

# دراسة جدوى مبدئية عن نشاط (تصنيع منتجات الألبان)



إعداد

قطاع الأداء الاقتصادي

الإدارة المركزية لدراسة الجدوى

الإدارة العامة لدراسات الجدوى الاقتصادية

مارس ٢٠٢١

## أولاً: معلومات أساسية عن المشروع:

مصنع لإنتاج منتجات الألبان	اسم المشروع: روع:
١٠,٠٠٠ م <sup>٢</sup> القليوبية (المنطقة الاستثمارية بينها)	مساحة وموقع المشروع: روع:
حق انتفاع	أسلوب التصرف:
٤٧٥ جم / م <sup>٢</sup> القليوبية (المنطقة الاستثمارية بينها)	سعر المتر المربع في السنة:
٥ سنوات	العمر الاقتصادي المتوقع:
إنتاج منتجات الألبان مثل: (اللبن، الجبن الأبيض، الدماطي، الزبادي السادة، الكريمة، الجبن القريش، الزبد، ومسحوق اللبن، وغيره من مشتقات الألبان)	الأصناف المستهدفة إنتاجها:
٢٠ عامل وإداري	عدد العمال المتوقع:
٥٥,٠٠٠,٠٠٠ جم تقريبا (حوالي ٣,٥ مليون دولار أمريكي بسعر صرف ١٥,٦ / جم / دولار)	التكاليف الاستثمارية المتوقعة:
١٣ مليون جم تقريبا	متوسط الأرباح السنوية:
٢٤%	متوسط العائد على الاستثمار (ROI):
٤ سنوات و شهر تقريبا	فترة الاسترداد (PBP):
مارس ٢٠٢١	تاريخ إعداد الدراسة:

## ثانياً: دراسة الجدوى التسويقية للمشروع:

### ١- مقدمة عامة عن النشاط محل الدراسة:

- يقصد بنشاط تصنيع الألبان هو النشاط الصناعي الذي يقوم بالأساس على معالجة الألبان ويتم تصنيعها في شكل منتجات متنوعة مثل (الألبان المبسترة وكافة أنواع الجبن وأيضا الزبدة والسمن والزبادي والآيس كريم).

- تكمن أهمية النشاط منتجات الألبان لأنها تتميز بكونها مصدر هام للبروتين والكالسيوم بنسب مرتفعة وهو ما يزيد من إقبال المستهلكين على شراء هذه المنتجات بشكل كبير لما تحتوي عليه من فوائد صحية كبيرة.
- وتعد مصر أحد منتجي الألبان الرئيسيين في الشرق الأوسط وأفريقيا، ويصل الناتج المحلي الكلي للألبان بمصر لـ ٧ ملايين طن، وتساهم مراكز الألبان في تجميع ٣ ملايين طن.
- يتم استهلاك حوالي ٢٠% من اللبن الخام المنتج في المزرعة نفسها أما الـ ٨٠% المتبقية فتوزع كالاتي: ٧٠% منها تصنع من خلال المنتجين على نطاق المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة للتزويد باللبن والجبن والزبد المصنوع منزلياً، أما الـ ١٠% فقط فيتم تصنيعها من خلال قطاع الإنتاج التجاري الحديث على النطاق الكبير، ويعد إنتاج الجبن هو النشاط الأكبر في عمليات صناعة الألبان في مصر.
- تمثل صناعة منتجات الألبان ٧% من إجمالي أنشطة الصناعات الغذائية، كما أن نصيبها من صافي القيمة المضافة في الصناعات الغذائية يبلغ ٩%.
- قد ساهمت صناعة منتجات الألبان بـ ١٤% من إجمالي صادرات الصناعات الغذائية لعام ٢٠١٩ وهي بذلك تحتل المركز الثاني في المنتجات التصديرية بالصناعات الغذائية بعد المنتجات من الخضار والفاكهة.
- تعتبر محافظات الوجه البحري هي المصدر الأساسي للألبان، ويصل نصيبها من إجمالي إنتاج الألبان في مصر ٥٨%.
- تتنوع أحجام المنشآت العاملة في صناعة منتجات الألبان ما بين صغيرة ومتوسطة بالإضافة إلى المصانع الكبيرة، والمصانع التي تعمل بشكل غير رسمي.

## ٢- مؤشرات السوق العامة (تحليل SWOT):

### أ- الفرص:

- توافر الأماكن اللازمة لإقامة المصانع.
- النمو الاقتصادي المتوقع.
- التحسن المتزايد في بيئة الأعمال مثل الحوافز الضريبية الممنوحة للمصدرين والمستثمرين، وتحسين اللوائح الجمركية.
- تزايد الطلب على منتجات الألبان.
- اتجاه الدولة نحو إنشاء مراكز جديدة لتجميع ألبان في مناطق تمرکز صغار مربي ماشية ومنتجات الألبان، وفي محافظة الغربية قامت الإدارة العامة لتنمية الثروة الحيوانية بالغبية باستخراج عدد (٤٢٥) ترخيص تشغيل مزرعة ماشية مما يوفر إمداد الألبان لمصانع الألبان.
- زيادة فرص التسويق الخارجي من خلال الدخول في اتفاقيات جديدة للنفاد إلى الأسواق الإقليمية والعالمية.

## ب- التهديدات:

- عدم وجود جهود تسويقية للأجبان التقليدية مثل الجبن الدمياطي والجبن القريش
- أن المنتج الأساسي (اللبن) هو منتج سريع التلف وشديد الحساسية للتبريد والنظافة، ويتطلب النقل المناسب للحليب سلسلة تبريد مترابطة للحفاظ على جودته وقد يتعذر الوصول إلى مرافق التخزين البارد ويتم فقد نسبة كبيرة من الحليب.
- انخفاض مستوى الابتكار داخل القطاع مما يترتب عليه غياب لتطوير المنتج.
- افتقار إلى طرق ومعدات اختبار جودة الحليب مما يؤثر على جودة منتجات الألبان وبالتالي على القدرة التنافسية للمؤسسات والصناعة ككل.
- دور الوسطاء الذين يعيقون سلسلة التوريد، ولديهم دائماً نهج احتكاري ويمكنهم استغلال المزارعين من خلال دفع أسعار منخفضة وتنفيذ عقود بيع ملزمة وعدم تمرير المكاسب عندما تكون الأسعار مرتفعة بشكل موسمي استجابة لانخفاض العرض.
- تتسم صناعة منتجات الألبان بارتفاع حجم القطاع غير الرسمي والذي يمثل ٧٩٪ من سوق منتجات الألبان في مصر، مما يترك فرصة معالجة كبيرة غير مستغلة. علاوة على ذلك، فإن سلسلة توريد الأغذية بالتجزئة مجزأة للغاية بين عدد كبير من الموزعين وتجار الجملة وتجار التجزئة. ينتج عن هذا النوع من التجزئة ضعف اقتصاديات الحجم، مما يؤدي إلى تصنيع منتجات ذات جودة وتغليف دون المستوى الأمثل.

## ج- نقاط القوة:

- وجود طلب على المنتجات المختلفة من صناعة الألبان والأجبان في السوق المحلي والتصدير
- تحتل منتجات الألبان والأجبان نسبة كبيرة من استهلاك الأسر للطعام
- تساهم صناعة الألبان في توليد فرص عمل وزيادة الدخل في المناطق الريفية وذلك نظراً أن الغالبية العظمى من إنتاج الألبان يأتي من المناطق الريفية.

## د- نقاط الضعف:

- ارتفاع تكاليف الإنتاج نتيجة اسيتراد جزء كبير من مسلتزمات الإنتاج.
- وجود قدر من الموسمية في إنتاج اللبن حيث يتركز موسم إنتاج اللبن في فصلي الشتاء والربيع ويتم إنتاج حوالي ٧٠% من إجمالي الإنتاج السنوي من الألبان خلال تلك الفترة.
- ضعف سبل الإمداد والتجهيز (اللوجستيات) مثل سلاسل التخزين البارد، ونظم النقل المبردة، المقترنة بانعدام المعرفة بطريقة التداول الصحية للبن الخام من المزرعة إلى المصنع مما يؤدي إلى إتلاف جودة اللبن.

