الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

الفرع: علوم مالية ومحاسبة

التخصص: مالية المؤسسة

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر بعنوان:

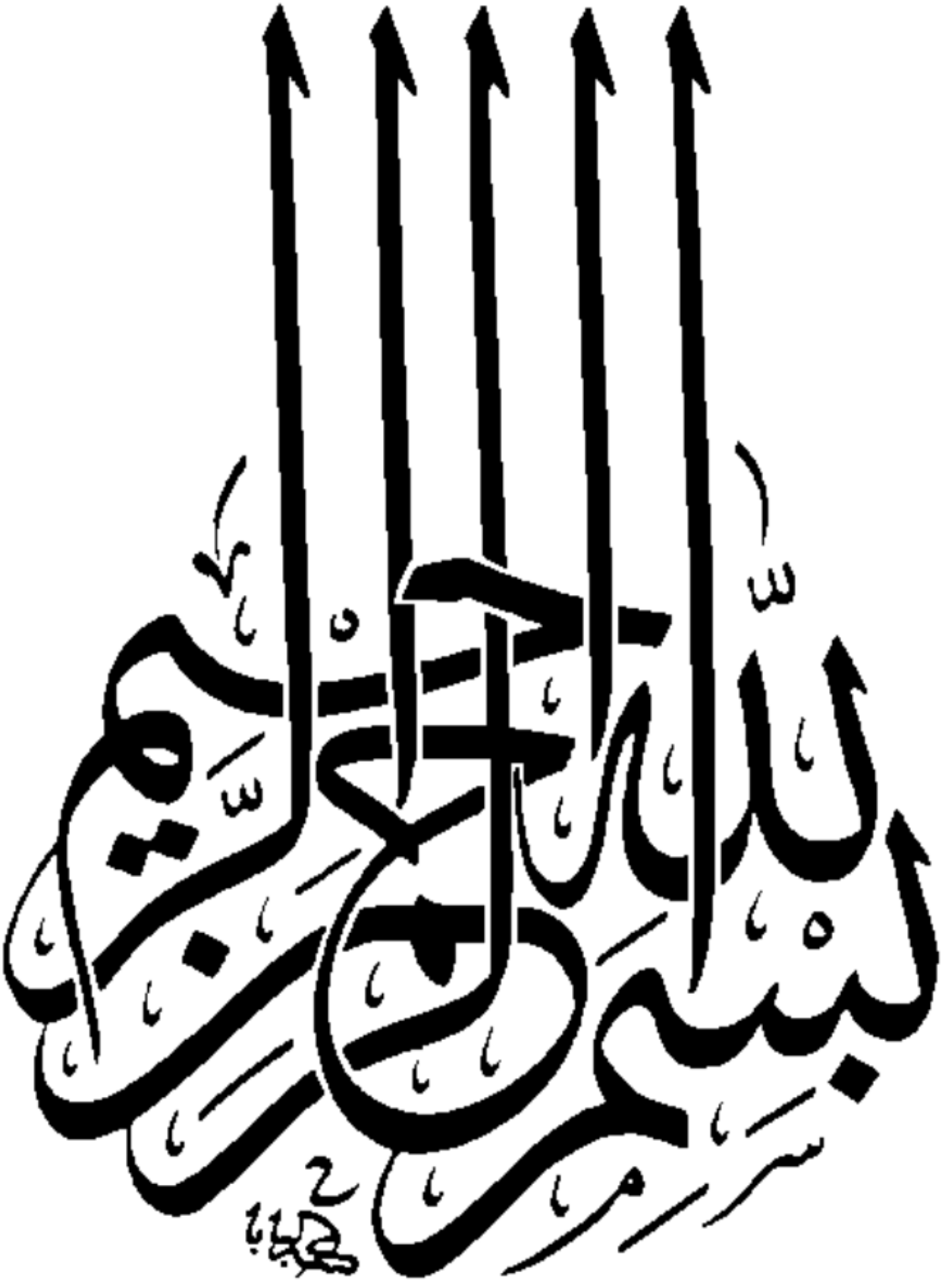
دور دراسات الجدوى لمشاريع إعادة تدوير النفايات العضوية في دعم التنمية المستدامة دراسة حالة مشروع إعادة تدوير النفايات العضوية الخاصة بالمطعم الجامعي للمركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة.

اعداد الطلبة	
بولحليب سعد	1
جراد أميرة	2
ليتيم سارة	3

لجنة المناقشة:

اسم ولقب الأستاذ(ة)	الجامعة	الصفة
بن طاهر سمية	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	رئيسا
عبادة روفية		
بوالريحان فاروق	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مشرف مساعد
د. بن مخلوف زبيدة	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	ممتحنا
ممثل مديرية الفلاحة	مديرية الفلاحة ولاية ميلة	الشريك الاقتصادي والاجتماعي

السنة الجامعية 2023/2022


بسم الله الرحمن الرحيم

كلمة شكر

إن الشكر والحمد لله وحده، نحمده ونشكره على أن تفضل علينا بإتمام هذا العمل المتواضع، فله الحمد كما ينبغي لجلال وجهه وعظيم سلطانه.

بعد شكر الله سبحانه وتعالى على توفيقه لنا لإتمام هذا البحث المتواضع.

نتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير لأستاذنا الفاضل: "بوالريحان فاروق"

على إشرافه على هذا العمل كما لا ننسى أن نتقدم بجزيل الشكر إلى الأستاذة "بن طاهر سمية" والأستاذة "عبادة روفية" والذي لن تكفي حروف هذه المذكرة لإفائهم حقهمُ بتوجيهاتهم العلمية التي لا تقدر بثمن.

كما نشكر كل من ساهم من قريب أو من بعيد على انجاز هذا البحث، لاسيما من عمل على كتابته وطباعته جزاهم الله خيرا.

إهداء

بسم الله والصلاة والسلام على أشرف المرسلين عليه أزكى السلام وأرقى الكلام

أهدي هذا العمل إلى روح أبي الزكية الطاهرة التي هي بين يديك يا الله

إلى امي العزيزة الغالية التي ترملت من أجلي وأجل إخوتي الأربعة وهي لم تتجاوز عقدها الثالث

إلى أختي الصغيرة ميسون.

أهدي هذا العمل المتواضع لكم وأسأل الله أن يوفقني وإياكم في الحياة.

بولحليب سعد

إهداء

الحمد لله الذي وفقني في إنجاز هذا العمل المتواضع

والذي أهديه:

- إلى "روح أبي الطاهرة" أدعو له بالرحمة والمغفرة إلى أن يجمعنا رب العباد في الجنة إن شاء الله.
- إلى بسمة الحياة وسر الوجود "أمي العزيزة" أكرمها الله وأطال في عمرها بالخير والبركات.
- إلى أخي وأختي الذين كانوا سندا لي في حياتي ولم يبخلوا بشيء من أجلي.
- إلى كل العائلة من كبيرهم إلى صغيرهم.
- إلى رفقائي الذين جمعتني بهم المحبة والصداقة.
- إلى كل من ساعدني من قريب أو بعيد.

ليتيم سارة

إهداء

الحمد لله مهما حمدناه لن نستوفى حمده، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين، أهذي هذا العمل:

- **إلى من أحمل إسمه بكل فخرا الذي لم أجد عبارات تفيه حقه بالتقدير والاحترام الذي علمني كيف يكون الصبر طريق النجاح إلى "والدي الحبيب "**
- **إلى سندي في الحياة، من سهرت الليالي ومن ضحت بالكثير من أجلي وحملت همومي التي غمرتني بدعائها والتي لو وصفتها لما أنصفتها "أمي الغالية" أهديكما هذا العمل فهو منكما قبل أن يكون مني.**
- **إلى من أرفع رأسي إعتزازا وفخرا بإنتمائي لهم إلى من بهم أستمد عزتي وإصراري وبرفقتهم سِرت في دروب الحياة بحلوها ومرها وكانوا معي على طريق الخير والنجاح إلى أختي وأخي.**

إلى كل قريب وبعيد وإلى كل من وقف جانبي ولو بكلمة طيبة.

جراد أميرة

ملخـــص:

ظهرت في العقود الأخيرة المخصبات الزراعية الصناعية الأسمدة الكيميائية كسمة بارزة في الزراعة الحديثة لزيادة الإنتاج الزراعي وتعويض نقص العناصر المغذية في التربة التي تخضع لزراعات مكثفة على مدار العام أو في أعوام متتالية، وذلك لتحقيق الإكتفاء الذاتي نظرا لتزايد عدد السكان مقابل ضعف الإنتاج الزراعي.

إن الإستخدام العشوائي والمفرط لهذه الأسمدة يسبب أضرار وخيمة على صحة الإنسان والمحيط الحيوي والبيئي بما في ذلك التربة نفسها لما تحتويه هذه الأسمدة من مواد سامة كالأوزوت، التي تقتل الثمار ومنها إلى الإنسان ما يسب أمراض سرطانية، مما جعل الإنسان ينتقل إلى اسمدة طبيعية عضوية أقل ضرار على صحة الانسان والبيئة أبسطها سماد الكمبوست الذي يحضر من النفايات النباتية والنفايات الحيوانية.

يتمثل الهدف الأساسي من عملية إعادة تدوير النفايات العضوية الخاصة بمديرية الخدمات الجامعية ميلة إلى سماد عضوي كمبوست في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بتقديم مصدر دخل إضافي للإقتصاد الوطني عامة وولاية ميلة خاصة، قمنا بالعمل على انتاج سماد عضوي كمبوست في المنزل.

الكلمات المفتاحية:

دراسة الجدوى، سماد عضوي، كومبوست، التنمية المستدامة.

Abstract

In recent decades, industrial agricultural fertilizers and chemical fertilizers have appeared as a prominent feature in modern agriculture to increase agricultural production and compensate for the lack of nutrients in the soil that is subject to intensive cultivation throughout the year or in successive years, in order to achieve self-sufficiency due to the increasing population compared to weak agricultural production.

The indiscriminate and excessive use of these fertilizers causes severe damage to human health and the biosphere and the environment, including the soil itself, because these fertilizers contain toxic substances such as nitrogen, which kills fruits and from them to humans causes cancerous diseases, which made humans switch to natural, organic fertilizers that are less harmful. For human health and the environment, the simplest fertilizer is compost, which is prepared from plant and animal waste.

The main objective of the process of recycling the organic waste of the Directorate of University Services, Milah, into organic compost is to achieve the dimensions of sustainable development by providing an additional source of income for the national economy in general and the Wilayat of Milah in particular. We have worked on the production of organic compost at home.

key words:

Feasibility study, organic fertilizer, compost, sustainable development.

فهرس المحتويات

مقدمة .....أ
الفصل الأول .....ج
الإطار النظري للدراسة.....ج
المبحث الأول: المشاريع الاستثمارية في مجال اعادة تدوير النفايات 4
المطلب الأول: ماهية المشروع الاستثماري 4
المطلب الثاني: اساسيات حول مشاريع إعادة التدوير 14
المبحث الثاني: دراسات الجدوى لمشاريع إعادة التدوير بشكل عام 22
المطلب الأول: ماهية دراسة الجدوى الاقتصادية.....22
المطلب الثاني: أنواع دراسات الجدوى الاقتصادية.....23
المطلب الثالث: أساسيات حول دراسة الجدوى 26
المطلب الرابع: دور دراسات الجدوى الاقتصادية في نجاح المشاريع الاستثمارية.....32
المبحث الثالث: مساهمة إعادة التدوير في تحقيق التنمية المستدامة 33
المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة 33
المطلب الثاني: علاقة التنمية المستدامة بإعادة التدوير. 35
المطلب الثالث: مساهمة عملية إعادة التدوير في تفعيل عملية أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر 36
خاتمة: 42
قائمة المراجع.....43

فهرس الجداول

الجدول رقم 1: آثار بعض الغازات على البيئة 16

الجدول رقم 2: متوسط محتوى المخلفات الحيوانية والداجنة من العناصر السمادية الأساسية: ... **Erreur ! Signet non défini.**

الجدول رقم 3: محتوى بعض المخلفات النباتية من النتروجين والفوسفور والبوتاسيوم ونسبة الكربون إلى النيتروجين.....**Erreur ! Signet non défini**

فهرس الأشكال

الشكل رقم 1: عناصر الإنتاج. 6
الشكل رقم 2: آثار النفايات على البيئة المترتبة عن سوء تسيير النفايات 18
الشكل رقم 3: المادة العضوية المتخمرة (كمبوست) .....**Erreur ! Signet non défini**

المقدمـــة

مقدمة

تحتل دراسات الجدوى مكانة هامة في مجال تقييم المشاريع من جوانبها المتعلقة بنجاح أو بالفشل حيث تعتبر دراسة الجدوى من أهم الركائز لاتخاد القرار الإستثماري لأي مشروع، حيث تمنح صورة أولية عن المشروع الإستثماري.

إن التزايد الكبير في عدد السكان أدى بدوره إلى زيادة في كمية النفايات حيث أصبحت من أكبر التحديات والمخاطر التي تعاني منها دول العالم الثالث بالأخص الجزائر التي تعاني من مشكلة التسيير والتخلص من هذه النفايات؛ حيث عرفت الجزائر ارتفاع في كمية النفايات المنزلية من 202 كلغ للفرد سنويا عام 1980 إلى 322 كلغ للفرد سنويا سنة 2019، حيث تعتبر هذه النسبة مرتفعة في منطقة شمال إفريقيا.

من خلال تصريح المدير العام للوكالة الوطنية للنفايات تبين أن الجزائر تضيع سنويا 38 مليار دينار في عالم استغلال هذه النفايات القابلة للإسترجاع كأسمدة لاستصلاح الأراضي الفلاحية وبالمقابل يتم تكديسها في مراكز الردم التقني.

الإشكالية الرئيسية:

ما هو دور دراسات الجدوى لمشاريع إعادة تدوير النفايات العضوية في دعم التنمية المستدامة؟

الأسئلة الفرعية:

- هل تؤثر دراسات الجدوى على نجاح إعادة تدوير النفايات؟
- هل تساهم مشاريع إعادة تدوير النفايات في تحقيق التنمية المستدامة؟
- كيف يمكن إنتاج السماد العضوي انطلاقا من النفايات العضوية؟

فرضيات الدراسة:

- تساهم دراسات الجدوى بكامل أبعادها على نجاح مشاريع إعادة تدوير النفايات.
- تلعب مشاريع إعادة تدوير النفايات دورا هاما في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.
- يمكن إنتاج السماد العضوي انطلاقا من جمع وإعادة تدوير النفايات العضوية إلى سماد عضوي كمبوست.

أهداف الدراسة:

- **هدف في إطار المحافظة على البيئة.**
  - الحد من ظاهرة التلوث.
  - الحفاظ على الغطاء النباتي.
  - تشجيع الزراعة العضوية.
  - تقليل الضغط على مراكز الردم التقني.
- **أهداف ذات طابع اقتصادي**
  - تقليل فاتورة الإستيراد للأسمدة الكيماوية.
  - خلق مصدر للثروة جديد صديق للبيئة.

أسباب اختيار الموضوع:

- إن التلوث البيئي الناتج عن النفايات العضوية يحتم علينا الاهتمام بهذا المجال بهدف إيجاد حلول لتقليل من مخاطر رميها.
- خطورة الأسمدة الكيميائية على صحة الإنسان والنبات.
- النفايات العضوية وآلية إعادة تدويرها إلى سماد عضوي.

منهجية الدراسة:

يعتمد على المنهج الوصفي والمنهج التحليلي الذي اعتمدنا عليه في الجانب النظري من أجل جمع المعلومات المتعلقة لدراسة الجدوى ومشاريع إعادة التدوير ودورها في تحقيق التنمية المستدامة.

هيكل الدراسة:

يتم تقسيم العمل إلى جانبين:

الجانب النظري: نقدم فيه مفاهيم عامة حول دراسة الجدوى لمشاريع إعادة التدوير والتركيز على إعادة تدوير النفايات العضوية.

الجانب التطبيقي: حيث سنبين طريقة تحويل النفايات العضوية إلى سماد عضوي وهذا من خلال عرض دليل المشروع.

الفصل الأول

الإطار النظري للدراسة

المبحث الأول: المشاريع الاستثمارية في مجال اعادة تدوير النفايات

المطلب الأول: ماهية المشروع الاستثماري

الفرع الاول: ماهية الاستثمار

أولا: تعريف الاستثمار: يعتبر الاستثمار أحد أهم الدعائم الأساسية التي يرتكز عليها اقتصاد أي دولة من أجل الدفع بعجلة التنمية، وتحقيق الرفاهية الاقتصادية.

ويعرف الاستثمار على أنه:

التوظيف المنتج لرأس المال من خلال توجيه المدخرات نحو الاستخدامات تؤدي إلى إنتاج سلع أو خدمات تشبع الحاجات الاقتصادية للمجتمع وزيادة رفاهيته.[1]

التخلي عن استخدام أموال حالية ولفترة زمنية معينة من اجل الحصول على مزيد من التدفقات النقدية في المستقبل تكون بمثابة تعويض عن الفرصة الضائعة للأموال المستثمرة، وكذلك تعويض عن انخفاض المتوقع في القوة الشرائية للأموال المستثمرة بسبب التضخم والحصول على عائد معقول مقابل تحمل المخاطرة.[2]

وعلى ضوء ما سبق يمكن تعريف الاستثمار بأنه توظيف الأموال المتاحة في استخدامات وأصول متنوعة بهدف خلق إنتاج جديد أو توسيع إنتاج الحالي للحصول على تدفقات مالية أكثر في المستقبل (غير أكيدة) تعوض انخفاض المتوقع في القوة الشرائية للأموال المستثمرة الناتج عن التضخم، والحصول على عائد المطلوب مقابل تحمل الخطر.

