

دراسة جدوى مبدئية عن نشاط (تصنيع أحبار الطباعة)



إعداد

قطاع الأداء الاقتصادي

الإدارة المركزية لدراسة الجدوى

الإدارة العامة لدراسات الجدوى الاقتصادية

مارس ٢٠٢١

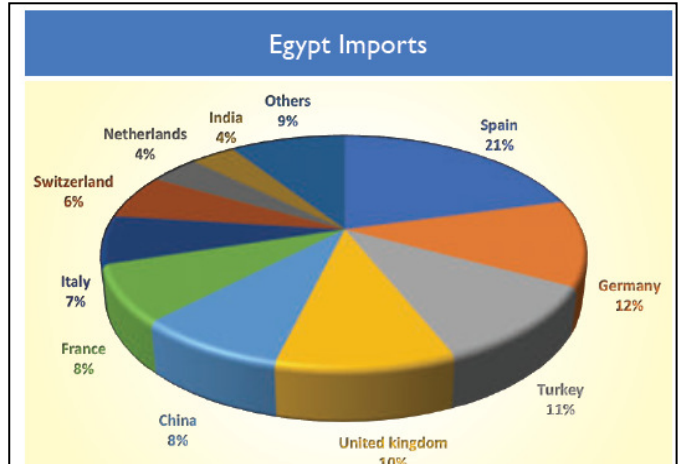
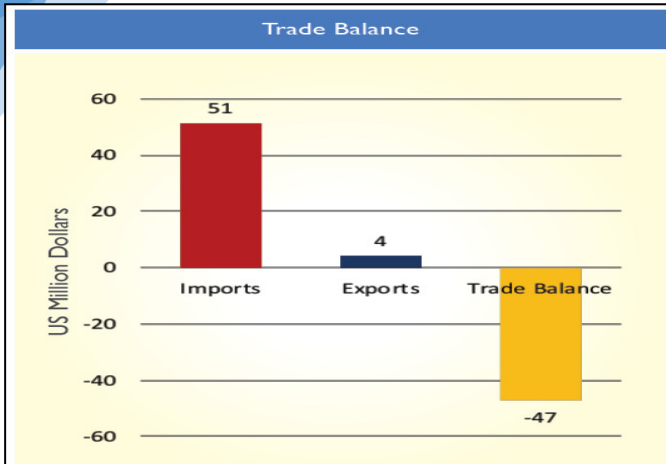
أولاً: معلومات أساسية عن المشروع:

تصنيع أحبار الطباعة	اسم المشروع:
٢م ٥٣٧٥ بمحافظة القليوبية	مساحة وموقع المشروع:
البيع (التمليك)	أسلوب التصرف:
١٦٥٠ جم / ٢م	سعر المتر المربع:
١٠ سنوات	العمر الاقتصادي المتوقع:
إنتاج أحبار الطباعة التي تُستخدَم في طباعة الورق والكرتون وغيرها	الأصناف المستهدفة إنتاجها:
١٥ عامل وإداري	عدد العمال المتوقع:
٦٦٥٠٠٠٠٠ جم تقريبا (حوالي ٤,٣ مليون دولار أمريكي بسعر صرف ١٥,٦ جم / دولار)	التكاليف الاستثمارية المتوقعة:
١٣,٥ مليون جم تقريبا	متوسط الأرباح السنوية:
٢٠%	متوسط العائد على الاستثمار (ROI):
٤ سنوات و شهرين تقريبا	فترة الاسترداد (PBP):
مارس ٢٠٢١	تاريخ الدراسة:

ثانياً: دراسة الجدوى التسويقية للمشروع:

١- حجم الطلب:

- تتزايد معدلات الطلب العالمي على احبار الطباعة نظرا لانه نشاط مكمل لقطاع الطباعة والتغليف والذي يشهد ازدهار كبير، ويظهر ذلك جلياً في معدلات الطلب لعام ٢٠١٨ إذ تجاوزت ١٤ مليار دولار أمريكي.
- بلغت واردات مصر عام ٢٠١٨ قيمة ٥١ مليون دولار أمريكي، بما في ذلك ٤٦ مليون دولار أمريكي من عشر دول، محققة نسبة ٩١٪ من إجمالي واردات أحبار الطباعة، وهي على التوالي (إسبانيا، ألمانيا، تركيا، المملكة المتحدة، الصين، فرنسا، إيطاليا، سويسرا، هولندا، الهند)، وقد زادت تلك الواردات بنسبة ١٣٪ بالمقارنة عن عام ٢٠١٧.



٢- حجم العرض:

- تنتج شركتان محليتان فقط أحبار طباعة الأوفست، وتغطي طاقتها الإنتاجية حوالي ٥٠% من احتياجات السوق المحلية فقط، فضلا عن عدم توافر أية منتجات محلية من بعض أنواع الاحبار التي قد تحتاجها صناعات التغليف والطباعة.

٣- فجوة السوق:

- هناك فجوة هائلة في الطلب على أنواع الاحبار المختلفة بحوالي ٥٠% من احتياجات السوق والتي تتزايد سنويا مع ازدهار الطباعة والتغليف وتطور استخداماتها المستمرة، وهناك فجوة بنسبة ١٠٠% من بعض انواع الأحبار.
- كما يشترك المشروع في الحصول على حصة مناسبة من الطلب العالمي والذي يتزايد سنويا بواقع ١١% مع تزايد الصناعات التي تحتاج الطباعة والتغليف.

٤- السوق المحلية:

- الهدف الرئيسي هو تغطية الطلب الكبير على أحبار الطباعة في السوق المحلية، والتي يتم استيرادها من العديد من البلدان خاصة (إسبانيا وألمانيا وتركيا والمملكة المتحدة والصين).
- ازدادت القيمة السنوية لاستيراد احبار الطباعة بنسبة ١٣% في ٢٠١٧-٢٠١٨ في ضوء ازدهار صناعة الطباعة والتغليف في مصر، وقد زاد الطلب على أحبار طباعة الأوفست [الطباعة الملساء غير المباشرة] وهي تمثل حوالي ٤٥% من إجمالي قيمة أحبار الطباعة المستوردة، ويتم استيرادها بشكل رئيسي من الصين والهند.

- يُلبّي هذا المشروع احتياجات السوق المحلي، وسيوفّر هذا المشروع المبالغ المدفوعة في سبيل استيراد كميات ضخمة من احبار الطباعة من الخارج إذ تمت عملية التصنيع محلياً (أي سيوفر مبالغ استيراد بقيمة ٥١ مليون دولار أمريكي مدفوعة في عام ٢٠١٨ والتي تزايدت بمقدار ١٣% عن عام ٢٠١٧ حيث بلغت في حينه ٤٤ مليون دولار أمريكي).

