٠	٤١١٣٦,٨٢٢
٧	٦٠٣١٦,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٥٠٧	١٦٤١١,٦٠٠	٥٠٤٤٤,٠٠٠	٥٠٤٤٤,٠٠٠	٥٠٤٤٤,٧١٩
٨	١٦٤١١,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٤٥٢	٢٤٤١٩,٦٠٠	٢٧٠٢٦,٠٠٠	٢٧٠٢٦,٠٠٠	٢٧٠٢٦,٤٢٢
٩	٢٤٤١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٤٠٤	٢٤٤١٩,٦٠٠	٢٧٠٢٦,٠٠٠	٢٧٠٢٦,٠٠٠	٢٧٠٢٦,٨١٥
١٠	٢٤٤١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٣٦١	٢٤٤١٩,٦٠٠	٢٧٠٢٦,٠٠٠	٢٧٠٢٦,٠٠٠	٢٧٠٢٦,٢١٠
١١	٢٤٤١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٣٢٢	٢٤٤١٩,٦٠٠	٢٧٠٢٦,٠٠٠	٢٧٠٢٦,٠٠٠	٢٧٠٢٦,٤٧٣
١٢	٢٤٤١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٢٨٧	٢٥١٨٨,٤٠٠	٢٢٦٤٤,٠٠٠	٢٣٤٤٤,٠٠٠	٢٣٤٠٤,٠٣٤
١٣	٢٢٢١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٢٥٧	٢٢٢١٩,٦٠٠	٢٣١٣٦,٠٠٠	٢٣١٣٦,٠٠٠	٢٣١٣٦,٠٢٥
١٤	٢٢٢١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٢٢٩	٢٢٢١٩,٦٠٠	٢٣١٣٦,٠٠٠	٢٣١٣٦,٠٠٠	٢٣١٣٦,٦٨٣
١٥	٢٢٢١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,٢٠٥	٢٢٢١٩,٦٠٠	٢٣١٣٦,٠٠٠	٢٣١٣٦,٠٠٠	٢٣١٣٦,٤٠٣
١٦	٢٠٣١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,١٨٢	٢٠٣١٩,٦٠٠	٢٤١١٦,٠٠٠	٢٤١١٦,٠٠٠	٢٤١١٦,٨٢٣
١٧	١٦٤١١,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,١٦٢	١٦٤١١,٦٠٠	٢٤٠٣٦,٠٠٠	٢٤٠٣٦,٠٠٠	٢٤٠٣٦,٧٨٥
١٨	٢٢٢١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,١٤٣	٢٢٢١٩,٦٠٠	٢٣٠٣٦,٠٠٠	٢٣٠٣٦,٠٠٠	٢٣٠٣٦,٥٢٦
١٩	٢٢٢١٩,٦٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,١٢٥	٢٢٢١٩,٦٠٠	٢٣٠٣٦,٠٠٠	٢٣٠٣٦,٠٠٠	٢٣٠٣٦,٢١٦
٢٠	٢٢٨٢١,٤٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,١١٦	٢٢٢١٩,٦٠٠	٢٣٠٣٦,٠٠٠	٢٣٠٣٦,٠٠٠	٢٣٠٣٦,٠١٦
٢١	٢٣٨٢١,٤٠٠	٦٤٤٥٥,٦٠٠	٠,١٠٤	٢٣٨٢١,٤٠٠	٢٤٠٣٦,٤٠٠	٢٤٠٣٨,٦٣٦	٢٤٠٣٨,٩٨٧
المجموع	٣٠٤٣٠٥,٥٠	١٢٠١٢٤٣,٥٠	٧,٤٧	٣١١٢٦٨,٧١	٤٣٧٦٠٢,٥٤	٦٧٢٢٣,٧٥	١٦٤٧٧,٥٠-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال انخفاض الايرادات وزيادة التكاليف

محطـــة: ماديا

النمـــط: الثاني

البنـــد	التكاليـــف الابـــرادات النقـــدي الخصـــم	اجمالي التدفـــق	مضاعـــل القيمه الحاليـــه	القيمه الحاليـــه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليـــه لاجمالي الايرادات	قيمه حاليه لصافـــي تدفق نقـــدي	قيمه حاليه لصافـــي تدفق نقـــدي	قيمه حاليـــه لصافـــي تدفق نقـــدي
	٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٣١٢,٠٠	٢٢,٠٠	١٤٢,٠٠		١٥٢,٣٠
١,٠٠٠	٤١٨٢٦,٠٠	-٧٤٠١٦,٨٠	٠,٨٩٢	١١٠٦١٨,٧٥٠	٤٢٥٢٢,٢٣١	-٦٦٠٨٦,٤٢٣	-٤٢٣٤٤,٥٩٦	
٢,٠٠٠	٥٣٤٨١,٧٠٠	١٤١٣٦,١٠٠	٠,٧١٧	٢١٢٩٢,٤٤١	٤٢١٤١,٦١١	١١٢٦٩,٢١٢	١١٢٦٩,٢١٢	٦٢٨٢,٧١١
٣,٠٠٠	٥٥٦٤٤,٥٠٠	١٥٢٥٤,٦٠٠	٠,٦١٢	٩٢٦٢٢,٠١١	٢١٥١٢,٤٢٠	١٠٩٢٩,١٠١	١٠٩٢٩,١٠١	٤٥٤٩,٥١١
٤,٠٠٠	٥٨٥٠٧,٢٠٠	١٧٥٦٠,٨٠٠	٠,٦٣٦	٢١٠٢٢,١٧٧	٢١٧٨٢,٢٨٢	١١١٦٠,٢٠٦	١١١٦٠,٢٠٦	٢٤٦٩,٨٠٠
٥,٠٠٠	٦١٤٥٠,٦٠٠	١٦٢٠٦,٠٠٠	٠,٥٦٧	٢٥٦٧٥,٨٢٨	٢٤٤٧٩,٥٥٨	١١٩٥,٢٤٠	١١٩٥,٢٤٠	٢١٢٤,١٢٢
٦,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	١١٩٠٧,٢٠٠	٠,٥٠٧	٢٥١٠٢,٧٢١	٢١١٢٥,٢٢٠	٦٠٢٢,٥٥٨	٦٠٢٢,٥٥٨	١٠٤٥,٢٥١
٧,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	٢٠٧١٦,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٨٢٨٦,٥٢١	١٧٩٢١,١٤٢	٨٢٧٠,٨٦٦	٨٢٧٠,٨٦٦	١٢١٢,٤٥١
٨,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	٢٠٧١٦,٠٠٠	٠,٤٠٣	١٦٤٥٦,٠٤١	٦٨٢٨٠,٤٨٥	٨٣٦٦,٨٤٥	٨٣٦٦,٨٤٥	٨٠٨,٢٠٦
٩,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	٢٠٧١٦,٠٠٠	٠,٣٦١	١٤٦٦١,٠٤٨	٦١١١٥,٥٠٥	٢٤٢٠,٢٤٧	٢٤٢٠,٢٤٧	٥٢٨,٨٢١
١٠,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	٢٠٧١٦,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٣١١٧,٠٦١	٦٦٦٦,٩٨٨	٦٦٦٦,٩٨٨	٦٦٦٦,٩٨٨	٢٥١,٦٢٧
١١,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	-٨٠٣٤٥,٠٠٠	٠,٢٨٧	١٠٥٦١,١٢٥	١٧٦٦٧,٠١٢	-١٢٨٢٤,١٠٨	-١٢٨٢٤,١٠٨	-٥١٨,٥٦٠
١٢,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	١٤٠٦٠,٠٠٠	٠,٢٥٧	١١٠٤٩,٧١٠	١٥٧٧٤,١٢٢	٤٢٤٢,٢٦٢	٤٢٤٢,٢٦٢	١٤٨,١٤١
١٣,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	١٤٠٦٠,٠٠٠	٠,٢٢٩	٩٨٦٥,٨٥٧	١٤٠٦٤,٠٢٧	٤٢١٨,١٢٠	٤٢١٨,١٢٠	٩٤,٥٧٤
١٤,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	١٤٠٦٠,٠٠٠	٠,٢٠٥	٨٨٠٨,٨٠١	١٢٥٧٥,٠٢٣	٢٢٦٦,٢٢٢	٢٢٦٦,٢٢٢	٦٢,٠٥٠
١٥,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	١٤٠٦٠,٠٠٠	٠,١٨٣	٨٠٦٦,٦٢٣	١١٢٢٧,٢٠٨	٢٤١٠,٢٧١	٢٤١٠,٢٧١	٢٩,٠٠٩
١٦,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	١١٩٠٧,٢٠٠	٠,١٦٣	٨٠٨٢,٨١٧	١٠٠٢٤,٧٤٠	١٤٤٢,٢٢٢	١٤٤٢,٢٢٢	١٨,١٢٨
١٧,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	٢٠٧١٦,٠٠٠	٠,١٤٦	٥٩١٢,٤١٢	٨١٥٠,٦٦٠	٢٠١٧,١٦٨	٢٠١٧,١٦٨	٢١,٠٢٦
١٨,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	٢٠٧١٦,٠٠٠	٠,١٣٠	٥٤٨٧,٧١١	٢٦٦١,٦٦٦	٤١٦٢,٤٠٠	٤١٦٢,٤٠٠	١٤,٠١٧
١٩,٠٠٠	٦٤٥٥,٦٠٠	٢٠٧١٦,٠٠٠	٠,١١٦	٤٧٢٠,٤٤٣	٢٤٦٥,٠١٣	٢٤٠٥,٢٦٨	٢٤٠٥,٢٦٨	٩,٢٤٥
٢٠,٠٠٠	٦٤٧٢,٩٠٠	٢١١٧٣,٢٠٠	٠,١٠٤	٢٢٦٢,٢٤٢	٣٢٤٧,٦٤٢	٢٠٢٦,٢٠٢	٢٠٢٦,٢٠٢	٨,٧١٢
المجموع	١٢٠٢٦٤,٥٠	٤١٢٨١١,٦٠	٧,٤٢	٤٠٦٢١٥,٦٦	٤٢٧٢٠٢,٥٤	٢٠٢٦٦,٨٣	٢٠٢٦٦,٨٣	٢٢٠٥٥,١١-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

المحطة: مادبا
النمط: الثالث

السنة	التكاليف الايرادات	اجمالي النقدي الخصم	اجمالي مالي التدفق	معامل القيمة الحالية	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لمافي التدفق النقدي	القيمة الحالية لمافي التدفق النقدي
		١٠,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	٣١٢,٠٠	٢٥,٠٠
١,٠٠٠	١١٢٦٢٥,٠٠	٣٦٦٨١,٠٠٠	١٤٤١٤٤,٠٠٠	٠,٨١٢	١٤٠٧٢٦,٦٠٧	٥٦٨٥٨,٠٣١	١٢٢٨٧٨,٥٧١	١١١٠٦٩,٦٣٠
٢,٠٠٠	٢٦٦٤٤,٠٠٠	٦٧٢٥٢,٠٠٠	٤١١٠٨,٠٠٠	٠,٧١٧	٢٠٢٥١,٥٥٦	٥٢٦١٢,٦٠٢	٢٣٧٧١,٠٤٦	١٣٥٥٥,٨٣٠
٣,٠٠٠	٢٦٧٣٩,٠٠٠	٢١٦٥١,٠٠٠	٤٤٥١٢,٠٠٠	٠,٦١٢	١٩٠٢٢,٢١٢	٥٠٧١٥,٠٥٤	٢٠٢٦٠,٣٥٥	٨٠٩١,٥٥١
٤,٠٠٠	٢٧٢٥١,٠٠٠	٢٧٤١٢,٠٠٠	٤٧٢٧٢,٠٠٠	٠,٦٢٣	١٧٣١٨,٥٠٢	٤٧٣١٤,١٢١	٣٠٢١٦,٤١٨	١٦٦٤١,٢٤٢
٥,٠٠٠	٢٨٠٢٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٤٧٥٦٩,٠٠٠	٠,٥٧٧	١٧٢٠٤,١٨٦	٤٤٥١٩,٩١٤	٢٦٤١٩,٩٢٨	١٢٨١١,٧١٥
٦,٠٠٠	٢٨٤١٨,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٥٤٤٠٦,٠٠٠	٠,٥٠٧	١٢٢٥٤,٩٠٠	٢٩٨١٨,٦٧٢	٢٧٥١٢,٧٧٢	١١٢٧١,٦٢٩
٧,٠٠٠	٢٨٦٤٣,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٥٠٦٦٩,٠٠٠	٠,٤٥٢	٦٦٢,٢٠٤	٢٥٥٥٢,٢٨٧	٢٢٤٢٠,٠٨٢	٨٠٧٤,١٢٢
٨,٠٠٠	٢٩١٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٥٠٦٦٩,٠٠٠	٠,٤٠٤	١٢٧٨,٨٤٢	٢١٧٤٢,٢٠٢	٢٠٤٦٤,٢٥١	٦٢١١,٤٨٣
٩,٠٠٠	٢٩١٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٥٠٦٦٩,٠٠٠	٠,٣٦١	١٠٠٧٠,٢١٦	١٨٢٤٢,١٤٥	١٨٢٧١,٢٧٤	٤٧٧٨,٠٦٦
١٠,٠٠٠	٢٩١٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٥٠٦٦٩,٠٠٠	٠,٣٢٢	٨٩١١,٤٦٥	٢٥٢٠٥,٤٨٧	١٦٦١٤,٠٦٢	٣٦٧٥,٤٦٦
١١,٠٠٠	٢٩٧٨٧,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	-١٣٩٢,٠٠٠	٠,٢٨٧	٢٥٢١٤,١٦٠	٢٢٥١٤,٤٦٤	-٢٦٦٤,٠٦٠	-٥٢٤,٠٠٨
١٢,٠٠٠	٢٩٠٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٤١٥٦٩,٠٠٠	٠,٢٥٧	٧٤٥٠,٢٥١	٢٠١٧٣,٤٧٩	١٢٦٢٣,١٢٨	٦٦٠,٠٠٠
١٣,٠٠٠	٢٩٠٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٤١٥٦٩,٠٠٠	٠,٢٢٩	٦٦٥٢,٠١٠	١٨٠١١,٩٤٥	١١٤٥١,٩٢٥	١٦٦٦,٠٠٨
١٤,٠٠٠	٢٩٠٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٤١٥٦٩,٠٠٠	٠,٢٠٥	٥١٣٩,٢١٥	١٦٠٣٢,٠١٤	١٠١٤٣,٧٩٩	١٢٥٨,٩٢٥
١٥,٠٠٠	٢٩٠٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٤٧٥٦٩,٠٠٠	٠,١٨٢	٥٦٦٨,٢٣٤	١٤٢٥١,٠١٢	٨٦١٠,٦٧٨	١٢١,٢٣٨
١٦,٠٠٠	٤٨٠٨٧,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٣٠٥٠٨,٠٠٠	٠,١٦٢	٧٨٤٤,٠٣١	١٢٨٢٠,٥٤٧	٤٤٠٨,٥١٦	٤٥٨,٤٠
١٧,٠٠٠	٢٩١٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٥٠٦٦٩,٠٠٠	٠,١٤٦	٤٠٦٧,٢١٤	١١٤٦٣,٩١٧	٢٢٧١,٦٥٢	٥٨٥,٢٤١
١٨,٠٠٠	٢٩١٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٥٠٦٦٩,٠٠٠	٠,١٢٠	٢٦٧١,٤٨٣	١٠٢٢٠,٤٦٢	٦٥٨٨,٩٧١	٤٥٠,٠٧٠
١٩,٠٠٠	٢٩١٤٦,٠٠٠	٢٨٥١٥,٠٠٠	٥٠٦٦٩,٠٠٠	٠,١١٦	٢٢٤٢,٢١٨	٩١٢٥,٤١٢	٥٨٢,٠١٤	٢٤٦,٥١٢
٢٠,٠٠٠	٢٩١٤٦,٠٠٠	١٢٥٧٢٣,٠٠٠	٩٢٨٦٧,٠٠٠	٠,١٠٤	٢٨٤٤,٩٦٨	١٢٠٢٣,٢١٧	١٠١٢٨,٢١٦	٥١٤,٥٨٧
المجموع	٨٢٦٦٦٠,٠٠	١٥٨١٨٥٥,٠٠	٧٥٥١١٥,٠٠	٧,٤٧	٢٢٢٥٢٦,٠٤	٥٦٢١٠٦,٦٧	١٦٨٥٨٠,٦٣	٥٤٠,٠٣

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف بمعدل ١٠٪

المحطـــه :مادبا
النمـــط :الثالث

السنه	التكاليف الايرادات النقدي	اجمالي التكاليف	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقد
	١٠,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	١١٢,٠٠	٤٢٠,٠٠	٤٢٥,٠٠
١	١٠٠٠,٠٠	٧٣٤٧,٥٠	٦٣٤٧,٥٠	٠,٨٩٢	٥٦٧٨,٠٣٦	٥٦٧٨,٠٣٦	-١٤٢٦٥٥,٤١٧	-١٤٢٧٠٤٥,٢٠٠
٢	٢٠٠٠,٠٠	٧٣٦٥٢,٠٠٠	٦٨٤٤٧,٦٠٠	٠,٧٩٧	٥٣٦١٢,٦٠٢	٥٣٦١٢,٦٠٢	٢١٧٣٤,٨٤٠	٤٢٤٦٢,٥٠٤
٣	٣٠٠٠,٠٠	٧١٦٥١,٠٠٠	٦٨٤٢٨,١٠٠	٠,٧١٢	٥٠٧٦٥,٥٤١	٢٠٧٦٥,٥٤١	٢١٢٢١,٠٤٥	٤١٤٢١,٠٠٧
٤	٤٠٠٠,٠٠	٧٤٤٢٢,٠٠٠	٧٤٤٢٢,٠٠٠	٠,٦٣٦	١١٠٥٠,٢٥٢	٤٠٥٠,٢٥٢	-١٨٤٥٠,٧٨٠	-١٨٤٥٠,٧٨٠
٥	٥٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٥٦٧	١٤٢٦٥,٤١٤	٤٠٥٠,٢٥٢	٢٨٤٠,٠٤١	١٤٥٧٠,٧٥٠
٦	٦٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٥٠٧	١٢٤٨٠,٢٦٠	٢٠٧١٨,٦٠٢	١٣٧٥٠,٢٧٥	١٣٦٢٨,١٠٦
٧	٧٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٢٨١٥,٥٢٥	٢٠٧١٨,٦٠٢	١٣٤٠٠,٤٧٥	١٠٠٤٠,٤٠٩
٨	٨٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٤٠٣	١٢٤٠٦,٢٢٧	٢٠٧١٨,٦٠٢	١١١٢٤,٥٢٠	٨٠٣٢,٢٢٧
٩	٩٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٣٦١	١١٠٧٧,٤٦٥	٢٠٧١٨,٦٠٢	١١٢٦٤,٣١٠	٦٤٦٥,٨٢٧
١٠	١٠٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٣٢٢	٩٨١٠,٥٦٧	٢٠٧١٨,٦٠٢	١٠٤٠٣,٦٩١	٥١٤٠,٦٩١
١١	١١٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٢٨٧	٧٨٥٠,٥٧٦	٢٠٧٨٥,٧٠٠	-١٥٦٢٢,٥١١	-١٥٦٢٢,٥٦٠
١٢	١٢٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٢٥٧	٨١١٥,٢٧١	٢٠١٢٨,٦٠٢	٢٠٦٧٨,١٠٣	٢٢٠٦,٨٩١
١٣	١٣٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٢٢٩	٧٣١٧,٠١١	٢٠١٢٨,٦٠٢	١٠٦٣٤,٢٣٤	٢٠٦٥,٥١٢
١٤	١٤٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,٢٠٥	٦٥٣٣,٢٢٤	٢٠١٢٨,٦٠٢	١٠٦٠٨,٨٢٠	٢٠٦٠,٤١٠
١٥	١٥٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,١٨٢	٦٢٣٥,١٦٨	٢٠١٢٨,٦٠٢	٩٦٣٤,٨٤٥	١٥٦٣٤,٥٢٢
١٦	١٦٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,١٦٢	٥٦٨٥,٤٣٤	٢٠١٢٨,٦٠٢	١٢٤٠,٠٢١	٢٠٢٢,٠٢١
١٧	١٧٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,١٤٦	٥٢١١,٢٠٠	٢٠٧٨٥,٧٠٠	١٠٧٥٧,٠٢١	١٠٧٨٠,٠٨٧
١٨	١٨٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,١٣٠	٤٦٣٣,٦٣٤	٢٠١٢٨,٦٠٢	٩٧٣٨,٤٧٢	٥٤٦٥,٤٦٥
١٩	١٩٠٠٠,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٠,١١٦	٥٦٥٦,٦٣٨	٢٠١٢٨,٦٠٢	٨٦٤٦,٥٧٣	٦٨١,١٢٢
٢٠	٢٠٠٠٠,٠٠	١١٥٧٢٢,٠٠٠	٩٥٠٤٠٤,٤٠٠	٠,١٠٤	٣٨٤٠٤,٤٦٤	٢٠٧٨٥,٧٠٠	٢٠٤٧٨,١٠٠	١٠٦٥٠,٢٢٦
المجموع	٤٠١٢٢٦,٠٠	١٥٨١٨٥٥,٠٠	٧٣٥٥٢٩,٠٠	٧,٤٧	٤٢٦٨٧٨,٦٤	٥٦٢١٠٦,٠٧	١٢٢٢٦٨,٠٣	٢٢٤٧٠,٢٢٠-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسية في حال انخفاض الايرادات بمعدل ١٠٪

المحطة: مادبا

الدورة: الثالثة

السنة	التكاليف	الايرادات	التقييمي الخصم	صافي التدفق	لاجمالي	لاجمالي	القيمة الحالية	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
			٤٠,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠				
١,٠٠٠	٥٧٦٢,٥٠٠	٥١٢٣٢,٥٠٠	٠,٨٧٢	-١٣٠٧٦٦,٦٠٧	٥١١٩٢,٢٢٢	-١٢٥٦٤٣,٢٧٥	١٤٠٢٦٠,٠٨٢	-١٢٥٠٤١,٦٩
٢,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٧٦٩	٢٠٩٢١,٥٥١	٤٨٢٢٢,٢٤٢	٢٦٤٠١,٧٨٦	٢٢٨٧٠,٠٠٠	٢١٩٨٨,٥١٢
٣,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٧١٢	١٩٠٢٢,٢١٢	٤٥٦٤٢,٥٤١	٢٣١٣١,٢٥٧	٢٦٦٣٥,١٨٦	١٩١٤٢,٠١٢
٤,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٦٥٦	١٧٣٦٨,٨٠٧	٤٢٨٥٣,٤٢٦	٢٥٥٣٤,١٢٦	١٤٣٢٧١,٢٨٤	١٦٥٥٧,٦٠٥
٥,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٥٧٢	١٧٢٠٤,٦٨٦	٤٠١٢٧,٢٢٢	٢٢٥٢٢,٢٢٧	١٥٩٥٨,٢٥٧	١٣٠١٢,٠٠٩
٦,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٥٠٧	١٦٢٥٤,١٠٠	٣٥٨٢٦,٨٠٦	٢٢٥٨١,٩٠٥	١٥٥٨٨,٢٢١	١٢٢٠١,٨٨٦
٧,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٤٥٢	-١٣٦٢٢,٣٠٤	٣١٨٧٢,١٤٨	١١٤٢٤,٢٤٢	١١٤٣٤,٨٣٤	٨٧٢٧,٨٠٢
٨,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٤٠٤	١١٢٧٨,٨٤٢	٢٨٥٦٨,٨٨٢	١٧٢١٠,٠٢١	١٥٥٦,١٢١	٧١٨٢,٢٤٢
٩,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٣٦١	٢٠٠٧٠,٢٩١	٢٥٥٠٧,٩٢٠	١٥٤٣٧,٥٢٥	٨٢١٦,٧٦١	٥٧٤٥,٧١٤
١٠,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٣٢٢	٨٩١١,٤٢٥	٢٢٧٧٤,١٢٨	١٢٧٨٢,٥١٢	٢٢١٢,٨٧٢	٤٥١٦,٦٢٥
١١,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٢٨٧	٢٠٢٢٤,٧٦١	٥٥٢٤٤,١٦٠	-٤١٥١,٢١٤	-٢٢٥١,٨٤٥	-١٤٨١,٨٧٢
١٢,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٢٥٧	٧٤٥٠,٢٥١	١٨١٥١,٠٤١	١٠٧٠٥,٧١٠	٤٦٧٢,١١٨	٢٨٦٦,٢٥٥
١٣,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٢٢٦	٦١٥٢,٠١٠	١٣٦١٦,٧٥١	٣٠٥٨,٢٢٢	٢٨١٨,٢٢٢	١٢٦٢,٠٠٤
١٤,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,٢٠٥	٥٨٢١,٠٢٥	١٤٣٢٧,٨٨٥	٨٥٣٤,٥١٠	٢٦٤٨,٦١٠	١٨٢٤,٤٠٣
١٥,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,١٨٢	٥٦٦٨,٢٢٤	١٢٦٢٢,١١١	٢٢٥٤,٢٧٧	٢٥٧٧,٢١٤	١٢٦٧,١٠٤
١٦,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,١٦٢	٢٨٤٤,٠٢١	١١٥٢٨,٤١٢	٣١١٤,٤٢١	١٤٢٥,٠١٠	٦٢٧,٤١١
١٧,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,١٤٠	٤٠٧٧,٢١٤	١٠٣٠٢,٠٢٥	-٢٢٢٤,٤٢١	١٤٢١,٥١٢	٤١٢,٨٤٤
١٨,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,١٢٠	٢٦٢١,٤٤٢	٩١١٨,٤١٥	٥٥٢٢,٤٢٠	١٢٠٧,٢٢١	٢٧١,١٨٢
١٩,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,١١٦	٢٢٤٢,٢٦٨	٨٢١٢,٨٧١	٤٧٢٠,٤٧٢	١٢٢٦,٧٢٤	٦١٦,١٥٠
٢٠,٠٠٠	٦٠٦٦,٨٠٠	٢٤٢٦٢,٨٠٠	٠,١٠٤	٢٨٦٤,٨٨٨	١١٧٦١,٩٢٧	٨٨٢٤,٤٢١	٢٢٢٢,٠٠٦	٨٨٢,٥٧٤
المجموع	٨٢٦٢٦٠,٠٠	١٤٢٦٢٦٦,٥٠	٧,٤٢	٥١٣٠٠١,٥٠	٢١٣٠٤٦,٠٤	٥٠٠٨٦٦,٠٠	١١٢٦٢٦,٢١	-٢٢٦٦٦,٥١	٤٨٥٢,٨٠

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف وانخفاض الآيرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــة: مادبا
البنـــك: الثالث

السنه	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي
	٢١٢,٠٠	٢٤٠,٠٠	٢٨,٠٠	٢١٢,٠٠	٢١٢,٠٠	٢١٢,٠٠	٢١٤,٠٠	٢١٥,٠٠
١,٠٠٠	٥٧٣٦,١٠٠	٢٤٤٨٧,٥٠	-١٧٧٦٧٤,٦	٠,٨٤٢	٥١١٧٢,٢٢٢	٢٠٩٨١٠,٢٦٨	-١٥٨٦٣٨,٠٢٦	-١٥٤٤١١,٦٠
٢,٠٠٠	٦٠٦١٦,٨٠٠	٢٨٨٦٨,٤٠	٢١٧٤٨,٤٠٠	٠,٧٠٩	٤٨٣٢٢,٢٦٢	٢٣٠١٢,٧١٢	٤٥٠٠٩,٦٢٠	٤٥٠٠٦,٢٥٢
٣,٠٠٠	٦٤١٢٥,١٠٠	٢٤١٢٠,٨٠	٢٤٧١٣,٠٠٠	٠,٦١٢	٤٥٦٤٢,٥٤١	٢٠٩٢٥,٥٢١	٤٢٧٠٨,٠٢٨	٤٢٨٢٤,٢٣١
٤,٠٠٠	٦٣٤٢٠,٧٠٠	٢٨٢٧٦,١٠	٢٧٥٥٤,٦٠٠	٠,٦٢٦	٤٨٥٥٢,٤٢٦	١٩٠٥٠,٢٥٢	٢٢٨٠٣,٠٧٥	٢١٤٠٨٤,٧٨١
٥,٠٠٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٢٤١٢٨,٦٠	٢٣٦٠٦,١٠٠	٠,٥٦٧	٤٠١٢٧,٢٢٢	١٤٣٦٥,٤٤٦	٢٠٧٧١,٧٢٨	١٨٢٠٠,٠٩١
٦,٠٠٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٢٦٦٠٧,١٠	٤٤٦٢٧,٦٠٠	٠,٥٠٧	٢٥٨٢٦,٨٠٦	١٢٤٨٠,٢١٠	٢٢٢٥٦,٤١٥	١٩٠٧٧,٥٧١
٧,٠٠٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٣٠٧١٨,٦٠	٤٠٠١٦,٩٠٠	٠,٤٥٢	٣١٩١٧,١٤١	١٢٨١٥,٥٢٥	١٨١٠١,٦١٢	١٥٠٤٣,٨٢٥
٨,٠٠٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٣٠٧١٨,٦٠	٤٠٠١٦,٩٠٠	٠,٤٠٤	٢٨٥٦٨,٨٨٢	١٢٤٠٦,٧٢٧	١٦٦٢٦,١٥٥	١٣٠٨١,٥١٢
٩,٠٠٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٣٠٧١٨,٦٠	٤٠٠١٦,٩٠٠	٠,٣٦١	١١٠٧٧,٤٢٥	٧٨١٠,٥٧٧	١٤٤٢٠,٤١٥	١١٣٧٥,٣٠١
١٠,٠٠٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٣٠٧١٨,٦٠	٤٠٠١٦,٩٠٠	٠,٣٢٢	٢٢٢٧٤,١٢٨	٧٨١٠,٥٧٧	١٢٨٨٤,٢٧١	٧٨١١,٥٦٦
١١,٠٠٠	١٦٧٨٥,٧٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	-٢٦٠٥٠,٢	٠,٢٨٧	٢٠٣٢٤,٧٦٦	٢٧٨٢٢,٥٧٦	-٧٤٨٨,٨١	-٥٥٩٩,٣٦٤
١٢,٠٠٠	٢١٤٢٨,٦٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٣٨٠٦,٩٠٠	٠,٢٥٧	١٨١٥٦,٠٤١	٨١٥٥,٢٧١	١٩٦٠,٧٦٥	٢٨٥٣,٨٢٧
١٣,٠٠٠	٢١٤٢٨,٦٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٣٨٠٦,٩٠٠	٠,٢٢١	١٦٦١٠,٧٥١	٧٣١٧,٦١١	٨٨١٣,٥٤٠	٦٣٠٧,٠٦١
١٤,٠٠٠	٢١٤٢٨,٦٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٣٨٠٦,٩٠٠	٠,٢٠٥	١٤٤٧٣,٨٨٥	٦٥٣٣,٢٢٤	٧١٤٠,٦٦١	٥٤٦٤,٥٢٧
١٥,٠٠٠	٢١٤٢٨,٦٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٣٨٠٦,٩٠٠	٠,١٨٢	١٢١٤٣,١١١	٦٢٢٥,١٦٨	٦٦٧٧,١٢٤	٤٤١٨,٢٨٦
١٦,٠٠٠	٥٢٨٩٥,٧٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	١٧٨٢٩,٨٠٠	٠,١٦٢	١١٥٢٨,٤١٢	٨٦٢٨,٤٢٤	٢٩٠٦,٠٠٨	٢٦٣٠,٨١٧
١٧,٠٠٠	٣٠٧١٨,٦٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٤٠٠١٦,٩٠٠	٠,١٤٦	١٠٢٠٢,٢٢٥	٤٤٢٢,٠١٠	٥٨٢٨,٢٢٥	٣٧١٨,٦٠١
١٨,٠٠٠	٣٠٧١٨,٦٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٤٠٠١٦,٩٠٠	٠,١٣٠	٢٢١٤,٣٤٠	٩١٨٨,٥١٥	٥٢٠٣,٧٨١	٢٣٢٢,٥٧٠
١٩,٠٠٠	٣٠٧١٨,٦٠	٧٠٧٢٥,٥٠٠	٤٠٠١٦,٩٠٠	٠,١١٦	٢٥٦٦,٢٦٨	٨٢١٢,٨٢١	٤٨١١,٨٠٠	٤٨١١,٣٦٣
٢٠,٠٠٠	٣٠٧١٨,٦٠	١١٢٦٥٠,٧٠٠	٨٢٤٣٢,١٠٠	٠,١٠٤	٢١٨٤٢,٤٦٨	١١٧٢٦,١٢٧	٤٨٥٥,٤٦١	٥٠٢٦,٣٤٤
المجموع	٥٠١٢٢٦,٠٠	١٤٢٢٦٦١,٥٠	٥١٢٢٣٢,٥٠	٧,٤٧	٤٢٢٨٧٨,٦٤	٥٠٥٨٦٦,٠٠	٢٢٠١٧,٢٠	٢٥٠٦٧,٢١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

