



دراسة جدوى اقتصادية لإنشاء معمل إسفلت حديث

في محافظة النجف الأشرف

أ.م.د. احمد جاسم جبار الياسري الباحث: فراس صاحب مهدي

كلية الادارة والاقتصاد / جامعة الكوفة / قسم الاقتصاد

المستخلص

انطلقت فكرة البحث من اهمية الصناعات التحويلية بوصفها من أهم الأنشطة التي تركز 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 اسفلت حديث في محافظة النجف الاشرف)، احدى مشاريع الصناعات الانشائية التي تسهم - زيادة على ما تم ذكره - من 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 مجال كافٍ من الربح أيضا بموجب الاسس والمعايير المعتمدة بدراسات الجدوى الاقتصادية للمشاريع؟ وقد تم التوصل الى ان تنفيذ المشروع مجد اقتصادياً.

Abstract:

The idea of the research was launched from the importance of manufacturing industries as one of the most important activities on which the process of economic progress is based in countries, especially in developing countries, and because of their direct impact on the movement of trade in them, and being one of the intertwined industries that contribute to the revival of all industries associated with it from the front or the front. from behind which together increase the national income of the country. Therefore, the idea of the research came to study the feasibility of (establishing a modern asphalt plant in Najaf Governorate), one of the construction industries projects that contribute - in addition to what was mentioned - to the development of the urban movement and the construction and building industries in the country, and what is required to prove is that the establishment of this project that was studied Within the framework of this research, is it economically feasible enough to make the investor on the honest side in the future? Are the returns of the project sufficient to cover all the expenses and costs incurred on it, in addition to the existence of a sufficient scope of profit also according to the principles and criteria approved by the economic feasibility studies of the projects? It was concluded that the implementation of the project is economically feasible.



أهمية البحث:

تكمن أهمية البحث بدور الاستثمار الخاص في تعزيز التنمية الصناعية وتوفير الخدمات وخلق فرص العمل وتحسين مستوى الدخل، كذلك تتأتى أهميته بتلبية الطلب المتزايد على الاسفلت ولاسيما ذو المواصفة والجودة العالية نتيجة الزيادة المستمرة للطرق المعبدة وصيانتها.

مشكلة البحث:

على الرغم من زيادة أعداد السكان في محافظة النجف الأشرف التي ينجم عنها انشاء العديد من المجمعات السكنية الجديدة وما يترتب عليها من حاجة هذه المجمعات الى وجود شبكة طرق داخلية وخارجية لضمان سهولة التنقل داخل المحافظة وكذلك ربط المحافظة بالمحافظات الاخرى بصورة سهلة وانسيابية بالإضافة الى تزايد أعداد السيارات في المحافظة بعد عام 2003 فضلاً عن تنامي أعداد الوافدين من العراقيين والأجانب، لكل ما سبق تتولد الحاجة المستمرة الى صيانة هذه الطرق والحفاظ على ديمومتها لتقديم افضل الخدمات للمواطن النجفي والوافدين اليها من زوار و غيرهم وعلى هذا الاساس نرى ضرورة إنشاء معمل اسفلت حديث.

فرضية البحث:

ينطلق البحث من فرضية مفادها ان إنشاء معمل اسفلت حديث في محافظة النجف الأشرف سيزترب عليه مردود مادي مجزي للمستثمرين اذ ما تم اختيارها على وفق دراسات الجدوى الخاصة واختيار الموقع المناسب له.

هدف البحث:

- 1- بالنظر الى ان اغلب المعامل الموجودة قديمة ومتهاكلة لذلك تكمن حاجة المحافظة لإنشاء معمل اسفلت حديث ومتطور تكنولوجيا مما ينعكس على تقليل الكلفة وتحسين الانتاج.
- 2 - مع الاخذ بعين الاعتبار التوسع العمراني الذي تشهده المحافظة والطموح للحصول على جودة اعلى في العمل والانتاج الذي من شأنه ان ينعكس ايجابا على اطالة العمر الافتراضي الخاص بالطرق، وكذلك زيادة في الانتاج لتغطية حاجة المحافظة والمحافظات المجاورة لهذه المادة، مما يدفعنا لضرورة انشاء مثل هذا النوع من المصنع.

المبحث الأول: مفهوم وأهمية دراسات الجدوى

المطلب الأول: مفهوم دراسة الجدوى

تتمثل دراسات الجدوى في تلك المجموعة البحثية والاستقصائية من الدراسات التي تسعى الى تحديد مدى صلاحية مشروع استثماري ما من جوانب عدة سوقية وفنية وتمويلية ومالية واقتصادية واجتماعية تمهيداً لاختيار تلك المشروعات التي تحقق أعلى منفعة صافية ممكنة⁽¹⁾.