ويمكن حساب العائد المطلوب من قبل المستثمر بالطريقة التالية:[3]

إذا فرضنا أن أحد الأشخاص استثمر بمبلغ 500 دج لمدة سنة وأصبحت قيمة الاستثمار مع العائد الفعلي في نهاية السنة 550دج فان عائد الفترة يكون كما يلي:

$$\frac{\text{قيمة الاستثمار في نهاية الفترة}}{\text{قيمة الاستثمار في بداية الفترة}} = \frac{550}{500} = \mathbf{1.1}$$

فإذا ازدادت القيمة في نهاية فترة الاستثمار عن 1 فيعني ذلك زيادة في الثروة وان العائد الذي حصل عليه المستثمر ايجابي، أما إذا كانت المحصلة الحسابية اقل من 1 معنى ذلك أن المستثمر سوف يعاني من نقص في الثروة وان العائد سلبي، أما إذا أصبحت النتيجة 0 فمعنى ذلك أن المستنفر قد خسر كامل المبلغ المستثمر.

[1] دريد كامل آل شنب الاستثمار والتحليل الاستثماري، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009، ص 17.

[2] جهاد فراس الطيلوني، دراسة الجدوى الاقتصادية، دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011، ص 45.

[3] دريد كامل آل شنب مرجع سابق، ص ص 15-16

ثانيا: أهمية الاستثمار: يمكن تلخيص أهمية الاستثمار بالنقاط التالية:[1]

- زيادة الدخل الوطني.
- توفير مناصب عمل.
- دعم عملية التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
- زيادة الإنتاج ودعم الميزان التجاري.

ثالثا: أهداف الاستثمار: لقد أصبح الهدف الأساسي من الاستثمار في هذا العصر تعظيم ثروة المستثمر ويقع ضمن ذلك تحقيق الأرباح الذي يعد هدف تقليدي للمستثمرين الخواص، أما بالنسبة للمشروعات العامة فتهدف أساسا إلى تحقيق المنفعة العامة، ومن أهداف الاستثمار أيضا:

- المحافظة على قيمة الأصول.
- استمرارية الحصول على الدخل والعمل على زيادته.
- ضمان السيولة اللازمة.
- إنعاش الاقتصاد وزيادة الرفاهية وتوظيف الأموال.
- تحقيق أكبر عائد بأقل درجة من المخاطر.

الفرع الثاني: تعريف المشروع الاستثماري

المشروع هو ذلك الاقتراح الذي يؤدي إلى الاستثمار مبلغ معين من المال من اجل القيام بمشروع جديد أو القيام بعملية توسعية لمشروع قائم، وذلك من اجل القيام بعملية إنتاج سلع جديدة، أو القيام بزيادة خطوط إنتاج لسلع يتم إنتاجها حاليا وذلك بهدف تحقيق أرباح أو زيادتها أو من اجل تحقيق أهداف أخرى، وذلك خلال فترة زمنية معينة.[2]

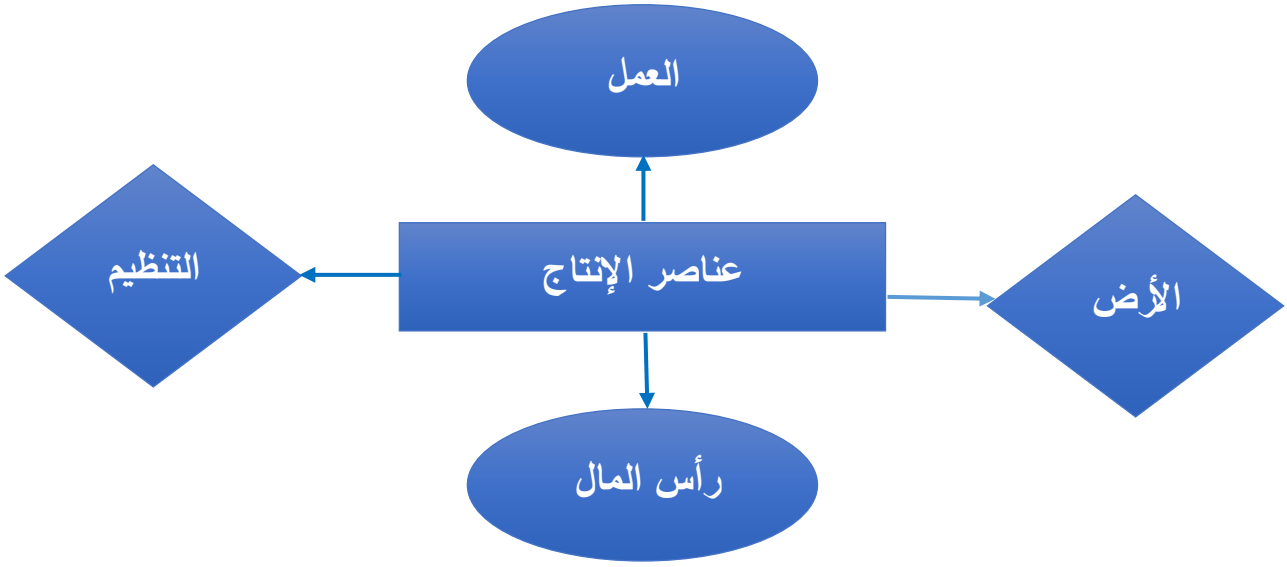
أولا: تعريف المشروع الاستثماري :المقصود بالمشروع الاستثماري هو كل كيان مالي مستقل يديره منظم أو أكثر يقوم بدمج ومزج عناصر الإنتاج المتاحة بنسب معينة وبأسلوب معين، بهدف إنتاج سلعة أو خدمة تطرح في السوق لإشباع الحاجات الخاصة والحاجات العامة خلال فترة معينة.[3]

[1] جهاد فراس الطيمكني، مرجع سابق، ص46.

[2] نعيم نمر داود، دراسة الجدوى الاقتصادية، دار البداية، الأردن، 2011، ص7.

[3] عاطف وليم اندراوس، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات، الأطر والخطوات الأسس والقواعد –المعايير، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، 2007، ص 8.

الشكل رقم 1: عناصر الإنتاج.



المصدر: شقيري نوري موسى دراسة الجدوى الاقتصادية (دار المسيرة، عمان، 2009)، ص16.

كما يعرف المشروع الاستثماري على انه مجموعة من العمليات التحويلية لمجموعة من عناصر تكون فيه قيم مخرجاته تفوق قيمة مداخلاته بفارق يعرف بعوائد العملية الإنتاجية (عوائد الاستثمار) للمشروع.[1]

ومن جهته يعرف البنك الدولي المشروع بأنه حزمه من النشاطات الاستثمارية والسياسات المؤسسية الأخرى التي تستهدف تحقيق هدف تنموي معين خلال فترة زمنية محددة.[2]

على ضوء التعريفات السابقة يمكن استخلاص التعريف التالي:

المشروع الاستثماري هو فكرة مقترحة تؤدي إلى اتخاذ قرار استثماري بإنشاء كيان مستقل ذو شخصية معنوية يديره منظم أو أكثر يقوم بدمج ومزج عناصر الإنتاج المتاحة بنسب معينة وبأسلوب معين من اجل القيام بعملية إنتاج سلع جديدة، أو القيام بزيادة خطوط إنتاج لسلع يتم إنتاجها حاليا، وذلك بهدف تحقيق أرباح أو زيادتها أو من اجل تحقيق أهداف أخرى، وذلك خلال فترة زمنية معينة. فالمشروع الاستثماري إذن هو عبارة عن:

- فكرة مقترحة تخضع للدراسة.
- نشاط يتم فيه المزج بين عوامل الإنتاج المختلفة.
- كيان مالي يمكن أن يكون استثمارا جديدا، أو التوسع في استثمار قائم، أو تطوير استثمار.
- كيان يتمتع بشخصية معنوية مستقلة.

[1] قاسم ناجي حمندي، أسس إعداد دراسات الجدوى وتقييم المشروعات مدخل نظري وتطبيقي –الجزء الأول، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2008، ص 15

[2] مدحت القريشي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الصناعية، دار وائل للنشر، الأردن، 2009، ص 16.

- وحدة زمنية فالمشروع تنظيم يقوم لفترة من الزمن.

1. أنواع المشاريع الاستثمارية: يمكن تقسيم المشروعات من زوايا مختلفة كالآتي:

أ. أنواع المشاريع الاستثمارية حسب الملكية: يعتبر الهدف المراد تحقيقه من المشروع هو النقطة المحورية التي تحدد نقطة الانطلاق، في تحليل دراسات الجدوى الاقتصادية للمش روع، ومن هذا المنطلق يمكن تقسيم المشروعات الاستثمارية حسب ملكيتها إلى ثلاثة أقسام هي:[1]

❖ **المشاريع الاستثمارية الخاصة:** المشروعات الاستثمارية الخاصة هي المشروعات التي يمتلكها القطاع الخاص وبالتالي تعود الخسارة أو الربح على مالكيها، من هنا فإن النظرية الاقتصادية تفترض أن تحقيق أقصى ربح يعتبر من الأهداف الرئيسية لأي مشروع، والربح الذي يسعى إليه المشروع هو الفرق بن حصيلة المبيعات وتكاليف الإنتاج، ولكن على الرغم من أن تحقيق الربح يعتبر ضروري لاستمرار المشروع ونموه إلا أنه لا يعتبر الهدف الوحيد، فبجانب هذا الهدف هناك أهداف أخرى كثيرة موضع ا لاهتمام المشروعات الخاصة ومن أهمها:

- تحقيق أقصى قدر ممكن من المبيعات كوسيلة لحصول المشروع على شهرة واسعة وثقة كبيرة في الأسواق.
- الاحتفاظ بسيولة مناسبة كي لا يتعرض المشروع لمخاطر العسر المالي.
- كسب أسواق خارجية وتعظيم الصادرات.

وهناك أهداف أخرى كالاحتفاظ بالسمعة حسنة والبقاء والاستمرار، والأهداف الاجتماعية والتي تكون نابعة من منطلق المسؤولية الاجتماعية تجاه الاقتصاد الوطني الذي تعمل فيه وتكتسب رضا العملاء والقائمين على صنع القرار، إلا أنه يجدر القول هنا أن تعظيم القيمة السوقية للمشروع يعتبر الهدف المسيطر على باقي هذه الأهداف.

❖ **المشاريع العامة:**

المشروعات الاستثمارية العامة هي المشروعات التي تعود ملكيتها إلى الدولة وبالتالي يعود النفع منها على جميع أفراد المجتمع إذا نتج عنها نفع، ويتحمل جميع أفراد المجتمع الخسارة إذا ما تسببت هذه المشاريع العامة بالخسارة.

من هنا فإن الهدف المسيطر في المشروعات العامة هو تحقيق الأهداف العامة للاقتصاد الوطني، وتعظيم المنفعة العامة، لذلك فإن المعيار الاقتصادي أو المنفعة العامة هي التي تعدد جدوى المشروع من عدمه، سواء تحقق ربح من قيام هذا المشروع أو لم يتحقق، فالمنفعة العامة قد تكون في بيع سلعة أو تقديم خدمة بسعر تكلفتها أو أقل ولكن يجب ألا يفهم من ذلك أن المشروعات العامة لا تهتم إطلاقا

[1] شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، ص19،18-2009.

بالربح. بل يجب ألا يتم ذلك على حساب تحقيق الأهداف التي أنشئ المشروع العام من أجلها، وفيما يلي أهم الأهداف التي تنشئ من أجلها المشروعات العامة:

- قيام بعض المشروعات الوطنية الى مرتبطة بالأمن الدولة مثل صناعة الأسلحة والذخائر، أو لاعتبارات اقتصادية وطنية كإنشاء الدولة المنتجة للنفط مصافي لتكريره أو أسطولا بحري لنقله، أو إنشاء قاعدة من الصناعات الثقيلة.
- قد تقوم الدولة بإنشاء مشروعات وبيع منتجاتها بأقل من التكلفة لاعتبارات اجتماعية، كما في حالة الخبز والمنسوجات والأدوية ... الخ.
- قد يكون الغرض من إنشاء الدولة لمشروعات إنتاجية هو الحصول على موارد مالية لتمويل نفقاتها بدلا من لجوئها لفرض ضرائب جديدة، فصناعة السجائر والتبغ من المشروعات العامة في كثير من الدول والتي تدر على الدولة بالربح.
- مشروعات المنفعة العامة التي تنتج الخدمات الأساسية والبنية التحتية مثل النقل والمواصلات والطرق والجسور والمياه والكهرباء...الخ.

❖ **المشاريع الاستثمارية المشتركة:** وتعود ملكية هذه المشروعات إلى القطاع العام (الدولة) والقطاع الخاص (الأفراد). فأحيانا كثيرة تكون الاستثمارات المطلوبة كبيرة الحجم، فتقوم الدولة بتوفير حصة من جانبها لتشجيع القطاع الخاص للدخول في مثل هذه المشروعات، مثل مشروعات إقامة خطوط السكك الحديدية، أو استغلال واستصلاح الأراضي الزراعية، وغير ذلك من المشروعات التي تتطلب مخاطرة كبيرة وأموالا واستثمارات كبيرة، ولا شك أن معايير الربحية مناسبة في مثل هذه المشروعات، وإلا فأن القطاع الخاص لن يجد حافزا للدخول في مثل هذه المشروعات.

إن أهمية معرفة نوع الملكية للمشروع هل هو مشروع خاص أو مشروع عام أو مشروع مشترك، ضرورية كون الملكية تحتم وضع المعايير المالية ومعايير الربحية أو المعايير الاقتصادية لدراسة جدوى المشروع، وبالتالي اتخاذ القرار بتمويل أو بتنفيذ المشروع أو التخلي عن تنفيذه.

ب. أنواع المشاريع الاستثمارية حسب نوع الاستثمار المقترح: وتنقسم الى:[1]

❖ مشروعات جديدة بالنسبة للمستثمر.

❖ مشروعات احلالية للحفاظ على مستوى النشاط باستبدال الأصول القديمة بأصول جديدة، أو بهدف خفض التكلفة من خلال استبدال الأصول المتقدمة تكنولوجيا بأخرى أحدث وأكثر تطورا.

❖ مشروعات التوسع: قد يكون التوسع من خلال إنتاج منتجات جديدة أو من خلال خدمة مناطق أو أسواق جديدة أو إنشاء خطوط إنتاج جديدة.

[1] عاطف وليم انراوس، مرجع سابق، ص.12.

ج. أنواع المشروعات حسب حجمها: يمكن تقسيم المشروعات بحسب حجمها إلى قسمين هما:[1]

❖ **المشروعات صغيرة الحجم:** وتتميز بما يلي:

- تعتمد على تكنولوجيا بسيطة.
- تعطي إنتاج في قترة قصيرة نسبي.
- تحتاج لرأس مال صغير، لذلك فإن طريقة التمويل بسيطة وبالتالي فمن المكن أن تمول من صاحب الشروع.
- لا تحتاج إلى مسقيات عالية من الخبرة.
- مخاطرها صغيرة نسبيا.
- يمكن أن تتواجد في مناطق متعددة.

❖ **المشروعات كبيرة الحجم:** وتتميز بما يلي:

- تعتمد على تكنولوجيا معقدة.
- تعطي إنتاج بعد فترة طويلة نسبي.
- تحتاج لرأس مال كبير لذلك فإن طريقة التمويل أكثر تعقيدا.
- تحتاج لمستويات عالية من الخبرة الإدراية.
- تحتاج إلى التمركز في مناطق محددة، مثل المناطق الصناعية في المدن الصناعية.
- في حال فشل هذه المشروعات فان مخاطرها كبيرة نسبيا.

د. أنواع المشاريع الاستثمارية حسب الشكل القانوني: وهي كما يلي:

❖ مشروعات فردية يمتلكها شخص واحد، وغالبا ما يقوم بإدارتها، ويتحمل نتيجة تصرفاته في الإدارة.

❖ مشروعات جماعية تأخذ شكل شركة مثل: شركات التضامن وشركات المحاصة وشركات التوصية البسيطة.

❖ شركات الأموال مثل: شركات المساهمة والشركات ذات المسؤولية المحدودة.

2. دورة حياة المشروع: المقصود بدورة حياة المشروع، هي تلك المراحل التي يمر بها المشروع من مرحلة الفكرة إلى مرحلة التنفيذ والإنتاج، وهي كما يلي:[2]

أ. مرحلة تحديد فكرة المشروع: تعرف على فكرة المشروع يتم من خلال:

❖ **وجود عدم توازن بين العرض والطلب على إحدى السلع أو الخدمات.**

❖ **تفاوت احتياجات ورغبات المستهلكين:** فقد تؤدي دراسة احتياجات ورغبات والدخل لدى المستهلكين إلى التفكير في إنتاج تشكيلات جديدة من منتج ما أو إضافة أصناف أخرى إلى الأصناف التي يتم إنتاجها.

---

[1] شقيري نوري موسى أسامة عزمي سلام، مرجع سابق، ص21.

[2] نعيم نمر، داود مرجع سابق، ص ص 179.

❖ كتلك الأمر عند تفاوت دخول المستهلكين قد يؤدي إلى إضافة تشكيلات مختلفة بأسعار مختلفة تناسب تفاوت مستويات الدخل مثل مصانع النسيج التي تنتج أقمشة تتناسب مع دخول المستهلكين.

❖ **وجود اختناقات في توازن الجهاز الإنتاجي أو الخدمات الإنتاجية:** من المعروف انه لا توجد في معظم الحالات صناعة يمكن أن تكفي نفسها ذاتيا، إذ تقوم معظم الصناعات على استخدام مواد ومستلزمات يتم الحصول عليها كليا أو جزئيا من خارج نطاق هذه الصناعة لتجري عليها عمليات، أو مواد صناعية أخرى لتحويلها إلى منتجات تامة الصنع. وهكذا تعتمد الصناعات على بعضها البعض فيما يطلق عليه علاقات التشابك القطاعي)، وقد يلاحظ وجود اختناق إنتاجي في إحدى هذه العلاقات التشابكية، أو يكون حجم الإنتاج في إحدى المراحل غير كاف للتشغيل الاقتصادي للوحدات الإنتاجية التي تعتمد عليه سواء القائمة منها أو التي يتم التخطيط لإنشائها، أو أن تكون الخدمات اللازمة للإنتاج أو توزيع المنتجات وتسويقها غير متاحة بالقدر اللازم، وهذا يوحي بفكرة إنشاء مشروع لمعالجة هذا الخلل أو حتى التخفيف من حدته.