- غالبية الإنتاج موجهة للسوق المحلي وعدم الاهتمام بالتصدير للسوق العالمي.
- ضعف السوق المحلي وقنوات التوزيع غير متطورة، مثل محال السوبر ماركت، والهايبر ماركت.
- تصنف غالبية الشركات العاملة في القطاع على أنها شركات متناهية الصغر وصغيرة ومتوسطة وهذه المشروعات غير منظمة وعليه لا يمكن أن تستفيد من وفورات الإنتاج الكبير وتسويق الصادرات.

## ٥- نتائج تحليل SWOT:

- يتضح من التحليل السابق امكانية استخدام نقاط القوة مع وجود فرص كبيرة في السوق فضلا عن امكانية التغلب على نقاط الضعف باتباع الطرق العلمية الحديثة. فلا تزال هناك إمكانات هائلة في قطاع الألبان في مصر يمكن تسخيرها، خاصة فيما يتعلق بثقافة تصنيع الألبان، وهناك ضرورة لتنظيم العلاقة بين مزارع الألبان والمصانع للوصول إلى صيغة عادلة لسعر توريد اللبن، مع أهمية وضع نموذج مختلف لتطوير مراكز تجميع الألبان لدورها الهام في زيادة الاستفادة من الألبان السائلة من خلال تحسين جودتها وملائمتها للمواصفات المطلوبة لصناعات منتجات الألبان وهو ما ينعكس في تقليل التكاليف المرتبطة باستيراد اللبن المجفف.
- مع أهمية تطوير وتنفيذ حملات تسويقية وترويجية لحفاظ على الحصة المصرية من السوق العربية والترويج للألبان المصرية في الخارج (في أسواق جديدة مثل أوروبا وأمريكا الشمالية) وزيادة قدرتها التنافسية. بالإضافة إلى الاعتماد على مؤسسات البحث والتطوير وتقوية الارتباط بين الصناعة والمختبرات، والتركيز على مراقبة الجودة وأنظمة سلامة الأغذية.
- تتنوع أحجام المنشآت العاملة في صناعة منتجات الألبان ما بين صغيرة ومتوسطة بالإضافة إلى المصانع الكبيرة، والمصانع التي تعمل بشكل غير رسمي.

## ٣- نتائج دراسة الجدوى التسويقية للمشروع وفقا لمحركات النمو والقوة التنافسية:

### أ- حجم الطلب:

- يبلغ نمو السوق المحلي للحليب ٢٣ كيلو جرام كنسبة استهلاك للفرد سنويًا في مصر، وهذه النسبة تتزايد باستمرار تبعاً لنمو السكاني.
- قُدِّرَ إجمالي إنتاج الحليب السائل للشرب في التقارير ٥ ملايين طن في عام ٢٠١٧ أي ٢٣ كيلوغرام للفرد سنويًا وأن المصريين يستهلكون أكثر من ٦٠ طنًا من الجبن سنويًا وذلك وفقًا لإحصاءات الشركة السويدية Tetra Pak.

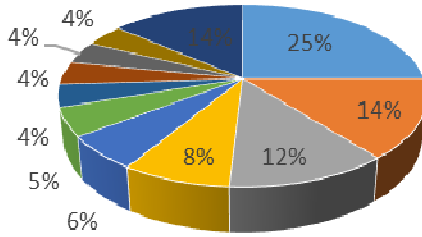
- توجد زيادة في مبيعات شركات الألبان الشهيرة نتيجة تقديم منتجات جديدة إلى السوق مثل الحليب والحليب المُنكَّه والجُبْن بالإضافة إلى عدد من كريمات الطهي والكريمة المُنكَّهه والزيادي السادة والزيادي بالفواكه سواء كامل الدسم أو نصف الدسم أو منزوع الدسم. وتعد كريمة الخفق المستخدمة في الطهي والحلويات أحدث المنتجات.
- يتم استيراد الزبدة بشكل خاص من نيوزيلندا والتي حافظت على مكانتها المهيمنة، أما عن واردات مصر من الجبن فكانت قد بلغت نروتها في عام ٢٠١٤، حيث بلغت حوالي ٤٥٠٠٠ طن.
- تستورد مصر منتجات الألبان من عدة دول أوروبية منها هولندا وفرنسا وبولندا وألمانيا، وفي حالة الحليب غير المحلي تستورد مصر كميات أكبر من هولندا.

## ب- حجم العرض:

- يبلغ حجم السوق المحلي للجبن أكثر من ٦٠ طنًا سنويًا، حيث تم تحويل القطاع الفرعي للجبن في مصر من الجبن السائب إلى المعبأ في السنوات العشر الماضية ليصل إلى ٨٠٪ (وفقًا لـ Tetra Pak مصر)، وبالتالي زادت مبيعات الشركات المحلية بنسبة ١٥٪.
- تعد صناعة الألبان المحلية مجزأة نسبيًا، حيث تتألف من حوالي ٣٠٠ شركة معظمها صغيرة الحجم وأكثر من ٤٠٠٠ معمل ألبان، أربعة عشر من هذه الشركات أعضاء في جمعية تطوير صناعة الألبان ويمكن اعتبار ٧-٨ من اللاعبين المهمين. وعلى مدى السنوات القليلة الماضية تطور السوق من سيطرة اللاعبين المحليين إلى مزيج من اللاعبين المحليين والإقليميين والدوليين.
- تتمثل صادرات مصر من الحليب ومنتجات الألبان في الجبن والخثارة لتصل إلى ٢٦٨،٩١٧ دولار (الجبن المطبوخ والطازج).
- تتركز صادرات مصر من منتجات الألبان في الأجبان والتي تشكل ٨٣٪ من إجمالي الصادرات المصرية من منتجات الألبان عام ٢٠١٩، وتتركز في الجبن المطبوخ والجبن الطازج غير المنضج، حيث يمثلان ٨٠٪ من إجمالي صادرات الأجبان المصرية، وتعتبر مصر من أكبر الدول المصدرة للأجبان المطبوخة في العالم إلا أنها لم تتمكن في أي مرحلة أن يكون لها منتج خاص بها رغم أن الجبن الدمياطي يتمتع بالخصائص التي تؤهله لذلك.
- تصدر مصر منتجات الألبان بالأساس إلى الدول العربية، حيث تشكل تلك المجموعة ٩٢٪ من إجمالي الصادرات المصرية من الألبان عام ٢٠١٩، ويأتي السعودية وليبيا والأردن في المقدمة بأنسبة ١٩٪ و ١٦٪ و ١٤٪ عل التوالي، أما الدول غير العربية فتعتبر روسيا وتركيا وإريتريا في مقدمة الدول التي تصدر لها مصر منتجات الألبان بأنسبة ١,٢٪ لكل منها.

