الدراسات الإقتصادية

دراسة جدوى معمل انتاج طابوق الرصف الخرساني(المقرنص) والقوالب الجانبية الخرسانية

في النجف الاشرف

الاستاذ الدكتور

نوري عبد الرسول الخاقاني

جامعة الكوفة - كلية الإدارة والاقتصاد

الباحث

احمد جاسم حسن الخطيب

مديرية بلديات النجف

دراسة جدوى معمل انتاج طابوق الرصف الخرساني(المقرنص) والقوالب الجانبية الخرسانية في النجف الاشرف

الاستاذ الدكتور الباحث

نوري عبد الرسول الخاقاني احمد جاسم حسن الخطيب

جامعة الكوفة - كلية الإدارة والاقتصاد مديرية بلديات النجف

**المستخلص :**

انطلقت فكرة البحث من اهمية الصناعات التحويلية بوصفها أهم الأنشطة التي ترتكز عليها عملية التقدم الاقتصادي في الدول ولاسيما في الدول النامية , ولما لها من تأثير مباشر في حركة التجارة فيها , وبكونها واحدة من الصناعات التشابكية التي تسهم في إنعاش جميع الصناعات المرتبطة معها من الامام او من الخلف التي تقوم مجتمعة بزيادة الدخل القومي للبلد . لذا جاءت فكرة البحث لدراسة جدوى (انشاء معمل انتاج طابوق الرصف الخرساني (المقرنص) والقوالب الجانبية الخرسانية) , احدى مشاريع الصناعات الانشائية التي تسهم – زيادة على ما تم ذكره - إلى تطوير حركة العمران وصناعات التشييد والبناء في البلد , والمطلوب إثباته هل أن إقامة هذا المشروع الذي تمت دراسته ضمن إطار هذا البحث ذات جدوى اقتصادية تكفي لأن تجعل المستثمر في الجانب الأمين في المستقبل ؟ وهل أن مردودات المشروع كافية لتغطية كافة المصاريف والكلف المنفقة عليه بالإضافة الى وجود مجالٍ كافٍ من الربح أيضا بموجب الاسس والمعايير المعتمدة بدراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع ؟ وقد تم التوصل الى ان تنفيذ المشروع مجدٍ اقتصادياً.

**المقدمة**

تعد الصناعات الانشائية من أهم الصناعات التي تسهم بالنتيجة في إظهار البلدان بالمظهر العمراني والحضاري اللائق , التي إن لم يسعَ البلد لإقامتها فانه سوف يعتمد بحسب ما هو حاصل في هذه الفترة والفترات السابقة في العراق بنسبة كبيرة على إنفاق عملة البلد وتحويلها الى الخارج لاستيراد منتجاتها لسد النقصان الكبير منها , وما موجود منها يعتمد الطرائق التقليدية القديمة وهو بحاجة الى دراسة تطويرها ورفع تكنولوجيتها وتوسيع خطوطها الانتاجية , لذا فمن الضروري جدا دراسة جدوى اقامة هكذا مشاريع او تطويرها للحاجة الماسة لها ولاسيما أن البلد مقبل على حركة عمرانية واسعة لتطوير واقع البنى التحتية المتهرئة أو التي استوفت صلاحيتها منذ فترة ليست بالقليلة . وواحدة من هذه الصناعات الانشائية المهمة , التي تسهم بجانب من جوانب اصلاح البنى التحتية هي صناعة انواع طابوق المقرنص , والقوالب الجانبية للأرصفة , وأنواع بلوك البناء المجوف والمصمت وسواقي مياه الامطار ... وباقي منتجاتها الاخرى .

وقد تم في هذا البحث دراسة جدوى اقامة احد هذه المشاريع وهو مشروع ( انشاء معمل انتاج طابوق الرصف الخرساني (المقرنص) والقوالب الجانبية الخرسانية ) في محافظة النجف الاشرف .

**أهمية البحث**

تكمن أهمية البحث بدراسته لأحد الموضوعات المتعلقة بتطوير القطاع الصناعي للبلد , التي تعتمد الطرائق التكنولوجية الحديثة , لغرض تطوير اقتصاد البلد بالاعتماد على المنتج المحلي بدلا عن المستورد , ومساهمته في دعم أحد الجوانب المهمة في حركة البناء والعمران والتشييد في البلد .

**مشكلة البحث**

ابتداءً هل أن الدراسة الاولية للمشروع المقترح تؤيد الانتقال الى مرحلة الدراسة التفصيلية لجدوى اقامة المشروع ؟ وكنتيجة هل أن الدراسة التفصيلية ستثبت جدوى اقامته في المستقبل ؟ .

**هدف البحث**

يهدف البحث إلى الآتي :

* التعريف بالمشروع محور الدراسة وبيان أهميته ودوره في اشباع حاجة المحافظة والمحافظات المجاورة من منتجاته .
* التوصل الى اثبات جدوى اقامته من عدمها في محافظة النجف الاشرف من خلال دراسة معايير الربحية التجارية للمشروع .

**فرضية البحث**

افترض البحث أن إقامة المشروع المقترح مجدية اقتصادياً , (ذلك لوجود فجوة تسويقية في محافظة النجف والمحافظات المجاورة واعتماد الشركات على الاستيراد في الفترات السابقة لمنتجات المشروع المقترح او الاعتماد على منتجات محلية واطئة الجودة).

**هيكلية البحث**

تم تبويب البحث على أربعة فصول , تناول الفصل الاول توصيف المشروع المقترح , بينما تناول الفصل الثاني دراسة الجدوى السوقية للمشروع المقترح , وقد تناول الفصل الثالث دراسة الجدوى الفنية والهندسية للمشروع المقترح , اما الفصل الرابع فقد تناول دراسة التقييم المالي للمشروع .

**الفصل الاول : توصيف المشروع المقترح**

**المبحث الاول : التعريف والمفهوم**

يعرف المشروع بشكل عام بأنه " نشاط او مجموعة من الانشطة المتتالية ذات الهدف او الاهداف المحددة , والمرتبطة مع بعضها وتؤدى على وفق تسلسل منطقي متكامل , يمكن تخطيطها وتمويلها وتنفيذها وتشغيلها وتحليلها كوحدة منفصلة لتحقيق الهدف او الاهداف المرجوة . لذلك فان اي نشاط اقتصادي يتم من خلاله انفاق الموارد المالية بهدف الحصول على عوائد او منافع في المستقبل على فترة زمنية معينة يطلق عليها بالمشروع "(1).

* **وبخصوص المشروع المقترح** : فهو نشاط صناعي (من انشطة الصناعات التحويلية ) يتم منه تحويل ما يحتاجه من المواد الاولية ( رمل – حصى – اسمنت – ماء – مضافات اخرى ) الى منتجات وكتل خرسانية اكثر نفعا وإشباعا لحاجات الافراد والمجتمع , وتدخل هذه المنتجات في صناعات الإنشاءات والبناء والرصف ومن هذه المنتجات [ طابوق الرصف الخرساني (المقرنص) بكافة اشكاله وأحجامه – القوالب الجانبية كمحددات الارصفة (الكربستون) والقوالب الجانبية الاخرى كمحددات الحدائق ومماشي المنازل – البلوك الكونكريتي (بكافة احجامه وأشكاله) ] .

**المبحث الثاني : احتياجات المشروع المقترح**

لإقامة وتشغيل المشروع بشكل متكامل فإننا نحتاج الى كل مما يأتي :

**اولا – الارض التي يقام عليها المشروع :**

يحتاج المشروع الى موقع بمساحة لا تقل عن (5000) م2 ؛ لإقامة جميع فعالياته عليها , وليكون جاهزا للتشغيل .

**ثانيا – مشيدات وأعمال الموقع : وتشمل :**

1. بناية ادارة الموقع مع المختبر مع غرفة للحراس ومجموعة صحية بمساحة (100) م2.
2. الهياكل الحديدية المسقفة (الجمالونات) بمساحة (2000) م2 .
3. سياج حماية الموقع مع الابواب بطول (300) م.ط .
4. صب شوارع بمساحة (850) م2 .
5. صب أرضيات بمساحة (3400) م2 .
6. حوض ترسيب لمياه الإنضاج .

**ثالثا – المكائن والآليات المطلوبة :**

1. مكائن المعمل :

وهي آلات ذات مكابس هيدروليكية كبيرة تدار اما بالطريقة النصف اوتوماتيكية او الطريقة الاوتوماتيكية الكاملة , مع مكائن خلط الخرسانة (الخباطة المركزية) , التي يمكن ان تدار اما بالطريقة الاعتيادية او تدار ايضا بطريقة البرمجة الالكترونية .

2- محركات الديزل (المولدات) :

بسبب كون مكائن المشروع اوتوماتيكية التشغيل لذلك يحتاج نظامها الى طاقة كهربائية مستمرة وغير قابلة للإطفاء طول فترة التشغيل اليومي ولهذا السبب سوف يتم الاعتماد على محركات ديزل عدد (2) اثنان حجم (550 KV ) للتشغيل بالتناوب ولاحتمال عطل اي واحدة يتم تشغيل الأخرى .

المختبر الحقلي :

يحتاج المعمل الى مختبر حقلي لفحص المواد الاولية الداخلة بالإنتاج لضمان جودة المنتجات ونجاحها بالفحوصات المختبرية المطلوبة .

1. الآليات المطلوبة للمعمل : يحتاج المعمل الى الآليات الآتية :
2. شفل حجم (70) او اكثر عدد (1) ؛ لتحميل المواد ونقلها.
3. رافعة شوكية حجم (2) طن عدد (2) ؛ لتحميل المنتجات ونقلها.
4. سيارة حقلية (بيكب) عدد (1) .

**رابعا – الكوادر الفنية والتشغيلية :**

بسبب أن مكائن المشروع المقترح ذات تشغيل اوتوماتيكي كامل فيعد المشروع من المشاريع التكنولوجيا التي لا تحتاج الى كمية كبيرة من الايدي العاملة وإنما تحتاج الى نوعية ماهرة ومعدودة من العمالة زيادة على الإدارة الفنية والهندسية بكوادر متخصصة .

خامسا – المواد الاولية :

تعد المواد الاولية التي يحتاجها المشروع لإنتاج منتجاته من ايسر المواد المتوفرة وانسبها في اسواقنا المحلية , القريبة جدا من موقع المشروع ولا توجد اي مصاعب تذكر في توفير هذه المواد وإيصالها الى موقع المشروع .

