



إرادة

دراسة أولية

مشروع انتاج الأسمدة الطبيعية

الموقع المقترح  
المفرق

نيسان 2003

حرصاً من وزارة التخطيط على دعم وتنمية المجتمعات المحلية، فقد أطلقت برنامج تعزيز الإنتاجية (ارادة) بهدف تشجيع اقامة المشاريع الصغيرة والمتوسطة والتغلب على مشاكل البطالة التي يعاني منها الشباب الأردني

لقد جاءت هذه الدراسة تتويجاً لجهود مستشاري مراكز تعزيز الإنتاجية (ارادة) في مختلف محافظات وألوية المملكة من حيث استكشاف فرص الاستثمار وتحديد احتياجات المجتمعات المحلية من المشاريع الصغيرة والمتوسطة

تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء على النواحي التسويقية والفنية و المالية للفرصة الاستثمارية بهدف الإطلاع عليها من قبل المستثمرين المهتمين بما يتناسب وامكاناتهم، وللاستعانة بها للتعرف على فرص نجاح المشروع

مستشارو مراكز تعزيز الإنتاجية ( ارادة ) على أتم الإسد تعداد لتقديم أية مساعدة تحتاجونها لدراسة وتسهيل تمويل وتنفيذ مشاريعكم

**واحد وعشرون مركزاً لخدمة المستثمر الأردني  
بادر بالاتصال بالمركز القريب منك**

| ملخص المشروع            |                          |
|-------------------------|--------------------------|
| اسم المشروع             | مشروع انتاج اسمدة طبيعية |
| موقع المشروع            | المفرق                   |
| منتجات المشروع          | اسمدة طبيعية             |
| الأيدي العاملة          | 8 فرص عمل                |
| الاستثمار الكلي         | 60296 دينار              |
| معدل العائد الداخلي IRR | 23.1%                    |
| صافي القيمة الحالية.    | 23477 دينار              |
| فترة الاسترداد          | 4 سنوات                  |

# المحتويات

## 1. المقدمة

1.1 نبذة عن المشروع واهدافه ومبرراته

## 2 دراسة السوق

- 1.2 الطلب على الاسمدة العضوية
- 2.2 المستوردات
- 3.2 الانتاج المحلي
- 4.2 حجم الطلب على الاسمدة العضوية
- 5.2 المبيعات المتوقعة للمشروع

## 3. الدراسة الفنية

- 1.3 وصف المنتج
- 2.3 الموقع المقترح
- 3.3 عملية التصنيع
- 4.3 المعدات والتجهيزات والآلات
- 5.3 البناء المطلوب
- 6.3 برنامج تنفيذ المشروع
- 7.3 المواد الأولية
- 8.3 الخدمات الضرورية
- 9.3 الهيكل الإداري والعمالة
- 10.3 تكاليف المشروع ووسائل التمويل
- 11.3 شروط المؤسسات التمويلية

## 4 الدراسة المالية

- 1.4 الافتراضات المالية
- 2.4 الخلاصة
- 3.4 الملاحق المالية

## دراسة أولية لمشروع انتاج السماد الطبيعي

### 1- المقدمة

#### 1-1 نبذة عن المشروع واهدافه ومبرراته

- الأسمدة العضوية عبارة عن مركبات عضوية أو ناشئة من اصل عضوي والتي تمد النبات بعنصر غذائي أو أكثر من العناصر الغذائية ، وهي تلعب دورا هاما في تحسين الخواص الطبيعية والكيميائية والحيوية للأراضي الزراعية . والتربة مهما تجمع فيها من عناصر ومكونات معدنية لا يمكن أن تسمى زراعية إلا إذا احتوت على المادة العضوية التي تعتبر الأساس في الإنتاج الزراعي .

وحتى تنتج اراضينا كميات وفيرة من المحاصيل الزراعية لا بد من استعمال الأسمدة العضوية واكمال مفعولها باستعمال الأسمدة المعدنية .

- ومن مصادر الأسمدة العضوية روث المواشي والدواجن وهو سماد طبيعي يساعد على تحسين خواص التربة الزراعية و يعتبر من أقدم أنواع الأسمدة التي عرفها الإنسان ، إلا أن حالته الطبيعية الرطبة تجعل من مناولته أمرا صعبا وكذلك نقله لمسافات بعيدة ، وبقاؤه على هذه الحالة له تأثير سلبي على البيئة ، لذلك أصبحت المعالجة والتجفيف والطحن والتعبئة مطلوبة لتوزيعه من خلال محلات بيع المواد الزراعية وتزويد المزارع والحدائق في المدن بهذا السماد ، ومن هنا جاءت فكرة اقامة المشروع المقترح لإنتاج وتعبئة الأسمدة الطبيعية في عبوات مناسبة للنقل لمسافات بعيدة وتوفيرها للمزارعين وأصحاب الحدائق بشكل لا يضر بالبيئة .

يعتبر الطلب على السماد الطبيعي في الأردن كبير نسبيا من قبل المزارعين وحتى أصحاب الحدائق المنزلية ، وإن عملية معالجته وتعبئته في عبوات مناسبة للمناولة ستؤدي إلى زيادة الطلب عليه من هذه الفئات .

- أفاد بعض المختصين في الزراعة أن استعمال الأسمدة في الأردن بشكل عام كان يتسم بعدم الاهتمام بالتوازنات بين مختلف العناصر الغذائية الضرورية إلا أنه مع زيادة برامج التوعية والإرشاد الزراعي واتباع الطرق الحديثة في الزراعة أصبح لدى المزارعين وعي أكبر وأصبح هناك اهتمام متزايد بنوع الأسمدة المستخدمة وتركيباتها حيث أن العلاقة وثيقة بين الحصول على محصول جيد واستخدام النوعية والكمية المثلى من السماد في المواعيد المناسبة ، وأن العديد من المزارعين يهتمون باستخدام الأسمدة الطبيعية عوضاً عن الكيماوية لما يخلفه النوع الأخير من آثار سلبية على المزروعات في حالة عدم مراعاة الكمية والنوعية المناسبتين للتربة والمحصول المزروع وكذلك الأثر الذي يخلفه على البيئة في المدى البعيد نتيجة للاستخدام المتكرر .