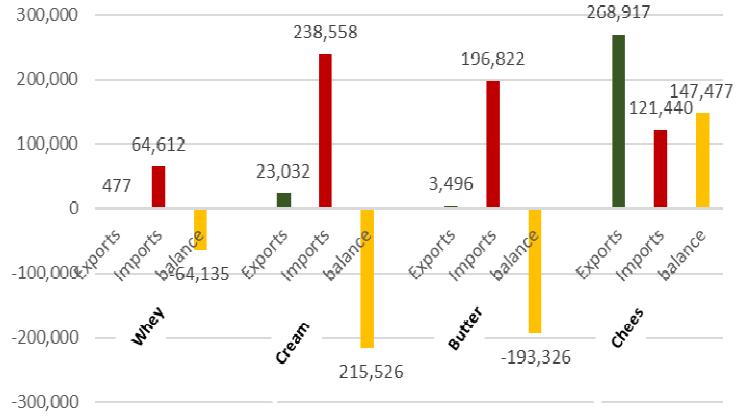
## ج- فجوة السوق:

Egypt Import Market in 2018



■ KSA ■ Jordan ■ Libya ■ Iraq ■ Yemen ■ Oman  
■ UAE ■ Lebanon ■ Kuwait ■ Palestine ■ Others

Trade balance US Thousand Dollars



- تُظهر البيانات المُستخرجة من الخريطة التجارية، والواردة تفصيلاً في الرسم البياني للميزان التجاري بعاليه، أن إجمالي حجم صادرات مصر من منتجات الألبان في عام ٢٠١٨ بلغ ٣٢١ مليون دولار وبلغ إجمالي الواردات ٦٢٥ مليون دولار مما يعني رصيماً تجارياً سلبياً بلغ ٣٢٥ مليون دولار، وقد حققت أربع مجموعات ألبان من عدد ستة مجموعات رئيسية ميزاناً تجارياً سلبياً وخاصة رموز المنتجات (٠٤٠٢ و ٠٤٠٤ و ٠٤٠٥ و ٠٤٠٦).

## د- السوق المحلية:

- الهدف الرئيسي هو تغطية الطلب الكبير على منتجات الالبان، والتي يتم استيرادها من العديد من البلدان، فضلا عن تلبية توقعات النمو في الطلب من خلال تعميق المحلي والإحلال محل الواردات.
- يُلبّي هذا المشروع احتياجات السوق المحلي، وسيوفّر هذا المشروع المبالغ المدفوعة في سبيل استيراد كميات ضخمة من منتجات الالبان من الخارج إذ تمت عملية التصنيع محلياً

## هـ- أسواق التصدير المحتملة:

- من الفرص المتاحة أمام المشروع طرح منتجاته بأسعار تنافسية إلى عدد من الدول والتي تستورد بكميات كبيرة وهي على النحو التالي:

✓ واردات السوق الآسيوية = ١٨,٥ مليار دولار

✓ واردات سوق الخليج = ٥,٧ مليار دولار

✓ واردات السوق الأفريقية = ٤,٧ مليار دولار

✓ واردات سوق رابطة الدول المستقلة = ٢,٩ مليار دولار

✓ واردات سوق الولايات المتحدة الأمريكية وكندا وأستراليا = ٦,٧ مليار دولار

✓ واردات السوق الأوروبية = ٤٨ مليار دولار

#### ٤- المنتجات وحجم البيع المتوقع والأسعار خلال السنة المالية:

وفقا للسائد في مجال الصناعة فإن الاسعار المرفقة تعتبر استرشاديه 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
منتجات الالبان بأنواعها المختلفة	طن	٢٥٠٠ طن	٣٣,٠٠٠ ج / طن	٨٢,٥٠٠,٠٠٠ جم

#### ٥- تكاليف الحملات التسويقية المتوقعة:

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

#### ثالثا: دراسة الجدوى القانونية للمشروع:

- طبقا لأحكام قانون الاستثمار فإن نشاط تصنيع الألبان هو من الانشطة الخاضعة للقانون والتي تولى لها الدولة الاهتمام وتعطي لها الحوافز لتشجيعها وعليه يجوز للشركات التي يتم تأسيسها لهذا الغرض ان يتم تأسيسها طبقا لأحكام قانون الاستثمار أو احكام قانون الشركات أو احكام قانون التجارة وذلك حسب رغبة الملاك.
- يمكن إقامة المشروع كمنشأة فردية او شركة اشخاص او ذات مسئولية محدودة او شركة مساهمة.
- هناك بعض المحددات القانونية الواجب مراعاتها وذلك بشأن الحصول على تراخيص النشاط من الجهات المعنية وهي المحافظة صاحبة الولاية على الارض، والوحدات المحلية التابعة لها او جهاز المدينة وتراخيص الهيئة العامة للتنمية الصناعية، والرخص الصحية اللازمة من وزارة الصحة ومتطلبات الدفاع المدني والحريق.
- في حالة الاتجاه للتصدير فإن المشروع يجب عليه استصدار بطاقة استيراد وتصدير محدد بها طبيعة ووصف المنتجات المتعامل عليها أو يقوم بالتصدير من خلال شركة وسيطة تتولى نيابة عن المشروع إجراءات التصدير والإفراج الجمركي.
- في حالة قيام الشركة بأنشطة أخرى بخلاف الغرض الأساسي لها ففي هذه الحالة يتم إضافة هذا الغرض بالسجل التجاري للشركة مثل التعبئة لحساب الغير.
- يتعين على شركات الألبان تصنيف منتجاتها بالمعايير المصرية الخاصة بالمنتج. يُطلب منهم توضيح ما إذا كان المنتج مصنوعاً من الحليب الطازج أو الحليب المجفف أو كليهما. ويتطلب القانون وضع العلامات من المعالجات والإشارة إلى نسبة الحليب المجفف في الخليط. ويسري هذا



القانون على الحليب المبستر، والحليب المعقم، والآيس كريم، والجبن، والزيادي. ومن أجل معالجة القضايا المتعلقة بالنظافة في قطاع الألبان، في عام ٢٠٠١، أصدرت الحكومة المصرية أيضاً قراراً ببسترة جميع الألبان المنتجة محلياً

- تلعب وزارة التجارة والصناعة دوراً محورياً في تنظيم تلك الصناعة. كما تلعب وزارة الزراعة أيضاً دوراً مهماً في دعم هذه الصناعة، لا سيما من خلال الهيئات البحثية القائمة في القطاع العام التابعة لها. تم تكليف عدد من معاهد البحوث العامة بهدف إجراء البحوث لتلبية هذه الاحتياجات وتعظيم العائد الاقتصادي (مثل مركز البحوث الزراعية، ومعهد بحوث الإنتاج الحيواني، وإدارة تكنولوجيا الأغذية والألبان التابعة لمركز البحوث الوطني)، أن وزارة الزراعة قد أعلنت أنها تخطط لزيادة الإنتاج السنوي من الحليب إلى ٩,٥ مليون طن بحلول عام ٢٠٣٠، والذي ينتج إلى حد كبير من قبل صغار المزارعين الذين يمتلكون ٨٠٪ من إنتاج الألبان في مصر.
- وتقدر مصروفات التأسيس واتعاب المحاماه واستخراج التراخيص ما يقارب مائة ألف جنيه مصري.

## رابعاً: دراسة الجدوى الاجتماعية للمشروع:

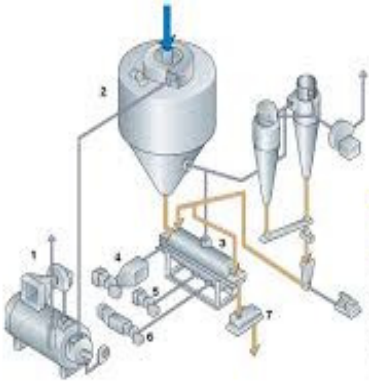
- تهدف دراسة الجدوى الاجتماعية إلى تحليل المنافع والتكاليف الاجتماعية للمشروعات المختلفة بغرض اختيار المشروعات التي تحقق أقصى منفعة اجتماعية ويلاحظ في هذا الصدد أن دراسة الجدوى الاجتماعية تهتم بجوانب إضافية لم تهتم بها أي من دراسات الجدوى الأخرى لأنها تركز على الآثار الاجتماعية للمشروع وذلك لمساهمة المشروع في تحقيق الأهداف الاقتصادية والاجتماعية للمجتمع.
- يساعد المشروع على خلق فرص عمل جديدة ومع ذلك ، لا تزال مصر واحدة من أكبر ٢٠ دولة مصدرة للألبان في العالم وأحد المنتجين الرئيسيين في الشرق الأوسط وأفريقيا.
- إمكانية الحصول على نتائج توظيف مواتية.
- القطاع بشكل عام كثيف العمالة ومع زيادة العرض ، هناك إمكانات أكبر لنمو العمالة. كما يوظف القطاع عدداً كبيراً من العمالة غير المباشرة كالنساء الريفيات اللاتي يلعبن دوراً رئيسياً في خدمات الثروة الحيوانية والأعمال المتعلقة بالرعاية ، ولا سيما عمليات الحلب وعمليات تصنيع ألبان المزرعة.
- يتميز القطاع بوجود عدد كبير من المشروعات متناهية الصغر والصغيرة والمتوسطة ، خاصة في المناطق الريفية. ومع ذلك ، فإن هذه المشاريع الصغرى والصغيرة والمتوسطة تعمل بشكل غير رسمي. في الواقع ، حواجز الدخول إلى سوق الألبان المصرية منخفضة بالنسبة للشركات الصغيرة حيث لا توجد حواجز تشريعية للداخلين الجدد إلى السوق. هناك أيضاً إمكانات عالية للتطور والنمو داخل سلسلة القيمة من خلال التدخلات الأمامية والخلفية. تعد صناعة الألبان أمراً بالغ الأهمية لتنمية المناطق الريفية حيث أن "٤٨٪ من الأسر التي لديها رؤوس ألبان تعتمد بشكل أساسي في نفقات معيشتهم اليومية على الدخل الناتج عن بيع منتجات الألبان الفائضة" ٤٠. في الواقع ، وفر إنتاج الحليب واحداً تقريباً ثلث إجمالي الدخل الزراعي.