**المبحث الثالث : التوقيت الزماني التقريبي لإنجاز المشروع**

لا يحتوي المشروع المقترح على مشيدات معقدة أو أبنية كبيرة تحتاج الى فترات زمانية طويلة لإنشائها , ان أغلب مساحة موقع المشروع هياكل حديدية مسقفة سهلة التركيب ولا تحتاج مدد طويلة للتنفيذ , ماعدا موقع إدارة المشروع , وهي مساحة صغيرة يمكن تنفيذها بفترة لا تتجاوز ستة اشهر او سبعة فقط , ويمكن افتراض أن مدة سنة واحدة كافية كي ينجز المشروع فيها ويكون جاهزا للتشغيل .

**المبحث الرابع : آلية عمل المعمل وطريقة الانتاج**

تتلخص آلية العمل باختصار بتجميع المواد الاولية المطلوبة بوصفها مدخلات للعملية الانتاجية في ساحة قرب مركز خلط مواد الخرسانة ( الخباطة المركزية ) ثم يتم وضع كميات من هذه المواد (الحصى – الرمل) كل مادة في قمع كبير ( للخباطة ) لتخلط اولا ثم تمزج مع كمية من الاسمنت الموضوع في صومعة كبيرة (خزان كبير) ويتم خلطها مع الماء بإدخال نسب وزنية لها الكترونيا (بشاشة الكترونية في وحدة السيطرة التابعة للخباطة) ؛ ليتم إنتاج الخلطة الخرسانية , التي يتم وزنها ونقلها بواسطة أوعية تنقل على حزام ناقل من وحدة الخباطة الى مكائن الكبس , ثم تسكب كميات من الخرسانة بحسب حاجة الماكنة والقوالب المثبتة مع الماكنة ؛ ليتم كبسها بمكابس هيدروليكية مع الاهتزاز والرص تنتج خلالها وحدات من الخرسانة تتخذ أشكالا معينة بحسب القوالب المثبتة ونوع المنتج المطلوب . ويتم تجفيف الوحدات (النموذجية) وعزل بعض الوحدات الفاشلة , التي تعاد طرية ؛ ليعاد خلطها مع الخرسانة ؛ لإعادة انتاجها مرة أخرى .

**الفصل الثاني: دراسة الجدوى السوقية**

**المبحث الاول : دراسة السوق والتنبؤ بالطلب**

**المطلب الاول : دراسة السوق :**

" تهدف دراسة السوق الى التأكد من وجود طلب كاف او سوق للمنتج المزمع انتاجه , وذلك بتحديد الكميات التي يمكن انتاجها , ولكي يتم ذلك يلزم التعرف على السوق الذي سوف يباع فيه المنتج وهل هو سوق تحكمه المنافسة ؟ ام ان المنتج محتكر لإنتاج هذه السلعة او الخدمة ؟ وما هي درجة تدخل الدولة فيما يتعلق بسعر المنتج ؟ وهل المنتج يتم انتاجه لأول مره وليس له منافس ام انه يشابه منتجات موجودة بالفعل في السوق ؟ وهل المنتج له منافس اجنبي ام ان السوق المحلي خالي من المنافسة الاجنبية ؟ كما يلزم ايضا التعرف على العميل (المستهلك) لهذه السلعة " (2).

* **سوق منظمات الاعمال :**

" وهي السوق التي تختلف جذريا عن سوق المستهلك , من حيث الهدف والسلع وطبيعة التعامل داخل السوق . وتنصب سلع هذه السوق نحو استخدامها لعمليات الانتاج او التشغيل اليومي وسواء كان ذلك بشكل مباشر او غير مباشر . ويطلق على هذه السوق في احيان كثيرة بأسواق السلع الانتاجية او الصناعية " (3). وتعتبر هذه السوق هي المستهدفة في دراسة السوق المطلوبة لمنتجات المشروع المقترح .

**المطلب الثاني : التنبؤ بالطلب على منتجات المشروع :**

" وتعتبر دراسة الطلب على منتجات المشروع من اهم عناصر الدراسة التسويقية وتتضمن هذه الدراسة الجوانب التالية " (4).

1. دراسة العوامل المحددة لطلب السلعة وعرضها التي سينتجها المشروع .
2. التعرف على هيكل السوق وحجمه وخصائصه والإجراءات المنظمة للتعامل فيها .
3. تحليل العرض السابق والحالي من حيث مصدره : مستورد او انتاج محلي , وحجم المبيعات , ومدى استقرار الاسعار , والسياسات التسويقية للمنافسين ... الخ .
4. تقدير نصيب المشروع في السوق على ضوء الطلب والعرض وظروف المشروع امام المنافسين له وتحديد معالم السياسة التسويقية المقرر اتباعها .

* **دوافع الشراء للسلع الصناعية :**

" كما هو الحال للسلع الاستهلاكية والمتمثل بوجود دوافع تحفز المستهلك لشراء البضائع , ينطبق الامر ايضا على المستعمل الصناعي في عملية الشراء , ولكنه يختلف جذريا في نوع الدافع الذي يحرك كل واحد منهم اذ يغلب الدافع العاطفي في عمليات الشراء للبضائع الاستهلاكية , بينما يكون الدافع عقلاني او الرشيد في شراء البضائع الصناعية " (5). ويمكننا الاستدلال على حاجة محافظة النجف لتأهيل الشوارع والأرصفة بوصفه طلباً مستقبلياً على منتجات المشروع بالإطلاع على الجدول رقم (1) والذي يبين نسبة الشوارع المؤهلة وغير المؤهلة في أقضية المحافظة ونواحيها , وذلك على النحو الآتي :

**جدول (1)**

**نسبة الشوارع المؤهلة وغير المؤهلة لأقضية محافظة النجف الاشرف ونواحيها لعام 2017**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| القضاء او الناحية | مساحة الشوارع الكلية (م2) | مساحة الشوارع المؤهلة (م2) | مساحة الشوارع غير المؤهلة (م2) | نسبة الشوارع المؤهلة | مساحة الشوارع المتضررة بعد التأهيل |
| مركز النجف | 12,802,170 | 9,522,531 | 3,279,639 | 74% | 1,190,326 |
| الكوفة | 1,366,492 | 916,492 | 450,000 | 67% | --- |
| الحيدرية | 985,585 | 701,625 | 283,960 | 71% | --- |
| العباسية | 380,227 | 162,015 | 218,212 | 43% | --- |
| الحرية | 222,461 | 120,566 | 101,895 | 54% | --- |
| المناذرة | 537,127 | 447,347 | 897,80 | 83% | --- |
| الحيرة | 662,336 | 289,938 | 372,397 | 44% | 14,500 |
| المشخاب | 182,193 | 171,93 | 165,000 | 9% | 41,000 |
| القادسية | 108,000 | 108,000 | 0 | 100% | --- |
| المجموع | 17,246,590 | 12,285,707 | 4,960,883 | 71% | 1,245,826 |

المصدر: مديرية التخطيط في محافظة النجف الاشرف

* فمن ملاحظة نسبة الشوارع غير المؤهلة التي كانت بحدود (29%) من شوارع اقضية المحافظة ونواحيها , وهي تمثل مساحة شوارع غير مؤهلة بحدود (4,960,883) م 2 , فضلا على أن المقصود بمساحة الشوارع المؤهلة ربما يكون مؤهلة بالإسفلت فقط وأنها بحاجة إلى الترصيف بالطابوق المقرنص ايضا , الذي لم يحتسب ضمن هذه النسبة المذكورة , وغير نسبة الشوارع المؤهلة والمتضررة , التي هي بحاجة الى إعادة تأهيل بحدود (1,245,826) م2 .
* ولو اخذنا بالحسبان نسبة الشوارع غير المؤهلة فحسب فأن نسبة (30%) من مساحة الشارع , التي ترصف في الغالب بالطابوق المقرنص يمكن أن تقودنا الى احتساب كمية الطابوق المقرنص المطلوب , التي تحتسب بحدود (1,500,000) م2 على حين ان كمية الطابوق المقرنص التي ينتجها المشروع طول عمره التصميمي (621,000) م2 , وهي اقل من نصف الكمية المطلوبة , فضلا على شوارع الاحياء الضيقة والأزقة التي ترصف بشكل كامل في الغالب بهذا النوع من الطابوق .

**الفصل الثالث : دراسة الجدوى الفنية والهندسية**

**المبحث الاول - تقدير التكاليف الاستثمارية للمشروع**

" تتمثل التكاليف الاستثمارية في كافة المبالغ التي يتم انفاقها على المشروع منذ بداية التفكير فيه , وخلال مراحل دراسته وإنشائه وتجهيزه وتجاربه وتشغيله , حتى يصل لنهاية دورة التشغيل الاولى . وتمثل التكاليف الاستثمارية إنفاقا استثماريا يستفيد منه المشروع لأكثر من فترة مالية واحدة خلال عمره الانتاجي والاقتصادي , ويمكن تقسيمها – بالنسبة للمشاريع الاستثمارية الجديدة – الى المجموعات التالية " (6):

**أولا – تكاليف الاستثمارات الثابتة :**

" ويمكن تقسيمها الى " (7) :

1. **تكلفة الاراضي ( شراء او استصلاح او ايجار) :**

تقدر تكلفتها بحسب متوسط الاسعار السائدة في الموقع المحدد لإقامة المشروع , بمراعاة أن التكلفة تتضمن ثمن الشراء مزاداً عليه جميع النفقات التي تنفق عليها لجعلها صالحة للبناء مثل رسوم التسجيل وتكلفة التمهيد والتسوية وغيرها **تكلفة المباني والإنشاءات والمرافق الداخلية :**

تقدر تكلفتها بحسب متوسط الاسعار السائدة في السوق في ضوء المواصفات الفنية المحددة , والعروض التي يمكن الحصول عليها من شركات المقاولات . والجدول رقم (2) يبين كلف الاعمال المدنية والإنشائية للمشروع المقترح على وفق متوسط الاسعار السائدة في السوق بكلفة اجمالية قدرها (280,900,000) دينار .

