



فكرة مشروع مقترحة

تصنيع الماء الزجاجي

أعدت هذه الدراسة الأولية بهدف تقديم أفكار مشاريع مقترحة تتضمن تحليل النواحي الفنية والتمويلية لفكرة المشروع **دون تحليل النواحي المالية و السوقية اللازمة الحكم على مدى جدوى إقامة هكذا مشروع** مما يعني إن هذه الدراسة هي دراسة أولية تلقي الضوء على النواحي الفنية وحجم الاستثمار اللازم لتنفيذ فكرة المشروع بهدف إطلاع المستثمرين المهتمين على التكاليف الاستثمارية اللازمة لتنفيذ المشروع .

تم الحرص أن تكون البيانات والمعلومات الواردة في الدراسة واقعية ما أمكن، وسعياً لأن تكون البيانات الواردة في الدراسة واقعية ما أمكن، فقد تمت زيارات ميدانية لمشاريع ومؤسسات وموردين ذات علاقة بفكرة المشروع ، **علماً بأن التوقعات المتعلقة بالإيرادات وتقدير حجم السوق المتوقع تم استئناؤها من هذه الدراسة لحين إعداد دراسة جدوى اقتصادية للمشروع**، وذلك لكون الإيرادات المتوقعة ترتبط بعدة عوامل أو ظروف يصعب التنبؤ باتجاهاتها. مما يستدعي من المستثمرين المهتمين بعد الاقتناع بفكرة المشروع التوجه لإعداد دراسة الجدوى الاقتصادية الكاملة للمشروع المقترح

## المحتويات

أولاً : المقدمة

ثانياً : مبررات وأهداف المشروع

ثالثاً : منتجات المشروع

رابعاً : النواحي القانونية لفكرة المشروع

خامساً : الدراسة الفنية لفكرة المشروع

1. مراحل التصنيع

2. المساحة والموقع

3. البناء وتعديلات البناء

4. الآلات والمعدات

5. الأثاث والتجهيزات

6. وسائل النقل

7. التكاليف الإجمالية للموجودات الثابتة

8. الإدارة والعمال

9. المواد الأولية ومستلزمات الخدمة

10. مصاريف التأسيس وما قبل التشغيل

11. رأس المال العامل

سادساً: الآثار البيئية لفكرة المشروع

سابعاً: التكاليف الإجمالية للمشروع

ثامناً: وسائل تمويل المشروع

ملخص المشروع	
فكرة المشروع المقترحة	تصنيع الماء الزجاجي
منتجات المشروع	سائل مانع لتسرب المياه داخل الحجر والجران الأسمنتية الخارجية أو لاستعمالات مشابهة
تصنيف المشروع	صناعي/ الماء الزجاجي
عدد الأيدي العاملة	10
حجم الاستثمار الكلي لفكرة المشروع	
البيان	التكلفة بالدينار الأردني
الموجودات الثابتة	49,700
مصاريف التأسيس وما قبل التشغيل	1,500
رأس المال العامل	14,900
<b>المجموع الكلي لحجم الاستثمار</b>	<b>66,100</b>

## أولاً : مقدمة

يشهد قطاع الصناعات الإنشائية والمقاولات في الأردن نموا كبيرا و يصاحب هذا النمو نشاط آخر ملحوظ في قطاعات إنتاج وتصنيع وتجارة مختلف مواد ومستلزمات البناء. وبما إن معظم أنماط البناء المتبعة في الأردن هي باستعمال الحجر الطبيعي أو الخلطات الإسمنتية لغايات بناء الواجهات الخارجية للأبنية بمختلف أنواعها وكنتيجة لعدم الاهتمام في معظم الأحيان بتطبيق بعض المواصفات أو كودات البناء وعدم مراعاة الإشراف من قبل مهندسين مؤهلين خلال مرحلة البناء وخاصة أثناء انجاز أعمال الهيكل الخارجي والجدران للأبنية لأبد أن تظهر بعض العيوب والمشاكل بعد الانتهاء من كافة أعمال البناء وإشغاله، ومن هذه العيوب التي يعاني منها الكثير من مالكي الأبنية مشكلة تسرب المياه والرطوبة وخاصة في فصل الشتاء حيث تكثر الأمطار التي تنفذ من خلال العيوب في الأسطح الخارجية للحجر أو الجدران الإسمنتية لداخل البناء.