السنة	التكاليف الايرادات النقدي	الخصم	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات التدفق النقدي	التدفق النقدي السنوي	القيمة الحالية لاجمالي صافي التدفق النقدي	القيمة الحالية لمعامل الخصم	القيمة الحالية لاجمالي صافي التدفق النقدي	القيمة الحالية لاجمالي صافي التدفق النقدي
	٤٠,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	٢٥٠,٠٠				
١	١٢٢٦٠,٠٠٠	١٥٤٠٨,٠٠٠	١٣٧١٨,٠٠٠	٠,٨٩٢	١٢٤١٥,٢٥٧	١٣٠٧٨,٥٧١	١٢٤٢٢,٥١٤	٠,٨٩٢	١١٢٥٥,٢٥٧
٢	٦٣٠٥١,٠٠	١٦٤٠٥٢,٠٠٠	١٠٠٩١٤,٠٠٠	٠,٧٩٧	٨٠٥١١,٢١٨	١٢٠٧٨,٠٤٧	٥٠٢٧٠,١٤١	٠,٧٩٧	٨٠٥١١,٢١٨
٣	٤٦١٧٧,٠٠	١٧٠٧٠٨,٠٠٠	١٢٢٧٩١,٠٠٠	٠,٧١٢	٨٨٠١٧,٧٥٢	١٢١٥٠٦,٥٨٢	٣٣٤٠٨,٨٢١	٠,٧١٢	٨٨٠١٧,٧٥٢
٤	٦٦٦٨١,٠٠٠	١٧٩٦٥٦,٠٠٠	١١٢٦٧٨,٠٠٠	٠,٦٢٦	٧١٠٦٨,٤٠٦	١١٤١٧٦,٦٣٤	٤٥٥٦٧,٦٣٦	٠,٦٢٦	٧١٠٦٨,٤٠٦
٥	٧٦٢٨٤,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١١٤٣٤,٠٠٠	٠,٥٥٧	٦٢٠٧٨,٧١١	١٠٦٥٧٢,٨٧٧	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٥٥٧	٦٢٠٧٨,٧١١
٦	١٠٦١٢٠,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٨١٦٨٨,٠٠٠	٠,٥٠٧	٥٦٠٦٨,٠٠٠	٥٢٧٦٨,٧١١	٤٥١٥٤,٠٠٠	٠,٥٠٧	٥٦٠٦٨,٠٠٠
٧	٧٢٢٦٢,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٤٥٥٦,٠٠٠	٠,٤٥٢	٥١٧٤٠,٠٠٠	٤٣١٤٠,٠٠٨	٣٤٦٠٨,٠٠٠	٠,٤٥٢	٥١٧٤٠,٠٠٠
٨	٧٢٢٦٢,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٤٥٥٦,٠٠٠	٠,٤٠٣	٤٥٧٥٦,٠٠٠	٢٦٥٨٦,٥٤٠	٢٥٨٦٨,٢١٢	٠,٤٠٣	٤٥٧٥٦,٠٠٠
٩	٧٢٢٦٢,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٤٥٥٦,٠٠٠	٠,٣٦١	٤١٢٦٠,٠٠٠	٢٦٧٢٤,٠٥٤	٢٠١١٠,٠٠٠	٠,٣٦١	٤١٢٦٠,٠٠٠
١٠	٧٢٢٦٢,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٣٦١١,٠٠٠	٠,٣٢٢	٣٦٠٧٧,٤٠٢	٢٢٥٨٨,٤٠٢	١٦٥٧٧,٠٠٠	٠,٣٢٢	٣٦٠٧٧,٤٠٢
١١	١٤٤٦٨٤,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٤٥٦٣٤,٠٠٠	٠,٢٨٧	٣١١٨,٦٢٥	٥٢١١٣,٨٧٢	٤٠٨٢٨,٥٠٢	٠,٢٨٧	٣١١٨,٦٢٥
١٢	١٤٤٦٨٤,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٢٤٣٤,٠٠٠	٠,٢٥٧	٢٨٩١٥,٦٨٢	٤٢٠٨٠,٢٤٣	١٩٠٦٢,٥٢٠	٠,٢٥٧	٢٨٩١٥,٦٨٢
١٣	١٤٤٦٨٤,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٢٤٣٤,٠٠٠	٠,٢٢٩	٢٥٦١٣,٠٢٨	٤٣٠٢٣,٠٢٨	١٧٠٤٣,٨٢٠	٠,٢٢٩	٢٥٦١٣,٠٢٨
١٤	١٤٤٦٨٤,٠٠٠	٢٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٢٤٣٤,٠٠٠	٠,٢٠٤	٢٢٩٤٣,٥٧٢	٤٣٠٢٣,٠٢٨	١٥٣٤٣,٠٠٠	٠,٢٠٤	٢٢٩٤٣,٥٧٢
١٥	١٤٤٦٨٤,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١١٤٣٤,٠٠٠	٠,١٨٢	٢٠٤٦٨,٥٧٥	٤٣٤١٢,٤٦٢	١٢٤٥٥,٠٧١	٠,١٨٢	٢٠٤٦٨,٥٧٥
١٦	١٠٦١٢٠,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٨١٦٨٨,٠٠٠	٠,١٦٢	١٧٢٦٥,٠٨٢	٤٠٦٣٧,٨٤٢	١٧٢٥٥,٠٨٢	٠,١٦٢	١٧٢٦٥,٠٨٢
١٧	٧٢٢٦٢,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٢٥٥٦,٠٠٠	٠,١٤٦	١٦٤٢٥,٤٤٢	٤٠٦٣٧,٨٤٢	١٠٦٧٠,١٢٦	٠,١٤٦	١٦٤٢٥,٤٤٢
١٨	٧٢٢٦٢,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٢٥٥٦,٠٠٠	٠,١٣٠	١٤٦٢٥,٢٦٠	٤٠٦٣٧,٨٤٢	١٠٦٧٠,١٢٦	٠,١٣٠	١٤٦٢٥,٢٦٠
١٩	٧٢٢٦٢,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٢٥٥٦,٠٠٠	٠,١١٦	١٣٠٤٥,٠٥٦	٤٠٦٣٧,٨٤٢	١٠٦٧٠,١٢٦	٠,١١٦	١٣٠٤٥,٠٥٦
٢٠	٧٢٢٦٢,٠٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١١٢٥٥٦,٠٠٠	٠,١٠٤	١١٦٩٢,٤٢٤	٤٠٦٣٧,٨٤٢	١٠٦٧٠,١٢٦	٠,١٠٤	١١٦٩٢,٤٢٤
المجموع	٢٠٥٥٦١١,٠٠	٣٧٨٢٦١,٠٠	٢٠٦٠٦١٧,٤٢	٧,٤٢	١٣٦٥٥٤٦,٣٢	١٣٧٥٥٤٦,٣٢	٦٠٦١٧,٤٢	٧,٤٢	١٣٦٥٥٤٦,٣٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــه :عادا

النمـــط :الرابع

السنه	اجمالـــي الايـــرادات النقـــدي	اجمالـــي صافي التدفـــق	معامـــل الخصـــم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه التراكميه لصافي التدفق النقدي
	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٣٥٣,٠٠
١	١٥٢٦٥١,٠٠	١٣٧١٦٧,٢٠٠	٠,٨٧٢	١٣٧١٦٥,٥٢٦	١٢٢٤٧٠,٧١٤	١٤٧٤٢,٨٣١	-١٠٢١٢,٥٢٢-
٢	٦٤١٣٤,١٠٠	١٤٧٦٤٧,٧٠٠	٠,٧٦٧	٥٥٢١٧,٢٧٤	١١٧٧٠٣,٢٨٣	٣٢٠٦,٥٢١	٢٤٧١٢,٢٥٦
٣	٥١٦٣٠,٧٠	١٥٢١٢٧,٢٠٠	٠,٧١٢	١٠٢٠٠٦,٥٠٠	١٠٩٢٥٥,١٢٤	٢٧٦٠٦,٢١٢	٢٠٢٢٤,١٤٨
٤	٧٢٦٢١,١٠	١٦١٦٢٢,١٠٠	٠,٦٦٦	٨٨٠١٤,٠٠٠	١٠٢٧٥٨,٨٨٨	١٠٥١٣٤,٤٨٨	١٧٢٨٥,٤٨١
٥	٨٤٠٢٢,٤٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,٥٦٧	٨٥٠١٢,٨٠٠	٩٥١١٥,٧٧١	٤٨٢٢٦,١١٢	١١١٦٥,٢١٢
٦	١١٦٧٤٢,٠٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,٥٠٧	٥٢٢٩٣,٢٠٠	٨٥٦٢٦,٠٠٠	٢٦٤٧٣,٢٧٢	٤٥٩٠,٨٨٨
٧	٠٥٨٨٠٢٠	٩٩٦٠٢٦,٢٠٠٠	٠,٤٥٢-	٨٨٤٤٨٠٠٠	٣٦٤٣٦,٢٤٢	٤٠٠٠٦,٢٨٢-	٥١٧٦,٦٥٥
٨	٨٠٥٨٨,٢٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,٤٠٤	٨٨٤٤٨,٠٠٠	١٢٦٥٨٨,٢٢٢	٦٨٢٧٠,٨٨٦	٢٤٥٠١,١٠٢
٩	٨٠٥٨٨,٢٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,٣٦١	٨٨٤٤٨,٠٠٠	٢٠٦٠٦٠,١١٢	٦٠٦٥٦,١٤٨	٢٢٠٠,٧٢٥
١٠	٨٠٥٨٨,٢٠	١٦٦٠٢٦,١٠٠	٠,٣٢٢	٨٧٨٧٤,٧٠٠	٢٥٩٤٧,٢٤١	٥٢٣٠,٢٠٢	١٥٢٢,٨٤٢
١١	٨٠٥٨٨,٢٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,٢٨٧	١٢٦٣٣,٨٠٠	٢٤٢٦٦١,١٥٢	٢٣٨٦,١١٦	٤٦٠,٠٦٠
١٢	٨١٨٢٢,٤٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,٢٥٧	٨٧٢١٣,٨٠٠	٢١٠٠١,٧٧٢	٤١٢٨٧,٢٨٢	٢٧٢٠,٠٨٧
١٣	٨١٨٢٢,٤٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,٢٢١	٨٧٢١٣,٨٠٠	١٨٧٥١,٥٨٢	١٩٦٨٧,١٥٢	٤٤٨,١٢٥
١٤	٨١٨٢٢,٤٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,٢٠٥	٨٧٢١٣,٨٠٠	١٦٧٤٢,٤٨٣	١٧٨٤٥,٦٧١	٢٤٨,٢٥٠
١٥	٨٤٠٢٢,٤٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,١٨٢	٨٥٠١٢,٨٠٠	١٥٣٥٠,٥٧٨	٢٠٨٨٢,٢٨٢	١٥٥٢١,٧٠٢	١١٤,١٤٢
١٦	١١٦٧٤٢,٠٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,١٦٢	٥٢٢٩٣,٢٠٠	١٠٠٤٢,٢١٢	٢٧٥٧٣,٤٦٦	٨٥٣٠,١٥٤	٧١,٦١٢
١٧	٨٠٥٨٨,٢٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,١٤٦	٨٨٤٤٨,٠٠٠	١١٧٢٧,٢١٥	١٢٦١٩,١٦٦	١٢٨٨١,١٥١	٨١,٣٧١
١٨	٨٠٥٨٨,٢٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,١٢٠	٨٨٤٤٨,٠٠٠	١٠٤٧١,٦٥٦	٢١٩٨١,٢١٨	١١٥٠١,٧٤٢	٥٩,٨٤٧
١٩	٨٠٥٨٨,٢٠	١٦٦٠٢٦,٢٠٠	٠,١١٦	٨٨٤٤٨,٠٠٠	٩٢٥٦,٨٢٦	١٤٦٦٦,٢٤٨	١٠٤٦٩,٤١٢	٢٦,٨١٨
٢٠	٨٠٥٨٨,٢٠	١٥١٤٢٨,٧٠٠	٠,١٠٤	٨٢٥٤٠,٢١٨	١٨٢١٥,٤٤٢	١٨٢١١,١٢٥	٢٨,٦٠٦
المجموع	١٧١٦٤٢١,٧٠	١٣١٠٨٢٦,٤٠	٧,٤٧	٦٨٢٦٧٢,٢٢	١٢٠١٩٨١,١٦	٥١٩٢٠١,٩٤	١٠١٧٠٦,١٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

المحطـــة :ماديا

النمـــط :الرابع(في حال تخزين المياه السادسه)

السنه	التكاليف الأبراد	التدفق النقدي الخصم	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	التدفق النقدي	معامل	القيمه الحاليه	اجمالي التدفق النقدي	القيمه الحاليه	اجمالي التدفق النقدي	القيمه الحاليه
		٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠						٤٥٠,٠٠
١,٠٠٠	١٢٤١٦,٠٠	٢٥٩٨٧٧,٠٠٠	٠,٨٩٢	٣٠١١٠٠,٠٠٠	١٢٦٢٥٤,٤٦٤	٠,٨٩٢	٣٦٧٢٩٥,٥٣٦	-٢٦٧٢٩٥,٥٣٦	٣٦٤٣٤,٢٢٢		
٢,٠٠٠	١٠٤١٧٣,٠٠	٢٧٢٦٦٧,٠٠٠	٠,٧٩٧	٨٣٠٤٦,٠٧٨	٦٦١١١٥,٢٩٤	٠,٧٩٧	١٢٨٠٦٥,١٤٦	١٢٨٠٦٥,١٤٦	٢٦٢٧٥,١١١		
٣,٠٠٠	١٠٦٦١٢,٠٠	٢٨٨٨٨١,٠٠٠	٠,٧١٢	٧٦٠٤٧,٨٥٠	٢٠٥٦٨٩,٧٩٠	٠,٧١٢	١٢٦٥٢١,٩٤٠	١٢٦٥٢١,٩٤٠	٥٢١١٦,٧٤١		
٤,٠٠٠	١١٠٤٢٢,٠٠٠	٢٠٤٥١٦,٠٠٠	٠,٦١١	٢٠١٨٦,١٥٦	١٤٢٥٥٧,١٢١	٠,٦١١	١٢٢٣٨٩,٠٤٠	١٢٢٣٨٩,٠٤٠	٢٨٢٤٥,٠٨٦		
٥,٠٠٠	١٢٠٨٢١,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٥٦٧	٦٨٥٥٧,٠٨٠	١٨١٨٣٤,٦٢٢	٠,٥٦٧	١١٢٢٩٧,٥٥٢	١١٢٢٩٧,٥٥٢	٦٢١٢٣,٨٦٠		
٦,٠٠٠	١٢٥٠١٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٥٠٧	٨٤٦٦٧,٥٣٦	١٦٦٢٩٠,٢٠٨	٠,٥٠٧	٨٣٧٠٢,٦٢٦	١٢٦٧٠٢,٦٢٦	١٢٧٧١,٥٥٦		
٧,٠٠٠	١١٨٦٣٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٤٥٢	٥٢٦٨٦,١٦٢	١٤٤١٧٣,٤٠٠	٠,٤٥٢	٦١٠٢٨٧,٦٢٨	١٢٠٢٨٧,٦٢٨	١١٨١١,٢٤٢		
٨,٠٠٠	١١٨٦٣٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٤٠٣	٤٧٢٦٣,٠٧٢	١٢٦٤٤٠,٥٣٦	٠,٤٠٣	٥١٠٦٠٦,٤٦٣	١٥٠٦٠٦,٤٦٣	٧٨٧٤,١٩٥		
٩,٠٠٠	١١٨٦٣٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٣٦١	٤٦٧٨٨,٢٨٠	١١٥٥٧١,١٠٧	٠,٣٦١	٧٢٢٧٣,٦٠٧	١٠٢٢٧٣,٦٠٧	٥٢٤,٤٦٣		
١٠,٠٠٠	١١٨٦٣٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٣٢٢	٤٨٢١٢,٧٥٠	١٠٣٦٨١,٠٠٢	٠,٣٢٢	٦٤١٧٦,٤٥٢	٩٤١٧٦,٤٥٢	٢٩٢٢,٦٤٣		
١١,٠٠٠	١١٢٢٧٨,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٢٨٧	٦٥٥٣٦,٥١٥	٩٢١٣٣,٥١٧	٠,٢٨٧	٢٦٥١٧,٠٠٢	٢٦٥١٧,٠٠٢	١٠٣١,٦٠٤		
١٢,٠٠٠	١٢٠٦٦١,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٢٥٧	٢٠٩٦٠,٤٠٦	٨٢٦٦١,٨٠١	٠,٢٥٧	٥١٢٠١,٢٤٦	٥١٢٠١,٢٤٦	١٥٤٠,٠٤٠		
١٣,٠٠٠	١٢٠٦٦١,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٢٢٩	٢٢٤٤٣,٠٢٥	٢٢٤٤٣,٠٢٥	٠,٢٢٩	٤٥٨٠٣,٠٨٦	٤٥٨٠٣,٠٨٦	١٠٢٦,١٧٢		
١٤,٠٠٠	١٢٠٦٦١,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,٢٠٥	٦٤٦٨١,٤٤٦	٦٥٥٧٨,٠٠٤	٠,٢٠٥	٤٠٨٧٢,١٥٧	٤٠٨٧٢,١٥٧	٦٤٤,٦٤٦		
١٥,٠٠٠	١٢٢٦٦١,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,١٨٢	٢٢٤٠٦,٣٦٨	٥٨٥٥٢,٢٣٥	٠,١٨٢	٢٦١٤٣,١٢٧	٢٦١٤٣,١٢٧	٥٤٥١,٤٥٤		
١٦,٠٠٠	١٧٥٠١٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,١٦٢	٦٨٥٤٨,٥٧٥	٦٨٧٨٠,٢٨٧	٠,١٦٢	٢٨٣٠٢,٢٨٧	٢٨٣٠٢,٢٨٧	٢٨٢,٢٢١		
١٧,٠٠٠	١١٨٦٣٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,١٤٦	٢٧٤٨٥,٥٠٧	٤٧٢٢٧,٥٥٥	٠,١٤٦	٢٦٢٣٢,٠٤٨	٢٦٢٣٢,٠٤٨	٢٠٤,٨٢٦		
١٨,٠٠٠	١١٨٦٣٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,١٢٠	١٠٤٤٣,٤٢٤	٢٨٦٧٦,٤١٦	٠,١٢٠	٢٦٢٦٢,٠٠٠	٢٦٢٦٢,٠٠٠	١٣٦,٥٥١		
١٩,٠٠٠	١١٨٦٣٤,٠٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٠,١١٦	١٢٧٧٩,١٠١	٢٣٦٦١,٠٦١	٠,١١٦	٢٦٢٦٢,١٦٠	٢٦٢٦٢,١٦٠	٣٤,٠٢٠		
٢٠,٠٠٠	١١٨٦٣٤,٠٠٠	٢٣٧٤٥٦,٠٠٠	٠,١٠٤	١٠٢٠٤,٤٨٢	٢٣١٢٩,٦٤٢	٠,١٠٤	٢٦٤٦٢,١٦٠	٢٦٤٦٢,١٦٠	٢٧,٨٢٠		
المجموع	٢٨٠٤٤٨,٠٠	٣٦٢٦٣٧,٠٠	٢٥١٢٠٠٨,٠٠٠	٢,٤٧	١١٢٦٨٣٤,٦١	٢٢٦٥٢١٤,١٠	١١٢٦٢٦٠,٤٦	١٨٢٦٢٨,٠٨			

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــه :الرابعة
النمـــط :الرابع في حال تخزين المياه القادمة

السنه	التكاليف الايرادات النقدي	اجمالي التدفق النقدي	مافي التدفق	معامل الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي
	٤٠,٠٠			٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	
							٪٥٠ ٪٤٠
١,٠٠٠	٢٨٠٨١١,٢٠	٢٣١٨٩,٣٠٠	١٤١٦٢١,١-	٠,٨١٢	٢٤٠٠١٠,٠٠٠	٥٠٦٤١١,٠١٨	١١٧٤٧,٨١٦-١٢٣٥١٠,٨٤٠
٢,٠٠٠	١١٤٥١٠,٢٠	٢٤١٦٢٠,٣٠٠	١٣٥٠٤٠,٠٠٠	٠,٧٢٧	٩١٢٥٠,٦٤٦	١١١٠٠٣,٧٤٧	١٠٢٦٥٢,٠٦١ ٦٠٠١٧,٧٢٨
٣,٠٠٠	١١٧٦٠٣,٢٠	٥٥١١١٢,٩٠٠	١٤٢٣٨١,٧٠٠	٠,٦٢٠	٨٣٧٠٧,٦٢٥	١٨٥٠٥٧,٨١١	١٠١٢٥٠,١٧٦ ٤٢١٨١,٥٤١
٤,٠٠٠	١٢١٤٨٤,٤٠	٢٧٤١٠٩,٤٠٠	١٥٢٦٢١,٠٠٠	٠,٥٦١	٧٧٢٠٨,٠٧٥	١٧٤٢٠١,٤٧٩	١٢١١٢,٠٠٥ ٢٠١٤٧,٢٥٨
٥,٠٠٠	١٢٢١٠٣,١٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٥٥٢٧,٩٠٠	٠,٥١٧	٧٥٤١٢,٧٨١	١٣٦٢١١,١٧٠	٨٣٢٥٦,٢٨٢ ٢٠٤٨٢,٢٥٧
٦,٠٠٠	١١٢٥١٥,٤٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥١٢٥,٦٠٠	٠,٠٠٧	١٧٥٢٤,٢١٢	١٤٦١٢٣,١٨٧	٤٨٥٩٨,٤٦٤ ٤٤٢٥١,٤٥٢
٧,٠٠٠	١٢٠٥٥١,٣٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٧٨٨١,٧٠٠	٠,٤٥٢	٥٩٠٥٤,٧٧٨	١٢٠٤٧١,٠٦٠	٧١٤٢١,٢٨٢ ١٢٤٠,٩١٥
٨,٠٠٠	١٢٠٥٥١,٣٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٧٨٨١,٧٠٠	٠,٤٠٤	٥٢٧٢٧,٤٨٠	١١٦٤١٦,٤٨٢	٣٢٧٦١,٠٠٢ ٦١٦٠,٦١٠
٩,٠٠٠	١٢٠٥٥١,٣٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٧٨٨١,٧٠٠	٠,٣٦٢	٤٧٠٧٨,١٠٨	١٠٤٠١٤,٧١٦	٥٦١٣٦,٦٠١ ٤١٠٧,٠٧٢
١٠,٠٠٠	١٢٠٥٥١,٣٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٧٨٨١,٧٠٠	٠,٣٢٢	٤٢٠٣٤,٠٥٠	١٢٨٧٠,٢٨٢	٥٠٨٢٦,٢٥٨ ٢٧٢٨,٠٤٣
١١,٠٠٠	٢٥٠٢٦٨,١٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	٢٢٦٧٢,١٠٠	٠,٢٨٧	٧٢٠٨١,٨٣٦	٢٦١١٤,٨٩٥	١٠٨٢٠,٠٥١ ٤٢٥,٥٢٧
١٢,٠٠٠	١٢٢٦٨٣,١٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٥٧٥٧,٩٠٠	٠,٢٥٧	٢٤٠٥٦,٤٤٧	٧٤٠٢٥,٦٢٠	٢١٨٧٦,١٧٢ ١٢٠٠,٤٨٠
١٣,٠٠٠	١٢٢٦٨٣,١٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٥٧٥٧,٩٠٠	٠,٢٢١	٣٠٤٠٧,٥٤٢	٦٦١٠٣,٢٢٢	٢٥٦٦٥,٦١١ ٨٠٠,٢٢٠
١٤,٠٠٠	١٢٢٦٨٣,١٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٥٧٥٧,٩٠٠	٠,٢٠٥	٢٧١٤١,٥١١	٥١٠٢٠,٧٤٢	٢١٨٧١,١٥٢ ٥٢٢,٥٤٧
١٥,٠٠٠	١٢٤٨٣٢,١٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٢٥٥٧,٩٠٠	٠,١٨٢	٢٤٦٢٤,٦٢٨	٥٢٦١٧,٠١٢	٢٨٠٥٤,٤٥٤ ٢٥٠,٦٧٤
١٦,٠٠٠	١١٢٥١٥,٤٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥١٢٥,٦٠٠	٠,١٦٢	٢١٤٠٣,٤٢٢	٤٧٠٥٠,١٧٥	١٠٦٢٧,٥٤٢ ١٤٦,٠٤١
١٧,٠٠٠	١٢٠٥٥١,٣٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٧٨٨١,٧٠٠	٠,١٤٦	١١٠١٤,٠٥٨	٤٦٠٠٦,٧١١	٢٢١١٥,٧٤١ ١٢٠,٢٥٢
١٨,٠٠٠	١٢٠٥٥١,٣٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٧٨٨١,٧٠٠	٠,١٣٠	١٦٧٧٦,٨٢٨	٢٧٥٠٨,٧٤١	٢٠٥٢١,١١٢ ١٠٦,٨٢٤
١٩,٠٠٠	١٢٠٥٥١,٣٠	٢٨٤٤٢١,٠٠٠	١٥٧٨٨١,٧٠٠	٠,١١٦	١٥١٥٧,٨١١	٢٣٤٨١,٦٥٥	١٨٢٢٦,٠٦٤ ٧١,٢٢٢
٢٠,٠٠٠	١٢٠٥٥١,٣٠	٢٢٦٧١٠,٤٠٠	٢٠١٢٥١,١٠٠	٠,١٠٤	١٢٥٢٣,٨٢٥	٢٥٤١٦,٧٢٨	٢١٦٨٦,٨٤٧ ٦٢,٠٠٠
المجموع	٢٠٨٠٥٣٧,١٠	٥٦١٢٤٧,٣٠٠	٢٦٠٠٧٠١,٤٠	٪٤٧	١٢٥٠٥٤١,٧٧٠	٢٠٤٨٣١٤,٦٠	٧٤٧٨٤٤,٣٢ ٨٢٦٢٥,٠١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه

محطة : مادبا

النمط : الاول

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل خصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
			١٠,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠
١٩٩٢	١,٠٠٠	٦٣٢١٨,٠٠٠	١٥٢٦٤٢,٠٠	١٠٥٢٤٢, —	٠,٨٩٢	٥٦٤٤٤,٦٤٢	٨٠٧٣٥,٧١٤ —
١٩٩٣	٢,٠٠٠	٦٧٨١٣,٠٠٠	٦٠٢٦٨,٠٠	٧٤١٥,٠٠٠	٠,٧٩٧	٥٤٠٦٠,١٠٨	٥٩١١,١٠٢
١٩٩٤	٣,٠٠٠	٧٠٤٦٣,٠٠٠	٦١٥٩٠,٠٠	٨٨٧٣,٠٠٠	٠,٧١٢	٥٠١٥٤,١٧٢	٦٣٦٥,٦٤٦
١٩٩٥	٤,٠٠٠	٧٤٢٠٤,٠٠٠	٦٢٧٨١,٠٠	١١٤٢٣,٠٠٠	٠,٦٣٦	٤٧١٥٧,٦٨٣	٢٢٥٩,٥٤٦
١٩٩٦	٥,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٦٧٢٥٢,٠٠	١٠٦٥٦,٠٠٠	٠,٥٦٧	٤٤٢٠٧,٦٥٩	٦٠٤٦,٥٠١
١٩٩٧	٦,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٠,٥٠٧	٣١٤٧١,١٢٤	٧٢٤١,١١١
١٩٩٨	٧,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢٥٢٤٣,٠٧٥	٦٥١١,٢٧٨
١٩٩٩	٨,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٠,٤٠٤	٢١٤٦٦,١٢٨	٥٨٥٨,٢٣٠
٢٠٠٠	٩,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠	٠,٣٥٥	٢٨٠١٤,٧٥٧	٢٢٨٦٣,٧٥٧	٥٤٢١,٠٠١
٢٠٠١	١٠,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٠,٣٢٢	٢٥٠٨٤,٦١٢	٤٦٧٠,٥٤٤
٢٠٠٢	١١,٠٠٠	١١١٠٠٣,٠٠٠	٦٢٠٩٤,—	٧٧١٠٩,٠٠٠	٠,٢٨٧	٢٢٢٩٦,١٧١	٥٥١٢,٧٢٤ —
٢٠٠٣	١٢,٠٠٠	٦٥٢٥٣,٠٠٠	١٢٦٥٦,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٦٧٤٨,٨٢٠	٢٢٤٨,٤٢٠
٢٠٠٤	١٣,٠٠٠	٦٥٢٥٣,٠٠٠	١٢٦٥٦,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٠,٢٢١	١٤١٥٤,٢٠٣	٢٩٠٠,٤٢١
٢٠٠٥	١٤,٠٠٠	٦٥٢٥٣,٠٠٠	١٢٦٥٦,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٠,٢٠٥	١٣٢٥٦,٠٥٧	٢٥٨١,٦٦٨
٢٠٠٦	١٥,٠٠٠	٦٧٢٥٣,٠٠٠	١٠٦٥٦,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٠,١٨٢	١٢٢٨٦,٨٧٢	١٩٤٦,٨١١
٢٠٠٧	١٦,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٠,١٦٢	١٠٢٤٢,٤٠٣	٢٣٦١,٢٤٢
٢٠٠٨	١٧,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٧٧١٠٩,٠٠٠	٠,١٤٦	١٢٣٤,٢٨٨	٢١١٢,٧١٧
٢٠٠٩	١٨,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٧٧١٠٩	٠,١٣٠	٨٢٤٤,٩٠٠	١٨٨٦,٢٥٤
٢٠١٠	١٩,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٧٧١٠٠	٠,١١٦	٧٢٦١,٥١٨	١٠٤٥,٧٦٢
٢٠١١	٢٠,٠٠٠	٦٢٤٠٣,٠٠٠	٦٦٢٦١,٠٠٠	٨٦١٢٦٤,٠٠٠	٠,١٠٤	٦٥٧٢,٧٨٤	١٠٠٢١,٢١١
المجموع	١٤١٢٢٠٩,٠٠	١٥٤١٠١٧,٠٠	١٢٧٢٨٨,٠٠	٧,٤٧	٥٦٧١٢,٥٦	٥٥٥٠٧١,٥٨	١٢٨٥١,٧٨ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه

محطة : مادبـا

النمط : الثانـي

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل خصم ١٢٪	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف معامل خصم ١٢٪	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات ١٢٪	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي ١٢٪
١,٠٠٠	١٣١٤٣٠,٠٠	٥٥٤١٨,٠٠٠	— ٧٦٠١٢,٠٠٠	٠,٨٩٣	١١٧٣٤٨,٢١٤	٤١٤٨٠,٢٥٧	— ٧٣٨٦٧,٨٥٧
٢,٠٠٠	٥٤٥٧١,٠٠	٥١٤٣٣,٠٠٠	٤١٥٧,٠٠٠	٠,٧٩٧	٤٣٥٠٧,٦٥٣	٤٧٣٧٩,٦٤٤	٣٨٧١,١٧١
٣,٠٠٠	٥٥٤٠٩,٠٠	٦١٨٠٥,٠٠٠	٦٢١٦,٠٠٠	٠,٧١٢	٢١٤٢١,٠٣٣	٤٢٢١١,٥٧٨	٤٥٥٢,٥٤٦
٤,٠٠٠	٥٦٠٢٤,٠٠	٦٥٠٦٨,٠٠٠	١٠٤٤,٠٠٠	٠,٦٣٦	٢٥٦٠٤,٠٦٥	٤١٢٥١,٨١٠	٥٧٤٧,٦٤٦
٥,٠٠٠	٥١١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٨٢٤٨,٠٠٠	٠,٥٦٧	٢٤٠٠١,٢١٦	٢٨٧٤٦,١٧٥	٤٧٢٦,٨٧١
٦,٠٠٠	٦٢٨٤٤,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٤٤٤٠,٠٠٠	٠,٥٠٢	٢٢٢٤٥,٢٥٧	٢٤٥١٤,٧١١	٢٢٤١,٤٤٢
٧,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢٥٢٥٧,٢٧١	٢٠٨٨٨,٢١٤	٥٦٣٠,٨٤٢
٨,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,٤٠٣	٢٢٥٥١,٢٢٤	٢٧٥٧٨,٢١٢	٥٠٢٧,٥٢٨
٩,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,٣٦١	٢٠١٢٥,٠٢١	٢٤٦٣٢,٨١٥	٤٤٨٨,٨٢٤
١٠,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٧٢٧٧,٦٧٨	٢١٩٨٥,٦٢٠	٤٠٠٧,١٢٢
١١,٠٠٠	١١٥٤٤٤,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	— ٤٧١٦٠,	٠,٢٨٧	١٣١٨٧,٢١١	١٤٦٢٠,٠١٨	— ١٢٥٥٧,٢٧٢
١٢,٠٠٠	٥٧١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٤٨٧٠,٧٢٨	١٧٥٢٦,٨٠٢	٢٦٥٦,٠٢٤
١٢,٠٠٠	٥٧١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٢٦	١٢٢٧٧,٤٣٦	١٥٦٤٨,١٢٠	٢٢٧١,٤١٥
١٤,٠٠٠	٥٧١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٠٥	١١٨٥٤,٨٥٢	١٢١٧٢,٢٥٩	٢١١٧,٤٠٦
١٥,٠٠٠	٥١١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٨٢٤٨,٠٠٠	٠,١٨٢	١٠١٥٠,٠٨٢	١٢٤٧٥,٢٢٢	١٥٢٥,١٤٨
١٦,٠٠٠	٦٢٨٤٤,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٤٤٤٠,٠٠٠	٠,١٦٢	١٠٤١٤,٢٢٩	١١١٢٨,٦٠٠	٢٧٤,٢٦٠
١٧,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,١٤٦	٨١٢٣,١١٧	٩١٤٥,١٧٨	١٨١٢,١٨١
١٨,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,١٣٠	٧٢٦٠,٨١١	٨٨٧١,٦٢٢	١٦١٨,٧٢٢
١٩,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,١١٦	٦٤٨٢,١٢٨	٧١٢٨,٢٢٥	١٤٤٥,٢١٧
٢٠,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢١٨٤٥,٠٠٠	٠,١٠٤	٥٧٨٨,٢٢٧	٨٠٥٢,١٢٨	١٢١٦,٦٠٠
المجموع	١٤٨٠١٢٦,٠٠	١٣٤٢٦٦٥,٠٠	٦٢٧٢٦,٠٠	٧,٤٧	٥١٠٢١٤,٢٣	٤٨٠٨١٨,٧٣	— ٢٤٥٧٥,٥١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

محطة : ماديـــا

النمط : الثالـــث

السنة	اجمالـــي التكاليـف	اجمالـــي الايرادات	صافي التدفـق النقـدي	معامـل خصـم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية للتدفق النقدي	القيمة الحالية للتدفق النقدي
	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٥,٠٠
١,٠٠٠	١٢٢٤٢٥,٠٠	٦٣٦٤١,٠٠٠	— ١٦٨٧٤٤,	٠,٨٩٢	٢٠٧٥٢٢,٢٢١	٥٦٨٥٨,٠٢١	— ١٥٠٦٦٤,٢٨٦	— ١٤٦٧٢٢,٩١٢
٢٠٠٠	٨٠٤٤,٠٠	٦٧٣٥٢,٠٠٠	٢٢٢٠٨,٠٠٠	٠,٧١٧	٢٥٩٠٨,٨٠١	٥٢٦١٢,٦٠٢	١٧٧٨٢,٨٠١	١٦٨٦٨,٠٥٢
٣,٠٠٠	٤٥٥٢٩,٠٠	٧١٢٥١,٠٠٠	٢٥٧١٢,٠٠٠	٠,٧١٢	٢٣٤١٢,٧٢١	٥٠٧١٥,٠٥٤	١٨٢٠١,٢١٤	١٦٦٠٦,٠٥٧
٤,٠٠٠	٤٦٠٥١,٠٠	٧٤٤١٢,٠٠٠	٢٨٣٧٢,٠٠٠	٠,٦٣٦	٢٩٢٦٦,٢٤٢	٤٧٦١٤,١٢١	١٨٢٤٨,٧٢٨	١٦٥٠٧,٦٦٠
٥,٠٠٠	٤٨٨٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٢٨٧٦٨,٠٠٠	٠,٥٦٧	٢٨٢٧٢,٦١١	٤٤٥٩٦,٩١٤	١٦٦٢٤,٢٠٣	١٤٢٠٢,٢٢٧
٦,٠٠٠	٤٢٦٨١,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٢٥٦٠٦,٠٠٠	٠,٥٠٧	٢١٧٧١,٥٦٥	٣٩٨١٨,٦٧٣	١٨٠٢٩,١٠٨	١٥٢٦٣,٤٥٦
٧,٠٠٠	٤٧٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣١٨٢٦,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢١١٣٦,٤٦٦	٢٥٥٥٢,٣٨٧	١٤٤١٥,١١٧	١١١٨٠,٧٢٨
٨,٠٠٠	٤٧٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣١٨٢٦,٠٠٠	٠,٤٠٤	١٨٨٧١,٨٤٨	٢٧٤٣,٢٠٢	١٢٨٧١,٣٥٥	١٠٤١٨,٠٢٣
٩,٠٠٠	٤٧٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣١٨٢٦,٠٠٠	٠,٣٦١	١٦٨٤١,٨٦٤	٢٨٢٤٣,١٤٥	١١٤١٣,٢٨١	١٠٥٩,١٥٩
١٠,٠٠٠	٤٧٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣١٨٢٦,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٥٠٤٤,٥٢١	٢٥٣٠٥,٤٨٧	١٠٢٦٠,١٦٥	٧٨٧٧,٥٢٩
١١,٠٠٠	١٠٦٧٨٧,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٢٨١٢,—	٠,٢٨٧	٣٠٦٦٨,٧١١	٢٢٥٩٤,١٨٤	— ٨١٠٤,٥٢٦	— ٦٠٥١,٦٧١
١٢,٠٠٠	٤٧٨٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٠٧٢٩,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٢٢٧٥,٧٤٢	٢٠١٧٣,٢٧٩	٧٨١٧,٦٢٦	٥٧٥٠,١٤٦
١٣,٠٠٠	٤٧٨٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٠٧٢٩,٠٠٠	٠,٢٢٩	١٠٩٦٠,٤٨٥	١٨٠١١,١٤٥	٧٠٥١,٤٦١	٥٠٠٠,٨٢٦
١٤,٠٠٠	٤٧٨٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٠٧٢٩,٠٠٠	٠,٢٠٥	١٧٨٦,١٤٧	١٦٠٨٢,٠١٤	٦٢١٥,١٤٧	٤٢٤٩,٥٤١
١٥,٠٠٠	٤٩٨٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٢٨٧٢٩,٠٠٠	٠,١٨٢	٩١٠٢,٠٢٤	١٤٢٥١,٠١٢	٥٢٥٥,١٨١	٢٥٢٥,٥٥١
١٦,٠٠٠	٢٦٨٨٧,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	١١٧٠٨,٠٠٠	٠,١٦٢	١٠٩١٠,٧١٩	١٢٨٢٠,٥٤٧	١٩٠٩,٨٢٨	١٢٥١,١٧٢
١٧,٠٠٠	٤٧٨٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٨٢٩,٠٠٠	٠,١٤٦	٦٨٠٥,٢٧٧	١١٤٤٦,٩١٧	٤٦٤٠,٥٤٠	٢٩٦١,٤٥٥
١٨,٠٠٠	٤٧٨٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٨٢٩,٠٠٠	٠,١٢٠	٦٠٧٦,٢٣٠	١٠٢٢٠,٤٦٢	٢١٤٣,٦٢٢	٢٥٧٥,١٧٨
١٩,٠٠٠	٤٧٨٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٨٢٩,٠٠٠	٠,١١٦	٥٤٢٥,٢٠٥	١١٢٥,٤١٣	٢٧٠٠,٢٠٧	٢٢٢١,٢٨٦
٢٠,٠٠٠	٤٧٨٦,٠٠	١٢٥٧٢٣,٠٠٠	٧٨٢١٧,٠٠٠	٠,١٠٤	٤٨٤٣,٩٢٢	١٢٠١٣,٢١٧	٨١٨١,٢١٢	٤٨٦,٧٢٩
المجموع	١٢٠٦٦٥٠,٠٠	١٥٨١٨٥٥,٠٠	٣٧٩١١٥,٠٠	٧,٤٧	٥٢٢٦٥١,٥٨	٥٦٢١٠٦,٦٧	٢٨١٥٥,٠٩	— ٩٨١,٩٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه

محطة : مادبا
النمط : الرابع

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	التدفق النقدي	معامل خصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	
			٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤٥٠,٠٠
١,٠٠٠	١٥٨٤٤٠,٠٠	١٥٢٤٠٨,٠٠٠	٦٠٨٢, —	٠,٨٩٣	١٤١٥٠٨,٩٢٩	١٣٦٠٧٨,٥٧١	-٤٠٥٤,٦٦٧ —
٢,٠٠٠	٨١٨٥٩,٠٠	١٦٤٠٥٣,٠٠٠	٨٢١٩٤,٠٠٠	٠,٧٩٧	٦٥٢٥٧,٤١٤	١٣٠٧٨٢,٠٤٧	٢٦٥٢٠,٦٦٧
٣,٠٠٠	٦٥٧٣٢,٠٠	١٧٠٧٠٨,٠٠٠	١٠٤٢٧١,٠٠٠	٠,٧١٢	٤٦٧١٠,٢٩٨	١٢١٥٠٦,٥٨٢	٢٨٢١٦,٥١٩
٤,٠٠٠	٨٥٧٨١,٠٠	١٧٢١٦٥٩,٠٠٠	١٢٨٧٨,٠٠٠	٠,٦٢٦	٥٤٥١٥,٢٧١	١١٤١٧١,٥٤٢	٥١٦٦١,١٢٦
٥,٠٠٠	٩٥١٨٤,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١٢٦٢٤,٠٠٠	٠,٥٦٧	٥٤٠٠١,٦٥٨	١٠٦٥٧٢,١٧٧	٥٢٥٦٢,٠١٩
٦,٠٠٠	١٢٤٢٢٠,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٦٢٨٨٨,٠٠٠	٠,٥٠٧	٦٢٢١٢,٤٢٦	٩٥١٥٤,٤٤٤	٣١٨٦١,٠١٨
٧,٠٠٠	١٢٠٦٢,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٩٥٧٥٦,٠٠٠	٠,٤٥٢	٤٦٤٤,١٧٢	٨٤١٥٩,٢٣٥	٤٣٦٥,١٥١
٨,٠٠٠	١٢٠٦٢,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٩٥٧٥٦,٠٠٠	٠,٤٠٤	٣٧١٨٢,٢٩٨	٧٥٨٥٦,٥٤٠	٢٨٧٢,٢٤٢
٩,٠٠٠	١٢٠٦٢,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٩٥٧٥٦,٠٠٠	٠,٣٦١	٣٣١٨,٤٨٠	٦٧٢٢٩,٠٥٤	٢٤٥٣٠,٥٧٤
١٠,٠٠٠	١٢٠٦٢,٠٠	١٨٧١٨١,٠٠٠	٩٥١١٩,٠٠٠	٠,٣٢٢	٢١٦٤١,٥٠٠	٦٠٢٦٧,٢٧٢	٢٠٦٢٥,٧٧٢
١١,٠٠٠	١٦٠٦٤٤,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٢٦٨٢٤,٠٠٠	٠,٢٨٧	٤٦٢٧١,٠٥٢	٥٢٢١٢,١٨٧	٧٧١٤,١٢٤
١٢,٠٠٠	١٢٠٦٤٤,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١٤٦٢٤,٠٠٠	٠,٢٥٧	٢٢١١٨,٠١٢	٤٨٢٠٨,٢٠٢	٢٤٢١٠,١٩١
١٣,٠٠٠	١٣٦٤٤,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١٤٦٢٤,٠٠٠	٠,٢٢١	١١٢٥٥,٢٦٨	٤٣٠٤٢,٠٢٨	٢١٦٨٧,٧٢٠
١٤,٠٠٠	١٣٦٤٤,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	١٤٦٢٤,٠٠٠	٠,٢٠٥	١١٠٦٧,٢٩٢	٢٨٤٦,٤٨٤	١٩٢٦٢,١٩١
١٥,٠٠٠	٩٥١٨٤,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٩٢٦٢٤,٠٠٠	٠,١٨٢	١٧٢٨١,٢٦١	٢٤٦٢,٦٤٦	١٦٦٢٢,٨٨٥
١٦,٠٠٠	١٢٤٢٢٠,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٦٢٨٨٨,٠٠٠	٠,١٦٢	٢٠٢٧٨,٧٨٩	٢٠٦٢٧,١٨٤	١٠٢٥٨,٢١٥
١٧,٠٠٠	١٢٠٦٢,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٩٥٧٥٦,٠٠٠	٠,١٤٦	١٣٤٠٨,٢٠٩	٢٧٣٥٤,٦٢١	١٢١٤٦,٢٢٠
١٨,٠٠٠	١٢٠٦٢,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٩٥٧٥٦,٠٠٠	٠,١٣٠	١١٩٧١,٧٠٥	٢٤٤٢,٧٧١	١٢٤٥٢,٠٧١
١٩,٠٠٠	١٢٠٦٢,٠٠	١٨٧٨١٨,٠٠٠	٩٥٧٥٦,٠٠٠	٠,١١٦	١٠٦٨٢,٠٢٢	٢٤٢٠٦,٤٢٣	١١١١٧,١٨٦
٢٠,٠٠٠	١٢٠٦٢,٠٠	١٨٥٢٣٥,٠٠٠	١٠٢٧٢,٠٠٠	٠,١٠٤	١٥٤٢,٧٢٠	٢٠٢٢١,٢٨١	١٠٦٢٥,٦١١
المجموع	٢٠٠١٢٧,٠٠	٢٧٨٢١٦,٠٠	١٢٢١٥٩١,٠٠	٧,٤٢	٧١١٠٤٢,٠١	١٣٣٥٥٢٤,٦٢	٥٧٤٤١١,٦٢ ١١٥٧١٦,٥٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه

محطة : ماديا

النمط: الرابع (في حالة التخزين)

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	التدفق النقدي	معامل خصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
	٤٠,٠٠			١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١٥٠,٠٠
١,٠٠٠	٣٦٤١٢,٠٠	٥٦٩٢٧,٠٠٠	١٠٨١١٥,-	٠,٨٩٢	٣٢٥٨٨٥,٧١٤	٢٢١٢٥٤,٤٦٤	١٦٥٣١,٢٥٠ -	٢٢٠٧٦,٦٦٧ -
٢,٠٠٠	١٢٢١٧٣,٠٠	٢٧٧٣٦٧,٠٠٠	١٥٤٢١٤,٠٠٠	٠,٧٩٧	١٨٠١٣,٢٦٣	٢٢١١١٥,٢٧٤	١٢٢٠٨١,١٥٢	٦٨٦١٩,٥٥٦
٣,٠٠٠	١٢٥٧١٢,٠٠	٢٨٨٨٨١,٠٠٠	١٦٣١٦٩,٠٠٠	٠,٧١٢	٨١٤٧٩,٣٦٩	٢٠٥٦١٩,٧١٠	١١٦١٤٠,٤٧١	٤٨٢٤٦,٢٧٠
٤,٠٠٠	١٢١٢٤٤,٠٠	٢٠٤٥٦٦,٠٠٠	١٧٥٣٢٢,٠٠٠	٠,٦٣٦	٨٢١٣٦,٨١٩	١٤٢٥٥٧,١١١	١١١٤٢٠,٢٠١	٢٤٦٣٦,٥٠٦
٥,٠٠٠	١٢١٦٣١,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٠٨٦٩,٠٠٠	٠,٥٦٧	٧٢٢٢٤,٧٠٥	١٨١٨٥٤,٦٢٣	١٠٢٦٢٩,١٢٨	٢٢٨١٨,١٤٠
٦,٠٠٠	١٢٢٨١٤,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٢٦٢٧١,٠٠٠	٠,٥٠٧	٦٨١٢,٢٠٤	١٦٢٢٧٠,٢٠٨	٦٤١٧٨,٠٠٤	١١١٢١,٠٧٥
٧,٠٠٠	١٢٧٤٨٢,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,٤٥٢	٦٢١٩٠,٢٢٧	١٤٤١٧٣,٤٠٠	٨٢٧٨٢,٠٧٢	١٠٧١٠,١٧٢
٨,٠٠٠	١٢٧٤٨٢,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,٤٠٤	٥٥٥٢٧,٠٧٨	١٢٩٤٤٠,٥٣١	٧٢٦١٢,٤٥٨	٢١٤٠,٦٤٨
٩,٠٠٠	١٢٧٤٨٢,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,٣٦١	٤١٥٧٢,٧٤٨	١١٥٥٧١,١٠٧	٦٥١١٤,١٥٩	٤٧١٠,٤٣٣
١٠,٠٠٠	١٢٧٤٨٢,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,٣٢٢	٣٣٦٥,٨٤٦	١٠٣١٨١,٢٠٣	٥٨١٢٢,٢٥٦	٣١٧٢,٦٢١
١١,٠٠٠	١٢٤٦٧١,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	٢٢٧١٩,٠٠٠	٠,٢٨٧	٧٠١٤٠,٧٦٦	٩٢١٣٣,٠١٧	٢١١٩٢,٤٥١	٨٥٢,٢٦٧
١٢,٠٠٠	١٢٤٤٢١,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨١٠٦١,٠٠٠	٠,٢٥٧	٢٥٧٨٥,٨٦٨	٨٢٢٦١,٨٠١	٤٦٢٧٥,١٠٢	١٢١٥,٠٦٢
١٣,٠٠٠	١٢٤٤٢١,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨١٠٦١,٠٠٠	٠,٢٢١	٢٥١٥١,٦١٥	٧٢٤٤٨,٠٦٦	١٣٤٦٣,٤١٣	٨٤٠,٢٦٤
١٤,٠٠٠	١٢٤٤٢١,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨١٠٦١,٠٠٠	٠,٢٠٥	٨٥٢٨,٢١٦	٦٥٥٧٨,٦٠٤	٢٧٠٥٠,٢٠٥	٦٢٠,٢٥٠
١٥,٠٠٠	١٤١٤٢١,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٧١٠٦١,٠٠٠	٠,١٨٢	٢٥٨٢٧,٠٨٨	٥٨٥٥٢,٢٣٥	٢٣٧١٥,٢٢٧	٤٠٨,١٢٢
١٦,٠٠٠	١٢٢٨١٤,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,١٦٢	٢١٦١٥,٢٦٢	٥٢٢٧٨,٨٦١	٢٠٦٦٢,٦٠٠	١٩٢,٨٥٦
١٧,٠٠٠	١٢٧٤٨٢,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,١٤٦	٢٠٠٢٢,٦٢١	٤٦٦٧٧,٥٥٥	٢٦٦٥٢,١٢٤	١٨٥,٧٤٥
١٨,٠٠٠	١٢٧٤٨٢,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,١٢٠	١٧٨٧٨,٢٢٢	٤١٦٧٦,٢٨٨	٢٣٧١٨,١٥٥	١٢٢,٨٢٠
١٩,٠٠٠	١٢٧٤٨٢,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,١١٦	١٥١٦٢,٧٠٨	٣٧٢١١,٠٦١	٢١٢٤٨,٢٥٢	٨٢,٥٥٢
٢٠,٠٠٠	١٢٧٤٨٢,٠٠	٢٣٠٤١٠,٠٠٠	١٨٢٠٠٧,٠٠٠	٠,١٠٤	١٤٢٥٢,٤١٨	٢٣٠٢٢,٦٤٢	٢٤٨٧٧,٢٢٥	٧٢,١٦٧
المجموع	٣١٧٤٨٢,٠٠	٦٣١٢٤١٧,٠٠٠	٣١٣٠٠٨,٠٠٠	٧,٤٧	١٢٧٧٢٨١,١٥	٢٢٧٥١١٤,١٠	١٤٨٧٠٤,١٥	١٤٥١١٠,١٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه والحصول على قرض

محطة : ماديا
النمط : الاول

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	التدفق النقدي	معامل خصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
	٤١٢,٠٠		٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠
١٩٩٢ ١,٠٠٠	١٥٣٦٤٢,٠٠	١٨٢٦١٨,٠٠٠	٢١٥٧٦,٠٠٠	٠,٨١٢	١٢٦١٨٠,٣٥٧	١٦٢٥٨٧,٥٠٠	٣٦٤٠٧,١٤٢
١٩٩٣ ٢,٠٠٠	٨٦١١٨,٠٠	٦٧٨١٢,٠٠٠	٢١٢٨٥,٠٠٠	٠,٧١٧	٧١١٠٨,٠٩١	٥٤٠٦٠,١٠٨	١٧٠٤٧,١١١-
١٩٩٤ ٣,٠٠٠	٨١١٥٠,٠٠	٧٠٤٦٢,٠٠٠	١٠٦٨٧,٠٠٠	٠,٦١٢	٥٧٢٦٠,١٦٧	٥٠١٥٤,١٢٢	٢١٠٦,٧١٦ -
١٩٩٥ ٤,٠٠٠	٨١٥٠١,٠٠	٢٤٢٠٤,٠٠٠	٢٢١٧,٠٠٠	٠,٦٢٦	٥١٢١٥,٢٥١	٤٢١٥٧,١٨٢	٤٦٢٧,٢٢٥ -
١٩٩٦ ٥,٠٠٠	٨٥١٢٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	٢٢٢٤,٠٠٠	٠,٥٦٧	٤٨٢٠٦,٧٥١	٤٦٢٠٧,٦٥١	٤٠١١,٠١٢ -
١٩٩٧ ٦,٠٠٠	٨٠٤٤٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	٢٥٢٤,٠٠٠	٠,٥٠٧	٤٠٧٥٤,١٢٧	٢١٤٢١,١٢٤	١٢٨٢,٨٠٢ -
١٩٩٨ ٧,٠٠٠	٧١٦٠٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٦١٤,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢١٠٠٨,٢٥٥	٢٥٢٤٢,٠٧٥	٢٦٦,٢٨٠ -
١٩٩٩ ٨,٠٠٠	٧٨٧١٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	٨٥٤,٠٠٠ -	٠,٤٠٤	٢١٨١١,٠٥٥	٢١٤٦٦,١٢٨	٢٤٤,٩١٦ -
٢٠٠٠ ١,٠٠٠	٢٢١٢٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٤,٠٠٠ -	٠,٢٦١	٢٨٠١٦,٨١٥	٢٨٠١٤,٢٦٦	٥,٠٤١ -
٢٠٠١ ١٠,٠٠٠	٢٧٠٨٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	٨٢٦,٠٠٠	٠,٢٢٢	٢٤٨١٨,٦٦٢	٢٥٠٨٤,٦١٢	٢٦٥,١٥٠
٢٠٠٢ ١١,٠٠٠	١٢٢٨٤٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	٤٥٩٢٤,٠٠٠ -	٠,٢٨٧	٢٥٦٠١,٠٠٢	٢٢٢٩٦,١٧١	١٢٢٠٤,١٢٧ -
٢٠٠٣ ١٢,٠٠٠	٦٥٢٥٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٢٦٥٦,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٦٧٤٨,٨٢٠	١٩٩٩٧,٢٠٠	٣٢٤٨,٤٨٠
٢٠٠٤ ١٣,٠٠٠	٦٥٢٥٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٢٦٥٦,٠٠٠	٠,٢٢١	١٤١٥٤,٢٠٢	١٧٨٥٤,٧٢٢	٢١٠٠,٤٢١
٢٠٠٥ ١٤,٠٠٠	٦٥٢٥٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٢٦٥٦,٠٠٠	٠,٢٠٥	١٢٦٥٢,٠٥٧	١٥١٤١,٢٢٥	٢٥٨١,٦٦٨
٢٠٠٦ ١٥,٠٠٠	٦٧٢٥٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٠٦٥٦,٠٠٠	٠,١٨٢	١٢٢٨١,٨٧٢	١٤٢٢٢,٦٨٢	١٩٤٦,٨١١
٢٠٠٧ ١٦,٠٠٠	٦٢٤٠٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٠,١٦٢	١٠٢٤٢,٤٠٢	١٢٧٠٨,٦٤٦	٢٢٦٦,٦٤٢
٢٠٠٨ ١٧,٠٠٠	٦٢٤٠٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٠,١٤٦	٩٢٢٤,٢٨٨	١١٢٤٧,٠٠٥	٢١١٢,٢١٧
٢٠٠٩ ١٨,٠٠٠	٦٢٤٠٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٠,١٢٠	٨٢٤٤,٩٠٠	١٠١٢٦,٢٥٤	١٨٨٦,٢٥٤
٢٠١٠ ١٩,٠٠٠	٦٢٤٠٢,٠٠	٢٧١٠١,٠٠٠	١٤٥٠٦,٠٠٠	٠,١١٦	٧٢٦١,٥١٨	١٠٤٥,٧٦٢	١٦٨٤,٢٤٥
٢٠١١ ٢٠,٠٠٠	٦٢٤٠٢,٠٠	١٦٧١٤,٠٠٠	٢٢٢٦١,٠٠٠	٠,١٠٤	٦٥٧٢,٧٨٤	١٠٠٢٦,٢١١	٢٤٥٨,٤٢٧
المجموع ١٥٨٨٢٠٩,٠٠		١٦٦١٠١٧,٠٠	٢٢٧٨٨,٠٠	٧,٤٧	٦٦٢٢٤٤,٢٠	٦٦٢٦١٤,٤٢	١٢٦,٧٦-