وتعرف دراسة الجدوى بأنها دراسة معمقة لغرض مساعدة متخذي القرار لاختيار البديل الأفضل في المشروعات الاقتصادية، أو هي طريقة التعرف على مقدار المنافع المتحققة من خلال القرار الاستثماري المتوقع، أو طريقة التعرف على البدائل لتخمين متوقع للعوائد والتكاليف للقرار الاستثماري وتشمل دراسات الجدوى الاقتصادية مجالات دراسية متعددة مثل دراسة الجدوى الخاصة بالتشريعات القانونية والبيئية والعادات والتقاليد والقيم ودراسات السوق ودراسات النواحي الفنية والهندسية ودراسات



المال والتجارة ودراسات الصلاحية الاجتماعية للمشروعات المقترحة، ولذلك عادة لا يقوم بها فريق واحد بل عدة فرق عمل متعاونة لإجراء الدراسات المطلوبة ولا يستطيع شخص واحد وحده القيام بهذه الدراسات كافة نظراً لتعدد التخصصات والخبرات المطلوبة والتي لا يلم بها جميعاً خبير بمفرده مهما كانت خبرته وكفاءته⁽²⁾، كما يصف بعض الباحثين دراسات الجدوى بأنها الطريق أو الجسر الذي لابد من عبوره بشكل صحيح حتى يمكن اتخاذ قرار الاستثمار المناسب الذي يحقق الأهداف المنشودة⁽³⁾.

وقد تكون مسوغات دراسة الجدوى لاختلاف أهداف عملية التنمية أو لتجاوز المخاطرة وعدم اليقين وعدم التأكد وكذلك لحفظ القيمة الزمنية للنقود. ومن شروط عملية دراسة الجدوى، المعرفة التفصيلية لحجم ومتطلبات المشروع وعمره الإنتاجي وحجم السلع والخدمات ومعرفة قابلية مستلزمات المشروع وقياس مخرجاته. وعليه يمكن القول أن دراسة الجدوى هي عملية يتم من خلالها إعداد دراسة شاملة للمشروع المقترح ويتم عبرها اتخاذ القرار الاستثماري.

المطلب الثاني: أهمية دراسة الجدوى في المشاريع الاستثمارية

أهمية دراسة الجدوى:

تهتم هذه الدراسة بالتوصل إلى أهمية جدوى المشروع الاقتصادية وعلى أساس نتائجها يتم اتخاذ القرار بإلغاء المشروع والمقترح الاستثماري وعدم تنفيذ دراسات الجدوى النهائية أو اتخاذ قرار بجدوى المشروع واتخاذ قرار بإجراء الدراسات التفصيلية⁽⁴⁾.

يمكن تلخيص أهمية دراسة الجدوى فيما يأتي⁽⁵⁾:

أولاً: بالنسبة للمستثمر الفرد، لدراسة الجدوى أهمية كبيرة وذلك للأسباب التالية:

- 1- ضخامة المبالغ المستثمرة في المشاريع ولا سيما المشاريع الضخمة.
- 2- البيئة الاقتصادية التي تعمل بها المشروعات الاستثمارية، والتي تحمل في كثير من الأحيان متغيرات متعددة ومتنوعة وتؤكد على وجود عنصر المخاطرة وعدم اليقين في تلك البيئة الاقتصادية.
- 3- نتائج دراسات الجدوى تمثل دليلاً إرشادياً للمستثمر الفرد الذي يمكن إتباعه خلال مراحل تنفيذ المشروع بحيث يمكن الرجوع إليه عند مراحل التنفيذ المختلفة.

ثانياً: بالنسبة للمشروع (المؤسسة)، إن أهمية دراسات الجدوى تتجلى فيما يأتي⁽⁶⁾:

- 1- تُعد دراسة الجدوى الأساس في عملية اتخاذ القرارات المتعلقة بإقامة المشروع (مثلاً شراء الأراضي، إقامة المباني، توريد الآلات والمعدات وكل ما يلزم من دراسات وعقود وقرارات تنفيذية).
- 2- إظهار مدى قدرة المشروع في تحقيق الأهداف التي يقوم من أجلها، إذ إن إقامة المشروع ليس هدفاً في حد ذاته، وإنما هو لغرض الحصول على منافع مادية ومعنوية للمؤسسة.
- لقد تزايدت أهمية دراسات الجدوى لأسباب عديدة ومهمة جعلتها ذات درجة من الأهمية ولا يمكن إقامة المشاريع الصغيرة أو الكبيرة إلا من خلال وضع دراسة الجدوى ومن جملة هذه الأسباب⁽⁷⁾:

- 1- أن زيادة التقدم الفني والتطور التكنولوجي تجعل المشروعات أكثر تنوعاً وهذه الدراسات تستلزم إجراء تحليل لمختلف الجوانب المتعلقة بمراحل الإنتاج والتسويق والربحية الخاصة بها. ومن أجل الحكم على جدواها لابد من توفر البيانات الكافية.



- 2- ان تزايد التطبيق لاقتصاد السوق يجعل تزايد المنافسة بين المشروعات مما يتطلب الحاجة المتزايدة لدراسات متخصصة لمختلف المشروعات لغرض معرفة أكثر المشاريع مقدرة على المنافسة.
- 3- ان تقدم مراحل التنمية الاقتصادية وعدم وضوح أثر ربحية المشروعات توجب اجراء مجموعة من دراسات الجدوى، فضلا عن ان اهمية دراسة الجدوى تسعى لإقامة الدليل العلمي وبأسلوب كمي من خلال فريق عمل متخصص.
- 4- لغرض تحديد الإيرادات والتكاليف (المنافع والتكاليف) ودراسة الآثار المباشرة وغير المباشرة لهما وبالإمكان استخدام الرسوم البيانية التي تبين العلاقة بين المختلفات بين الوارد والمستهلك وهي طريقة لكشف مستقبل المشروع ومعرفة كيفية ان التغيير في المستهلك يؤثر على الوارد والعكس بالعكس⁽⁸⁾.
- 5- تقييم الآثار مع المستوى السياسي والاجتماعي والذي هو جزء من الاقتصاد القومي والمجتمعي. فضلا عن تحقيق الاهداف الاخرى على المستوى الاجتماعي.
- 6- دراسة ربحية المشروع من وجهة الاقتصاد القومي ومدى مساهمته في تحريك اقتصاد البلد.