يهدف المشروع المقترح إلى إقامة مصنع لإنتاج ما يعرف في السوق الأردني باسم مادة (الماء الزجاجي) وهي على شكل سائل ناتج عن تفاعل ونوبان عدة مواد كيميائية مع بعضها وعند رشها بفرد الرش أو طلائها بواسطة أفراشي على السطوح الخارجية للجدران سواء الحجر أو الاسمنت وعند جفافها تعطي طبقة بلاستيكية تنفذ من خلال الثقوب والفتحات الغير مرئية والمسامات والشقوق الموجودة على السطوح الخارجية للحجر أو الاسمنت وتمنع تسرب المياه والرطوبة إلى الجدران، وهذه المادة مقاومة لدرجات حرارة الجو والتغيرات في العوامل الجوية من حرارة أو برودة.

## ثانيا : مبررات وأهداف فكرة المشروع

1. هنالك طلب قائم ومتزايد على معظم المعاجين والمواد المانعة للتسرب لمختلف الحاجات ولكن الماء الزجاجي أفضلها من ناحية معالجة ومنع تسرب المياه والرطوبة من الأسطح والجدران الخارجية وذلك لخاصيته المتميزة بسد العيوب الناتجة عن وجود الفتحات والتشققات بهذه الجدران مهما صغر حجمها.

2. لا يزال الأردن يستورد كميات كبيرة من مادة الماء الزجاجي.

3. يوجد في الأردن مصنعين فقط يقومان بإنتاج هذه المادة إضافة لمنتجات كيميائية متعددة والجهة الرئيسي في إنتاج هذه المادة هي الشركة الأردنية السويسرية للمنتجات الكيماوية ولديها معرض للبيع مباشرة وتقوم باستيراد الماء الزجاجي من عدة مصادر إضافة إلى إنتاجها.
4. إمكانية التصدير للخارج متاحة بشكل جيد، حيث أن الشركة الأردنية السويسرية وكما أفاد مدير الإنتاج تقوم بتصدير كميات من إنتاجهم ولكن لم يعطي أية أرقام.
5. توفير فرص استثمار جديدة وفرص عمل جديدة.
6. تحسين الوضع الاقتصادي لصاحب/ أصحاب المشروع.

### ثالثاً: وصف المنتج

سيقوم المشروع المقترح بإنتاج مادة – Water Proofing and Protective Coatings Water Repellent والتي تعرف في السوق المحلي باسم الماء الزجاجي والتي تصنع من تركيبات معينة من بعض المواد الكيماوية والتي تشكل الطبقة المانعة لتسرب المياه من العيوب التي قد تظهر في الأسطح والواجهات الخارجية للبناء سواء في الحجر الطبيعي أو في الإسمنت ، كما تستعمل هذه المادة بعد صب الخرسانة مباشرة وفي بداية عملية التبخر والجفاف حيث يلاحظ ظهور كثير من الشقوق نتيجة لعيوب في نسب خلط المواد الخرسانية. ويمكن استعمال هذه المادة لإغلاق الشقوق أو الفراغات حيث أن استعمال الماء الزجاجي في هذه المرحلة يعطي نتائج جيدة لمنع تسرب المياه فيما لو تمت المعالجة في مرحلة لاحقة حيث ينصح الخبراء في تقنيات البناء باستعمال هذه المواد حال ظهور المشكلة.

### رابعاً: النواحي القانونية لفكرة المشروع المقترحة

لا يوجد أية عوائق قانونية لترخيص هكذا مشاريع .

## خامسا: الدراسة الفنية لفكرة المشروع المقترحة

### (1) مراحل التصنيع :

تتم عملية التصنيع بشكل مبسط بالخطوات التالية:

1. تجهيز ووزن المواد الكيماوية الأولية وتحضير الكمية اللازمة من الوسط المائي المعادل للوزن المعتمد.
2. خلط المواد بواسطة الخلاطات ويجب مراعاة إضافة المواد الكيماوية بالترتيب حسب معادلة وطريقة التصنيع المعتمدة حيث أن إضافة مادة قبل أخرى بالترتيب ولو عن طريق الخطأ ستفشل عملية التفاعل والخلط ويستمر تحريك المواد بالخلط حتى يتم ذوبانها بالوسط المائي وإنهاء عملية التفاعل والتمازج.
3. قياس واختبار عملية التمازج والذوبان.
4. التعبئة والتغليف.