## ثانياً: السوق

### 1-2 الطلب على الأسمدة العضوية

- يتم تغطية حاجة السوق المحلي من الأسمدة العضوية عن طريق استخدام مخلفات الدواجن والمواشي بشكله الخام بالإضافة إلى المصنّع (المعالج) من قبل بعض الشركات المحلية وكذلك عن طريق الاستيراد من الخارج بكميات قليلة .

### 2-2 المستوردات

- تظهر بيانات إحصاءات التجارة الخارجية مستوردات الأردن من الأسمدة العضوية تحت بند التعرفة الجمركية رقم (310100000) وينص على " أسمدة من أصل حيواني أو نباتي وإن كانت مخلوطة معاً فيما بينها أو معاً لجة كيماوياً ، أسمدة ناتجة عن خلط أو معالجة كيماوية للمنتجات من أصل حيواني أو نباتي " .

- وتعتبر المستوردات تحت هذا البند منخفضة جداً حيث بلغت لعام 1997 (30) ألف دينار بينما لم تظهر بيانات إحصاءات التجارة الخارجية أية مستوردات تحت هذا البند خلال السنوات 1998 - 2001 .

## 3-2 الانتاج المحلي

- يوجد في المملكة ثلاثة مصانع رئيسية تقوم بمعالجة مخلفات (روث) الدواجن والمواشي حيث تقوم بتخميره وتجفيفه وإضافة المبيدات لقتل اليرقات وبذور الأعشاب العالقة ومن ثم طحنه وتعبئته في أكياس ، وهذه المصانع هي :-

- 1- شركةالأردن الدولية للصناعات م .ع.م / الحلابات ، وتقدر طاقتها الإنتاجية بحوالي 35000 طن سنويا .
- 2- الشركة الأردنية الزراعية لتصنيع الأسمدة العضوية / الحلابات ، وتقدر طاقتها الإنتاجية بحوالي 12000 - 15000 طن سنويا .
- 3- الشركة العربية لتصنيع الأسمدة العضوية / كناكر ، وتقدر طاقتها الإنتاجية بحوالي 6000 طن في السنة .

بالإضافة إلى المشاريع أعلاه توجد عدة مشاريع صغيرة أخرى تقوم بعملية تجفيف وتعبئة وتسويق الأسمدة الطبيعية ولكن نوعية الإنتاج غير جيدة حيث اشتكى عدد من المزارعين وأصحاب المشاتل من كون هذه الأسمدة غير معالجة بشكل جيد وأنها تحتوي على الحشرات وبذور النباتات مما يكلفهم الوقت والمال لمعالجة المشاكل الناجمة عن ذلك في مزارعهم ومشاتلهم .

## 4-2 حجم الطلب على الأسمدة العضوية

يرتبط الطلب على الأسمدة العضوية مثل غيرها من الأسمدة بالزراعة ، وتنتشر الزراعة في المملكة في مناطق الأغوار والشفاء ، ويتم زراعة الأشجار المثمرة والمحاصيل الحقلية والخضروات في هذه المناطق ، وفيما يلي المساحات المزروعة بهذه الأصناف لعام 2000 (بالدونم) كما أظهرتها بيانات وزارة الزراعة:-

|         | الأصناف المزروعة |       |        |       |       |        |                           |
|---------|------------------|-------|--------|-------|-------|--------|---------------------------|
|         | المجموع          | دخان  | حبوب   | خضار  | عنب   | زيتون  | أشجار<br>مثمرة<br>وحمضيات |
| المنطقة |                  |       |        |       |       |        |                           |
| عمان    | 305695           | 1748  | 67891  | 45082 | 16439 | 136484 | 38051                     |
| مادبا   | 102844           | 390   | 38170  | 3547  | 7695  | 45070  | 7972                      |
| الزرقاء | 157472           | 0     | 21080  | 19192 | 7686  | 97267  | 12247                     |
| اربيد   | 490811           | 14200 | 155403 | 26525 | 11458 | 264142 | 19083                     |
| جرش     | 147825           | 2060  | 17501  | 2901  | 4996  | 102358 | 18009                     |
| عجلون   | 139606           | 300   | 12248  | 4023  | 38707 | 65890  | 18438                     |
| المفرق  | 309083           | 250   | 73595  | 98412 | 5885  | 93993  | 36948                     |

|         | الأصناف المزروعة |       |        |        |        |         |                           |
|---------|------------------|-------|--------|--------|--------|---------|---------------------------|
|         | المجموع          | دخان  | حبوب   | خضار   | عنب    | زيتون   | أشجار<br>مثمرة<br>وحمضيات |
| المنطقة |                  |       |        |        |        |         |                           |
| البلقاء | 296719           | 3140  | 40260  | 9364   | 21090  | 194100  | 28765                     |
| الكرك   | 66397            | 120   | 0      | 9293   | 16695  | 36508   | 3781                      |
| الطفيلة | 45323            | 0     | 0      | 3690   | 3168   | 34235   | 4230                      |
| معان    | 106843           | 0     | 6149   | 38167  | 4577   | 19494   | 38456                     |
| العقبة  | 57553            | 0     | 8000   | 27018  | 5300   | 8964    | 8271                      |
| الأغوار | 290728           | 0     | 24442  | 170734 | 1854   | 4993    | 88705                     |
| المجموع | 2516899          | 22208 | 464739 | 457948 | 145550 | 1103498 | 322956                    |



- لا تتوفر بيانات ومعلومات دقيقة حول حجم الطلب الفعلي على الأسمدة العضوية أو الكيماوية في الأردن أو حول حاجة الدونم الواحد من الأرض المزروعة من الأسمدة حيث تختلف الاحتياجات حسب نوع التربة وحسب الأصناف المزروعة وأسلوب الري ، ويقدر بعض المزارعين هذه الاحتياجات ما بين 0.5 - 1.0 طن للدونم الواحد بالنسبة للزراعات المروية بينما تقدر هذه الاحتياجات بحوالي 100 - 150 كغم للدونم الواحد للأراضي غير المروية (البعلية) ، وعلى أساس الحد الأدنى فإن الاحتياجات الإجمالية من السماد للمساحات المذكورة أعلاه تقدر بحوالي (645) ألف طن في السنة ، وبافتراض أن 25% من أصحاب المزارع يقومون بتسميد أراضيهم بالأسمدة العضوية فإن احتياجات المملكة من هذه الأسمدة تقدر بحوالي (161) ألف طن في السنة يتم الحصول على معظمها بشكل خام من مزارع الدواجن والمواشي .

