الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة
معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم علوم التسيير

الميدان: العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية

الفرع: علوم التسيير

التخصص: إدارة أعمال

مذكرة مكملة لنيل شهادة الماستر بعنوان:

دور المشاريع الناشئة في إنشاء منتجات بديلة عن المنتجات الوسيطة الملوثة للبيئة دراسة حالة: مشروع تحويل نفايات الخضر والفواكه والنفايات الحيوانية إلى سماد عضوي.

	إعداد الطلبة	المشرف
1	بوعلي أفراح	د. ميلود برني
2	بومعزة سارة	
3	قسوم هبة	

لجنة المناقشة:

اسم ولقب الأستاذ(ة)	الجامعة	الصفة
	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	رئيسا
د. ميلود برني د. سارة بوعروج	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	مشرفا ومقررا مشرفا مساعد
	المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة	ممتحنا

السنة الجامعية 2023/2022

بِسْمِ اللهِ الرَّحْمنِ الرَّحِيمِ

﴿ وَقُلِ ٱعمَلُواْ فَسَيَرَى ٱللَّهُ عَمَلَكُم وَرَسُولُهُ وَٱلمُؤمِنُون
وَسَتُرَدُّونَ إِلَى ٰعَلِٰمِ ٱلغَيبِ وَٱلشَّهَٰدَةِ فَيُنَبِّئُكُم بِمَا كُنتُم
تَعمَلُونَ ﴾

[التوبة: 105]

شكر وعرفان

الحمد لله الذي بنعمته تتم الصالحات وبتوفيقه تتحقق الغايات والصلاة والسلام على خير الأنام.
نتقدم بشكرنا الجزيل إلى الأستاذ المشرف الدكتور" برني ميلود"، والدكتورة "سارة بوعروج " على كل ما قدماه لنا من توجيهات وإرشاد وتوجيه لإتمام هذه المذكرة جزاهما الله كل خير، لهما منا كل التقدير والاحترام.

إهداء

إلى صاحب السيرة العطرة، والفكر المستنير، لقد كان له الفضل الأول بعد الله عز وجل في بلوغي التعليم العالي "أبي" أطال الله في عمره.

إلى من وضعتني على طريق الحياة، إلى من كان دعائها سر نجاحي، إلى أغلى الأحباب "أمي" طيب الله ثراها.

إلى إخوتي وأخواتي " بدر الدين" ، "أميرة"، أسماء"، محمد يوسف"، حفظهم الرحمان.

إلى الغالية صاحبة الروح النقية إلى من احتوتني بالدعاء وتوفتها المنية " جدتي" رحمها الله.

إلى زميلات الدراسة : سارة بومعزة، أفراح بوعلي، إلهام، ريمة، رفيقة، آية.

هبة

إهداء

الحمد لله الذي ما تم جهد ولا ختم سعي إلا بفضله

اللهم لك الحمد من قاع الفؤاد إلى عرشك المقدس حمدا يوافي نعمك

آخر يوم دراسي والحمد لله على إكمال " عدد السنين "

أهدي تخرجي الى من جرع الكأس فارغا ليسقيني قطرة، إلى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم **أبي العزيز**.

إلى من أرضعتني الحب والحنان، إلى رمز الحب وبلسم الشفاء **أمي الحبيبة**

إلى القلوب الطاهرة والعزيزة ورياحين حياتي إلى من أقول عنهم دائما أنهم جيشي الذي أستند عليه في الوقت الذي تخونني أكتافي والعالم كله إخوتي " **سناء، آية، حنان، إياد، نورالدين** ".

إلى مدللتي، أميرتي الصغيرة، الى فراشة قلبي "**براءة**" أدعوا الله لك في كل ليلة أن يجعل لك نصيبا من السعادة والحب وكل ما هو جميل آدامك الله ذخرا جميلا في قلب أمك وأبيك وقلب كل من يلتقيك

الى من قضيت معهم أجمل اللحظات وأرقى الأيام " **هبة، أفراح** " أتمنى لكم مستقبل مشرق حافل بالعطاء والرفاهية .

تم بحمد لله

سارة

إهداء

الحمد لله وكفى والصلاة على الحبيب المصطفى وأهله ومن وفى، أما بعد:

الحمد لله الذي وفقنا لتثمين هذه الخطوة في مسيرتنا الدراسية بمذكرتنا هذه ثمرة الجهد والنجاح بفضله تعالى،

مهداة إلى من قال فيهما الله تعالى: {وقل ربي ارحمهما كما ربياني صغيرا}

إلى من علمني أن الدنيا كفاح وسلاحها العلم والمعرفة.

إلى الذي لم يبخل علي بأي شيء، إلى من سعى لأجل راحتي ونجاحي، إلى الذي أعطاني وأرخص لي كل غال وفداني.

إلى أعظم وأعز رجل في الكون: أبي العزيز.

إلى من ساندتني في صلاتها ودعائها، إلى نبع العطف والحنان

إلى من بسمتها غايتي وما تحت أقدامها جنتي، إلى زهرة أيامي ونور إلهامي وعطر أحلامي.

إلى أروع امرأة في الوجود: أمي الغالية.

إلى الذين ظفرت بهم هدية من الأقدار أخواتي كل واحدة باسمها.

إلى كل روح غالية تحت الثرى: جدي، خالتي، وأختي، رحمهم الله جميعا.

إلى رفيقات دربي، واللتان تقاسمت معهما لحظات الحزن والفرح، التفاؤل والأمل إلى من بنيت معهم أجمل الأحلام: سارة وهبة.

إلى الأساتذة: هولي فرحات، ومشري فريد والذين لم يبخلوا علينا بمعلوماتهم القيمة ونصائحهم وتوجيهاتهم.

إلى كل الأهل والأصدقاء وزملاء الدراسة الذين كانوا عونا لي في إنجاز هذا العمل كل باسمه.