### (2) الموقع:

ان معظم مناطق المملكة مناسبة لإقامة المشروع المقترح ولكن يفضل ان يكون الموقع ضمن أي من المدن الصناعية المقامة في مختلف مراكز محافظات المملكة وذلك لتوفر البنية التحتية والمرافق والخدمات العامة إضافة إلى إمكانية الحصول على مزايا تشجيع الاستثمار والإعفاءات الجمركية والضريبية.

### (3) المساحة وتعديلات البناء:

يحتاج المشروع المقترح إلى استئجار بناء مساحته 280 متر مربع لاستعمال الإدارة والمحاسبة والتسويق وصالة الإنتاج ومستودعات المواد الأولية المصنعة.

لغايات تقدير تكاليف المشروع تم افتراض أنه يلزم إجراء بعض التعديلات بالبناء إضافة لأعمال التمديدات الكهربائية والميكانيكية قدرت تكلفتها بحوالي 5,000 دينار

#### (4) الآلات والمعدات:

قدرت تكلفة التجهيزات والمعدات الأساسية مع التركيب والتشغيل بحوالي 27,700 دينار توزعت كما هو مبين بالجدول أدناه:-

#### جدول رقم (1)

التكلفة /دينار	العدد	الأجهزة
6500	2	خلاطات ستانلس ستيل مع عامود الخلط والمحرك
7500	1	خط إزالة عسر الماء والتنقية من الأملاح Softener (R.O.) and De-Ionizer
1600	4	خزانات بلاستيكية عالية الكثافة لتخزين المواد المصنعة تمهيداً للتعبئة سعة 1000 لتر
2500	1	جهاز تعبئة يدوي مع كبس الغطاء
600	2	ميزان الكتروني + ميزان عادي
6000	4	خزانات للمياه قبل المعالجة وبعد المعالجة سعة 5000 لتر/ صاج مجلفن ومدهون من الخارج مع التوصيلات والمواسير ومفاتيح الإغلاق
3000	-	عدد وأدوات مختلفة وأدوات مخبريه للفحص
27700		المجموع

#### (5) الأثاث والتجهيزات والديكورات:

تقدر احتياجات المشروع من الأثاث بمبلغ 2,000 دينار يمثل مكتب للإدارة وللموظفين وتجهيزات مكتبية وكراسي وخزائن وكنبائيات وخلافه .

#### (6) وسائل النقل:

سيحتاج المشروع لغايات التسويق وتوريد المواد الأولية إلى وسيلة نقل بتكلفة قدرت بحوالي 15,000 دينار.



## (7) التكاليف الإجمالية للموجودات الثابتة

بناء على ما تقدم تقدر تكاليف الموجودات الثابتة للمشروع المقترح بحوالي 49,700 دينار توزعت كمايلي:-

### جدول رقم (2)

البيان	التكلفة/دينار	نسبة الاستهلاك
تعديلات بناء	5,000	5%
الآلات ومعدات	27,700	10%
أثاث وتجهيزات	2,000	15%
وسائط نقل	15,000	15%
<b>المجموع</b>	<b>49,700</b>	

### (8) العمالة:

سيوفر المشروع ( 10 ) فرص عمل موزعة من حيث الوظيفة والعدد على النحو التالي :-

### جدول رقم (3)

الوظيفة	العدد
صاحب المشروع/ مدير	1
محاسب/ مدير مالي	1
مسئول مشتريات ومستودعات	1
سكرتيرة وشؤون موظفين وعلاقات عامة	1
مراسل وعامل تنظيف	1
كيماوي خبرة	1
عامل فني	1
عمال عاديين	2
سائق	1
<b>المجموع</b>	<b>10</b>