٥- أسواق التصدير المحتملة:

- من الفرص المتاحة أمام المشروع سد حاجة السوق المحلي بل والتصدير؛ فبإمكان المشروع طرح منتجاته بأسعار تنافسية إلى عدد من الدول والتي تستورد بكميات كبيرة وهي على النحو التالي:

(ألمانيا وفرنسا وهولندا والمملكة المتحدة وإيطاليا وبولندا وإسبانيا) والتي بلغت وارداتها عام ٢٠١٨ (٢١٣٠ و١٢٠٤ و١٠٢٢ و٩٤٤ و٥٢١ و٢٩٨ و٢٩٧) مليون دولار أمريكي على التوالي.

(النمسا، بلجيكا، التشيك، سويسرا، تركيا، الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية) والتي بلغت وارداتها عام ٢٠١٨ (٢٦٨ و٢٣٠ و٢٠٩ و١٦٢ و١٥٢ و٩٩ و٥٧) مليون دولار أمريكي على التوالي.

٦- المنتجات وحجم البيع المتوقع والأسعار خلال السنة المالية:

وفقا للساند في مجال الصناعة فإن الاسعار المرفقة تعتبر استرشادية وفي ضوء المعدلات الطبيعية، وقد تكون معرضه للتعديل حسب تاريخ الدراسة.

ويمكن تلخيصها خلال دورة الانتاج السنوية طبقا للجدول التالي:

المنتج	وحدة القياس	حجم المبيعات المتوقعة	متوسط سعر بيع الطن المتوقع	إجمالي المبيعات السنوية المتوقعة
أحبار الطباعة بأنواعها وألوانها المختلفة	طن	٣٠٠٠ طن	٢٥٠,٠٠٠ ج / طن	٧٥,٠٠٠,٠٠٠ جم

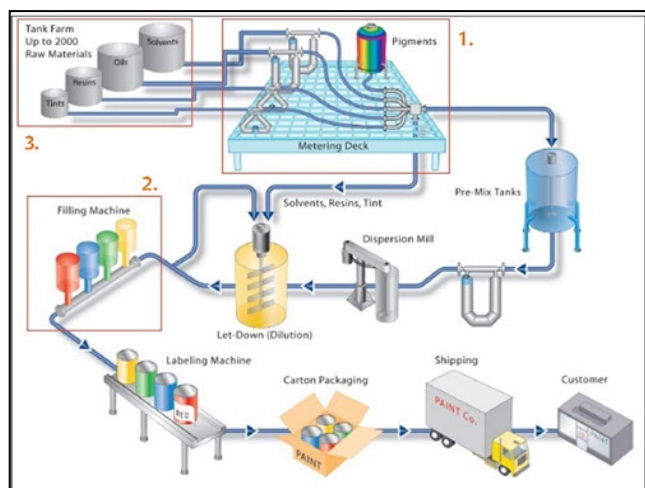


٧- تكاليف الحملات التسويقية المتوقعة:

- تقدر التكاليف السنوية للحملة التسويقية وخاصة في بداية المشروع لتحقيق الانتشار ٥٠٠,٠٠٠ جم (فقط خمسمائة الف جنيها مصريا).

ثالثا: دراسة الجدوى الفنية والهندسية للمشروع:

١- الآلات والمعدات المطلوبة للعملية الإنتاجية:



ويمكن تحديدها على النحو التالي:

الاصلي	العمر الانتاجي	اجمالي تكلفة وحدات الاصل	الاهلاك السنوي	صافي القيمة الدفترية في نهاية المدة
■ خلاطة ■ مطحنة ■ ميزان ■ خط تعبئة	١٠ سنوات	٢,٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠
الاجمالي		٢,٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	١,٠٠٠,٠٠٠

ووفقا للجدول السابق يتضح أن إجمالي تكلفة الآلات والمعدات والأدوات المتوقعة: تبلغ ٢ مليون جم، وتبلغ قيمة إهلاكها السنوي ٢٠٠ ألف جم بعمر اقتصادي مقدر بـ ١٠ سنوات فتكون صافي قيمتها الدفترية في نهاية المدة المقدر للمشروع بـ ٥ سنوات تبلغ ١ مليون جم.



يتم تنفيذ المشروع في محافظة (القليوبية) بجمهورية مصر العربية ويفضل بالمنطقة الصناعية بالشروق بالخانكة، لتوافر المرافق والتراخيص اللازمة للصناعات الكيماوية، فضلا عن توافر الأيدي العاملة الماهرة وبأسعار مناسبة، وإتاحة الأراضي بأسعار مناسبة.

ويمكن توضيح الموقع على خريطة محافظة القليوبية:



وتبلغ مساحة قطعة الأرض المتاحة للمشروع ٢٥٠,٣٧٥ م^٢:

ويبلغ متوسط سعر المتر للأرض في المنطقة الصناعية بالمحافظة ١,٦٥٠ جم، وتتوافر بها كافة المرافق المطلوبة للمشروع، فضلا عن منحها تراخيص الصناعات الكيماوية المطلوبة للنشاط، و الأرض مقام عليها ٣ مباني بمساحة فقط ٢٩١ م^٢ يتم الاستفادة بها كغرف خدمات)

وبناء عليه تكون إجمالي التكلفة المقدرة للأرض = ٢٥٠,٣٧٥ م^٢ × ١,٦٥٠ جم = ٩,٠٠٠,٠٠٠ جم تقريبا شاملة مباني الخدمات (فقط تسعة مليون جنيها مصريا).

٣- المباني:

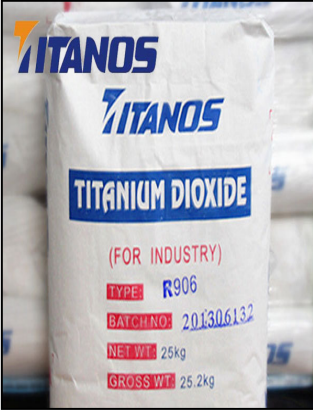
تقدر النسبة البنائية للإنشاءات بنسبة ٦٠% من مساحة الارض، مع احتساب تكلفة المتر المربع للمباني شاملة الاسوار وغرف الأمن والكهرباء والخزانات وجمالونات بأرضية هليكوپتر، وبعضها من الطوب والخرسانة المسلحة شاملة التشطيبات، وبإحتساب متوسط سعر ٣٠٠٠ ج/م^٢ تكون تكلفة المباني والانشاءات الكلية المقدرة = ٣٠٠٠ × ٢م^٣ = ٢م/ج = ٩,٠٠٠,٠٠٠ جم (فقط تسعة مليون جنيها مصريا).