إلى كل هؤلاء أهدي هذا البحث المتواضع.

أفراح

فهرس المحتويات:

شكر وعرفان I

إهداء II

فهرس الجداول VIII

فهرس الأشكال VIII

مقدمة ..... أ

الفصل الأول: مسؤولية المؤسسات الناشئة في حل مشاكل البيئة وحمايتها .....

تمهيد 2

المبحث الأول: ماهية البيئة 3

المطلب الأول: مفهوم البيئة 3

المطلب الثاني: مكونات البيئة 4

المطلب الثالث: النظام البيئي 5

المبحث الثاني: المشاكل البيئة 7

المطلب الأول: تعريف المشاكل البيئية 7

المطلب الثاني: أنواع المشاكل البيئية 8

المطلب الثالث: أسباب المشاكل البيئية 13

المبحث الثالث: المؤسسات الناشئة وحماية البيئة 16

المطلب الأول: مفهوم المؤسسات الناشئة 16

المطلب الثاني: أهمية المؤسسات الناشئة 18

المطلب الثالث: أهداف المؤسسات الناشئة 18

المطلب الرابع: المؤسسات الناشئة الخضراء 19

المبحث الرابع: الزراعة والتلوث البيئي 21

المطلب الأول: التلوث البيئي 22

المطلب الثاني: التلوث الزراعي 24

المطلب الثالث: تلوث التربة بالأسمدة الزراعية 27

خلاصة الفصل **31**

الفصل الثاني: .....بطاقة فنية لمشروع تحويل نفايات الخضر والفواكه والنفايات الحيوانية إلى سماد عضوي .....

تمهيد: **32**

المبحث الأول: تقديم المشروع **33**

المطلب الأول: فكرة المشروع والقيم المقترحة **33**

المطلب الثاني: فريق العمل **34**

المطلب الثالث: أهداف المشروع **35**

المطلب الرابع: جدول الزمني للمشروع. **35**

المبحث الثاني: الجوانب الابتكارية **37**

المطلب الأول: طبيعة الابتكارات: **37**

المطلب الثالث: مجالات الابتكارات **37**

المبحث الثالث: التحليل الاستراتيجي للسوق **38**

المطلب الأول: عرض القطاع السوقي **38**

المطلب الثاني: قياس شدة المنافسة: **39**

المطلب الثالث: الاستراتيجيات التسويقية: **39**

المبحث الرابع: خطة الإنتاج والتنظيم **47**

المطلب الأول: عملية الإنتاج **47**

المطلب الثاني: التموين **51**

المطلب الثالث: الشراكات الرئيسية **51**

المبحث الخامس: الخطة المالية للمشروع **53**

المطلب الاول: التكاليف الثابتة والمتغيرة **53**

المطلب الثاني: تحديد رقم الأعمال **55**

خلاصة الثاني: **57**

الخاتمة **60**

قائمة المراجع **63**

فهرس الجداول

الرقم	العنوان	الصفحة
1	الجدول الزمني لإنجاز مشروع إنتاج السماد العضوي	36
2	قياس شدة المنافسة	40
3	تحليل SWOT	41
4	الأسعار المقترحة للمواد الأولية المستخدمة لإنتاج السماد العضوي	44
5	الموارد البشرية اللازمة لإنتاج السماد العضوي	52

فهرس الأشكال

الرقم	العنوان	الصفحة
1	نموذج الإبتكار المستدام	**37**
2	مراحل إنتاج السماد العضوي	**47**
3	المواد المستعملة في إنتاج السماد العضوي	**48**
4	عملية متابعة السماد العضوي	**49**
5	تطور السماد العضوي بعد مرور ثلاثة أسابيع	**50**
6	تطور السماد العضوي بعد مرور أربعة أسابيع	**51**

الملخـــص

ملخص:

لقد أصبح التخلص من النفايات من أكبر التحديات التي تواجه الصناعات البيئية، ومن طرق التخلص من هاته النفايات، تقنية إنتاج السماد العضوي، حيث هدفت هاته الدراسة إلى إبراز أهمية وفوائد تثمين النفايات العضوية في حماية البيئة وكيفية الاستفادة من إعادة استعمال هاته النفايات في إنتاج السماد العضوي. لذا فإن إعادة تثمين النفايات العضوية أحد أهم العوامل التي تؤدي إلى توفير كميات كبيرة من الأسمدة العضوية التي تفي باحتياجات الأراضي الزراعية.

الكلمات المفتاحية: البيئة، النفايات، السماد العضوي، الزراعة

Summary:

Disposing of waste has become one of the biggest challenges facing environmental industries, one of the methods of disposing of such waste is organic fertilizer production. This study aimed to highlight the importance and benefits of valuing organic waste in protecting the environment and how to reuse this waste in organic fertilizer production. Therefore, revaluing organic waste is one of the most important factors that lead to the providing large quantities of organic fertilizers that meet the needs of agricultural land.

Keywords: environment, Waste, organic fertilizer, agriculture

مقدمة

مقدمة

نظرا للزيادة المستمرة لعدد السكان في العالم وهذا ما يقابله الزيادة في الحاجة إلى الغذاء، إذ أصبح قطاع الزراعة همه الوحيد توفير الغذاء بالكميات الكبيرة دون مراعاة النوعية مستخدما في ذلك مواد كيميائية مسرعة لإنتاج المحاصيل الزراعية وتغطية الحاجة الغذائية ولكن هذا الأمر عاد بالسوء والخطر مع مرور الوقت على صحة وسلامة الإنسان والتربة.

لذا أصبحت حكومات الدول تولي الاهتمام الكبير للاستدامة البيئية وحمايتها من الأضرار التي تعرضت لها البيئة في جوانبها (تربة، ماء، هواء) بفعل الأنشطة البشرية التي أفرزت مخلفات سلبية لها عدة مصادر أحدثت ما يسمى بالتلوث البيئي.