المبحث الثاني: المراحل الأساسية لدراسات الجدوى

المطلب الأول: مرحلة دراسة الجدوى الأولية:

هي دراسة من حيث المبدأ لغرض الحكم على إمكانية عمل دراسة جدوى تفصيلية أم لا، نظرا لكون دراسات الجدوى التفصيلية تتطلب جهداً كبيراً ووقتاً وتكلف مبالغ غير قليلة، لذا يتعين إجراء دراسات أولية بسيطة للمشروعات تهدف الى التأكد من عدم وجود عوائق جوهرية أمام المشروع المقترح، وكذلك التأكد من أن المشروع يستحق إجراء دراسة جدوى تفصيلية، وهل تسمح تشريعات الدولة بإقامة المشروع أم لا؟ وهل هناك حاجة لمنتجاته؟ وهل تتوفر عناصر الانتاج للمشروع؟ وهل تكفي الموارد المالية لتغطية التكاليف؟ وهل أن المشروع مربح أم لا؟ وما المشكلات التي يمكن أن تواجه إقامة المشروع⁽⁹⁾. أن التوصل الى قبول مبدئي للفكرة الأولية أو الرفض هو ما يعد من أهمية الدراسة الأولية للمشروع.

"وتسمى هذه الدراسة في بعض الاحيان بدراسة ما قبل الاستثمار. ويكون الغرض منها هو توضيح الهدف الرئيس من اقامة المشروع وإعطاء فكرة اولية واضحة عن مستلزماته المادية والمالية والبشرية، وكذلك المنافع والمردودات المتوقعة منه بصورة تقريبية"⁽¹⁰⁾.

ومن جانب اخر "تختص هذه الدراسة بتحديد الجوانب العامة للمشروع الاستثماري المقترح والتي يمكن من خلالها الحكم، من حيث المبدأ، على مدى صلاحية المشروع والتأكد من عدم وجود مشكلات جوهرية يمكن ان تعوق تنفيذ المشروع أو تعرقل امكانات نجاحه المستقبلي. ومن خلال هذه الدراسة يمكن الحكم على امكانية المضي قدما في اجراء دراسة جدوى تفصيلية للمشروع، او بعكسه التخلي عن فكرة اقامة المشروع"⁽¹¹⁾. كما تستخدم هذه الدراسات من قبل الجهات التخطيطية لغرض الوقوف على المؤشرات الاقتصادية للمشروع وتحديد جدواه الاقتصادية بموجب معايير الاستثمار المعتمدة وكذلك مقارنته بالمشاريع البديلة للتمكن من تحديد تسلسل الاولويات للمشاريع المقترح ادخالها في الخطط الاستثمارية التي تتبناها او قد تدعمها الدولة وفي ادناه اهم ما يجب ان تتضمنه دراسة الجدوى الأولية⁽¹²⁾:

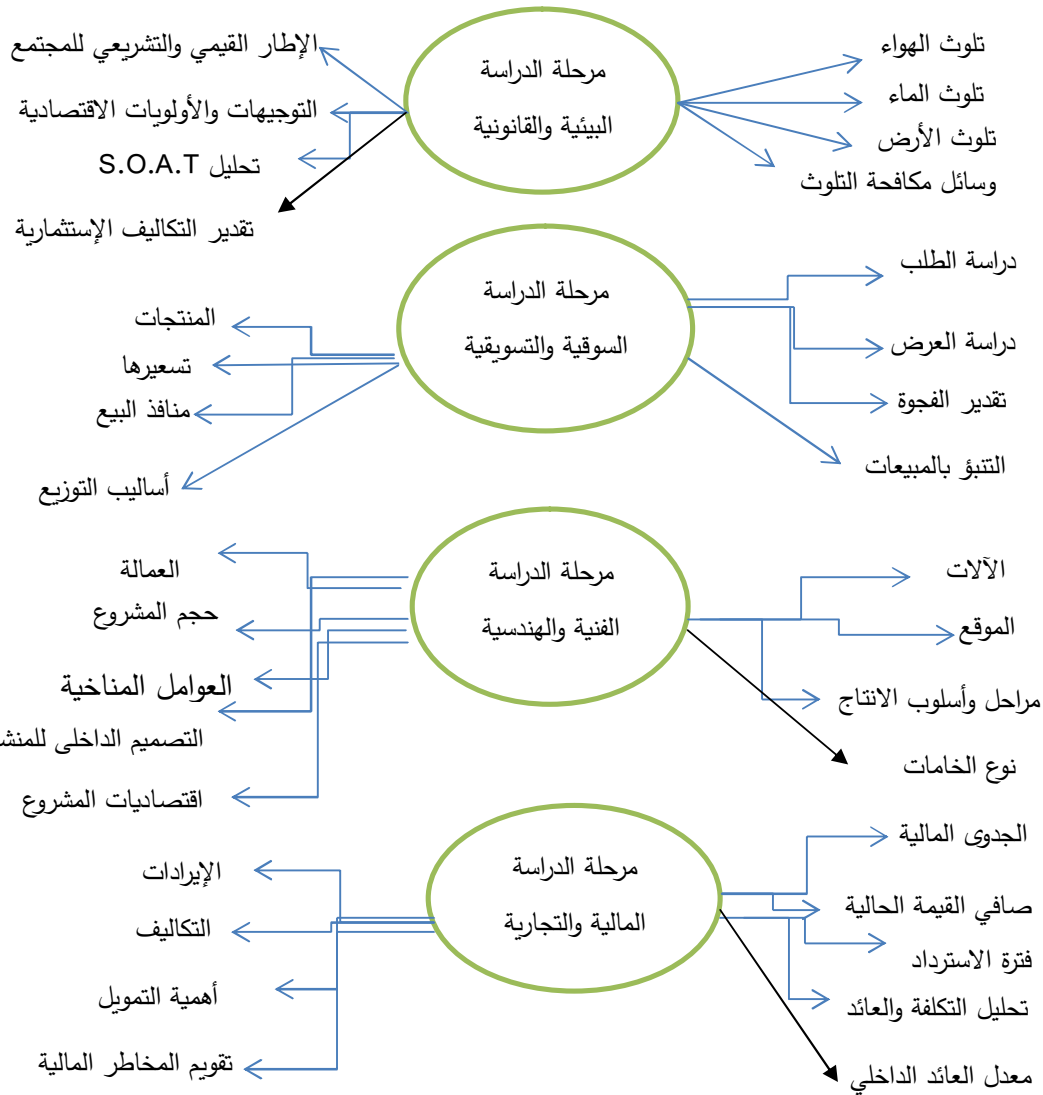


- وصف المشروع ومنتجاته والمنافع المتوقعة منه.
- تقدير حجم الطلب المتوقع على منتجات المشروع.
- المصادر المحلية لتجهيز السلع المشابهة او المنافسة وأسعارها.
- توصيف اولي لعمليات الانتاج والمسلك التكنولوجي المقترح.
- الطاقة الانتاجية المقترحة للمشروع.
- المواد الاولية والتكميلية المطلوبة.
- حجم الكوادر الفنية والتشغيلية ومدى توفرها.
- الموقع المقترح للمشروع ومسوغاته.
- التخمينات الاستثمارية التقريبية له.
- بعض المؤشرات العامة حول التكاليف مقابل المنافع المتوقعة.
- التوقيت الزمني التقريبي لإنجاز المشروع.
- علاقة المشروع بالمشاريع الاخرى القائمة (ستردنا ضمن المطلب الثاني من هذا المبحث).

المطلب الثاني: مرحلة دراسة الجدوى التفصيلية

تعد دراسة الجدوى التفصيلية امتداداً لدراسة الجدوى الأولية الجوانب إلا أنها أكثر تفصيلاً وأعمق تحليلاً وتشمل التسويقية ودراسات الجوانب الفنية والمالية والاقتصادية. وهي دراسة لاحقة لدراسة الجدوى الأولية ولكنها أكثر تفصيلاً ودقة وشمولية وهي بمثابة تقرير مفصل يشمل كافة جوانب المشروع⁽¹³⁾.

وتختص هذه المرحلة بدراسة الجدوى الاقتصادية التفصيلية للمشروعات الاستثمارية من الناحية الوظيفية من خلال الاعتماد على قاعدة عريضة من المعلومات حول جوانبها البيئية والقانونية والتسويقية والفنية والمالية والإدارية والاقتصادية تمهيداً لاتخاذ القرار الاستثماري⁽¹⁴⁾. المكونات الأساسية لدراسة الجدوى (الدراسة التفصيلية): لكي تكون دراسات الجدوى الاقتصادية متكاملة ومترابطة لا بُد وأن تحتوي على المكونات الأساسية والموضحة في الشكل الآتي:



مرحلة الدراسة الاجتماعية للتأثير على البيئة والمجتمع

العائد الاجتماعي
للمشروع

تكلفة خلق
فرص العمل

فرص العمل التي
يتيحها

أثر المشروع على
ميزان المدفوعات

مرحلة الدراسة الادارية والتنظيمية

تفويض السلطات واتخاذ
القرارات

تقسيم العمل

قنوات الاتصال

الهيكل
التنظيمي

توصيف
الوظائف

تحديد احتياجات
العمالة

الشكل (1) مراحل دراسات الجدوى التفصيلية المترابطة والمتكاملة (الإطار العام لقرار إنشاء المشروعات الاستثمارية الجديدة)

المصدر : أحمد غنيم، قرارات إنشاء المشروع نظرياً وتطبيقياً، المكتبات الكبرى، القاهرة، 1998، ص 23



المطلب الثالث: مرحلة اتخاذ القرار في المشروع الاستثماري

القرار هو "اختيار وإعٍ مستند الى التدبير والحساب والتحليل في تفاصيل الهدف المطلوب تحقيقه والوسيلة التي ينبغي استخدامها"، وقد عرفه برنارد Barnard بأنه "ذلك التصرف العقلاني الذي هو نتيجة التدابير والحساب والتفكير"، عندها تأتي مرحلة جديدة الا وهي مرحلة صنع القرار وهي العملية الأساسية التي من خلالها يتم تحديد نوع القرار اما القبول او الرفض وذلك بالاستناد الى اسس عقلانية Rationality ومنهج علمي في إطار ما يعرف بالتفكير الإبداعي⁽¹⁵⁾.