❖ **الإحلال محل منتجات مستوردة:** ويقصد بذلك التفكير في إنشاء مشروع تحل منتجاته محل منتجات يتم استيرادها، وقد تأتي فكرة ذلك من تحليل الواردات التي يتم استيرادها والتطور السنوي لها من ناحية الحجم والنوع، ومستلزمات الإنتاج الخاصة بها، ويتبنى رجال الأعمال هذا الاتجاه لما يحققه لهم من ميزة نسبية تتمثل في سوق قائمة ومتاحة، كما قد تتبناه الدولة نتيجة لما يحققه من آثار على الميزان التجاري وميزان المدفوعات في المستقبل أو لرغبتها في توسيع وتدعيم قاعدة الإنتاج.

❖ **تحليل الصادرات والأسواق الخارجية:** يترتب على دراسة وتحليل الصادرات إلى الأسواق الخارجية، أو دراسة وتحليل هذه الأسواق التعرف على أفكار لمشروعات يمكن أن يتم إنشاؤها مح ليا ليتم توجيه منتجاتها إلى الأسواق الخارجية.

❖ **محاكاة أو تطوير إنتاج يتم في دولة أخرى:** إن مشاهدة سلعة ما واستخدامها أو الحصول على إحدى الخدمات في بلد ما قد تدعو أحد رجال الأعمال أو المخططين إلى التفكير في إنتاجها محليا.

❖ **دراسة تحليلية للصناعات القائمة:** ويطلق عليها (المسح الصناعي) ويهدف إلى تحليل الصناعات القائمة بهدف العمل على رفع كفاءتها الإنتاجية وتحقيقها لأهدافها بجانب التعرف على فرص استثمار جديدة.

❖ **الاختراعات ونتائج البحث العلمي:** تنشئ الدول وكذلك الشركات الكبيرة الكثير من معاهد ومراكز ومعامل البحوث وتوليها رعايتها واهتمامها ويسفر العمل بهذه المعاهد والمراكز عن ن تائج متعددة، إضافة إلى الاختراعات والابتكارات التي يتقدم بها العاملون في المجال التطبيقي، وقد يدفع الاطلاع على هذه النتائج أحد رجال الأعمال إلى التفكير في تبني أحدها، وإنشاء مشروع تقوم فكرته

الأساسية على إيجاد وخلق الطلب على منتجات هذا الاختراع. ولعل التطور الحضاري القائم مدين لهذا العامل بأكثر مما هو مدين للعوامل الأخرى.

ب. مرحلة الإعداد والتحليل: بعد مرحلة التعرف على فكرة المشروع من المصادر التي تم ذكرها سابقا، يأتي تقييم هذه الفكرة بالشكل الذي يدفع المستثمرين للاهتمام بها، ونعني بتلك صياغة الفكرة ووضعها ضمن مجموعة من المؤشرات والبيانات العامة اللازمة والكافية لجذب الممولين والمستثمرين إليها ودفعهم للتفكير فيها، وفي هذه المرحلة يتم تحليل وإعداد فكرة المشروع وذلك من خلال دراسة الجدوى التمهيدية ثم التفصيلية للمشروع.

ج. مرحلة تقييم البدائل: بعد الانتهاء ص مرحلة الدراسات المختلفة، تأتي مرحلة التقييم والمقارنة بين البدائل من حيث أي من المشاريع المطروحة ذات تأثير اقتصادي أو اجتماعي أو بيئي، ليتم الاختيار والانتقاء على ضوء التي أصبحت متوفرة لدى القائمين على الاستثمار.

د. مرحلة تنفيذ المشروع: وهذه المرحلة تعتبر من المراحل الأساسية، حيث يجب إعداد جدول تنفيذ يبين الخطوات المختلفة للتنفيذ، والوقت اللازم لكل خطوة من ذلك الخطوات وذلك للوصول إلى المرحلة النهائية وهي مرحلة التشغيل والإنتاج.

هـ. مرحلة التشغيل والإنتاج: وهي المرحلة التي يبدأ فيها المشروع إنتاجه التجريبي، كمقدمة لطرح إنتاجه في الأسواق، وهنا يتم تقييم هذا الإنتاج من اجل الموافقة عليه.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن هذه المراحل متداخلة ومتفاعلة إلى حد ما يسبب وجود آثار مرتدة بين بعضها البعض، وتشكل المرحلة الأخيرة مع المرحلة الأولى دورة كاملة وبحيث يفترض تتابع الدورة في مشاريع استثمارية لاحقة وبخبرة أوسع على مر الزمن لتقليل الأخطاء السابقة.[1]

الفرع الثالث: قرارات الاستثمار

لعل من أهم وأخطر القرارات هي قرارات الاستثمار، لارتباطها بحالة عدم التأكد المصاحبة للتدفقات النقدية الداخلة كعوائد متتابعة الحدوث، أما أهميته فتكمن في استغلال الموارد والمصادر الهامة والطاقات والقدرات الجامدة.

أولا: مفهوم قرار الاستثمار: يشير مصطلح قرار الاستثمار بصفة عامة إلى قرار تخصيص مجموعة من الموارد في الوقت الحاضر على أمل تحقيق عوائد سوف تتحقق على مدار عدة فترات زمنية مقبلة.[2]

فعندما يقوم الشخص بعملية الاستثمار فهو يحول الأموال العاطلة لديه، أو تلك التي يحتفظ بها في البنوك إلى موجودات من نوع آخر، وتشمل هذه الموجودات كل من الأراضي، والمباني أو الأوراق المالية، بكافة أنواعها أو أي أصل آخر تنتقل ملكيته إليه، والغرض من الاستنفار، هو الحصول على حقوق ترتبط

[1] محمد محمود العجلوني وسعيد سامي الحلاق، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 34.

[2] أمين السيد احمد لطفي، تقييم المشروعات باستخدام مونت كارلو للمحاكاة، الدار الجامعية مصر، 2006، ص21.

بموجودات مادية أو معنوية (غير مادية) بغية الحصول على دخل عاجل أو آجل كما يتلاءم مع حاجة المستثمر ورغبته.

وتقوم المؤسسات المالية بالكثير من عمليات الاستثمار الق تتناسب م ع ظروفها وطبيعة عملياتها وحاجتها إلى الأموال النقدية في المستقبل ورغبتها في تنمية أو زيادة القيمة النقدية لموجوداتها، وتحقيق أرباح رأسمالية. فيستلم البنك الودائع من الأفراد والشركات والهيئات الحكومية، ينشأ عن ذلك توافر الأموال النقدية لها. ولا تترك البنوك هذه الأموال عاطلة بل تقوم باستثمارها في ضوء سياستها الاستثمارية.[1]

1. خصائص القرارات الاستثمارية: تنفرد القرارات الاستثمارية بخاصيتين أساسيتين هما:[2]

تميز قرارات الاستثمار بأن لها تأثيرات طويلة الآجال: ترجع تلك التأثيرات الطويلة الأجل، إلى وجود الفاصل الزمني الواضح بين حدوث النفقة الاستثمارية واكتمال الحصول على العوائد المتوقع ة خلال الفترات المستقبلية، حيث عادة لا يتم الحصول على تلك العوائد دفعه واحدة وإنما ينتظر حدوثها وتتحقق خلال عدة فترات زمنية تتعدى أكثر من سنة، وتلك الخاصية للقرار الاستثماري يترتب عليها العديد ما يلي:

- مشكلة القيمة الزمنية للنقود.
- مشكلة المخاطرة وعدم التأكد.
- مشكلة تأثير تقلبات مستويات الأسعار.

أ. القرارات لا يمكن التراجع عنها: بما أن هذه القرارات تمتد أثرها لفترة طويلة وتتضمن آليات أو معدات لأغراض خاصة، فان من الصعب التراجع عن قرارات الاستثمار لأنه يتضمن شراء معدات بتكاليف عالية جدا ويكون استخراجها لأغراض محددة.

ب. قرارات الاستثمار توجب الحصول على التمويل: إن التوسع في حجم الاستثمارات يتطلب قدر كبير من النفقات، لذا يجب القيام بعملية دراسة جدوى قبل القيام بصرف الأموال.[3]

2. أنواع القرارات الاستثمارية: تتمثل أنواع القرارات الاستثمارية في:[4]

أ. قرارات تحديد أولويات الاستثمار: ويتم اتخاذ القرار الاستثماري في هذا الحالة من بين عدد معين من البدائل الاستثمارية المحتملة والممكنة لتحقيق رفس الأهداف ويصبح المستثمر أمام عملية اختيار البديل الأفضل بناء على مدى ما يعود عليه من عائد أو منفعة خلال فترة زمنية معينة، ومن ثم تقوم بترتيب أولويات الاستثمار طبقا للأولويات التي يحددها واهتمامك كل مرحلة فإذا اعتبر أن العائد على الاستثمار هو الذي يحكم تفضيلاته فإنه سيقوم بترتيب البدائل الاستشارية طبقا لهذا المدخل، فإذا كان أمام المستثمر خمس بدائل استثمارية هي البديل (A) وعائده 30% والبديل (B) وعائده 15 والبديل (C) عائده 20% والبديل (D) وعائده 35% فإن

[1] يوحنا عبد آل آدم، سليمان اللوزي، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم كفاءة أداء المنظمات، دار المسيرة، الأردن، 2000، ص 120.

[2] أمين السيد لطفي دراسة جدوى المشروعات الاستثمارية، الدار الجامعية، مصر، 2005، ص 2-3

[3] عبد الوهاب يوسف احمد، التمويل وإدارة المؤسسات المالية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص 54.

[4] عبد المطلب عبد الحميد دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006، ص 43-45.

المستثمر في هذه الحالة يختار البديل (D) ويرتب باقي البدائل على هذا الأساس، فيكون البديل التالي هو (A) ثم (C) ثم (B) ، ويأخذ قرار بالبدء في تنفيذ المشروع (D) على أن يؤجل بلقي البدائل إلى التوقيت المناسب في المستقبل إذا رغب في ذلك.

ب. قرارات قبول أو رفض المشروع: وفى هذه الحالة يكون المستثمر أمامه بديل واحد لاستثمار أمواله في نشاط معين أو الاحتفاظ بها دون استثمار، وهذا القرار يجعل فرص الاختيار أمام الم ستثمر محدودة جدا، وهو يختلف عن الوضع السابق الذي يتميز بوجود فرص وبدائل كثيرة وكانت المشكلة هي اتخاذ قرار بعد وضع أولويات، إما في هذا الحالة فالم ستثر عليه أن يقبل البديل الاستثماري الذي اكتملت وتمت له دراسة الجدوى التفصيلية أو يرفضه لعدم إمكانية التنفيذ، ومن هنا تصبح الاختيار أضيق بكثير من قرارات تحديد الأولويات.

ج. قرارات الاستثمار المانعة تبادليا: وفى هذا النوع من القرارات توجد العديد من فرص الاستثمار ولكن في حالة اختيار المستثمر إحدى هذه الفرص في نشاط معين فإن ذلك لا يمكن الم ستثمر من اختيار نشاط آخر، فالنشاط يمنع تبادليا النشاط الآخر، فإذا تم اختيار الاستثمار في مشروع صناعي فإن ذلك يمنع الدخول في مشروع زراعي، وإذا تم اختيار مشروع للسوق المحلى فإن ذلك يمتع الدخول في مشروع تصديري في نفس الوقت وهنا نتحكم في تلك العملية بمفهوم تكلفة الفرصة البديلة.

د. القرارات الاستثمارية في ظروف التأكد والمخاطرة وعدم التأكد: حيث يمكن أن تتخذ القرارات في ظروف التأكد حيث تكاد تنعدم المخاطرة أو تقترب من الصفر ومن ثم تتم عملية اتخاذ القرار الاستثماري بسهولة وببساطة حيث تكون لدى متخذ القرار معلومات كاملة ولديه دراية تامة بالمستقبل ونتائجه وهو وضع بعيد الواقع لان القرارات الاستثمارية دائما مصحوبة بدرجة معينة من المخاطر، ولذلك توجد القرارات التي تتم في درجة معينة من درجات المخاطرة ما بين (1000) ، وهذه القرارات هي التي ينم في إطارها اتخاذ معظم القرارات الاستثمارية في الواقع العملي وخاصرة تلك القرارات التي تتجه تنازليا أي تبتعد عن 100% وكلما ابتعدت كلما كانت قابليتها للتحقيق أكثر فيها يتعلق بالمشروعات الاستثمارية وهنا تلعب دراسات الجدوى المالية دورا كبيرا في اتخاذ القرار الاستثماري في مثل تلك الحالات.

وهناك القرارات الاستثمارية التي تتم في حالة عدم التأكد وهي الحالات التي تكون درجة المخاطرة فيها تقترب من 100% وهي قرارات قلما تحدث في مجال الاستثمار وتحتاج إلى خبرة عالية في إجراء دراسات الجدوى المالية في مجال الاستنفار وتطبيق أساليب على درجة مرتفعة من التقدم لكي يتخذ القرار الاستنفاري في مثل تلك الظروف.

المطلب الثاني: اساسيات حول مشاريع إعادة التدوير

الفرع الأول: تعريف النفايات

إن عملية إدارة النفايات بالإنجليزية Waste management بالفرنسية Gestion des déchets: هي عملية مراقبة وجمع ونقل ومعالجة وتدوير أو تخلّص من النفايات، ويستخدم هذا المصطلح عادة للنفايات التي تنتج من قبل نشاطات بشرية، وتقوم الدول بهذه العملية لتخفيف الآثار السلبية للنفايات على البيئة والصحة والمظهر العام. وتستخدم هذه العملية أيضا للحصول على الموارد وذلك بإعادة التدوير، يمكن ان تشمل معالجة النفايات المواد الصلبة والسائلة والغازية والمواد المشعة. أما في مؤسسات الاستهلاك المنتجة للأشياء المهملة، فيجب توسيع مفهوم النفاية إلى جميع الأشياء والمواد التي تفقد أهميتها في لحظة معينة. وفيما يلي شكل يوضح دورة حياة المنتج أو مواد منتجة.

التعريف الأول: في المعنى اللغوي الحديث، فإن مصطلح نفاية يعني ordure قمامة، immondice قاذورات الشوارع وكل بقايا أخرى تم التخلي عنها لأنها غير قابلة للاستهلاك أو الاستعمال، إذا ليست لها أي قيمة. ويعرف القاموس الفرنسي Larousse النفاية بأنها كل شيء يتم فقده أثناء الاستعمال: نفاية الصوف، قشور البطاطا، بقايا المواد الناتجة عن عملية تصنيع شيء.

التعريف الثاني: عرفت منظمة الصحة العالمية النفاية بأنّها: "بعض الأشياء التي أصبح صاحبها لا يريدها لعدم أهميتها أو قيمتها"[1]

هذا التعريف من الوجهة العلمية غير صحيح، فقد تكون النفاية بالنسبة لصاحبها غير مهمة، وتكون شديدة المنفعة لدى شخص آخر.

التعريف الثالث: يعرف القانون الفرنسي المؤرخ في 15 جويلية 1975 النفاية كما يلي: "كل بقايا لعملية إنتاج، تحويل أو استخدام كل مادة أو منتوج أو بصفة عامة كل شيء منقول تم إهماله أو تخلى عنه صاحبه".[2]

التعريف الرابع: أما القانون الألماني فيعرف النفاية بانها: كل شيء منقول يريد مالكه التخلي عنه" و" كل بقايا يستلزم القضاء عليها من اجل الصحة العمومية وبالخصوص من أجل حماية البيئة"[3]

الفرع الثاني: تصنيف وأسباب انتشار واثار النفايات

أولا: تصنيف النفايات:

يمكن تصنيف النفايات كما يلي:

1. **حسب درجة خطورتها:** تصنف النفايات من حيث درجة خطورتها إلى قسمين، نفايات خطرة ونفايات حميدة.

[1] أحمد عبد الوهاب، قضايا النفايات في الوطن العربي"، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1997، ص 33.

[2] Alain Damien, << Guide du Traitement des Déchets »>, Edition Dunod, 4eme, édition, P.04

[3] نفس المرجع والصفحة سابقا.

أ. **النفايات الخطرة:** هي النفايات التي تشتمل مكوناتها على مركبات معدنية أو إشعاعية تؤدي إلى مشاكل بيئية خطيرة. وتتولد هذه النفايات الخطرة من المواد والمخلفات الصناعية والكيماوية، والمخلفات الزراعية (المواد الكيماوية التي تستخدم كمقويات في الزراعة). وتتميز بالخواص التالية: سامة، تأكل المعادن، مشعة، معدية، ومتفجرة. وتظهر النفايات الخطرة في:[1]

- ❖ النفايات الصناعية الصلبة القابلة للاشتعال أو الذوبان التلقائي؛
- ❖ المواد القابلة للانفجار والإفرازات الغازية؛
- ❖ المواد التي تحمل خطر التلوث الكيميائي؛
- ❖ المواد الملوثة أو الإشعاعية صافية كانت أو مدمجة مع مستحضرات أخرى.

ب. **النفايات الحميدة (غير الخطرة أو العادية):** هي مجموع المواد التي لا يشكل وجودها مشكلات بيئية خطيرة، ويسهل التخلص منها بطريقة آمنة بيئيا.

2. حسب مصدرها وطبيعتها:

تصنف إلى نفايات منزلية صناعية تجارية زراعية طبية، نفايات البناء أو الإزالة، نفايات المناجم، نفايات ناجمة عن معالجة مياه الصرف الصحي، نفايات إشعاعية ونفايات كهربائية والكترونية.

3. **حسب الحالة التي تكون عليها:** وتتمثل في نفايات سائلة، نفايات غازية ونفايات صلبة.

أ. **النفايات السائلة:** هي مواد سائلة تتكون من خلال استخدام المياه في العمليات الصناعية والزراعية المختلفة. كالزيوت ومياه الصرف الصحي. وهي تلقى في المصبات المائية في الأنهار أو البحار.