## 5-2 المبيعات المتوقعة للمشروع

- يتوقع أن يتمكن المشروع المقترح في السنة الأولى للإنتاج من الحصول على حصة تبلغ 3% من حجم الطلب المحلي المقدر للأسمدة الطبيعية في الأردن البالغ حوالي (161) ألف طن سنوياً ، وبالتالي ستبلغ كمية مبيعاته المتوقعة للسنة الأولى من الإنتاج حوالي (4800) طن تزداد بنسبة 5% سنوياً .

## 3- الدراسة الفنية الفنية

### 3-1 وصف المنتج

- الهدف من المشروع المقترح هو تجميع روث المواشي والدواجن من المزارع لإنتاج وتعبئة الأسمدة الطبيعية في عبوات مناسبة للنقل لمسافات بعيدة وتوفيرها للمزارعين وأصحاب الحدائق بشكل لا يضر بالبيئة وذلك بعد معالجتها بالطرق السليمة .

### 2-3 الموقع المقترح

- يفضل أن يقام المشروع في احدى المناطق التي تتوفر فيها مزارع المواشي والدواجن (المفرق) وذلك لسهولة الحصول على المادة الخام (الروث) منها ونقلها الى المصنع بسهولة وبأقل التكاليف . ويحتاج المصنع الى قطعة أرض كبيرة لا تقل مساحتها عن (10) دونم حيث يتم استخدام الجزء الأكبر منها لفرد ومعالجة الروث بعد تجميعه من المزارع ، ويفضل أن يكون موقع المصنع بعيدا عن التجمعات السكانية ومصادر المياه لمنع التلوث ، وتقدر تكلفة شراء هذه القطعة بحوالي 5000 دينار .

### 3-3 عملية التصنيع

- يوضع الروث في حفر على شكل طبقات بحيث تضاف الطبقة الأولى من الروث ويرطب قليلا إذا كان جافا وتترك لفترة خمسة أيام لافساح المجال للتخمر الهوائي ، وينصح بتقليب وتحريك الروث بعد يومين لضمان تزويد الأوكسجين لداخل الكتلة ، وفي هذه الحالة تكون درجة الحرارة قد ارتفعت حتى 60° - 70° مئوية وهذه الظروف كفيلة بقتل الكائنات الدقيقة الضارة وكذلك قتل بيوض الحشرات وبذور الأعشاب ، وبعد مرور الخمسة أيام تضاف طبقة من 5-10 سم من القش أو التراب أو أوراق النباتات أو خليط من ذلك ويتم ربص الكتلة بحيث تصبح الظروف مهيأة لبدء التخمر اللاهوائي وفي هذه المرحلة تنخفض درجة الحرارة الى 30° - 35° م ، وبعد الربص تضاف الطبقة الثانية وتتم المعالجة بنفس الطريقة وتكرر العملية الى أن تمتليء الحفرة حيث تترك لمدة شهرين للحصول على سماد نصف متخمّر أو أربعة أشهر لـ الحصول على سماد متخمّر كليا ، ويفضل أن تكون الطبقة السفلية الأولى وكذلك العلوية الأخيرة من القش أو التراب أو خليط من الاثنين معاً وذلك لامتصاص السوائل المتسربة للأسفل والغازات المتطايرة والناجمة أثناء عملية التخمر/ التحلل ويتم عمل هذه الحفر بسعات تتناسب مع احتياجات المشروع وحسب كميات المادة الخام المتوفرة لديه .

### 4-3 المعدات والتجهيزات والأثاث

- تتكون المعدات بشكل رئيسي من خط إنتاج الأسمدة (خزان لاستقبال المادة الخام + ناقل حلزوني + جاروشة + ناقل حلزوني + سايلو للسماد الجاهز ) ويتم الحصول عليها من السوق المحلي حيث يمكن تصنيع هذا الخط بطاقة انتاجية تبلغ حوالي 40 طن في اليوم وبكلفة تقدر بمبلغ (7500) دينار وذلك وفقا لما أفاد به صاحب أحد المشاغل والذي قام بتصنيع خطوط مشابهة لأحد المصانع العاملة في منطقة الضليل .
- كما سيحتاج المشروع إلى قلاب لنقل المادة الخام من مزارع المواشي والدواجن إلى موقع المصنع ونقل البضاعة الجاهزة الى المزارع والمشاتل ومحلات بيع المواد الزراعية ، وتقدر تكلفة القلاب المستعمل بمبلغ (8000) دينار .
- كما سيحتاج المشروع إلى جرافة تستخدم في عمليات نقل وفرد المادة الخام في أرض المشروع وللحفر المعدة للتخمين وكذلك لنقل هذه المادة الى خط الانتاج هــزان استقبال المادة الخام ) ، وتقدر تكلفة الجرافة المستعملة من موديلات ما قبل عام 1990 بحوالي (15000) دينار .
- وسيحتاج المشروع إلى قبان لوزن المنتج النهائي عند تعبئته في الأكياس وتقدر تكلفة القبان بحوالي 150 دينار ، كما سيحتاج إلى ماكينات خياطة يدوية للأكياس عدد 2 تقدر كلفتها بمبلغ (200) دينار وعدد أدوات متفرقة بمبلغ (200) دينار .
- وسيحتاج المشروع الى أثاث وتجهيزات مكتبية تقدر تكلفتها بمبلغ (900) دينار .

### 5-3 البناء المطلوب

- يحتاج المشروع الى بناء هـنجر (بركس) لوضع خط الانتاج وكذلك لتخزين البضاعة الجاهزة الى توفير مكاتب وخدمات بسيطة للإدارة والعمال ، وتقدر مساحة البناء اللازمة بحوالي 300 م2 تقدر تكلفتها بمبلغ (10500) دينار .