ان مرحلة اتخاذ القرار هي مرحلة تتضمن المراحل كافة التي تقود إلى اتخاذ القرار وان هذا المصطلح (Decision Making) يعني الاختيار والتنفيذ في مراحل صناعة القرار وانه يعبر عن مفهوم السلسلة المنتظمة من الخطوات والتي تقود الى اتخاذه. وعليه فان مراحل عملية اتخاذ القرار تتمثل كالآتي⁽¹⁶⁾:

- 1- إدراك المشكلة وتوسيع نطاق الخدمة.
 - 2- تحديد معايير الملائمة لدراسة جدوى المشروع.
 - 3 - تحديد اوزان المعايير اللازمة لاتخاذ القرار.
 - 4 - تحليل النتائج المستنتجة من استخدام المعايير.
 - 5 - اتخاذ قرار القبول أو الرفض لتنفيذ المشروع من عدمه.
- ان اهم ما يواجه الاداري هو اتخاذ القرار الاستثماري لان هذا الامر يُعدّ مشكلة بحد ذاته يبحث عن حل، لذلك فإن توافر المعلومات الجيدة والمناخ الجيد والتطبيق الفعال يعتبر الاساس الفعال لاتخاذ القرارات الادارية الجيدة لأنها حصيللة بيانات معدة وفق اسس سليمة وان المعلومة الجيدة ناتجة من بيانات ذات التكاليف الملائمة. وفق زمن مطلوب فضلاً عن انها استنتاج من واقع معدلات رياضية ونتيجة لحكمة وخبرة متخذ القرارات، وهناك عدة طرق للتحليل من خلا معايير معينة وأساليب مستخدمة لأجل اتخاذ القرار الصائب والرشد الذي يتفق مع أهداف المشروع.

المبحث الثالث: الجانب التطبيقي لاستخدام معايير التقييم لدراسة جدوى اقتصادية

لإنشاء معمل اسفلت حديث في محافظة النجف الأشرف ودراسات الجدوى الخاصة بالمشروع

المطلب الاول: التحليل الوصفي لمعمل الاسفلت
اسم المشروع: انشاء معمل حديث لإنتاج الاسفلت
مسوغات المشروع: انتاج الاسفلت محليا لتعبيد الطرق، سواء انشاء طرق جديدة او صيانة الطرق.
مصادر الطلب على المشروع:
الوزارات والشركات الحكومية في القطاع العام والمختلط وكذلك القطاع الخاص.
الاثار البيئي: المعمل يسبب تلوث بيئي من العوادم والاثربة، لذلك يجب وضع كافة المعدات المطلوبة لحماية البيئة.
مواصفات المنتج: اسفلت لتعبيد الطرق مطابق للمواصفة العراقية.
الطاقة الانتاجية: 160 طن / ساعة
المواد الاولية: كافة المواد الاولية للإنتاج من حصي وبحص ورمل وزفت واسمنت متوفر محليا.



عدد العاملين لوجبة عمل واحدة: 15 عامل

الكلفة الكلية لإنتاج المشروع: تعتمد الكلفة على منشأ المعمل، حيث تبلغ كلفة الانشاء للمعامل من منشأ اوروبي معتمد مبلغا قدره، 600,000 دولار (تسع مائة مليون دينار) * (تم تخمين سعر الصرف 1 دولار = 150 دينار كون الوضع السياسي للبلد غير مستقر والسوق متذبذب ومن المتوقع وصوله لهذه القيمة)

احتياجات المشروع (بالاعتماد والاستفسار من المعامل الموجودة حاليا (شركة الغدير للمقاولات):

1- معمل انتاج الاسفلت عدد واحد نوع باركر إنكليزي الصنع ذو إنتاجية 160طن بالساعة

2- شغل عدد واحد.

3- سيارة حوضية لنقل الزفت.

4- سيارة حوضية لرش الزفت المذاب عدد واحد

5- سيارة حوضية للوقود عدد واحد (يمكن تاجيرها حسب الطلب).

6- فارشة اسفلت عدد واحد.

7- حافلة مطاطية عدد واحد

8- حافلة ستيل عدد واحد

9- سيارات نقل الاسفلت (تؤجر عند الحاجة)

10- ارض انشاء لمشروع بمساحة 10000 م² عشرة الاف متر مربع

11- مولدة كهربائية سعة KVA550

12- مولدة كهربائية سعة KVA 25

13- بناية من ثلاثة غرف وورشة عمل ومختبر وخدمات صحية.

- مشيدات وأعمال الموقع: وتشمل:

1- بناية ادارة الموقع مع المختبر والورشة الفنية مع غرفة للحراس ومجموعة صحية بمساحة (200) م²

2- سياج حماية الموقع مع الابواب بطول (400) م. ط .

3- صب شوارع بمساحة (850) م² .

3- صب أرضيات بمساحة (3500) م² .