## خامسا: دراسة الجدوى البيئية للمشروع:

- المشروع مصنف ضمن مشروعات القائمة (أ)، في ضوء إقامته داخل منطقة صناعية ويلتزم بتقييم الأثر البيئي للمشروع طبقا لنموذج التصنيف البيئي (أ) ومتطلبات قانون البيئة، ويجب على المشروع مراعاة الاشتراطات البيئية الخاصة بهذا النشاط.
- تتوفر الاشتراطات البيئية الأساسية بالمنطقة الاستثمارية من توافر شبكة صرف صحي، ويتم جمع النفايات يوميا وتسليمها لشركة النظافة أو متعهد للتخلص منها بالشكل الامن.

## سادسا: دراسة الجدوى الفنية والهندسية للمشروع:

### ١- الآلات والمعدات المطلوبة للعملية الإنتاجية:



## Production Process

### ويمكن تحديدها على النحو التالي:

صافي القيمة الدفترية في نهاية المدة	الاهلاك السنوي	اجمالي تكلفة وحدات الاصل	العمر الانتاجي	الاصل
١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	١٠ سنوات	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ مضخة استقبال لبن</li> <li>▪ تانك حليب مجفف</li> <li>▪ مضخة خط تنضيج لبن</li> <li>▪ مجنس- غرفة تبريد- حضان</li> <li>▪ تانك لبن مبستر</li> <li>▪ فلتر تنقية لبن</li> <li>▪ تانك تبريد لبن</li> <li>▪ تانك مزدوج الجدار</li> <li>▪ سكاكين تقطيع جبن</li> <li>▪ لوحات كهربائية وتوصيلات</li> </ul>
١,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠,٠٠٠	٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠		الاجمالي

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 المقدرة للمشروع بـ ٥ سنوات تبلغ ١ مليون جم، مع الأخذ في الاعتبار أن القيم تختلف حسب بلد منشأ خطوط الإنتاج وطاقتها.





## ٢- مراحل العملية الإنتاجية:

- استلام اللبن (الحليب): يصل اللبن الخام إلى منصة الاستلام في حاويات مختلفة بما في ذلك الصهاريج المعزولة والمخضات المعدنية والبراميل البلاستيكية . وعند استلامه يرشح وينزع منه الهواء ويقاس إما بحسب الحجم أو الوزن ، وفور وصوله يبرد اللبن لدرجة ٤ قبل تخزينه في صومعة للانتقال إلى باقي العمليات التصنيعية. كما يمكن أن يتم بسترتة مباشرة ويخزن في صهريج معالجة استعدادا للعملة التالية. في حالة بعض المنتجات مثل الجبن الرومي ، يعالج اللبن الخام في أحواض الجبن بدون بسترة.
- المعالجات الأساسية: بالنسبة لمنتجات الألبان المبسترة، يجب أن يعالج اللبن لتحضيره بخطوات تشمل ( الترشيح لإزالة الأجسام الغريبة - نزع الهواء: لطرد الغازات والمواد المتطايرة ، وعادة ما يتم في وعاء خوائي متصلا بالبسترة. - فصل القشدة: ويتم فصل من خلال جهاز الفصل بالطرد المركزي- التقييس: وذلك لتقييس محتوى المواد الصلبة الدهنية وغير الدهنية عن طريق خلط القشدة باللبن منزوع الدسم- التجنيس: ويتألف المجنس من مضخة عالية الضغط تعمل بمحرك كهربائي قوي وجهاز الضغط الخلفي الراجع- البسترة لقتل جميع الكائنات الدقيقة الممرضة- المعالجة بالحرارة)
- منتجات اللبن المخمر: مثل الزبادي والقشدة الحامضة: وينطوي إنتاجها على تلقيح اللبن المعالج بالحرارة والمقيس بمبدئات بكتيرية بوضعه في حضانة لمدة معينة.
- الزبادي: ينقسم لنوعين زبادي للأكل ، وهو المحضن والمبرد في عبوات، وزبادي مخفوق أو زبادي الشرب الرايب، المحضن في صهاريج إلا أن التخثر يفكك إلى سائل ويحلى وتضاف له النكهة عند اللزوم ثم يبرد قبل التعبئة. ثم يتم ملء المنتجات في عبواتها النهائية. تتظف هذه الآلات عن طريق التنظيف في المكان على فترات محددة ، تعبأ المنتجات المخمرة إما في كراتين الشراب أو في أكواب بلاستيكية بأغطية من رقائق الألومنيوم أو الورق.
- إنتاج الزبد والسمن الحيواني: الزبد: وينقسم إلى الزبد الحلو والزبد المخمر، فيمكن إنتاج الزبد إما في شكل زبد سائب في مخضات أو إنتاجه على نحو مستمر في آلة صنع الزبد.
- إنتاج الجبن: تتطوي عملية إنتاج الجبن على عدد من الخطوات حيث يتم إنتاج خثارة اللبن ثم معاملة خسارة اللبن وفصل الشرش. وتتباين معاملة خثارة اللبن في المراحل المتأخرة من الصناعة بحسب نوع الجبن المزمع تصنيعه سواء جبن شبه صلب / صلب مثل الموتزاريلا أو الرومي أو الجودة والإيدام، أو أحد أنواع الجبن اللين مثل الجبن القريش والدمياطي والفيثا.
- التمليح: يضاف الملح إلى الجبن كتابل، ولكنه في الوقت نفسه يعمل كعامل مثبط للبادئة وغيرها من الأنشطة البكتيرية. وعادة ما تكون نسبة محتوى الملح في الجبنة ٥ - ١٧% حسب نوع الجبن.