٤- تحديد تكاليف التشغيل السنوية المطلوبة:

(أ) المواد الخام المطلوبة لإنتاج حجم المبيعات المتوقع:

يحتاج المشروع حتى يمكنه إنتاج وتحقيق كمية المبيعات المتوقعة والبالغة ٣٠,٠٠٠ طن كميات إلى مواد خام تتمثل في (مواد رابطة "مستحلبات" - ألوان - ثاني أكسيد التيتانيوم - مياه)، وتقدر متوسط تكلفتها المتوقعة سنويا بقيمة = ٥٢,٠٠٠,٠٠٠ جم (اثتان وخمسون مليون جنيها مصريا).



(ب) الكهرباء والمياه ومستلزمات الإنتاج والمطلوبة لإنتاج حجم المبيعات المتوقع:

- استهلاك الكهرباء = ٣٨٤,٠٠٠ ك. و. س
- استهلاك المياه = ٢٠٠٠ متر مكعب
- مستلزمات أخرى (زيوت وشحوم- مواد كيميائية للتنظيف).

وفقا لمتوسط معدلات الصناعة فإن الجزء المستهلك من مستلزمات الإنتاج لتشغيل ط ٣٠,٠٠٠ يقدر بحوالي ٢,٥٠٠,٠٠٠ جم (فقط اثتان مليون وخمسمائة ألف جنيها مصريا).



(ج) العمالة:

يقدر حجم العمالة المتوقعة للمشروع ١٥ عاملاً، وبافتراض متوسط اجر العامل ٥٠٠٠ جم بإجمالي شهري ٧٥ ألف جم، وتقدر التكلفة السنوية التقديرية للعمالة بمبلغ ٩٠٠,٠٠٠ جم ويمكن تقسيمها إلى (عمالة إدارية بتكلفة ١٨٠,٠٠٠ جم سنوياً، عمالة إنتاجية بتكلفة ٧٢٠,٠٠٠ جم سنوياً).

(هـ) تكاليف مواد التعبئة والتغليف:

يحتاج المشروع لمواد تعبئة وتغليف طبقاً لحجم المبيعات المتوقع يقدر بحوالي ٣٥٠٠ م من الكرتون سنوياً بقيمة تقديرية للمتر ٤٠٠٠ جم بمتوسط إجمالي تكلفة سنوية = ٣٥٠٠ م × ٤٠٠٠ جم = ٢,٠٠٠,٠٠٠ جم (فقط وقدرة اثنان مليون جنيه مصري)

(و) مصروفات عمومية وإدارية أخرى:

التكلفة السنوية المتوقعة	البيان
٢٥٠,٠٠٠	مصروفات الكهرباء والإنارة
٢٥٠,٠٠٠	بدلات النقل والانتقالات
١٠٠,٠٠٠	اتعاب محاماه لمراجعة التعاقدات المختلفة
٥٠٠,٠٠٠	أطعمة ومشروبات للعاملين
٢٥٠,٠٠٠	مستلزمات أمن وسلامة
٢٥٠,٠٠٠	مصروفات ضيافة واستقبال
١٠٠,٠٠٠	المحاسب القانوني
١٠٠,٠٠٠	الفواتير والمطبوعات والادوات الكتابية
٢٠٠,٠٠٠	مصروفات متنوعة
٢,٠٠٠,٠٠٠	الإجمالي

وفقاً للجدول السابق فإن التكلفة السنوية التقديرية للمصروفات العمومية والإدارية تقدر بحوالي ٢,٠٠٠,٠٠٠ جم (فقط وقدرة اثنان مليون جنيه مصرياً لاغير).



ثامنا: دراسة الجدوى المالية للمشروع:

١- اسس وفروض الدراسة المالية:

- البيانات المستخدمة في الدراسة وتقديرات الإيرادات المتوقعة من حجم وقيمة المبيعات طبقا لنتائج الدراسة السوقية.
- تم تقدير قيم الانفاق الاستثماري وعناصر التكاليف والمصروفات الاخرى طبقا لنتائج الدراسة الفنية التقديرية.
- تم تقدير قسط الإهلاك السنوي للمباني الآلات طبقا لنتائج الدراسة الفنية مع افتراض ان قيمتها البيعية في نهاية المدة طبقا لقيمتها الدفترية.
- تم افتراض الحصول على متطلبات دورة التشغيل الأولى مع تسهيلات بنسبة ٢٥% من الموردين.
- مراعاة أن القيمة التقديرية للأصول الثابتة الواردة بهذه الدراسة ترتبط بفترة زمنية محددة طبقا للظروف السائدة في وقت إعداد هذه الدراسة وان تلك القيمة قد تتغير بتغير الظروف بالتقادم الزمني للتقرير أو بتغير المناخ الاقتصادي بوجه عام.
- مصروفات التأسيس وما قبل النشاط تم افتراض استهلاكها بالكامل مع أول سنة تحقق إيراد طبقا لمعايير المحاسبة المصرية.
- تم تقدير فترة العمر الاقتصادي للمشروع بخمسة سنوات.
- تم إعداد قوائم الدخل التقديرية بافتراض عدم وجود تغيير جذري في قيم الإيرادات والتكاليف السنوية المتوقعة خلال فترة الدراسة بخلاف معدل النمو التقديري في المبيعات والذي يقابله معدل نمو مماثل في التكاليف بنسبة ١٠% سنويا.
- تم الاعتماد على معدل ضريبي (TR) ٢٢,٥% للأرباح السنوية للشركات، ٢٠% لعوائد سندات الخزانة الصادرة من وزارة المالية المصرية، وذلك طبقا للتشريعات المصرية السائدة وقت اعداد الدراسة.
- تم تقدير التدفقات النقدية السنوية باستخدام أسلوب التقدير غير المباشر بإجراء التعديلات اللازمة على نتائج قوائم الدخل التقديرية للسنوات محل الدراسة.
- تم الاعتماد على معايير معدل صافي الربح على رأس المال (ROI) ومؤشر فترة الاسترداد (PBP) ومؤشر صافي القيمة الحالية (NPV) ومعدل العائد الداخلي (IRR) في تقييم مدى الجدوى الاقتصادية للمشروع وذلك مع مراعاة معدل العائد المطلوب على الاستثمار (RRR).
- تم تحديد معدل العائد المطلوب على الاستثمار (RRR) طبقا لطريقة التكلفة المرجحة لرأس المال (WACC) مع افتراض تمويل المشروع بالكامل عن طريق الملاك.
- التقديرات المالية المستقبلية تحتوي على مخاطر مقدرة وأخرى غير منظورة، وعوامل أخرى قد تؤدي إلى اختلاف الأداء والنتائج الفعلية التي سوف يحققها المشروع عن الأداء المتوقع طبقا لافتراضات التي تم على اساسها اعداد القوائم التقديرية طبقا لمناخ الاعمال السائد وقت إعداد الدراسة.