**جدول (2)**

**كلف الاعمال المدنية والإنشائية**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| (الكلف بالدينار) | | | |
|
|  |  |  |  |
| **البيان** | **عدد الامتار المربعة** | **تكلفة المتر** | **القيمة الكلية** |
| **تهيئة الارض والتسوية والتخطيط** | **5,000** | **2,000** | **10,000,000** |
| **اعمال انشاء وتثبيت الهياكل الحديدية المسقفة (الجمالونات) مع كافة متطلبات العمل** | **2,000** | **75,000** | **150,000,000** |
| **اعمال انشاء بناية الادارة والمختبر وغرفة الحارس مع كافة متطلبات العمل من ايصال الكهرباء والماء وغيرها** | **100** | **400,000** | **40,000,000** |
| **اعمال حفر وصب حوض ترسيب عمق 1.5 م ابعاد (2\*3) م** | **جملة** | **جملة** | **1,500,000** |
| **اعمال صب ارضيات سمك 10 سم مع كافة متطلبات العمل** | **3,400** | **14,000** | **47,600,000** |
| **اعمال صب شوارع سمك 15 سم مع كافة متطلبات العمل** | **850** | **18,000** | **15,300,000** |
| **اعمال انشاء سياج BRC تركي محيط بالموقع شاملا الابواب مع كافة متطلبات العمل م.ط** | **300** | **55,000** | **16,500,000** |
| **الاجمالى** | | | **280,900,000** |

المصدر (اعداد الباحث)

1. **تكلفة الالات والمعدات :**

تقدر تكلفتها على اساس ثمن شراء الاصل مزادا عليه جميع النفقات التي تنفق عليه لجعله صالحا للاستخدام مثل تكاليف الشحن والنقل والتأمين والرسوم الكمركية وإقامة القواعد الخرسانية والتركيب والاختبار وغيرها , والجدول رقم (3) يبين تقديرات كلف الآلات والمعدات مع كلفة المختبر الحقلي للمشروع المقترح , وهي بصورة اجمالية (285,000,000) دينار .

**جدول (3)**

**تكلفة الآلات والمعدات والمختبر**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **البيان** | **العدد** | **تكلفة الوحدة** | **القيمة الكلية** |
| **تجهيز وتركيب وتشغيل آلات المعمل ومعداته شاملة تكاليف الشحن من البلد المصنع الى موقع العمل و متطلبات العمل كافة** | **1** | **260,000,000** | **260,000,000** |
| **تجهيز المختبر الحقلي وتركيبه** | **1** | **25,000,000** | **25,000,000** |
| **اجمالي الكلفة** | | | **285,000,000** |

المصدر (اعداد الباحث)

1. **تكلفة وسائل النقل الآليات ومحركات الديزل :**

تقدر تكلفتها بحسب ثمن الشراء مزاداً عليه جميع النفقات التي تنفق عليها حتى تصبح صالحة للاستخدام في موقع المشروع مثل رسوم التسجيل واستخراج الرخص وغيرها . والجدول رقم (4) يبين تقديرات كلف وسائل النقل ومحركات الديزل للمشروع المقترح بحسب متوسط الاسعار السائدة في السوق وهي بصورة اجمالية (356,000,000) دينار . والكلفة الاجمالية للآلات والمعدات والمختبر ووسائل النقل ومحركات الديزل (641,000,000) دينار .

**جدول (4)**

**التكلفة الاجمالية لوسائل النقل ومحركات الديزل والآلات**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **البيان** | **العدد** | **تكلفة الوحدة** | **القيمة الكلية** |
| **مولدة بيركنز حجم 550 كي في مع النقل والتثبيت** | **2** | **80,000,000** | **160,000,000** |
| **(شفل كاوسكي حجم 70)** | **1** | **100,000,000** | **100,000,000** |
| **(رافعة شوكية2طن)** | **2** | **30,000,000** | **60,000,000** |
| **(بيكب حقلية)** | **1** | **25,000,000** | **25,000,000** |
| **(خزان الوقود حجم 5000 لتر)** | **1** | **5,000,000** | **5,000,000** |
| **(خزان ماء حجم 30000لتر)** | **1** | **6,000,000** | **6,000,000** |
| **اجمالي الكلفة** | | | **356,000,000** |
| **تكلفة الآلات والمعدات والمختبر** | | | **285,000,000** |
| **اجمالي الكلفة الكلية للآلات والمعدات والمختبر ووسائل النقل** | | | **641,000,000** |

المصدر (اعداد الباحث)

1. **تكلفة الأثاث والتجهيزات المكتبية :**

تقدر تكلفتها بحسب ثمن الشراء مزاداً عليه النفقات الاخرى كافة مثل تكاليف النقل والتركيب في موقع المشروع , وغير ذلك . والجدول رقم (5) يبين تقديرات كلف الاثاث والتجهيزات المكتبية للمشروع المقترح وهي بصورة اجمالية (10,000,000) دينار.

**جدول رقم (5)**

**تكلفة الأثاث والتجهيزات المكتبية**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **البيان** | **العدد** | **تكلفة الوحدة** | **القيمة الكلية** |
| **وحدات مكتبية** | **5** | **250,000** | **1,250,000** |
| **مقاعد** | **5** | **100,000** | **500,000** |
| **مكاتب** | **2** | **250,000** | **500,000** |
| **حواسيب** | **3** | **500,000** | **1,500,000** |
| **سبالت 2 طن** | **5** | **750,000** | **3,750,000** |
| **تخم قنفات** | **2** | **1,000,000** | **2,000,000** |
| **تجهيزات متفرقة** |  |  | **500,000** |
| **اجمالي التكاليف** | | | **10,000,000** |

المصدر (اعداد الباحث)

**ثانيا – مصاريف ما قبل التشغيل :**

" وتمثل جميع المصاريف اللازمة من مرحلة الدراسات والتأسيس لحين بدء تشغيل المشروع وتشمل : مصاريف التأسيس والإيجارات للأبنية المستخدمة عند تنفيذ المشروع , ومخازن للمكائن والمعدات وكافة المصاريف الاخرى من رواتب وأجور وتكاليف إيفادات وتراخيص وبراءات الاختراع واستشارات ..الخ " (8).

والجدول رقم (6) يبين تقديرات تكاليف مصاريف ما قبل التشغيل للمشروع المقترح وهي بصورة اجمالية (25,000,000) دينار .

**جدول رقم (6)**

**تكاليف مصاريف ما قبل التشغيل**

(الكلف بالدينار)

|  |  |
| --- | --- |
| **البيان** | **القيمة** |
| **تكاليف دراسة الجدوى** | **6,000,000** |
| **اعلانات** | **5,000,000** |
| **تكاليف ابرام العقود** | **3,000,000** |
| **تكاليف استخراج التراخيص** | **4,000,000** |
| **تكاليف تدريب العاملين** | **3,000,000** |
| **تجارب بدء التشغيل** | **4,000,000** |
| **اجمالى المصاريف** | **25,000,000** |

المصدر (اعداد الباحث)

**ثالثا – رأس المال العامل :**

" يختلف مفهوم راس المال العامل في حالة المشروعات القائمة بالفعل عنه في حالة المشروعات الجديدة التي ما زالت في طور الدراسة , ففي حالة المشروعات الجديدة يقصد به الاصول المتداولة المطلوبة لتشغيل المشروع الاستثماري خلال دورة التشغيل الاولى والتي تشمل الانتاج والبيع والتحصيل وبعبارة اخرى هو الاصول المتداولة المطلوبة منذ بدء تشغيل المشروع وحتى اتمام عملية الانتاج وبيع المنتجات التامة وتحصيل قيمتها لاستخدامها في دورة التشغيل التالية ... ومن اهم عناصر التشغيل التي يغطيها راس المال العامل ما يلي : " (9).

1. تكلفة المواد الاولية ومستلزمات الانتاج الاخرى وتقدر قيمتها بحسب الكمية المتوقع استهلاكها خلال الدورة الانتاجية .
2. تكلفة الاجور والمرتبات وتقدر قيمتها بحسب احتياجات المشروع من العمالة بأنواعها المختلفة (ادارة عليا , واداريون , وعمالة فنية , وعمالة ماهرة , وعمالة نصف ماهرة , وعمالة عادية ) .
3. تكاليف اخرى , مثل تكاليف الوقود , والزيوت , والقوى المحركة , وتكاليف الصيانة الدورية , والتكاليف الادارية والتمويلية , وغيرها .

والجدول رقم (7) يبين تقديرات تكلفة رأس المال العامل للمشروع المقترح لدورة انتاجية أمدها ( شهر ) وهي بصورة اجمالية (115,416,450) دينار.

**جدول (7)**

**رأس المال العامل لدورة انتاجية أمدها (شهر)**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **البيان** | **التكاليف الثابتة** | **التكاليف المتغيرة** |
| **الاجور المباشرة** |  | **11,100,000** |
| **الاجور غير المباشرة** | **7,500,000** |  |
| **مواد خام** |  | **127,868,000** |
| **ايجار الارض + ايجار مكتب التسويق** | **1,350,000** |  |
| **تكاليف الماء والكهرباء** | **500,000** |  |
| **وقود + صيانة + زيوت** |  | **3,120,600** |
| **الاجمالي** | **9,350,000** | **142,088,600** |
| **الاجمالي× 0.75نسبة تشغيل السنة الاولى** |  | **106,566,450** |
| **اجمالى رأس المال العامل** | | **115,916,450** |

المصدر (اعداد الباحث)

**رابعا – الاحتياطي الخاص للطوارئ والتغيير في الاسعار :**

ويتم احتساب احتياطي الطوارئ وارتفاع الاسعار لتغطية ما يأتي :

* الأخطاء في التقديرات أو الأخطاء نتيجة سهو بعض البنود الخاصة بالتكلفة .
* احتياطات لمقابلة زيادة الاسعار .
* احتياطات لمقابلة تغيرات أسعار صرف العملات .

ويزاد عليها نسبة مئوية تتراوح بين (5 % -10 %) على مجموع التقديرات الخاصة بالتكاليف الاستثمارية للبنود السابقة , والجدول رقم (8) يبين اجمالي التكاليف الاستثمارية للمشروع المقترح .

**جدول (8)**

**إجمالى التكاليف الاستثمارية**

(الكلف بالدينار)

|  |  |
| --- | --- |
| **البيان** | **القيمة** |
| **مبانى وإنشاءات** | **280,900,000** |
| **آلات ومعدات ووسائل نقل** | **641,000,000** |
| **اثاث ومفروشات** | **10,000,000** |
| **مصاريف تأسيس** | **25,000,000** |
| **رأس المال العامل** | **115,916,450** |
| **مجموع التكاليف** | **1,072,816,450** |
| **احتياطي الطوارئ 5%** | **53,640,823** |
| **الاجمالى للتكاليف الاستثمارية** | **1,126,457,273** |

المصدر (اعداد الباحث)

**المبحث الثاني – تقدير تكاليف التشغيل (الانتاج) السنوية للمشروع** (10)**:**

ان تكاليف التشغيل السنوية بطبيعتها مرتبطة بحجم طاقة انتاجية معينة , وأن عملية تقديرها تستلزم تقدير الاحتياجات السنوية للمشروع من المواد الخام ومستلزمات الانتاج والسلع الوسيطة وقطع الغيار وتقدير القيمة السنوية من القوى المحركة والمياه وتقدير الاجور السنوية للعمالة (بأنواعها كافة) بما فيها العمالة الادارية والتنظيمية , وأية مصروفات اخرى لغرض التشغيل . وتنقسم تكاليف التشغيل السنوية على قسمين وهما :

اولا - تكاليف انتاجية ثابتة .