- الإنضاج: تستحث عملية إنضاج الجبن سلسلة من التغيرات الميكروبية ، والحيوية الكيماوية، والفيزيائية في الجبن، ويتم الإنضاج عند التخزين في ظل ظروف مراقبة وتنطوي على عدة مراحل إنضاج بتوليفات محددة من الحرارة والرطوبة، ويلزم نظام كامل لتكييف الهواء للمحافظة على ظروف الإنضاج.
- الترشيح الفائق: عبارة عن تكنولوجيا غشائية تستخدم في تركيز الجزيئات الكبيرة والضخمة، ويمكن أن تستخدم في تصنيع الجبن لتركيز بروتينات اللبن ودهونه من أجل تقييس نسبة البروتين إلى الدهون.
- التعبئة : عادة ما يعبأ الجبن المعالج القابل للفرد في أحواض بلاستيكية بغطاء داخلي من رقائق الألومنيوم، والأجبان اللينة، مثل الجبن القريش، وبعبأ في عبوات بلاستيكية صغيرة، بينما تغلف الأنواع الأخرى مثل جبن الكاممبير، في رقائق ألومنيوم، أو ورق، كما تستخدم رقائق الألومنيوم في تغليف الجبن الأزرق. ويمكن تعبئة الأجبان الصلبة في علب من الورق المقوى، أو تقطع في كتل أصغر، وتعبأ في أكياس بلاستيكية، وقبل تقطيع الأجبان يقطع اللحاء ويجمع مع القطع غير المتناسقة لإخضاعها لمزيد من المعالجة في شكل جبن مبشور أو مطبوخ. وتخضع الكثير من أنواع الجبن للحك بالفرشاة أو الغسل بعد الإنضاج وقبل التعبئة في عبوات بيع التجزئة.
- معالجة الشرش: يتم فصل دقائق الجبن والقشدة، إما عن طريق الفرازة الدوامية، أو الفرازات التي تعمل بالطرد المركزي، أو المرشحات الدوارة، ثم يستخدم التناضح العكسي لتركيز الشرش مسبقاً، وهو يستند على تقنية غشائية تحتفظ بالمواد عالية الجزيئات، ومنخفضة الجزيئات.
- إنتاج مسحوق اللبن: يستخدم التبخر كخطوة أولى لتخفيض محتوى الرطوبة يليه التجفيف والسبب أن عملية التجفيف تحتاج إلى عشرين ضعف مقدار الطاقة لكل كيلو جرام من الماء المتبخر مقارنة بعملية التبخر.. وأنشأت الحاجة إلى كفاءة الطاقة في وقتنا الحاضر إلى استخدام آلات تبخر متعددة الأثر، ومجففات مزدوجة المراحل.
- وعادة ما يعبأ المسحوق في أكياس ورقية متعددة الطبقات بكيس داخلي من البولي إيثيلين، ويتم لحمها، وعادة ما تكون أحجام الأكياس ١٥، و ٢٥ كجم، وتستخدم أيضا الأكياس الكبيرة، كما تستخدم العلب والبراميل. وتخزن الأكياس على منصات ناقلية وأغمطية بلاستيكية للحماية.
- إنتاج الآيس كريم: ثمة اربع فئات للآيس كريم. المصنع من منتجات الألبان فقط، أو المصنوع من الزيوت النباتية، أو الشربات المثلج المصنوع من عصير الفاكهة مع إضافة المكونات ذات الأساس اللبني، أو الجرانيتا المصنوعة من الماء والسكر ومركز الفاكهة.

- تتطوي عملية تصنيع الأيس كريم على التعامل مع كل من المواد الخام الجافة والسائلة، كما أنها تخزن في صوامع ، وصهاريج وحاويات ، وأكياس، وتبرد منتجات الألبان قبل التخزين، وعندما يستخدم الزبد كمكون يذاب ويخزن في صهاريج، عادة تحت حماية غاز خامل، ويجب أن تخزن المكونات الجافة، وتعامل في منطقة جافة ويمكن تخزين المواد السائبة الجافة مثل السكر المبلور ومسحوق اللبن، في صوامع. توزن المكونات أو تقاس بالحجم في صهريج خلط مزود بخلاط، يسخن المزيد بشكل غير مباشر ويمزج حتى يصل إلى كتلة متماسكة.
- ويسخن مزيج الأيس كريم مسبقاً في مبادل حرارة لوشي قبل تجنيسه ومن ثم يبستر المزيج ويبرد. ثم يعتق المزيج في صهريج التعتيق ٤ ساعات على الأقل.
- ثم يضخ مزيج الأيس كريم في مجمد مستمر، يتكون من أسطوانة مزودة بسترة تبريد تحتوي على أمونيا، وكاشطة دوارة، ثم يعبأ الأيس كريم في أكواب وأشكال مخروطية، أو علب في آلة ملء، وتمرر العبوات من خلال نفق تيبس، ويمكن بثق الأيس كريم على صواني أو في قوالب في وحدات البثق النفقية المسطحة، وتمر الصواني عبر نفق للتيبس للتجميد النهائي وبعد التيبس تزال من الصواني وتغلف وتعبأ في كراتين.
- التعبئة والتخزين: تعبأ منتجات الألبان السائلة بالأساس في عبوات كوتونية لمشروبات من مختلف الأحجام، ويعبأ الزبادي والمنتجات ذات الصلة في أكواب بلاستيكية بأغطية من رقائق الألومنيوم، أو بورق مغلف بالبلاستيك. ويستخدم الكرتون وعلب الورق المقوى كمادة تعبئة ثانوية. وتغلف هذه العبوات معاً بدورها في غلاف بلاستيكي وتخزن على ألواح خشبية.
- وتغلف منتجات أخرى مثل الزبد والجبن في رقائق ألومنيوم، أو أغلفة بلاستيكية، أو تملأ في عبوات بلاستيكية صغيرة.
- وبالنسبة لمنتجات الألبان الطازجة المعبأة في أقداح فإنه من الشائع استخدام صواني الورق المقوى، أو الصواني البلاستيكية كعبوة ثانوية، وتستخدم الصواني في النقل، وكذلك لعرض المنتجات في المحال وهي تمنع الأضرار التي تقع للأقداح، وتحمي المحتوى من الصدمات الخارجية، وتعاد الصواني البلاستيكية إلى مصنع الألبان، ومن ثم يعاد استخدامها بعد غسلها.
- تستخدم الأقفاص الأنبوبية المعدنية في نقل وعرض المنتجات السائلة في كراتين المشروبات، كما تعاد الأقفاص إلى مصانع الألبان حيث تغسل قبل إعادة استخدامها.
- وتتكون المعدات المستخدمة في التعبئة من ماكينات الملء والناقلات ومشكلات الصواني الميكانيكية، وآلات التغليف وماكينات الألواح. وتنتقل العبوات إلى المخازن باستخدام الرافعة المشعبة والشاحنات الكهربائية.

- التنظيم والتعقيم: يمثل جزءا جوهريا من العمليات في مصنع الألبان، وعادة ما تحدد السلطات المختصة معايير النظافة المحددة ومقتضيات التنظيف. والغرض هو تحقيق النظافة الكيماوية والبكتيرية مما يعني أن المعدات تنظف أولا تنظيفا دقيقا بالمنظفات الكيماوية يتبعه تعقيم باستخدام عوامل التعقيم.
- البخار: يعد البخار وسط التسخين الأكثر استخداما في عملية المعالجة اليومية، وينشا البخار في مراجل البخار، ويوزع على منطقة المعالجة عبر أنابيب معزولة، وتعاد المكثفات إلى صهرج التكتيف، ويعاد تدويرها كماء مغذ للمراجل، وعادة ما تعمل المراجل بوقود النفط، أو الفحم، أو الغاز، ويتم أيضا استخدام الكهرباء.
- الكهرباء: تستخدم الكهرباء في تشغيل الآلات والمعدات والتبريد والتهوية والإنارة وإنتاج الهواء المضغوط وعادة ما تشتري مصانع الألبان طاقة الكهرباء اللازمة لها من الموزعين المحليين ويتألف نظام الكهرباء في مصانع الألبان مما يلي:
  - أجهزة الفصل والوصل عالية الجهد: مفاتيح الجهد العالي
  - محولات القوة الكهربائية
  - أجهزة الفصل والوصل منخفضة الجهد
  - مجموعة توليد الكهرباء
  - مراكز التحكم في المحركات.
- الهواء المضغوط: يكثر استخدام نظم التشغيل التلقائي هوائية التحكم في مصانع الألبان كما يستخدم الهواء المضغوط أيضا في جهاز التشغيل في بعض المعدات ، مثل آلات الملء، والصمامات، لتفريغ المنتج من الأنابيب، ولغرض الخض. وينتج الهواء المضغوط في جهاز ضغط الهواء ويوجه إلى أجهزة مص الرطوبة، حيث يزال بخار الماء عن طريق التبريد والتكتيف. ومن ثم يجفف الهواء على الجودة في مرشحات الامتصاص ، ويعقم في مرشحات معقمة.
- التبريد: جهاز التبريد عبارة عن جهاز مغلق تدور فيه عوامل التبريد بين الحالتين الغازية والسائلة من خلال التبادل بين تخفيض الضغط وزيادة الضغط. وتعد الأمونيا من عوامل التبريد الأوسع استخداما حيث يقيد استخدام الفريون بسبب آثاره السلبية على طبقة الأوزون. ويوجد لدى معظم مصانع الألبان أحواض أو صوامع للماء المبرد،
- إمدادات الماء: تحتاج معالجة الألبان إلى كميات كبيرة من الماء العذب، ويستخدم بالأساس لتنظيف المعدات. ويجب أن يعالج الماء الداخل بحيث يستوفي المتطلبات المعنية بالجودة فيما يتعلق بالتطبيق.