وقد جاءت المؤسسات الناشئة كفرصة لحل مختلف المشاكل البيئية التي تعاني منها مختلف الدول وذلك عن طريق ابتكار منتجات صديقة للبيئة تحقق بها تنمية اقتصادية واجتماعية وبيئية.

حيث فتح هذا التوجه الجديد أمام الحكومات بالعمل على التحول من الاستهلاك التقليدي إلى الاستهلاك المستدام لمواردها الطبيعية وتبيان مدى أهميتها وأمنها على البيئة وصحة الإنسان في حد ذاته وأن هذا التوجه سيفتح أو يخلق مناصب شغل في مؤسسات تعمل على تدوير تلك المخلفات وإعادة الحياة لها لاستخدامها في جانب آخر ومن بين هذه التوجهات اخترنا أن نعمل على دراسة إعادة تحويل المخلفات من خضر وفواكه ومخلفات الحيوانات من روث الأبقار والأغنام إلى إنتاج منتج السماد العضوي الذي يحتاجه كل من يهتم بالبحث عن سبل ناجحة في زيادة محاصيله من جانب، ومن جانب آخر هو وسيلة لحماية البيئة من اختلال توازنها ونظامها البيئي الذي دمرته الأسمدة الكيميائية.

إشكالية الدراسة

نظرا لتغير توجه الدول وسبل بحثها عن طرق مجدية لحماية البيئة في عدة جوانبها وتحسين نظامها البيئي والتصدي لمشاكل التلوث البيئي من هنا نطرح السؤال التالي:

- كيف يمكن أن تساهم المشاريع الناشئة في إنتاج منتجات بديلة تحل محل المنتجات الوسيطة الملوثة للبيئة؟

التساؤلات الفرعية

لتوضيح هذه الإشكالية وتبسيطها أكثر نطرح التساؤلات الفرعية التالية:

1- ما هو دور المؤسسات الناشئة الخضراء في حماية البيئة؟

2- كيف تؤثر الأسمدة الكيميائية المنتجة عن طريق المؤسسات القائمة على التربة الزراعية؟

3- كيف يمكن أن تساهم المؤسسات الناشئة الخضراء في حل مشاكل التلوث الزراعي؟

فرضيات البحث: للإجابة عن هذه التساؤلات انطلقنا من الفرضيات التالية:

- ✓ تساهم المؤسسات الناشئة الخضراء في حماية البيئة بإنتاج منتجات صديقة للبيئة أو ابتكار تكنولوجيا جديدة غير ملوثة للبيئة.
- ✓ تؤثر الأسمدة الكيميائية المنتجة عن طريق المؤسسات القائمة على التربة الزراعية من خلال تخريب بنية التربة الزراعية بإفقادها خصوبتها، والاخلال بتوازن عناصرها ومكوناتها.
- ✓ تساهم المؤسسات الناشئة الخضراء في حل مشاكل التلوث الزراعي من خلال استغلال النفايات وتثمينها.

أسباب اختيار الموضوع: قمنا باختيار هذا الموضوع انطلاقا من الاعتبارات التالية:

- ✓ الاهتمام بمواضيع البيئة.
- ✓ فقدان المحاصيل الزراعية لطعمها وفائدتها الصحية.
- ✓ تهديد صحة الإنسان بسبب الأسمدة الكيميائية التي تسبب مختلف الأمراض منها السرطان.

أهمية البحث: تظهر أهمية الموضوع في:

- ✓ استغلال النفايات وتثمينها لتقليل التلوث البيئي.
- ✓ بيان أهمية إنشاء مؤسسة ناشئة خضراء في منطقتنا ومدى نجاحه.
- ✓ إدراك حقيقة التحلي بالوعي البيئي وتبني المسؤولية في حماية البيئة.

أهداف البحث: تهدف الدراسة إلى تحقيق عدة أهداف وهي:

- ✓ إلقاء الضوء على التلوث الزراعي ومسبباته وإيجاد حلول له.
- ✓ بيان احتياج البيئة إلى إعادة نظامها الحيوي الطبيعي عن طريق منتجات طبيعية.
- ✓ الوصول إلى فكرة التقليل من التلوث البيئي.
- ✓ الاطلاع على المؤسسات البيئية المنتجة للأسمدة العضوية .

صعوبات البحث: هنالك العديد من الصعوبات التي واجهتنا في إعداد الموضوع ومن أبرزها:

- ✓ صعوبة الحصول على المعلومات من المراكز والمديريات.
- ✓ نقص المرافقة التوجيهية لحاضنة الأعمال بالمركز الجامعي بميلة.

منهج البحث:

تتبع هذه الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث سنعتمد على هذا المنهج في الجانب النظري لتحليل موضوع الدراسة بالاعتماد على مجموعة من المراجع، أما الجانب التطبيقي سوف نعتمد على المنهج التجريبي من خلال انتاج منتج السماد العضوي .

الدراسات السابقة:

لقد تم الاطلاع على مجموعة من الدراسات السابقة التي لها علاقة مع موضوع دراستنا أو تقترب منه، ونلخصها كما يلي:

1- مجلة الدراسات البيئية، من إعداد الدكتور خليف مصطفى غرايبة، تحت عنوان: "**التلوث البيئي: مفهومه وأشكاله وكيفية التقليل من خطورته**"، قسم العلوم الأساسية، جامعة البلقاء التطبيقية – الأردن–، سنة (2010)، المجلد 03، وقد هدفت البحث إلى دراسة أشكال التلوث الناتج عن النشاط البشري وكيفية التقليل من خطورته ما أمكن، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها:

- التلوث البيئي مشكلة عالمية لابد من مكافحتها بأسلوبين رئيسيين هما الاشراف على نوعية البيئة، واتباع أفضل الوسائل الممكنة للحد من التلوث البيئي.
- لابد من سن قوانين وتشريعات صارمة لحماية البيئة ولردع ملوثي البيئة.
- تخطيط القطاع الصناعي بصورة أفضل باعتباره أكبر القطاعات مساهمة في حجم التلوث.