ثانيا - تكاليف انتاجية متغيرة .

**اولا – التكاليف الانتاجية الثابتة :**

" وهي التكاليف التي يتحملها المشروع في بداية تأسيسه ولا تتغير مع تغيير حجم الانتاج في الامد القصير , وتشتمل على الفقرات الاتية " (11):

1. الاندثار .
2. الأدوات الاحتياطية (قطع الغيار) .
3. التأمين على المشروع .
4. الأجور غير المباشرة (الادارية والتسويق والخدمات ) .
5. الصيانة .
6. الفائدة .
7. ايجار المباني والعدد والأدوات (ان وجد) .

حيث تم احتساب الفقرات المبينة في اعلاه بالتفصيل من قبل الباحث بحسب ما يأتي :

1. **كلف الاندثار :**

" من المتعارف عليه ان قيمة الاصول الثابتة لمؤسسة ما تتناقص تدريجيا بنتيجة الاستعمال او انقضاء الزمن او القدم . فالآلة المستخدمة في المؤسسة لا تحتفظ على الدوام بمنفعتها الاقتصادية لان قيمتها تنخفض بسبب اختراع آلة افضل منها . ومن هنا يأخذ صاحب المؤسسة الحيطة والحذر فيلجا الى اقتطاع مبالغ سنوية من ارباحه الاجمالية حتى يتمكن بعدها من شراء الالات الجديدة " (12).

والجدول رقم (9) يبين أقساط الاندثار السنوية خلال عمر المشروع البالغ عشر سنوات , فقد بلغ اجمالي قسط الاندثار لكل سنة من سنوات عمر المشروع (75,691,000) دينار .

**جدول (9)**

**اقساط الاندثار السنوية**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **نوع الاصل** | **قيمة الاصل** | **معدل الاندثار** | **قسط الاندثار** | **قيمة الانقاض** |  | **القيمة المستهلكة** |
| **مباني وإنشاءات** | **280,900,000** | **10.0%** | **25,281,000** | **28,090,000** |  | **252,810,000** |
| **آلات ومعدات** | **285,000,000** | **10.0%** | **25,650,000** | **28,500,000** |  | **256,500,000** |
| **اثاث ومكاتب** | **10,000,000** | **10.0%** | **900,000** | **1,000,000** |  | **9,000,000** |
| **مصاريف التأسيس** | **25,000,000** | **10.0%** | **2,500,000** | **0** |  | **25,000,000** |
| **رأس المال العامل** | **115,916,450** |  | **0** | **115,916,450** |  |  |
| **وسائل النقل** | **356,000,000** | **10.0%** | **21,360,000** | **142,400,000** |  | **213,600,000** |
| **اجمالي قسط الاندثار لكل سنة من سنوات المشروع** | | | **75,691,000** |  |  |  |

المصدر (اعداد الباحث).

1. **كلف الاجور غير المباشرة (الادارية والخدمات والتسويق) :**

يبين الجدول رقم (10) أعداد الأجور غير المباشرة اللازمة لإتمام العملية الانتاجية وكلفها بشكل عام ولا ترتبط ارتباطا مباشرا بمنتج معين مثل اجور الادارة والموظفين الاداريين والحراس وموظفي التسويق ... الخ . فقد بلغ إجمالي الاجور السنوية غير المباشرة (90,000,000) دينار .

**جدول (10)**

**الاجور غير المباشرة**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الوظائف** | **العدد** | **الاجر الشهرى** | **تكاليف الاجور السنوية** |
| **ادارة المشروع** | **1** | **1,500,000** | **18,000,000** |
| **موظف اداري** | **1** | **750,000** | **9,000,000** |
| **محاسب** | **1** | **750,000** | **9,000,000** |
| **حارس** | **2** | **750,000** | **18,000,000** |
| **سائق السيارة الحقلية** | **1** | **500,000** | **6,000,000** |
| **مشغل مولدة** | **1** | **500,000** | **6,000,000** |
| **عامل خدمات (نظافة)** | **1** | **500,000** | **6,000,000** |
| **موظفوا التسويق** | **3** | **500,000** | **18,000,000** |
| **اجمالي الاجور الشهرية** | | **7,500,000** |  |
| **اجمالى الاجور السنوية** | | | **90,000,000** |

المصدر (اعداد الباحث)

1. **التكاليف الثابتة المتفرقة الاخرى للمشروع :**

الجدول رقم (11) يبين بقية التكاليف الثابتة المتفرقة الاخرى مثل (ايجار الارض , واجور الكهرباء , وأجور الماء , وتكلفة التأمين على المشروع , وايجار مكتب التسويق ) , وهي تقدر بصورة اجمالية سنوية (26,491,272) دينار .

**جدول (11)**

**التكاليف الثابتة المتفرقة**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **البيان** | **التكلفة الشهرية** | **التكلفة السنوية** | **الملاحظات** |
| **ايجار الارض** | **1,000,000** | **12,000,000** |  |
| **اجور الكهرباء** | **250,000** | **3,000,000** |  |
| **اجور الماء** | **250,000** | **3,000,000** |  |
| **التأمين على المشروع** | **357,606** | **4,291,266** |  |
| **ايجار مكتب التسويق** | **350,000** | **4,200,000** |  |
| **اجمالي التكاليف الشهرية** | **2,207,606** |  |  |
| **اجمالي التكاليف السنوية** |  | **26,491,272** |  |

المصدر (اعداد الباحث)

* **إجمالى التكاليف الانتاجية الثابتة** :

الجدول رقم (12) يبين اجمالي التكاليف الانتاجية الثابتة السنوية , التي حصلنا عليها من جمع بنود التكاليف الانتاجية الثابتة السابقة , وهي (192,452,272) دينار .

**جدول (12)**

**إجمالى التكاليف الانتاجية الثابتة السنوية**

(الكلف بالدينار)

|  |  |
| --- | --- |
| **البيان** | **القيمة** |
| **قسط الاندثار السنوي** | **75,691,000** |
| **الاجور غير المباشرة السنوية** | **90,000,000** |
| **تكاليف ثابتة متفرقة** | **26,491,272** |
| **الاجمالى للتكاليف** | **192,182,272** |

المصدر (اعداد الباحث)

**ثانيا – التكاليف الانتاجية المتغيرة :**

" وتمثل التكاليف التي تتغير مع تغير حجم الانتاج " (13) , وهي على النحو الاتي :

1. **المواد الاولية ومواد التعبئة والتغليف :**

يبين الجدول رقم (13) تكاليف المواد الخام الداخلة في المنتجات النهائية (طابوق الرصف , وقالب الرصيف الجانبي (الكربستون) , والبلوك ) , وما تحتاجه هذه المنتجات من مواد تعبئة وتغليف لأجل أعمال التسويق , وهي بصورة اجمالية سنوية (1,534,416,000) دينار . أن هذه التكاليف من النوع المتغير مع حجم الانتاج وطاقته لذا يجب معاملة هذه الكلفة (الاجمالية) بضربها بنسبة التشغيل السنوية لكل سنة من سنوات عمر المشروع للحصول على الكلف الصحيحة المقابلة لنسب التشغيل .

**جدول (13)**

**تكاليف المواد الخام ومواد التعبئة والتغليف السنوية**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **البيان** | **وحدة القياس** | **الكمية** | **متوسط سعر الوحدة** | **القيمة** |
| **مادة 1(اسمنت مقاوم)** | **طن** | **2424** | **110,000** | **266,640,000** |
| **مادة 2(اسمنت عادي)** | **طن** | **6288** | **100,000** | **628,800,000** |
| **مادة 3(رمل)** | **م3** | **10236** | **18,000** | **184,248,000** |
| **مادة 4(بحص)** | **م3** | **21096** | **18,000** | **379,728,000** |
| **مواد التعبئة والتغليف** |  |  |  | **75,000,000** |
| **اجمالي التكلفة السنوية \12 (التكلفة للشهر الواحد)** | | | | **127,868,000** |
| **اجمالي التكلفة السنوية** | | | | **1,534,416,000** |
| **اجمالى تكلفة الخامات السنوية** × **(75%) للسنة الاولى** | | | | **1,150,812,000** |

المصدر (اعداد الباحث)

1. **تكاليف الاجور المباشرة :**

يبين الجدول رقم (14) كلف الأجور المباشرة اللازمة لإتمام العملية الانتاجية , التي ترتبط ارتباطا مباشرا بالمنتج مثل اجور (المهندسين , والفنيين , والعمال الماهرين ... الخ , الذين تم احتسابهم وفاقاً لحاجة المشروع ونوع المكائن والآلات والطاقة الانتاجية ) , فقد بلغ إجمالي الاجور السنوية المباشرة (133,200,000) دينار ولأن هذه التكاليف من النوع المتغير مع حجم الانتاج وطاقته لذا يجب معاملة هذه الكلفة (الاجمالية) بضربها بنسبة التشغيل السنوية لكل سنة من سنوات عمر المشروع للحصول على الكلف الصحيحة المقابلة لنسب التشغيل .

**جدول (14)**

**تكاليف الاجور المباشرة**

(الكلف بالدينار)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **الوظائف** | **العدد** | **الاجر الشهرى** | **تكاليف الاجور السنوية** |
| **مهندس** | **2** | **1,250,000** | **30,000,000** |
| **فني** | **2** | **900,000** | **21,600,000** |
| **فني مختبر** | **1** | **800,000** | **9,600,000** |
| **عامل ماهر** | **5** | **750,000** | **45,000,000** |
| **سواق اليات المعمل** | **3** | **750,000** | **27,000,000** |
| **اجمالي الاجور الشهرية** | | **11,100,000** |  |
| **اجمالى الاجور السنوية** | | | **133,200,000** |
| **اجمالى الاجور السنوية** × **(75%) السنة الاولى** | | | **99,900,000** |

المصدر (اعداد الباحث)

1. **الخدمات الصناعية (الصيانة) :**
2. **الوقود والزيوت :**

يبين الجدول رقم (15) تكاليف الخدمات الصناعية (الصيانة) , والزيوت , والشحوم , والوقود السنوية , البالغ الإجمالي السنوي لها (58,329,600) دينار . أن هذه التكاليف من النوع المتغير مع حجم الانتاج وطاقته لذا يجب معاملة هذه الكلفة (الاجمالية) بضربها بنسبة التشغيل السنوية لكل سنة من سنوات عمر المشروع للحصول على الكلف الصحيحة المقابلة لنسب التشغيل **.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **جدول (15)**  **تكاليف الصيانة والوقود والزيوت**  (الكلف بالدينار) | | |
|
| **البيان** | **التكلفة الشهرية** | **التكلفة السنوية** |
| **خدمات صناعية ( صيانة )** | **1,500,000** | **18,000,000** |
| **وقود المولدة** | **1,996,800** | **23,961,600** |
| **وقود الاليات** | **1,014,000** | **12,168,000** |
| **زيوت** | **350,000** | **4,200,000** |
| **اجمالي التكلفة الشهرية** | **4,860,800** |  |
| **اجمالي التكلفة السنوية** | | **58,329,600** |
| **الاجمالى × (75 %) السنة 1** | | **43,747,200** |

المصدر (اعداد الباحث)

* **إجمالى التكاليف الانتاجية المتغيرة** :

الجدول رقم (16) يبين اجمالي التكاليف الانتاجية المتغيرة السنوية , التي حصلنا عليها من جمع بنود التكاليف الانتاجية المتغيرة السابقة , التي كانت بقيمة (1,725,945,600) دينار .