### ٣- الموقع:

يتم تنفيذ المشروع في محافظة (القليوبية) بجمهورية مصر العربية بالمنطقة الاستثمارية بينها، لتوافر المرافق والتراخيص اللازمة للصناعات الغذائية، فضلا عن توافر الأيدي العاملة الماهرة وبأسعار مناسبة، و إتاحة الأراضي شاملة المباني بأسعار مناسبة.

### ويمكن توضيح الموقع على خريطة محافظة القليوبية:



وتبلغ مساحة قطعة الأرض المطلوبة للمشروع ١,٠٠٠ م<sup>٢</sup>:

طبقا لكراسة الشروط المعلنة عن حجز الوحدات بالمنطقة الاستثمارية في فبراير ٢٠٢١ فإن متوسط حق الانتفاع للمتر المربع للوحدة الصناعية شاملة المباني سنويا يبلغ ٤٧٥ جم، وتتوافر بها كافة المرافق المطلوبة للمشروع، فضلا عن منحها تراخيص الصناعات الغذائية المطلوبة للنشاط)، مع تطبيق زيادة سنوية قدرها ١٠ %

وبناء عليه تكون إجمالي التكلفة المقدرة للأرض = ٢م<sup>٢</sup> × ٤٧٥ جم = ٤٧٥,٠٠٠ جم تقريبا شاملة مباني الخدمات (فقط اربعمائة خمسة وسبع ألف جنيهه جنيها مصريا) بزيادة سنوية ١٠ %.

## ٤- تحديد تكاليف التشغيل السنوية المطلوبة:

### (أ) المواد الخام المطلوبة لإنتاج حجم المبيعات المتوقع:

يحتاج المشروع حتى يمكنه إنتاج وتحقيق كمية المبيعات المتوقعة والبالغة ٢٥,٠٠٠ طن كميات إلى

مواد خام تتمثل في (البن خام - منفحة - مركزات فاكهة - زيادي - ملح - مياه)، وتقدر متوسط تكلفتها

المتوقعة سنويا بقيمة = ٥٢,٠٠٠,٠٠٠ جم (اثان وخمسون مليون جنيها مصريا).

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

- استهلاك الكهرباء = ٣٦,٠٠٠ ك. و. س
- استهلاك المياه = ٦٠٠ متر مكعب
- مستلزمات أخرى (زيوت وشحوم - مواد كيميائية للتنظيف).

وفقا لمتوسط معدلات الصناعة فإن الجزء المستهلك من مستلزمات الإنتاج لتشغيل ٢٥٠٠ طن يقدر

بحوالي ٢,٥٠٠,٠٠٠ جم (فقط اثان مليون وخمسمائة ألف جنيها مصريا).

### (ج) العمالة:

يقدر حجم العمالة المتوقعة للمشروع ٢٠ عاملا، وبافتراض متوسط اجر العامل ٥٠٠٠ جم بإجمالي

شهري ١٠٠ ألف جم، وتقدر التكلفة السنوية التقديرية للعمالة بمبلغ ١,٢٠٠,٠٠٠ جم ويمكن تقسيمها

إلى (عمالة إدارية بتكلفة ٢٤٠,٠٠٠ جم سنويا، عمالة إنتاجية بتكلفة ٩٦٠,٠٠٠ جم سنويا).

### (هـ) تكاليف مواد التعبئة والتغليف:

يحتاج المشروع لمواد تعبئة وتغليف من الكرتون والعبوات طبقا لحجم المبيعات المتوقع بمتوسط تقديري يبلغ 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	الاجمالي

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



## سابعاً: دراسة الجدوى المالية للمشروع:

### ١- اسس وفروض الدراسة المالية:

- البيانات المستخدمة في الدراسة وتقديرات الإيرادات المتوقعة من حجم وقيمة المبيعات طبقاً لنتائج الدراسة السوقية.
- تم تقدير قيم الانفاق الاستثماري وعناصر التكاليف والمصروفات الأخرى طبقاً لنتائج الدراسة الفنية التقديرية.
- تم تقدير قسط الإهلاك السنوي للمباني الآلات طبقاً لنتائج الدراسة الفنية مع افتراض ان قيمتها البيعية في نهاية المدة طبقاً 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 طبقاً للظروف السائدة في وقت إعداد هذه الدراسة وان تلك القيمة قد تتغير بتغير الظروف بالتقدم الزمني للتقرير أو بتغير المناخ الاقتصادي بوجه عام.
- مصروفات التأسيس وما قبل النشاط تم افتراض استهلاكها بالكامل مع أول سنة تحقق إيراد طبقاً 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% سنوياً.
- تم الاعتماد على معدل ضريبي (TR) ٢٢,٥% للأرباح السنوية للشركات، ٢٠% لعوائد سندات الخزانة الصادرة من وزارة المالية المصرية، وذلك طبقاً للتشريعات المصرية السائدة وقت إعداد 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) طبقاً 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 طبقاً لافتراضات التي تم على أساسها إعداد القوائم التقديرية طبقاً لمناخ الأعمال 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 ١٨% 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	١٤,٣٢١,٥٥٠,٠٠٠	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	١٧,٢١٦,٠٥٠,٠٠٠	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: *Standard & Poor's* – Moody's) 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

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

### 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
١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	<b>الأصول طويلة الأجل</b>
٠	- مصروفات تأسيس وتراخيص وما قبل النشاط
٠	- الأراضي
٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	- المباني
٢,١٠٠,٠٠٠,٠٠٠	- الآلات والمعدات
	<b>مجموع الأصول طويلة الأجل</b>
	<b>الأصول المتداولة</b>
٦٠,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	- مخزون خامات ومستلزمات انتاج
٢,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	- مخزون مواد تعبئة وتغليف
٦,٤٠٠,٠٠٠,٠٠٠ (١)	- نقدية وما في حكمها
٦٨,٤٠٠,٠٠٠,٠٠٠	<b>مجموع الأصول المتداولة</b>
	<b>الالتزامات المتداولة</b>
١٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	- موردين خامات ومستلزمات انتاج
٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	- موردين مواد تعبئة وتغليف
١٥,٥٠٠,٠٠٠,٠٠٠	<b>مجموع الالتزامات المتداولة</b>
٥٢,٩٠٠,٠٠٠,٠٠٠	رأس المال العامل
٥٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	إجمالي الاستثمار
	<b>يتم تمويله على النحو التالي:</b>
	<b>حقوق الملكية</b>
٥٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	رأس المال
٥٥,٠٠٠,٠٠٠,٠٠٠	إجمالي تمويل الاستثمار

(١) تم تقدير قيمة النقدية المطلوبة لمواجهة مصروفات دورة التشغيل الأولى بمبلغ ٦,٤ مليون جم عبارة عن: (أجور عمالة ١,٢ مليون - تكلفة حق الانتفاع للأرض والمباني ٥,٥ مليون - مصروفات تسويقية ٥,٥ مليون - استهلاك الطاقة والغاز والكهرباء بحوالي ٢,٢ مليون - مصروفات إدارية وعمومية تشمل طعام وبدلات وادوات كتابية واتعاب مهنية).