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه والحصول على قرض

محضـــة : سابسا
النمـــط : الثاني

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	التدفق النقدي	معامل خصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
			٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠
١,٠٠٠	١٣١٤٢٠,٠٠	١٥٥٤١٨,٠٠٠	٢٢١٨٨,٠٠٠	٠,٨١٢	١١٧٢٤٨,٢١٤	١٢٨٧٦٦,٠٧١	١٤١٧٨,٨٥٧
٢,٠٠٠	٧٨٥٧١,٠٠	٥١٤٢٣,٠٠٠	١٠١٤٣, —	٠,٧١٧	٦٦٦٤٠,٢٠٦	٤١٣٧٩,٦٤٢	— ١٥٢٦٠,٦٤٢
٣,٠٠٠	٧١٧٠٩,٠٠	٦١٨٠٥,٠٠٠	٩٩٠٤, —	٠,٧١٢	٥١٠٤١,٠٥٠	٤٣٩٩١,٥٧٨	— ٧٠٤٩,٤٧٢
٤,٠٠٠	٧١٦٢٤,٠٠	٦٥٠٦٨,٠٠٠	٦٥٥٦, —	٠,٦٢٦	٤٥٥١٨,٢٤٧	٤١٢٥١,٨١٠	— ٤١٦٦,٤٥٧
٥,٠٠٠	٧٤٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٦٥٥٢, —	٠,٥٦٧	٤٢٤٣,١٥٦	٢٨٧٤٣,١٧٥	— ٢٧١٧,٧٨١
٦,٠٠٠	٧٨٠٤٤,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٧١٠, —	٠,٥٠٧	٣١٥٢١,٥١١	٢٤٥١٤,٧١٩	— ٤١٤٤,٧٢٠
٧,٠٠٠	٦٨٢٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٠٥٢, —	٠,٤٥٢	٣١٢٦,٠٨٥	٢٠٨٨٤,٢١٤	— ٤٧٥,٨٧١
٨,٠٠٠	٦٨٦٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٥٢, —	٠,٤٠٤	٢٢٧٢٠,١٢٩	٢٧٥٧٨,٢٦٢	— ١٤٢,١٦٧
٩,٠٠٠	٧٧١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٤٨,٠٠٠	٠,٣٦١	٢٤٤٩٨,٤٠٢	٢٤٦٢٦,٨١٥	١٢٥,٤١٢
١٠,٠٠٠	٧٧٢٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٠٤٨,٠٠٠	٠,٣٣٢	٢١٦٤٨,١٨٢	٢١٩٨٥,٦٢٠	٣٣٧,٤٢٨
١١,٠٠٠	١٣٦٤٤,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٥٧٨٦٠, —	٠,٢٨٧	٢٦٢٦٢,٢٨٦	١٩٦٣٠,٠١٨	— ١٦٦٢٢,٢٦٧
١٢,٠٠٠	٥٧١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٠٢٤٨,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٤٨٧٠,٧٢٨	١٧٥٢٦,٨٠٢	٢٦٥٦,٠٧٤
١٣,٠٠٠	٥٧١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٠٢٤٨,٠٠٠	٠,٢٢١	١٣٢٧٧,٤٣٦	١٥٦٤٨,١٢٠	٢٢٧١,٤١٥
١٤,٠٠٠	٥٧١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٠٢٤٨,٠٠٠	٠,٢٠٥	١١٨٥٤,٨٥٢	١٢١٧٢,٢٥١	٢١١٧,٤٠٦
١٥,٠٠٠	٥١١٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٨٢٤٨,٠٠٠	٠,١٨٢	١٠١٥٠,٠٨٢	١٢٤٧٥,٢٢٢	١٥٢٥,١٤٨
١٦,٠٠٠	٣٢٤٤٤,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٤٤٤٠,٠٠٠	٠,١٦٢	١٠٤١٤,٢٢١	١١١٢٨,٦٠٠	٢٢٤,٦١٠
١٧,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,١٤٦	٨١٢٢,١٨٧	٩١٤٥,١٧٨	١٨١٢,٩٨١
١٨,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,١٢٠	٢٢٦٠,٨١١	٨٨٧١,٦٠٢	٢٦١٨,٢٢٢
١٩,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	١٢٤٤٨,٠٠٠	٠,١١٦	٦٤٨٢,١٢٨	٧٩٢٨,٤٠٥	١٤٤٥,٢٢٧
٢٠,٠٠٠	٥٥٨٢٦,٠٠	٦٨٢٨٤,٠٠٠	٢٢٦٨١,٠٠٠	٠,١٠٤	٥٧٨٨,١٢٧	٨٠٥٢,١٢٨	٢٢٦٤,٦٠٠
المجموع	١٤٢٦٤٢٩,٠٠	١٤٤٢٦٦٥,٠٠٠	١٧٢٢٦,٠٠	٧,٤٧	٥٨١٠٧٨,١٩	٥٧٥١٠٤,٤٥	— ٠٦٢٧٢,٧٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

محطة : مادبا
النمط : الثالث

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه والحصول على قرض

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق	معامل خصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
			٤٠,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠	١١٢,٠٠
١,٠٠٠	٢٣٢٤٥,٠٠	٢٤٣٨١,٠٠٠	١١٢٥٦,٠٠٠	٠,٨٩٢	٢٠٧٥٢٢,٢٣١	٢١٧٥٧٢,٢٣١	١٠٠٥٠,٠٠٠
٢,٠٠٠	٨٨٢٤٤,٠٠	٦٧٢٥٢,٠٠٠	٠٢٠٨١٢,—	٠,٧٩٧	٧٠٢٤٧,٥٧٧	٥٢٦١٢,٦٠٢	١٦٦٥٤,١٧٤ —
٣,٠٠٠	٧٤٨٧٩,٠٠	٧١٢٥١,٠٠٠	٢٦٨,—	٠,٧١٢	٥٢٦١٧,٢٦٢	٥٠٧١٥,٠٥٤	٢٥٨٢,٦٢٩ —
٤,٠٠٠	٢٤١٣٦,٠٠	٧٤١٢٢,٠٠٠	٧١٢,٠٠٠	٠,٦٢٦	٤٧١١١,٥١١	٤٧١١٤,٩٢١	٥٠٢,٦٣٠
٥,٠٠٠	٢٦٦٤٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	١٩٤١,٠٠٠	٠,٥٦٧	٤٢٤١٠,٩٩٩	٤٤٥٩٦,١١٤	١١٠٥,٩١٥
٦,٠٠٠	٦٨٥٤٩,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	١٠٠٤٦,٠٠٠	٠,٥٠٧	٢٤٧٢١,٠٥٧	٣٨١٨,٦٧٢	٥٠٨٩,٦١٦ —
٧,٠٠٠	٧١٠٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٧٥٦٩,٠٠٠	٠,٤٥٢	٣١١٢٨,٥٥٥	٣٥٥٥٢,٢٨٧	٢٤١٢,٨٢٦
٨,٠٠٠	٦٩٧٦٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٨٨٢٩,٠٠٠	٠,٤٠٤	٢٨١٧٧,٣١٧	٣١٧٤٢,٢٠٢	٢٥٦٥,٨٨٥
٩,٠٠٠	٦٨٥٠٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	١٠٠٨١,٠٠٠	٠,٣٦١	٢٤٢٠٢,٩٥٠	٢٨٢٤٢,١٤٥	٢٦٢٨,١٩٥
١٠,٠٠٠	٦٧٢٤٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	١١٢٤١,٠٠٠	٠,٣٢٢	٢١٦٥١,٤١٢	٢٥٢٠٥,٤٨٧	٢٦٥٤,٠٧٤
١١,٠٠٠	١٢٦٠٤٧,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٤٧٤٥٢,—	٠,٢٨٧	٢٦٢٢٥,٥٠٠	٢٢٥٩٤,١٨٤	١٢٦٤١,٢٦٦ —
١٢,٠٠٠	٤٧٨٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٠٧٢٩,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٢٢٧٥,٧٤٢	٢٠١٧٣,٢٧١	٧٨١٧,٦٢٦
١٣,٠٠٠	٤٧٨٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٠٧٢٩,٠٠٠	٠,٢٢٩	١٠٢٦٠,٤٨٥	١٨٠١١,٩٤٥	٧٠٥١,٤٦١
١٤,٠٠٠	٤٧٨٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٠٧٢٩,٠٠٠	٠,٢٠٥	٩٧٨٦,١٤٧	١٦٠٨٢,٠٩٤	٦٢٩٥,١٤٧
١٥,٠٠٠	٤٧٨٢٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٢٨٧٢٩,٠٠٠	٠,١٨٢	١١٠٠٢,٠٢٤	١٤٢٥١,٠١٢	٥٢٥٥,٩٨٩
١٦,٠٠٠	٦٧٨٨٧,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	١١٧٠٨,٠٠٠	٠,١٦٢	١٠١١٠,٧١٩	١٢٨٢٠,٥٤٧	١٩٠٩,٨٢٨
١٧,٠٠٠	٤٧٢٦٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٨٧٦٦,٠٠٠	٠,١٤٦	٦٨٠٥,٢٧٧	١١٤٤٦,٩١٧	٤٦٤١,٥٤٠
١٨,٠٠٠	٤٧٢٦٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٨٧٦٦,٠٠٠	٠,١٣٠	٦٠٢٦,٢٣٠	١٠٢٢٠,٤٦٢	٤١٤٤,٢٢٢
١٩,٠٠٠	٤٧٢٦٦,٠٠	٧٨٥١٥,٠٠٠	٣٨٧٦٦,٠٠٠	٠,١١٦	٥٤٢٥,٢٠٥	٩١٢٥,٤١٢	٢٧٠٠,٢٠٧
٢٠,٠٠٠	٤٧٢٦٦,٠٠	١٢٥٧٢٢,٠٠٠	٧٨٢١٧,٠٠٠	٠,١٠٤	٤٨٤٢,٩٢٢	١٣٠٢٢,٤٦٧	٨١٨٩,٢٦٢
المجموع	١٤٦٤٥٦٠,٠٠	١٧٦١٨٥٥,٠٠	٢١٧٢٩٥,٠٠	٢,٤٧	٦٧٥٥٨٢,٥٤	٧٢٢٨٢٠,٩٦	٤٧٢٢٨,٤٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المحفظة: المغرق
القسط: الاول

السنة	التكاليف الايرادات التقديرية	اجمالي الايرادات	صافي التدفق	معامل الخصم	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
	٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	١,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤٠,٠٠	٣٥٠,٠٠
١,٠٠٠	٨٦٧٥٤,٠٠	٤١٨٥٠,٠٠٠	٤٤٨٦٤,٠٠٠	٠,٨٦٢	٣٨٧٠٤,٠٠٠	٣٦٤٠١,٧٨٦	٣٧٤٥٨,٩٢١	٤٠٠٥٧,١٤٢ —
٢,٠٠٠	٢٢٢٧١,٠٠	٤٥٤٢٠,٠٠٠	٤٢٢٥٤,٠٠٠	٠,٧٤٢	١٨٤٥٨,٢٢٧	٣٢١٦,٥١٨	١٧٣٥٨,٢٩١	١٠٢٢٠,٢٢٧
٣,٠٠٠	٢٢٩٢٦,٠٠	٤١١٠٠,٠٠٠	٤١٢٧٤,٠٠٠	٠,٧١٢	١٨٢٦٠,٨٨٣	٢٩١٤٨,٠١٠	١٧٢٢٧,٥٢٧	٧٧٥١,٤٠٧
٤,٠٠٠	٢٣٥٦٦,٠٠٠	٥٢٥١٠,٠٠٠	٤٨٦٤٤,٠٠٠	٠,٦٣٦	١٨٢٦٤,٤٢٥	٢٢٢٧١,٠٥٤	١٤٠٧٦,٦١٩	٥٧١٧,٢٢٢
٥,٠٠٠	٢٧٥٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٤٨٥٤٨,٠٠٠	٠,٥٦٧	١٧١٩٨,١٠٢	٢١٨٠٤,٢٧٥	١٥٠٥٠,٢٣٣	٢٧٥١,٤٠٧
٦,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,٥٠٧	١٦٠٣٤,٥٢٥	٢٤٢٢٦,٣٤	١٠٢١٢,١٥٠	٢٧٨٧,٢٠٤
٧,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٤٣٦١,١٨٢	٢٥٢٠٤,١٧٤	١٠٩٢٢,١٩١	١٨٥٨,١٣٦
٨,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,٤٠٤	١٢٨٢٢,٤٧٥	٢٢٦٣٧,٦٥٥	٩٨١٥,١٧٠٠	١٢٢٨,٧٥٨
٩,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,٣٦٠	١١٤٣٨,٦٤٧	٢٠٢١٢,١٨٢	٨٧٦٣,٥٤٥	٨٢٥,٨٢٨
١٠,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٠٢٢٢,٠٠٦	١٨٠٤٦,٦٠٠	٧٨٢٤,٥١٤	٥٥٠,٥٥٦
١١,٠٠٠	٥٦٥٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٥٠٥٨٠,٠٠٠	٠,٢٨٧	٥٥٢, —	١٦١١٣,٠٣١	١٦٢٤٢,٩٧٥	١٢١,٢٢١ —
١٢,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٠٥٤٨,٠٠٠	٠,٥٥٧	٢٨٤٠,٦١١	١٤٢٨٦,٦٢١	٦٥٤٥,٧٢٨	٢٢٥,٢٢٢
١٣,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٠٥٤٨,٠٠٠	٠,٢٢٦	٢٠٠٠,٨١٣	١٢٨٤٥,٢١٣	٥٨٤٤,٤٠٠	١٥٦,٢١٣
١٤,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٠٥٤٨,٠٠٠	٠,٢٠٥	٦٢٥٠,٧٢٦	١١٤٦٨,٩٤٠	٥٢١٨,٢١٤	١٠٤,٦٤٢
١٥,٠٠٠	٢٧٥٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٨٥٤٨,٠٠٠	٠,١٨٢	٥٢١٥,٦١٢	١٠٢٤٠,١٢٥	٥٠٢٤,٥١٢	٦٥,١١٤
١٦,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,١٦٢	٥١٧٨,٧٨٧	٢٢٦٤,٩٢٦	٢٢٦٤,١٨٢	٤٨,٢٢٤
١٧,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,١٤٦	٤٦٢٦,٠٢٧	٨١٦٣,٣٦٥	٢٥٣١,٦٣٣	٢٢,٢٢٢
١٨,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,١٣٠	٤١٢٨,٤٨٧	٧٢٨٨,٧١٦	٢٢٦٠,٢٢٠	٢١,٤٨٢
١٩,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٣١٧٤٨,٠٠٠	٠,١١٦	١٦٨٦,١٥٨	٦٥٠٢,٧٨٥	٢٨٢١,٦٢٧	١٤,٢٢١
٢٠,٠٠٠	٢٤٣٠٢,٠٠٠	٧٠١٧١,٠٠٠	٤٥٨٦٦,٠٠٠	٠,١٠٤	٤٧٥٥,٠٩١	٢٧٣٤,٤٠١	٢٥١٩,٢١٠	١٢,٧١٤
المجموع	٥٨٦٥٧٧,٠٠	١٠٩٩٨٥١,٠٠	٥١٢٢٨٤,٠٠	٧,٤٧	٤٦٧٧٥,٨١	٢٤٦٧١٥,٨١	٢٣١٨٢٠,٥٢	١٤٥١٠٤,٧٢

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف بمعدل ١٠٪

المحطـه :الغرق

النمـط :الاول اجمالـــي اجمالـــي صافي التدفـــق تماســـل القيمه الحاليه القيمه الحاليه القيمه الحاليه القيمه الحاليه

السنه التكاليـــف الايـــرادات النقســـدي الخصـــم لاجمالي التكاليف لاجمالي الايرادات التدفق النقدي التدفق النقدي التدفق النقدي

		٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤٠,٠٠	٤٤٥,٠٠	٤٤٧,٠٠
١	١٥٤٢١,٤٠	٤١٨١٠,٠٠٠	-٥٣٥٢١,٤	٠,٨١٢	٥٨٠٤٠,٨٢١	٣٧٤٠١,٧٨٦	٤٧٨٠٢,٠٢١	٣١٤٢١,٢٦١
٢	٢٤٥٠٣,٦٠	٤٥٤٢٠,٠٠٠	٢٠٢٢١,٤٠٠	٠,٧١٧	١١٥٢٤,١٢٠	٢٢١١٦,٥١٨	١٦٦٨٢,٣٨٨	١٦٨٤٣,١١٢
٣	٢٥٢٢٣,٩٠	٤٢١٠٠,٠٠٠	٢٢٨٧٧,١٠٠	٠,٦١٢	١٧٩٦٠,٢٨٠	٢٣٤٦٨,٤١٠	١٦٩٨٨,١٢٠	٧٥١٣,٥١٢
٤	٢٥١٢٢,٦٠	٥٢٥١٠,٠٠٠	٢٦٥٨٧,٤٠٠	٠,٦٢٦	١٦٤٢٤,٤٨١	٢٦٦٧١,٠٥٤	١٦٨١٦,٧٧٢	٥٦١٢,٨٥٧
٥	٢٥٢٥٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٥٧٢٧,٨٠٠	٠,٥٦٧	١٧١٦٥,١١١	٢١٨٠٣,٢٧٥	١٤٦٣٨,٣٦٥	١٣٥٨,٢٢١
٦	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,٥٠٧	١٢٥٤٣,٣١٤	٢٨٢٢٦,٦٧٤	١٤٨٥٣,٣١٠	٢١٠٥,٥٤٢
٧	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,٤٥٢	١٠٠٤٢,٢٤٠	٢٥٢٥٤,١٧٤	٣٨٦,٤٤٤	١٤٧٦,٥٦٠
٨	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,٤٠٣	١٠٧١٦,٦٨٧	٢٢٦٣٧,٦٥٥	١١٨٤٠,٩٦٨	١٣٤٣,٥١١
٩	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,٣٦١	٩٢٢٤,٨١٢	٢٠٢١٢,٦١٢	١٠٥٩٢,٦٢٢	٤١٤,٦٨٢
١٠	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,٣٢٢	٨٦٠٧,٠٥٢	١٨٠٢٣,٦٠٠	٦٤٣٩,٥٧٩	٢١٢,٤٤٠
١١	٢٦١٥٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	-٦١٠٢,٢	٠,٢٨٧	١٧٨٦٧,٤٧٢	١٦٦١٢,٠٢٦	١٧٥٦٩,٢٢٧	-١٠٢,٤٣٢
١٢	٢٥٨٠٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٧١٩٧,٨٠٠	٠,٢٥٧	٧٢٠٠,٢٠١	١٤٣٨٦,٦٣١	٧١٨٦,٢٣٨	٢٣٤,١٢٢
١٣	٢٥٨٠٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٧١٩٧,٨٠٠	٠,٢٢٩	٦٤٢٨,٨٤٠	١٢٨٤٥,٢١٢	٦٤١٦,٢٧٢	٢٢٣,٥٢٢
١٤	٢٥٨٠٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٧١٩٧,٨٠٠	٠,٢٠٥	٥٧٤٠,٠٤٦	١١٤٦٨,٩٤٠	٥٧٢٨,١٠٥	١٥٤,١٦٠
١٥	٢٥٢٥٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٥٧٤٧,٨٠٠	٠,١٨٢	٥٥٢٦,٦١٤	١٠٢٤٠,١٢٥	٤٧١٣,١٦٢	١٩,٤٦٢
١٦	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,١٦٢	٤٣٦٠,٦٠١	١١٤٦,٦٦١	٤٧٨٢,٣٦٨	٢٦,٢٦٧
١٧	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,١٤٦	٣٤٤٣,٣٤٢	٨١٦٢,٣٦٥	٤٧٦٦,١٩٢	٥٢,٦٥٠
١٨	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,١٣٠	٣٤٢٦,٦٦٦	٧٢٨٨,٧١١	٣٨١٢,٤٧٥	٢٦,٥١٨
١٩	٢٦٧٢٢,٢٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٤٣١٧,٨٠٠	٠,١١٦	٣١٠٢,٧١٠	٦٥٠٧,٧٨٥	٤٣٠٢,٩٢٥	٢٥,٦١٥
٢٠	٢٦٧٢٢,٢٠	٧٠٠٧١,٠٠٠	٤٢٤٣٨,٨٠٠	٠,١٠٤	٤٧٧١,٤٥١	٧٢٧٤,٤٠١	٤٥٠٢,١٦٠	٢٥,٧٢٥
المجموع	٦٥٢٢٢,٧٠	١٠٢٩٨٥١,٠٠	٤٥٤٣٣٤,٢٠	٧,٤٧	٢٧١٢٨٧,٣٩	٢٣١٨٠,٠٤٣	١٢٠٤٣٣,١٤	٢١٠,٦١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال انخفاض الايرادات بمعدل ١٠٪

المحطه: المفرق

النمط: الاول

السنه	التكاليف الابتدائيه	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي
	٢١٢,٠٠	٢١٢,٠٠	٤٢,٠٠	٢١٢,٠٠	٢١٢,٠٠	٢١٢,٠٠	٤١٤,٠٠	٤٢٥,٠٠
١,٠٠٠	٨٦٧٣٤,٠٠	١٢٧٠١,٠٠٠	-٤٠٥٣, —	٠,٨٤٢	٧٣٤٥٨,١٢١	١١٢٦٦,٦٠٧	-٤٢٧٤٧,٣٢١ —	-٢٢٨٢٩,٦٥٥ —
٢,٠٠٠	٢٢٢٧٦,٠٠	٤٠٨٨٧,٠٠٠	٤٨٦١١,٠٠٠	٠,٧١٧	١٧٧٥٨,٢٢١	٢٢٥١٤,٨٦٦	١٤٨٣٦,٥٧٥	٨٨٥١,٨٤٨
٣,٠٠٠	٢٢٠٣٦,٠٠	٤٤١٢٠,٠٠٠	٥١٢٥١,٠٠٠	٠,٦١٢	١٦٣٢٧,٥٢٧	٢٦٤٥٢,٥٦٩	١٥١٢٦,٠٤٢	٦٨٧٠,٦٨٤
٤,٠٠٠	٢٢٥٦٦,٠٠٠	٤٧٢٥٩,٠٠٠	٥٢٦١٤,٠٠٠	٠,٦٢٦	١٤١٧٦,٦١٩	٢٠٠١٣,٦٤١	١٥٠٥٧,٢٢٠	٥٢٥١,٧٨٢
٥,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٥٦٧	١٥٦٠٥,٢٧٢	٢٨٦٢٢,٨٤٨	١٢٠١٨,٤٩٣	٣٥٧١,٤٠٠
٦,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٥٠٧	١٤٢١٢,١٤٠	٢٥٥٥٧,٠٠٧	١٢٢٤٣,٨٥٧	٢٨١٢,٨٥٥
٧,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٠٩٩٢,٩٩١	٢٢٨١٨,٧٥٦	١١٨٢٥,٢٦٦	١٩٢١,١٠٠
٨,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٤٠٤	٩٨١٥,١٧٠	٢٠٢٧٣,٨٨١	١٠٥٥٨,٧١٩	١٣٢٧,٨٦٢
٩,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٣٦١	٨٢٦٣,٥٤٥	١٨١١٠,٤٧٣	١٤٢٧,٤٣٨	٩٢٢,٣٦٤
١٠,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٣٢٢	٧٨٢٤,٥١٤	١٦٢٤١,١٤٠	٨١٢٧,٢٣٧	٦٧٦,٢٢٠
١١,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	-٦٠٥٧, —	٠,٢٨٧	١٣٢٤٣,٩٧٥	١٤٥٠١,٧٢٢	-١٣٤٧,٢٣٤ —	-١٠١٠,٦٣٤ —
١٢,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٢٥٧	٦٥٤٥,٧٢٨	١٢١٤٧,٩٧٥	٣٤٠٢,٢٤٧	٢٨٨,٧٥٧
١٣,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٢٢١	٥٨٣٤,٤٠٠	١١٥٦٠,٦٨٢	٥٧١٦,٢١٢	١٩٩,١٤٢
١٤,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,٢٠٥	٥٦١٨,٤١٤	١٠٣٢٢,٠٤٦	٥١٠٣,٨٢٢	١٣٢,٢٤٠
١٥,٠٠٠	٢٧٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,١٨٢	٥٠٢٤,٥١٢	٢١١٦,١١٢	٢١١٦,٠٠٠	٨٧,١٤١
١٦,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,١٦٢	٢٢٦٤,١٨٢	٨٢٢٨,٦٧٢	٤٦٤٤,٤١٠	٥٤,٤٦٥
١٧,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,١٤٦	١٥٢٩,٤٤١	٣٢٤٧,٠٢١	٢٨٠٧,٥٨٠	٤٧,٢١٧
١٨,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,١٣٠	٣١٦٠,٢٢٢	٦٥٥١,٨٤٧	٣٢١١,٦٥٥	٦٤٥,٢٢
١٩,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٥٢١٤٣,٠٠٠	٠,١١٦	٢٨٢١,٦٤٧	٥٨٥٧,٠٠٦	٢٠٢٥,٢٧١	٢٢,٨٤٩
٢٠,٠٠٠	٢٢٥٠٢,٠٠٠	٣٦١٥٢,٢٠٠	٣٨٦٥١,٥٠٠	٠,١٠٤	٢٥١٩,٣١٠	٦٥٤٦,٢٢١	٤٠٢٧,٦٥١	٢٢,٠١٧
المجموع	٥٨٦٥٣٧,٠٠	٤٠٢٢١٨,١٠	١٨٨٨٦٥,١٠	٧,٤٢	٢٤٧١٥,٨١	٥٥٢٦٣٨,٤٨	١٠٥٩٢٢,٦٧	٦١٢,١٢ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حالزيادة التكاليف وانخفاض الآيرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــه :الغرق
النمـــوذج :الاول

البنـــد	اجمالـــي التكاليـــف	اجمالـــي الايـــرادات	صافي التدفـــق النقـــدي	معامـــل الخصـــم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافـــي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافـــي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافـــي التدفق النقدي
				٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٠,٠٠	٤٣٥,٠٠
١	١٥٤٢٩,٤٠	٣٧٧٠١,٠٠٠	٥٩٧٢٨,٤ —	٠,٨٩٢	٨٥٢٠٤,٨٢١	٢٣٦٦١,٦٠٧	٥١٥٤٣,٠٠٠ —	٤٣٠٦٠٦٦,٠٠٠ —	٤٢٧٦١,٧٧٨ —
٢	٢٤٥٠٣,٦٠	٤٠٨٨٧,٠٠٠	١٦٦٨٣,٤٠٠	٠,٧٩٧	١١٥٢٤,١٢٠	٢٢٥١٤,٨٦٦	١٢٠٦٠,٧٤٦	١٢٦٤,١٢٠	٨٧٨٨,٥٢٠
٣	٥٥٢٢,٩٠	٤٤١٩٠,٠٠٠	١٨٩٥٧,١٠٠	٠,٧١٢	١٧٤١٠,٢٨٠	١٦٤٥٢,٥٦١	١٣٤١٣,٢٨١	٨٦٢٨,٦٢٠	٢٧٠٤,١٦٤
٤	٥٥١٢٢,٦٠	٤٧٢٥٩,٠٠٠	٢١٦٣٦,٤٠٠	٠,٦٣٦	١٦٤٧٤,٢٨١	٣٠٠٢٢,١٤١	١٣٥٥١,٦٦٨	٧٤٧٠,٤٦٧	٦٤٢٢,٧١٢
٥	٥٥٢٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٠٠١٢,٨٠٠	٠,٥٦٧	١٧١٦٥,١١١	٢٨٦٢٢,٨٤٨	١١٤٥٧,١٢٧	٥٤٢٨,٥٠٨	٤٥٠٢,٢١٧
٦	٥٥٢٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,٥٠٧	١٣٥٤٣,٣٦٤	٢٥٥٥٧,٠٠٧	١٢٠١٣,٦٤٢	٤٦٨,٧٢٨	٣٤١٧,٤٤٠
٧	٥٥٢٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,٤٥٢	١٢٠٦٢,٢٤٠	٢٢٨١٨,٧٥٦	١٠٧٢٦,٤٦٦	٢٧٧١,٠٢٢	٢٢٠١,٦٦٠
٨	٥٥٢٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,٤٠٤	١٠٧٢٦,٦٨٧	٢٠١٧٣,٨٨١	٩٥٧٧,٢٠٢	٢١٠٦,١٤٠	٢١٤١,٢٧٧
٩	٥٥٢٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,٣٦١	٩٦٢٦,٨١١	١٨١٩٠,١٧٣	٨٥٥١,٠٧٣	٢٢٢٦,١٠٧	١٥٩٢,١٢١
١٠	٥٥٢٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,٣٢٢	٨٦٠٧,٠٥٢	١٦٢٤١,١٤٠	٢٨٣٤,٨٨٧	١٧٢٠,٠٨٢	١١٧١,٢٥٧
١١	٦٢١٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	١١٧٠٧,٢ —	٠,٢٨٧	١٧٨٦٧,٢٧٢	١٤٥٠١,٧٢٢	٤٣٦٥,٥٤٠ —	٦٥٣٢,٢٤٥ —	٤٢١,٢٠٢ —
١٢	٢٨٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٢٩٢,٨٠٠	٠,٢٥٧	٧٢٠٠,٢٠١	١٢١٤٧,١٧٥	٥٧٤٧,٦٧٤	٤٦١,١٤٢	٦١١,٠٨٧
١٣	٢٨٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٢٩٢,٨٠٠	٠,٢٢١	٦٤٢٨,٣٤٠	١١٥٦٠,٦١٥	٥١٢١,٨٥٢	٢٢١,٢٤١	٤٥٢,٦٥٧
١٤	٢٨٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٢٩٢,٨٠٠	٠,٢٠٥	٥٧٤٠,٠٢٦	١٠٢٢٢,٠٤٦	٤٥٨٢,٠١١	٢٤٤,٧٢٤	٢٣٥,٢٠٢
١٥	٣٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٠١٩٢,٨٠٠	٠,١٨٢	٥٥٢٦,٤٦٤	٩٢١٦,١١٢	٣٦٨١,٤٢١	٢١٤,٤١١	٢٢٢,١٧٠
١٦	٢٨٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,١٦٣	٤٢٦٠,٦٠١	٨٢٢٨,٦٧٢	٣٨٦٨,٠٧١	٢٥٦,٢٦٠	١٢٤,٨٢٤
١٧	٢٨٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,١٤٦	٣٨٤٣,٠٢٩	٧٢٤٧,٠٢٩	١٦٥٢,٣٥٥	٢٧٤,١٢٢	١٢٤,٢٣٤
١٨	٢٨٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,١٣٠	٣٤٧٦,٤٤٧	٦٥٥٩,٨٤٧	٢٠٨٢,٦٠٢	٥١٠,٨٦٤	١٠٦,٨١١
١٩	٢٨٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,١١٦	٣١٠٢,٧١٠	٥٨٥٧,٠٠٦	٢٧٥٢,٢١٧	١٣٤,٢٠٢	٧١,١٨٥
٢٠	٢٨٠٥٢,٢٠	٥٠٤٤٥,٠٠٠	٢٢٧١٢,٨٠٠	٠,١٠٤	٢٧٧١,٤٢١	٦٥٤٦,١٦١	٢٢٧٥,٧٢٠	١١١,٦٤٢	١٠,٠٢٢
المجموع	٦٤٥٢٢,٧٠	١٨٨٣٥,١٠	٢٤٤٦٤٢,٢٠	٧,٤٧	٢٧١٢٨٧,٢٦	٢٥٢٦٣٨,٤٨	٤١٢٥١,٠٩	٥٥٨٦,٠٠	١٥١٢,٥٢ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال انخفاض الآيرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــه :الشرق
النمـــط :الثاني