**جدول (16)**

**إجمالى التكاليف الانتاجية المتغيرة السنوية**

(الكلف بالدينار)

|  |  |
| --- | --- |
| **البيان** | **القيمة** |
| **تكاليف المواد الخام ومواد التعبئة** | **1,534,416,000** |
| **تكاليف الاجور المباشرة** | **133,200,000** |
| **تكاليف الخدمات الصناعية والوقود والزيوت** | **58,329,600** |
| **اجمالى التكاليف** | **1,725,945,600** |

المصدر (اعداد الباحث)

* **إجمالى تكاليف (التشغيل) الانتاج السنوية** :

الجدول رقم (17) يبين اجمالي تكاليف التشغيل السنوية , التي حصلنا عليها من جمع بنود التكاليف الانتاجية الثابتة والمتغيرة السابقة بقيمة (1,918,127,872) دينار , وأن تكاليف التشغيل المتغيرة مرتبطة بحجم الانتاج والطاقة الانتاجية لذا يجب معاملتها بنسبة التشغيل لكل سنة , ثم تجمع مع تكاليف التشغيل الثابتة لنحصل على إجمالي تكاليف التشغيل لكل سنة من سنوات عمر المشروع . ويبين الجدول نفسه اجمالي تكاليف التشغيل للسنة الاولى , التي كانت بقيمة (1,486,641,472) دينار .

**جدول (17)**

**إجمالى تكاليف (التشغيل) الانتاج السنوية**

(الكلف بالدينار)

|  |  |
| --- | --- |
| **البيان** | **القيمة** |
| **اجمالي تكاليف التشغيل الثابتة** | **192,182,272** |
| **اجمالي تكاليف التشغيل المتغيرة** | **1,725,945,600** |
| **اجمالي تكاليف التشغيل المتغيرة ×0.75% للسنة الاولى** | **1,294,459,200** |
| **اجمالى تكاليف التشغيل السنوية بالطاقة التصميمية للمعمل** | **1,918,127,872** |
| **اجمالى تكاليف التشغيل السنوية بالطاقة الانتاجية المخططة للمعمل بنسبة تشغيل 75% للسنة الاولى** | **192,182,272 +**  **1,294,459,200 =**  **1,486,641,472** |

المصدر (اعداد الباحث)

**الفصل الرابع : التقييم المالي للمشروع**

**المبحث الاول : تقدير التدفقات النقدية**

هناك نوعان من التدفقات النقدية (14) :

اولا - التدفقات النقدية الخارجة .

ثانيا - التدفقات النقدية الداخلة .

**اولا - التدفقات النقدية الخارجة**

" وهي التدفقات النقدية اللازمة لتنفيذ المشروع , وهي تمثل الانفاق الاصلي للحصول على المشروعات الاستثمارية " (15) . وتم احتساب هذه التكاليف في الفصل السابق ( الدراسة الفنية والهندسية ) .

**ثانيا - التدفقات النقدية الداخلة :**

وهذه التدفقات تنقسم ايضا على نوعين (16):

1. التدفقات النقدية الجارية مثل الايرادات السنوية .
2. الأنقاض (متبقى الاصول) في نهاية العمر الاقتصادي للمشروع .

**1 – التدفقات النقدية الجارية (الايرادات السنوية للمشروع) :**

استنادا الى دراسة الجدوى التسويقية وفي ضوء الطاقة الانتاجية المخططة لكل سنة من سنوات عمر المشروع **تم تقدير المبيعات المتوقعة بما يعادل الإنتاج السنوي للمصنع** بحسب ما هو مبين في الجدول رقم (18) فقد بلغت ايرادات السنة الاولى , التي كانت بطاقة تشغيلية ( 75 % ) من الطاقة التصميمية (1,994,355,000) دينار.

**جدول (18)**

**المبيعات المتوقعة السنوية**

(المبالغ الف دينار)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| السنوات | سنوات المشروع | | | | | |
| سنة الانشاء | 1 | 2 | 3 | 4--9 | 10 |
|
| نسبة التشغيل |  | 75% | 80% | 85% | 90% | 85% |
| الايرادات السنوية |  | 1,994,355 | 2,127,312 | 2,260,269 | 2,393,226 | 2,260,269 |
| تخصم التكاليف السنوية |  |  |  |  |  |  |
| المستلزمات والخامات |  | 1,150,812 | 1,227,532.8 | 1,304,253.6 | 1,380,974.4 | 1,304,253.6 |
| الاجور المباشرة |  | 99,900 | 106,560 | 113,220 | 119,880 | 113,220 |
| تكاليف الطاقة |  | 43,747.2 | 46,663.68 | 49,580.16 | 52,496.64 | 49,580.16 |
| الاجور غير المباشرة |  | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 | 90,000 |
| التكاليف الثابتة المتفرقة |  | 26,491.27 | 26,491.27 | 26,491.27 | 26,491.27 | 26,491.27 |
| قسط الاندثار |  | 75,691 | 75,691 | 75,691 | 75,691 | 75,691 |
| التكاليف التشغيلية |  | 1,486,641.47 | 1,572,938.75 | 1,659,236.03 | 1,745,533.31 | 1,659,236.03 |
| الربح الاجمالي |  | 507,713.53 | 554,373.25 | 601,032.97 | 647,692.69 | 601,032.97 |
| الضريبة المستحقة 15% |  | 76,157.03 | 83,155.98 | 90,154.94 | 97,153.90 | 90,154.94 |
| الربح بعد الضريبة |  | 431,556.5 | 471,217.26 | 510,878.02 | 550,538.78 | 510,878.02 |
| يضاف اقساط الاندثار |  | 75,691 | 75,691 | 75,691 | 75,691 | 75,691 |
| الربح الصافي |  | 507,247.5 | 546,908.26 | 586,569.02 | 626,229.78 | 586,569.02 |
| استرداد راس المال العامل |  |  |  |  |  | 115,916.45 |
| قيمة الانقاض |  |  |  |  |  | 199,990 |
| تخصم التكاليف الاستثمارية | 1,126,457.27 |  |  |  |  |  |
| صافى التدفقات النقدية | *-*1,126,457.27 | 507,247.5 | 546,908.26 | 586,569.02 | 626,229.78 | 902,475.47 |

المصدر (اعداد الباحث)

**2 – الانقاض في نهاية العمر الاقتصادي للمشروع :**

تم التطرق لها في الفصل السابق الدراسة الفنية والهندسية "

**المبحث الثاني - صافي التدفقات النقدية (17):**

يمثل الفرق بين مجموع التدفقات النقدية الداخلة بنوعيها ومجموع التدفقات النقدية الخارجة بنوعيها . والجدول رقم (19) يبين صافي التدفقات النقدية لكل سنة من سنوات عمر المشروع .

**جدول (19)**

**صافي التدفقات النقدية بحسب سنوات عمر المشروع**

(المبالغ الف دينار)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **البيان** | **المبيعات بحسب انتاجية المشروع وبموجب الطاقة الانتاجية للسنوات العشر للمشروع** | | | | |
|  | **السنة1 (75%)** | **السنة2 (80%)** | **السنة3 (85%)** | **السنة 4-9 (90%)** | **السنة10 (85%)** |
| **السلعة الاولى (المقرنص)** |  |  |  |  |  |
| **كمية (م2)** | **53865** | **57456** | **61047** | **64638** | **61047** |
| **سعر (م2)** | **7** | **7** | **7** | **7** | **7** |
| **قيمة المبيعات** | **377,055** | **402,192** | **427,329** | **452,466** | **427,329** |
| **السلعة الثانية (البلوك)** |  |  |  |  |  |
| **كمية (عدد)** | **1755000** | **1872000** | **1989000** | **2106000** | **1989000** |
| **سعر الوحدة** | **0.7** | **0.7** | **0.7** | **0.7** | **0.7** |
| **قيمة المبيعات** | **1,228,500** | **1,310,400** | **1,392,300** | **1,474,200** | **1,392,300** |
| **السلعة الثالثة(الكربستون)** |  |  |  |  |  |
| **كمية (عدد)** | **129600** | **138240** | **146880** | **155520** | **146880** |
| **سعر الوحدة** | **3** | **3** | **3** | **3** | **3** |
| **قيمة المبيعات** | **388,800** | **414,720** | **440,640** | **466,560** | **440,640** |
|  |  |  |  |  |  |
| **اجمالى قيمة المبيعات** | **1,994,355** | **2,127,312** | **2,260,269** | **2,393,226** | **2,260,269** |

**المصدر (اعداد الباحث)**

**المبحث الثاني : دراسة تقييم معايير الربحية التجارية**

**المطلب الاول - معايير تقييم الربحية التجارية في ظل ظروف التأكد** (18)**:**

**اولا – المعايير التي لا تأخذ الزمان في الحسبان :**

1. معيار فترة الاسترداد .
2. معيار معدل العائد المحاسبي .
3. مؤشر دليل الربحية غير المخصوم .

**ثانيا – المعايير التي تأخذ الزمان في الحسبان :**

1. صافي القيمة الحالية .
2. مؤشر الربحية (تحليل التكلفة والمنفعة) .
3. معيار معدل العائد الداخلي .