**وبناء عليه فإن إجمالي التكاليف الاستثمارية للمشروع =**

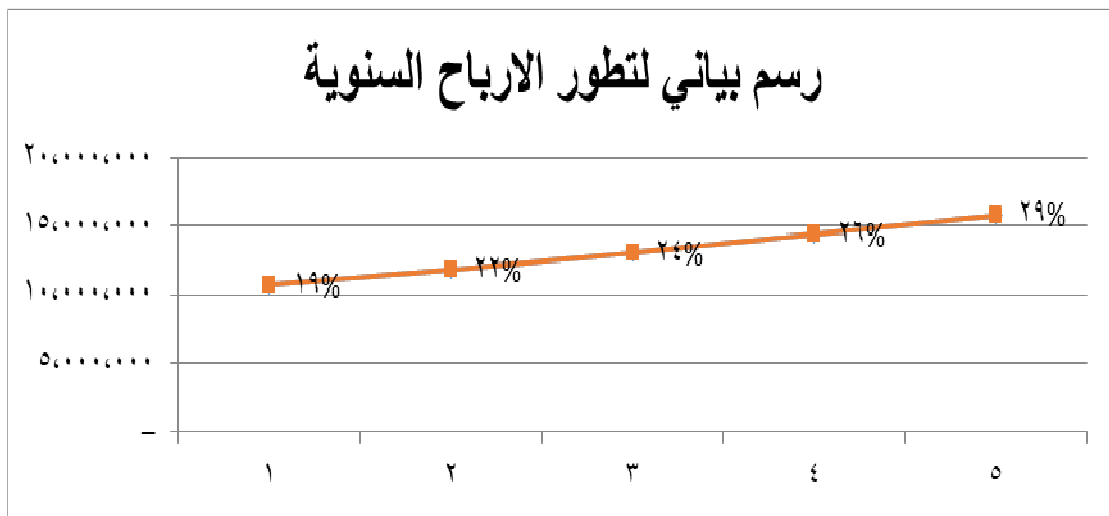
**إجمالي الأصول طويلة الأجل + رأس المال العامل = ٥٥,٠٠٠,٠٠٠ جم تقريبا**

**(فقط ستة وستون مليون وخمسمائة ألف جنيهاً مصرياً لا غير)**

**بما يعادل بمتوسط تقديري بسعر صرف ١٥,٦ جم / دولار أمريكي (حوالي ٢,٥ مليون دولار أمريكي تقريبا)**

## 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	البيان
٨٢,٥٠٠,٠٠٠	٩٠,٧٥٠,٠٠٠	٩٩,٨٢٥,٠٠٠	١٠٩,٨٠٧,٥٠٠	١٢٠,٧٨٨,٢٥٠	إجمالي الإيرادات
(٦٥,٩٠٠,٠٠٠)	(٧٢,٤٩٠,٠٠٠)	(٧٩,٧٣٩,٠٠٠)	(٨٧,٧١٢,٩٠٠)	(٩٦,٤٨٤,١٩٠)	يخصم: تكاليف المبيعات
١٦,٦٠٠,٠٠٠	١٨,٢٦٠,٠٠٠	٢٠,٠٨٦,٠٠٠	٢٢,٠٩٤,٦٠٠	٢٤,٣٠٤,٠٦٠	مجمل الربح
(١٠٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	يخصم: مصرفات التأسيس وما قبل النشاط
(٢,٥٠٠,٠٠٠)	(٢,٧٥٠,٠٠٠)	(٣,٠٢٥,٠٠٠)	(٣,٣٢٧,٥٠٠)	(٣,٦٦٠,٢٥٠)	اهلاك الأصول الثابتة
١٣,٨٠٠,٠٠٠	١٥,٣١٠,٠٠٠	١٦,٨٦١,٠٠٠	١٨,٥٦٧,١٠٠	٢٠,٤٤٣,٨١٠	مصرفات عمومية وإدارية وتسويقية
(٣,١٠٥,٠٠٠)	(٣,٤٤٤,٧٥٠)	(٣,٧٩٣,٧٢٥)	(٤,١٧٧,٥٩٨)	(٤,٥٩٩,٨٥٧)	صافي الربح المحاسبي قبل الضرائب
١٠,٦٩٥,٠٠٠	١١,٨٦٥,٢٥٠	١٣,٠٦٧,٢٧٥	١٤,٣٨٩,٥٠٣	١٥,٨٤٣,٩٥٣	يخصم: الضريبة (بمعدل ٢٢,٥%)
١٩%	٢٢%	٢٤%	٢٦%	٢٩%	صافي الربح المحاسبي بعد الضرائب
					معدل العائد على رأس المال (ROI)