- الكوادر الفنية والتشغيلية:

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

المطلب الثاني: التكاليف الاجمالية للمشروع المقترح

جدول (1) إجمالي تكاليف (التشغيل) الانتاج السنوية (الكلف بالدينار)

البيان	القيمة
اجمالي تكاليف التشغيل الثابتة	337,842,000
اجمالي تكاليف التشغيل المتغيرة	8,502,170,000
اجمالي تكاليف التشغيل المتغيرة 0.75% للسنة الأولى	6,376,628,000



إجمالي تكاليف التشغيل السنوية بالطاقة التصميمية للمعمل	8,840,000,000
إجمالي تكاليف التشغيل السنوية بالطاقة الانتاجية المخططة للمعمل بنسبة تشغيل 75% للسنة الأولى	6,376,628,000 + 337,842,000 6,714,470,000 =

المصدر (اعداد الباحث من خلال الاستفسار من المعامل والشركات الموجودة حالياً ومنها شركة الغدير للمقاولات وكذلك الأسعار المعتمدة في هيئة اعمار النجف الاشرف)

المطلب الثالث: تطبيق معايير الربحية التجارية

اولاً: معايير الربحية التجارية التي تأخذ الزمان في الحسبان

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 "

$$pvif = \frac{1}{(1+r)^n}$$

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

- ويبين الجدول رقم (3_21) صافي التدفقات المخصومة بحسب سنوات المشروع ومعامل الخصم لها اذ بلغ اجمالي التدفقات النقدية المخصومة خلال عمر المشروع (3,429,307,458) دينار.

جدول (2) صافي التدفقات النقدية المخصومة (المبالغ بالدينار)

سنوات المشروع	صافي التدفقات النقدية	معامل الخصم	صافي التدفقات المخصومة
السنة 1	1,035,730,000	0.8928	924,699,100
السنة 2	1,107,340,000	0.7972	882,771,500
السنة 3	1,189,100,000	0.7117	846,282,500
السنة 4	1,270,840,000	0.6355	807,619,000
السنة 5	1,270,840,000	0.5674	721,074,000
السنة 6	1,270,840,000	0.5066	643,808,000
السنة 7	1,270,840,000	0.4523	574,801,000
السنة 8	1,270,840,000	0.4038	513,165,000
السنة 9	1,270,840,000	0.3606	458,265,000
السنة 10	1,189,100,000	0.3219	409,083,000
اجمالي صافي التدفقات المخصومة خلال عمر المشروع			5,914,220,000

المصدر (اعداد الباحث و لنفس السبب في الجدول السابق)

وأن صافي القيمة الحالية يمكن استخراجه من العلاقة الرياضية⁽¹⁷⁾:

$$NPV = \left(\frac{cf_1}{(1+r)^1} + \frac{cf_2}{(1+r)^2} + \frac{cf_3}{(1+r)^3} + \dots + \frac{cf_n}{(1+r)^n} \right) - CO$$

اذا CF = التدفق النقدي

CO = الكلفة الاستثمارية

- صافي القيمة الحالية = 5,914,220,000 - 2,070,364,000

صافي القيمة الحالية = 3,843,856,100 دينار.

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



2- معيار معدل العائد الداخلي:

والجدول رقم (3_22) يمثل التدفقات النقدية المستقبلية بالقيمة الحالية عند سعري فائدة (10%) و(12%)؛ لإيجاد معدل العائد الداخلي للمشروع المقترح ومقارنته بسعر الفائدة على الاموال وذلك على النحو الآتي.

جدول (3) التدفقات النقدية المستقبلية بالقيمة الحالية عند سعري فائدة (11% و 12%) (المبالغ بالدينار)

سنوات المشروع	صافي التدفقات النقدية بالدينار	معامل الخصم عن سعر الفائدة 11%	التدفق النقدي بالقيمة الحالية عند سعر الفائدة 11%	معامل الخصم عن سعر الفائدة 12%	التدفق النقدي بالقيمة الحالية عند سعر الفائدة 12%
السنة 1	1,035,730,000	0.9009	933,089,157	0.8929	924,803,317
السنة 2	1,107,340,000	0.8116	898,717,144	0.7932	878,342,088
السنة 3	000,1,189,100	0.7312	869,469,920	0.7118	846,401,380
السنة 4	1,270,840,000	0.6587	837,102,308	0.6355	807,618,820
السنة 5	1,270,840,000	0.5935	754,243,540	0.5674	721,074,616
السنة 6	1,270,840,000	0.5348	679,645,232	0.5066	643,807,544
السنة 7	1,270,840,000	0.4817	612,163,628	0.4523	574,800,932
السنة 8	1,270,840,000	0.4339	551,417,476	0.4039	513,29,2276
السنة 9	1,270,840,000	0.3909	496,771,356	0.3606	458,264,904
السنة 10	1,189,100,000	0.3522	418,801,020	0.322	382,890,200
اجمالي صافي التدفقات المخصومة خلال عمر المشروع عند سعري الفائدة المذكورين			7,051,420,781		6,751,269,077

المصدر (اعداد الباحث بالاعتماد على الجداول والنتائج السابقة)

يمكن استخدام المعادلة الآتية لاستخراج معدل العائد الداخلي:

معدل العائد الداخلي = معدل الخصم الاقل

$$+ \frac{\text{صافي القيمة الحالية للتدفقات عند الخصم الاقل} \times (\text{الفرق بين معدل الخصم الاعلى والادنى})}{\text{مجموع صافي القيمة الحالية عند الخصم الاكبر والاقل}}$$

$$= 11\% + \frac{(11\% - 12\%) \times 4981056781}{4680905077 + 4981056781}$$

$$4680905077 + 4981056781$$

- معدل العائد الداخلي = 115%

- ولأن معدل العائد الداخلي يعد اعلى من اسعار الفوائد المعطاة على الاموال في المصارف في الوقت الحالي بشكل كبير لذا يعد المشروع مربحاً وذا جدوى اقتصادية

3- مؤشر الربحية (تحليل التكلفة والمنفعة):

$$\text{مؤشر الربحية} = \frac{\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية}}{\text{تكلفة الاستثمار الرأسمالي}}$$

$$\text{مؤشر الربحية} = 2,070,364,000 \div 5,914,220,000 = 2.8566$$

- ولأن مقدار مؤشر الربحية أكبر من الواحد الصحيح لذا فالمشروع يعد رابحاً.

ثانياً - معايير الربحية التجارية التي لا تأخذ الزمان في الحسبان

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



1- معيار فترة الاسترداد:

التكاليف الاستثمارية للمشروع = 2,070,364,000 دينار.
 صافي التدفق النقدي للسنة الاولى = 1,035,730,000 دينار.
 المتبقي من التكاليف الاستثمارية = 1,034,634,000 دينار.
 صافي التدفق النقدي للسنة الثانية = 1,107,340,000 دينار.
 المتبقي من التكاليف = 1,034,634,000 - 1,107,340,000 = -72,706,000 دينار.
 نسبة المتبقي الى التدفق النقدي للسنة الثالثة = 72,706,000 \ 1,107,340,000 = 0.067 * 180 يوم عمل بالسنة = 12 يوماً.

- لذا نحتاج الى (سنة واحدة) و (168) يوماً لاسترداد التكاليف الاستثمارية للمشروع، ويمكن ملاحظة ان مدة الاسترداد قليلة؛ لأن التكاليف الاستثمارية للمشروع تعد قليلة مقارنة بإيرادات المشروع المخمئة، وهو امر ايجابي وحافز يدعم انشاء المشروع.

2_ معيار معدل العائد المحاسبي:

$$\frac{12,146,310,000}{10} = \text{متوسط صافي الربح المحاسبي السنوي}$$

$$\text{متوسط صافي الربح المحاسبي السنوي} = (1,214,631,000) \text{ دينار}$$

$$\text{متوسط التكلفة الاستثمارية} = (2,070,364,000) \div 2 =$$

$$\text{متوسط التكلفة الاستثمارية} = (1,035,185,000) \text{ دينار}$$

$$\text{متوسط العائد المحاسبي} = \frac{12,146,310,000}{185,000,1,035} \times 100\%$$

- متوسط العائد المحاسبي = 120% يمكن مقارنة مقدار متوسط العائد بمعدل الفائدة على ايداع الاموال في البنوك، الذي يعد اقل من هذا المقدار بكثير، او مقارنته بمعدل العائد الامثل "إذا كان معدل العائد المحاسبي أكبر من معدل العائد الامثل فان المشروع يعتبر مقبولا (معدل العائد الامثل = 30%)⁽¹⁸⁾.

3_ مؤشر دليل الربحية غير المخصص:

"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"⁽¹⁹⁾:

$$\frac{\text{التدفقات النقدية الداخلة}}{\text{التدفقات النقدية الخارجة}}$$

$$\frac{12,146,310,000}{2,070,364,000} = \text{دليل الربحية غير المخصص}$$

- دليل الربحية غير المخصص = 5.8

بما ان دليل الربحية اكبر من الواحد " فان ذلك يعني ان كل وحدة نقدية تحقق ربحاً "⁽²⁰⁾.

التقرير النهائي:

القرار النهائي هو (قبول المشروع ونصح المستثمر بإقامته).

ان المشرع المقترح قيد الدراسة اعتمد على مبلغ استثمار (2,070,364,000) ديناراً وهذا المبلغ حالياً ليس بالكبير ويستطيع العديد من التجار أو المستثمرين القيام بتنفيذه بأموالهم الخاصة لذلك اعتمدت



الدراسة المالية لتمويل المشروع على التمويل الخاص ومن دون اشراك البنوك عن طريق القروض المصرفية وإن كانت موجودة وينسب فائدة 8% للقروض الصناعية.

وبذلك فإن البيانات المالية للجدوى الاقتصادية للمشروع يمكن توضيحها بالجدول الآتي:

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 (سنة) و (168) يوم عمل لغرض استرداد التكاليف الاستثمارية	تعتبر مدة قريبة من بداية الاستثمار ومحفة على اقامة المشروع
2	معدل العائد المحاسبي	إذا كان اعلى من معدل الفائدة على ايداع الاموال في البنوك او أكبر من معدل العائد الامثل (30%)	المعدل = 120%	قبول المشروع
3	مؤشر دليل الربحية غير المخصص	إذا كانت نتيجة المؤشر أكبر من الواحد كعدد صحيح	المؤشر = 5,8	قبول المشروع
4	صافي القيمة الحالية	نتيجة موجبة	صافي القيمة = 2,302,850,185	قبول المشروع
5	مؤشر الربحية	أكبر من الواحد الصحيح	المؤشر = 2.8566	قبول المشروع
6	معدل العائد الداخلي	أكبر من معدل تكلفة رأس المال	المعدل = 115%	قبول المشروع