٢- تحديد معدل العائد المطلوب على الاستثمار (RRR):

Required Rate Of Return

- هو الحد الأدنى من العائد الذي يطلبه المستثمر لكي يستثمر أمواله في مشروع داخل مصر مقوما بمخاطر الصناعة لنشاط المشروع الاقتصادي محل الدراسة.
- انتهت الدراسة إلى استخدام معدل عائد مطلوب (RRR) بقيمة ٢٨% طبقا لمخاطر الصناعة محل الدراسة في مصر وتم احتسابه على النحو التالي:

$$RRR = [RFR + (CRP \times \beta)]$$

- تم احتساب المعدل الخالي من المخاطر (RFR) طبقا للبيانات الرسمية المنشورة عن البنك المركزي بخصوص سندات الخزانة (EGP T. Bonds) استحقاق نهاية عام ٢٠٢٦ بما يقارب فترة التقييم للمشروع خلال ٥ سنوات باستخدام متوسط التكلفة المرجحة للعوائد السنوية لإصدارات السندات المختلفة عن تلك الفترة (Weighted Avg. Yield).

<https://www.cbe.org.eg/en/Auctions/Pages/AuctionsEGPTBondsCouponHistorical.aspx>

Weighted Avg. Yield (%)	Max. Yield (%)	Min. Yield (%)	Coupon	Accepted Amount	Submitted Amount	Required Amount	Type (New/Reopening)
١٤,٠٦٠	١٤,١٢٠	١٣,٩٠٠	١٤,٠٦٠	٨,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٤,٣٢١,٠٥٥,٠٠٠	٨,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	N
١٤,٣٤٧	١٤,٤٠٠	١٤,١٠٠	١٤,٠٦٠	٨,٠٤٩,٨٨٦,٠٠٠	١٢,٠٤٩,٨٨٦,٠٠٠	٧,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	R
١٤,٣٥٩	١٤,٣٩٥	١٤,٢٤٠	١٤,٠٦٠	١٧,٢١٦,٠٥٥,٠٠٠	٢٥,٠٩٦,٢٥٠,٠٠٠	٨,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	R
١٤,٤٠٣	١٤,٤٤٠	١٤,٢٥٠	١٤,٠٦٠	١٢,٢٣٢,٧٤٨,٠٠٠	١٦,٢٧٢,٨٨٧,٠٠٠	٧,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	R
١٤,٢٩	متوسط العائد قبل خصم الضرائب						
١١,٤٣	متوسط العائد بعد خصم ضريبة ٢٠%						

- تم استخدام علاوة مخاطر الاستثمار (CRP) بقيمة $5,33\%$ طبقا لتصنيف مصر عالميا حسب ترتيب مصر الصادر من منظمتي:
 Moody's "Standard & Poor's" (S&P) وفقا لأخر تحديث بموقع البروفيسور العالمي Damodaran عن بيانات السوق المصري لعام ٢٠٢١
 <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/ctrypr em.xlsx>

- ثالثا: تم افتراض معامل بيتا لمخاطر السوق المصرية للصناعة محل الدراسة بقيمة ١,٢٠ طبقا لمتوسط مخاطر الصناعة.
 <http://www.stern.nyu.edu/~adamodar/pc/datasets/betas.xls>

وبناء عليه يتم تحديد معدل العائد المطلوب على الاستثمار (RRR):
Required Rate Of Return

معدل العائد المطلوب (RRR) = $(11,43 + 5,33 \times 1,20) = 18\%$ تقريبا

٣- تقدير التكلفة الاستثمارية للمشروع:

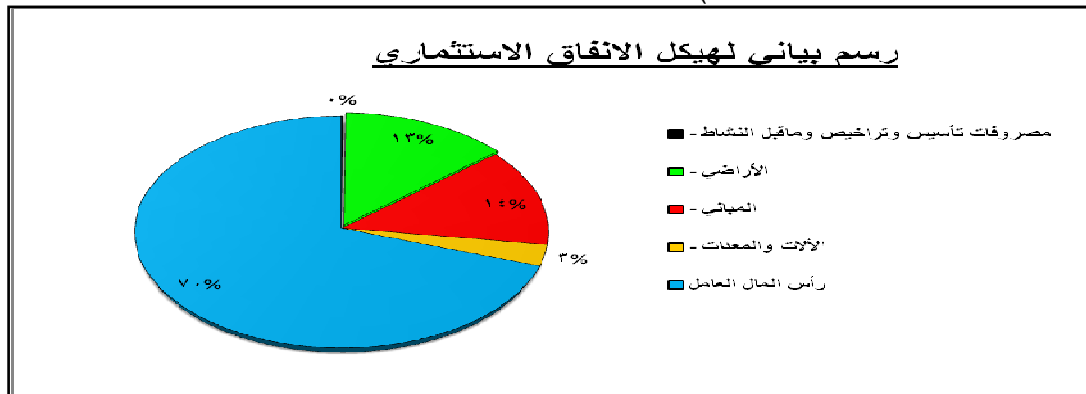
- طبقا للمادة رقم (١١) من اللائحة التنفيذية لقانون الاستثمار رقم ٧٢ لسنة ٢٠١٧ والصادرة بقرار رئيس مجلس الوزراء رقم ٢٣١٠ لسنة ٢٠١٧ فقد تم تعريف التكلفة الاستثمارية للمشروع كالتالي:

"هي التكاليف اللازمة لإنشاء المشروع الاستثماري والمتمثلة في حقوق الملكية مضافا إليها الالتزامات طويلة الأجل، والتي تستثمر في إقامة أو إنشاء أصول ثابتة مادية (ملموسة)، أو أصول غير مادية (غير ملموسة) بشرط سداد قيمتها نقدا، ورأس المال العامل"