2- دراسة أ.م. شليحي الطاهر وطالبة الدكتوراه مزلف سعاد، (2018)، بعنوان:" **أهمية تدوير النفايات العضوية كسماد فلاحي في حماية البيئة**"، وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة الاقتصاد والبيئة بجامعة الجلفة، الجزائر، المجلد 01 العدد 01 .

هدفت الدراسة إلى إبراز أهمية وفوائد إعادة تدوير النفايات العضوية في حماية البيئة وكيفية الاستفادة من إعادة استعمال وتصنيع النفايات في إنتاج السماد العضوي، حيث تم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج أهمها:

- يمكننا العيش في محيط نظيف وسليم من خلال الاستثمار في إعادة تدوير النفايات المنزلية من أجل حماية البيئة والصحة العامة وتحقيق التنمية المستدامة عن طريق التكامل بين استراتيجية الانتاج الأنظف والتسيير الأمثل للنفايات المنزلية.
- نشر ثقافة الفرز من المصدر لدى العائلات من أجل تخفيض تكلفة عملية التدوير واختزال العديد من الأنشطة المكلفة ضمن هذه السلسة.

- إنشاء مؤسسات تتولى فرز المخلفات العضوية بعد معالجتها معالجة خاصة في إنتاج منتجات مهمة.

3-دراسة الطالبتين عفيف هناء وحازم حجلة سعيدة، (2022)، بعنوان: "**التوجه نحو المؤسسات الناشئة الخضراء بين المزايا والتحديات: واقع التجربة الألمانية**"، وهي عبارة عن مقال منشور في المجلة الفصلية الدولية المحكمة، جامعة عنابة –الجزائر، المجلد16 العدد01.

هدفت هذه الدراسة إلى تسليط الضوء على نوع مستحدث من المؤسسات وهو المؤسسات الناشئة الخضراء، من خلال عرض مزاياها والتحديات التي تحيط بها، مع الاشارة إلى التجربة الألمانية في الاستثمار في هذا النوع من المؤسسات، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أبرزها:

- تعتبر المؤسسات الناشئة الخضراء رهانا حقيقيا للدول والحكومات على اختلافها بغية تحقيق الاستدامة.
- يوفر الاستثمار في المؤسسات الناشئة الخضراء مجالا خصبا لتقديم خدمات ومنتجات نظيفة وتوفير حلول مبتكرة من شأنها الحد من كثير من المشاكل البيئية.
- يعتبر تمويل المؤسسات الناشئة الخضراء أهم عائق في وجه ازدهار مثل هذه المؤسسات وهو ما يحتم ضرورة توفير حلول لتشجيعها مثل إنشاء صناديق خاصة لتمويلها.

4-دراسة الطالبتين سارة ماضي وسعيدة بورديمة (2021)، بعنوان: **المؤسسات الناشئة الخضراء كتوجه جديد نحو ريادة الأعمال المستدامة: "التجربة الألمانية""**، وهي عبارة عن مقال منشور في مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد4، العدد3، هدفت الدراسة إلى التعرف على ريادة الأعمال المستدامة والعلاقة بينها وبين التنمية المستدامة، مع ذكر أهم الخصائص التي تميز المؤسسات الناشئة الخضراء والمعيقات التي تواجهها ، إضافة إلى عرض التجربة الألمانية في المؤسسات الناشئة الخضراء والمعيقات التي تواجهها، وتم اعتماد المنهج الوصفي التحليلي.

ومن النتائج التي توصلت إليها الدراسة نذكر:

- الضرورة البيئية تحفز على ظهور مؤسسات ناشئة جديدة مستدامة.
- تعتبر المؤسسات الناشئة الخضراء أكثر إبداعا عن غيرها من المؤسسات.
- وجود فجوة كبيرة في تمويل المؤسسات الناشئة الخضراء بين ما هو مطلوب وما هو متاح.

هيكل البحث: بغرض الإجابة على اشكالية البحث واختبار فرضياته تم تقسيمه إلى مقدمة، فصلين: نظري وآخر تطبيقي، وخاتمة.

حيث يتضمن الفصل الأول المعنون ب:" **مسؤولية المؤسسات الناشئة في حل مشاكل البيئة وحمايتها**" أربعة مباحث المتمثلة في ماهية البيئة، المشاكل البيئية، المؤسسات الناشئة وحماية البيئة، والزراعة والتلوث البيئي.

أما الفصل الثاني الموسوم بعنوان: "**بطاقة فنية لمشروع تحويل نفايات الخضر والفواكه والنفايات الحيوانية إلى سماد عضوي**"، فقد ارتأينا تقسيمه إلى خمسة مباحث المتمثلة في تقديم المشروع، الجوانب الابتكارية، التحليل الاستراتيجي للسوق، خطة الإنتاج والتنظيم، والخطة المالية.

الفصل الأول:

مسؤولية المؤسسات الناشئة في حل مشاكل البيئة وحمايتها

تمهيد

تزايد الاهتمام في السنوات الأخيرة بموضوع البيئة، نظرا للتطورات البيئية الحاصلة في العالم، حيث أن حياة الإنسان ومختلف الكائنات الحية وغير الحية مرتبطة بوجود بيئة سليمة ومستقرة يسودها التوازن البيئي، والذي سيضمن بقاء جميع الكائنات.

وتشهد اليوم الدول النامية والمتطورة على حد سواء، تدهورا بيئيا كبيرا بسبب جملة من المشاكل تتمثل في: التصحر، التلوث البيئي، الاحتباس الحراري، النفايات، الضجيج...، ويعتبر العنصر البشري المتسبب الأول في هاته المشاكل بتصرفاته العشوائية واستنزافه للموارد بصورة لاعقلانية، والعامل الثاني المتمثل في الطبيعة (الزلازل، الفيضانات...).