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

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً: الاستنتاجات

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

- 1- كلف المشروع الاستثمارية ليست كبيرة ويمكن لأي مستثمر المبادرة بإقامة المشروع.
- 2- كلف المشروع التشغيلية ليست كبيرة ايضا بسبب توفر المواد الأولية في الاسواق المحلية بشكل كبير ورخصها وسهولة نقلها الى موقع المشروع، وقلة العمالة المطلوبة لعمل المشروع.
- 3- عائدات المشروع جيدة جدا مقارنة بكلفه الاستثمارية والتشغيلية؛ لوجود طلب جيد وكاف على المنتجات مع وجود فجوة تسويقية لها.
- 4- مدة استرداد الاموال قصيرة ومحفة على الاستثمار.
- 5- مؤشرات (معدل العائد على الاستثمار ودليل الربحية غير المخصص وصافي القيمة الحالية ومؤشر الربحية ومعدل العائد الداخلي وتحليل الحساسية تشير جميعها الى ربحية المشروع المالية).

ثانياً: التوصيات

- 1- يوصي الباحث بأهمية اقامة المشروع المقترح كونه مجدياً اقتصادياً وله عوائد اقتصادية للمستثمر بشكل خاص وعوائد عامة اخرى للدولة والمجتمع.
- هذه الدراسة تمثل المعيار والدليل العلمي على جدوى إقامة المشروع المقترح بحسب ظروف محافظة النجف الأشرف ضمن أسعار هذه المدة الزمانية وخواصها ويمكن تعديل ما يطرأ من تغيير على ظروف



المشروع المقترح بتعديل ما يستوجب تعديله؛ للمحافظة على دقة الدراسة في حال تنفيذ المشروع في المستقبل.

هوامش البحث

- (1) د. عبد القادر محمد عبد القادر عطية، دراسات الجدوى التجارية والاقتصادية والاجتماعية، الدار الجامعية، القاهرة، 2000، ص13.
 - (2) د. احمدي عبد العظيم، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 1995، ص11.
 - (3) د. عبد المنعم عوض الله، مقدمة في دراسات الجدوى للمشروعات الاستثمارية، دار الفكر العربي، القاهرة، 1983، ص9.
 - (4) أويس عطوة الزنط، أسس تقويم المشروعات ودراسات جدوى الاستثمار، الجزء الأول، المكتبة الأكاديمية، 2017، ص28.
 - (5) السيد أحمد صادق، دراسات الجدوى الاقتصادية، دار التعليم الجامعي، الاسكندرية، 2016، ص6.
 - (6) عبد المطلب عبد الحميد، دراسات الجدوى الاقتصادية للمشروعات الاستثمارية وقياس الربحية التجارية والقومية، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، مصر - القاهرة، 2000، ص26.
 - (7) احمد عبد الرحيم زردق، محمد سعيد بسيوني، مبادئ دراسة الجدوى الاقتصادية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2011.
 - (8) Campbell R. Mc Connell، university of Nebraska، "Pacific Lutheran University" and Stanley L. brye Pacific Lutheran University Macroeconomics Principles، problems.
 - (9) د. فليح حسن خلف، اقتصاديات الأعمال، دار الكتاب العالمي، عمان، 2009، ص322.
 - (10) صباح اسطيفان كجة جي، دراسات الجدوى الاقتصادية والأساليب الكمية لتقييم المشاريع الصناعية، بغداد، 2008، ص7.
- نشر هذا الكتاب في شبكة الانترنت العالمية على الموقع الاتي : sabahkachachi.googlepages.com
- (11) مدحت القرشي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الصناعية، ط1، دار وائل للنشر، عمان، 2009، ص27.
 - (12) صباح اسطيفان كجة جي، مصدر سبق ذكره، ص7.
 - (13) مايح شبيب الشمري وآخرون، تقويم قرارات الاستثمار النظرية والتطبيقات، الطبعة الأولى، مؤسسة النبراس للطباعة، بغداد، 2017، ص49.
 - (14) محمد دياب، دراسات الجدوى الاقتصادية والاجتماعية للمشاريع، الطبعة الثالثة، دار المنهل اللبناني، بيروت، 2014، ص26.
 - (15) المصدر السابق نفسه، ص262.
 - (16) يوحنا عبد آل آدم، سليمان اللوزي، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقويم كفاءة أداء المنظمات، الطبعة الثانية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2005، ص41-42.
 - (17) مايح شبيب الشمري، حسن كريم حمزة، حيدر جواد كاظم، تقييم قرارات الاستثمار النظرية والتطبيقات، ط1، مؤسسة النبراس للطباعة، بغداد، 2017، ص120.
 - (18) احمد عبد الرحيم زردق، محمد سعيد بسيوني، مبادئ دراسة الجدوى الاقتصادية، الدار الجامعية، الاسكندرية، 2011، ص244.
 - (19) المصدر السابق نفسه، ص247.
 - (20) مايح شبيب الشمري، حسن كريم حمزة، حيدر جواد كاظم، تقييم قرارات الاستثمار النظرية والتطبيقات، ط1، مؤسسة النبراس للطباعة، بغداد، 2017، ص116.