يمكن إعداد الميزانية الافتتاحية للمشروع الاستثماري طبقاً لنتائج دراسة الجدوى الفنية التقديرية على النحو التالي:

القيمة جنية مصري	البيان
١,٠٠٠,٠٠٠	الأصول طويلة الأجل
٩,٠٠٠,٠٠٠	- مصروفات تأسيس وتراخيص وما قبل النشاط
٩,٠٠٠,٠٠٠	- الأراضي
٢,٠٠٠,٠٠٠	- المباني
٢٠,١٠٠,٠٠٠	- الآلات والمعدات
	مجموع الأصول طويلة الأجل
	الأصول المتداولة
٥٢,٠٠٠,٠٠٠	- مخزون خامات ومستلزمات انتاج
٢,٠٠٠,٠٠٠	- مخزون مواد تعبئة وتغليف
٥,٩٠٠,٠٠٠	- نقدية وما في حكمها
٥٩,٩٠٠,٠٠٠	مجموع الأصول المتداولة
	الالتزامات المتداولة
١٣,٠٠٠,٠٠٠	- موردين خامات ومستلزمات انتاج
٥٠٠,٠٠٠	- موردين مواد تعبئة وتغليف
١٣,٥٠٠,٠٠٠	مجموع الالتزامات المتداولة
٤٦,٤٠٠,٠٠٠	رأس المال العامل
٦٦,٥٠٠,٠٠٠	إجمالي الاستثمار
	يتم تمويله على النحو التالي:
	حقوق الملكية
٦٦,٥٠٠,٠٠٠	رأس المال
٦٦,٥٠٠,٠٠٠	إجمالي تمويل الاستثمار

(١) تم تقدير قيمة النقدية المطلوبة لمواجهة مصروفات دورة التشغيل الأولى بمبلغ ٥,٩ مليون جم عبارة عن: (أجور عمالة ٠,٩ مليون - مصروفات تسويقية ٠,٥ مليون - استهلاك الطاقة والغاز والكهرباء بحوالي ٢,٥ مليون - مصروفات إدارية وعمومية تشمل طعام وبدلات وادوات كتابية واتعاب مهنية وخلافة ٢ مليون).



وبناءً عليه فإن إجمالي التكاليف الاستثمارية للمشروع =

إجمالي الأصول طويلة الأجل + رأس المال العامل = ٦٦,٥٠٠,٠٠٠ جم تقريباً

فقط ستة وستون مليون وخمسمائة ألف جنيهاً مصرياً لا غير

بما يعادل بمتوسط تقديري بسعر صرف ١٥,٦ جم / دولار أمريكي (حوالي ٤,٣ مليون دولار أمريكي تقريباً)

٤- قوائم الدخل المتوقعة لسنوات المشروع الاستثماري: يمكن إعدادها طبقاً لنتائج دراسة الجدوى الفنية على النحو التالي:

السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة
٧٥,٠٠٠,٠٠٠	٨٢,٥٠٠,٠٠٠	٩٠,٧٥٠,٠٠٠	٩٩,٨٢٥,٠٠٠	١٠٩,٨٠٧,٥٠٠
(٥٧,٤٠٠,٠٠٠)	(٦٣,١٤٠,٠٠٠)	(٦٩,٤٥٤,٠٠٠)	(٧٦,٣٩٩,٤٠٠)	(٨٤,٠٣٩,٣٤٠)
١٧,٦٠٠,٠٠٠	١٩,٣٦٠,٠٠٠	٢١,٢٩٦,٠٠٠	٢٣,٤٢٥,٦٠٠	٢٥,٧٦٨,١٦٠
(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)
(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)
(٢,٥٠٠,٠٠٠)	(٢,٧٥٠,٠٠٠)	(٣,٠٢٥,٠٠٠)	(٣,٣٢٧,٥٠٠)	(٣,٦٦٠,٢٥٠)
١٣,٩٠٠,٠٠٠	١٥,٥١٠,٠٠٠	١٧,١٧١,٠٠٠	١٨,٩٩٨,١٠٠	٢١,٠٠٧,٩١٠
(٣,١٢٧,٥٠٠)	(٣,٤٨٩,٧٥٠)	(٣,٨٦٣,٤٧٥)	(٤,٢٧٤,٥٧٣)	(٤,٧٢٦,٧٨٠)
١٠,٧٧٢,٥٠٠	١٢,٠٢٠,٢٥٠	١٣,٣٠٧,٥٢٥	١٤,٧٢٣,٥٢٨	١٦,٢٨١,١٣٠
١٦%	١٨%	٢٠%	٢٢%	٢٤%

البيانات

إجمالي الإيرادات

يخصم:

تكاليف المبيعات

مجموع الربح

يخصم:

مصروفات التأسيس وما قبل النشاط

اهلاك الأصول الثابتة

مصروفات عمومية وإدارية وتسويقية

صافي الربح المحاسبي قبل الضرائب

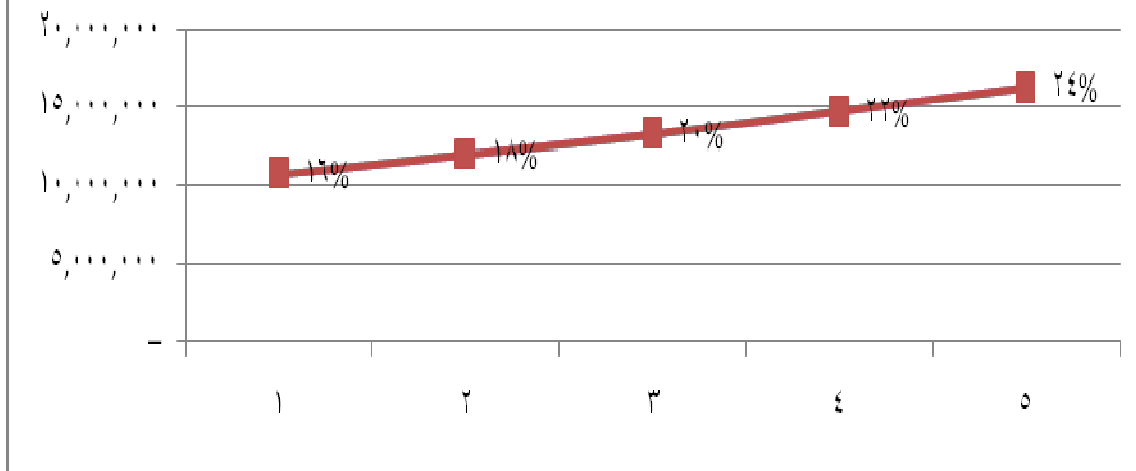
يخصم:

الضريبة (بمعدل ٢٢,٥%)

صافي الربح المحاسبي بعد الضرائب

معدل العائد على رأس المال (ROI)

رسم بياني لتطور الأرباح السنوية

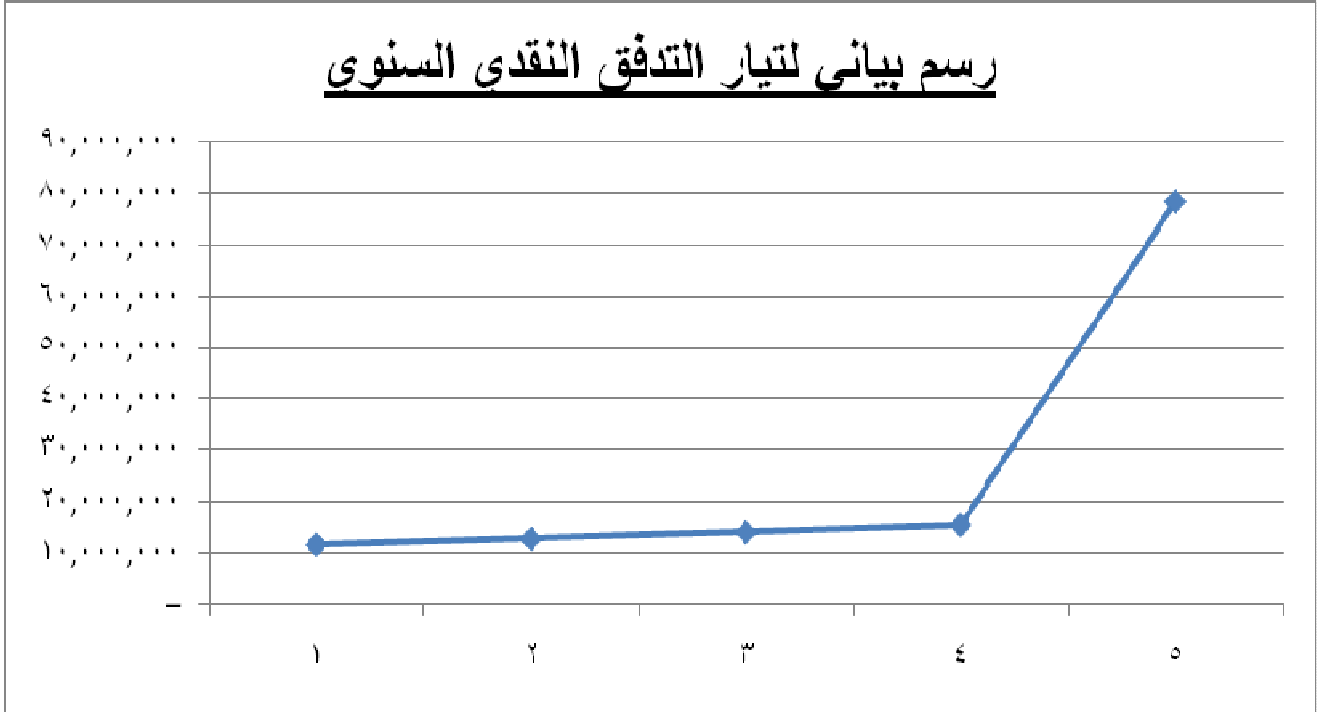


٥- تقدير تيار التدفق النقدي لسنوات المشروع الاستثماري:

طبقاً لما سبق توضيحه فإن التدفق النقدي الخارج في السنة (صفر) = ٦٦,٥٠٠,٠٠٠ جم.

ويمكن تقدير تيار التدفق النقدي لسنوات العمر الاقتصادي للمشروع بالطريقة غير المباشرة عن طريق التعديل على صافي الربح المحاسبي بإعادة إضافة قسط الاهلاك لأنه مصروف غير نقدي وكذلك إعادة إضافة قيمة مصروفات التأسيس وما قبل النشاط لأنها تم احتسابها ضمن قيمة التكاليف الاستثمارية الخارجة في السنة (صفر).

السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة الخامسة	البيان
٧٥,٠٠٠,٠٠٠	٨٢,٥٠٠,٠٠٠	٩٠,٧٥٠,٠٠٠	٩٩,٨٢٥,٠٠٠	١٠٩,٨٠٧,٥٠٠	إجمالي الإيرادات
(٥٧,٤٠٠,٠٠٠)	(٦٣,١٤٠,٠٠٠)	(٦٩,٤٥٤,٠٠٠)	(٧٦,٣٩٩,٤٠٠)	(٨٤,٠٣٩,٣٤٠)	يخصم: تكلفة المبيعات
١٧,٦٠٠,٠٠٠	١٩,٣٦٠,٠٠٠	٢١,٢٩٦,٠٠٠	٢٣,٤٢٥,٦٠٠	٢٥,٧٦٨,١٦٠	مجمل الربح
(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	(١٠٠,٠٠٠)	يخصم: مصروفات التأسيس وما قبل النشاط
(١,١٠٠,٠٠٠)	(١,١٠٠,٠٠٠)	(١,١٠٠,٠٠٠)	(١,١٠٠,٠٠٠)	(١,١٠٠,٠٠٠)	اهلاك الأصول الثابتة
(٢,٥٠٠,٠٠٠)	(٢,٧٥٠,٠٠٠)	(٣,٠٢٥,٠٠٠)	(٣,٣٢٧,٥٠٠)	(٣,٦٦٠,٢٥٠)	مصروفات عمومية وإدارية
١٣,٩٠٠,٠٠٠	١٥,٥١٠,٠٠٠	١٧,١٧١,٠٠٠	١٨,٩٩٨,١٠٠	٢١,٠٠٧,٩١٠	صافي الربح المحاسبي قبل الضرائب
(٣,١٢٧,٥٠٠)	(٣,٤٨٩,٧٥٠)	(٣,٨٦٣,٤٧٥)	(٤,٢٧٤,٥٧٣)	(٤,٧٢٦,٧٨٠)	يخصم: الضريبة (بمعدل ٢٢,٥%)
١٠,٧٧٢,٥٠٠	١٢,٠٢٠,٢٥٠	١٣,٣٠٧,٥٢٥	١٤,٧٢٣,٥٢٨	١٦,٢٨١,١٣٠	صافي الربح المحاسبي بعد الضرائب
١,٢٠٠,٠٠٠	١,١٠٠,٠٠٠	١,١٠٠,٠٠٠	١,١٠٠,٠٠٠	١,١٠٠,٠٠٠	يضاف مصروفات غير نقدية/ تشغيلية
١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	١٧,٣٨١,١٣٠	اهلاك ومصروفات التأسيس وما قبل النشاط
١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	١٧,٣٨١,١٣٠	صافي تدفق نقدي تشغيلي
١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	١٧,٣٨١,١٣٠	يضاف إيرادات اخرى للسنة الأخيرة
١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	١٧,٣٨١,١٣٠	صافي رأس المال العامل المسترد
١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	١٧,٣٨١,١٣٠	القيمة التخريدية للأصول الثابتة
١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	١٧,٣٨١,١٣٠	صافي التدفق النقدي السنوي