السنه	التكاليف الاجمالي	الايرادات النقدي	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي
	٤٢٠,٠٠	٤٢٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤٠٠,٠٠	٤٤٥,٠٠
١,٠٠٠	٧٨٠٢١,٠٠	٢٥١٥٤,٠٠٠	٤٢٨٧٧,—	٠,٨١٢	٣٤٧٠٠,٥٣٦	٣١٢٨٧,٥٠٠	-٣٨٢٨٣,٠٢٦	-٣٠٦٦٦,٤١٠	-٢١٥٧٠,٣٤٥
٢,٠٠٠	٢٢٢٤٧,٠٠	٢٨١١٥,٠٠٠	١٤٨٦٨,٠٠٠	٠,٧١٧	١٨٥٢٢,٢٦٦	٢٠٢٨٥,٠٤٥	١١٨٥٢,٦٧١	٧٥٨٥,٧١٤	٧٠٧١,٠٨١
٣,٠٠٠	٢٢٧٥٦,٠٠	٤٠١٧٦,٠٠٠	١٦٤٢٠,٠٠٠	٠,٦١٢	١٦٦٠٩,٠٥٢	٢٨٥١٢,٤٨٣	١١٦٨٧,٤٢٢	٥٠٨٣٢,٩٦٥	٥٢٨٦,٠٢٥
٤,٠٠٠	٢٤٢٢٣,٠٠٠	٤٤٠٢٧,٠٠٠	١٨٧١٤,٠٠٠	٠,٥٢١	١٥٤٥٧,٧٠٦	٢٧١٨٣,٢١٠	١٢٥٢٨,٦٠٢	٥٤٠٢١,٧١٦	٤٤٥١,٦٧٠
٥,٠٠٠	٢٨٠٦٠,٠٠٠	٤٣٩٨,٠٠٠	١٨٨٢٨,٠٠٠	٠,٥١٧	١٥١٢١,٠٦٨	٢٣٢٧٧,١٢٧	١٠٢٤٥,٠٢٠	٣٥٠٦١,٢٢٦	٢١٥٤,٥٢٩
٦,٠٠٠	٢٠٢٣٨,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	١٧٦٣٠,٠٠٠	٠,٥٠٧	١٥٢٨٥,٢٧٤	١٢٨١٠,٦٤١	٤٥٢٥,٢٧١	٥٢٠٨,٦٢٥	١٧٨٤,٢٠٤
٧,٠٠٠	٢٤٤٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٢٥٢٨,٠٠٠	٠,٤٥٢	١١٠٦٤,٤١٢	١١٢٥١,٥٠٨	١٠١١٥,٠٤٧	٥١٢٨,٠٥٦	١٦٧٢,٢١٧
٨,٠٠٠	٢٤٤٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٢٥٢٨,٠٠٠	٠,٤٠٣	٩٨٧٨,٩٨٤	١٨٨٨١,٧٠٤	٧١٠٢,٧٢٠	١٥٢٧,١٨٢	١١٥٢,٢٧٧
٩,٠٠٠	٢٤٤٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٢٥٢٨,٠٠٠	٠,٣٦١	٨٨٢٠,٥٢١	١٦٩٢٧,١٥٠	٤١٢٧,٤٢١	١٠٢٠,٨٤٥	٧١٥,٤١٢
١٠,٠٠٠	٢٤٤٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٢٥٢٨,٠٠٠	٠,٣٢٢	٧٨٧٥,٤٦٥	١٥١٢٢,٠٩٨	٢٧٥٦,٦٢٢	٢٧٢١,١٧٥	٥٤٨,٥٧٤
١١,٠٠٠	٥٨٦٨,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٠٨٧٠,—	٠,٢٨٧	١٦٢٤٨,١٩١	١٢٥١٠,٨٠٢	-٨٨٢٧,٤٨١	-٢٤٣,٧٢٠	١٦٥,٦٤٠ —
١٢,٠٠٠	٢١٠٦٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٠٠٢٨,٠٠٠	٠,٢٥٧	٦٦٨٨,١٥٢	١٢٠٦٢,٢١٦	٥٢٧٤,٢٦٣	٢٦٦,٢١٧	٢٤٢,٢٤٢
١٣,٠٠٠	٢١٠٦٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٠٠٢٨,٠٠٠	٠,٢٢٩	٥٩٢٢,٢٧١	١٠٧٧٠,٧٢١	٤٢٩٨,٤٤١	٢٦٣,٢٨٨	١٣٧,١٢٧
١٤,٠٠٠	٢١٠٦٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٠٠٢٨,٠٠٠	٠,٢٠٥	٥١٢٢,٢٦٢	٩٦١٦,٢٢٢	٣٨٤٤,٢٣٠٠٠	١٩٨٨,٤٢٧	١١٥,٦٨٨
١٥,٠٠٠	٢٨٠٦٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	١٨٨٢٨,٠٠٠	٠,١٨٢	٥١٢٦,٤٥٢	٨٥٨٦,٢٥١	٣٦٥١,٠٠٢	١٤٠٦,٤٣٤	٧١,٠١٤
١٦,٠٠٠	٢٠٢٣٨,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	١٧٦٣٠,٠٠٠	٠,١٦٢	٤٦٥٢,٠٦١	٢٧٦٦,٢١٢	٢٧١٢,٠٧٢	٢٥٦,٠٢٦	٤٣,٥٥٢
١٧,٠٠٠	٢١٠٦٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٢٥٢٨,٠٠٠	٠,١٤٦	٣٥٦٢,٤٦١	٦٤٤٢,٤١٤	٢٦٨٢,٠٢٢	١٦٤,١١٦	٤٠,٧٠٦
١٨,٠٠٠	٢١٠٦٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٢٥٢٨,٠٠٠	٠,١٣٠	٢٦٨٠,٢٦٨	٦١١١,٦٠١	٢٤٢٠,٨٢٢	٥٤٠,٢٨٧	٤٨,٠٧٢
١٩,٠٠٠	٢١٠٦٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٢٥٢٨,٠٠٠	٠,١١٦	٢٨٢٠,٧٢٢	٥٤٥٦,٧٨١	٢٦١٦,٨١٥	٤٦٠,٧١٢	١٩,٢٦١
٢٠,٠٠٠	٢١٠٦٠,٠٠٠	٤٣١٨,٠٠٠	٢٢٥٢٨,٠٠٠	٠,١٠٤	٢٣٤٠,٤٠٠	٥٢٤٦,٧١٧	٢١٠٢,١٢٨	٤٥,٧٨٦	١٧,٠٢٨
المجموع	٥١٦١٤١,٠٠	١١٦٩٥٢,٤٠	٧١١١١٢,٤٠	٧,٤٧	١٤٦٠٥٧,٣٠	٢٢٧٤١٢,٢١	٨١٢٦٥,٠١	٢٥٦,٢٠	-٢١٥٨,٨١

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

المحطة: الفرق
البند: الثاني

السنة	التكاليف الإيرادات	اجمالي التكاليف النقدي الخصم	اجمالي الإيرادات التدفق النقدي	معامل القيمة الحالية	القيمة الحالية اجمالي التدفق النقدي	القيمة الحالية لمالكي الحاصي	القيمة الحالية اجمالي
	٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠			٤٥٠,٠٠
١,٠٠٠	٧٨٠٢١,٠٠	٢١٠٦٠,٠٠٠	٦٦٦٧٠,٥٣٦	٠,٨١٢	٢٤٨٧٥,٠٠٠	-٢٤٧١٥,٥٣٦	٦٦٨٠٢٥,٦٦٧
٢,٠٠٠	٢٢٤٧,٠٠	٤٢٢٥٠,٠٠٠	١٨٥٢٢,١٦١	٠,٧٨٧	١٩١٠٢,٠٠٠	١٥٢٢٨,٧٦٥	٨٤١٠,٢٢٢
٣,٠٠٠	٢٢٧٥٦,٠٠	٤٤٦٤٠,٠٠٠	١٦٦٠٩,٠٥٢	٠,٧١٢	٢٠٨٨٤,٠٠٠	١٤٨٦٤,٨١١	٦٤٨٢,٨٥٢
٤,٠٠٠	٢٤٢٢٣,٠٠٠	٤٨١٢٠,٠٠٠	١٥٥٥٧,٢٠٦	٠,٦٣٦	٢٤٠٧٠,٠٠٠	١٥٦٧٨,١٩٢	٤٨٦٠,٦٤٢
٥,٠٠٠	٢٨٠٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١٥٩٢١,١٢٨	٠,٥٦٧	٢٩٦٦٠,٠٠٠	١٦٧٠٩,٠٦٣	٢١٨١,٥٦٤
٦,٠٠٠	٣٠٣٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١٥٢٨٥,٢٧٤	٠,٥٠٧	٢١٨٥٢,٠٠٠	١١٠٧٠,٩٠٣	١١١٨,٤٢٠
٧,٠٠٠	٣٢٤٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١١٠٦٤,٤١٢	٠,٤٥٢	٢٩٧٦٠,٠٠٠	١٣٥٥٧,٢١٤	١٦٢٤,٧٢٨
٨,٠٠٠	٣٢٤٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٨٨٧٨,٩٨٤	٠,٤٠٤	٢٩٧٦٠,٠٠٠	١١٢١١,٧١٨	١٠٨٢,١٥٢
٩,٠٠٠	٣٢٤٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٨٨٢٠,٥٢١	٠,٣٦١	٢٩٧٦٠,٠٠٠	١٠٠١٠,٥٢٤	٧٢٢,١٠١
١٠,٠٠٠	٣٢٤٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٧٨٧٥,٤٦٥	٠,٣٢٢	٢٩٧٦٠,٠٠٠	٨٦٢٧,١٧٧	٤٨١,٤٠١
١١,٠٠٠	٣٦٨٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١٦٢٤٨,١١١	٠,٢٨٧	٤٦٤٨, —	-١٢٢٦,١٨٦ —	٥٢,٧٢٦
١٢,٠٠٠	٢٦٠٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٦٦٨٨,٩٥٢	٠,٢٥٧	٢٦١٦٠,٠٠٠	١٢٤٠٢,٥٧٣	٦٣١٤,٦٢٠
١٣,٠٠٠	٢٦٠٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٥١٧٢,٢٧١	٠,٢٢١	٢٦١٦٠,٠٠٠	١١٦٦٧,٤٧١	٥١١٥,١٤٧
١٤,٠٠٠	٢٦٠٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٥١٢٢,٢٦٢	٠,٢٠٥	٢٦١٦٠,٠٠٠	١٠٦٨٥,٢٤٧	٥٢٥٢,٨٥٤
١٥,٠٠٠	٢٨٠٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٥١٠٦,٤٥٧	٠,١٨٢	٢٤١٦٠,٠٠٠	٩٥٤٠,٢٩١	٥٥,١٧٢
١٦,٠٠٠	٣٠٣٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٤٦٥٢,٦٧١	٠,١٦٢	٢١٨٥٢,٠٠٠	٨٥١٨,٢١٢	٢٥٦٤,٥٢٥
١٧,٠٠٠	٢٣٤٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٥١٢,٤٦١	٠,١٤٦	٢٩٧٦٠,٠٠٠	٧٦٠٥,٥٤٧	٤٠٤٣,٠٨٧
١٨,٠٠٠	٢٣٤٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣١٨٠,٧٦٨	٠,١٣٠	٢٩٧٦٠,٠٠٠	٣٧١٠,٦٦٧	٢١٠٩,٨١١
١٩,٠٠٠	٢٣٤٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٨٢١,٩٧٢	٠,١١٦	٢٩٧٦٠,٠٠٠	٦٠٦٢,٠١٦	٢٢٢٢,١٢٤
٢٠,٠٠٠	٢٣٤٦,٠٠٠	٦٠٤٣٦,٠٠٠	٢٥٢٥,٦٨١	٠,١٠٤	٢٥٨٦٦,٠٠٠	٦٣٦٦,١٢١	٢٧٢٠,٥٥٢
المجموع	٥٠٦١٦١,٠٠	١٠٠١٨٧٢٦,٠٠	٤٠١٧٨٥,٠٠	٧,٤٧	٤٢٠٥٧,٣٠	٢١٢٨٠٢,٦٦	١١٧٧٤٥,٣٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف بمعدل ١٠٪

المحطـــه :المغرق
النمـــط :الثاني

السنـــه	التكاليـــف	اجمالـــي الايـــرادات	اجمالـــي صافي التدفـــق النقـــدي	معامـــل الخصـــم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافـــي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافـــي التدفق النقدي
	٢٤٠,٠٠٠	٣٦٠,٠٠٠	١٢٠,٠٠٠	٠,٩٠٩١	٢١٨,١٨٢	٣٢٧,٢٧٣	١٠٩,٠٩١	٩٩,١٨٢
١	٨٥٨٤٣,١٠	٣٦٠٠٠,٠٠٠	-٤٧٧٤٣,١٠	٠,٨٢٦٤	٧٠٧٢٧,٥٨٩	٢٩٧٤٥,٠٠٠	-٤١٣١٠,٤١٠	-٣٧٢٥٨,٠٠٠
٢	٤٥٥٧١,٧٠	٤٢٣٥٠,٠٠٠	١٦٧٧٨,٣٠٠	٠,٧٥١٣	٢٠٢٨٥,٦٠٢	١٨٧٧٦,١٦١	٨٥٦٠,٢٥٧	٧٦٨٠,١٦١
٣	٤٦٦٤١,٦٠	٤٦٦٤٠,٠٠٠	١٨٥٠٨,٤٠٠	٠,٦٨٣	١٨٥١١,٦٥٧	٢١٧٧٣,٨٧٠	٦٣٤٥,٠٤٤	٦٠٧١,٠٦٥
٤	٢٦٧٥٥,٣٠	٤٨١٢٠,٠٠٠	٢١١٧٤,٧٠٠	٠,٦٢٦	١٧٠٠٢,٤١٢	٢١٠٩٥,١٠٠	٥٧٧٢,٦٥٦	٥٠١٦,٢٢٦
٥	٢٠٨٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١١٢٥٤,٠٠٠	٠,٥٦٣	١٧٥١٤,١٨٧	٢١٦٦٦,٠٣٠	٢٩٧٠,٤٤٤	٢٢٢١,٤١٥
٦	١٣٤٠٤,٨٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١٨٣١٥,٢٠٠	٠,٥٠٧	١٣٢٢٢,٦١١	١٦٥٦٦,٢٧٢	٢٤٦٨,٨٥٢	٢٠٢٤,٤٢١
٧	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣١٤,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٢١٧٠,١٠٨	١٢٦٦١,٦٧١	٢٤٠٤,٤٠٠	١٨٧٨,٢٨٦
٨	٢٦١٠٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣١٤,٠٠٠	٠,٤٠٤	١٠٨٦٦,٨٨٢	١٠٤٠١,٧٨٢	١٧١٥,٤٦٦	١٢١٥,٤٦٨
٩	٢٦١٠٦,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣١٤,٠٠٠	٠,٣٦١	٩٢٠٢,٥٧٢	١٨٨٢١,٠٥٦	٢٢٢٥,٢٠٤	٨١٢,٤٠٦
١٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣١٤,٠٠٠	٠,٣٢٢	٨١٢٤,٠١٢	١٦٨١٢,٤٤٢	٨٢٥,١٤٦	٦١٦,١٤٢
١١	٦٢٥٥٤,٨٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	-١٠٣٢٤,٨٠٠	٠,٢٨٧	١٧٢٨٣,٠١٥	١٥٠١٢,٠٠٢	-٢٥٥,٢٠٨	-١٧٣,٤٨٢
١٢	٢٨٦٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣٥٤,٠٠٠	٠,٢٥٧	٧٢٥٧,٨٤٨	١٢٤٠٣,٥٧٢	٤١٥,٤٥٩	٢٧٢,٦٧٧
١٣	٢٨٦٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣٥٤,٠٠٠	٠,٢٢١	٦٥٦١,٥٠٧	١١١٦٧,٤٧٦	٦١٦,٧٥٦	١٨٨,٠٥٢
١٤	٢٨٦٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣٥٤,٠٠٠	٠,٢٠٥	٥٨٦٥,٦٢٢	١٠٦٨٥,٢٨٧	٦١١,٦٦٦	١٢٦,٦١٢
١٥	٢٠٨٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣١٣٥٤,٠٠٠	٠,١٨٢	٥٦٣٩,١٠٢٠	١٥٤٠,٢٣١	٢٢٧,٢٦٥	٨١,٠٨٨
١٦	٢٢٤٠٤,٨٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١٨٣١٥,٢٠٠	٠,١٦٢	٥٢٤٦,٠٤٣	٨٥١٨,٢١٢	٢٨١,٢٨١	٢٩,٢٧٤
١٧	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣١٤,٠٠٠	٠,١٤٦	٣٦١٨,٢٠٧	٧٦١٠,٥٤٧	٣٤٠,٠٢٠	٤٥,٧٢٠
١٨	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣١٤,٠٠٠	٠,١٣٠	٣٢٩٨,٨٤٥	٦٧١٠,٢٦٧	٩٦,٣٠٠	٣١,٠٥٦
١٩	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣١٤,٠٠٠	٠,١١٦	٣١٢٢,٦٦١	٦٠٦٢,٠٤٦	٢٢,٢٥٧	٢١,٧٤٥
٢٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٣١٤,٠٠٠	٠,١٠٤	٢٧٨١,٢٥٨	٦٢٦٦,٤٦٢	٤٠,٠٨٧	١٩,٨٧٠
المجموع	٦٥٦٦٢٥,١٠	١٠١٨٧٢٦,٠٠	٣٦٢٠١٠,١٠	٧,٤٧	٢٧٠٦٦٢,٠٣	٢٦٢٨٠٢,٦٦	٤٧١,٢١	-٢٦٨٤,٦٦

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف وانخفاض الآيرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــه :المفرق
النمـــط :الثاني

السنه	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي
	٤١٠,٠٠	٤١٥,٠٠	٤٥,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤٤٠,٠٠
١,٠٠٠	٨٥٨٢٤,١٠	٢٥١٥٤,٠٠٠	٥٠٦٨٠,١ —	٠,٨١٢	٧٦٦٣٢,٥٨١	٢١٢٨٧,٥٠٠	٤٥٢٥٠,٠٨١ —	٢٦٢٠٠,٠٧١ —
٢,٠٠٠	٦٥٥٧١,٧٠	٤٢٢٥٠,٠٠٠	١٦٧٧٨,٣٠٠	٠,٧٢٧	٤٠٣٨٥,٦٠٣	٢٢٧٦١,١٦١	١٢٢٧٥,٥٥٨	٨٥٦٠,٢٥٧
٣,٠٠٠	٦٦١٣١,٦٠	٤٤٦٤٠,٠٠٠	١٨٥٠٨,٤٠٠	٠,٦١٢	١٨٥٢١٩,١٥٧	٢١٧٧٢,٨٧٠	١٢١٧٢,٤١٤	٦٧٤٥,٠٤٣
٤,٠٠٠	٦٦٧٥٥,٣٠	٤٨٢٠,٠٠٠	٢٢١٧٤,٧٠٠	٠,٦٣٦	١٧٠٠٣,٤٧٧	٢١٠١٥,٩٠٠	١٤٠١٢,٤٢٢	٥٧٧٢,٢٥٦
٥,٠٠٠	٢٠٨٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢١٢٥٤,٠٠٠	٠,٥٦٧	١٧٥١٤,١٤٧	٢١٦٦١,٠٢٠	١٢١١٦,٨٢٢	٢٦٧٠,٤٤٤
٦,٠٠٠	٢٢٤٠٤,٨٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١٨٨١٥,٢٠٠	٠,٥٠٧	١٦٦٢٣,١١١	٢٦٤٥٦,٢٧٧	٩٥٢٢,٢٦٦	٢٤١٨,٨٥٢
٧,٠٠٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٢١٤,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٢١٧٠,٢٠٨	٢٢٦٢١,٧٧١	١١٤٥٠,٧٦٨	٢٠١٧,٥٠٢
٨,٠٠٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٢١٤,٠٠٠	٠,٤٠٤	١٠٨٦٦,٨٨٢	٢١٠١٠,٧٨٢	١٠٢٢٢,٩٠٠	٢٢١٤,٥١٤
٩,٠٠٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٢١٤,٠٠٠	٠,٣٦١	١٧٠٢,٥٧٢	١٨٨٢١,٠٥٦	٩١٢٨,٤٨٢	١٦١٩,٦٤٠
١٠,٠٠٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٢١٤,٠٠٠	٠,٣٢٢	٨٦٢٢,٠١٢	١٦٨١٣,٤٣٢	٨١٥٠,٤٦٦	١٢٥٨,٩٢٢
١١,٠٠٠	٢٦٥٥٣,٨٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١٠٢٢٤,٨ —	٠,٢٨٧	١٧٩٨٣,٠١٠	١٥٠١٢,٠٠٢	٢٨٧١, —	٢٨٠,٧٤٢ —
١٢,٠٠٠	٢٨٦٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٢٥٥٤,٠٠٠	٠,٢٥٧	٢٢٥٧,٨٤٨	١٢٤٠٢,٥٧٢	٦٠٤٩,٧٢٥	٢٦٢,١٢٧
١٣,٠٠٠	٢٨٦٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٢٥٥٤,٠٠٠	٠,٢٢٩	٦٥٦١,٥٠٧	١١١٦٧,٤٧٦	٥٢٤٧,١٢١	٤٧٦,١٢٠
١٤,٠٠٠	٢٨٦٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٢٥٥٤,٠٠٠	٠,٢٠٥	٥٨٦٥,٦٢٢	١٠٦٧٥,٢٤٧	٤٨١٩,٦١٥	٢٥٢,٦٨١
١٥,٠٠٠	٢٠٨٦٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢١٢٥٤,٠٠٠	٠,١٨٢	٥٦٢١,١٠٢	٩٥٤٠,٢١٩	٢٤٠١,٢٤٦	٢٢٦,٨٥٠
١٦,٠٠٠	٢٦٤٠٤,٨٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	١٨٨١٥,٢٠٠	٠,١٦٢	٥٤٤١,٠٤٣	٨٥١٨,٢١٢	٢٠٦٦,١٢٧	١٥٤,٥٨٥
١٧,٠٠٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٢١٤,٠٠٠	٠,١٤٦	٣٦١٨,٧٠٧	٧٦٠٥,٥٤٧	٢٦٩٦,١٤١	١٥٤,٠٥١
١٨,٠٠٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٢١٤,٠٠٠	٠,١٣٠	٣٤٦٨,٨٥٥	٦٧٤٠,٦٦٧	٢٤٩١,٨٢٢	١١٤,١١٨
١٩,٠٠٠	٢٦١٠٦,٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٢٥٢١٤,٠٠٠	٠,١١٦	٣١١٢,١٦١	٦٠٦٢,٠٩٦	٢٤٢١,١٢٧	٨٤,٥٢٢
٢٠,٠٠٠	٢٦١٠٦,٠٠	٦٠٤٣٦,٠٠٠	٢٢٥٤٠,٠٠٠	٠,١٠٤	٢٧٨٦,٠٥٨	٦٢٦٦,٤٢١	٢٤٧١,٦٨٢	٨٢,١٦٤

-١٢٦٨,٦٦ — ٤٠٠٣,١٩

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل التالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

المحطة :المفرق

النمط :الثالث

السنة	التكاليف الابتدائية	الزيادة في التكاليف	اجمالي التكاليف	القيمة الحالية للتدفق النقدي الخصم	معامل الخصم	القيمة الحالية للتدفق النقدي	اجمالي التدفق النقدي	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لمافي التدفق النقدي	القيمة الحالية لمافي التدفق النقدي
				٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠			٤١٢,٠٠	١,١٢,٠٠	٤٢٠,٠٠	٤٤٠,٠٠
١,٠٠٠	١٢٦٦٧١,٠٠	٤٢١٢٠,٠٠٠	٨٤٥٥٦,٠٠	—	٠,٨١٢	١١٢١٠٣,٥٧١	١٣٧٦٠٧,١٤٣	— ١٣٤١٦,٤٢١	— ٦٥٠٤٣,٠٧٧	٦٠٢٩٧,١٤٢	
٢,٠٠٠	١١١٨٨,٠٠	٤٥٧٢٠,٠٠٠	٢٦٥٢٢,٠٠٠		٠,٧٢٧	١٥٢٩٦,٥٥٦	٢٦٤٤٢,٧٠٤	٢١١٥١,١٤٨	١٥٦١١,٤٠٨	١٢٥٢٦,٧٢٥	
٣,٠٠٠	١٢٦٦٥,٠٠	٤٢٢٢٠,٠٠٠	٢٢٦٥٥,٠٠٠		٠,٧١٢	١٢٤١٧,١٥١	٢٥١٠٥,٠٠٢	٢١١٠٧,٤٤٢	١٢٤١٧,٦٥٢	١٠٨٠٧,٢١٦	
٤,٠٠٠	١٠٠٨٨,٠٠٠	٥٢٩٢٠,٠٠٠	٢٢٨٢٢,٠٠٠		٠,٦٢٦	١٢٧١٦,٤٨٧	٢٣٦٦١,٦١٧	٢٠٨٦٥,٢٣٠	١١٤١٥,٢٦٦	٨٥٤٦,٤٢١	
٥,٠٠٠	٢٦٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٠٥٠٢,٠٠٠		٠,٥٦٧	١٤٢٦٢,٢١٢	٢٢٠٧٠,٩٢٦	١٧٢٠٧,٦٥٤	٨٢١٥,٠٧٥	٥٦٧١,٢٧٢	
٦,٠٠٠	٣٠١١٢,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٠٥٠٢,٠٠٠		٠,٥٠٧	١٢١٨١,٥٢١	٢٨٢٤٣,٧٩١	١٥٤٥٢,٦١٢	٦٢١٩,٢٨٢	٤٠٥٠,٨٨٠	
٧,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٦٤٠٧,٠٠٠		٠,٤٥٢	١٢٦٥١,٥١٢	٢٥٥٦٦,٧٧٨	١١٩٤٥,١٨٦	٤٢٠٨,٠٢٧	٢٥٠٥,٠٨٧	
٨,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠		٠,٤٠٤	١٤٨٨,٨١٨	٢٥٨٤٠,٤٨٠	١٤٢٢٨,٢٦٤	٦٢٥٢,١٩٢	٢٤٠٥,٢٨٠	
٩,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠		٠,٣٦١	٧٥٧٩,٢٠٢	٢٠٣٨١,٦٧١	١٣٨٠٢,٢٧٧	٢٣٢٧,٣٤٤	١٧١٨,٢٠٦	
١٠,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠		٠,٢٢٢	٦٧٦٧,٢١٢	١٨١٩٧,١٢٧	١١٤٢٠,٦١٤	٢٥٧٥,٢٤١	١٢٢٧,٢٦١	
١١,٠٠٠	٣١٨١٣,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠		٠,٢٨٧	٦٠٢٢,١٧٢	١٦٢٤٨,١٤١	١٠٢٠٥,١٧٧	١٢٨٠,٢٦١	٨٧٦,٦٨٧	
١٢,٠٠٠	٢٢٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٥٦٢٣, —		٠,٢٥٧	١٥٨٦٥,٨٥٨	١٤٥٠٧,٢٧٦	— ١٢٥٨,٠٨١	— ٢٢٧,١٨٦	— ١٢,٢٦١	
١٣,٠٠٠	٢٢٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٤٥٠٢,٠٠٠		٠,٢٢٩	٥٠٤٥,١٥٧	١٢٦٥٢,١٢٥	٧١٠٦,٤٦٨	١١٢٩,١٤١	٤٢٤,٦٤٠	
١٤,٠٠٠	٢٢٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٤٥٠٢,٠٠٠		٠,٢٠٥	٤٥٠٥,٢١٩	١١٥٦٥,١١٢	٧٠٥١,٧٩٤	٨٧١,٢٦١	٢١٠,٤١٢	
١٥,٠٠٠	٢٦٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٤٥٠٢,٠٠٠		٠,١٨٢	٤٠٢٢,٦٠٦	١٠٢٢٥,١٩٢	٦٢٠٢,٢٨٦	٢٧٤,٠٥٢	٢٢١,٧٨١	
١٦,٠٠٠	٣٠١١٢,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٠٥٠٢,٠٠٠		٠,١٦٢	٣٢٢٤,٠٩٩	٤٢٧٥,٠٤٧	٤١٧٥,٠٤٧	٤٥٨,٢٩٠	١٤٠,٠٤٩	
١٧,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٦٤٠٧,٠٠٠		٠,١٤٦	٤٢٨٥,٧٨٨	٨٢٢٦,٨١٨	٢٨٤٦,٠٢٠	٣٠٥,٢٢١	٨٦,٦٠٥	
١٨,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠		٠,١٢٠	٢٧٢٣,١٧٢	٧٢٤١,٨٢٨	٤٦١٦,٦٦١	٢١٥,٦١٨	٨٢,١٦٦	
١٩,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٥٥٠٢,٠٠٠		٠,١١٦	٢٤٤٠,٢٢٢	٦٥٦٢,٢٥٥	٤٦١٢,٠٢٢	٢٤٥,٠٤٢	٥٩,٤٠٥	
٢٠,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٨٢٧٨٥,٠٠٠	٦٧٢٧٧,٠٠٠		٠,١٠٤	٢١٧٨,٨٦٨	٨٥٨٢,٠٥٢	٦٤٠٢,١٨٥	٢٣٥,٠٠٥	٧٢,٨٢٤	
المجموع	٥٧٤٨٢,٠٠	١١٢٠٦٣٥,٠٠	٥٢١٧٧٥,٠٠		٧,٤٧	٢٧١٠٢٩,٥٢	٣٢٦٠١٦,٢٤	١٢٤٨٢,٧١	١٠٧٥٨,١٢	٢٧٣٤,٦٤	