**اولا - تطبيق المعايير التي لا تأخذ الزمان في الحسبان على بيانات المشروع المقترح :**

1. **معيار فترة الاسترداد :**

" المقصود بفترة الاسترداد هي المدة اللازمة لاستعادة التكاليف الاستثمارية التي انفقت في اقامة المشروع وذلك عن طريق التدفقات النقدية الصافية التي تتحقق من تشغيل المشروع وبالرغم من انه ابسط المعايير التي تستخدم عند تقييم جدوى المشروعات , إلا ان من مساوئه انه يأخذ في الاعتبار السنوات الاولى التي يسترد فيها المشروع قيمته دون النظر لنتائج المشروع خلال بقية عمره وكذلك اهمال القيمة الزمنية للنقود "(19).

* **حساب فترة الاسترداد** (20) **:**
* في حالة تساوي التدفقات النقدية السنوية الصافية خلال العمر الانتاجي المتوقع للمشروع يتم حساب فترة الاسترداد وفاقاً للمعادلة الآتية :

**فترة الاسترداد = النفقات الاستثمارية ÷ التدفق النقدي السنوي الصافي**

* في حالة عدم تساوي التدفقات النقدية السنوية يتم جمع التدفقات النقدية السنوية الصافية عاما بعد عام آخر حتى يصبح مجموع تلك التدفقات مساويا للنفقات الاستثمارية .

وتسمى ايضا بطريقة خصم التكاليف (21), ويتم بها خصم التدفق النقدي السنوي من اجمالي الكلفة لحين تصفير التكاليف ثم حساب فترة الاسترداد .

لأن التدفقات النقدية السنوية للمشروع المقترح غير متساوية سنتبع طريقة خصم التكاليف وذلك على النحو الآتي:

التكاليف الاستثمارية للمشروع = 1,126,457,273 دينار

صافي التدفق النقدي للسنة الاولى = 507,247,499 دينار ..

المتبقي من التكاليف الاستثمارية = 1,126,457,273 - 507,247,499

= 619,209,774 دينار

صافي التدفق النقدي للسنة الثانية = 546,908,261 دينار

المتبقي من التكاليف = 619,209,774 - 546,908,261 = 72,301,513 دينار

نسبة المتبقي الى التدفق النقدي للسنة الثالثة = 72,301,513 \586,569,023

= 0.12326 \*312 يوم عمل بالسنة = 39 يوماً

* **لذا نحتاج الى ( سنتين ) و (39) يوماً لاسترداد التكاليف الاستثمارية للمشروع , ويمكن ملاحظة ان فترة الاسترداد قليلة ؛ لأن التكاليف الاستثمارية للمشروع تعد قليلة مقارنة بإيرادات المشروع المخمنة , وهو امر ايجابي وحافز يدعم انشاء المشروع .**

1. **معيار معدل العائد المحاسبي :**

" وهو نسبة صافي الربح الى راس المال المستثمر او كلفته الاستثمارية , وصافي الربح يعني طرح كل انواع الضرائب والاندثار ومن خلاله نستطيع الحصول على عائد الدينار الواحد من كلفة الاستثمار ويحسب من المعادلة " (22) :

متوسط العائد المحاسبي =  *\* 100%*

*ويمكن تعريفه ايضا بأنه " نسبة صافي الربح المحاسبي السنوي بعد خصم الضريبة الى متوسط التكلفة الاستثمارية للمشروع المقترح ويتم حساب متوسط صافي الربح المحاسبي السنوي وفقا للمعادلة التالية "* (23)*:*

*متوسط صافي الربح السنوي = مجموع الارباح الصافية المتوقعة طوال سنوات العمر الاقتصادي للمشروع ÷ العمر الاقتصادي المتوقع للمشروع*

*اما متوسط التكلفة الاستثمارية فيتوقف على وجود قيمة للأنقاض من عدمها , فعند وجود قيمة لها فأن :*

*متوسط التكلفة الاستثمارية = (التكلفة الاستثمارية + قيمة الانقاض ) ÷ 2*

*أو يمكن كتابته بالصيغة الآتية* (24)*:*

*متوسط الاستثمار = (قيمة الاستثمار في اول المدة + قيمة الاستثمار في آخر المدة) ÷ 2*

* ***يمكن تطبيق هذا المعيار على المشروع المقترح وذلك على النحو الآتي :***

|  |  |
| --- | --- |
| *متوسط صافي الربح المحاسبي السنوي =* | 5,227,762,516 |
| 10 |

متوسط صافي الربح المحاسبي السنوي *= ( 522,776,251 ) دينار*

*متوسط التكلفة الاستثمارية = ( 1,126,457,273 +199,990,000 ) ÷ 2 =*

*متوسط التكلفة الاستثمارية = (663,223,636 ) دينار*

|  |  |
| --- | --- |
| *- متوسط العائد المحاسبي =* | 522,776,251 |
| 663,223,636 |

*×100 %*

***- متوسط العائد المحاسبي = 78 %***

***يمكن مقارنة مقدار متوسط العائد بمعدل الفائدة على ايداع الاموال في البنوك , الذي يعد اقل من هذا المقدار بكثير , او مقارنته بمعدل العائد الامثل " اذا كان معدل العائد المحاسبي اكبر من معدل العائد الامثل فان المشروع يعتبر مقبولا (معدل العائد الامثل = 30 %) "* (25)*.***

1. ***مؤشر دليل الربحية غير المخصوم :***

*" يمكن تعريفه بأنه نسبة التدفقات النقدية الداخلة الى التدفقات النقدية الخارجة , وهذا المعيار يعبر عن نسبة الارباح المحققة من استثمار وحدة نقدية , ويحسب من العلاقة "* (26) :

*دليل الربحية غير المخصوم =*

|  |  |
| --- | --- |
| *- دليل الربحية غير المخصوم =* | 6,260,918,204 |
| 1,126,457,273 |

|  |
| --- |
| ***- دليل الربحية غير المخصوم =* 5.5**  **بما ان دليل الربحية اكبر من الواحد " فان ذلك يعني ان كل وحدة نقدية تحقق ربحا " (27).** |

**ثانيا - تطبيق المعايير التي تأخذ الزمان بالحسبان على بيانات المشروع المقترح :**

1. ***صافي القيمة الحالية***

*ولتطبيق هذا المعيار على المشروع المقترح نفترض أن سعر الفائدة هو (12%) (معدل لأسعار الفائدة في البنوك العراقية) , وأن معامل الخصم يمكن الحصول عليه من العلاقة الرياضية*

*و أن r = نسبة الفائدة , n = السنة المطلوبة لاستخراج معامل الخصم لها .*

* *ويبين الجدول رقم (20) صافي التدفقات المخصومة بحسب سنوات المشروع ومعامل الخصم لها اذ بلغ اجمالي التدفقات النقدية المخصومة خلال عمر المشروع (3,429,307,458) دينار .*

**جدول (20)**

**صافي التدفقات النقدية المخصومة**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **سنوات المشروع** | **صافي التدفقات النقدية** | **معامل الخصم** | **صافي التدفقات المخصومة** |
| **السنة 1** | **507,247,499** | **0.8928** | **452,870,567.1** |
| **السنة 2** | **546,908,261** | **0.7972** | **435,995,265.7** |
| **السنة 3** | **586,569,023** | **0.7117** | **417,461,173.7** |
| **السنة 4** | **626,229,785** | **0.6355** | **397,969,028.4** |
| **السنة 5** | **626,229,785** | **0.5674** | **355,322,780** |
| **السنة 6** | **626,229,785** | **0.5066** | **317,248,009.1** |
| **السنة 7** | **626,229,785** | **0.4523** | **283,243,731.8** |
| **السنة 8** | **626,229,785** | **0.4038** | **252,871,587.2** |
| **السنة 9** | **626,229,785** | **0.3606** | **225,818,460.5** |
| **السنة 10** | **902,475,473** | **0.3219** | **290,506,854.8** |
| **اجمالي صافي التدفقات المخصومة خلال عمر المشروع** | | | **3,429,307,458** |

(المبالغ بالدينار)

المصدر (اعداد الباحث)

* *صافي القيمة الحالية = 3,429,307,458 – 1,126,457,273 =*
* ***صافي القيمة الحالية = 2,302,850,185 دينار .***

***وهي نتيجة موجبة لذا يعد المشروع بموجب هذا المعيار مربحا وذا جدوى اقتصادية .***

1. ***مؤشر الربحية ( تحليل التكلفة والمنفعة ) :***

*" من الممكن تحويل معيار القيمة الحالية الى مقياس للربحية النسبية لمشروع استثمار بتقسيم القيمة الحالية للتدفقات النقدية على تكلفة الاستثمار الرأسمالي , وهو ما يسمى مؤشر الربحية وقاعدة القرار هنا انه اذا كانت قيمة المؤشر اكبر من واحد فان المشروع يعتبر رابحا . وإذا كانت قيمة المؤشر تساوي الى الواحد , فالمشروع حيادي لا يربح ولا يخسر . اما اذا كان المؤشر اقل من الواحد , فالمشروع خاسر "* (28)*.*

* *مؤشر الربحية =*
* ***مؤشر الربحية = 3,429,307,458* ÷ *1,126,457,273 =* 3**
* **ولأن مقدار مؤشر الربحية اكبر من الواحد الصحيح لذا فالمشروع يعد رابحا .**

1. **معيار معدل العائد الداخلي :**

" يعرف معدل العائد الداخلي بأنه معدل الخصم الذي يجعل القيمة الحالية للتدفقات النقدية الداخلة تساوي القيمة الحالية للتدفقات النقدية الخارجة . وبتعبير آخر هو معدل الخصم الذي تكون عنده صافي القيمة الحالية تساوي صفرا .

**وقاعدة القرار تقول :**

إذا حقق المشروع معدل عائد داخلي اكبر من معدل تكلفة رأس المال او مساوياً له يعتبر بأنه مشروع مجدي اقتصاديا "(29).