### 6-3 برنامج تنفيذ المشروع

- يعتقد أن فترة تنفيذ المشروع ستستغرق حوالي 6 شهور لبناء الهنجر وتصنيع خط الانتاج وشراء باقي التجهيزات والقلاب والجرافة ، وكذلك الحصول على التراخيص اللازمة لمباشرة العمل .

### 3-7 المواد الأولية

- إن المادة الرئيسية عبارة عن مخلفات مزارع الدواجن والمواشي والمتواجدة بكثرة في الأردن ، ويقوم بعض مصنعي الأسمدة بالحصول على هذه المادة من المزارع بشكل مجاني مقابل قيامهم وباستمرار بجمع هذه المخلفات وت تنظيف المزارع منها طيلة العام ، بينما يقوم البعض الآخر بشراء هذه المخلفات بسعر يتراوح ما بين 3 دنانير و 5 دنانير للطن الواحد وذلك حسب توفر المادة .
- كما يلزم أيضا أكياس للتعبئة سعة 50 كغم يتم الحصول عليها من المصانع المحلية وبسعر 105 فلس للكيس بالإضافة إلى القش (التبن) ويخلط مع المخلفات أثناء التخمير بنسب بسيطة .
- وبافتراض أن المشروع قيد البحث سيتمكن من الحصول على 50% من احتياجاته من المادة الخام مجانا وشراء الباقي بمبلغ 5 دنانير للطن يقدر أن تبلغ كلفة المواد الأولية بما فيها القش اللازم للخلط حوالي 5 دنانير للطن الواحد، علما أن كل طن سماد جاهز يحتاج حوالي 1.25 طن خام باعتماد نسبة مردود للمواد الأولية ب 80% حيث تشمل مخلفات الحيوانات في العادة نسبة عالية من الرطوبة وبعض الشوائب ، كما ستبلغ كلفة مواد التعبئة (الأكياس) للطن الواحد من السماد الجاهز حوالي (2.1) دينار.

### 3-8 الخدمات الضرورية

- ينصح عند اختيار موقع المشروع أن يكون قريبا من اماكن توفر خدمات البنية التحتية من كهرباء ومياه وهاتف ومواصلات بحيث يسهل الحصول عليها ، ويمكن أن يتم تغطية احتياجات المشروع من المياه عن طريق شراؤه بواسطة الصهاريج، كما سيتم تغطية احتياجاته من الكهرباء عن طريق مولد كهرباء خاص بقدرة 50 ك. واط. يقدر ان تصل كلفته الى مبلغ 3000 دينار.

### 9-3 الهيكل الاداري والعمالة اللازمة

- يفترض أن يكون صاحب المشروع متفرغا لادارته والاشراف على عملياته ، ويقدر أن يحتسب لنفسه راتبا شهريا بقيمة (200) دينار ، كما يحتاج المشروع إلى سائقين أحدهما للقلاب والآخر للجرافة وبراتب شهري لكل منهما يقدر بمبلغ (150) دينار ، كما يلزم المشروع عمال عاديين عدد (5) منهم (3) عمال للعمل في الموقع على طحن وتعبئة وتخزين الأسمدة و (2) للعمل مع سائق القلاب على جمع المخلفات من مزارع المواشي والدواجن وكذلك عمليات التحميل والتنزيل للبضاعة الجاهزة ويقدر أن يبلغ الراتب الشهري لكل عامل منهم م بلغ (90) دينار .

### 10-3 تكاليف المشروع ووسائل التمويل

أ - فيما يلي ملخص تكاليف المشروع (بالدينار) :-

| البند                           | المبلغ / دينار | % من اجمالي التكاليف |
|---------------------------------|----------------|----------------------|
| الأرض                           | 5000           | 8.2                  |
| البناء                          | 10500          | 17.4                 |
| الجهاز الألي                    | 7500           | 12.4                 |
| القلاب                          | 8000           | 13.3                 |
| الجرافة                         | 15000          | 24.7                 |
| مولد كهرباء                     | 3000           | 4.9                  |
| أثاث وتجهيزات مكتبية            | 900            | 1.5                  |
| عدد وأدوات وتجهيزات أخرى        | 550            | 0.9                  |
| اجمالي تكاليف الموجودات الثابتة | 50450          | 83.2                 |
| راس المال العامل                | 9686           | 16.0                 |
| مصاريف التأسيس*                 | 500            | 0.8                  |
| <b>المجموع</b>                  | <b>60636</b>   | <b>100.0</b>         |

\* تغطي رسوم تسجيل المشروع وخط الهاتف ومصاريف تنقلات أثناء تنفيذ المشروع .

ب - وسائل التمويل

| البند             | مساهمة صاحب المشروع | قروض بنكية   | المجموع      | نسبة التمويل الذاتي | نسبة التمويل الخارجي |
|-------------------|---------------------|--------------|--------------|---------------------|----------------------|
| الموجودات الثابتة | 25450               | 25000        | 50450        | 42.0                | 41.2                 |
| رأس المال العامل  | 9686                | —            | 9686         | 16.0                | —                    |
| مصاريف التأسيس    | 500                 | —            | 500          | 0.8                 | —                    |
| <b>المجموع</b>    | <b>35636</b>        | <b>25000</b> | <b>60636</b> | <b>58.8</b>         | <b>41.2</b>          |

- تم افتراض أن صاحب المشروع سيحصل على قرض من أحد البنوك المحلية بقيمة (25) ألف دينار لتمويل جزء من تكاليف الموجودات الثابتة للمشروع .

### 11-3 شروط المؤسسات التمويلية من أجل منح التمويل

- الحصول على التراخيص اللازمة ، رخصة مهن ، شهادة تسجيل .
- وجود سند ملكية أو عقد ايجار لمكان مزاوله المهنة .
- توفير الضمانات اللازمة كالضمان العقاري (يفضل أن يكون العقار داخل حدود التنظيم ولا تقوم ملكيته على المشاع ، ويجب تزويد المؤسسة المالية بصورة عن سند الملكية ومخطط الموقع ومخطط تنظيمي للعقار المنوي رهنه وكذلك تقدير قيمة العقار من قبل أحد الخبراء العقاريين المعتمدين لدى الجهات التمويلية) ، أو توفير كفالات رواتب لموظفين اثنين على الأقل لدى جهات حكومية أو شركات مساهمة عامة (تزويد المؤسسة المالية بصورة عن كشف الرواتب للكفلاء) ، وكذلك يمكن ضمان جزء من القرض من قبل الشركة الأردنية لضمان القروض .
- صورة عن وثيقة إثبات الشخصية للمقترض والكفلاء .
- عروض أسعار للماكينات والتجهيزات المنوي شراؤها + عروض بديلة .