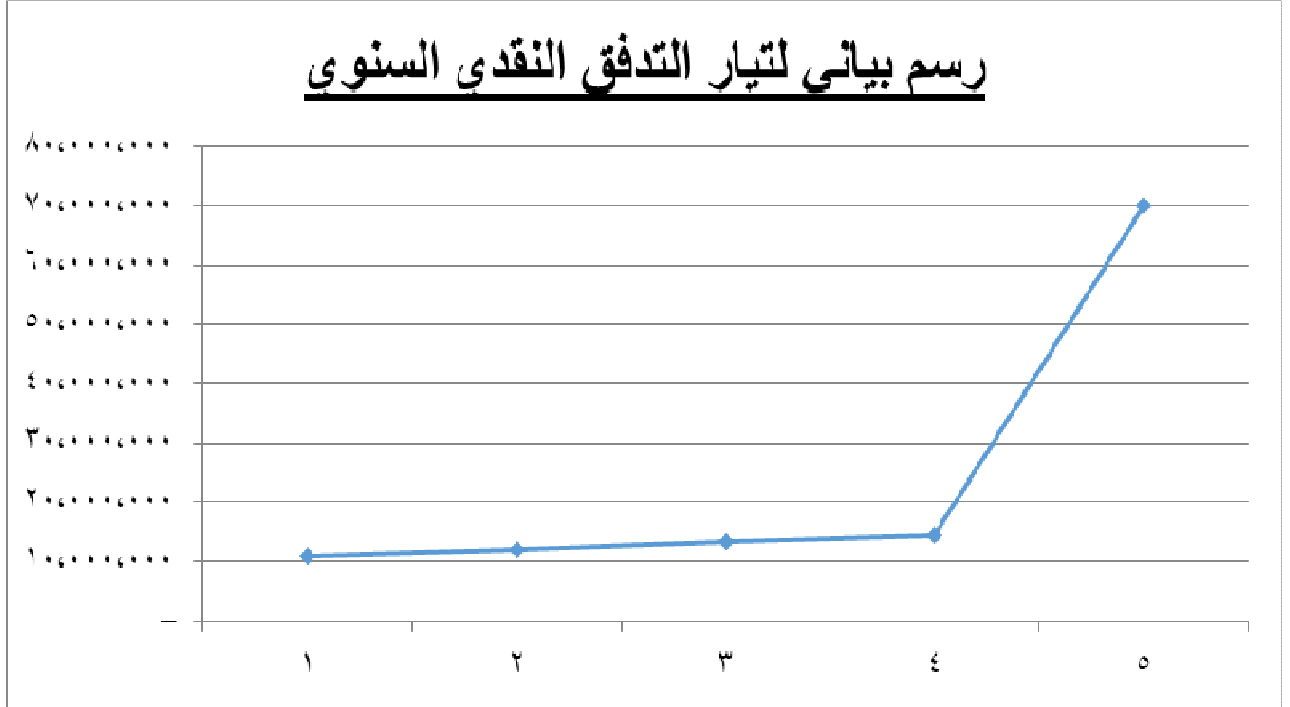


## ٥- تقدير تيار التدفق النقدي لسنوات المشروع الاستثماري:

طبقا لما سبق توضيحه فإن التدفق النقدي الخارج في السنة (صفر) = ٥٥,٠٠٠,٠٠٠ 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
٨٢,٥٠٠,٠٠٠	٩٠,٧٥٠,٠٠٠	٩٩,٨٢٥,٠٠٠	١٠٩,٨٠٧,٥٠٠	١٢٠,٧٨٨,٢٥٠	إجمالي الإيرادات
(٦٥,٩٠٠,٠٠٠)	(٧٢,٤٩٠,٠٠٠)	(٧٩,٧٣٩,٠٠٠)	(٨٧,٧١٢,٩٠٠)	(٩٦,٤٨٤,١٩٠)	يخصم: تكلفة المبيعات
١٦,٦٠٠,٠٠٠	١٨,٢٦٠,٠٠٠	٢٠,٠٨٦,٠٠٠	٢٢,٠٩٤,٦٠٠	٢٤,٣٠٤,٠٦٠	مجمل الربح
(١٠٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	(٢٠٠,٠٠٠)	يخصم: مصروفات التأسيس وما قبل النشاط
(٢,٥٠٠,٠٠٠)	(٢,٧٥٠,٠٠٠)	(٣,٠٢٥,٠٠٠)	(٣,٣٢٧,٥٠٠)	(٣,٦٦٠,٢٥٠)	اهلاك الأصول الثابتة
١٣,٨٠٠,٠٠٠	١٥,٣١٠,٠٠٠	١٦,٨٦١,٠٠٠	١٨,٥٦٧,١٠٠	٢٠,٤٤٣,٨١٠	مصروفات عمومية وإدارية
١٠,٦٩٥,٠٠٠	١١,٨٦٥,٢٥٠	١٣,٠٦٧,٢٧٥	١٤,٣٨٩,٥٠٣	١٥,٨٤٣,٩٥٣	صافي الربح المحاسبي قبل الضرائب
(٣,١٠٥,٠٠٠)	(٣,٤٤٤,٧٥٠)	(٣,٧٩٣,٧٢٥)	(٤,١٧٧,٥٩٨)	(٤,٥٩٩,٨٥٧)	يخصم: الضريبة (بمعدل ٢٢,٥%)
٣٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	٢٠٠,٠٠٠	صافي الربح المحاسبي بعد الضرائب
١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	١٥,٥٨٩,٥٠٣	١٦,٠٤٣,٩٥٣	يضاف مصروفات غير نقدية/ تشغيلية
١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	١٦,٠٤٣,٩٥٣	اهلاك ومصروفات التأسيس وما قبل النشاط
١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	١٦,٠٤٣,٩٥٣	صافي تدفق نقدي تشغيلي
١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	١٦,٠٤٣,٩٥٣	يضاف إيرادات اخرى للسنة الأخيرة
١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	١٦,٠٤٣,٩٥٣	صافي رأس المال العامل المسترد
١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	١٦,٠٤٣,٩٥٣	القيمة التخريدية للأصول الثابتة
١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	١٦,٠٤٣,٩٥٣	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	(٥٥,٠٠٠,٠٠٠)	١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	٦٩,٩٤٣,٩٥٣

## 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:

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

السنة	صافي الربح المحاسبي بعد الضرائب	رأس المال المدفوع	معدل العائد على رأس المال المتوقع
١	١٠,٦٩٥,٠٠٠	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	١٩%
٢	١١,٨٦٥,٢٥٠	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	٢٢%
٣	١٣,٠٦٧,٢٧٥	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	٢٤%
٤	١٤,٣٨٩,٥٠٣	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	٢٦%
٥	١٥,٨٤٣,٩٥٣	٥٥,٠٠٠,٠٠٠	٢٩%
متوسط معدل العائد البسيط على الاستثمار (ROI)			٢٤%

## 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 ٢٤% وهو يزيد عن معدل العائد المطلوب من المستثمرين والسابق توضيحه بنسبة ١٨% بما يعكس الجدوى المالية للمشروع. وجدير بالذكر أن هذا مؤشر هو أداءه 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	(٥٥,٠٠٠,٠٠٠)	١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	٦٩,٩٤٣,٩٥٣
صافي تدفق نقدي متراكم	(٥٥,٠٠٠,٠٠٠)	(٤٤,٠٠٥,٠٠٠)	(٣١,٩٣٩,٧٥٠)	(١٨,٦٧٢,٤٧٥)	(٤,٠٨٢,٩٧٢)	٦٥,٨٦٠,٩٨٠
فترة الاسترداد بالسنوات					٤,٠٦	

فترة الاسترداد - آخر سنة ظهر فيها صافي تدفق نقدي متراكم سالب + القيمة المطلقة لأخر صافي تدفق نقدي متراكم سالب  
التدفق النقدي للسنة التالية

الرقم المطلق لآخر تدفق نقدي متراكم سالب	+	عدد سنوات التدفق النقدي السالب
التدفق النقدي الداخل السنة التالية له		
٤,٠٨٢,٩٧٢	+	٤
٦٩,٩٤٣,٩٥٣	+	٤
٠,٠٦	+	٤
٤,٠٦	=	فترة الاسترداد

#### نتائج مؤشر فترة الاسترداد (PBP) للمشروع محل الدراسة:

يتضح أن المشروع قد سجل فترة استرداد لكامل تكاليفه السنوية خلال اربعة سنوات و شهر تقريبا من سنوات التشغيل ولم تتجاوز تلك الفترة العمر الاقتصادي المتوقع للمشروع وبالباغة 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	(٥٥,٠٠٠,٠٠٠)	١٠,٩٩٥,٠٠٠	١٢,٠٦٥,٢٥٠	١٣,٢٦٧,٢٧٥	١٤,٥٨٩,٥٠٣	٦٩,٩٤٣,٩٥٣
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	(٥٥,٠٠٠,٠٠٠)	٩,٣١٧,٧٩٧	٨,٦٦٥,٠٧٥	٨,٠٧٤,٨٧٣	٧,٥٢٥,١٠٣	٣٠,٥٧٣,١٤٦
صافي القيمة الحالية للتدفقات النقدية				٩,١٥٥,٩٩٤		
معدل العائد الداخلي				٢٣٪		

- القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الداخلة خلال سنوات التشغيل = ٦٤,١٥٥,٩٩٤ جم.
- القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الخارجة خلال فترة الإنشاء = ٥٥,٠٠٠,٠٠٠ جم.
- صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الداخلة - القيمة الحالية لصافي التدفقات النقدية الخارجة.
- صافي القيمة الحالية = ٦٤,١٥٥,٩٩٤ جم - ٥٥,٠٠٠,٠٠٠ جم = ٩,١٥٥,٩٩٤ 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 ٢٣٪ 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 (ROI) Return on Investment = ٢٤%

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

$$\text{نسبة متوسط العائد على الاستثمار} = ١٣,١٧٢,١٩٦ \div ٥٥,٠٠٠,٠٠٠ = ٢٤\%$$

- سرعة استرداد المشروع تكاليفه فقد بلغت فترة الاسترداد (PBP) Pay-Back Period = ٤,٠٦ سنة

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

$$\text{قيمة فترة الاسترداد} = ٤ + (٦٩,٩٤٣,٩٥٣ \div ٤,٠٨٢,٩٧٢) = ٤ \text{ سنوات وشهر تقريبا}$$

- يحقق المشروع قيمة موجبة لمؤشر صافي القيمة الحالية (NPV) Net Present Value = ٩,١٥٥,٩٩٤ جم

**حيث:** 
$$\text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية} = \text{صافي التدفق النقدي خلال السنة} \div (1 + \text{معدل الخصم})^n$$

$$\text{صافي القيمة الحالية} = \text{القيمة الحالية للتدفقات النقدية} - \text{التكاليف الاستثمارية} =$$

$$٦٤,١٥٥,٩٩٤ \text{ جم} - ٥٥,٠٠٠,٠٠٠ \text{ جم} = ٩,١٥٥,٩٩٤ \text{ جم.}$$

- يحقق المشروع معدل عائد داخلي (IRR) The Internal Rate Of Return = ٢٣% 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 بقربها 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)