وعليه يمكن تلخيص تيار التدفق النقدي السنوي على النحو التالي:

السنوات	صفر	١	٢	٣	٤	٥
صافي التدفق النقدي السنوي	(٦٦,٥٠٠,٠٠٠)	١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	٧٨,٢٨١,١٣٠

٦- مؤشرات الجدوى المالية للمشروع الاستثماري:

أولاً: متوسط العائد البسيط على رأس المال Return on Investment (ROI).

ثانياً: مؤشر فترة الاسترداد Pay-Back Period (PBP).

ثالثاً: مؤشر صافي القيمة الحالية Net Present Value (NPV).

رابعاً: مؤشر معدل العائد الداخلي The Internal Rate Of Return (IRR).

أولاً: متوسط العائد البسيط على رأس المال (ROI) Return on Investment:

طبقاً لما سبق توضيحه من خلال استعراض قوائم الدخل التقديرية للمشروع فإنه يمكن احتساب معدل متوسط العائد على الاستثمار على النحو التالي:

$$\% \frac{\text{متوسط صافي الربح السنوي}}{\text{إجمالي التكاليف الاستثمارية}} = \text{نسبة متوسط صافي الربح المحاسبي إلى التكاليف الاستثمارية}$$

السنة	صافي الربح المحاسبي بعد الضرائب	رأس المال المدفوع	معدل العائد على رأس المال المتوقع
١	١٠,٧٧٢,٥٠٠	٦٦,٥٠٠,٠٠٠	١٦%
٢	١٢,٠٢٠,٢٥٠	٦٦,٥٠٠,٠٠٠	١٨%
٣	١٣,٣٠٧,٥٢٥	٦٦,٥٠٠,٠٠٠	٢٠%
٤	١٤,٧٢٣,٥٢٨	٦٦,٥٠٠,٠٠٠	٢٢%
٥	١٦,٢٨١,١٣٠	٦٦,٥٠٠,٠٠٠	٢٤%
متوسط معدل العائد البسيط على الاستثمار (ROI)			٢٠,٢%

نتائج مؤشر متوسط معدل العائد البسيط على الاستثمار (ROI) للمشروع محل الدراسة:

يتضح أن المشروع قد سجل متوسط نسبة صافي ربح محاسبي على رأس المال المدفوع بقيمة ٢٠,٢% وهو يزيد عن معدل العائد المطلوب من المستثمرين والسابق توضيحه بنسبة ١٨% بما يعكس الجدوى المالية للمشروع.

وجدير بالذكر أن هذا مؤشر هو أداء مساعدة لتقييم المشروع ولا يمكن الاعتماد عليه منفرداً في تحديد الجدوى الاقتصادية للمشروع حيث يعاب على هذا المؤشر:

١- اعتماده على صافي الربح المحاسبي والذي قد يتم بناءه على أساس تقديرات محاسبية للإهلاك والمخصصات والتي قد تؤدي إلى اختلاف قيمة ذلك العائد عن القيمة الفعلية التي يحققها المشروع.

٢- أن هذا المؤشر لا يعبر عن تدفقات نقدية فعلية بما قد يعطي نتائج مضللة.

ثالثاً: مؤشر فترة الاسترداد (Pay-Back Period (PBP):

تتمثل فترة الاسترداد بالفترة التي يسترد خلالها المشروع تكاليفه الاستثمارية من خلال صافي التدفقات النقدية المتوقع أن يحققها خلال سنوات التشغيل، فهي تعبر عن الفترة المنقضية من عمر المشروع حتى يحقق تدفقات نقدية صافية من تشغيل أصوله تعادل قيمة مساوية لرأس المال المسدد عند بداية تشغيل المشروع.

طبقاً لما سبق توضيحه من خلال استعراض قوائم التدفق النقدي السنوية التقديرية للمشروع

فإنه يمكن احتساب فترة الاسترداد على النحو التالي:

السنوات	صفر	١	٢	٣	٤	٥
صافي التدفق النقدي السنوي	(٦٦,٥٠٠,٠٠٠)	١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	٧٨,٢٨١,١٣٠
صافي تدفق نقدي متراكم	(٦٦,٥٠٠,٠٠٠)	(٥٤,٥٢٧,٥٠٠)	(٤١,٤٠٧,٢٥٠)	(٢٦,٩٩٩,٧٢٥)	(١١,١٧٦,١٩٨)	٦٧,١٠٤,٩٣٣
فترة الاسترداد بالسنوات						٤,١٤

فترة الاسترداد = آخر سنة ظهر فيها صافي تدفق نقدي متراكم سالب + $\frac{\text{القيمة المطلقة لآخر صافي تدفق نقدي متراكم سالب}}{\text{التدفق النقدي للسنة التالية}}$

عدد سنوات التدفق النقدي السالب	+	الرقم المطلق لآخر تدفق نقدي متراكم سالب
٤	+	١١,١٧٦,١٩٨
	+	٧٨,٢٨١,١٣٠
٤	+	٠.١٤
فترة الاسترداد	=	٤.١٤

نتائج مؤشر فترة الاسترداد (PBP) للمشروع محل الدراسة:

يتضح أن المشروع قد سجل فترة استرداد لكامل تكاليفه السنوية خلال اربعة سنوات وشهرين تقريبا من سنوات التشغيل ولم تتجاوز تلك الفترة العمر الاقتصادي المتوقع للمشروع والبالغة خمسة سنوات بما يعكس الجدوى المالية للمشروع وانخفاض المخاطر المحتملة للمشروع.

وجدير بالذكر أن المشروع قد استرد تكاليفه الاستثمارية خلال فترة قصيرة بما يتيح الفرصة أمام المستثمر لإعادة استثمار رأس المال المسترد في مشروعات أخرى أو إجراء توسعات في المشروع محل الدراسة وتعظيم العائد على الاستثمار.