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسية في حال زيادة التكاليف بمعدل ١٠٪

المحطة :المفرق
النمط :الثالث

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم ١٢٪	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف ١١٪	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات ١١٪	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي ١١٪	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي التراكمي ١١٪
			٤٠,٠٠٠	١١٢,٠٠٠	١١٢,٠٠٠	١١٢,٠٠٠	٤٢٢,٠٠٠	٤٢٥,٠٠٠
١,٠٠٠	١٣٦٣٤,٦٠	٤٣١٢٠,٠٠٠	٢٩٧٣٣,٦٠	٠,٨٩٢	١٢٦٣٣,١٢١	٣٨٤٠٦,٢٨٦	٢٥٧٧٣,١٥٠	٢٥٧٧٨,٨٠
٢,٠٠٠	١١٠٦٨,٨٠	٤٥٧٢٠,٠٠٠	٤٤٦١٢,٢٠٠	٠,٧٩٧	٣٦٨٣٦,٢١٢	٣٦٤٢٧,٠٠٤	١٤٥٩٠,٠٣٤	١٤٥٩٥,٠٣٤
٣,٠٠٠	١١٣٧١,٥٠	٤٤٣٢٠,٠٠٠	٣٣٠٤٨,٥٠٠	٠,٧١٢	١٥٣٦٦,٨٧٤	٣١٥٠٥,٠٠٢	١٤٦٠٢,٨٦٨	١٤١٧٦,٥١١
٤,٠٠٠	٢٢٠٩٦,٨٠	٥٣٩٢٠,٠٠٠	٣٠٨٢٣,٢٠٠	٠,٦٣٦	١٤٠٣٣,٠١٦	٢٣٦٦١,٠١٧	١٠٣٢٨,٠٥١	١٣٦٢٥,١٨١
٥,٠٠٠	٢٨٦١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٧١٠٠,٢٠٠	٠,٥٦٧	١٦٢٣١,٦٤٢	٣٢٠٧٠,٤٦٦	١٥٨٣٦,٢٢٢	٩١٤٢,٢٦٨
٦,٠٠٠	٣٣١٢٤,٣٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣١٠٠,٢٠٠	٠,٥٠٧	١٤٣٩١,٦٨١	٢٨٣٤٤,٧١١	١٤١٢٥,١١٠	٧٣١٢,٨٧٠
٧,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٣١٥,٧٠٠	٠,٤٥٢	١٤٨٨٣,٧٥١	٥٥٥٦٦,٧٧٨	١٠٥٨٣,٠٢٧	٢٧٤٨,٤٨٢
٨,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,٤٠٤	٩٤٢٧,٦٢٩	٢٣٨٢٧,٤٨٠	١٣٤٨١,٧٨١	٤٠١٤,٥١٢
٩,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,٣٦١	٨٤٢٧,٢٢٢	٢٠٢٨١,٦٧١	١٠٤٣٣,٤٥٧	٢١٤١,٦٢٥
١٠,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,٣٢٢	٧٤٤٣,٤٥٧	١٨١٩٧,٤٢٧	١٠٩٥٣,٨٧٠	٢٤٢٢,٧٨١
١١,٠٠٠	٢٧١١٤,٣٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,٢٨٧	٦٦٤١,٢١٠	١٦٢٤٨,١٤١	٩٦٠٧,٧٥٩	١٨٦٢,٦٤
١٢,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١١٤٧٤,٢٠٠—	٠,٢٥٧	١٣٤٥٢,٤٣٣	١٤٥٠٧,٢٧١	٢٩٦٥,١٦٧ —	٤٣٢,٥٠٠ —
١٣,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,٢٢٩	٥٥٥٠,٥٥٢	١٢٦٥٢,٨٢٥	٢٠٤٠,٢٧٢	١٠٦٦,٤٥٢
١٤,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,٢٠٥	٤٩٥٥,٨٥١	١١٥٦٥,١١٢	٦٦٠٩,٢٦١	٨٢٠,٢٤٨
١٥,٠٠٠	٢٧٨١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,١٨٢	٤٢٦٤,٨٧٢	١٠٢٢٥,٦٤٢	٥٩٠١,١٢٦	٢٨١,٠١٧
١٦,٠٠٠	٢٣٦٤,٣٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٧٩٠٠,٢٠٠	٠,١٦٢	٤٦٦٨,٥٠١	٩٢١٩,٦٣٦	٤٥٠١,١٢٧	٤١٩,٢٨١
١٧,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٣٩٥,٧٠٠	٠,١٤٦	٤٨٢٤,٢٦٧	٨٢٢١,٨١٨	٣٤٠٧,٤٥١	٢٧٠,٤٥٨
١٨,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,١٣٠	٣٠٠٦,٤٨١	٧٢٤٩,٨٢٨	٤٣٤٣,٤٦٨	٤١٧,٠٠٨
١٩,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٣٤٠٠,٢٠٠	٠,١١٦	٢٦٤٣,٢٦٥	٦٥٦٢,٢٥٥	٣٨٧٧,١٢٠	٢٢٨,٤٦٤
٢٠,٠٠٠	٢٣١١٩,٨٠	٨٢٧٨٥,٠٠٠	٥٦٦٣٥,٢٠٠	٠,١٠٤	٢٣٤١,٧٥٥	٨٥٨٢,٠٥٢	٣٠٨٥,٢١٨	٢١٢,١٤٥
المجموع	٣٣٠١٥١,٢٠	١١٢٠٦٣٥,٠٠	٤٧٨٨٤٦,٠٠	٢,٤٧	٢٣٨١٢٢,٤٨	٢٢٦٠١٦,٠٤	١٧٨٨٣,٧٦	٤٣٠٧,١٢ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسية في حال انخفاض الايرادات بمعدل ١٠٪

المحطة: المفرق
النمط: الثالث

السنة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم ١٢,٠٠٪	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف ١٢,٠٠٪	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات ١٢,٠٠٪	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي ١٢,٠٠٪	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي ١٥,٠٠٪	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي ٢٠,٠٠٪
١	١٢٦٦٧٣,٠٠٠	٢٧١٠٨,٠٠٠	— ٨٨٧٦٨,	٠,٨٩٣	١١٢٦٠٣,٥٧١	٢٤١٠٢,٤٢١	— ٧٢٦٥٧,١٤٣	— ٧١٠١٤,٤٠٠	— ٦٧٨٣٢,٠٧١
٢	١١٨٨٨,٠٠٠	٤١١٤٨,٠٠٠	٢١٩٦٠,٠٠٠	٠,٧٩٧	١٥٢٩٦,٥٥٦	٣٢٨٠٢,٩٣٤	١٧٥٠٦,٢٧٨	١٤٠٥٤,٤٠٠	١٢٢١٤,٠٨٢
٣	١٢٦٦٥,٠٠	٤٣٢٨٨,٠٠٠	٢٤٧٢٣,٠٠٠	٠,٧١٢	١٣٩١٧,١٥١	٣١٥١٤,٥٠٢	١٧٥١٧,٣٤٢	١٢٦٥٨,١٧٦	١١٢٥٢,٠٧٢
٤	٢٠٠٨٨,٠٠٠	٤٧٢٢٨,٠٠٠	٢٧٥٤٠,٠٠٠	٠,٦٣٦	١٢٧٢٦,٢٨٧	٣٠٢٦٨,٤٥٥	١٧٥٠٢,١٦٨	١١٢٨٠,٢٨٤	٩٦٤٢,٥٢٠
٥	٢٦٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٤٨٥٠,٠٠٠	٠,٥٦٧	١٤٧٦٢,٣١٢	٢٨٨٦٢,٨٦١	١٤١٠٠,٥٥٧	٩٠٤٣,٨٤٨	٦٦١٢,٨٢٧
٦	٣٠١١٢,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٤٨٥٠,٠٠٠	٠,٥٠٧	١٢٦٨١,٥٢٦	٢٥٧٧١,٣١٢	١٢٥٨٦,٧٨٢	٦٠١٤,٢٧٨	٥١٤٨,٢٢٦
٧	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٠٧٥٥,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٣٦٢١,٥١٢	٢٢٠١٠,١٠٠	١٢٨٨,٥٠٨	٣٤٦٣,٠٣٦	٢٢٠٧,٦٤٨
٨	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,٤٠٤	٨٤٨٨,٨١٨	٢٠٥٤٤,٧٢٢	١٢٠٥٥,٩١٤	٥٠٠٧,١١٩	٣٦٥١,٢٤٦
٩	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,٣٦١	٧٥٧٩,٢٠٢	١٨٢٤٣,٥١١	١٠٧١٤,٢٠١	٤٠٠٦,٢٢٩	٢٢٤٠,٤٨٢
١٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,٣٢٢	٦٧٢٧,٢٢٢	١٦٢٧٨,١٢٥	٩٦١٠,٠٥١	٣٢٠٥,١١٦	٢١٦٥,٢٦٤
١١	٦١٨١٢,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,٢٨٧	٦٠٤٢,١٧٢	١٤٦٢٢,٢٦٤	٨٥٨١,١٦٢	٢٥٦٤,٠١٥	١٦٦٥,٥٨٨
١٢	٢٢٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	— ١٠٩٤٥,	٠,٢٥٧	١٥٨٦٥,٨٥٨	١٢٠٥٦,٥٤١	— ٢٨٠١,٢٠١	-٧٥٢,١٢٥	— ٤٢٩,٧٨١
١٣,٠٠٠	٢٢٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,٢٢٩	٥٠٤٥,٢٥٧	١١٦٥٧,٦٢٢	٦٦١١,٦٧٥	١٥٨٦,٠٤٣	١٥٢,٥٢٨
١٤,٠٠٠	٢٢٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,٢٠٥	٤٥٠٥,٢١٩	١٠٤٠٨,٠٠١	٥١٠٣,٢٨٢	١٢٦٨,٨٢٦	٧٢٢,٧٢١
١٥,٠٠٠	٢٢٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,١٨٢	٤٠٢٢,٦٠٦	٢٢٢٢,٢٦٢	٥٢٧٠,٧٨٧	١٠١٥,٠٦١	٥٦٢,٦٢٢
١٦,٠٠٠	٢٠٠١٢,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,١٦٢	٤٢٤٣,٠٩١	٨٢١٧,٦٧٢	٤٠٥٢,٥٧٢	٦٦٦,٤٦٥	٢٧٢,٤٥٠
١٧,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٠٧٥٥,٠٠٠	٠,١٤٦	٤٢٨٥,٧٨٨	٢٤٠٨,٦٢١	٣٠٠٢,٨٤٨	٨٧٦,٢٦١	٢٢٩,٨٢١
١٨,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,١٣٠	٣٧١٣,١٧٢	٦٦١٤,٨٥٤	٢٨٨١,٦٨٢	٥٢٧,٢٢٠	٢١٥,٤٢٩
١٩,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٥٠٨٦٨,٠٠٠	٢٨٨٥٠,٠٠٠	٠,١١٦	٢٤٤٠,٢٢٢	٥٩٠٦,١٢٠	٣٤٦٥,٧٧٧	٤٢٠,١٨٤	٢٠٤,١٨٢
٢٠,٠٠٠	٢١٠١٨,٠٠٠	٧٤٥٠٦,٥٠٠	٥٢٤٨٨,٥٠٠	٠,١٠٤	٢١٧٨,٨٦٨	٢٧٧٢,٨٤٨	٥٥٤٤,٨٣٠	٦١٦,٦٨٠	٢٨١,٤٤٥
المجموع	٥٧٢٨٧٢,٠٠	١٠٠٨٥١٨,٥٠	٤٠٩٢٠٨,٥٠	٧,٤٧	٢٧١٠٢٩,٥٢	٢٥٦١٤,٦٢	٨٥٢٨٥,٠١	— ٦٦٤١,١٨	— ٥٧٩٦,٠٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه حال زيادة التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠٪

المخطط: المفرق
الخط: الثالث

السنة	التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق القسمي	معامل الخصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
			٤٠,٠٠٠	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠	١٢,٠٠٠	٤٢٥,٠٠
١	١,٠٠٠	٢٧١٠٨,٠٠٠	١٠١٤٣٥,٦	٠,٨٩٢	١٢٤٣٤٣,٦٠	١٢٤٣٤٣,٦٠	١٠٥٧٧,٥٠	٤٨١٤,٤٠
٢	٢,٠٠٠	٤١١٠٦,٨٠	٢٠٠٤١,٢٠٠	٠,٧٩٧	١٣٨٢١,٢١٢	١٣٨٢١,٢١٢	١٢١١٧,٥٠٠	١٢٨٢٦,٣٦٨
٣	٣,٠٠٠	٤٤٣٨,٠٠٠	٢٢٧٥٦,٥٠٠	٠,٧١٢	١٥٢١٢,٨٧٢	١٥٢١٢,٨٧٢	١٣١٧٤,٢٧١	١١٦٥١,٢٢٨
٤	٤,٠٠٠	٤٧٢٨,٠٠٠	٢٥٥٣١,٢٠٠	٠,٦٣٦	١٤٠٤٢,١١٦	١٦٠٤٢,٥٠٣	١٢٢١٢,٥٠٠	١٠٤٥٧,٨٠
٥	٥,٠٠٠	٥٠٨٦,٠٠٠	٢٢٢٤٩,٢٠٠	٠,٥٦٧	١٦٢٢٩,٦٤٢	١٦٢٢٩,٦٤٢	١٢٢٦٣,٥٠٣	٧٢١٠,٢١٠
٦	٦,٠٠٠	٥٠٨٦,٠٠٠	٢٢٢٤٩,٢٠٠	٠,٥٠٧	١٤٣٤٩,٦٨١	١٤٣٤٩,٦٨١	١١٢٧١,٨٢٧	٦٤٢٢,٢٢٢
٧	٧,٠٠٠	٥٠٨٦,٠٠٠	٢٢٣٤٢,٧٠١	٠,٤٥٢	٢٢٠١٠,١٠٠	٢٢٠١٠,١٠٠	٨٠٢٦,٢٤١	٢٧٢١,١٢٤
٨	٨,٠٠٠	٥٠٨٦,٠٠٠	٢٢٧٤٨,٢٠٠	٠,٤٠٣	٩٢٢٧,٦١١	٢٠٥٤٠,٧٢٢	١١٢٠٧,٠١٣	٦٤٥٠,٢٧٥
٩	٩,٠٠٠	٥٠٨٦,٠٠٠	٢٢٧٤٨,٢٠٠	٠,٣٦١	٨٢٢٧,٢٢٢	١٨٢٤٣,٥١١	١٠٠٠٦,٢٧١	٥٢٧٧,٧٨٧
١٠	١٠,٠٠٠	٥٠٨٦,٠٠٠	٢٢٧٤٨,٢٠٠	٠,٣٢٢	٧٤٣٢,١٥٧	١٦٢٧٨,١٢٥	٨١٢٤,١٧٨	٤٨٣,٤٨١
١١	١١,٠٠٠	٧٢١١٤,٢٠	٢٢٧٤٨,٢٠٠	٠,٢٨٧	٦٦٤٦,٢٦٠	١٤٦٢٢,٢٦٤	٧٨٧١,٢٣٦	٥٧٣,٢٣٤
١٢	١٢,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	١٧٩١٢٦,٢ —	٠,٢٥٧	١٧٤٥٢,٢٣٣	١٢٠٥٦,٥٤١	١٢٠٨,٨٢١ —	١١٧٦,١١ —
١٣	١٣,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	٢٢٦٤٨,٢٠٠	٠,٢٢٩	٥٥٥٠,٥٥٢	١١٦٥٧,٦٢٢	٢٤١٠,٠٨٠	٤٦٥,٠٠٠
١٤	١٤,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	٢٢٦٤٨,٢٠٠	٠,٢٠٥	٤٦٥٨,٨٥١	١٠٤٠٨,٦٠١	٢٠٧٥,٠٣٧	١٧٢,٠٠٠
١٥	١٥,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	٢٢٦٤٨,٢٠٠	٠,١٨٢	٢٢٤٣,٢٣٣	٤٢٤٣,٢٤٢	١٧٤٦,٣١٤	٢٧,٦٠٠
١٦	١٦,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	٢٢٦٤٨,٢٠٠	٠,١٦٢	٨٤٤٦,٥٠٦	٨٤٢٧,٦٧٢	١٢٠٣,٢٥٨	٢٦,٤٢١
١٧	١٧,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	٢٢٦٤٨,٢٠٠	٠,١٤٦	٢٤٤٣,٣٠٣	٢٤٠٨,٣٦٢	٧٢١,٢٢٦	١١,٥٥٢
١٨	١٨,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	٢٢٦٤٨,٢٠٠	٠,١٣٠	٢٠٠٦,٤٨١	٢٠٠٦,٤٨١	٢٦٠٨,٢٦٥	١١,٨٦٧
١٩	١٩,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	٢٢٦٤٨,٢٠٠	٠,١١٦	٥٠٠٦,١٢٠	٥٠٠٦,١٢٠	٢٢٢١,٧٥٤	١١,٤١٤
٢٠	٢٠,٠٠٠	٢٤٤١٨,٨٠	٢٢٦٤٨,٢٠٠	٠,١٠٤	٢٢٤٦,٧٥٥	٧٧٤٣,٨٤٨	٥٢٢٧,٠١٢	١٢٤٠,٢١٢
المجموع		١٠٠٨٥٩,٥٠	٢٤٩٨١,٥٠	٧,٤٢	٢٩٨٢٢,٤٣	٢٥٢٤٦,٦٢	٥٨٨٨,١٣	١٠٧١١,٢١ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

المحطة: الغرق
النمط: الزائم

السنة	التكاليف الايرادات	اجمالي	صافي التدفق الخصم	اجمالي	النقدي الخصم	القيمة الحالية	القيمة الحالية	القيمة الحالية	القيمة الحالية
						اجمالي التكاليف لاجمالي الايرادات	التدفق النقدي	القيمة الحالية	التدفق النقدي
١,٠٠٠	١١٤٤٢٧,٠٠	١١٤٣٨٥,٠٠٠	-١٤٢,—	٠,٨٩٢	١٠١٦٦,٩٦٤	١٠٢٠٤٠,١٧١	١٢٦,٧٨٦—	١٢,٠٠	٤٥٠,٠٠
٢,٠٠٠	٥١١٢٧,٠٠	١٢٢٩٨٤,٠٠٠	٢٧٨٤٧,٠٠٠	٠,٧٧٧	٤٠٢٦٦,١٠٣	٩٨٨٣٦,٢٨٦	٨٠٧٣,١٨٢		
٣,٠٠٠	٥٢١٧٧,٠٠	٤٢٢١٨٨,٠٠٠	٨٠٠١١,٠٠٠	٠,٧١٢	٢٧٨٥٠,٢٣٨	٥٨٨٠٠,٥٤٨	٤٤٨٠٠,٢٤٣		
٤,٠٠٠	٥٦٠٨٢,٠٠٠	١٤٢٨٢٤,٠٠٠	٨٦٧٤٢,٠٠٠	٠,٦٣٦	٢٥٠٤٤١,١٢٥	٢٠٠٧٧,٠٢٤	٥٥١٤٦,١٠١		
٥,٠٠٠	٦١٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٠٥٨٢,٠٠٠	٠,٥٧٧	٢٥١١١,٠٢١	٨٦٥٠٩,٨٨٨	٥١٢٤٨,٦٥١		
٦,٠٠٠	٨٢١١١,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٦٦٥٤٩,٠٠٠	٠,٥٠٧	٤٢٠٠٥,٢١٣	٧٧٢٤٠,٩٨١	٥٠٢٢٥,٦٨٨		
٧,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٢٧٠٥,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢٦٥٧٧,٧٧٨	٦٨٦٦٥,١٦١	٤٢٢٨٧,٢٨٢		
٨,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٢٧٠٥,٠٠٠	٠,٤٠٤	٢٢٧٢٠,١٥٩	٦١٥٧٦,٠٢٧	٢٧٨٤٥,٨٧٨		
٩,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٢٧٠٥,٠٠٠	٠,٣١١	٢١١٨٧,٦٤٢	٥٤٧٨,٦٠٤	٣٢٧١٠,٩٢٢		
١٠,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٢٧٠٥,٠٠٠	٠,٢٢٢	١٨٧١٧,٥٢٨	٤٩٠٨٨,٠٤٠	٣٠٧٢٠,٥٠٢		
١١,٠٠٠	١١٤٣٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٢٧٨٨٢,٠٠٠	٠,٢٨٧	٢٢٩٠١,٦٨٩	٤٢٨٢٨,٦٠٧	١٠١١٨,١١٧		
١٢,٠٠٠	٥٩٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٢٥٨٢,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٥٣٢٩,١٩١	٢٣١٢٢,٦٨٥	٢٧٢٦٣,٤١٢		
١٣,٠٠٠	٥٩٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٥٨٢,٠٠٠	٠,٢٢٩	١٣٧٢٢,٤١٢	٢٤١٣٩,٨١٧	٢١٠١٧,٤٠٥		
١٤,٠٠٠	٥٩٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٥٨٢,٠٠٠	٠,٢٠٥	١٢٢٥٤,٢٢٥	٢١١٩٦,١٣٧	٨٦١٤٣,١١١		
١٥,٠٠٠	٦١٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٠٥٨٢,٠٠٠	٠,١٨٢	١١٢٠٤,٨٧١	٢٧٨٥٢,٨٧٤	٦٥٤٨,٩١٢		
١٦,٠٠٠	٨٢١١١,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٦٦٥٤١,٠٠٠	٠,١٦٢	١٢٥٢٤,٥٨٠	١٢٤٨٦١,٥٢١	١٢٤٣٤,٩٤٨		
١٧,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	٠,١٤٦	٨٥٠٧,١٢٢	٢٢٢٠٤,٨١٢	٢١٤٣٧,٦٠٢		
١٨,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	٠,١٢٠	٢٧٤٠,٤٧١	١٨٨٢٥,٨٢٦	١٢١٨٥,٢٦٠		
١٩,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	٠,١١٦	٦٨٢١,٨٠٤	١٧٧٠١,٦٢٦	١٠٨٧١,٢٨٦		
٢٠,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢١١٤,٠٠٠	١٠٦١٧٠,٠٠٠	٠,١٠٤	٦٠١٠,١٤١٠	١٦٥٧٨,٠٠٧	١٠٤٨٧,٤٦٧		
المجموع	١٢٢٨٥٥٢,٠٠	٢١٦١١٠٦,٠٠	١٦٢٢٥٥٢,٠٠	٧,٤٧	٥١٢١٤٧,٨٤	١٠٢٢٩٢٨,٥٥	٥٥٠٧١٠,٤١		

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

المحطـــة :المفرق
النمـــط :الوثائر

السنه	التكاليف الايبرادات	اجمالي الايبرادات	صافي التدفق النقدي الخصم	اجمالي التكاليف الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي الايبرادات	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه التدفق النقدي
١,٠٠٠	١١٤٥٢٧,٠٠	١١٤٣٨٥,٠٠	٠,٨٧٢	١٤٢, —	١٠٠٠٤٠,١٧١	١٠٠١٦٦,٤٦٣	— ١٢٦,٧٨٦
٢,٠٠٠	٥١١٢٧,٠٠	١٢٢٦٨٤,٠٠٠	٠,٧٦٢	٧٢٨٤٧,٠٠٠	٤٠٧٦٦,١٠٢	٨٨٨٢٩,٢٨٦	٢٢٣٧٦,٤٤٤
٣,٠٠٠	٥٢١٧٧,٠٠	١٢٣٨٨,٠٠٠	٠,٦٧٢	٨٠٠١١,٠٠٠	٥٣٧٨٥,٠٢٨	٥٨٨٠٠,٥٨٤	٢٢٧٠٦,٤٢٤
٤,٠٠٠	٥٦٠٨٢,٠٠٠	١٤٢٨٤,٠٠٠	٠,٦٢٦	٨٦٧٤٢,٠٠٠	٥٥١٢٦,١٠١	١٠٧٦٧,٥٢٤	١٧١٢٤,٢٢٢
٥,٠٠٠	٦١٤٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٥٧٧	١٠٥٨٢,٠٠٠	٥٨١٢٨,٦٥١	٨٦٥٠١,٨٧٨	١١١٢٨,٤١٤
٦,٠٠٠	٨٢٦١١,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٥٠٧	٦١٥٤١,٠٠٠	٢٥٢٢٥,٦٨٨	٧٧٢٤٠,٤٨١	٦١٠٥,٨١١
٧,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٤٥٢	٩٢٧٠٥,٠٠٠	٤٢٢٨٧,٢٨٢	٦٨٦٦٥,١٦١	٥٤٨٤,٢٢٥
٨,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٤٠٤	٩٢٧٠٥,٠٠٠	٢٧٨٤٥,٨٧٨	٦٥٧٦,٠١٧	٢٦٥٦,٢٢٢
٩,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٣٦١	٩٢٧٠٥,٠٠٠	١٢٧١٠,٢٦٢	٥٤٧٨,٦٠٤	٢٤٢٧,٢٤٣
١٠,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٣٢٢	٩٢٧٠٥,٠٠٠	٣٠١٧٠,٥٠٢	٤١٠٨٨,٠٤٠	١٢٢٤,٨٨٨
١١,٠٠٠	١١٤٢٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٢٨٧	٢٧٦٨٢,٠٠٠	١٠٢١٨,٠١٧	٤٢٨٢٨,٦٠٧	٤٢٦,١١١
١٢,٠٠٠	٥٩٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٢٥٧	٩٢٥٨٢,٠٠٠	٢٢٧٢٣,٤١٢	٢٢١٢٢,٦٨٥	٧١٢,٥٦٢
١٣,٠٠٠	٥٩٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٢٢٢	٩٢٥٨٢,٠٠٠	٢١٢١٧,٤٠٥	٢٤٢٢١,٨١٧	٤٧٥,٧٠٨
١٤,٠٠٠	٥٩٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,٢٠٥	٩٢٥٨٢,٠٠٠	١٨٦٤٤,١١١	٢١٠٢٦,٢٢٧	٢٦٧,١٢٨
١٥,٠٠٠	٦١٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,١٨٢	٩٠٥٨٢,٠٠٠	١٦٥٤٨,١٢٢	١١٣٠٤,٨٧٦	٢٠٦,٨٥٨
١٦,٠٠٠	٨٢٦١١,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,١٦٢	٦١٥٤٦,٠٠٠	١١٢٤٤,١٤٨	١٢٥٢٤,٥٨٠	١٠٥,٨٨٤
١٧,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,١٤٦	٩٢٧٠٥,٠٠٠	١٣٤٧,٦٠٢	٢٢٢٠٤,١٢٦	١٥,١٠٧
١٨,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,١٣٠	٩٢٧٠٥,٠٠٠	١٢١٨٥,٢٦٠	١٨٨٢٥,٨٢٦	٦٢,٤٠٥
١٩,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٠,١١٦	٩٢٧٠٥,٠٠٠	١٠٨٧١,٧٨٦	١٧٧٠١,٦٢١	٤٣,٢٧٠
٢٠,٠٠٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٩١٢٥,٠٠٠	٠,١٠٤	١٠٠١١٧٠,٠٠٠	١٠٤٨٧,١٦٧	١٦٥٧٨,١٠٧	٢٠,٤٦٥
المجموع	١٢٢٨٥٥٢,٠٠	٢١٦١١٠٦,٠٠	٧,٤٧	١٦٢٢٥٥٦,٠٠	٥٥٠٧١٠,٤١	١٠٠٦٢٢٨,٠٥	٥١٢١٤٧,٨٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

النمط: الزائم
النحف: المفرق

السنة	التكاليف	الايرادات	التدفق النقدي الصافي	اجمالي التكاليف لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية التدفق النقدي	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
١	١١٤٤٢٧,٠٠	١١٤٢٨٥,٠٠٠	-١٤٢, —	١١٢,٠٠	٠,٨٨٢	١٠٠٦٦٦,٩٦٤	١٠٠٤٠٤٠,١٧٩	— ١٢٦,٧٨٦
٢	٥٠١١٢٧,٠٠	١٤٢٣٨٤,٠٠٠	٩٢٨٤٧,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٧٩٧	٤٠٧٦٦,١٠٢	٨٨٣٤٦,٢٨٦	٢٢٢٧٦,٤٤٣
٣	٥٣١٧٧,٠٠	١٤٢٦٨٨,٠٠٠	٨٠٠١١,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٧١٢	٢٧٨٥٠,٢٣٨	٥٨٨٠٠,٥٨٤	٢٢٧٠٦,٢٦٢
٤	٥٦٠٨٢,٠٠٠	١٤٢٨٤٤,٠٠٠	٨٧٧٤٢,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٦٢٦	٢٥٦٤١,٠١٥	٩٠٧٦٧,٠٢٤	١٧١٢٤,٢٢٢
٥	٦١٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٠٥٨٢,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٥٧٧	٢٥٠١١,٠٢٩	٨٦٥٠٩,٨٢٨	١١٢٦٨,٤١٤
٦	٨٢٩١١,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٦٦٥٤١,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٥٠٧	٤٢٠٠٥,٠٤٢	٧٧٢٤٠,٦٨١	٦١٠٥,٨١١
٧	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٤٥٢	٢٦٥٧٧,٧٧٨	٦٨١٦٥,٠٦١	٥٤٨٤,٢٢٥
٨	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٤٠٤	٢٣٧٢٠,١٥١	٦١٥٧٦,٠٢٧	٢٦٥٦,٢٢٢
٩	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٩٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٣٦١	٢١١٨٧,٦٤٢	٥٤٢٧٨,٦٠٤	٢٤٢٧,٤٨٢
١٠	١١٤٣٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٢٧٩٨٢,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٢٢٢	١٨٩١٧,٥٢٨	٤٢٠٨٨,٠٤٠	٣٠١٧٠,٥٠٢
١١	٥٦٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٢٨٧	٢٢٩٠٩,٦٨١	٤٣٨٢٨,٦٠٧	١٠٦١٨,٨١٧
١٢	٥٦٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٢٥٧	١٥٢٦١٩,٤٦١	٢٦١٢٢,٦٨٥	٢٦٢٦٣,٤٢٢
١٣	٥٦٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٢٢٩	١٣٧٢٢٢,٤١٢	٢٤٦٣٢٩,٨٤٧	٢١٢١٧,٤٠٥
١٤	٥٦٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,٢٠٥	١٢٢٥٢,٢٢٥	٢٦١١٦,٢٢٧	٨٨٤٤٣,١١١
١٥	٦١٨٧٨,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٠٥٨٢,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,١٨٢	١١٣٠٤,٨٧١	٢٧٨٥٢,٨٧٢	٦٥٤٨,٩٢٢
١٦	٨٢٩١١,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	٦٦٥٤١,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,١٦٢	١٢٥٢٤,٥٨٠	٢٤٨١١,٥٢١	٢١٢٤٣,٤٤٨
١٧	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,١٤٦	٨٥٠٧,٢٢٢	٢٠٢٢٠,٤٠٢	٢٤٦٣,٦٠٢
١٨	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,١٣٠	٧٦٤٠,٤٧٦	١٨٨٢٥,٨٢٦	٢٤٦٠,٢٦٠
١٩	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢٤٦٠,٠٠٠	١٢٧٠٥,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,١١٦	٦٨٤١,٨٥٤	١٢٧٠١,٦٢١	١٠٨٧٩,٧٨٦
٢٠	٥٨٧٥٥,٠٠٠	١٥٢١٦٥,٠٠٠	١٠٠١١٧٠,٠٠٠	١١٢,٠٠	٠,١٠٤	٦٠١٠,١٤١	١٦٥٧٨,١٠٧	١٠٤٨٧,٦٧٧
المجموع	١٢٢٨٥٥٣,٠٠	٢١٦١١٠٦,٠٠	١٦٢٢٥٥٣,٠٠٠	٢٢٤٠,٠٠	٧,٤٧	٥١٢١٤٧,٨٤	١٠٦٢٤٢٨,٢٥	٥٥٠٧١٠,٤١