والجدول رقم (21) يمثل التدفقات النقدية المستقبلية بالقيمة الحالية عند سعري فائدة (40 % و 50 % ) ؛ لإيجاد معدل العائد الداخلي للمشروع المقترح ومقارنته بسعر الفائدة على الاموال وذلك على النحو الآتي:

**جدول (21)**

**التدفقات النقدية المستقبلية بالقيمة الحالية عند سعري فائدة (40% و50 %)**

(المبالغ بالدينار)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **سنوات المشروع** | **صافي التدفقات النقدية بالدينار** | **معامل الخصم عن سعر الفائدة 40%** | **التدفق النقدي بالقيمة الحالية عند سعر** | **معامل الخصم عن سعر الفائدة 50%** | **التدفق النقدي بالقيمة الحالية عند سعر** |
| **السنة 1** | **507,247,499** | **0.714285** | **362,319,642.1** | **0.666666** | **338,164,999.3** |
| **السنة 2** | **546,908,261** | **0.510204** | **279,034,827** | **0.444444** | **243,070,338.2** |
| **السنة 3** | **586,569,023** | **0.364431** | **213,764,221.2** | **0.296296** | **173,798,229** |
| **السنة 4** | **626,229,785** | **0.260308** | **163,012,751.2** | **0.197530** | **123,699,710.6** |
| **السنة 5** | **626,229,785** | **0.185934** | **116,437,679.4** | **0.131687** | **82,466,473.74** |
| **السنة 6** | **626,229,785** | **0.132810** | **83,169,771.02** | **0.087791** | **54,977,649.16** |
| **السنة 7** | **626,229,785** | **0.094864** | **59,406,979.3** | **0.058527** | **36,651,766.11** |
| **السنة 8** | **626,229,785** | **0.067760** | **42,433,556.64** | **0.039018** | **24,434,510.74** |
| **السنة 9** | **626,229,785** | **0.048400** | **30,309,683.32** | **0.026012** | **16,289,673.83** |
| **السنة 10** | **902,475,473** | **0.034571** | **31,200,032.82** | **0.017341** | **15,650,305.41** |
| **اجمالي صافي التدفقات المخصومة خلال عمر المشروع عند سعري الفائدة المذكورين** | | | |  | | --- | | **1,381,089,144** | |  | **1,109,203,656** |

المصدر (اعداد الباحث)

* يمكن استخدام المعادلة الاتية لاستخراج معدل العائد :

معدل العائد الداخلي = معدل الخصم الاقل +

IRR= 40%+

* **معدل العائد الداخلي = 49 %**
* **ولأن معدل العائد الداخلي يعد اعلى من اسعار الفوائد المعطاة على الاموال في المصارف في الوقت الحالي بشكل كبير لذا يعد المشروع مربحا وذا جدوى اقتصادية .**

**المطلب الثاني - معايير التقييم في ظل المخاطرة وعدم التأكد :**

" تتفق حالة المخاطرة مع حالة عدم التأكد في ان كلاهما يحمل عنصر الشك وعدم اليقين في احداث المستقبل , بسبب تغير حالات الطبيعة وعدم ثباتها على حال . ولكن في حالة المخاطرة يستطيع متخذ القرار ان يضع احتمالات لحدوث حالات مستقبلة اعتمادا على الخبرة السابقة والدراسات الاحصائية " (30) . " لقد تمكن العديد من الباحثين في الشأن الاستثماري استخدام طرق جديدة في تقييم المشروعات في ظل المخاطرة وعدم التأكد منها " (31) :

**اولا – اسلوب تحليل الحساسية :**

" تحليل الحساسية يقصد بها مدى تأثر ربحية المشروع المقترح بالمتغيرات التي تحدث في احد العوامل المستخدمة في تقييم تلك المتغيرات . وتلك العوامل هي " (32) :

1. كمية واسعار المواد والمنتجات .
2. مستوى الطاقة الانتاجية المستغلة .
3. العمر الاقتصادي للمشروع .
4. مدى التغير الحادث في تكلفة رأس المال .

* لو افترضنا أن أسعار المنتجات انخفضت بنسبة (20 %) لكل منتج مع بقاء بقية العوامل الاخرى ثابتة فأننا نحصل على الايرادات المبينة في الجدول رقم (22) وعلى النحو الآتي :

**جدول (22)**

**صافي التدفقات النقدية المخصومة**

(المبلغ بالدينار)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **سنوات المشروع** | **صافي التدفقات النقدية** | **معامل الخصم** | **صافي التدفقات المخصومة** |
| **السنة 1** | **168,207,149** | **0.892857143** | **150,184,954.5** |
| **السنة 2** | **249,602,571** | **0.797193878** | **198,981,641.4** |
| **السنة 3** | **266,660,643** | **0.711780248** | **189,803,778.6** |
| **السنة 4** | **283,718,715** | **0.635518078** | **180,308,372.6** |
| **السنة 5** | **283,718,715** | **0.567426856** | **160,989,618.4** |
| **السنة 6** | **283,718,715** | **0.506631121** | **143,740,730.7** |
| **السنة 7** | **283,718,715** | **0.452349215** | **128,339,938.1** |
| **السنة 8** | **283,718,715** | **0.403883228** | **114,589,230.5** |
| **السنة 9** | **283,718,715** | **0.360610025** | **102,311,812.9** |
| **السنة 10** | **582,567,093** | **0.321973237** | **187,571,012.5** |
| **اجمالي صافي التدفقات المخصومة خلال عمر المشروع** | | | **1,556,821,090** |

المصدر (اعداد الباحث)

* صافي القيمة الحالية قبل حدوث التغييرات = *2,302,850,185* دينار
* صافي القيمة الحالية بعد حدوث التغييرات =

1,556,821,090 – 1,126,457,273 = 430,363,817 دينار

* يتبين ان صافي القيمة الحالية بعد انخفاض اسعار المنتجات لازالت قيمة موجبة ولازال المشروع رابحا .

**ثانيا – اسلوب نقطة التعادل :**

" ان تحليل نقطة التعادل هو اسلوب تحليلي لدراسة العلاقة بين التكلفة الثابتة والتكلفة المتغيرة والأرباح . بمعنى آخر ان نقطة التعادل تظهر العلاقة بين كمية الانتاج والمبيعات وحجم الدخل والنفقات " (33) . " ويجري تحليل التعادل بهدف تحديد اقل مستوى انتاجي و/أو مستويات المبيعات التي يمكن للمشروع ان يعمل عندها دون تعريض بقاءه المالي للخطر . إن فكرة نقطة التعادل , تستخدم للدلالة على حجم الانتاج الذي من شانه ان يجعل الايرادات تغطي التكاليف , ويمكن التعبير عن هذا المستوى في صورة نسبة مئوية من الطاقة الانتاجية المستخدمة او كحجم لعوائد المبيعات , وهي من الناحية الهندسية , نقطة بعدها على محور السينات هو حجم الانتاج وعلى محور الصادات التقاطع بين الايرادات والتكاليف (مساواة) وقبل هذه النقطة تكون الكلف اعلى من الايرادات ( اي تحقيق خسارة ) وبعدها تكون الايرادات اعلى من التكاليف ( اي تحقيق ارباح ) " (34). ومن طرائق تحليل التعادل:

1. الطريقة الرياضية :

" وتسمى ايضا بالطريقة الجبرية وتحسب نقطة التعادل بموجب هذه الطريقة بالوحدات والمبالغ وتقوم هذه الطريقة على معادلة رياضية تستند الى مبدأ التعادل بأنه مجموع الايرادات يكون مساوياً الى مجموع التكاليف .

* مجموع الايرادات = مجموع التكاليف

ان مجموع الايرادات يعبر عن حجم الوحدات المباعة مضروبا في سعر بيع الوحدة الواحدة , وان مجموع التكاليف , هو مجموع التكاليف التشغيلية المتغيرة والثابتة . وان مجموع التكاليف المتغيرة يساوي حجم الوحدات المباعة مضروباً في الكلفة المتغيرة , والتكاليف الثابتة هي ثابتة لمستوى ملائم من الانتاج . ويمكن اعادة كتابة المعادله اعلاه كما يلي " (35):

**كمية الوحدات(المباعة)×سعر البيع للوحدة = كمية الوحدات المباعة×الكلفة المتغيرة للوحدة الواحدة+التكاليف الثابتة**

* ولكي نستطيع حساب نقطة التعادل للمشروع المقترح يتطلب أولا حساب ما يأتي :

**أ – الكلفة المتغيرة لكل وحدة من الوحدات المنتجةوذلك على النحو الآتي :**

* الكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة من ( المقرنص ) محسوبة بالمتر المربع منه بمبلغ (4759) دينار .
* الكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة من ( البلوك ) محسوبة بالقطعة الواحدة منه بمبلغ (500) دينار .
* الكلفة المتغيرة لكل وحدة منتجة من قالب الرصيف الجانبي ( الكربستون ) محسوبة بالقطعة الواحدة منه بمبلغ (1248) دينار .

**بـ - سعر بيع كل وحدة من الوحدات المنتجة وذلك على النحو الآتي:**

* سعر بيع كل وحدة منتجة من ( المقرنص ) محسوبة بالمتر المربع منه بمبلغ (7000) دينار .
* سعر بيع كل وحدة منتجة من ( البلوك ) محسوبة بالقطعة الواحدة منه بمبلغ (700) دينار .
* سعر بيع كل وحدة منتجة من قالب الرصيف الجانبي ( الكربستون ) محسوبة بالقطعة الواحدة منه بمبلغ (3000) دينار .

**د – اجمالي تكاليف التشغيل الثابتة , التي تم تقديرها بـ ( 192,182,272 ) دينار** .

* ولحساب نقطة التعادل يتم استخراج متوسط نسبة عائد المساهمة بحسب ما هو مبين في الجدول رقم (23) .

**جدول (23)**

**خطوات احتساب متوسط نسبة عائد المساهمة ومتطلباته**

(المبلغ الف دينار)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **المنتج** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **عدد الوحدات المباعة في السنة 1** | **سعر بيع الوحدة** | **التكلفة المتغيرة للوحدة** | **عائد المساهمة للوحدة**  **(2-3)** | **نسبة عائد المساهمة**  **(4÷2)** | **ايرادات المبيعات**  **(1×2)** | **الوزن النسبي للمنتج من الايرادات**  **(6÷مج6)** | **متوسط الوزن النسبي للمنتج في عائد المساهمة**  **(5×7)** |
| **المقرنص** | **53865** | **7** | **4.759** | **2.241** | **0.32** | **377,055** | **18.9%** | **6** |
| **البلوك** | **1755000** | **0.7** | **0.5** | **0.2** | **0.285** | **1,228,500** | **61.6%** | **17.55** |
| **الكربستون** | **129600** | **3** | **1.248** | **1.752** | **0.584** | **388,800** | **19.5%** | **11.39** |
| **الاجمالي** |  |  |  |  |  | **1,994,355** | **100%** | **34.94** |

المصدر(اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات المشروع)

* القوانين المستخدمة في الجدول بالاعتماد على مصدر (محمد علي ابراهيم العامري , الادارة المالية , ط1, المكتبة العالمية للكتاب الجامعي , بيروت , 2001., ص239) .

|  |
| --- |
| 192,182,272 |
| 34.94 |

نقطة التعادل بالنقود =

= = **550,035,123 دينار**

* المبيعات عند نقطة التعادل لمنتج (المقرنص) = 18.9 × 55003512 **= 103,956,638 دينار**
* المبيعات عند نقطة التعادل لمنتج (البلوك) = 61.6 × 55003512 **= 338,821,636 دينار**
* المبيعات عند نقطة التعادل لمنتج (الكربستون) = 19.5 × 55003512 **= 107,256,849 دينار**

**اما حجم التعادل من المنتجات فيكون على النحو الآتي :**

* حجم التعادل لمنتج (المقرنص)= 103956638÷7000= **14,851** م2
* حجم التعادل لمنتج (البلوك) = 338821636÷700= **484,031** قطعة بلوك
* حجم التعادل لمنتج(الكربستون)=107256849÷3000= **35,752** قطعة كربستون
* ولحساب هامش الأمان , الذي يعبر عن " المدى الذي يقع بين نقطة التعادل ومستوى النشاط الفعلي وعادة ما يتم التعبير عنه بنسبة مئوية من المبيعات ويقاس بالمعادلة الاتية " (36) :
* هامش الامان =

|  |
| --- |
| 1,994,355,000- 550,035,123 |
| 1,994,355,000 |

×100% = **72.4 %**

* تعد نسبة هامش الامان للمشروع عالية ويمكن أن ينخفض حجم المبيعات بنسبة 72.4 % قبل الدخول في مرحلة الخسائر , مما يعد مؤشرا جيدا على ارتفاع قدرة المشروع على تحمل انخفاض طاقة التشغيل او حجم المبيعات بسبب هامش الامان العالي بين نقطة التعادل والإنتاج الفعلي , وهو مؤشر آخر لإثبات جدوى تنفيذ المشروع وربحيته العالية .