ولكن يعاب على هذا المؤشر تجاهل القيمة الزمنية للنقود والتي سيتم مراعاتها فيما يلي من خلال استخدام معياري (NPV & IRR).

رابعاً: مؤشر صافي القيمة الحالية (NPV) و مؤشر

معدل العائد الداخلي (IRR): The Internal Rate Of Return

تتمثل صافي القيمة الحالية في الفرق بين القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الداخلة خلال سنوات التشغيل والقيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الخارجة خلال فترة الإنشاء، ويتم استخراج معدل العائد الداخلي من خلال البحث عن معدل الخصم الذي عنده (ص.ق.ح) يساوي صفر

$$\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية} = \text{مجم} \left[\frac{\text{صافي التدفق النقدي خلال السنة}}{(1 + \text{معدل الخصم})^n} \right]$$

طبقاً لما سبق توضيحه من خلال استعراض قوائم التدفق النقدي السنوية التقديرية للمشروع فإنه يمكن احتساب صافي القيمة الحالية باستخدام معدل خصم ١٨٪ وهو يمثل العائد الذي يطلبه المستثمر على النحو التالي:

السنوات	صفر	١	٢	٣	٤	٥
صافي التدفق النقدي السنوي	(٦٦,٥٠٠,٠٠٠)	١١,٩٧٢,٥٠٠	١٣,١٢٠,٢٥٠	١٤,٤٠٧,٥٢٥	١٥,٨٢٣,٥٢٨	٧٨,٢٨١,١٣٠
معامل القيمة الحالية لدفعة عند معدل خصم ١٨٪ وعدد (ن) من السنوات	١	٠,٨٤٧٤٥٨	٠,٧١٨١٨٤	٠,٦٠٨٦٣١	٠,٥١٥٧٨٩	٠,٤٣٧١٠٩
القيمة الحالية للتدفق النقدي	(٦٦,٥٠٠,٠٠٠)	١٠,١٤٦,١٨٦	٩,٤٢٢,٧٥٩	٨,٧٦٨,٨٦٥	٨,١٦١,٥٩٩	٣٤,٢١٧,٤٠٣
صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية				٤,٢١٦,٨١٣		
معدل العائد الداخلي				٢٠٪		

- القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الداخلة خلال سنوات التشغيل = ٧٠,٧١٦,٨١٣ جم.
- القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الخارجة خلال فترة الإنشاء = ٦٦,٥٠٠,٠٠٠ جم.
- صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الداخلة - القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الخارجة.
- صافي القيمة الحالية = ٧٠,٧١٦,٨١٣ جم - ٦٦,٥٠٠,٠٠٠ جم = ٤,٢١٦,٨١٣ جم.

نتائج مؤشر صافي القيمة الحالية (NPV) ، معدل العائد الداخلي (IRR) للمشروع محل الدراسة:

يتضح أن المشروع قد سجل صافي قيمة الحالية (NPV) موجبه أكبر من الصفر، بما يعني أن المشروع قد استرد كامل رأس المال وحقق معدلات العائد المطلوبة من المستثمر وتجاوزها بفائض بما يعكس الجدوى المالية للمشروع وقدرة المشروع على مواجهة المخاطر المحتملة وتعرضه لانخفاض ارباحه في حدود قيمة الفائض التي يحققها.

كما حقق معدل عائد داخلي (IRR) بقيمة ٢٠٪ وهو يفوق معدل العائد المطلوب من المستثمرين والبالغ ١٨٪ بما يعكس الجدوى المالية للمشروع.

ثامنا: نتائج وتوصيات:

أن المشروع ذو جدوى اقتصادية وذلك في ضوء الأسباب التالية:

- يحقق المشروع متوسط عائد على رأس المال Return on Investment (ROI) = ٢٠,٢%

حيث:
$$\text{نسبة متوسط صافي الربح المحاسبي إلى التكاليف الاستثمارية} = \frac{\text{متوسط صافي الربح السنوي}}{\text{إجمالي التكاليف الاستثمارية}} \%$$

نسبة متوسط العائد على الاستثمار = ١٣,٤٢٠,٩٨٧ ÷ ٦٦,٥٠٠,٠٠٠ = ٢٠,٢%

- سرعة استرداد المشروع تكاليفه فقد بلغت فترة الاسترداد (PBP) Pay-Back Period = ٤,١٤ سنة

حيث:
$$\text{فترة الاسترداد} = \text{أخر سنة ظهر فيها صافي تدفق نقدي متراكم سالب} + \frac{\text{القيمة المطلقة لأخر صافي تدفق نقدي متراكم سالب}}{\text{التدفق النقدي للسنة التالية}}$$

قيمة فترة الاسترداد = ٤ + (٧٨,٢٨١,١٣٠ ÷ ١١,١٧٦,١٩٨) = ٤ سنوات وشهرين تقريبا

- يحقق المشروع قيمة موجبة لمؤشر صافي القيمة الحالية (NPV) Net Present Value = ٢,٨٦٦,٢٤٣ جم

حيث:
$$\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية} = \text{صافي التدفق النقدي خلال السنة} \left[\frac{1}{(1 + \text{معدل الخصم})^n} \right]$$

صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للتدفقات النقدية - التكاليف الاستثمارية =

٧٠,٧١٦,٨١٣ جم - ٦٦,٥٠٠,٠٠٠ جم = ٤,٢١٦,٨١٣ جم.

- يحقق المشروع معدل عائد داخلي (IRR) The Internal Rate Of Return = ٢٠% وهو يفوق معدل العائد الذي يطلبه المستثمرين طبقا لمعدلات الصناعة (RRR).

- توافر كافة المقومات الفنية المناسبة لإقامة المشروع في مصر وخاصة في محافظة القليوبية والتي تتميز بقرىها من مصادر المواد الخام وتتوافر بها كافة المرافق المطلوبة للمشروع، فضلا عن منحها تراخيص الصناعات الكيماوية المطلوبة للنشاط، كما تتوافر الأيدي العاملة الماهرة بأسعار تنافسية.

- توافر المقومات اللوجيستية والموانئ، فضلا عن تميز موقع مصر الجغرافي والذي يحقق لها ميزة نسبية تساعد على تخفيض التكاليف وبالتالي البيع في الأسواق العالمية بأسعار تنافسية.

ملحوظة:

(البيانات الواردة بالدراسة الفنية تعد بيانات تقديرية وفقا للبيانات الواردة من الهيئة العامة للتنمية الصناعية)