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف وانخفاض الآيرادات بمعدل ١٠٪

المحفظه :المغرق
النشاط: الرابع

السنه	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمه الحاليه لاجمالي التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق النقدي	القيمه الحاليه للصافي التدفق النقدي
	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤٠,٠٠	٤٥٠,٠٠
١	١٢٥٨٦٦,٧٠	١٠٢٨٥٦,٥٠٠	-٢٠١٢,٢٠٠	٠,٨٩٣	١١١٢٨٢,٦٦١	٩١٨٣٦,١٦١	-١٠٥٤٧,٥٠٠	-١٥٢٤٢,١٢٢
٢	٥٦٢٥٠,٧٠	١١١٥٨٥,٦٠٠	٥٥٢٣٤,٩٠٠	٠,٧٩٧	٤٤٨٤٢,٧١٤	٨٨٩٥٥,٢٥٧	٤٤١١٢,٦٤٢	٤٥٧١٢,٦٨٩
٣	٥٨٤١٤,٧٠	١١٩٨٣٩,٢٠٠	٦١٢٧٤,٥٠٠	٠,٧١٢	٤١٦٣٥,٢٧٢	٨٥٢٢٠,٥٢١	٤٣٦٨٥,١٥٧	١٨١٨٥,٠٢٧
٤	٦١٦١٠,٢٠٠	١٢٨٥٤١,٦٠٠	٦٦٨٥١,٤٠٠	٠,٦٣٦	٣٩٢٠٥,٢٢٧	٨١٦٦٠,٥١١	٤٢٤٨٥,٢٧٢	١٢٢٠٥,٢١٥
٥	٦٨٠٦٥,٨٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٦٦١٤٨,٢٠٠	٠,٥٦٧	٣٨٦٢٢,٣٦٢	٧٧٨٥٨,٢٠١	٣٦٢٣٦,٥٤٦	٢١٠٥,١٣٦
٦	٩١٢٠٢,١٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٤٦٠١١,١٠٠	٠,٥٠٧	٤٦٢٠٥,٨٢٢	٦٩٥١٦,٨٨٢	٢٣٢١١,٠٦٠	٤٠٢٩,٤٥٢
٧	٦٤٦٣٠,٥٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٢٧٥٨٢,٥٠٠	٠,٤٥٢	٢٩٢٢٥,٥٥٦	٦٢٠٦٨,٦٤٥	٢٢٨٢٣,٠٨١	٤٢٤٨,١٤٢
٨	٦٤٦٣٠,٥٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٢٧٥٨٢,٥٠٠	٠,٤٠٤	٢٦١٠٢,١٧٥	٥٥٤١٨,٤٦٣	٢٩١٦٥,٢٥٨	٢٨٢٢,٠١٥
٩	٦٤٦٣٠,٥٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٢٧٥٨٢,٥٠٠	٠,٣٦١	٢٣٣٠٦,٤٠٦	٩٩٤٨٠,٤٦٩	٢٦١٧٤,٢٢٨	١٨٨٨,٠٦٢
١٠	٦٤٦٣٠,٥٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٢٧٥٨٢,٥٠٠	٠,٣٢٢	٢٠٨٠١,٢٩١	٤٤١٧٩,٤٣٦	٢٢٢٦١,٩٤٤	١٢٥٨,٧٠٩
١١	١٢٥٩٢٥,٨٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	١١٢٨٨,٢٠٠	٠,٢٨٧	٣٦٢٠٠,٦٥٨	٢٤٦٤٥,٠٨٣	٢٢٤٥,٠٨٣	١٢٠,٥٠٣
١٢	٦٥٨٦٥,٨٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٧١٢٤٨,٢٠٠	٠,٢٥٧	١٢٢٠٦,١١٠	٣٥٢١٩,٤١٦	١٨٣١٢,٢٠٦	٥٤١,٩٠٥
١٣	٦٥٨٦٥,٨٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٧١٢٤٨,٢٠٠	٠,٢٢٩	١٥٠١٤,٧٤١	٣١٤٤٥,٩٠٧	١٦٣٥١,١٦٦	٣٦٦,٦٠٤
١٤	٦٥٨٦٥,٨٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٧١٢٤٨,٢٠٠	٠,٢٠٥	١٣٤٧٧,٤٣٨	٢٨٠٧٦,٧٠٢	١٤٥١٩,٢٥٥	٢٤٤,٤٠٢
١٥	٦٤٠٦٥,٨٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٦٦١٤٨,٢٠٠	٠,١٨٣	١٢٤٢٥,٣٦٧	٥٥٠٦٨,٤٨٥	١٢٦٣٢,١١٨	١٥٧,٩١١
١٦	٩١٢٠٢,١٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٤١٠١١,١٠٠	٠,١٦٢	١٤٨٢٧,٠٢٨	٢٢٢٨٢,٥٧٦	٧٥٠٥,٥٢٨	٧٠,٠٥٠
١٧	٦٤٦٣٠,٥٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٢٧٥٨٢,٥٠٠	٠,١٤٦	١٤١٢,٠٦٧	١١٢٨٤,٤٤٢	١٠٥٧١,٢٧٦	٧٢,٦٦٦
١٨	٦٤٦٣٠,٥٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٢٧٥٨٢,٥٠٠	٠,١٣٠	٩٤٠٤,٥٢٤	١٧٨٤٢,٦٥٢	٣٤٢٨,٧٢٦	٤١,١١٢
١٩	٦٤٦٣٠,٥٠٠	١٣٧٢١٤,٠٠٠	٢٧٥٨٢,٥٠٠	٠,١١٦	٧٥٠٤,٠٢٩	١٥٧٢١,٤٧٥	٣٢٤٧,٤٦٣	٢٢,٧٤٢
٢٠	٦٤٦٣٠,٥٠٠	١٤٢٦٢٢,٥٠٠	٢٨٤٠٢,٠٠٠	٠,١٠٤	٦٧٠٠,٠٢٥	١٤٧٢١,٠١٧	٢٢٠٠,٩٨٢	١٢,٨٤٨
المجموع	١٤٦١٤٠٨,٣٠	٢٦٦٤١٥,٤٠	١٢٠٢٥٨٧,١٠	٧,٤٧	٥٦٢٢٦,٣٢	١٥٦٦٤٤,٤٢	٢٩٢٦٨١,٨٠	١٥٧١٢,٥٥

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال عدم احتساب اثمان المياه

المحطـــة :المفرق

النمـــط : الرابع(في حال تخزين المياه المباعة)

السنـــة	التكاليـــف الاجماليـــة	الايـــرادات النقديـــة	صافي التدفـــق النقـــدي	معامـــل الخصـــم	القيمة الحاليـــة لاجمالي التكاليف	القيمة الحاليـــة لاجمالي الايرادات	القيمة الحاليـــة لصافـــي التدفق النقدي
	٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٣٥١,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٣٥١,٠٠
١	٢٢٧٤٢٨,٠٠	١١٦٠٨٦,٠٠٠	١٣٦٥٢, —	٠,٨٦٢	٢٠٣٠٩١٢,٠٠	١٧٥٠٧٦,٧٨٦	٢٠١٠١,٢٢٠-
٢	٧٣٧٦١,٠٠	١١٦١٢٤,٠٠٠	١٣٨٢٥٢,٠٠٠	٠,٧١٧	٥٨٨٠٩,٧١٠	١٣١١٠٢,١٥٤	١١٠٢١٤,١٦٥
٣	٧٦٨٢,٠٠	١٢٨٦٦٠,٠٠٠	١٥١٨٠٨,٠٠٠	٠,٦١٢	٥٤٧٢٣,٠٨٩	١٣٢٧٧٩,٠٢٥	١٠٨٠٥٢,٩٢١
٤	٧١٩٧٨,٠٠٠	٥٥٤١٩٠,٠٠٠	١٧٤٢١٢,٠٠٠	٠,٦٠٦	٥٠٨٢٧,٤٦٥	١٦١٥٤٢,٠٢٤٠	١١٠٧١٤,٨٧٥
٥	١٢٦٦٢,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٦٨٢٢٥,٠٠٠	٠,٥٦٧	٥٢٥٧١,٤٧٥	١٤٨٠٤٠,٥٢٢	١٥٤٦٣١,٠٥٧
٦	١٢٨٠٠٨,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٣٢٨١٠,٠٠٠	٠,٥٠٧	٦٤٨٥٢,٨٢٧	١٢٦١٧١,٠٤٦	٦٧٢٢٦,٢١٠
٧	٨٦٧٢٥,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٤١٧٣,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢٢٢٢٤,٩٨٦	١١٨٠١٧,٠٠٦	٧٨٧٨٧,٠٢٠
٨	٨٦٧٢٥,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٤١٧٣,٠٠٠	٠,٤٠٤	٢٥٠٢٦,٧٧٣	١٠٥٢٧٢,٢٢٦	٧٠٢٤٥,٥٥٢
٩	٨٦٧٢٥,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٤١٧٣,٠٠٠	٠,٣٦١	١٦٢٧٣,١٠٤	٩٤٠٨٢,٤٢٤	٣٨٠٨,٥٢٠
١٠	٨٦٧٢٥,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٤١٧٣,٠٠٠	٠,٣٢٢	٧٩٢٢٣,١٢٩	٨٤٠٠٢,١٧٣	٥٦٠٧٩,٤٥
١١	١٧٩٠١٢,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	٨١٦٨٥,٠٠٠	٠,٢٨٧	٤٢٢١٩,٦٤٦	٢٥٠٠٠١,٤٤١	٢٥٧٨٢,٢٤
١٢	٨٨٦٦٣,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٢٢٢٥,٠٠٠	٠,٢٥٧	٢٢٧٥٧,٥٨٤	٦٦٦٦٦,٠١٨	٤٦٣٠٨,٤٣٥
١٣	٨٨٦٦٣,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٢٢٢٥,٠٠٠	٠,٢٢٦	٥٠٣١٩,٤٧١	٥٩٧٨١,٠٨٨	٣٤٦٣١,٨١٧
١٤	٨٨٦٦٣,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٢٢٢٥,٠٠٠	٠,٢٠٥	١٨١٤٢,٢٠٦	٥٣٦٨٤,٩٠٠	٣٥٢٤٣,٦٨٢
١٥	١٢٦٦٣,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٣٦٨٢٥,٠٠٠	٠,١٨٢	١٣٦٢٩,١٨٤	٤٧٦٥,٠٨١	٢٠٧٢٥,٩٠٦
١٦	١٢٨٠٠٨,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٣٢٨١٠,٠٠٠	٠,١٦٢	٢٠٨٨٠,٨٧٨	٤٢٥٥٨,١١٥	٢٠٧٧٧,٤٢٨
١٧	٨٦٧٢٥,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٤١٧٣,٠٠٠	٠,١٤٦	١٢٦٢١,٠٠٥	٢٧٩١٨,٢١٧	٥٥٢٩٧,٢١٢
١٨	٨٦٧٢٥,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٤١٧٣,٠٠٠	٠,١٣٠	١١٢٧٧,٦٨٢	٢٢٦٢٧,٠٦٨	٢٢٦٤١,٢٨٦
١٩	٨٦٧٢٥,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	١٧٤١٧٣,٠٠٠	٠,١١٦	١٠٠٦٨,٢٦٠	٢٠٢٦٢,٠٥٦	٢٠٢٢٢,٢٢٦
٢٠	٨٦٧٢٥,٠٠٠	٢٦٠٨٩٨,٠٠٠	٢٢٢٦٥٨,٠٠٠	٠,١٠٤	٨١١٠,٥٠٠	٢٢١٧٦,٤٠٢	٢٢١٨٥,١٠١
المجموع	٢٠٨٤٥٢٠,٠٠	٥١١٤٦٤٢,٠٠	٣٠٥٦١٢,٠٠	٧,٤٧	٨٠١٥٢٢,٤١	١٨٢٦١٥٤,٥١	٢٠٤٢٦,١٨

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

تحليل الحساسيه في حال زيادة التكاليف وانخفاض الايرادات بمعدل ١٠٪

المحطـــه :المفرق

النمـــط :الرابع(في حال تخزين المياه العادمه)

السنـــه	التكاليف	اجمالـــي الايرادات	صافي التدفـــق النقـــدي	معامـــل الخصـــم ١٢,٠٠٪	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافـــي التدفق النقدي	القيمه الحاليه لصافـــي التدفق النقدي
					٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤٥٠,٠٠	٤١٢,٠٠
١,٠٠٠	٥٠١٨١,٨٠	١٧٤٢٧,٤٠٠	— ٧٢٧٠٤,٤٠٠	٠,٨٩٢	١٥٧٥٦١,١٠٧	١٥٧٥٦١,١٠٧	— ٦٤٠٧,٥٠٠	٤١١٣٦,٢٦
٢,٠٠٠	٨١١٤٨,١٠	١١٠٩١١,٦٠٠	١٠٩٦٣٢,٥٠٠	٠,٧٩٧	٦٤٦١٠,٧٦٨	١٥٥١٤٣,٥٥١	٨٧٥٠٢,٧١٠	٤٨٧٨٢,٧٧٨
٣,٠٠٠	٨٤٥٧٠,٢٠	٦٠٥٨٢١,٠٠٠	١٨١٢٥٠,٨٠٠	٠,٧١٢	٦٠٩١٥,٢٦٨	١٤٦٤١١,٢٢٢	٨٦٢٠٣,١٢٤	٢٥١٢٦,١٦٢
٤,٠٠٠	٨٧٢٧٥,٨٠	٢٢٨٧٢١,٠٠٠	١٤٠٧١٥,٢٠٠	٠,٦٣٦	٥٥٩١٠,٢١١	١٤٥٢٨٨,١٠٦	٨٤٢٧٧,٨١٥	٢٧٨١١,٢٦٨
٥,٠٠٠	١٠١٢٢١,٣٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٢٨٧٨,١٠٠	٠,٥٦٧	٥٧٨٢٧,٤٢٢	١٢٢٢٣٦,٤٧١	٧٥٢١١,٠٥٦	١٧٤١٨,٤٥٦
٦,٠٠٠	١٤٠٨٠٨,٨٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٣١١,٤٠٠	٠,٥٠٧	٧١٢٢٨,١٢٠	١١٨٦٦١,١٤٢	٤٧٦٢٣,٠٦١	٨٢٥٢,٢٤٨
٧,٠٠٠	١٥٢٣٧,٥٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦١٠,٧٠٠	٠,٤٥٢	٤٦٥٥٢,٩٨٤	١٠٦٢١٥,٣٠٥	٦٢٠٦٢,٢٢١	٨٦٠٥١,٢٨٢
٨,٠٠٠	١٥٢٣٧,٥٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦١٠,٧٠٠	٠,٤٠٤	٢٨٥٢١,٤٥٠	١٤٨٢٥,٠٩٤	٥٦٢٠٥,٦٦٤	٥٣٤٦,٥٨٨
٩,٠٠٠	١٥٢٣٧,٥٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦١٠,٧٠٠	٠,٣٦١	٢٦٠١٠,٢١٥	٨٤٦٧٤,١٤١	٥٠٢٧٢,٨٤٦	١٦٦٦,٢٦٢
١٠,٠٠٠	١٥٢٣٧,٥٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦١٠,٧٠٠	٠,٣٢٢	٢٠٧١٥,٤٤٢	٧٥٦٠١,٦٥٢	٤٨٨٦,٥١٥	٢٤١٧,٥١٥
١١,٠٠٠	١٨٨١٣٤,٣٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	٤٦٤٧٢,٠٠٠	٠,٢٨٧	٥٤١٤٠,٦١١	٦٧٥٠١,٢٤٧	١٢٦٦٠,١٢٦	٥٢٧,٢٨٦
١٢,٠٠٠	١٧٥٢٩,٣٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦٢٧٨,١٠٠	٠,٢٥٧	٥٥٠١٣,٢٤٢	٦٠٢٦٤,٤١٧	٢٥٠٢٦,٠٧٤	١٠٥٨,٠٥٦
١٣,٠٠٠	١٧٥٢٩,٣٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦٢٧٨,١٠٠	٠,٢٢٦	٢٢٢٥١,١٩٨	٥٢٨١١,٧٢١	٢١٤٦٠,٧٨١	٧٠٥,٢٧١
١٤,٠٠٠	١٧٥٢٩,٣٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦٢٧٨,١٠٠	٠,٢٠٥	١٩١٥٦,٤٢٧	٤٨٠٤٦,٤١٠	٢٨٠٨١,٩٨٢	٤٧٠,٢٤٧
١٥,٠٠٠	١٠١٢٢١,٣٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦٨٧٨,١٠٠	٠,١٨٢	١٨٦٢٢,١٠٢	٤٢٨٨٨,٥٨٠	٢٤٢٧٦,٤٧٨	٣٠٢,٤٥٠
١٦,٠٠٠	١٤٠٨٠٨,٨٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	٢٢٦١١,٤٠٠	٠,١٦٢	٢٢٢٦٩,٩٦٥	٢٨٠٢٠٣,٢٠٤	١٥٢٢٢,٢٢٨	١٤٢,١٠٨
١٧,٠٠٠	١٥٢٣٧,٥٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦٢٠,٧٠٠	٠,١٤٦	١٢٨١٤,١٠٦	٢٤١٩٨,٨٤٠	٢٠٢٠٤,٢٨٠	١٤١,٤٩٦
١٨,٠٠٠	١٥٢٣٧,٥٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦٢٠,٧٠٠	٠,١٣٠	١٤٤٠٥,٢٥٢	٣٠٥٢٤,٣١٢	١٨١٢٨,٩١٠	١٤,٢٢١
١٩,٠٠٠	١٥٢٣٧,٥٠	٢٣٤٠٨٠٢,٢٠٠	١٢٦٢٠,٧٠٠	٠,١١٦	١١٠٧٦,٢٤٦	٢٧٢٦٢,٨٢٢	١٦١٨٦,٥٢٧	٣٦,٨٨٧
٢٠,٠٠٠	١٥٢٣٧,٥٠	٢٣٤٠٨٠٢,٧٠٠	١٨٢٦٤٧,٢٠٠	٠,١٠٤	٩٨٨١,٥٥٠	٢٨١٥٨,٧٦١	١١٠٦٦,٤١١	٥٥,٢١٨
المجموع	٢٢٢٣٥٤,٣٠	٤٦٠٢٤٤٨,٧٠	٢٢٦٦١١٤,٤٠	٢,٤٧	٨٦٠٤٨٦,٧٥	١٦٢٦١٥١,١٢	٧٥٦٤٧٢,٢٨	١١٢٢٥٠,٢٤

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه

المحطـــة: المفرق

النمـــط: الاول

السنـــة	التكاليـــف الابـــرادات	لاجمالـــي لاجمالـــي	صافي التدفـــق	معامـــل	القيمة الحاليـــة	القيمة الحاليـــة	القيمة الحاليـــة لصافـــي
			النقـــدي الخصـــم		لاجمالي التكاليف	لاجمالي الايرادات	التدفق النقدي
	٤٠,٠٠٠	٤١٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠٠		٤١٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠٠
١	١٠٦٣٥٤,٠٠	٤١٨٩٠,٠٠٠	٦٥٠٦٤,—	٠,٨٦٢	١٥٤١٤,٦٤٢	٢٧٤٠١,٢٨١	٥٨٠٦٢,٨٥٢—
٢	٤٢٤٦,٠٠	٥٠٤٢٠,٠٠٠	٤٦٣٤,٠٠٠	٠,٨١٧	٣٦٨١١,٦٠٧	٣٦١١٦,٥١٨	٣٦٣٤,١١١
٣	٤٢٦٢,٠٠	٤١١٠٠,٠٠٠	٥٩٦١١,٠٠٠	٠,٧١٢	٤٠٧٠٥,٤٨٣	٤٦٤٦٤,٥١٠	٢٦٢٦٣,٦٢٦
٤	٤٢٦٦٦,٠٠	٥٠٥١٠,٠٠٠	٤٢٤٤٤,٠٠٠	٠,٦٥٦	٢٦٨٤٦,٠٣٤	٣٦٦٢٦,٠٥٤	٥٥٥٦,١٢٠
٥	٤٧٢٠,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٨٢٤٨,٠٠٠	٠,٥٦٧	٢٧٠٦٧٠٢٦٦	٣٠٨٠٤,٢٠٥	٤٧٢٦,٨٧٩
٦	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,٥٠٧	٢٠٨٠٨,٠٠٨	٢٠٨٠٨,٠٠٨	٥٨٥٠,٥٧٦
٧	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢٠١٢٠,٤٤٥	٢٥٢٥٤,١٠٤	٥٢٢٢,٣٤٩
٨	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,٤٠٤	١٧٤٧٢,٦١١	٢٢٦٧٢,٦٥٥	٤٦٢٤,٠٤٤
٩	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,٣٦١	١٦٠٤٧,٨١٧	٢٠٦٢,١١٢	٤١٦٤,٣٢٥
١٠	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٤٢٣٨,٤٥٣	١٨٠٤٣,٦٠٠	٣٧١٨,١٤٢
١١	٤٢١٧٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٠٦٥٢,—	٠,٢٨٧	١٢١١٢,٠٢٦	١٢١١٢,٠٢٦	٥٨٢٦,٤٥٧—
١٢	٤٥٧٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٥٧	١١٧٣٠,٥٦٥	١٤٤٨٦,٦٣٦	٢٦٥٦,٠٢٤
١٣	٤٥٧٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٢١	١٠٤٦٢,٧١٩	١٢٨٤٥,٦١٢	٥٦٢١,٥١٥
١٤	٤٥٧٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٠٥	١٢٦٥١,٠٤٥	١١٤٣٨,١٤٠	٢١١٧,٤٠٦
١٥	٤٢٢٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٨٣٤٨,٠٠٠	٠,١٨٢	٨٣٦٤,١٧٧	١٠٢٤٠,٠١٥	١٥٢٥,١٤٨
١٦	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,١٦٢	٢٢٥٩٤,٠٣٠	١١٤٣,١٢١	١٨٤٤,٢٢٦
١٧	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,١٤٦	١٦٤١٠,٤٦٥	٨١٦٣,٠٢٦	١٦٨١,١٠١
١٨	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,١٣٠	٥٧٨٤,٠٢٢	٣٢٨٨,٢٠٦	١٥٠١,٢١٧
١٩	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,١١٦	٦٠٧٤,٨٤٦	٦٥٠٢,٢٨٥	١٣٤٠,٨٠١
٢٠	٤٤٥٠٢,٠٠	٢٠٥٧١,٠٠٠	٥٢٦٦٨,٠٠٠	٠,١٠٤	٤٦١٢,٢٦٨	٢٦٧٤,٤٠١	٦٦٦١,٠٦٦
المجموع	١٠٦٦٥٦,٠٠	١٠٦٦٥٦,٠٠	١٠٤٢٨٤,٠٠	٤٢,٠	٢٦٧٥٩٨,٠٤	٢٦١٤٢٠,٠٢	٥٢٧٨,٠٤—

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

المحطـــه :المفرق
النمـــط :الثاني

السنـه	التكاليـــف	الايـــرادات النقـــدي	الخصـــم	لاجمالي التكاليف لاجمالي الايرادات التدفق النقدي	اجمالـــي صافي التدفـــق	معامـــل القيمه الحاليـه	القيمه الحاليـه	القيمه الحاليـه لصافـــي اجمالـــي
				٣١٢,٠٠	٣٠,٠٠			
	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠					
١	٢٥٠,٠٠٠	٢٥٠,٠٠٠	٢٣٠٦٠,٠٠٠	٠,٩٤٢	٢١١٧٠, —	٢٣٠٦٠,٠٠٠	٩٨٢٣,٠٠	٢٥٠,٠٠٠ —
٢	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٣٨٩٢٥,٦٨٢	٠,٨٨٦	١٠٩٧, —	٣٨٩٢٥,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	٢٢٢٠٠٠ —
٣	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٣٥٨٢٨,٠١٣	٠,٨١٦	٣٤٤٠,٠٠٠	٣٥٨٢٨,٠١٣	٣٤٥٢٢,٠٠	٤٨٦٠٠٠
٤	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٣٢٩٤٥,١٧١	٠,٧٥٣	٤٤٠٧,٠٠٠	٣٢٩٤٥,١٧١	٣٤٥٢٢,٠٠	٢٨٠٠,٠٠٠
٥	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٣٠٧٣٨,٠٢٠	٠,٥١٧	٣٠٦٠,٠٠٠	٣٠٧٣٨,٠٢٠	٣٤٥٢٢,٠٠	٢٢٤٧,٠١٠
٦	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٢٨٦١٩,٣٢٢	٠,٥٠٧	١٦٥٢,٠٠٠	٢٨٦١٩,٣٢٢	٣٤٥٢٢,٠٠	٨٢٦,٦٥٥
٧	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٢٠٢٠١,١١٦	٠,٤٥٢	٢٥٦٠,٠٠٠	٢٠٢٠١,١١٦	٣٤٥٢٢,٠٠	٣٤١٩,٧٦٠
٨	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	١٨٠٢٧,٤٦٥	٠,٤٠٤	٢٥٦٠,٠٠٠	١٨٠٢٧,٤٦٥	٣٤٥٢٢,٠٠	٣٠٥٢,٢٥٧
٩	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	١٦١٠٤,٣٤٤	٠,٣٦١	٢٥٦٠,٠٠٠	١٦١٠٤,٣٤٤	٣٤٥٢٢,٠٠	٢٧٢٦,٢١٢
١٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	١٤٢٧٩,٣٦٥	٠,٣٢٢	٢٥٦٠,٠٠٠	١٤٢٧٩,٣٦٥	٣٤٥٢٢,٠٠	٢٣٤٣,١١٨
١١	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	١٢٦٤٥,٢٠٨	٠,٢٨٧	٢٤٦٤٠, —	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	٢١٤٣,٢٠٦ —
١٢	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	١١٨٧٣,٧١٠	٠,٢٥٧	٥٩٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	١٥٢٩,٧٨٤
١٣	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	١٠٦٠١,٥٩٨	٠,٢٢٩	٥٩٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	١٣٥٨,٨٢٨
١٤	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٩٤٦٥,٧١٢	٠,٢٠٥	٥٩٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	١٢١٩,٥٤٣
١٥	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٨٨١٦,٢٢٢	٠,١٨٢	٢٩٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	٧٢٣,٤٧٧
١٦	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٨٤٣٨,٢٣٦	٠,١٦٢	١٦٥٢,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	٢٦٩,٤٧٧
١٧	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٦٥٠٤,٤٣٦	٠,١٤٦	٢٥٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	١١٠١,٠٧١
١٨	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٥٨٠٧,٥٦٨	٠,١٣٠	٢٥٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	٩٨٣,٠١١
١٩	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٥١٨٥,٣٢١	٠,١١٦	٢٥٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	٧٧٧,٧١٧
٢٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٦٢١,٧٥٤	٠,١٠٤	١٥٧٨٦,٠٠٠	٦٠٤٣٢,٠٠٠	٣٤٥٢٢,٠٠	١٦٣٦,٤٦٤
المجموع	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٤٢٣٤٥,٠٠٠	٣٢٣٢٥,٠٧٠	٧,٤٢	١٢٧٨٥,٠٠	١٠١٨٧٦,٠٠٠	١٠٠٠٤٥,٠٠	٢٣١٢٧,٤١ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه

المحطـــه :المفرق
النمـــــط :الثالث

السنه	اجمالي التكاليف الايرادات	اجمالي صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	اجمالي القيمه الحاليه	القيمه الحاليه التكاليف	القيمه الحاليه لاجمالي الايرادات	القيمه الحاليه لصافي التدفق
١	٤٥٦٢٥٠,٠٠	١٤٧٨٢١,٠٠	٠,٨٩٢	١٠٤٧٥٦, —	٤١٢,٠٠	٣٧١٠٧,١٤٢	١٢٥٢٣,١٤٢ —
٢	٤٥٧٢٥٠,٠٠٠	٣٢٢٨٨,٠٠	٠,٧٩٧	٦٢٢٣,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٣٦٤٤٧,٠٠٤	٥٠٤٧,٨٢٣
٣	٤٦١٣٥٠,٠٠٠	٣٧٨٦٥,٠٠٠	٠,٧١٢	١٤٥٥,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٤٥١٠٥,٠٠٠	٦٢٢١,٨٢٢
٤	٤٦٢١٥٠,٠٠٠	٤٠٢٨٨,٠٠	٠,٦٣٦	١٢٦٢٣,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٤٦٦١٨, ١١٧	٨٠٢٧,٨٦٤
٥	٤٦٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,٥٦٧	١٠٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٣٢٠٧٠,١٢٦	٥٨٤٥,٦٣١
٦	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٥٠٢١٢,٠٠	٠,٥٠٧	٦٢٠٧,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٢٨٦٤٣,٢٣١	٣١٤٣,٦٥١
٧	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,٤٥٢	١٥٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٦٥٥٦٦,٧٢٨	٦٩٢١,٨٤٨
٨	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,٤٠٤	١٥٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٢٢٨٢٧,٤٢٠	٦١٨٠,٢٢١
٩	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,٣٦١	١٥٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٢٠٣٨١,٦٧١	٥٥١٨,٠٥٥
١٠	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,٣٢٢	١٥٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	١٨١٩٢,١٢٧	٤٩٢٦,٨٢٤
١١	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٨٢٠١٢,٠٠	٠,٢٨٧	٢٥٤١٣, —	٤١٢,٠٠	١٦٢٤٨,١٤١	٧٢٢٨,٦٢٨ —
١٢	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦٢٢٨,٠٠	٠,٢٥٧	١٤٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	١٥٤٠٧,٢٧١	٣٦٧٠,٢٦٧ —
١٣	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦٢٢٨,٠٠	٠,٢٢٦	١٤٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	١٢١٥٢,١٢٥	٣٢٧٧,٦٤١
١٤	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦٢٢٨,٠٠	٠,٢٠٥	١٤٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	١١٥٦٥,١١٢	٢٩٢٦,٤١٣
١٥	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦٢٢٨,٠٠	٠,١٨٢	١٠٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	١٠٢٢٥,٩١٢	١٨٧٢,١٢٧
١٦	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٥٠٢١٢,٠٠	٠,١٦٢	٦٢٠٧,٠٠٠	٤١٢,٠٠	١٢١٩,٦٢١	١٠١٢,٤٩٦
١٧	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,١٤١	١٥٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٨٢٢١,٨١٨	٢٢٢٨,٦٥٠
١٨	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,١٢٠	١٥٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٧٢٤٦,٨٢٨	١٨٨١,٨٦٦
١٩	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,١١٦	١٥٣٠٢,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٦٥٦٢,٢٥٥	١٧٧١,٦٦٦
٢٠	٤٦٢٥٠,٠٠٠	٤٦١٨٨,٠٠	٠,١٠٤	٤١٥٧٧,٠٠٠	٤١٢,٠٠	٨٥٨٢,٠٥٢	٤٣٠١,١١٦
المجموع	٩٥٢٢٧٥,٠٠	٤٦٢٢٨,٠٠	٧,٤٢	١٣٢٧٧٥,٠٠	٤١٢,٠٠	٢٦٦٠١٦,٢٤	٥٢٣٢,١٢ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه

المحطة: الشرق
التعب: الرابع

السنة	التكاليف	الايرادات	النقدي	الخصم	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	التدفق النقدي	التدفق النقدي	القيمة الحالية	القيمة الحالية	القيمة الحالية	القيمة الحالية
									اجمالي	اجمالي	صافي	صافي
٠	٤٠,٠٠	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠	١,٠٠٠	٤٠,٠٠	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠				
١	١,٠٠٠	١٤٤٦٣,٠٠	١٤٤٦٣,٠٠	٠,٩٥٢	٣٨,٠٠	١٣٧٩٤,٠٠	١٣٧٥٦,٠٠٠	١٣٧٥٦,٠٠٠				
٢	٢,٠٠٠	٢١٢٢٧,٠٠	٢١٢٢٧,٠٠	٠,٩٠٧	٧٦,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩١٨٨,٠٠٠	٣٧٢٤٤,٠٠٠				
٣	٣,٠٠٠	٢٢٢٢٧,٠٠	٢٢٢٢٧,٠٠	٠,٨٦٤	١١٤,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٥٠,٠٠٠	٥٧٢٩٤,٠٠٠				
٤	٤,٠٠٠	٢٣٤٤٢,٠٠	٢٣٤٤٢,٠٠	٠,٨٢٣	١٥٢,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩١١٢,٠٠٠	٧٦٤٠٦,٠٠٠				
٥	٥,٠٠٠	٢٤٠٧٨,٠٠	٢٤٠٧٨,٠٠	٠,٧٨٤	١٩٠,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٧٤,٠٠٠	٩٥٨١٠,٠٠٠				
٦	٦,٠٠٠	١٠٣١١١,٠٠	١٠٣١١١,٠٠	٠,٧٤٦	٢٢٨,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٣٦,٠٠٠	١١٤٨٤٦,٠٠٠				
٧	٧,٠٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٠,٧١٠	٢٨٤,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٨٠,٠٠٠	١٣٢٩٢٦,٠٠٠				
٨	٨,٠٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٠,٦٧٥	٢٧٠,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٦٤,٠٠٠	١٤٣٩٩٠,٠٠٠				
٩	٩,٠٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٠,٦٤١	٢٥٦,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٨٠,٠٠٠	١٥٤٧٠٠,٠٠٠				
١٠	١٠,٠٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٠,٦٠٨	٢٤٣,٢٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٨٠,٠٠٠	١٦٥٠٠٠,٠٠٠				
١١	١١,٠٠٠	١٤٣٧٨,٠٠	١٤٣٧٨,٠٠	٠,٥٧٤	٨٢,٤٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٨١,٦٠٠	١٧٧٩٩١,٦٠٠				
١٢	١٢,٠٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٠,٥٤٠	٤٣٢,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٨٠,٠٠٠	١٩٤٥٦٠,٠٠٠				
١٣	١٣,٠٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٠,٥٠٩	٤٥٦,٨٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٧٤,٢٠٠	٢٠٢٩٨٦,٠٠٠				
١٤	١٤,٠٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٠,٤٧٥	٤٧٥,٢٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٦٨,٨٠٠	٢١٥٥٥٥,٢٠٠				
١٥	١٥,٠٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٠,٤٤٠	٤٩٤,٤٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٦٩,٦٠٠	٢١٩٩٩٥,٨٠٠				
١٦	١٦,٠٠٠	١٠٣١١١,٠٠	١٠٣١١١,٠٠	٠,٤١٣	٤٢٥,٦٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٦٩,٤٠٠	٢٢٥٩٠٠,٢٠٠				
١٧	١٧,٠٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٠,٣٨٧	١٠٨,٨٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٦٩,٧٠٠	٢٠٥٣٠٠,٩٠٠				
١٨	١٨,٠٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٠,٣٦٠	١٠١,٢٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٦٩,٨٠٠	١٩٤٤٤٢,٠٠٠				
١٩	١٩,٠٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٢٨١٥٥,٠٠	٠,٣٣٧	٩٤,٨٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٦٩,٩٠٠	١٨٣٢٢٠,١٠٠				
٢٠	٢٠,٠٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٨٠٠٧٨,٠٠	٠,٣١٥	٢٥٢,٠٠	١٩٢٦٤,٠٠	١٩٠٦٩,٧٤٠	١٦٠٦٩٧,٤٠٠				
المجموع	١٣٣٠٥٣,٠٠	٢٣٦١١٠٦,٠٠	١٠٣٦٣٨٨,٠٥	٧,٤٧	١٢٢٨٥٥٣,٠٠	٢٣٦١١٠٦,٠٠	١٠٣٦٣٨٨,٠٥	٢٣١١٠٧,٠٥				

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال احتساب اثمان المياه

المحطـــة :المفرق

النمـــط :الرابع(في حال تخزين المياه)

السنة	التكاليف الايـــرادات	اجمالـــي التدفق النقـــدي الخصـــم	صافي التدفـــق بعامـــل القيمة الحاليـــة	اجمالي التكاليف	اجمالي الايرادات	القيمة الحاليـــة لصافـــي التدفق النقـــدي	القيمة الحاليـــة لصافـــي التدفق النقـــدي
		٤٠,٠٠	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠		٤٥٠,٠٠
١,٠٠٠	١٤٢٧٨,٠٠	١٩٦٠٨٦,	٠,٨٩٢	٢٢١١٠٥,٢٥٧	١٧٥٠٢٦,٧٨٦	— ٥٧١٠٨٨,٠	— ٢٤٢٦٠٨,
٢,٠٠٠	٩٣٧١,٠٠	٢١٦٦٤,	٠,٧٩٧	٢٤٩١٣,١٠٦	١٦١١٠٣,١٥٤	١٤٨٠٨٤,	٥٤٥٦١٢,
٣,٠٠٠	٧٠٠٨٢,	٢٣٨٦٩٠,	٠,٧١٢	٣١١٠١,٠٥٠	١٣٢٧٧٧,٠٢٥	١٣٧٧٥,	٢٨٩١٤,
٤,٠٠٠	١٠٠١٧٨,٠٠	٢٥٩١٩٠,	٠,٦٣٦	٣٢١٦٤,٩٢٠	١٦١٥٤٦,٢٤٠	١٧٨٢٧,	٢٠٤٣٠,
٥,٠٠٠	١١٢٨١٣,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٥٦٧	٦٤٠٤١,٤١٧	١٤٨٠٤٠,٥٣٢	٨٢٩١٦,	١٩٤١٤,
٦,٠٠٠	١٤٧٢٠٨,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٥٠٧	٧٥٠٨٦,٧٨٥	١٣٦١٧٩,٠٤٦	٥٧٠١٢,	٩٨٢,
٧,٠٠٠	١٠١١٢٥,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٤٥٢	٤٨٢١٧,٤٤٠	١١٨٠١٧,٠٠٦	٦٦٢٤١,	٩٠١١,
٨,٠٠٠	١٠٦٦٢٥,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٤٠٤	٤٣١٨٥,٢١٤	١٠٥٢٩٣,	٦٥١٨٧,	٦٠٠٧,
٩,٠٠٠	١٠٦٦٢٥,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٣٦١	٢٨٥٥٨,٢٢٧	١٤٠٨٢,	٥٥٥٢٤,	٤٠٠٥,
١٠,٠٠٠	١٠٦٦٢٥,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٣٣٢	٢٤٤٢٦,٩٨٨	٨٤٠٠٢,	٤٤٥٧٥,	٢٧٠,
١١,٠٠٠	١٩١٤١٢,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٢٨٧	٥٥٠٢٦,٦٦٤	٢٥٠٠١,	١٩٧٧٥,	٨٠٢,
١٢,٠٠٠	١٠٨٨٦٢,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٢٥٧	٢٧١٤٢,٤٢١	٦٢٠٢٦,	٣٦٠٦٢,	١١٧١,
١٣,٠٠٠	١٠٤٤٦٢,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٢٢٩	٢٤١٤٤,٥١٠	٥١٩٢١,	٢٤٤٤٣,	٦٨١,
١٤,٠٠٠	١٠٨٨٦٢,	٢٦٠٨٩٨,	٠,٢٠٥	١٢٢٧٥,٥٢٧	٥٢٢٨٤,	٢١١٠٦,	٥٢٠,
١٥,٠٠٠	١١٢٨٦٢,	٢٦٠٨٩٨,	٠,١٨٢	٢٠٦١٩,٦٤٨	٤٧٥٦,	٤٧٠٤٥,	٢٢٨,
١٦,٠٠٠	١٤٨٢٠٨,	٢٦٠٨٩٨,	٠,١٦٢	٢١٢٧٥,٢٥٥	٤٢٥٥٨,	١٨٢٨٢,	١٧١,
١٧,٠٠٠	١٠٦٦٢٥,	٢٦٠٨٩٨,	٠,١٤٦	١٥٥٧٢,٠٦١	٣٦٦٨,	٢٢٤٢٥,	١٥٦,
١٨,٠٠٠	١٠٦٦٢٥,	٢٦٠٨٩٨,	٠,١٣٠	١٣٦٠٤,٤٨٢	٢٢٧٢٧,	٢٠٠٢٢,	١٠٤,
١٩,٠٠٠	١٠٦٦٢٥,	٢٦٠٨٩٨,	٠,١١٦	١٤٢٠٤,٧١٧	٢٠٢٢,	١٧٨٧٢,	٦٥,
٢٠,٠٠٠	١٠٦٦٢٥,	٢٦٠٨٩٨,	٠,١٠٤	١١٠٨٤,٥٦٦	٢٣١٧٦,	٢٠١١,	٦,
المجموع	٩٢٤٤٢٦,٠٠	٥١١٤٦٢,٠٠	٧,٤٢	١٧٠٤١٦,١٧	١٨٢٦٦٥٤,٥١	٨٢٩٣٢٦,٥٢	١٤٢٨٦,

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال الحصول على قرض واحتساب اثمان المياه

المحطـــة :المفرق

النمـــط :الاول(في حال الحصول على قرض)

السنـــة	التكاليـــف الاســـرادات النقـــدي	اجمالـــي	صافي التدفـــق	معامـــل	القيمه الحاليـــه	القيمه الحاليـــه لصافـــي	القيمه الحاليه	القيمه الحاليه لصافـــي
				الخصـــم	لاجمالي التكاليـف	لاجمالي الايرادات	التدفق النقدي	التدفق النقدي
	٤٠,٠٠			٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٦,٠٠
١,٠٠٠	١٠٦٢٥٤,٠٠	١٢٦٨١٠,٠٠٠	١٩٢٢٦,٠٠٠	٠,٨١٢	٩٥٤١٦,٦٤٢	١١٣٣١٦,٦٤٢	١٧٨٠٠,٠٠٠	١٧١٨٦,٦٠٧
٢,٠٠٠	٦٢٨٦,٠٠	٤٥٤٢٠,٠٠٠	١٧٤٣٦,—	٠,٧١٢	٥٠١٢٤,٣١٢	٣٦١١٦,٥١٨	٤٣٤٠٧,٨٣٤ —	١٢٦٦٥,٢٢٠ —
٣,٠٠٠	٥٦٩٩٤,٠٠	٤١١٠٠,٠٠٠	٧٨١٤,—	٠,٧١٢	٤٠٥٦٧,٢٠٢	٣٤١٤٨,٠١٠	٥٦١٨,٧٦٢ —	٥٠٥٧,٢٥٢ —
٤,٠٠٠	٥٧٠٢٦,٠٠	٥٢٥١٠,٠٠٠	٤٥١٦,—	٠,٦٤١	٣١٢٤١,٠٥٤	٣٢٢٧١,٠٥٤	٢٨٧٠,٠٠٠	٢٤١٤,١٤٢
٥,٠٠٠	٦٠٢٦٧,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٤٣١٧,—	٠,٥٦٧	٣٤٥٢٥٣,٨٥٧	٣١٨٠٤,٢٧٥	٤٤٩١,٥٨٢ —	٢٠٥٥,٢٨٠ —
٦,٠٠٠	٥٦٥٧٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٥٢٢,—	٠,٥٠٧	٢٨٢٦٦,١٣١	٢٨٣٦٦,٦٧٤	٤٦١٣,٤٦١ —	٢١٤,٦٥١ —
٧,٠٠٠	٥٥١٢٧,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢٢,٠٠٠	٠,٤٥٢	٢٥٢٣١,١٥٢	٢٥٢٥٤,١٧٤	٢٠٦١,٠٦١	٢٥,٨٢٠
٨,٠٠٠	٥٥٢٨٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٦٦٨,٠٠٠	٠,٤٠٤	٢٢٢٧٨,٨٦١	٢٢٢٨٧,٦٥٥	٢٦٨,٣٧٤	٢٠٢,٧٥٧
٩,٠٠٠	٥٤٧٨٧,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١٢٦٣,٠٠٠	٠,٣٦١	١٤٧٥٦,٢٤١	٢٠٦١٢,١١٢	٤٥٥,٤٥٠	٢٢٢,١١٠
١٠,٠٠٠	٥٤١٩٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١٨٥٨,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٧٤٤٨,٢٧٤	١٨٠٤٦,٦٠٠	٥٩٨,٢٢٦	٤٢١,١٧٨
١١,٠٠٠	٨٥٧١٧,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٢١٧٤٧,—	٠,٢٨٧	٢٦٤٦٣,٥٨٧	١٦١١٢,٠٣٦	٨٥٥٥١,٥٥٢ —	٥٨١٢,٠٦٧ —
١٢,٠٠٠	٤٥٧٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٥٧	١١٧٣٠,٥٦٥	١٤٢٨٦,٦٣١	٣٤٠٦٥١,٠٧٠	١٧٤٣,٦٥٤
١٣,٠٠٠	٤٥٧٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٢٩	١٠٤٣٢,٧١٩	١٢٨٤٥,٢١٢	٤١٥٦٠,٤١٥	١٥٠٢,٨٠٥
١٤,٠٠٠	٤٥٧٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١٠٣٤٨,٠٠٠	٠,٢٠٥	٩٢٥١,٠٣٥	١١٤٦٨,٠٤٠	٤١١٧,٤٠٦	١٢١٥,٥٦١
١٥,٠٠٠	٤٧٧٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	٨٢٤٨,٠٠٠	٠,١٨٢	٨٧١٤,٩٢٧	١٠٣٢٠,١٢٥	١٥٢٥,٤٦٨	٩٠٠,٠٢٥
١٦,٠٠٠	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,١٦٣	٧٢٥١,٢٤٠	١١٤٢,٤٢٦	١٨٨٢,٧٢٦	١٠٧٤,٤٢٢
١٧,٠٠٠	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٥٤٨,٠٠٠	٠,١٤١	٦٤٨١,٤٦٤	٨١٦٣,٠٣٥	١٣٨١,١٠١	٩٢٦,٢٢٥
١٨,٠٠٠	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٠٥٤٨,٠٠٠	٠,١٢٠	٥٧٨٧,٠٢٢	٢٢٨٨,٧١٤	١٥٠١,٦١٢	٧٦٨,٤٧٨
١٩,٠٠٠	٤٤٥٠٢,٠٠	٥٦٠٥٠,٠٠٠	١١٠٥٤٨,٠٠٠	٠,١١٦	٥١٦٦,٩٨٤	٦٥٠٧,٧٨٥	١٠٢٠٨,٨٠١	٦٣٢,٢٥٢
٢٠,٠٠٠	٤٤٥٠٢,٠٠	٧٠١٧١,٠٠٠	٥٦٦٩,٠٠٠	٠,١٠٤	٤٦١٢,٢٧٨	٤٧٢٤,٠٤١	٢٦٦١,٠٢٢	١٦٦٩,٠١٢
المجموع	١١١٤٢٤٢,٠٠	١١٨٤٨٥١,٠٠	٧٠٦٠١,٠٠	٧,٤٧	٤٦٤٤٧٩,٨٥	٤٦٧٧١٢,٣١	٢٢٢٢,٠٤	١٨١,٢٨ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال الحصول على قرض واحتساب اثمان المياه

المخطط: المنزرق
الشريط: الثالث

السنة	التكاليف	اجمالي الايرادات النقدية	اجمالي صافي التدفق النقدي	معامل الخصم	القيمة الحالية لاجمالي التكاليف	القيمة الحالية لاجمالي الايرادات	القيمة الحالية لصافي التدفق النقدي
	٢٠,٠٠			٣١٢,٠٠	١١٢,٠٠	٣١٢,٠٠	٣١٢,٠٠
١,٠٠٠	١٤٦٨٢٦,٠٠	١٦٢١٢٠,٠٠٠	١٥٢٤٤,٠٠٠	٠,٨١٣	١٣١١٣٩,٢٤٦	١٤٤٧٥٠,٠٠٠	١٣٦٠,٧١٤
٢,٠٠٠	٦٨١٨٨,٠٠	٥٥٧٢٠,٠٠٠	٢٢٤٨,—	٠,٧١٧	٥٤٢٥٩,٠٥٦	٣٦٤٤٧,٧٠٤	١٧٩١١,٣٥٢ —
٣,٠٠٠	٥١٤٢٥,٠٠	٤١٢٣٠,٠٠٠	١٠١٠٥,—	٠,٧١٢	٤٢٢٢٧,٥٤١	٢٥١٠٥,٠٠٢	٧١١٢,٥٢٩ —
٤,٠٠٠	٥١٠٠٨,٠٠	٥٢١٢٠,٠٠٠	٦٠٨٨,—	٠,٦٥٦	٢٧٥٠٠,٦٥١	٢٢٦٥٢,٦١٧	٢٨٦٦,٠٢٤ —
٥,٠٠٠	٦٤٠٩٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٧٥٧٨,—	٠,٥٦٧	٣٤٨٢٠,٩٢٧	٢٣٠٧٠,١٦٦	٤٦٢٩,٩٦١ —
٦,٠٠٠	٦٧٣٥٣,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٠٨٢٢,—	٠,٥٠٧	٣٤١٢٢,١٦٦	٢٨٦٤٣,٧٩١	٥٤٨٨,٢٦٥ —
٧,٠٠٠	٥٧٤١٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٨٩٨,—	٠,٤٥٢	٢٥١٧٢,٦٨٧	٢٥٥٦٦,٧٧٨	٤٠٦,٢١٠ —
٨,٠٠٠	٥٦٥٧٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٠٥٨,—	٠,٤٠٤	٢٢٨٥٠,٩٠٥	٢٢٨٢٧,٤٤٠	١٢,٤٢٥ —
٩,٠٠٠	٥٥٧٢٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٧٨٢,٠٠٠	٠,٣٦١	٢٠٠١٩,٦٨٢	٢٠٢٨١,٦٧٦	٢٨١,٩١٧
١٠,٠٠٠	٥٤٨٦٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٦٢٢,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٧٢٧٥,٦٨٧	١٨١٩٧,٩٢٧	٥٢٢,٢٤١
١١,٠٠٠	١٤٨٢٢,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٢٨٢٦,—	٠,٢٨٧	٢٧٢٦٢,٢٢١	١٦٢٤٨,٤٤١	١١٠١٤,٠٧٢ —
١٢,٠٠٠	٤٢٢١٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٤٢٠٢,٠٠٠	٠,٢٥٧	١٠٨٢٦,٢٠١	١٤٥٠٧,٢٧١	٢٧٧٠,٩٢٧
١٣,٠٠٠	٤٢٢١٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٤٢٠٢,٠٠٠	٠,٢٢٩	١٢٧٧٥,٢٧١	١٢٦٥٢,٩٢٥	٢٢٧٧,٦٤١
١٤,٠٠٠	٤٢٢١٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٤٢٠٢,٠٠٠	٠,٢٠٥	٨٦٢٨,٦٢١	١١٥٦٥,١١٢	٢٩٢٠,٤٢٢
١٥,٠٠٠	٤٢٢١٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٠٢٠٢,٠٠٠	٠,١٨٢	٨٤٢٢,٨٥٦	١٠٢٢٥,٩٢٢	١٨٨٢,١٢٧
١٦,٠٠٠	٥٠٣١٣,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	٦٢٠٧,٠٠٠	٠,١٦٣	٨٢٠٧,١٤٠	٩٢١٩,٦٢١	١٠١٢,٤٩٦
١٧,٠٠٠	٤١٢١٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٥٢٠٢,٠٠٠	٠,١٤٦	٦٠٠٣,٠٦٨	٨٢٢١,٨١٨	٢٢٢٨,٦٥٠
١٨,٠٠٠	٤١٢١٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٥٢٠٢,٠٠٠	٠,١٣٠	٥٢٥٩,١٧٢	٢٢٤١,٨٢٨	١٩٨١,٨٦٦
١٩,٠٠٠	٤١٢١٨,٠٠	٥٦٥٢٠,٠٠٠	١٥٢٠٢,٠٠٠	٠,١١٦	٤٧٨٥,٦٩٠	٦٥٦٢,٢٥٥	١٧٧٦,٦٦٦
٢٠,٠٠٠	٤١٢١٨,٠٠	٨٢٧٨٥,٠٠٠	٤١٥٦٧,٠٠٠	٠,١٠٤	٤٢٧٢,٠٢٧	٨٥٨٢,٠٥٣	٤٣٠٩,١١٦
المجموع	١١٢٦٢٥,٠٠	١٢٤٠٦٦٥,٠٠	٦٨١٦٥,٠٠		٥١٥٨٧٥,٠٥	٥٠٢٦٥١,١٠	١٢٧١٥,٢٦ —

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit

التحليل المالي في حال الحصول على قرض واحتساب اثمان المياه

المخطط :المفرق

النمط :الثاني

السنة	التكاليف	الايرادات النقدية	الخصم	لاجمالي التكاليف	لاجمالي الايرادات	التدفق النقدي	اجمالي التدفق النقدي	القيمة الحالية	اجمالي القيمة الحالية	القيمة الحالية لمالي
		٤٠,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠	٤١٢,٠٠					
١	٦٠٨٤٢,٠٠٠	١١١٠٦٠,٠٠٠	٠,٨٦٢	٨٧٢٠٦,٢٥٠	١٠٦٣٠٣,٥٧١	١٨٥٧,٣٢١	١٨٥٧,٣٢١	١٠٠٠,٠٠٠	١٨٦٢٣,٠٠	
٢	٢٠٢١٧,—	٤٢٢٥٠,٠٠٠	٠,٧٤٩	٤١٦٤١,٨٠٥	٣٣٦٦١,١٦١	١٦٨٠,٣٤٤	٣٥٣٧,٦٧٥	٩٤٣,٠٠٠	٣٤٦٤٧,٠٠	
٣	١٢٢٥٦,—	٤٤٦٤٠,٠٠٠	٠,٧١٢	٤٠٥٦٨,٦٢٧	٣١٧٣٢,٨٧٠	٨٢١٤,٢٥٧	٤٥٦٨٢,٣٢٢	٨٩٠,٠٠٠	٥٦١٩٦,٠٠	
٤	٨٠٧٣,—	٤٨٤١٢,٠٠٠	٠,٦٣٦	٣١٢٢٦,٤١٧	٢١٠١٥,٩٠٠	٥٠١٣,٥٨٧	٥٠٦٩٥,٩٠٩	٧٩٣,٠٠٠	٥٧٠٠٣,٠٠	
٥	٧١٦٠,—	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٥٦٧	٢٤١٤٧,٧٤٨	٢٢٦٣٦,٠٣٠	٤٥١٦,٧١٨	٥٥٢١٢,٦٢٧	٧٠٣,٠٠٠	٦٠١٨٠,٠٠	
٦	١٧٠٨,—	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٥٠٧	٢٠٢٦٤,٦٥٢	٢٦٤٥٦,٢٧٧	٤٢١٨,٢٥٥	٥٩٤٣١,٠٧٢	٦٦٤,٠٠٠	٦١٩٢٨,٠٠	
٧	٢٣٤٠,—	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٤٥٢	١٥٠٨٧,٢٨٧	٢٢٦٦١,٣٧١	٤٦٥٠,٦١١	٦٠٠٨٢,٦٨٣	٦٢٥,٠٠٠	٥٥٤١٠,٠٠	
٨	٢٦٨٠,—	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٤٠٤	٢٢١٢٣,١٨١	٢١٠١٠,٧٨٢	١٠٨٠,٤٠٧	٦١٠٨٣,٠٩٠	٦٠٠,٠٠٠	٥٤١٠٠,٠٠	
٩	٢١٢٠,—	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٣٦١	١٤٥١٥,٥٤١	١٨٨٣١,٠٥١	٢٦٤٣,٤٦٢	٦٣٧٢٧,٤٨٥	٥٦٢,٠٠٠	٥٤٣٤٠,٠٠	
١٠	١٥٦٠,—	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٣٢٢	١٧٢١٥,٧٢١	١٦٨١٢,٤٤٢	٥٠٠٣,٢٧٨	٦٦٨٢٨,٠٨٣	٥٢٠,٠٠٠	٥٢٧٨٠,٠٠	
١١	١٣٤٠٨,—	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٢٨٧	١٤٦١٦,٠٠٤	١٥٠١٢,٠٠٢٠	٤٧٠٤,٠٠٢	٦٧٠٤,٠٠٢	٤٧٠,٠٠٠	٨٥٢٨,٠٠	
١٢	٥١٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٢٥٧	١١٨٧٢,٧٩٠	١٢٤٠٣,٥٧٢	١٥٢٣,٧٨٤	٦٧٢٧,٧٨٤	٣٩٣,٠٠٠	٤٣٢٦٠,٠٠	
١٣	٥١٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٢٢٩	١٠٦٠١,٥١٨	١١٤٢٠,٤٧٦	١٤٢٥,٨٧٨	٦٩٢٣,٦٦٢	٣٥٢,٠٠٠	٤٣٢٦٠,٠٠	
١٤	٥١١٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,٢٠٥	١٤٦٥,٧١٢	١٠٦٥٥,٦٤٧	١٣٠٤,٤٢٤	٦٩٥٣,٠٨٦	٣١٢,٠٠٠	٤٣٢٦٠,٠٠	
١٥	٣٢٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,١٨٢	٨٨١٦,١٢٢	٩٥٤٠,٢٢١	٢٠٤,٢٧٧	٦٩٥٧,٣٦٣	٢٥٠,٠٠٠	٤٨٢٦٠,٠٠	
١٦	١٦٥٢,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,١٦٢	٢٤٤٤,٧٢٦	٨٥١٨,٦١٢	٢٠٤,٤٧٧	٦٩٦٠,٠٨٣	٢٥٠,٠٠٠	٥٠٥٦٠,٠٠	
١٧	٢٥٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,١٤٦	٣٥٠٤,٤٧٦	٧٦٠٥,٥٤٧	١١٠١,٠٧١	٦٩٦١,١٨٤	٣٨٤,٠٠٠	٤٤٦٦٠,٠٠	
١٨	٢٥٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,١٣٠	٥٨٠٧,٥٦٨	٦٣١٠,٦٦٧	٨٨٢,٠١١	٦٩٦٢,٠٦٦	٣٤٦,٠٠٠	٤٤٦٦٠,٠٠	
١٩	٢٥٦٠,٠٠٠	٥٢٢٢٠,٠٠٠	٠,١١٦	٥١٤٥,٢٢١	٦٠٦٢,٠٩٦	٨٧٧,٧٦٣	٦٩٦٩,٨٢٩	٣٠٩,٠٠٠	٤٤٦٦٠,٠٠	
٢٠	١٥٦٨٦,٠٠٠	٦٠٤٦٠,٠٠٠	٠,١٠٤	٤٦٢٨,٢٥٨	٦٢٦٦,١٢١	٦٤٤٣,٤٤٥	٦٩٧٣,٢٧٤	٢٧٥,٠٠٠	٤٤٦٦٠,٠٠	
المجموع	١٨٦٦٥,—	١٠٤٨٢٦٣,٠٠	٧,٤٧	٤٥٩٨٨٧,١٦	٤٢٥٢٢١,٢٢	٢٣٦٥٥,٩٢—		١١١٧٣٤١,٠٠		

All Rights Reserved - Library of University of Jordan - Center of Thesis Deposit