وأصبح التلوث البيئي على وجه الخصوص من أهم المشكلات والظواهر التي تشكل تهديدا واضحا لمختلف أوجه الحياة الصحية والبيئية، حيث تفاقمت مخاطره وتعددت مظاهره وأشكاله، ولعل انتشار هذه الظاهرة يرجع إلى ظهور وتطور الصناعة بالدرجة الأولى خاصة في الدول المتطورة نتيجة ما تخلفه صناعاتها من نفايات خطيرة وملوثة للبيئة.

وفي إطار المحافظة على البيئة وحماية الموارد من الاستنزاف فإن مختلف دول العالم، اتجهت لإنشاء مؤسسات ناشئة تسعى للحصول على بيئة نظيفة وآمنة وهي ما تسمى بالمؤسسات الناشئة الخضراء، تلعب هاته الأخيرة دورا مهما في النشاط الاقتصادي، حيث استلزم هذا الوضع أن يتم تسخير القانون وجهود السياسة ومشاريع التصنيع ضمن توجهات حماية البيئة والحفاظ عليها.

وقد ركزت المؤسسات الناشئة جهودها لاقتناص فرص البيئة المحيطة بها وتطويرها لهدف خلق وعرض منتجات جديدة نصف مصنعة ذات جودة عالية بفضل معارفها وخبراتها الإنتاجية، تتمثل هذه المنتجات في إنتاج سماد عضوي صحي عكس السماد الكيميائي يحافظ على البيئة وعلى خصوبة التربة ويزيد من الإنتاجية.

حيث ارتأينا أن نتناول في هذا الفصل أربعة مباحث:

- ماهية البيئة؛
- المشاكل البيئية؛
- المؤسسات الناشئة وحماية البيئة؛
- الزراعة والتلوث البيئي.

المبحث الأول: ماهية البيئة

تعتبر كلمة البيئة من الكلمات الدارجة التي راجت حديثا في النصف الثاني من القرن العشرين، وهو الأمر الذي أدى إلى صعوبة وضع تحديد دقيق لمفهومها، ولذلك فإن مدلولها يختلف بحسب وجهة كل مشرع ورؤية كل باحث وكل فرع من فروع العلوم المختلفة.

وفي هذا المبحث سنحاول وضع تعريفا محددا للبيئة، بالإضافة إلى مكوناتها والنظام البيئي الخاص بها.

المطلب الأول: مفهوم البيئة

لقد شاع استخدام لفظ البيئة، حيث أصبحت مرتبطة بجميع مجالات الحياة وبالرغم من ذلك فإن المفهوم الدقيق لكلمة البيئة ما يزال غامضا للكثير، بل ولا سيما أنه ليس هناك تعريفا واحدا محددا، ولهذا ارتأينا أن نقف على تحديد مفهوم كلمة البيئة لغة واصطلاحا.

البيئة لغة: البيئة في اللغة مشتقة من الفعل بوأ، وهي في اللغة تأتي بعد معان نذكر منها ما يلي:

- المنزل أو الموضع، تبوأت منزلة أي نزلته وبوأ له منزلا وبوأه منزلا: أي هيأه ومكن له فيه فقد قال الله سبحانه وتعالى في سورة يوسف:{**وكذلك مكنا ليوسف في الأرض يتبوأ منها حيث يشاء نصيب برحمتنا من نشاء ولا نضيع أجر المحسنين**}، وكذلك قوله تعالى:{ **وبوأكم في الأرض تتخذون سهولها قصورا وتنحتون الجبال بيوتا فاذكروا آلاء الله ولا تعثوا في الأرض مفسدين**}، وقال تعالى: **{ وإذ بوأنا لإبراهيم مكان البيت}**.
- الاعتراف: يقال: باء بحقه أي اعترف به.

أما المعنى الأول هو إصلاح المكان وتهيئته للمبيت فيه، فقد قيل تبوأه أي أصلحه وهيأه وجعله ملائما لمبيته ثم اتخذه محلا له.

بعد تناولنا لمفهوم البيئة لغة، نرى أن المفهوم الأول والذي يعني المنزل والموضع هو الأقرب للبيئة بالمعنى الاصطلاحي الذي نقصده في الدراسة، فالبيئة بمعناها اللغوي الواسع تعني الموضع الذي يرجع إليه الإنسان فيتخذ فيه منزله ومعيشته ولعل لارتباط البيئة بمعنى المنزل أو الدار وسكنه إليها، ومن ثم يجب أن تنال البيئة بمفهومها الشامل اهتمام الفرد كما ينال بيته ومنزله اهتمامه وحرصه.

البيئة اصطلاحا: مما لا شك فيه أن قضية التلوث البيئي باتت من القضايا المهمة التي تشغل فكر العلماء والفقهاء بغية وضع حد لهذا التلوث، كلما كان ذلك ممكنا ولا يحتكر الفكر القانوني الداخلي أو الدولي وحدة قضية تلوث البيئة، بل أن المسألة مشتركة وعالمية، كل يدلي بدلوه فيها حسب تكوينيه العلمي ونظرته المتخصصة.

تعرف البيئة في الاصطلاح العلمي بأنها:" ذلك الحيز الذي يمارس فيه البشر مختلف أنشطة حياتهم، وتشمل ضمن هذا الإطار كافة الكائنات الحية من حيوان، ونبات، والتي يتعايش معها الإنسان".

ويعرف علم البيئة الحديث الإيكولوجيا البيئية بأنها:" الوسط أو المجال المكاني الذي يعيش فيه الإنسان بما يضم من ظاهرات طبيعية وبشرية بها ويؤثر فيها".

ويعرف فريق آخر من العلماء البيئة على أنها:" الوسط المحيط بالإنسان والذي يشمل كافة الجوانب المادية وغير المادية، البشرية منها وغير البشرية، فالبيئة تعني كل ما هو خارج عن كيان الإنسان، وكل ما يحيط بيه من موجودات، فالهواء الذي يتنفسه الإنسان والماء الذي يشربه، والأرض التي يسكن عليها ويزرعها، وما يحيط به من كائنات حية أو من جماد هي عناصر البيئة التي يعيش فيها، والتي تعتبر الإطار الذي يمارس فيه حياته ونشاطاته المختلفة".