ب.**النفايات الغازية:** عبارة عن الغازات أو الأبخرة الناتجة عن حلقات التصنيع، والتي تتصاعد في الهواء من خلال المداخن الخاصة بالمصانع. مثل أول أكسيد الكربون ثاني أكسيد الكبريت، أكسيد النيتروجين والجسيمات الصلبة العالقة في الهواء كالأتربة وبعض ذرات المعادن المختلفة.

ج. **النفايات الصلبة:** هي النفايات المكونة من مواد معدنية أو زجاجية... تنتج عن النفايات المنزلية والصناعية والزراعية... وهي بحاجة إلى مئات السنين للتحلل، ويشكل تواجدها خطراً بيئياً.[2]

ثانيا: أسباب انتشار النفايات

من الأسباب التي تؤدي إلى انتشار النفايات ما يلي:[3]

1. الزيادة المضطردة في عدد السكان؛

[1] محمد محمد العربي ساكر، ميلود تومي، مقالة بعنوان: "مشكلة نفايات الإنتاج الصناعي في الجزائر"، مجلة المدرسة العليا للإدارة، العدد 22، الصادرة بتاريخ 13 جويلية 2001، ص 79.

[2] موقع إلكتروني www.twitter.com/AliRamadan4

[3] موقع إلكتروني 24/02/2016 www.twitter.com/AliRamadan4

2. سرعة التقدم الصناعي الذي صاحبه ارتفاع كمية المخلفات الصناعية، وعدم التمكن من التخلص منها بنفس السرعة؛

3. اعتماد طرق غير سليمة في التخلّص من النفايات مثل: الحرق، رمي النفايات في البحار والأنهار، رمي النفايات في المكبات، وغياب الشعور بالمسؤولية عند المسؤولين لإيجاد حلول جذرية؛

4. عدم وجود تحرك فعال للحد من هذه المشكلة، فالتحركات قائمة على نشاطات واجتهادات فردية على مستويات ضئيلة ومناطق محدّدة؛

5. غياب القوانين الصارمة والرادعة التي تمنع رمي النفايات وتعاقب المخالفين بدفع الغرامات أو الحبس.

6. عدم إمكانية استيعاب الكم الهائل من النفايات في مكب واحد؛

7. البطء في التخلّص. من النفايات لعم وجود فعاليات كافية؛

8. إهمال المواطنين وعدم إدراكهم لحجم المشكلة البيئية الناتجة عن النفايات.

ثالثا: أثار النفايات:

1. الآثار البيئية والاقتصادية للنفايات:

تتعدد الآثار البيئية والاقتصادية الناتجة عن النفايات والتي يمكن إيجازها فيما يلي:

أ. التلوث بمختلف أشكاله؛

ب. تدهور المناطق الطبيعية بما فيه الأراضي الزراعية الخصبة؛

الجدول رقم 1: آثار بعض الغازات على البيئة

الآثار	الغازات الناتجة عن النفايات	العنصر الكيميائي
الاحتباس الحراري	– أحادي وثنائي أكسيد الكربون – أكسيد الأزوت – حمض الكلوريدريك – حمض الفليوريدريك	– الكربون – الأزوت – الكلوريدريك – الفليوريدريك
الأمطار الحامضية	– أكسيد النيتروجين – أكسيد الكبريت	– النيتروجين – الكبريت
تدمير طبقة الأوزون	– أكسيد الأزوت	– الأزوت
تراكم على مستوى السلاسل الغذائية	– الديوكسين	– الديوكسين

المصدر: سعيدي نبيهة تسيير النفايات الحضرية في الجزائر بين الواقع والفاعلية المطلوبة، أطروحة ماجيستير في العلوم الاقتصادية، العلوم التجارية وعلوم التسيير تخصص تسيير المنظمات جامعة بومرداس، 2012/2011، ص ص 99-100.

ج. ظاهرة الاحتباس الحراري وتدمير طبقة الأوزون التي تحمينا من أشعة الشمس الحارقة والأشعة البنفسجية الضارة التي تتسبب في الإصابة من مرض اعتام العين وسرطان الجلد؛

د.ظاهرة الأمطار الحامضية يؤثر المطر الحامضي بشكل كبير على البيئة حيث:

- يزيد من حمضية مياه الينابيع والبحيرات يضر بالتربة والحياة النباتية –حرق أوراق النبتات–يعمل على توقيف ظاهرة التركيب الضوئي لدي النباتات وامتصاص بعض الأملاح المعدنية الضرورية للنباتات؛
- يتسبب في موت الأشجار والنباتات الأخرى؛
- ارتفاع حمضية التربة إضافة إلى ارتفاع حمضية المجاري المائية.

هـ. نمو الكائنات الحية الدقيقة والكبيرة بدء بالبكتيريا وانتهاء بالقوارض؛

و. الليكسيفيا (Lixiviat) عصارة النفايات نتيجة تسرب مياه النفايات بفعل الجاذبية تسبب آثارا سلبية على الأراضي وعلى المياه العذبة ومصادرها.

ز. الأضرار نتيجة تلوث مياه الأردية البحار والمحيطات والتي نصيب الأسماك والهائمات النباتية والحيوانية والتي سيدفع ضريبتها الأجيال القادمة.

من الآثار الاقتصادية للتلوث الناتج عن النفايات ما يلي:

أ. استنزاف الموارد المتجددة وغير المتجددة؛

ب. تلوث مصادر المياه العذبة نتيجة تراكم النفايات في الشوارع والأزقة وتطور أحجامها، تتلوث مصادر المياه العذبة على غرار الأنهار والأودية كما يعمد الفلاحين إلى غسل منتجاتهم الزراعية في هذا المصادر.

ج. تلوث مصادر المياه الجوفية: قد تتسرب عن النفايات المدفونة صحيا المياه المرتشحة (Lixiviat) حتى تصل إلى حقول المياه الجوفية بفعل جاذبية العناصر الثقيلة للمعادن المحتواة في المياه المرتشحة، إضافة إلى المركبات العضوية فإنّها تلوث المياه الجوفية وما تسببه من أمراض معدية تخلّف عشرات الآلاف من الضحايا سنويا ويتطلب إنفاق مئات المليارات سنويا كتكاليف تتعلق بالكشف عن العدوى، بالتكفل ومعالجة الحالات المصابة من تحاليل طبية، ومصاريف مكوثها في المستشفيات تحت الرقابة الطبية إضافة إلى مصاريف تتعلّق بالقضاء على العدوى، كما أن تلوث المياه سواء كانت عذبة أو جوفية، سيؤدي حتما إلى عجز تكنولوجيات تنقية المياه إلى إرجاع هذه الأخيرة إلى ما كانت عليه بتكاليف اقتصادية.

د. التأثير على السياحة: إن الروائح المتراكمة تشوه المنظر العام للشوارع، للأحياء وللمدن، وتنبعث منها روائح كريهة تؤدي إلى نفور السواح كما أنّ النفايات تؤذي الذوق الجمالي للإنسان، حيث أن النظافة هي أحد عوامل الجذب السياحي.[1]

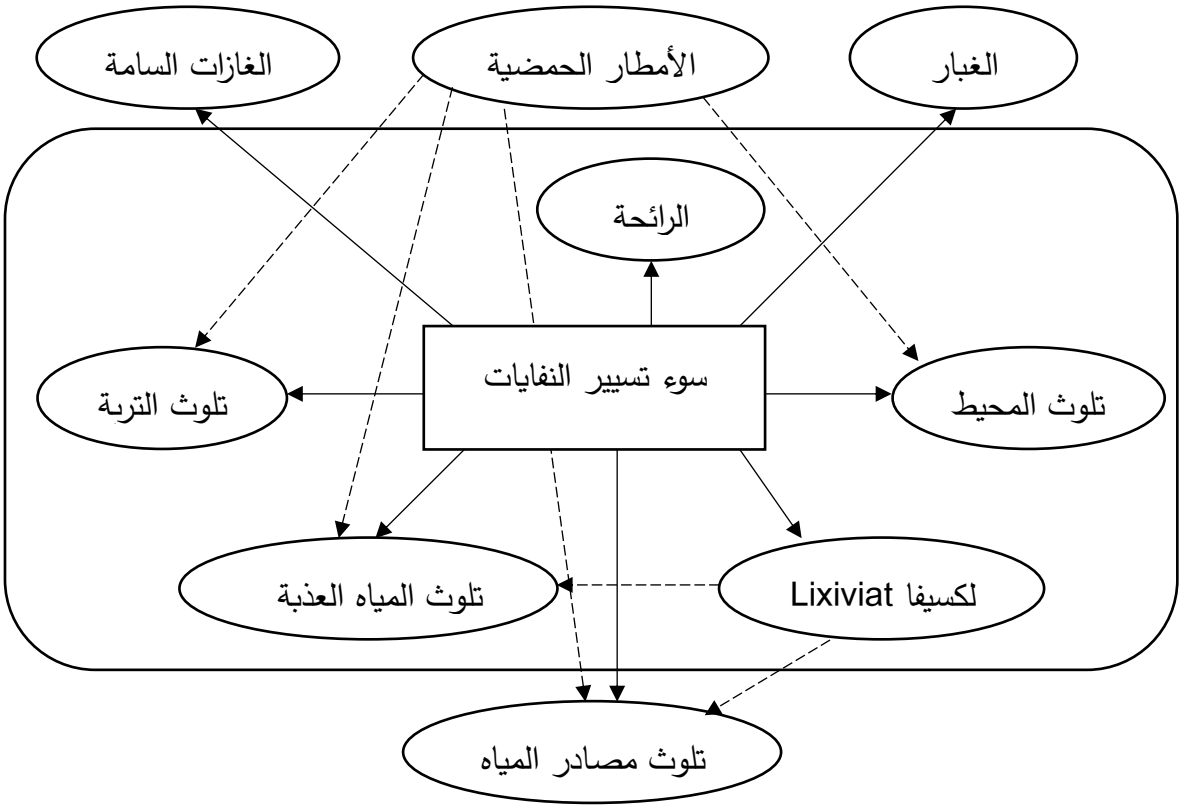
هـ. التأثير على الإنتاج أوضحت كل البحوث التي تناولت هذا الموضوع أن الإنسان الذي يعيش في بيئة نظيفة يزيد 38% عن مثيله الذي يعيش في بيئة غير نظيفة، من جهة، وأن معدلات العطل المرضية للعاملين في بيئات ملوثة بنفايات تزيد عن 20%.

[1] موقع إلكتروني: /أثار –نفايات بيئية –صحة اقتصاد http://espacesvt.com/cours/

2. الأثار الاجتماعية للنفايات:

تنتج عن انتشار النفايات الإصابة بالأمراض الاجتماعية والعضوية يمكن ذكر البعض منها الأمراض المعدية كحمى التيفويد الطاعون، الأمراض التنفسية، الربو، الاصابة بالسرطان الكوليرا، التهاب الفيروس الكبدي، التهاب الأمعاء، داء اللولبية النحيفة الناتج عن بول الفئران الطاعون والكوليرا ، الضنك المتنقل بواسطة الذباب إضافة على الأمراض الديدانية الخطيرة كداء الشريطيات ومرض دودة الخنزير، كل هذه الأمراض والعدوى تخلف عشرات الضحايا كل عام إضافة إلى العديد من الوفيات الشكل التالي يوضح بعض آثار النفايات الناتجة عن سوء تسييرها.

الشكل رقم 2: آثار النفايات على البيئة المترتبة عن سوء تسيير النفايات



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على أثار – نفايات بيئية صحة اقتصاد http://espacesvt.com/cours/

الفرع الثالث: مفاهيم عامة حول إعادة التدوير

بالرغم من أن الكثير يؤمن بسلبية مصطلح النفايات ويشمئز عند سماعه غلا أنه اقتصاديا له قيمة تجارية وصناعية خاصة وأن الموارد في تناقص مستمر وأسعارها في ارتفاع متواصل، إذ يمكن الاستفادة من النفايات بدلا من التخلص منها بطريقة عشوائية، لذلك تبرز الرسكلة كمفهوم وطريقة مجدية لمعالجة النفايات

والاستفادة منها اقتصاديا مع مراعاة الجانب الاقتصادي، البيئي والاجتماعي. سيتم التطرق في هذا الفرع إلى إعطاء تعريف ولمحة عن نشأة الرسكلة أنواعها، خطواتها، متطلباتها وأهم العتاد المستعمل في هذا المجال.

أولا: تعريف الرسكلة

تعرف الجمعية الفرنسية للمعايير Afnor H00015 الرسكلة كما يلي: "التثمين بالرسكلة يتمثل في استعمال المنتج أو المواد الأولية المحتواة في التغليف من أجل صناعة تغليف جديد أو منتج"[1]

تعرف التعليمة الفرنسية رقم CE/94/62 الرسكلة: "إعادة معالجة في سياق انتاج للنفايات لنهايات وظيفتهم الابتدائية[2]

يعرف الدكتور سامية جلال سعد الرسكلة (التدوير) أنّها: إعادة كل أو جزء من المخلفات الصلبة الناتجة عن العمليات الاقتصادية سواء الإنتاجية أو الاستهلاكية لتستخدم مرة أخرى في العمليات الإنتاجية، حيث تتيح عملية التدوير إمكانية كبيرة في الحد من الضغوط الناتجة عن ندرة الموارد سواء عند التصنيع أو التخلص من المنتجات[3]

أما الدكتور صلاح محمود الحجار فيرى الرسكلة اعادة التدوير): "تكنولوجيا تدوير النفايات الصلبة هي من اهم تكنولوجيات الإنتاج الأنظف التي تؤدي إلى الاستفادة الكاملة للمخلفات الصلبة وإقامة صناعات عديدة وتشغيل أيدي عاملة، حيث يعد التدوير أحد مجالات الإنتاج الأنظف".[4]

من التعاريف السابقة، يمكن التوصل إلى مفهوم الرسكلة بأنها عملية إعادة استخدام المخلفات جزئيا أو كليا وذلك بإعادة تصنيعها للحصول على منتوج جديد أو مواد أولية جديدة.

ثانيا: أنواع الرسكلة

من ناحية مصدر النفايات هناك نوعان من الرسكلة فإذا كان مصدر النفايات من المنازل، من محلات تجارية، من إدارات فسيتم جمعها، فرزها نقلها وبيعها من طرف وسطاء أو من طرف من جمعها وأفرزها وتباع إلى المؤسسة المختصة بالرسكلة، أما إذا كان مصدر النفاية المؤسسة المنتجة والمختصة في الرسكلة فتقوم مباشرة بإعادة تصنيعها وهذا ما يسمى بالتغذية العكسية (Feed back).

[1] Guide du traitement des déchets, Alain Damien, Edition Dunod 4 ème édition Page 451-469 87-86, Agence Française des Normes.

[2] سعيدي نبيهة، مرجع سبق ذكره، ص ص 86-87

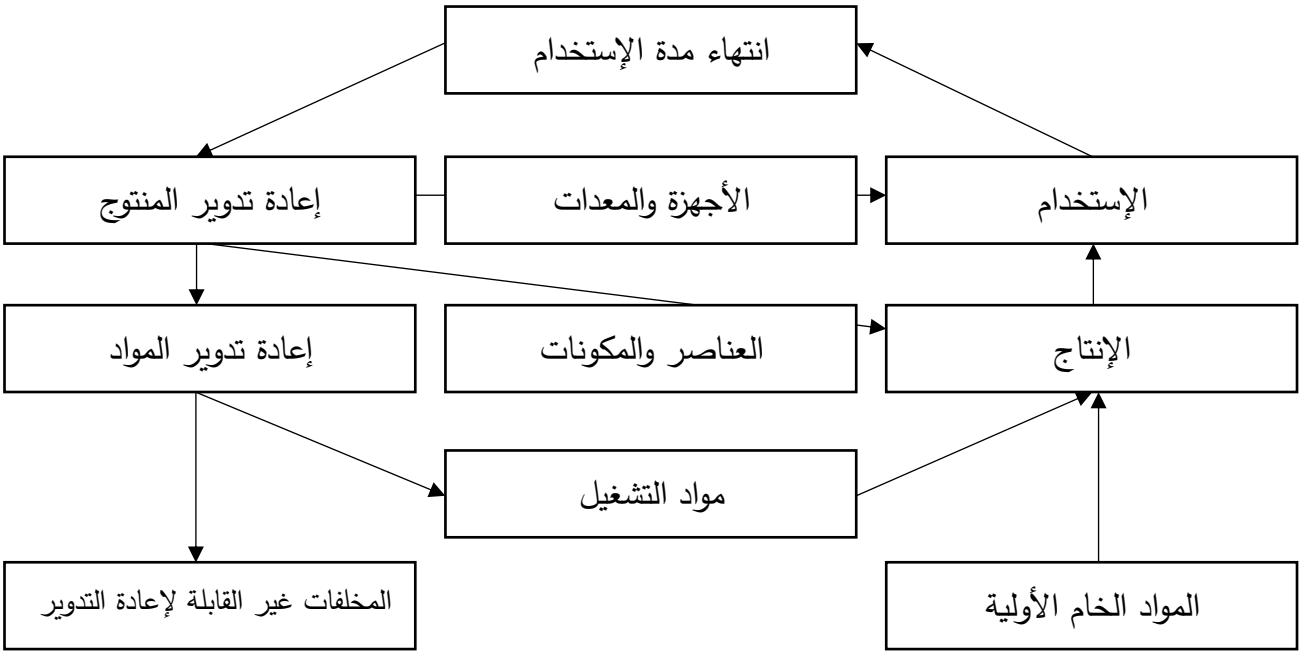
[3] سامية جلال سعد الإدارة البيئية المتكاملة، أمبرشن للطباعة، 2005، ص 117

[4] صلاح محمود الحجار، السحابة الدخانية، المشكلة، الأثر الحل"، سلسلة تكنولوجيا الإنتاج الأنظف، دار الفكر العربي، القاهرة 2003، ص 90.