**التقرير النهائي**

بدراسة معايير تقييم الربحية التجارية , التي تم احتسابها في المبحث الثاني من هذا الفصل , التي كانت على النحو الآتي :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ت | المعيار | قاعدة حكم القبول | النتيجة الفعلية للمشروع | القرار |
| 1 | فترة الاسترداد | المشروع الاسرع في تغطية تكاليفه الاستثمارية هو الافضل | يحتاج المشروع الى (سنتين) و (39) يوما لغرض استرداد التكاليف الاستثمارية | تعتبر فترة قريبة من بداية الاستثمار ومحفزة على اقامة المشروع |
| 2 | معدل العائد المحاسبي | اذا كان اعلى من معدل الفائدة على ايداع الاموال في البنوك او اكبر من معدل العائد الامثل (30%) | المعدل = 78% | قبول المشروع |
| 3 | مؤشر دليل الربحية غير المخصوم | اذا كانت نتيجة المؤشر اكبر من الواحد الصحيح | المؤشر= 5.5 | قبول المشروع |
| 4 | صافي القيمة الحالية | نتيجة موجبة | صافي القيمة = 2,302,850,185 | قبول المشروع |
| 5 | مؤشر الربحية | اكبر من الواحد الصحيح | المؤشر = 3 | قبول المشروع |
| 6 | معدل العائد الداخلي | اكبر من معدل تكلفة رأس المال | المعدل = 49% | قبول المشروع |
| 7 | تحليل الحساسية | صمود ربحية المشروع امام التغيرات الحاصلة في عامل او اكثر من عوامل المشروع (المبيعات,والأسعار,والطاقة الانتاجية,وعمر المشروع...الخ) | ذو ربحية عالية وله مدى من تحمل التغير في اي عامل من العوامل المذكورة | قبول المشروع |
| 8 | نقطة التعادل | نقطة تعادل اقل من حجم او قيمة المبيعات الفعلية | نقطة تعادل منخفضة وبعيدة عن حجم وقيمة الانتاج الفعلي | قبول المشروع |

* ان نتائج تطبيق جميع المعايير تؤكد على ربحية المشروع وانه ذا جدوى مالية لمن يقدم على اقامته .

**القرار النهائي هو (قبول المشروع ونصح المستثمر بإقامته )**

**الاستنتاجات**

طابقت نتائج الدراسة لإثبات جدوى المشروع المقترح فرضية البحث القائلة بجدوى إنشائه وذلك على النحو الآتي :

1. فترة استرداد الاموال قصيرة ومحفزة على الاستثمار .
2. انخفاض نقطة التعادل مما يعد مؤشرا جيدا على ارتفاع قدرة المشروع على تحمل انخفاض طاقة التشغيل بسبب هامش الامان العالي بين نقطتي التعادل والانتاج الفعلي .
3. مؤشرات ( معدل العائد على الاستثمار ودليل الربحية غير المخصوم وصافي القيمة الحالية ومؤشر الربحية ومعدل العائد الداخلي وتحليل الحساسية تشير جميعها الى ربحية المشروع المالية ) .

**التوصيات**

1. يوصي الباحث بأهمية اقامة المشروع المقترح كونه مجدياً اقتصاديا وله عوائد اقتصادية للمستثمر بشكل خاص وعوائد عامة اخرى للدولة والمجتمع.

**هوامش البحث**

() سامي ذياب عبد الرزاق الغريري , ادارة المشروع ودراسة جدواه ,ط1 , مكتبة زين الحقوقية والأدبية , لبنان , 2015 , ص11 .

(2) خليل محمد خليل عطية , دراسات الجدوى الاقتصادية , ط1, مركز تطوير الدراسات العليا والبحوث, كلية الهندسة, جامعة القاهرة ، القاهرة, 2008, ص15 .

(3) ثامر ياسر البكري , ادارة التسويق , مطبعة جامعة الكوفة , النجف ,2002, ص153 .

(4) مصطفى يوسف كافي , تقنيات دراسة الجدوى الاقتصادية , دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع , دمشق , 2009, ص16 .

(5) ثامر ياسر البكري ,مصدر سبق ذكره , ص156 .

(6) خليل محمد خليل عطية, مصدر سبق ذكره , ص50 .

(7) خليل محمد خليل عطية, مصدر سبق ذكره , ص50 .

(8) مدحت القريشي , دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الصناعية , ط1 , دار وائل للنشر , عمان , 2009, ص47

(9) خليل محمد خليل عطية , مصدر سبق ذكره ,ص 51

(10) مدحت القريشي , مصدر سبق ذكره ,ص51 .

(11) المصدر السابق نفسه , ص51 .

(12) محمد دياب , دراسات الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للمشاريع , دار المنهل اللبناني، بيروت , 2014., ص 279 .

(13) المصدر السابق نفسه ,ص54 .

(14) صلاح الدين حميد , دراسة الجدوى كيف تعدها بنفسك ,ط1, دار الفكر العربي,القاهرة,2000,ص92.

(15) محمد علي ابراهيم العامري , الادارة المالية , ط1, المكتبة العالمية للكتاب الجامعي , بيروت , 2001, ص485 .

(16) صلاح الدين حميد , دراسة الجدوى كيف تعدها بنفسك ,ط1, دار الفكر ألعربي , القاهرة,2000., ص92 .

(17) المصدر السابق نفسه , ص92 .

(18) مايح شبيب الشمري,حسن كريم حمزة,حيدر جواد كاظم ,تقييم قرارات الاستثمار النظرية والتطبيقات , ط1, مؤسسة النبراس للطباعة ,بغداد ,2017,ص 108-125 .

(19) جعفر عباس حاجي ,مهدي حمزة السلمان ,عبد الله عيسى السلمان , دراسات الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للمشروعات الاستثمارية , دار التعارف للمطبوعات ,بيروت ,ص250.

(20) خليل محمد خليل عطية ,مصدر سبق ذكره ,ص75.

(21) مايح شبيب الشمري ,حسن كريم حمزة,حيدر جواد كاظم ,مصدر سبق ذكره ,ص 109 .

(22) المصدر السابق نفسه , ص 113 .

(23) خليل محمد خليل عطية , مصدر سبق ذكره ,ص78 .

(24) علي مغامس ربيع السعيدي , اهمية دراسات الجدوى الاقتصادية في مستقبل الاستثمار السياحي في العراق , رسالة ماجستير , المعهد العالي للدراسات السياسية والدولية , الجامعة المستنصرية , 2005 ,ص106

(25) احمد عبد الرحيم زردق ,محمد سعيد بسيوني,مبادئ دراسة الجدوى الاقتصادية,الدار الجامعية,الاسكندرية,2011,ص 244.

(26) المصدر السابق نفسه , ص 247 .

(27) مايح شبيب الشمري ,حسن كريم حمزة,حيدر جواد كاظم ,مصدر سبق ذكره ,ص 116 .

(28) محمد علي ابراهيم العامري , مصدر سبق ذكره , ص517.

(29) رشاد العصار وآخرون ,الادارة والتحليل المالي ,ط1, دار البركة للنشر والتوزيع ,عمان , 2001, ص145.

(30) سعيد عبد العزيز عتمان , دراسات جدوى المشروعات ومشروعات B.O.T بين النظرية والتطبيق ,ط2, الدار الجامعية , الاسكندرية ,2009, ص289 .

(31) مايح شبيب الشمري , حسن كريم حمزة , حيدر جواد كاظم , مصدر سبق ذكره ,ص 128 .

(32) احمد عبد الرحيم زردق , محمد سعيد بسيوني , مصدر سبق ذكره , ص 269.

(33) محمد جباعي , محمد غادر, التحليل المالي في المؤسسات التجارية والصناعية ,ط2,كلمات للطباعة والنشر ,بيروت ,2015,ص 160 .

(34) عبد العزيز مصطفى عبد الكريم ,دراسة الجدوى وتقييم المشروعات ,ط1,دار الحامد للنشر والطباعة,عمان,2004,ص120-121 .

(35) محمد علي ابراهيم العامري , مصدر سبق ذكره , ص227- 228 .

(36) مؤيد عبد الحسين الفضل,عبد الناصر ابراهيم نور,عبد الخالق مطلك الراوي,المحاسبة الادارية ,ط1, دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ,عمان ,2007,ص160 .

**Abstract :**

The idea of ​​the research started from the importance of manufacturing industries as the most important activities that underpin the process of economic progress in countries, especially in developing countries, and because of their direct impact in the movement of trade in it, and being one of the tangential industries that contribute to the recovery of all industries associated with it from the front or from Which collectively increase the national income of the country. Thus, the idea of ​​the feasibility study (the construction of a concrete brick production and concrete side curbstone) , one of the construction industry projects that contribute - in addition to what was mentioned - to the development of urbanization and construction industries in the country, The project that was studied within the framework of this research is economically feasible enough to make the investor in the safe side in the future? Are the returns of the project sufficient to cover all expenses and costs spent on it in addition to the existence of a sufficient field of profit also under the foundations and criteria approved economic feasibility studies of projects? It has been concluded that the implementation of the project is economically feasible.