### 4- الدراسة المالية

#### 1-4 الافتراضات المالية

في بداية المشروع يمكن أن يقوم المستثمر بتقديم طلب قرض الى احدى مؤسسات التمويل لتمويل جزء من كلفة الموجودات الثابتة. تتراوح عادة الضمانات المقبول بها من جهة التمويل الخاصة بين الضمانات العقارية بالإضافة الى الكفالة الشخصية لصاحب المشروع أو الكفالة الشخصية لاثنتين من موظفي الحكومة بالإضافة الى مختلف أنواع الرهونات سواء على ممتلكات المشروع أو الأرض.

لأغراض هذه الدراسة تم إفتراض حصول المستثمر خلال الفترة التأسيسية على قرض لتغطية جزء من التكاليف الإستثمارية للأصول الثابتة . يسدد القرض على خمس سنوات بأقساط سنوية متساوية وبمعدل فائدة سنوية هي 10%. يبدأ التسديد عند نهاية السنة التشغيلية الأولى وبذلك تكون فترة التأسيس هي فترة سماح .

تم إجراء التحليل المالي للمشروع لمدة خمس سنوات بالإعتماد على الأسس والفرضيات التالية:-

- تم إفتراض أن إيرادات ومشتريات المشروع بما في ذلك المواد الخام ستكون نقدية .
- تم إفتراض أن المصاريف التشغيلية السنوية تزداد بشكل متفق مع الزيادة المفترضة للإيرادات.
- تم افتراض أن الأجور السنوية تزداد بمعدل سنوي هو 5%.
- اعتبر ان المشروع خاضع لضريبة الدخل ونسبتها 10%.
- تم احتساب صافي القيمة الحالية بمعدل خصم قدره 12%.

#### 4-5 الخلاصة

يبين ملخص نتائج المؤشرات المالية للحالة الأساسية وتحليل الحساسية المرفق أن المشروع يحقق ربحاً صافياً للسنوات الخمسة القادمة. كذلك تشير التدفقات النقدية ان المشروع قادر على الوفاء بالتزاماته المالية وأن المردود المالي يرتقي لمستوى التوقعات. مرفق كذلك بهذه الدراسة حساب الأرباح والخسائر، التدفق النقدي، الميزانية التقديرية. والتي تبين ما يلي:

- يتوقع ان يحقق المشروع ربحاً صافياً يتراوح بين 5406 دينار في السنة الأولى للتشغيل و 9959 دينار في السنة الخامسة.
- سيوفر المشروع فرص عمل لثمانية موظفين وعمال . تبلغ قيمة الرواتب والأجور التي ستدفع لهم بما فيها مساهمة المشروع في الضمان الإجتماعي 12654 دينار في السنة الأولى ترتفع الى 15381 دينار في السنة الخامسة.
- تتراوح نسبة العائد على الإستثمار بين 8.6% في السنة الأولى و 17.4% في السنة الخامسة للتشغيل التجاري. ونسبة العائد على حقوق الملكية بين 14.2% و 19.0%.
- تبلغ قيمة صافي القيمة الحالية للمشروع NPV 23477 دينار .
- يبلغ معدل العائد الداخلي للمشروع 23.1% .
- تبلغ ناتج قسمة القيمة الحالية للإيرادات الى الإستثمارات 1.4



- تبلغ فترة الإسترداد للمشروع 4 سنوات.
- في حالة انخفاض اسعار البيع او زيادة تكاليف المشروع او تكاليف التشغيل بنسب تتراوح بين 5% و 20% يبقى المشروع مجديا وتبقى المعايير المالية اعلى من الحد الأدنى اللازم للحكم على حدودى المشروع. يستثنى من ذلك ان المشروع يعتبر حساسا لزيادة تكاليف التشغيل بنسبة 20% او انخفاض اسعار البيع بنسب تتراوح بين 10%-20% الأمر الذي يتطلب مراعاة هديم المتغيرين عند تحديد تكاليف الإنتاج وأسعار البيع على حد سواء.

#### 6-4 الملاحه . المالية

- (1) حساب الارباح و الخسائر
- (2) قائمة التدفقات النقدية
- (3) الميزانية العمومية
- (4) الخلاصة والمعايير المالية

## حساب الأرباح والخسائر

(بالدينار)