## (9) المواد الأولية ومستلزمات الخدمة

تبين نتيجة الاستقصاءات والمعلومات التي أمكن الحصول عليها من مصادر عديدة تتمثل بالجهات التي تقوم بتصنيع المادة موضوع البحث وبعض المستودعات والشركات المتخصصة ببيع المواد الكيماوية الداخلة في صناعة عدد من المنتجات الكيماوية أو التي تم الحصول من المواقع الالكترونية لبعض الشركات الأجنبية التي تتعاطى إنتاج وبيع المواد الكيماوية المستعملة في الإنشاءات أن منتجات الماء الزجاجي تختلف مكوناتها من شركة لأخرى وان كل منتج له معادلة خلط تختلف عن معادلة المنتج الآخر وفيما يلي وصف

لبعض المواد الكيماوية وأنواعها التي تدخل ضمن صناعة الماء الزجاجي ومواد العزل ومنع تسرب المياه والرطوبة من الأسطح الخارجية من الاسمنت أو الحجر.

- Bentonite – Polyurethane – PVA
- Inorganic Silicate – Negligible Chloride Content.
- Flourine – Containing Water - Acrylate.
- Monomer Acrylic – Acrylic Latex.
- Cementitious Polymer – SiOH/ Polymer.
- Silicon Polymer / Catalyst / Calcium Carbonate.
- Acetic Acid – Soft water.

يترك للمهندس الكيماوي المختص اختيار نوع المواد التي سيتم اعتمادها لتصنيع مادة الماء الزجاجي وتعتمد جودة المنتج على اختيار المواد الأولية ذات النوعية الجيدة والمناسبة للتصنيع والمعادلة التي سيتم اعتمادها لنسب المواد المستعملة وعملية خلطها مع الماء المخصص للخلط.

واعتماداً على نفس مصادر البيانات والمعلومات أعلاه فإن المواد الأساسية الداخلة في الإنتاج وهي مركبات البلمرة والاكريلك والسيليكون والرمل أو الـ Clay تشكل ما نسبته 9% - 11% من مكونات الماء الزجاجي والباقي الوسط المائي والمواد الكيماوية المساعدة على التفاعل بالنسبة إلى اللتر/ كغم الواحد.

## (10) مصاريف التأسيس وما قبل التشغيل

ستتألف مصاريف التأسيس وما قبل التشغيل من رسوم التسجيل والترخيص لأول مرة بالإضافة إلى المراسلات والمواصلات لاستقطاب العروض والتي تقدر بحوالي 1500 دينار.

## (11) رأس المال العامل:

كون الفكرة مقترحة وبعد اعتمادها من قبل المستفيدين ستقوم مراكز إرادة بإعداد دراسة جدوى اقتصادية مفصلة لها ولغايات الوصول إلى تكاليف إجمالية للمشروع اقرب ما يكون للواقع سيتم افتراض أن رأس المال التشغيلي حسب خبرة معد الدراسة واستنادا لمشاريع مشابهة ووفقا لطبيعة المشروع واحتياجاته يعادل حوالي 30% من إجمالي تكاليف الموجودات الثابتة أي ما يعادل 14,900 دينار تقريبا

## سادسا: الآثار البيئية لفكرة المشروع المقترحة

لا يوجد آثار بيئية سلبية للمشروع

## سابعا: التكاليف الإجمالية لفكرة المشروع المقترحة

يبين الجدول أدناه تكاليف المشروع الإجمالية التي تتألف من الموجودات الثابتة مضافا لها المصاريف التأسيسية ورأس المال العامل:-

### جدول رقم (4)

التكلفة/دينار	البيان
5,000	تعديلات بناء
27,700	الآلات ومعدات
2,000	أثاث وتجهيزات
15,000	وسائط نقل
<b>49,700</b>	<b>إجمالي الموجودات الثابتة</b>
1,500	مصاريف التأسيس وما قبل التشغيل
14,900	رأس المال التشغيلي
<b>66,100</b>	<b>التكاليف الإجمالية للمشروع</b>

### ثامنا: وسائل التمويل:

كون الوثيقة قيد البحث هي مقترح لفكرة مشروع ولا تتضمن دراسة مالية للمشروع تبين مصاريفه وإيراداته لن يتم تحديد كيفية تمويل المشروع إلا بعد التوجه لمراكز إرادة لإعداد دراسة الجدوى الاقتصادية النهائية