في الأخير يمكننا القول أن البيئة هي:" الإطار الذي يعيش فيه الإنسان ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء وكساء ودواء ومأوى، يمارس فيه علاقاته مع أقرانه من بني البشر، فالبيئة بهذا المعنى تشمل الموارد التي يتجه الإنسان إليها ليستمد منها مقومات حياته، كما تشمل أيضا العلاقات الإنسانية التي تنظمها المؤسسات الاجتماعية والعادات والتقاليد والأخلاق والقيم والأديان".**(الضاوي، 2013، صفحة 13)**.

المطلب الثاني: مكونات البيئة

تضم مكونات البيئة العوامل الحيوية الحية والعناصر غير الحية.

- العوامل الحيوية الحية:

العوامل الحيوية الحية هي الكائنات الحية التي تعيش في البيئات المتنوعة، وتشمل الإنسان والحيوانات والنباتات والكائنات الحية الدقيقة، تتعايش مع بعضها البعض بعلاقات متبادلة تحت مفهوم المجتمع الحيوي:

- ✓ الكائنات: تمثل الكائنات الحية ذاتية التغذية (تصنع غذائها بنفسها عن طريق التركيب الضوئي)، وتمثل المصدر الأساسي لغذاء بعض الكائنات التي لا تستطيع أن تصنع غذائها بنفسها(النباتات الخضراء، وبعض الكائنات الحية الدقيقة).
- ✓ الكائنات المستهلكة: تمثل الحيوانات والكائنات التي لا تتمكن من صناعة غذائها وحدها، والتي تأخذ غذائها جاهزا من الكائنات المنتجة أو من بعض الكائنات المستهلكة الأخرى كالإنسان والحيوان من آكلي النباتات واللحوم.

- ✓ الكائنات المتحللة: تمثل الكائنات الحية الدقيقة التي تتغذى على جثث الكائنات المستهلكة والمنتجة وبعض الفضلات العضوية وتحللها إلى مواد أولية تطرحها في الأرض.
- العناصر غير الحية:

تعبر عن المكونات التي لا تظهر عليها مظاهر الحياة حيث تتكون من المواد العضوية والمواد غير العضوية وهي كالآتي:

- ✓ عوامل المناخ: أكثر العناصر البيئية الطبيعية تأثيرا على الإنسان فهو يرتبط بالكثير من المقومات الحياتية الرئيسية كالحرارة والماء وله تأثيرا خاصا على الإنسان والكائنات الحية.
- ✓ العوامل المائية: يمثل المكون الرئيسي للأنظمة البيئية المختلفة، حيث يدخل الماء في عمليات التركيب الضوئي التي تقوم بها النباتات، بالإضافة إلى أن الحيز المائي هو الحيز الأمثل لحصول تحلل العناصر المهمة من التربة، والتي توصلها بدورها إلى النباتات، كما أن جميع أشكال التفاعلات الكيميائية الحيوية تحتاج إلى محيط مائي لإتمام عملياتها.
- ✓ عوامل التربة: تمثل السطح الخارجي للقشرة الخارجية للكرة الأرضية، حيث أنها إحدى المكونات الأساسية لحياة الكائنات الحية على كوكب الأرض، فهي تحتضن المخزون الكبير من الماء، والمواد الغذائية المختلفة.**(العوينة، 2020، صفحة 711)**.

المطلب الثالث: النظام البيئي

من القضايا التي تشغل العالم اليوم قضية المحافظة على التوازن الايكولوجي، حتى تضل البيئة قادرة على العطاء وتؤمن السلامة البيئية.

أولا: تعريف النظام البيئي: النظام البيئي بما يشمل من جماعات ومجتمعات ومواطن بيئية مختلفة، أي التفاعل الديناميكي لجميع أجزاء البيئة مع التركيز بصورة خاصة على تبادل المواد بين الأجزاء الحية وغير الحية.

مواطن البيئة يقصد بها وحدة النظام البيئي حيث يمثل الملجأ أو السكن للكائن الحي ليشمل جميع معالم البيئة من معالم (فيزيائية وكيميائية وحيوية).

ثانيا: أهمية اتزان النظام البيئي: اتزان النظام البيئي يعني التوازن في مجمل الدورات الغذائية الأساسية والمسالك المتداخلة للطاقة داخل نظام بيئي ما، وهذا يتطلب أن تكون جميع نواحي عمل النظام البيئي في اتزان، ولذا لا بد أن يكون هناك توازن بين الإنتاج والاستهلاك والتحلل داخل النظام.

ويوجد الاتزان في جميع مستويات التنظيم الحيوي، فلو أخذنا الاتزان داخل الفرد فنلاحظ أن هناك انتظاما للعمليات الجسدية والوعائية والأيضية عن طريق تنظيم نبضات القلب والتنفس ودرجة حرارة الجسم، كما يوجد هناك تداخل وتآزر بين الضبط العصبي والهرموني في النمو والتكاثر والسلوك، لذا فالفرد قادر على مقاومة التغيرات البيئية الناتجة عن الوسط المحيط.**(الشيخ حسين، 2019، صفحة 17)**.

المبحث الثاني: المشاكل البيئة

تواجه المجتمعات حاليا عددا من المشكلات البيئية، بعضها لا دخل للإنسان به وبعضها أساسه التصرفات الخاطئة والعشوائية للإنسان اتجاه البيئة، وقد أصبحت هذه المشكلات واقعا يهدد حياة الإنسان حاليا ومستقبلا، مالم يتدارك ويعدل من سلوكه الخطأ بفطنة وذكاء، ولو أن الإنسان التزم بتوجيهات الإسلام ونفذ أوامره واجتنب نواهيه لتخلص من كل أسباب المشاكل البيئية، وقد عالج الإسلام قضايا البيئة بنظرة شمولية متكاملة، لقوله تعالى: **{ما فرطنا في الكتاب من شيء}**.