تصنيع الأسمدة العضوية  
المفرق

اسم المشروع  
الموقع المقترح

| السنة الأولى | السنة الثانية | السنة الثالثة | السنة الرابعة | السنة الخامسة |   |
|--------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---|
| 72,000       | 75,600        | 79,380        | 83,349        | 87,516        | الإنتاج المخطط له ( بالوحدة)                            |
|              |               |               |               |               | المبيعات  |
|              |               |               |               |               | التكاليف التشغيلية المباشرة                             |
| 40,080       | 42,084        | 44,188        | 46,398        | 48,717        | تكاليف المواد الأولية المباشرة أو تكلفة المبيعات        |
| 9,990        | 10,490        | 11,014        | 11,565        | 12,143        | تكاليف العمل المباشرة                                   |
| 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | ثمن البضاعة للمتاجرة                                    |
| 4,680        | 4,914         | 5,160         | 5,418         | 5,689         | تكاليف المصنع التشغيلية                                 |
| 54,750       | 57,488        | 60,362        | 63,380        | 66,549        | مجموع التكاليف التشغيلية المباشرة                       |
| 17,250       | 18,113        | 19,018        | 19,969        | 20,967        | الربح الإجمالي  |
|              |               |               |               |               | التكاليف التشغيلية غير المباشرة                         |
| 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | رواتب موظفي التسويق                                     |
| 2,664        | 2,797         | 2,937         | 3,084         | 3,238         | رواتب موظفي الإدارة والتمويل                            |
| 120          | 126           | 132           | 139           | 146           | مصاريف البيع والتسويق                                   |
| 120          | 126           | 132           | 139           | 146           | قرطاسية   |
| 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | إيجارات   |
| 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | إيجار أرض   |
| 460          | 483           | 507           | 533           | 559           | مصاريف أخرى   |
| 3,364        | 3,532         | 3,709         | 3,894         | 4,089         | مجموع التكاليف التشغيلية غير المباشرة ( قبل الإستهلاك)  |
| 5,213        | 5,213         | 5,213         | 5,213         | 5,213         | الإستهلاك للإصول الثابتة                                |
| 167          | 167           | 167           | 0             | 0             | إطفاء المصاريف التأسيسية                                |
| 0            | 0             | 0             | 0             | 0             | إطفاء الخلو   |
| 8,744        | 8,912         | 9,089         | 9,107         | 9,302         | مجموع التكاليف التشغيلية غير المباشرة                   |
| 8,506        | 9,200         | 9,929         | 10,862        | 11,665        | الربح الصافي قبل الفوائد والضرائب                       |
| 2,500        | 2,091         | 1,640         | 1,145         | 600           | الفائدة على القرض                                       |
| 6,006        | 7,110         | 8,289         | 9,717         | 11,066        | الربح قبل الضريبة                                       |
| 601          | 711           | 829           | 972           | 1,107         | الضريبة على الأرباح                                     |
| 5,406        | 6,399         | 7,460         | 8,745         | 9,959         | الأرباح الصافية   |
| 51%          | 49%           | 48%           | 46%           | 44%           | نسبة التكاليف التشغيلية غير المباشرة إلى الربح الإجمالي |
| 46,931       | 45,924        | 44,781        | 42,791        | 41,329        | نقطة التعادل (بالدينار)                                 |
| 65%          | 61%           | 56%           | 51%           | 47%           | نقطة التعادل كنسبة من المبيعات السنوية المتوقعة         |
|              |               |               |               |               | إحتساب قيمة الإستهلاك على:                              |
|              |               |               |               |               | الأنبنة   |
|              |               |               |               |               | منشآت أخرى  |
|              |               |               |               |               | معدات وأجهزة  |
|              |               |               |               |               | الأثاث والمعدات المكتبية                                |
|              |               |               |               |               | وسائل نقل   |
|              |               |               |               |               | أخرى  |
|              |               |               |               |               | المجموع   |
|              |               |               |               |               | إحتساب قيمة الإطفاء على:                                |
|              |               |               |               |               | المصاريف التأسيسية                                      |
|              |               |               |               |               | الخلو   |
|              |               |               |               |               | المجموع   |
|              |               |               |               |               | رأس المال العامل المطلوب                                |
|              |               |               |               |               | إجمالي تكلفة المشروع                                    |
|              |               |               |               |               | النسبة المئوية للقرض وحقوق الملكية                      |
| 100%         | 59%           | 41%           |               |               |   |

## التدفق النقدي للمشروع (بالدينار)

تصنيع الأسمدة  
المفرق

اسم المشروع  
الموقع المقترح

| السنة الخامسة | السنة الرابعة | السنة الثالثة | السنة الثانية | السنة الأولى | السنة صفر |  |
|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------|--|
| 87,516        | 83,349        | 79,380        | 75,600        | 72,000       |           | المبيعات   |
|               |               |               |               |              |           | <u>التدفق النقدي الداخل:</u>                           |
| 78,765        | 75,014        | 71,442        | 68,040        | 64,800       |           | المبيعات النقدية                                       |
| 8,335         | 7,938         | 7,560         | 7,200         |              |           | تحصيلات ذمم مدينة                                      |
|               |               |               |               |              | 35,636    | حقوق الملكية   |
|               |               |               |               |              | 25,000    | قرض الأصول الثابتة                                     |
|               |               |               |               |              | 0         | قرض رأس المال العامل                                   |
| 14,108        | 10,634        | 7,061         | 3,501         | 3,006        |           | الرصيد النقدي الإفتتاحي ( في بداية المدة)              |
| 101,207       | 93,586        | 86,063        | 78,741        | 67,806       | 60,636    | مجموع التدفق النقدي الداخل                             |
|               |               |               |               |              |           |  |
|               |               |               |               |              |           | <u>التدفق النقدي الخارج:</u>                           |
|               |               |               |               |              | 50,450    | مجموع الإستثمارات                                      |
| 61,677        | 58,740        | 55,943        | 53,279        | 50,742       | 6,680     | التكاليف التشغيلية المباشرة                            |
| 4,089         | 3,894         | 3,709         | 3,532         | 3,364        |           | إجمالي التكاليف التشغيلية غير المباشرة قبل الإستهلاكات |
| 4,640         | 4,419         | 4,208         | 4,008         |              |           | تسديدات الدائنين                                       |
| 600           | 1,145         | 1,640         | 2,091         | 2,500        |           | الفائدة  |
|               |               |               |               |              | 500       | المصاريف التأسيسية والخلو                              |
| 1,107         | 972           | 829           | 711           | 601          |           | الضريبة  |
| 72,112        | 69,170        | 66,329        | 63,621        | 57,207       | 57,630    | إجمالي التدفق النقدي الخارج                            |
| 29,095        | 24,417        | 19,734        | 15,120        | 10,599       | 3,006     | صافي الرصيد النقدي قبل التوزيعات                       |
|               |               |               |               |              |           | <u>دفعات سداد القرض</u>                                |
| 5,995         | 5,450         | 4,955         | 4,504         | 4,095        |           | أقساط قرض الأصول الثابتة                               |
| 0             | 0             | 0             | 0             | 0            |           | أقساط قرض رأس المال العامل                             |
| 5,995         | 5,450         | 4,955         | 4,504         | 4,095        |           | إجمالي دفعات سداد القرض                                |
| 23,100        | 18,966        | 14,779        | 10,616        | 6,504        | 3,006     | رصيد الإقفال النقدي قبل التوزيعات                      |
| 5,533         | 4,858         | 4,145         | 3,555         | 3,003        | 0         | توزيعات الأرباح  |
| 17,567        | 14,108        | 10,634        | 7,061         | 3,501        | 3,006     | صافي النقد بعد التوزيعات                               |

## الميزانية التقديرية

(بالدينار)