أما من الناحية العملية فإن الرسكلة تتضمن نوعين وهما:[1]

1. رسكلة المنتوج (Product Recycling) تعتبر حلا ضروريا وبديلا للإنتاج الجديد ويمكن تطبيقها على الإنتاج الكامل أو المكونات والأجزاء كالآتي:
   - رسكلة المنتوج مع المحافظة على شكله بنيته وقيمته العالية بعد صيانته أو تطويره وإعادة استخدامه لنفس الوظائف والمهام أو غيرها.
   - رسكلة المنتوج بعد تفكيكه وإخضاع مكوناته وأجزائه لعملية الإنتاج والتجميع، ويعتبر هذا النوع أقل قيمة من النوع السابق.
2. رسكلة المواد (Material Recycling) الاستفادة من المواد الداخلة في صناعة أي منتوج من خلال إعادة تصنيعها في صناعات مماثلة أو مختلفة بعد فصل المواد الداخلة في صناعتها عن بعضها البعض مع مراعاة شروط حماية البيئة كالآتي:
   - رسكلة المواد من خلال إعادة تصنيعها واستخدامها كمواد تشغيل؛
   - إعادة تدوير المواد من خلال معالجتها كيميائيا أو حراريا لتصنيع مواد خام جديدة.

الشكل رقم 3: أنواع الرسكلة:



المصدر: أسامة نورالدين الفزاني، إعادة التدوير كأداة لحماية البيئة دورها ومتطلبات نجاحها" منشور في الموقع: http://www.khayma.com/madina/m1-eng/recycell.htm

[1] أسامة نورالدين الفزاني إعادة التدوير كأداة لحماية البيئة، دورها ومتطلبات نجاحها" منشور في الموقع: http://www.khayma.com/madina/ml-eng/recycell.html

ثالثا: فوائد الرسكلة

للرسكلة عدة فوائد يمكن ذكر البعض منها فيما يلي:

- الحد من الملوثات داخل المؤسسة والسيطرة عليها وتقليلها إلى حد كبير؛
- خفض تكلفة معالجة تلوث المياه بمخلفاتها؛
- تحسين الوضع البيئي داخل المنشأة وزيادة كفاءة الإنتاج؛
- تحقيق عائد اقتصادي مهم من خلال رسكلة المخلفات؛
- تخفيض تكلفة استخدام المواد الخام والحفاظ على الموارد الطبيعية؛[1]
- تقليل الاستهلاك من خلال إطالة عمر المنتوج؛
- تقليل الاستهلاك من خلال إعادة التصنيع؛
- تقليل الاستهلاك من خلال الرفع من كفاءة العمليات الإنتاجية.

[1] سامية جلال سعد، مرجع سبق ذكره، ص 241

المبحث الثاني: دراسات الجدوى لمشاريع إعادة التدوير بشكل عام

تعتبر دراسة الجدوى الاقتصادية إحدى الركائز التي يعتمد عليها أصحاب المشاريع في تطوير أفكارهم الاستثمارية، فهي منهجية لأتخاد القرارات الاستثمارية التي تعتمد على مجموعة الأساليب والأدوات والاختبارات والأسس العلمية التي تعمل على المعرفة الدقيقة لاحتمالات نجاح أو فشل مشروع استثماري معين، واختبار مدى قدرة هذا المشروع على تحقيق أهداف محددة تتمحور حول الوصول إلى أعلى عائد ومنفعة للمستثمر الخاص أو الاقتصاد القومي أو لكليهما على مدى عمره الافتراضي.

المطلب الأول: ماهية دراسة الجدوى الاقتصادية

دراسات الجدوى الاقتصادية هي عبارة أساليب وأسس علمية تهدف إلى معرفة ونجاح وفشل المشاريع وتعظيم العوائد، حيث أنه يوجد العديد من العوامل التي تستهدف دراسات الجدوى الاقتصادية كحجم المخاطرة والمنافسة في السوق، ويجب على دراسة أن تكون شاملة لكافة العوامل المحيطة بالمشروع الاقتصادي ولا تركز على الأساليب والأسس والاختبارات فقط.

تعرف دراسة الجدوى الاقتصادية على أنها عملية لجمع المعلومات عن مشروع مقترح ومن تم تحليلها لمعرفة إمكانية التنفيذ، وتقليل المخاطرة وربحية المشروع، وبالتالي يجب معرفة مدى نجاح هذا المشروع أو خسارته مقارنة بالسوق المحلي واحتياجاته[1].

ركز في هذا التعريف على جمع المعلومات وتحليلها مهملا نوع وجودة المعلومات المتحصل عليها بالإضافة إلى كفاءة مستخدم هذه المعلومات وقدرته على الاستفادة منها في اعداد دراسات الجدوى الاقتصادية.

تتميز دراسة الجدوى الاقتصادية بأنها مجموعة من الدراسات العلمية الشاملة لكافة جوانب المشروع أو المشروعات المقترحة، والتي قد تكون إما بشكل دراسات أولية أو من نوع الدراسات التفصيلية أو الفنية، والتي من خلالها يمكن التوصل إلى حل بذيل أو فرصة استثمارية من بين عدة بدائل أو فرص استثمارية مقترحة، كما تعد وسيلة تساهم في عملية أتخاد القرار الاستثماري تتصف بالدقة والموضوعية والشمولية[2].

من خلال ما سبق يتضح لنا أنا التعريف السابق شاملا لمختلف الجوانب التي ترتكز عليها دراسة الجدوى الاقتصادية من جانب المشروع فقط ولم يتطرق إلى تكاليف التي تنجر عن إعداده وكذلك لم تعطي اهتمام للبيئة الخارجية وتأثيرها على مراحل دراسات الجدوى الاقتصادية، وكذلك من المشاكل والصعوبات التي تواجه صاحب المشروع أثناء إعدادها.

[1] خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر، دراسة الجدوى في المنشئات الصغيرة والمتوسطة المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط 3، مصر، 2014، ص 09.

[2] محمود حسين الوادي، حسين محمد سنحان، إبراهيم محمد خريس، دراسات الجدوى الاقتصادية المالية، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط 1، الأردن، 2009، ص 37

ورغم تعدد المفاهيم إلا أنه يمكن التمييز ببساطة بين مفهومين لدارسة الجدوى:

- **المفهوم الأول:** ويتميز بالشمول وفيه تعني دراسة الجدوى كل الدراسات التي تتعلق بالفرصة الاستثمارية في في مراحلها المختلفة منذ أن كانت فكرة حتى الوصول إلى القرار النهائي بقبول الفكرة باعتبارها مبررة اقتصاديا أو رفض هذه الفكرة باعتبارها غير المبررة اقتصاديا.
- **المفهوم الثاني:** الضيق فيحصر دراسة الجدوى في المرحلة بين المشروع كفكرة والمرحلة السابقة للتقييم والهدف من دراسة الجدوى هو الوصول إلى قرار مدروس بقبول أو رفض المشروع الاستثماري الذي بدأ الفكرة.

وبناء على ما سبق يمكن الانتهاء إلى أن دراسة الجدوى تتضمن كافة الدراسات القانونية والتسويقية والمالية والإقتصادية التي تمكن من توفير البيانات والمعلومات التي تساعد متخذي القرار الاستثماري في اتخاذ القرار بما يحققه من أهدافه. ومن هنا فإن دراسة الجدوى تشمل المفهوم الواسع والذي في إطاره تتحقق الربحية التجارية أو تحقيق أقصى عائد ممكن للموارد المتاحة أو الربحية على المستوى القومي.

وتتطلب دراسة الجدوى إلماما بالعديد من المعارف الإدارية والإقتصادية والتسويقية والمحاسبية والإحصائية والفنية والهندسية وغيرها من العلوم. وهي من المجالات بين علوم أساسية ثلاثة هي: الاقتصاد والمحاسبة والإدارة.

المطلب الثاني: أنواع دراسات الجدوى الاقتصادية

يوجد نوعين رئيسيين لدراسة الجدوى الاقتصادية يتم التفرقة فيما بينهما على أن الأولى دراسة شاملة وأولية لكافة جوانب المشروع وعادة ما تكون مجانية أما النوع الثاني فهي عبارة عن ترابط سلسلة من الدراسات المفصلة والدقيقة للمشروع وتتطلب كفاءة وخبرة في إنجازها وغالبا ما تكون ذات تكلفة وسنوجز شرحهما فيمايلي:

1. دراسة الجدوى المبدئية:

غالبا ما يطلق عليها دراسات ما قبل الاستثمار بحيث تهدف الى توضيح الهدف الرئيسي من إقامة المشروع وإعطاء فكرة أولية عن مستلزماته المادية والمالية والبشرية وكذلك التخمين الاولي عن المردودات الاقتصادية والمنافع المتوقعة منه مقابل الاستثمارات اللازمة له. وتسعى هذه الدراسة الى المساعدة في اتخاذ القرار بشأن المعني بدراسة المشروع وتبرير النفقات التي ستصرف على اعداد دراسة الجدوى التفصيلية له[1].

[1] صباح اسطيفان كجة جي، اعداد دراسات الجدوى لمشاريع التنمية، 2008، ص 10.

2. دراسة الجدوى التفصيلية:

تضم هذه الدراسة مجموعة من الدراسات يتم جمع فيها البيانات والمعلومات اللازمة لتقييم المشروعات الاستثمارية على مختلف أنواعها، وكذلك يتم فيها دراستها وفحصها وتقويمها بهدف معرفة جدوى الاستثمار فيها، ومدى إمكانية نجاحها واستمرارها ونموها ومن تم خروجها الى حيز التنفيذ[1].

3. دراسة الجدوى الفنية والهندسية:

تهتم هذه الدراسة بالاختيار بين المواقع وبين طرق الإنتاج وبين العروض المختلفة للآلات من الأسواق والانواع المختلفة لتكنولوجيا الإنتاج المستخدمة، ويتم اختيار البديل المناسب من بين هذه البدائل في ضوء إمكانيات واهداف المشروع، بحيث ترتكز على التخطيط وإعداد البطاقات الإنتاجية لبناء المشروع على أساس ما تم الحصول عليه من خلال دراسات الجدوى التسويقية، من تم تحديد حجم الإنتاج، الطاقات المتاحة، الموقع المناسب للمشروع، أسلوب الإنتاج، تحديد احتياجات الإنتاج، توفير البايانات اللازمة لتقدير التكاليف الاستثمارية وتكاليف التشغيل السنوية[2].

4. دراسة الجدوى البيئية:

يقصد بها دراسة التأثير المتبادل بين المشاريع الاستثمارية لبرامج التنمية والبيئة بهدف تقليص أو منع التأثيرات السلبية وتعظيم التأثيرات الإيجابية بشكل يحقق اهداف التنمية ولا يضر بالبيئة وصحة الانسان، كما أنها تعد درجة الحماية والصيانة التي تحقق للبيئة من خلال مراعاة الحمولة البيئية في إطار الخطة الإنمائية المقترحة من المنظور الآني والمستقبلي بطريقة مباشرة وغير مباشرة، على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي[3].

5. دراسة الجدوى القانونية:

تحدد دراسة الجدوى القانونية الإطار والشكل القانوني للمشروع الاستثماري ومنه معرفة درجة تأثير القوانين والتشريعات على أداء مشروعات البنية التحتية وما يترتب عليها من آثار إيجابية وعلى التدفقات النقدية الداخلة والخارجة المتوقعة، وكذلك معرفة حجم الإعفاءات والامتيازات الضريبية التي يمكن أن تمنحها الدولة لمشروعات البنية التحتية وذلك في إطار تشجيع في هذا المجال[4].

6. دراسة الجدوى المالية:

تركز دراسة الجدوى المالية على تحديد التدفقات النقدية الداخلية والخارجة للمشروع الاستثماري والتي تبين مدى قدرته على مواجهة الاحتياجات المالية وتحقيق الربح المطلوب[5].

---

[1] عبد العزيز السيد مصطفى، دراسات الجدوى أقتصادية للمشروعات الاستثمارية مع تطبيقات استخدام برنامج MS EXCEL، 2012، ص 09.

[2] محمد الباي، دور التعلم التنظيمي في دعم وتعزيز تسيير المشاريع – دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه علوم، جامعمة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2014-2015، ص 07.

[3] اوسرير منور، بن حاج جيلالي مغراوة فتيحة، دراسة الجدوى البيئية للمشاريع الإستثمارية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد 07، ص 338.

[4] عبد المطلب عثمان محمود دليل، عبد اللطيف إبراهيم أحمد علي، أهمية دراسة الجدوى في تميل مشروعات البنية التحتية في السودان، مجلة العلوم الإدارية العدد 02، 2018، ص 225.

[5] نزار رافع محمد الفركاحي، أنمار أيمن حاحي البراوي، دراسة الجدوى لإعادة تأهيل معمل اسمنت بادوش، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 35، العدد 113، العراق، 2013، ص 98.

بحيث تسعى إلى التأكد من مدى توفر الموارد المالية اللازمة لإقامة وتشغيل المشروع في الأوقات المناسبة بتكلفة معقولة، بحيث تقوم على اعداد التقديرات عن إيرادات المشروع والتكاليف الاستثمارية وكذا تكاليف التشغيل خلال العمر الإنتاجي للمشروع[1].

7. دراسة الجدوى التسويقية:

تحتل دراسة الجدوى التسويقية مكانة هامة ومتميزة في دراسة الجدوى الاقتصادية التفصيلية، لأنه لا يمكن تصور انشاء مشروع لا يعرف صاحبه أن انتاجه سيجد من يشتريه أو لا، ومن هم المنافسين في السوق، وماهي الكمية المطلوبة من السلع التي سوف ينتجها المشروع وكم عدد المشترين ومواصفاتهم، وما هو السعر المستعدين لدفعه؛

وبصفة عامة إن الدراسة التسويقية تسمح لنا بالوصول إلى مايلي:[2]

- التحقق الدقيق من إمكانية تسويق إنتاج المشروع المقترح؛
- الوصف المحدد والدقيق للسوق الحالي والمحتمل للسلعة؛
- تحديد انتاج السلعة أو الخدمة موضوع الدراسة؛
- تقدير كمية السلعة الممكن عرضها؛
- تحديد كذلك الكمية الممكن طلبها على السلعة؛

فالهدف من دراسة الجدوى التسويقية هو التعرف على مختلف الجوانب التسويقية المتعلقة بالمنتج الذي يتجه المشروع لتقديمه، وذلك من خلال دراسة وتقدير الطلب المتوقع على منتجات المشروع بالاعتماد على البيانات والمعلومات التي تخص السوق والتي يتم جمعها وتحليلهما لتقدير هذا الطلب وفق لأساليب التنبؤ، إضافة إلى تحديد الحجم الكلي للسوق ودراسة العوامل المحددة للعرض والطلب منتجات المشروع واقتراح سياسة تسويقية تتضمن تعريف السوق وتحديد الفجوة التسويقية وتنمية خطة المبيعات[3].

8. دراسة الجدوى الاجتماعية:

تهدف هذه الدراسة إلى محاولة تقييم الآثار الناجمة عن تنفيذ هذا المشروع على المجتمع ككل وذلك من خلال معرفة أثره على التوظيف، الدخل القومي، ميزان المدفوعات.....إلخ[4].

---

[1] صلاح الدين حسن السيسي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات بين النظري والتطبيق، دار الفكر العربي، ط 1، القاهرة، مصر، 2003، ص 73.

[2] بن مسعود نصرالدين، دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية دراسة حالة شركة الاسمنت ببني صاف SCIBS- مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أب بكر بلقايد، الجزائر، 2010/2009، ص 67-68.

[3] بن حركو غنية، واقع دراسات الجدوى وتقييم المشاريع الاستثمارية في الجزار، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر، 2011/2010، ص 27.

[4] بن العارية حسين، تقييم المشاريع الاجتماعية دراسة حالة جامعة أدرار، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبوبكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2013/2012، ص 20.

المطلب الثالث: أساسيات حول دراسة الجدوى

الفرع الأول: أهداف دراسة الجدوى

تحقق دراسة الجدوى مجموعة من الأهداف الرئيسية للمشروع الاقتصادي أو صاحبه ويمكن حتى أن تتعدى إلى البيئة الخارجية، ونذكر بعض منها:

- اختيار المشروعات الاستثمارية التي تحقق أكبر نفع صافي في المجتمع،
- إتاحة الفرصة لاختيار المشروعات التي تساهم في حل المشاكل الاقتصادية والاجتماعية؛
- تعتبر دراسة الجدوى المستند الذي تعتمد عليه البنوك في إثبات ربحية المشروع وكفاءته وقدرته على سداد القرض[1]؛
- اختيار المشروعات الاقتصادية التي تحقق اعلى منفعة صافية، الأمر الذي يؤدي إلى تحقيق التخصيص الأمثل للموارد؛
- إتاحة فرصة لاختيار تلك المشروعات التي تعمل على زيادة العدالة في توزيع الدخل عن طريق إدخال بعض الاعتبارات الاجتماعية عند تقييم المشروعات[2]؛
- إنتاج وثيقة من شأنها أن تكون مرجعا لكافة مراحل المشروع؛
- إنتاج وثيقة من شأنها أن تكون مرجعا لكافة مراحل المشروع؛
- تعزيز المشروع لمصلحة المستثمرين المحتملين؛
- تحديد مخطط تمويل المشروع بما في ذلك أ رس المال الاستثماري؛
- توجيه المشروع على النحو المطلوب وتحديد معايير التقييم؛
- اختيار المشاريع الاستثمارية التي تحقق للمجتمع أعلى منفعة صافية، الأمر الذي يؤدي إلى
- تحقيق التخصيص الأمثل للموارد النادرة نسبيا؛
- إتاحة الفرصة لاختيار المشاريع التي تعمل على زيادة العدالة في توزيع الدخل من خلال
- إدخال بعض الاعتبارات الاجتماعية عند تقييم المشاريع؛
- اختيار المشاريع التي تساعد على حل المشكلات الاقتصادية في المجتمع مثل البطالة؛

الفرع الثاني: أهمية دراسة الجدوى

لدراسة الجدوى الاقتصادية أهمية بالغة بالنسبة للمشروع الاستثماري ولصاحب المشروع بحد ذاته وذلك لقدرتها على رسم صورة مسبقة عن الهدف المراد تحقيقه، وعليه تكمن أهمية دراسة الجدوى الاقتصادية فيمايلي:[3]

- تتيح نتائج دراسة الجدوى للمستثمر الفرد أن يفاضل بين الفرص الاستثمارية المتاحة لديه ويرتبها؛

[1] تمجغدين نورالدين، دراسات الجدوى الاقتصادية بين المتطلبات النظرية والإشكالات العملية، مجلة الباحث، العدد 07، ورقلة، الجزائر، 2010/2009، ص 208.