وقد حظي موضوع المشكلات البيئية باهتمام كافة العلوم التي تناولت علاقة الإنسان بالبيئة والتأثير المتبادل بينهما.

وعلى هذا الأساس سنتطرق من خلال هذا المبحث إلى التعريف بالمشاكل البيئية، أنواعها وكذا أسبابها.

المطلب الأول: تعريف المشاكل البيئية

وردت عدة تعاريف بخصوص المشاكل البيئية، نذكر منها:

تعرف المشكلة البيئية على أنها:" حدوث خلل أو تدهور في النظام البيئي بما ينجم عنه أخطار بيئية تضر بكل مظاهر الحياة على سطح الأرض سواء كان هذا الخطر بطريقة مباشرة أو غير مباشرة".**(زينة، 2016، صفحة 68)**.

وترى دراسة **(البص، 2015، صفحة 29)** أن المشكلة البيئية إجرائيا هي:" كل تغير كمي أو كيفي يطرأ على العناصر البيئية ويسبب إهدارها واستنزافا لمواردها ويكون له أثر سلبي على صحة الإنسان ومصالحه الاقتصادية ويؤثر على حق الأجيال الحالية والمستقبلية في التمتع ببيئة خالية من الأمراض ولا تعاني من مشكلات، وأيضا هي تعبير عن انتشار أنماط سلوكية ضارة في المجتمع، وتتعارض مع ما يجب أن يكون عليه الواقع المجتمعي، ولها أسباب متداخلة أدت لظهورها وانتشارها وتسعى الجماعات الاجتماعية إلى الحد من آثارها الضارة، ويرى الناس أنها حالة غير طبيعية وتمثل وضعا غير مرغوب فيه يؤثر على الأفراد، وتظهر حالة من عدم التوازن وعدم الاستقرار في المجتمع وتمس عدد كبير من أفراد المجتمع، وهذا يقود المجتمع إلى تحمل المسؤولية واتخاذ إجراءات جماعية لوقف تأثير هذا السلوك".

وهناك من يعبر عن المشكلة البيئية بالمخاطر البيئية (Environment Risk) وهي تعبر عن خطر متوقع الوقوع، نحاول أن نقيسه بطريقة إحصائية، وطرق أخرى تقييمية وقياسية، والمخاطر البيئية الكبيرة تعني خطرا متوقعا تقريبي التقدير يتعرض إليه السكان، وتتميز المخاطر الكبرى من خلال معيارين: أهمية الضرر الذي يمكن أن تسببه أو تحدثه واحتمالية الحدوث، وأن مصدر المخاطر الكبرى يمكن أن تكون طبيعية أو بشرية.**(الهيتي، 2008، صفحة 19)**.

من كل ما سبق نستنتج أن المشكلة البيئية هي:" ما يطرأ على البيئة من عطل في أداء مهمتها في إنماء الحياة ورعايتها وعلى رأسها حياة الإنسان، وذلك بأي سبب من الأسباب سواء كان بشريا أو طبيعيا، ما يترتب عنه انهيارا في مكوناتها أو اختلالا في توازنها أو اضطرابا في نظامها".

المطلب الثاني: أنواع المشاكل البيئية

شهد النصف الأخير من القرن العشرين تدهورا مخيفا بالبيئة لايزال مستمرا بشكل يومي، ففي كل يوم جديد تزداد المشكلات البيئية من تلوث عناصر البيئة، وارتفاع درجات الحرارة في غير مواسمها ويزداد الازدحام والضجيج، وترتفع معدلات تجريف الغابات وتتسع دائرة التصحر... وغيرها من المشاكل التي تؤثر سلبا على الطبيعة وعلى حياة الإنسان على حد سواء.

إن هذه المشكلات البيئية أخذت تفرز تحديات تتعلق باستمرارية الحياة، وبسبب أهمية وخطورة هذه المشكلات سوف نناقش أهمها:

أولا: التلوث: تعتبر مشكلة التلوث أحد أهم المشاكل البيئية الملحة التي بدأت تأخذ أبعادا بيئية واقتصادية واجتماعية خطيرة خصوصا بعد الثورة الصناعية في أوروبا والتوسع الصناعي الهائل المدعوم بالتكنولوجيا الحديثة، وأخذت الصناعات في الآونة الأخيرة اتجاهات خطيرة متمثلة في التنوع الكبير وظهور بعض

الصناعات المعقدة والتي يصاحبها في كثير من الأحيان تلوث خطير يؤدي عادة إلى تدهور المحيط الحيوي والقضاء على تنظيم البيئة العالمية.**(غرايبة، 2010، صفحة 122)**.

ويعرف التلوث على أنه:" التغيير في خواص البيئة مما قد يؤدي بطريقة مباشرة أو غير مباشرة إلى الإضرار بالكائنات الحية، أو المنشآت ويؤثر على ممارسة الإنسان لحياته الطبيعية، أو هو فعل ما يضر بالبيئة كإدخال ما يؤثر سلبا على عناصرها، أو يخل بالتوازن الطبيعي لها".**(قويدر، 2014، صفحة 82)**.

ويأخذ التلوث عدة أشكال منها: التلوث الهوائي، التلوث المائي، تلوث التربة، التلوث الإشعاعي، التلوث الكيميائي، التلوث الطاقوي...وغيرها من أنواع التلوث.