## تصنيع الأسمدة المفرقة

اسم المشروع  
الموقع المقترح

| السنة صفر                       | السنة الأولى  | السنة الثانية | السنة الثالثة | السنة الرابعة | السنة الخامسة |
|---------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>الأصول</b>                   |               |               |               |               |               |
| <b>الأصول المتداولة</b>         |               |               |               |               |               |
| 3,006                           | 3,501         | 7,061         | 10,634        | 14,108        | 17,567        |
| 7,200                           | 7,560         | 7,938         | 8,335         | 8,752         |               |
| 6,680                           | 6,680         | 6,680         | 6,680         | 6,680         |               |
| <b>9,686</b>                    | <b>17,381</b> | <b>21,301</b> | <b>25,252</b> | <b>29,123</b> | <b>32,999</b> |
| <b>الأصول الثابتة</b>           |               |               |               |               |               |
| 5,000                           |               |               |               |               |               |
| 10,500                          |               |               |               |               |               |
| 11,050                          |               |               |               |               |               |
| 900                             |               |               |               |               |               |
| 23,000                          |               |               |               |               |               |
| 0                               |               |               |               |               |               |
| 0                               |               |               |               |               |               |
| <b>50,450</b>                   | <b>50,450</b> | <b>50,450</b> | <b>50,450</b> | <b>50,450</b> | <b>50,450</b> |
| 5,213                           | 10,426        | 15,640        | 20,853        | 26,066        |               |
| <b>45,237</b>                   | <b>40,024</b> | <b>34,810</b> | <b>29,597</b> | <b>24,384</b> |               |
| 500                             | 333           | 167           | 0             | 0             | 0             |
| 0                               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| <b>60,636</b>                   | <b>62,951</b> | <b>61,491</b> | <b>60,062</b> | <b>58,720</b> | <b>57,383</b> |
| <b>مجموع الأصول</b>             |               |               |               |               |               |
| <b>الالتزامات وحقوق الملكية</b> |               |               |               |               |               |
| <b>الالتزامات المتداولة</b>     |               |               |               |               |               |
|                                 | 4,008         | 4,208         | 4,419         | 4,640         | 4,872         |
| 4,095                           | 4,504         | 4,955         | 5,450         | 5,995         | 0             |
| 0                               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| <b>4,095</b>                    | <b>8,512</b>  | <b>9,163</b>  | <b>9,869</b>  | <b>10,635</b> | <b>4,872</b>  |
| <b>الالتزامات طويلة الأجل</b>   |               |               |               |               |               |
| 20,905                          | 16,401        | 11,446        | 5,995         | 0             | 0             |
| 0                               | 0             | 0             | 0             | 0             | 0             |
| <b>20,905</b>                   | <b>16,401</b> | <b>11,446</b> | <b>5,995</b>  | <b>0</b>      | <b>0</b>      |
| <b>حقوق الملكية</b>             |               |               |               |               |               |
| 35,636                          | 35,636        | 35,636        | 35,636        | 35,636        | 35,636        |
|                                 |               | 2,402         | 5,246         | 8,562         | 12,449        |
|                                 | 2,402         | 2,844         | 3,316         | 3,887         | 4,426         |
| <b>35,636</b>                   | <b>38,038</b> | <b>40,882</b> | <b>44,198</b> | <b>48,085</b> | <b>52,511</b> |
| <b>60,636</b>                   | <b>62,951</b> | <b>61,491</b> | <b>60,062</b> | <b>58,720</b> | <b>57,383</b> |
| 8.6%                            | 10.4%         | 12.4%         | 14.9%         | 17.4%         |               |
| 14.2%                           | 15.7%         | 16.9%         | 18.2%         | 19.0%         |               |
| 2.0                             | 2.3           | 2.6           | 2.7           | 6.8           |               |
| 0.7                             | 0.5           | 0.4           | 0.2           | 0.1           |               |
| <b>0</b>                        | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      | <b>0</b>      |

## ملخص الإستنتاجات والمعايير المالية

العضوية

اسم المشروع

المفرق

الموقع المقترح

### ثانياً: ملخص التكاليف والتمويل

| القيمة | البند               |
|--------|---------------------|
| 60,636 | تكاليف المشروع      |
| 35,636 | رأسمال صاحب المشروع |
| 25,000 | القروض              |
| 41.2%  | القرض الى التكاليف  |

### أولاً: الحالة الأساسية

| القيمة / النسبة | المعيار المالي                               |
|-----------------|--|
| 23,477          | صافي القيمة الحالية NPV                      |
| 23.1%           | معدل العائد الداخلي IRR                      |
| 1.4             | القيمة الحالية للإيرادات الى الإستثمارات B/C |
| 4               | فترة الإسترداد Pay Back Period               |

### ثالثاً: النتائج المالية

| 5      | 4      | 3      | 2      | 1      |   |
|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| 9,959  | 8,745  | 7,460  | 6,399  | 5,406  | صافي الربح بعد الضريبة                    |
| 12.6%  | 11.7%  | 10.4%  | 9.4%   | 8.3%   | الربح قبل الضريبة : المبيعات %            |
| 17.4%  | 14.9%  | 12.4%  | 10.4%  | 8.6%   | معدل العائد على الإستثمار %               |
| 19.0%  | 18.2%  | 16.9%  | 15.7%  | 14.2%  | معدل العائد على حقوق الملكية %            |
| 6.8    | 2.7    | 2.6    | 2.3    | 2.0    | الموجودات المتداولة : المطلوبات المتداولة |
| 0.1    | 0.2    | 0.4    | 0.5    | 0.7    | الديون : حقوق الملكية (الأمان)            |
| 41,329 | 42,791 | 44,781 | 45,924 | 46,931 | نقطة التعادل (بالدينار)                   |

### رابعاً : تحليل الحساسية

| B/C | IRR   | NPV     | المعيار المالي           |
|-----|-------|---------|--------------------------|
| 1.3 | 20.3% | 19,098  | زيادة تكاليف المشروع 10% |
| 1.2 | 18.0% | 14,718  | زيادة تكاليف المشروع 20% |
| 0.9 | 9.2%  | -5,888  | تخفيض مبيعات المشروع 10% |
| 0.4 | -5.5% | -35,253 | تخفيض مبيعات المشروع 20% |
| 1.0 | 12.1% | 171     | زيادة تكاليف التشغيل 10% |
| 0.6 | 1.2%  | -23,135 | زيادة تكاليف التشغيل 20% |