[2] عبد الوهاب محمد جواد الموسوي، أحمد مجيب متعب ديوان، دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع مزرعة متكاملة في الكوفة، مجلة الكوفة للعلوم الزراعية، المجلد 10، الإصدار 02، العراق، 2018، ص 272.

[3] أحمد عبد الرحيم زردق، محمد سعيد بسيوني، مبادئ دراسات الجدوى الاقتصادية، 2011، ص 35-36.

- إظهار مدى قدرة المشروع في تحقيق الأهداف التي يقوم من أجلها، بحيث أن إقامة المشروع ليس هدفا في حد ذاته، وإنما هو بغرض الحصول على منافع مادية معينة للمؤسسة؛
- تساهم دراسة الجدوى في تحديد المصادر المناسبة لتمويل الاحتياجات الخاصة بالمشروع ومدى توفرها وقدرتها على تزويد المشروع بالأموال عند الحاجة إليها[1]؛
- تساعد دراسة الجدوى المستثمر على المفاضلة بين فرص الإستثمار المتاحة، وبالتالي اتخاد القرار الصائب على نحو يخدم الهدف المنشود؛
- تساعد دراسة الجدوى على تصويب وتعديل خطط الإنتاج والتشغيل على نحو يتلاءم مع الظروف المتغيرة والطارئة، التي يمكن أن تواجه المشروع خلال فترات التنفيذ والتشغيل[2]؛

الفرع الثالث: آلية دراسات الجدوى الاقتصادية

يوجد آليتين لدراسات الجدوى للمشاريع الاستثمارية:

- **دراسة الجدوى الأولية:**

وهي عبارة عن دراسة أو تقرير أولي يمثل الخطوط العامة عن كافة جوانب المشروع أو المشروعات المقترحة، والتي يمكن من خلالها التوصل إلى اتخاذ قرار إما بالتخلي عن المشروع أو الانتقال إلى دراسة أكثر تفصيلا.

ونتيجة هذه الدراسة يتم التخلي عن المشروع أو الانتقال إلى الدراسة التفصيلية.

ومن المسائل التي تعالجها دراسات الجدوى الأولية ما يلي:

- دراسة أولية عن الطلب المحلي والأجنبي المتوقع على منتجات المشروع ومدى حاجة السوق لها؛
- دراسة أولية عن التكاليف الإجمالية للمشروع سواء كانت تكاليف رأسمالية أو تشغيلية؛
- دراسة أولية عن مدى جدوى المشروع فنيا، بتحديد احتياجات المشروع من العمال والمواد الأولية؛
- دراسة أولية عن المواقع البديلة للمشروع المقترح، واختيار أفضلها؛
- مدى تأثير المشروع على المستوى القومي، وعلى عملية التنمية الاقتصادية؛
- دراسة أولية عن مصادر تمويل المشروع سواء كان التمويل ذاتي أو من مصادر أخرى؛
- دراسة أولية عن العوائد المتوقعة للمشروع المقترح؛
- بيان مدى توافق المشروع مع العادات والتقاليد والقوانين السائدة في المجتمع؛

- **دراسة الجدوى التفصيلية:**

عبارة عن دراسات لاحقة لدراسات الجدوى الأولية، ولكنهما أكثر تفصيلا ودقة وشمولية منها، وهي بمثابة تقرير مفصل يشمل كافة الجوانب المشروع المقترح، والتي على أساسها تستطيع الإدارة العليا أن تتخذ

[1] عبد الوهاب محمد الموسوي، سعد طالب كاظم، دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع مركز تخصصي لطب وجراحة العيون في العراق، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 14، العدد 03، 2017، ص 898.

[2] محمد مزعل حميد الراوي، عبد السلام ياسين حسين، أهمية دراسات الجدوى الاقتصادية وأثرها في الحد من تعطف المشاريع الاستثمارية (عينة من مشاريع محافظة الأنبار)، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 19، العراق، 2017، ص 129.

قراراها، إما بالتخلي عن المشروع نهائيا أو الانتقال إلى مرحلة التنفيذ. وتعتبر دراسات الجدوى الأولية والتفصيلية متكاملة ومتتالية، ولا يمكن الاكتفاء بدراسة واحدة لكي تكون بداية عن الدراسة الأخرى أي ليست معروضة، ونتيجة لهذه الدراسة يتم إما التخلي علن المشروع أو البدء بعملية التنفيذ.

مكونات دراسة الجدوى التفصيلية:

- الدراسة السوقية؛
- الدراسة الفنية؛
- الدراسة التمويلية؛
- الدراسة المالية؛
- الدراسة البيئية؛
- المفاضلة بين المشروعات واختيار المشروع الأفضل.

يجب الإشارة إلى أن جميع هذه الدراسات السابقة هي دراسات مكملة لبعضها البعض وليست بديلة.

أ. الدراسة السوقية:

الواقع أن الفكرة الجديدة يمكن أن ترتبط بالمنتج المزعم تقديمه إلى السوق سواء كانت سلعة أو خدمة ويمكن أيضا أن يرتبط بالسوق الذي ستقدم إليه، هنا يجب أن يعي الباحث تماما لأسلوب الربط بينهما حيث يمكنه وفي هذه المرحلة الأولية من الدراسة أن يجد نفسه في مواجهة أحد الحالات البديلة التالية:

- تقديم منتج جديد إلى سوق جديدة؛
- تقديم منتج قديم إلى سوق جديد؛
- تقديم منتج جديد إلى سوق قديمة؛
- تقديم منتج إلى سوق قديمة؛

وبالتعمق في صياغة الحالات المذكورة وترتيبها التي عرضت به يمكننا التأكد على أن حالات النجاح لمنتج موضع الدراسة تتزايد كلما اتجهنا تنازليا من الحالة الأولى إلى الحالة الرابعة، ومن الواضح أن اتجاهنا من أسفل إلى أعلى أي من حالة الرابعة إلى الثالثة إلى الأولى ...إلخ سوف ترتبط بتزايد درجة الاستثمار الأمر الذي يمثل عامل جذب للفئة المخاطرة من المستثمرين والتي تميل إلى إقتحام مجالات جديدة ومبتكرة وأسواق جديدة أيضا.

وتتمثل في مايلي:

- دراسة العوامل المحدد للطلب على منتجات المشروع المقترح؛
- تقدير الطلب الحالي والمتوقع لمنتجات المشروع؛
- تقدير حجم السوق من خلال تقدير حجم الطلب؛
- تقدير الحصة المتوقعة لمنتجات المشروع من السوق المحلية؛
- دراسة الآثار الناجمة عن إنتاج السلع المكملة والبديلة للسلع المنتجة؛

- من خلال الدراسة السوقية يتم تقدير الإيرادات الكلية المتوقعة للمشروع؛

ب.الدراسة الفنية:

يمكن أن نطلق على الدراسة الفنية تسمية أخرى مرادفة لها وهي دراسة الجدوى المبدئية للمشروع، والتي تؤكد على اتجاه المستثمر نحو التخلي عن الفكرة الاستثمارية موضوع الدراسة أو اتجاهه نحو مواصلة إعداد الدراسات التفصيلية وذلك من خلال النتائج الإيجابية لهذه الدراسة والمتمثلة في امكانية نجاح المشروع المقترح.

ويتم إعداد دراسة الجدوى الفنية كتقرير مبدئي يتم تقديمه من الجهة الاستثمارية المتصدية أو المكلفة بإعداد الدراسة إلى المساهمين أصحاب المشروع المقترح.

تكمن أهمية دراسات الجدوى الفنية للمشروعات فيما يلي:

- اختيار البدائل الفنية المختلفة التي يحتاجها المشروع، وفحص الآثار المتوقعة لتلك البدائل؛
- الحكم على مدى توافر مستلزمات الفنية لنجاح المشروع؛

إن عدم دقة وكفاءة الدراسة الفنية ويترتب عليه مشاكل ومخاطر مالية أو إنتاجية أو تسويقية، والتي قد تؤدي إلى فشل المشروع.

ومن المسائل التي تعالجها دراسة الجدوى الفنية ما يلي:

- **اختيار الحجم المناسب للمشروع:** وذلك بالوصول إلى الحجم الأمثل الذي يتناسب مع الإمكانيات المتاحة ماديا أو المالية أو الفنية، مع الأخذ بعين الاعتبار الدور الرئيسي لموقع المشروع الذي يحدد حجم المشروع وطاقته الإنتاجية والتكاليف المترتبة عليه والعوائد المتوقعة منه.
- **موقع المشروع:** ويعتبر من المسائل المهمة التي تساعد في نجاح المشروع أو فشله؛ واختيار الموقع الملائم للمشروع ويتأثر بمجموعة من العوامل منها:
- **كافة النقل:** تعتبر من العوامل الأساسية المحددة للموقع الأمثل، التي تتمثل بكلفة نقل المواد الأولية ومستلزمات الإنتاج من السوق إلى المشروع، أو كلفة نقل السلعة الجاهزة من المشروع إلى السوق، والموقع الأمثل الذي يحقق أقل كلفة نقل ممكنة.
- **مدى القرب أو البعد من السوق:** يعتمد هذا العامل على نوع وطبيعة الصناعة والمادة الخام المستخدمة في المشروع
- **المادة الخامة:** يتم تحديد موقع المشروع حسب طبيعة المادة الخام وهل هي فاقدة للوزن عند تصنيعها، وما مقدار نسبة الفاقد، وحجم المادة الخام ووزنها وكلفتها وكلفة النقل.
- **الطاقة:** يختلف حجم الطاقة المستخدمة من صناعة لأخرى، حسب توفير الطاقة أوعدم توفيرها وكلفتها نسبة الى التكاليف الاجمالية للإنتاج، لذلك فهو يعتبر من العوامل المحددة لموقع المشروع.
- **القوة العاملة:** يعتمد توفير القوة العاملة الرخيصة وذات الخبرات والمهارات على موقع قريب للمشروع، ومدى احتياجات المشروع من القوة العاملة ومن مختلف الاختصاصات.

- **درجة التوطن:** أي مدى تمركز الصناعة في المنطقة المراد إقامة المشروع فيها وهل تعتبر منطقة جذب أو منطقة طرد، منطقة مشجعة لأقامة المشروع أو لا، ويمكن قياس درجة التوطن الصناعي في منطقة ما، وذلك بالاعتماد على الصيغة التالية:

معامل التوطن الصناعي في منطقة:

مجموع القوى العاملة في صناعة المعنية في المنطقة ÷ مجموع القوى العاملة في إجمالي الصناعة في المنطقة.

مجموع القوى العاملة في الصناعة المعنية في البلد ÷ مجموع القوى العاملة في اجمالي الصناعة في البلد.

إذ كان معامل التوطن تعتبر منطقة جذب ومشجعة لإقامة المشروع فيها.

إذا كان معامل التوطن تعتبر منطقة طرد وغير مشجعة لإقامة المشروع فيها.

- **التشابك الصناعي:**

أي مدى العلاقات الترابطية بين المشروع المقترح والمشروعات القائمة، والتي من المحتمل أن يعتمد عليها في الحصول على المواد الأولية والخامة، أو تعتمد عليه في تزويدها بما ينتجه من سلع نصف مصنعة وهذه العلاقات التكاملية والترابطات الامامية والخلفية تشجع على إقامة المشروع من عدمه.

- توفير او عدم توفير البينة التحتية:

ان توفر البنية التحتية في المنطقة المراد إقامة المشروع فيها والمتمثلة {بشبكات الماء، الكهرباء، الهاتف، الصرف الصحي}، وغيرها من العوامل التي تشجع على إقامة المشروع من عدمه.

- **تقدير كلفة المباني والأراضي واللازمة للمشروع:**

وهي دراسة حول كلفة المباني والأراضي اللازمة لإقامة المشروع، وذلك حسب أسعار مساحتها.

- **تحديد نوع الإنتاج والعمليات الإنتاجية:**

بالتحديد الطريقة التي يعتمدها المنتج في عملية الإنتاج فهنالك ثلاث أنواع من طرق الإنتاج هي:

الإنتاج المستمر: في حالة وجود طلب مستمر على الإنتاج وطيلة أيام السنة

الإنتاج حسب الطلب: وذلك حسب حجم الطلب على كل صنف يقوم المصنع بانتاجه.

الإنتاج المتغير: حيث تقوم الإدارة او المنتج بإنتاج كمية معينة من صنف معين لفترة زمنية معينة بعدها يقوم بإجراء تغيير للمعدات والمكائن لإنتاج صنف اخر ولفترة زمنية معينة.

- **اختيار الفن الإنتاجي الملائم:** فهنالك عدة أساليب إنتاجية لمنتج معين، وان لكل أسلوب تكاليفه ومتطلبات لتشغيله، وأن لكل صناعة أسلوبها الانتاجي الملائم. ولا ننسى التكنولوجيا الموجودة في السوق العالمية التي تتلاءم مع الظروف المتاحة.

- **التخطيط الداخلي للمشروع:** ويعتمد المساحة الكلية والمساحة اللازمة للخط الإنتاجي والمعدات المستخدمة في عملية الإنتاج، ومساحة الأقسام المختلفة التي يحتاجها المشروع لها.

- **تقدير احتياجات المشروع من المواد الخام والمواد الأولية:** وهنا يتم تحديد كمية ونوعية وتكاليف المواد المباشرة وغير المباشرة ومدى حاجة المشروع لها.
- **تقدير احتياجات المشروع من القوى العاملة:** فتختلف تلك الاحتياجات للقوى العاملة باختلاف مراحل إقامة المشروع، ويتم تقدير الاحتياجات الفعلية من القوى العاملة ومن مختلف التخصصات، ويمكن التوصل الى ذلك من خلال ما يسمى بتوصيف العمل؛ أي تحديد مواصفات الوظيفة أولا ثم يتم اختيار الشخص المناسب الذي تتوفر فيه المواصفات المطلوبة للوظيفة.

ج. تحديد الفترة اللازمة لتنفيذ المشروع:

ومن هنا يتم تحديد التكاليف الرأسمالية والتشغيلية الكلية للمشروع:

- الدراسة التمويلية
- الدراسة المالية

د. الدراسة البيئية:

ومن الواضح أن المشروع موضع الدراسة لا يمكنه البقاء مستقبلا في عزلة عن البيئة حيث أن بقاءه واستمراره ونموه يتوقف على مدى قدرته على التعامل مع بيئته والتعايش معها، أي ان المشروع لا يمكنه تجاهل البيئة التي سيتواجد فيها، وأن تواجده سيعتمد بالدرجة الأولى على موافقة البيئة عليه والتي تتمثل في اتجاه الإجابة على التساؤلات التالية:

- ماهي الحدود الممكنة لقبول المشروع من الناحية القانونية؟
- ماهي الحدود الممكنة لقبول المشروع من الناحية الاجتماعية؟
- ماهي درجة ملائمة المناخ السياسي والاقتصادي العام لهذه النوعية من المشروعات؟
- ماهي درجة ملائمة المرافق ومشروعات البنية التحتية لإنشاء وتشغيل مثل هذه النوعية من المشروعات؟

كل ذلك يؤكد على أهمية مراعاة الظروف الاجتماعية والاقتصادية والسياسية ومدى ملائمتها لإنشاء المشروع واستمراره.

ومن غير المقبول أن تخلو الدراسة الاستطلاعية لأي مشروع من التحليلات الخاصة بالمناخ الاستثماري والتي تعطي المؤشرات الأولية لتحديد مدى ملائمة العلاقة بين فكرة المشروع وبين البيئة العامة.

ان تحليل المناخ الاستثماري وتحديد ابعاده المختلفة ويساعد على استبعاد فرص استثمارية وخلق فرص أخرى من خلال عمليات التصفية الأولية للمشروعات والتي تنتهي بوضع ترتيب تنازلي للمشروعات المطروحة حسب فرص نجاحها.

المطلب الرابع: دور دراسات الجدوى الاقتصادية في نجاح المشاريع الاستثمارية

تعد دراسة الجدوى الاقتصادية من أبرز المعايير التي يتوجب على أصحاب المشايع الاستناد عليها عند الشروع في تطبيق أي فكرة استثمارية، فمدى نجاح المشروع الاستثماري أو فشله مرتبط بمجموعة من المتغيرات الأساسية والتي يتم حصرها وتطرق اليها وفي دراسات الجدوى الاقتصادية سواء كمرحلة مبدئية والتي يكون المشروع كله في شكل صورة حقيقية ذو رؤية استراتيجية من مختلف الزوايا {مالية، فنية .... الخ} قبل انطلاقه أو كمرحلة تفصيلية في حالة إمكانية تطبيق المشروع على أرض الواقع.

فدراسة الجدوى المبدئية أو ما يطلق عليها بالدراسة الأولية للمشروع هي أساس نجاح دراسة الجدوى الاقتصادية ككل، ففي هذه المرحلة يتم التطرق الى المشروع الاستثماري من عدة نقاط أولية مختلفة ودمجها مع بعضها البعض من أجل الوصول الى إمكانية تطبيق المشروع على أرض الواقع من رفضه، كما أن هذه المرحلة ليست مكلفة من حيث القيام بها مقارنة بدراسة الجدوى التفصيلية التي تتطلب مبالغ مالية عند القيام بها سواء من طرف مختصين أو من طرف صاحب المشروع بحد ذاته، فإن كانت فكرة المشروع قابلة للتطبيق يتم الانتقال من الجدوى المبدئية الى الجدوى التفصيلية.

فالدراسة التفصيلية بمختلف مراحلها تأتي لتأكيد فكرة قابلية تطبيق فكرة المشروع الاستثماري على ارض الواقع وذلك من خلال معلومات وأرقام تجسد المشروع، فنجاح المشاريع الاستثمارية مرهون بالدقة وجودة دراسة الجدوى الاقتصادية، فالدراسة القانونية تركز بشكل كبير على اختيار الطابع او الشكل القانوني للمشروع كما تأكد على توافق المشروع مع التشريعات والقوانين الخاصة ببيئة البلد المراد إقامة المشروع به، فأي بلد لديه تشريعات بيئية وقانونية خاصة به يستوجب على أصحاب المشاريع دراسة مدى التوافق بينهما، اما الدراسة التسويقية فهي من اهم عنصر في الدراسة التفصيلية بحث تقوم على دراسة عوامل المحددة للطلب والعرض على السلع او الخدمات للمشروع الاستثماري، والاعتماد على الاستراتيجيات التسويقية التي تخدم المشروع في مختلف مراحله وتحديد حجم المنافسة والمنافسين كذلك اذواق المستهلكين، مما يستوجب القيام بدراسة تسويقية معمقة من أجل معرفة مدى تحقيق المشروع في الإيرادات وكذلك معرفة نطاق قبول المنتج او الخدمة المراد الاستثمار فيها، نفس الشيء بالنسبة للدراسات المالية فهي اهم عنصر بعد الدراسة التسويقية والتي تبحث عن تحقيق هيكل مالي أمثل للمشروع من اجل ضمان التمويل المستدام له خلال دورة حياته وذلك بعد الفارق ما بين تدفقات النقدية الداخلة والخارجة، وذلك عن طريق تقييم وتحديد كل من التكاليف الاستثمارية طويلة الاجل والتكاليف التشغيلية التي عادة ما تكون قصيرة الاجل والتي تحددها دراسة الجدوى الفنية والهندسة بعد تحديد موقع المشروع والمباني والآلات المخصصة له كذلك كافة الجوانب اللازمة لعملية الإنتاج بحيث هنالك تناسق كبير ما بين دراسة الجدوى الفنية والهندسة والدراسة المالية[1].

[1] بن شاعة وليد، علماوي أحمد، بن ودينة بوحفص، دراسات الجدوى الاقتصادية كآلية لنجاح المشاريع الإستثمارية، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، جامعة غرداية، 2020، ص 140.

المبحث الثالث: مساهمة إعادة التدوير في تحقيق التنمية المستدامة

المطلب الأول: مفهوم التنمية المستدامة

لقد شهد العالم منذ بداية القرن الماضي وتغيرات جذرية في المناخ مما أثرت سلبا على البيئة، ومن الأسباب الرئيسية لها هو نمط الحياة الاستهلاكي للإنسان الذي أصبح يهدد حقوق الأجيال القادمة في الثروات والمواد الطبيعية لذا فقد أدركت معظم الدول أن نموذج التنمية آنذاك لم يعد مستداما فقد عملت على التقيد وتطوير مفاهيم التنمية المستدامة واعطائه أساسا وأولويات في برامجها الحكومية.

الفرع الأول: التطور التاريخي للتنمية المستدامة

إن مفهوم التنمية المستدامة برز من خلال مؤتمر {ستوكهولم} السويد سنة 1972 حول البيئة الإنسانية الذي نظمته الأمم المتحدة ويعد خطوة نحو توجه الاهتمام العالمي بالبيئة حيث ناقش هذا المؤتمر للمرة الأولى تفصيليا البيئة، وعلاقتها بمواقع الفقر وغياب التنمية في العالم وتم اعلان الفقر وغياب التنمية هما اشد أعداء البيئة، وقد انبثقت عنه وثيقة دولية تتضمن مبادئ العلاقات بين الدول وتوصيات التي تدعو كافة الحكومات والمنظمات الدولية لا تخاذ التدابير اللازمة من اجل حماية البيئة وإنقاذ البشرية من الكوارث البيئية والعمل على تعيينها وهي:

مما يميز هذه المرحلة أي سنوات السبعينيات هو بقاء مفهوم التنمية المستدامة مبهما لدى الكثير من الدول وذلك من خلال تجاهله وعدم إعطاءه أهمية في أي برنامج، وعدم إدراجه في الميادين العلمية والتربوية. وفي ديسمبر سنة 1982 أصدر قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة بإنشاء لجنة تسمى اللجنة العالمية للبيئة، وقدمت اللجنة تقريرها الى الجمعية العامة للأمم المتحدة في أكتوبر 1987 بعنوان: مستقبلنا المشترك الذي أكد على ضرورة تكامل التنمية والبيئة بما يعرف بالتنمية المستدامة، وهي التنمية الذي تحقق احتياجات الجيل الحالي دون التضحية بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها من الموارد الطبيعية ولا تؤثر سلبا على النظم الأيكولوجية وتراعي الابعاد البيئية والاقتصادية والاجتماعية.

وفي عام 1992 وبالضبط يوم 14 جوان عقد أكبر تجمع عالمي يخص البيئة وهو مؤتمر ريودي جانيرو البرازيل تحت اشراف الأمم المتحدة وعرف أيضا بقمة الأرض.

ويعتبر هذا المؤتمر أول مؤتمر يضع حجر الأساس لقواعد عالمية بيئية لحماية الأرض وتحقيق التنمية المستدامة.

وفي شهر ديسمبر 1997 تم إقرار بروتوكول كيوتو الذي يهدف إلى الحد من انبعاثات الغازات والتحكم في كفاءة استخدام الطاقة في انقطاعات الاقتصادية المختلفة وزيادة استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة، ومن جانب آخر عقد في أفريل 2002 مؤتمر القمة العالمي للتنمية المستدامة في جوهانسبورغ جنوب افريقيا بهدف التأكيد على الالتزام الدولي بتحقيق التنمية المستدامة.

الفرع الثاني: تعريف التنمية المستدامة

لقد تعددت التعريفات الخاصة بالتنمية المستدامة حيث ظهرت العديد من التعاريف التي تضمنت عناصر وشروط هذه التنمية.

لذلك فقد تضمن التقرير الصادر عن معهد الموارد العالمية عشرين تعريفا واسعا للتنمية المستدامة وقد قسم هذا التقرير التعريفات الى أربع مجموعات:[1]

- **اقتصاديا:**

إجراء خفض في استهلاك الطاقة والموارد، أما بالنسبة للدول المتخلفة فهي تعني توظيف الموارد من اجل رفع مستوى المعيشة والحد من الفقر.

- **اجتماعيا:**

السعي من اجل استقرار النمو السكاني ورفع مستوى الخدمات الصحية والتعليمية خاصة في الريف.

- **بيئيا:**

تعني حماية الموارد الطبيعية والاستخدام الأمثل للأراضي الزراعية والموارد المائية.

- **تكنولوجيا:**

نقل المجتمع الى عصر الصناعات النظيفة التي تستخدم تكنولوجيا منطقة للبيئة وتنتج الحد الأدنى من الغازات الملوثة والحابسة للحرارة والضارة بطبقة الأوزون.

من خلال التعريفات السابقة أنه لتحقيق تنمية مستدامة لابد من الترشيد في استهلاك الطاقة والموارد الطبيعية وذلك باستعمال تكنولوجية نظيفة للبيئة.

بالإضافة لتعاريف السابقة يمكن ادراج التعاريف الآتية للتنمية المستدامة:

- **تعريف اللجنة العالمية للبيئة والتنمية المستدامة عام 1978:**

التنمية التي تفي حاجات الجيل الحالي دون الاضرار بقدرة الأجيال القادمة على الوفاء باحتياجاتها.

- صدر عن الاتحاد العالمي للحفاظ على الطبيعة سنة 1980 والذي عرّفها على أنّها "التنمية التي تأخذ بعين الاعتبار البيئة والاقتصاد والمجتمع[2].

- **تعريف اللجنة الوطنية للبيئة والتنمية المستدامة عام 1987:**

تنمية تلبي احتياجات الأجيال الحالية دون المساس بقدرة الأجيال المستقبلية لتلبية احتياجاتهم[3].

الفرع الثالث: أهداف التنمية المستدامة

تهدف التنمية المستدامة على تحقيق جملة من الأهداف نوجزها فيما يلي:[4]

---

[1] محمد صالح الشيخ، الأثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر، 2002، ص94.

[2] Corinne Gendron, **«le développement durable comme compromis»**, Publications de l'université, Québec, Canada, édition 2006, p166.

[3] وزارة الطاقة والمناجم، مديرية الطاقة الجديدة والمتجددة، "دليل الطاقات المتجدّدة"، الجزائر، 2007، ص 7.

[4] Genevieve Férone, Dominique Debas, Anne-Sophie Genin, «Ce que développement durable veut dire», édition d'organisation, Paris, France, deuxième tirage, P. 05

- بناء اقتصاد سوق فعال يعتمد على قطاع الخدمات وتكنولوجيا المعلومات.
- الربط بين النمو الاقتصادي، الصناعي ومدخلات الطاقة والمواد الخام.
- زيادة مخرجات الزراعة لتوفير الغذاء المناسب كمًّا ونوعا للأفراد؛
- المساهمة الفعالة لقطاعات السياحة والنقل وبقية القطاعات الاقتصادية الأخرى في دفع الاقتصاد القومي مع تخفيف تأثيراتها السلبية على البيئة؛
- حماية الطبيعة والنظام البيئي لصالح الأجيال القادمة، من خلال اعتماد توليد الطاقة على الموارد المتجددة؛
- التوزيع العادل للثروات، مما قد يحقق خفض معدلات الفقر والبطالة؛
- إتاحة التعليم الجيد والرعاية الصحية والخدمات الاجتماعية والخدمات الحكومية، بما يحقق رضا المواطنين.
- ربط التكنولوجيا الحديثة بأهداف المجتمع، عن طريق محاولة التنمية المستدامة بتوظيف التكنولوجيا الحديثة بما يتماشى ويخدم أهداف المجتمع.

المطلب الثاني: علاقة التنمية المستدامة بإعادة التدوير.

ينطوي البعد التكنولوجي للتنمية المستدامة في نهجه الوقائي على استخدام القليل من الموارد الملوثة أو المواد غير الملوثة وتصميم عمليات تقلل من انتاج النفايات والملوثات وتوجيه الأخيرة للاستخدام في أغراض أخرى مفيدة وابتكار منتجات قابلة لإعادة التشغيل، وهذا يضم عملية التلوث ست فئات عامة وهي:

- تحسين عملات المصنع؛
- إعادة التدوير اثناء العملية؛
- تعديل العملية؛
- استبدال المواد والمنتج؛
- فصل المواد؛
- ضبط عملية التصنيع؛

تمثل عملية إعادة التدوير احدى الوسائل المهمة لخفض المخلفات وقد استخدم هذا الاتجاه في مختلف بلدان العالم منذ فترات والجدير بالذكر هو اتساع نطاق عمليات إعادة الاستخدام وإعادة التدوير للمخلفات بعد الزيادة الرهيبة في كمياتها الناجمة عن عمليات الاستهلاك والإنتاج بالدول الصناعية خلال العقود الثلاثة المادية حيث يشمل هذا الاتجاه محاور التنمية المستدامة من خلال تعظيم فائدة المواد وجعلها تخدم أكثر من غرض.

كما أن إعادة التدوير يعتبر الاذاة الرئيسية التي تقوم على أساس المحافظة على رأس المال البيئي والتي تتوافق مع نموذج الاستدامة المتمركزة حول البيئة حيث تحقق في حالة ما حقق إعادة التدوير توسع

متكافئ في التنمية الاقتصادية والاجتماعية في اطار الاستغلال العقلاني للبيئة، فالاستدامة القوية التي تقوم على مبدأ المحافظة على مكونات رأس المال المختلفة كل على حدى {المالي، الانتاجي، البشري والطبيعي}، حيث تعتبر مكونات رأس المال الشامل مكملة لبعضها البعض وتدعو الاهتمام برأس المال الطبيعي البعد البيئي فضلا عن الاهتمام برأس المال المالي البعد الاقتصادي.

المطلب الثالث: مساهمة عملية إعادة التدوير في تفعيل عملية أبعاد التنمية المستدامة في الجزائر

إنّ ملايين الأطنان من النفايات التي ترمى يوميا من المنازل، الادارات، المحلات والمصانع، ... وكم تتطلب من مساحات للتخلص منها وحجم تأثيرها البيئي على طبقات التربة والمياه الجوفية[1]، عادة ما تشمل عناصر يمكن فرزها ورسكلتها كالورق، الزجاج، الكرتون، الحديد، الألمنيوم، ...لإنتاج مواد ذات قيمة قابلة للاستخدام وتفادي الهدر الاقتصادي للمواد التي يمكن رسكلتها. ففي الدول المتقدمة تقوم صناعات كبيرة على استخلاص المواد الخام من النفايات برسكلتها، وهناك دعم كبير من طرف الحكومات والجمعيات المهتمة بالبيئة لتشجيع هذا الاتجاه بهدف تحقيق هدف صفر نفاية نظرا لأهمية هذا الأسلوب من الناحية البيئية والاقتصادية والاجتماعية والصحية...الخ.

1. الأهمية البيئية لرسكلة النفايات:

يحقق أسلوب التخلص من النفايات عن طريق رسكلتها فوائد بيئية كثيرة يمكن ذكر بعضها على النحو التالي:

- **تقليل نسبة من التلوث:** بكل أنواعه المعروفة (تلوّث الهواء، الماء، التربة، التلوث البصري...) حيث تسهم عملية رسكلة النفايات في تقليل مظاهر تراكم جبال النفايات وما يترتّب عن ذلك من تلوث بصري، وتلوث غازي ناتج عن تفاعل النفايات ببعضها البعض أو حرقها أو إصدار الغازات الملوثة للهواء وتلوث للمياه نتيجة رميها في الوديان والبحار أو نتيجة تسرب السوائل الناتجة عن تفاعلها (الليكسيفيا) مع المياه الجوفية وتلوث التربة الناتج عن دفنها فيها وما ينجم عن ذلك من إضعاف لقدرتها الزراعية.
- **تخفيض الضغط على مكبات النفايات واستغلال الأراضي المخصصة للاستثمارات الأخرى:** حيث تساهم عملية رسكلة النفايات في تقليل الضغط على مكبات النفايات من جهة، والوصول إلى إلغائها بصورة نهائية كلما أمكن الأمر ذلك، فنجد مثلا دولة مثل ألمانيا أو سويسرا قد

[1] بكوش، **"تدوير النفايات الصلبة وأهميتها البينية والاقتصادية"**، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع لاقتصاديات البيئة والعولمة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، 20-30 أفريل 2009.

توصلت إلى إصدار قانون بيئي صارم يمنع دفن النفايات العضوية التي يمكن الاستفادة منها في توليد الغاز الحيوي وصنع الأسمدة العضوية بدأ العمل به ابتداء منذ أكثر من 10 سنوات وسمح فقط بدفن المواد المستقرة بيولوجيا والتي لا يمكن الاستفادة منها ولا تصدر أي غازات أو سوائل وتحويل العديد من المدافن إلى حدائق عامة أو منتزهات أو أمكنة لركن السيارات، ... وبالتالي تقليل مساحة الأراضي المستخدمة كمدافن للنفايات.

- **المحافظة على الموارد الطبيعية والطاقة والتقليل من استنزافهما:** تساهم عملية رسكلة النفايات من تقليل الطلب على الموارد الطبيعية المستخدمة كمواد أولية في عملية الإنتاج وذلك بتوفير هذه الأخيرة عن طريق الرسكلة، إضافة إلى تخفيض معدلات الطاقة المستخدمة في عملية التصنيع بدرجة كبيرة جدا مقارنة مع الطاقة اللازمة في عملية الإنتاج عندما تكون المادة الخام المستخدمة هي مادة أصلية وما تخلّفه من تخفيض لنسبة التلوث الهوائي الناتج عن تصاعد الغازات المختلفة، حيث نجد أن رسكلة طن واحد من الزجاج يوفر أكثر من طن واحد من المواد الخام التي يصنع منها على النحو التالي:
  - 1,33 طن من الرمل، 196,409 كيلوغرام من كربونات الصودا وكميات كبيرة من الحجر الجيري و68,4936 كيلوغرام من الغولدسبار؛

إضافة إلى هذا فإنه يمكن رسكلة الزجاج والألمنيوم بنسبة 100% وأن رسكلة:[1]

- طن واحد من 100% من مخلفات ورقية يؤدي توفير (4100 كيلو واط/ساعة) من الطاقة الكهربائية، 28متراً مكعباً من المياه، بالإضافة إلى نقص معتبر من الملوثات الهوائية!
- زجاجتين توفر طاقة تكفي لتسخين مياه لصنع خمسة أكواب شاي!
- إعادة تصنيع زجاجة واحدة تقلل نسبة التلوث في الهواء إلى 20% والمياه إلى 50% من إنتاج زجاجة جديدة من مواد خام!
- رسكلة الألمنيوم توفر 95% من الطاقة التي تستهلك في حال تصنيعه من خاماته الأصلية!
- الطاقة الموفرة من إعادة تصنيع زجاجة تكون كافية لـ:
  - تشغيل مصباح بقوة 100 واط من ساعة إلى 04 ساعات!
  - تشغيل كمبيوتر لـ 25 دقيقة!
  - تشغيل جهاز تلفزيون ملون لـ 20 دقيقة!
  - تشغيل غسالة لـ 10 دقائق!

[1] http://ams.uokerbala.edu.iq/index.php/2014-06-08-07-36-05/103-2014-06-08-07-18-06/368-2014-06-12-14-16-14

- ❖ اعادة تصنيع البلاستيك توفر طاقة ضعف تلك الطاقة اللازمة لحرقها في محارق النفايات!
- ❖ أكياس البلاستيك وغيرها من منتجات البلاستيك الملقاة في المحيط والبحار تقتل 1.000.000 مخلوق بحري سنوياً!
- ❖ البلاستيك يحتاج من 100 إلى 300 سنة ليتحلل في الهواء!
- ❖ 90% من قيمة كلفة قوارير المياه ندفعها للقارورة والغطاء والعلامة التجارية!