**خامسا : حساب المعايير المالية والحساسية**

| الحالة الأساسية |          |                        |
|-----------------|----------|------------------------|
| 23.1%           | IRR      | معدل العائد الداخلي    |
| 23,477          | NPV      | صافي القيمة الحالية    |
| 1.4             | B/C      | الإيرادات الى التكاليف |
| 4.0             | Pay Back | فترة الإسترداد         |

| زيادة تكاليف المشروع 10% |     |                        |
|--------------------------|-----|------------------------|
| 20.3%                    | IRR | معدل العائد الداخلي    |
| 19,098                   | NPV | صافي القيمة الحالية    |
| 1.3                      | B/C | الإيرادات الى التكاليف |

| زيادة تكاليف المشروع 20% |     |                        |
|--------------------------|-----|------------------------|
| 18.0%                    | IRR | معدل العائد الداخلي    |
| 14,718                   | NPV | صافي القيمة الحالية    |
| 1.2                      | B/C | الإيرادات الى التكاليف |

| تخفيض مبيعات المشروع 10% |     |                        |
|--------------------------|-----|------------------------|
| 9.2%                     | IRR | معدل العائد الداخلي    |
| -5,888                   | NPV | صافي القيمة الحالية    |
| 0.9                      | B/C | الإيرادات الى التكاليف |

| تخفيض مبيعات المشروع 20% |     |                        |
|--------------------------|-----|------------------------|
| -5.5%                    | IRR | معدل العائد الداخلي    |
| -35,253                  | NPV | صافي القيمة الحالية    |
| 0.4                      | B/C | الإيرادات الى التكاليف |

| زيادة تكاليف التشغيل 10% |     |                        |
|--------------------------|-----|------------------------|
| 12.1%                    | IRR | معدل العائد الداخلي    |
| 171                      | NPV | صافي القيمة الحالية    |
| 1.0                      | B/C | الإيرادات الى التكاليف |

| زيادة تكاليف التشغيل 20% |     |                        |
|--------------------------|-----|------------------------|
| 1.2%                     | IRR | معدل العائد الداخلي    |
| -23,135                  | NPV | صافي القيمة الحالية    |
| 0.6                      | B/C | الإيرادات الى التكاليف |

| التدفق النقدي      |              |              | الحالة الأساسية |
|--------------------|--------------|--------------|-----------------|
| صافي النقد المتحقق | النقد الداخل | النقد الخارج | السنة           |
| -57,630            | 0            | 57,630       | 0               |
| 10,880             | 13,886       | 3,006        | 1               |
| 14,096             | 14,580       | 484          | 2               |
| 14,801             | 15,309       | 508          | 3               |
| 15,541             | 16,075       | 534          | 4               |
| 70,042             | 70,603       | 561          | 5               |

| التدفق النقدي      |              |              | زيادة كلفة المشروع 10% |
|--------------------|--------------|--------------|------------------------|
| صافي النقد المتحقق | النقد الداخل | النقد الخارج | السنة                  |
| -63,393            | 0            | 63,393       | 0                      |
| 10,880             | 13,886       | 3,006        | 1                      |
| 14,096             | 14,580       | 484          | 2                      |
| 14,801             | 15,309       | 508          | 3                      |
| 15,541             | 16,075       | 534          | 4                      |
| 72,480             | 73,041       | 561          | 5                      |

| التدفق النقدي      |              |              | زيادة كلفة المشروع 20% |
|--------------------|--------------|--------------|------------------------|
| صافي النقد المتحقق | النقد الداخل | النقد الخارج | السنة                  |
| -69,156            | 0            | 69,156       | 0                      |
| 10,880             | 13,886       | 3,006        | 1                      |
| 14,096             | 14,580       | 484          | 2                      |
| 14,801             | 15,309       | 508          | 3                      |
| 15,541             | 16,075       | 534          | 4                      |
| 74,919             | 75,479       | 561          | 5                      |

| التدفق النقدي      |              |              | تخفيض المبيعات 10% |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------|
| صافي النقد المتحقق | النقد الداخل | النقد الخارج | السنة              |
| -57,630            | 0            | 57,630       | 0                  |
| 3,680              | 6,686        | 3,006        | 1                  |
| 6,536              | 7,020        | 484          | 2                  |
| 6,863              | 7,371        | 508          | 3                  |
| 7,206              | 7,740        | 534          | 4                  |
| 59,534             | 60,094       | 561          | 5                  |

| التدفق النقدي      |              |              | تخفيض المبيعات 20% |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------|
| صافي النقد المتحقق | النقد الداخل | النقد الخارج | السنة              |
| -57,630            | 0            | 57,630       | 0                  |
| -3,520             | -514         | 3,006        | 1                  |
| -1,024             | -540         | 484          | 2                  |
| -1,075             | -567         | 508          | 3                  |
| -1,129             | -595         | 534          | 4                  |
| 49,025             | 49,586       | 561          | 5                  |

| التدفق النقدي      |              |              | زيادة تكاليف التشغيل 10% |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| صافي النقد المتحقق | النقد الداخل | النقد الخارج | السنة                    |
| -58,298            | 0            | 58,298       | 0                        |
| 4,768              | 8,075        | 3,306        | 1                        |
| 7,946              | 8,478        | 533          | 2                        |
| 8,343              | 8,902        | 559          | 3                        |
| 8,760              | 9,347        | 587          | 4                        |
| 64,099             | 64,716       | 617          | 5                        |

| التدفق النقدي      |              |              | زيادة تكاليف التشغيل 20% |
|--------------------|--------------|--------------|--------------------------|
| صافي النقد المتحقق | النقد الداخل | النقد الخارج | السنة                    |
| -58,966            | 0            | 58,966       | 0                        |
| -1,344             | 2,263        | 3,607        | 1                        |
| 1,795              | 2,376        | 581          | 2                        |
| 1,885              | 2,495        | 610          | 3                        |
| 1,979              | 2,620        | 641          | 4                        |
| 58,157             | 58,830       | 673          | 5                        |