➢ **المساهمة في زيادة التنوع البيولوجي الحيواني والنباتي وتكاثره** :تساهم عملية رسكلة النفايات في زيادة التنوع البيولوجي الحيواني والنباتي وتكاثره من خلال توفير بيئة ملائمة لعيشه بتقليل نسبة تلوث الماء، الهواء والتربة، حيث نجد أن عدم رمي النفايات بصورة عشوائية في الأودية مثلا يساهم في تكاثر النباتات والحيوانات المائية التي انقرض البعض منها في الكثير من المناطق المنتشرة عبر العالم على غرار تحول **بحيرة "فوجي ياما** "في اليابان إلى **بحيرة ميتة** بيولوجيا نظرا لرمي المخلفات الصناعية من إحدى المصانع القريبة منها وهو ما أثر على حياة الكائنات التي كانت تعتبر هذه الأخيرة وسطا بيئيا ملائما لتنوعها وتكاثرها.

2. **الأهمية الاقتصادية لرسكلة النفايات:** تساهم هذه العملية في تحقيق جملة من الفوائد الاقتصادية تعود بالنفع على المجتمع ككل، يمكن إدراجها فيمايلي:

➢ **توفير الموارد المالية الخاصة بإنشاء المدافن وتوجيهها للاستثمارات الأخرى:** إن إنشاء المدافن الصحية لاستقبال النفايات كأسلوب للتخلص منها يتطلب موارد مالية ضخمة خاصة بتجهيز المدافن، تشغيلها وتسييرها، وعليه فإن عملية إعادة رسكلة النفايات وعدم دفنها يساهم في الحفاظ على الموارد المالية وتوجيهها لاستثمارات أخرى تعود بالنفع على الفرد والمجتمع ككل إضافة إلى التقليل من تكاليف جمع النفايات ونقلها والتخلص منها؛

➢ **تقليل الاعتماد على إستيراد المواد الأولية** :تساهم عملية رسكلة النفايات إذا توفرت التكنولوجيا الملائمة في التقليل من استيراد كميات معتبرة من بعض المواد الخام الخاصة بالعديد من الصناعات وهو ما يترتب عنه التقليل من تكلفة الإنتاج نتيجة انخفاض فاتورة الاستيراد وما يرافقها من ضرائب ورسوم جمركية وأقساط تامين ونقل ...؛

➢ **تدنية الإنفاق المالي الخاص بمعالجة الأمراض الناجمة عن النفايات الصلبة** :تساهم عملية التخلص الآمن والسليم بيئيا للنفايات الصلبة برسكلتها من تقليل الأمراض الناجمة عن انتشار الروائح الكريهة لها وتكاثر الذباب والجرذان، ورميها بصورة عشوائية في المسطحات المائية

وتأثيرها على التربة الزراعية "وهو ما يترتب عنه انخفاض الإنفاق العام المالي الموجه للصحة العمومية بشأن معالجة الأفراد الذين يعانون من أمراض مصدرها النفايات؛[1]

- **تقليل تكلفة إنتاج المنتجات** :إنّ استخدام مواد خام ناتجة عن رسكلة بعض النفايات كالزجاج والورق والألمنيوم يساهم في تخفيض كمية الطاقة اللازمة لعملية الإنتاج نتيجة انخفاض الفاتورة الخاصة واستخدام الطاقة سواء كانت ماء أو كهرباء أو غاز وهو ما ينعكس إيجابا على سعر المنتج النهائي؛
- **توفير فرص استثمارية جديدة لأصحاب رؤوس الأموال:** تساهم عملية رسكلة النفايات في رفع عجلة الاستثمار نحو التطوير والزيادة، إذ تمكّن أصحاب رؤوس الأموال من الاستثمار في هذا المجال بإنشاء مؤسسات صغيرة أو متوسطة تعمل على توفير المواد الخام للمؤسسات الكبيرة أو تعمل على تصنيع منتجات كاملة موجّهة للتسويق وبالتالي الحصول على عوائد مالية عن طريق الرسكلة وتوفير المادة الخام اللازمة للعمليات الإنتاجية؛
- **تحقيق عوائد مالية ضخمة نتيجة تطوير قطاع السياحة:** تساهم عملية رسكلة النفايات في التقليل من التلوث بمختلف أنواعه (التلوث البصري، المائي والهوائي). وهو ما يشجّع السوّاح على التوجّه نحو المناطق المشهورة بنظافتها، وعليه نلاحظ أن إنشاء مصانع خاصة برسكلة النفايات في هذه المناطق يشكل بالنسبة لها ميزة تنافسية تميّزها عن بقية المناطق الأخرى وهو ما يترتب عنه تفعيل النشاط الاقتصادي فيها نتيجة تشغيل الفنادق والمطاعم والحدائق الخاصة باستقبال هؤلاء السوّاح، ومنه ترتفع عوائد القطاع السياحي لتشغيل هذه المرافق وفرض الضرائب المناسبة عليها؛
- **جعل الاقتصاد الوطني أكثر مرونة في مواجهة التغيّرات الخارجية** :وتحقق هذا الأمر فعلا في بعض الدول المتقدمة حيث كلما زادت طاقة الاقتصاد الوطني في مجال رسكلة النفايات كلما زادت مرونته في مواجهة التغيرات الخارجية الخاصة بارتفاع أسعار المواد الخام أو ندرتها، إذ تمكنّت العديد من الدول الصناعية على غرار ألمانيا من توفير كمية كبيرة من الغاز الحيوي والكهرباء نتيجة رسكلة النفايات العضوية وهو ما مكّنها من مواجهة الأسواق الخارجية وارتفاع أسعار الطاقة، الأمر الذي أكسب اقتصادها الوطني درجة لا بأس بها من المرونة في مواجهة العوامل الخارجية؛

[1] بكوش، **"تدوير النفايات الصلبة وأهميتها البيئية والاقتصادية"**، مرجع سبق ذكره.

- **تقليل رسوم التلويث** :تعود هذه الفائدة على المؤسسات الصناعية التي تقوم برسكلة النفايات.

3. **الأهمية الاجتماعية والصحية لتدوير النفايات الصلبة:** لرسكلة النفايات أهمية اجتماعية وصحية لا يستهان بها وتبرز هذه الأهمية على النحو التالي:[1]

- **التقليل من نسبة البطالة بتوفير فرص التشغيل** :تساهم عملية رسكلة النفايات في التقليل من نسبة البطالة خاصة في صفوف الشباب الراغبين في العمل، وذلك بتوفير فرص شغل جديدة خاصة بجمع، فرز ونقل النفايات وتحويلها إلى المصانع من أجل رسكلتها وتحويلها إلى مواد خام او منتجات صناعية، أو عن طريق إنشاء مؤسسات مصغرة تقوم على إنتاج منتجات تعتمد على المادة الخام في صورة نفايات مرسكلة، نتيجة انخفاض سعرها مقارنة مع سعر المادة الخام الأصلية وهو ما يقلل من نسبة البطالة ويضمن توفير مدخول مالي للعديد من الأسر وبالتالي تحسين مستواهم المعيشي؛
- **التقليل من نسبة الإصابة بالأمراض الناتجة عن النفايات الصلبة** :تساهم عملية رسكلة النفايات في تدنية نسبة إصابة الأفراد بالأمراض المستعصية التي كثيرا ما تخلّف إصابات بليغة وعاهات مستديمة نتيجة تكاثر كميات النفايات وعدم التخلص منها بطريقة سليمة بيئيا، مما يؤدي إلى زيادة الطاقة الإنتاجية للعمال ويخلق جيلا سليما، بدنيا وفكريا وتقليل نسبة الفرص الضائعة في العملية الإنتاجية إلى أدنى المستويات نتيجة مرضهم؛
- **الحد من انتشار الروائح الكريهة وتكاثر الحشرات والقوارض:** تساهم عملية رسكلة النفايات في توفير بيئة سليمة ونظيفة خاصة في الأوساط والمجمعات السكانية نتيجة الحد من انتشار الروائح وتكاثر الحشرات والقوارض وما يترتب عنها من حالات الاكتئاب والاضطرابات النفسية لدى شريحة واسعة من السكان كما بينت ذلك عدة دراسات علمية؛
- **حث المواطن على المشاركة في المحافظة على البيئة** :ويتجسّد ذلك من خلال مساهمة عملية رسكلة النفايات في تغيير سلوك المواطن في التخلّص من نفاياته، وذلك من خلال دفعه إلى تطبيق ثقافة فرز النفايات في المصدر لرسكلتها ويتوقف ذلك على مدى نشر التحسيس والتوعية بمخاطر هذه النفايات من جهة، وبدفع بعض المبالغ العالية الرمزية نتيجة لعدم فرزه لنفاياته من جهة أخرى.

[1] بكوش، **"تدوير النفايات الصلبة وأهميتها البيئية والاقتصادية"**، مرجع سبق ذكره.

خـــــاتمــة

خاتمة:

قد تكون نظرة بعض المجتمعات إلى النفايات أنها بلا فائدة وذات مشاكل لكن عند بعض المجتمعات هي مصدر للثروة.

هنالك بعض الدول وصل بها الحال إلى إستيراد النفايات من الدول المجاورة بسبب استغلال التام لها في انتاج الطاقى الكهربائية والأسمدة مثل السويد.

أما الدول النامية مثل الجزائر تعتبر مشكلة النفايات مشكلة مستمرة بسبب سوء تسيير واستغلال الفرص لفتح باب الاستثمار.

رغم فقر التربة اليوم من المادة العضوية وبعض العناصر الغذائية الأساسية، وحاجتها للتسميد من أجل زيادة خصوبتها، ونظرا لحماس المزارعين لرفع كمية محاصيلهم يفرطون تدريجيا في استخدام الأسمدة التي أصبحت تدمر التربة بدلا من جعلها أكثر خصوبة، ارتأى الباحثين والمهتمين بالقطاع الزراعي إلى القيام بدراسات كبيرة رغبة في إستبدال الأسمدة الكيميائية بالأسمدة العضوية لتقليل أضرارها ما أمكن

من خلال العمل المقدم تطرقنا لطريقة معالجة النفايات العضوية وتحويليها إلى سماد عضوي كمبوست، بالأخص نفايات مديرية الخدمات الجامعية لولاية ميلة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

1. أحمد عبد الرحيم زردق، محمد سعيد بسيوني، مبادئ دراسات الجدوى الاقتصادية، 2011.
2. أحمد عبد الوهاب، قضايا النفايات في الوطن العربي"، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة، 1997.
3. أسامة نورالدين الفزاني إعادة التدوير كأداة لحماية البيئة، دورها ومتطلبات نجاحها" منشور في الموقع:
4. أمين السيد احمد لطفي، تقييم المشروعات باستخدام مونت كارلو للمحاكاة، الدار الجامعية مصر، 2006.
5. أمين السيد لطفي دراسة جدوى المشروعات الاستثمارية، الدار الجامعية، مصر، 2005.
6. اوسرير منور، بن حاج جيلالي مغراوة فتيحة، دراسة الجدوى البيئية للمشاريع الإستثمارية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، العدد 07.
7. بكوش، "**تدوير النفايات الصلبة وأهميتها البيئية والاقتصادية**"، المؤتمر العلمي الدولي السنوي التاسع لاقتصاديات البيئة والعولمة، جامعة الزيتونة الأردنية، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، 30- 20 أفريل 2009.
8. بن العارية حسين، تقييم المشاريع الاجتماعية دراسة حالة جامعة أدرار، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة أبوبكر بلقايد تلمسان، الجزائر، 2013/2012.
9. بن حركو غنية، واقع دراسات الجدوى وتقييم المشاريع الاستثمارية في الجزار، مذكرة لنيل شهادة الماجستير، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر، 2011/2010.
10. بن شاعة وليد، علماوي أحمد، بن ودينة بوحفص، دراسات الجدوى الاقتصادية كآلية لنجاح المشاريع الإستثمارية، مجلة المنتدى للدراسات والأبحاث الاقتصادية، جامعة غرداية، 2020.
11. بن مسعود نصرالدين، دراسة وتقييم المشاريع الاستثمارية دراسة حالة شركة الاسمنت ببني صاف SCIBS. مذكرة لنيل شهادة الماجيستير في العلوم الاقتصادية، جامعة أب بكر بلقايد، الجزائر، 2010/2009.
12. تمجغدين نورالدين، دراسات الجدوى الاقتصادية بين المتطلبات النظرية والإشكالات العملية، مجلة الباحث، العدد 07، ورقلة، الجزائر، 2010/2009.

13. جهاد فراس الطيلوني، دراسة الجدوى الاقتصادية (دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، عمان، 2011).
14. خبراء المجموعة العربية للتدريب والنشر، دراسة الجدوى في المنشئات الصغيرة والمتوسطة المجموعة العربية للتدريب والنشر، ط 3، مصر، 2014.
15. دريد كامل آل شنب الاستثمار والتحليل الاستثماري، (دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009).
16. سامية جلال سعد الإدارة البيئية المتكاملة، أمبرشن للطباعة، 2005.
17. شقيري نوري موسى، أسامة عزمي سلام، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الاستثمارية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، عمان، 2009.
18. صباح اسطيفان كجة جي، اعداد دراسات الجدوى لمشاريع التنمية، 2008.
19. صلاح الدين حسن السيسي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات بين النظري والتطبيق، دار الفكر العربي، ط 1، القاهرة، مصر، 2003.
20. صلاح محمود الحجار، السحابة الدخانية، المشكلة، الأثر الحل"، سلسلة تكنولوجيا الإنتاج الأنظف، دار الفكر العربي، القاهرة 2003.
21. عاطف وليم اندراوس، دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروعات، الأطر والخطوات الأسس والقواعد –المعايير، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، (2007).
22. عبد العزيز السيد مصطفى، دراسات الجدوى اٌقتصادية للمشروعات الاستثمارية مع تطبيقات استخدام برنامج MS EXCEL، 2012.
23. عبد المطلب عبد الحميد دراسات الجدوى الاقتصادية لاتخاذ القرارات الاستثمارية، (الدار الجامعية، الإسكندرية، 2006).
24. عبد المطلب عثمان محمود دليل، عبد اللطيف إبراهيم أحمد علي، أهمية دراسة الجدوى في تميل مشروعات البنية التحتية في السودان، مجلة العلوم الإدارية العدد 02، 2018.
25. عبد الوهاب محمد الموسوي، سعد طالب كاظم، دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع مركز تخصصي لطب وجراحة العيون في العراق، مجلة الغري للعلوم الاقتصادية والإدارية، المجلد 14، العدد 03، 2017.

26. عبد الوهاب محمد جواد الموسوي، أحمد مجيب متعب ديوان، دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع مزرعة متكاملة في الكوفة، مجلة الكوفة للعلوم الزراعية، المجلد 10، الإصدار 02، العراق، 2018.

27. عبد الوهاب يوسف احمد، التمويل وإدارة المؤسسات المالية، دار الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2008).

28. قاسم ناجي حمندي، أسس إعداد دراسات الجدوى وتقييم المشروعات مدخل نظري وتطبيقي –الجزء الأول، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، 2008.

29. محمد الباي، دور التعلم التنظيمي في دعم وتعزيز تسيير المشاريع – دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه علوم، جامعمة محمد خيضر بسكرة، الجزائر، 2014–2015.

30. محمد العربي ساكر، ميلود تومي، مقالة بعنوان: "مشكلة نفايات الإنتاج الصناعي في الجزائر"، مجلة المدرسة العليا للإدارة، العدد 22، الصادرة بتاريخ 13 جويلية 2001.

31. محمد صالح الشيخ، الأثار الاقتصادية والمالية لتلوث البيئة ووسائل الحماية منها، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية، الإسكندرية، مصر، 2002.

32. محمد محمود العجلوني وسعيد سامي الحلاق، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات، (دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2010).

33. محمد مزعل حميد الراوي، عبد السلام ياسين حسين، أهمية دراسات الجدوى الاقتصادية وأثرها في الحد من تعطف المشاريع الاستثمارية (عينة من مشاريع محافظة الأنبار)، مجلة جامعة الأنبار للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 19، العراق، 2017.

34. محمود حسين الوادي، حسين محمد سنحان، إبراهيم محمد خريس، دراسات الجدوى الاقتصادية المالية، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط 1، الأردن، 2009.

35. مدحت القريشي، دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات الصناعية، دار وائل للنشر، الأردن، 2009.

36. موقع إلكتروني www.twitter.com/AliRamadan4

37. موقع إلكتروني: /أثار –نفايات بيئية –صحة اقتصاد http://espacesvt.com/cours/

38. نزار رافع محمد الفركاحي، أنمار أيمن حاحي البراوي، دراسة الجدوى لإعادة تأهيل معمل اسمنت بادوش، مجلة تنمية الرافدين، المجلد 35، العدد 113، العراق، 2013.

39. نعيم نمر داود، دراسة الجدوى الاقتصادية (دار البداية، الأردن، 2011).

40. وزارة الطاقة والمناجم، مديرية الطاقة الجديدة والمتجددة، "دليل الطاقات المتجدّدة"، الجزائر، 2007.

41. يوحنا عبد آل آدم، سليمان اللوزي، دراسة الجدوى الاقتصادية وتقييم كفاءة أداء المنظمات، دار المسيرة، الأردن، 2000).

42. Alain Damien, << Guide du Traitement des Déchets »>, Edition Dunod, 4eme, édition, P.04

43. Corinne Gendron, **«le développement durable comme compromis»**, Publications de l'université, Québec, Canada, édition 2006, p166.

44. Genevieve Férone, Dominique Debas, Anne-Sophie Genin, «Ce que développement durable veut dire», édition d'organisation, Paris, France, deuxième tirage, P. 05

45. Guide du traitement des déchets, Alain Damien, Edition Dunod 4 ème édition Page 451-469 87-86, Agence Française des Normes.

46. http://ams.uokerbala.edu.iq/index.php/2014-06-08-07-36-05/103-2014-06-08-07-18-06/368-2014-06-12-14-16-14

47. http://www.khayma.com/madina/ml-eng/recycell.html

48. Ramadass, K and S. Palaniyandia. 2007. Effect of enriched municipal solid waste compost application on soil available macronutrients in the rice field. Archives of Agronomy and Soil Science. Volume 53, Issue 5, pages 497-506.

49. Rynk, R. 1992. On- Farm Composting Handbook. Northeast Regional Agricultural Engineering Service, Coop. Ext. Nraes-54 Ithaca, USA.