ثانيا: التصحر: إن أي تعريف للتصحر لابد أن يتضمن عملية تدهور موارد التربة والنبات المستمر بالتغير من الخفيف إلى الشديد جدا، والذي ليس له حدود مناخية، وعلى هذا الأساس يمكن تعريف التصحر على أنه عملية سلب قوة وخصوبة النظام البيئي الذي يحدثه تأثير الإنسان أي في الأراضي المستغلة، إن عملية تدهور هذه الأنظمة والتي يمكن قياسها بقلة الإنتاج النباتي للنباتات المرغوبة والتنوع في النباتات غير المرغوبة وزيادة في التعرية التعجيلية والذي يؤوب إلى زيادة في الأخطار على الناس الساكنين في هذه المناطق المعرضة لهذا التدهور الخطير.

ويسبب التصحر انخفاضا في الإنتاج النباتي والإنتاج الحيواني وزيادة في تدهور البيئة الذي يرجع إلى التعرية المائية والريحية، مما يؤدي إلى تدهور في الحالة المعاشة.(الله، **2010، صفحة 13،14**).

ثالثا: مشكلة الطاقة: بات الاهتمام بالبيئة وأسباب تلوثها من المواضيع الهامة والحساسة إذ أضحى الحديث عنها من الأمور المسلم بها في هذا الوقت الراهن، وقد أخذت قضية البيئة وحمايتها حيزا كبيرا من الاهتمام على الصعيد الدولي والوطني، وهذا راجع لارتباطها بالإنسان وصحته وكذا كافة الكائنات الحية.

وأصبحت مشكلة التلوث البيئي، كضريبة يدفعها الإنسان مقابل التطور العلمي وتقنيات العصر، نتيجة لاستغلال الإنسان لمصادر الطاقة الأحفورية، والذي نتج عنه تزايد في أكسيد الكربون والذي أثر على النظم البيئية.

وعلى ضوء ذلك، اتجه العالم إلى البحث عن بدائل طاقوية دائمة وصديقة للبيئة، والتي تتجسد في مصادر الطاقة المتجددة والنظيفة، المستمدة من موارد طبيعية وبديلا عن المصادر الملوثة، وغير الدائمة، ومن بين المشاكل الناتجة عن استخدام الطاقة التقليدية:

1. ارتفاع درجة حرارة مناخ الكرة الأرضية.
2. الأمطار الحمضية.
3. تلوث البحار بواسطة النفط.
4. التلوث الطبيعي.
5. المشاكل الصحية خاصة التنفسية وأعراض الحساسية.

وبذلك تبرز العلاقة القائمة بين الطاقة المتجددة والبيئة، باعتبار أن هذا النوع من الطاقة الجديدة هو في الأصل مستمد من الطبيعة التي تعتبر كمصدر أساسي لإنتاج هذه الطاقة النظيفة، والصديقة للبيئة وما يميزها عن الطاقة التقليدية أنها غير ملوثة.(**حوالف، 2015، صفحة 306**).

رابعا: الضجيج: أجمع المختصون على أن الضجيج هو العدو الأول للإنسان وليس التلوث والخلل الأمني، أكثر من 65 مليون شخص في الدول الصناعية يعانون من أعراض صحية خطيرة جدا أثبت أن سببها الرئيسي هو الضجيج الذي يفوق طاقة الإنسان على التحمل. ويحذر العلماء والأطباء من أن ملايين السكان معرضون للمرض في السنوات الخمس المقبلة، خصوصا الذين يسكنون في المناطق الصناعية وفي محاذاة الأوتسترادات العامة.

وجاء في آخر استقصاء شمل عينات عدة من المجتمع الصناعي الغربي أن نحو 50% من السكان هم مرضى بسبب الضجيج ولكن هذه النسبة ترتفع في اليابان إلى أكثر من 65% ، وهذا مؤشر خطير جدا لأن كل السبل أصبحت مسدودة أمام عشرات الملايين من سكان المدن الكبرى في العالم العربي والغرب وآسيا والولايات المتحدة، إذ لم يعد بإمكانهم اختيار مسكن جديد أكثر هدوء بسبب الأزمة السكنية المهيمنة على العالم كله.(**الشيخ حسين، 2019، صفحة 72**).

خامسا: الاحتباس الحراري: لاشك في أن ظاهرة الاحتباس الحراري أصبحت من أبرز القضايا المطروحة عالميا بسبب ما يمكن أن يترتب عليها من تداعيات خطيرة تهدد مستقبل الإنسان والبيئة على حد سواء.

حيث يعرف الاحتباس الحراري على أنه :"ظاهرة ارتفاع درجة الحرارة في بيئة ما نتيجة تغيير في سيلان الطاقة الحرارية من البيئة وإليها، وعادة ما يطلق هذا الاسم على ظاهرة ارتفاع درجات وحرارة الأرض عن معدلاتها الطبيعية".**(سالم، 2019، صفحة 12)**.

وتتمثل الأنشطة البشرية التي أسهمت في ظاهرة الاحتباس الحراري وفي تغيير التركيبة الغازية للغلاف الجوي بالنقاط التالية: **(خليل، تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري في تغير درجة الحرارة العظمى في العراق، 2019، صفحة 297)**

- ✓ استعمال الوقود الأحفوري في النشاط الصناعي مثل استعمال الفحم والغاز الطبيعي والمواد النفطية.
- ✓ وسائل النقل بأنواعها البرية والبحرية والجوية وهي وسائل تساعد على توزيع الغازات في عموم الكرة الأرضية.
- ✓ استعمال المبيدات الحشرية والمذيبات الصناعية.
- ✓ استعمال بعض مواد التجميل الكيميائية بشكل رذاذ، فتنتشر في الجو كالبخاخ.
- ✓ النشاطات الزراعية المختلفة كاستعمال المواد الكيميائية لأغراض التسميد ومكافحة الآفات الزراعية واستعمال الآلات الزراعية التي تنفث الغازات والأدخنة.
- ✓ الأنشطة البشرية الإشعاعية مثل التفجيرات الذرية واستعمال الطاقة النووية لأغراض مختلفة... وغيرها من الأنشطة التي تعود بالسلب على الإنسان والبيئة على حد سواء.

وهناك عدة آثار تترتب عن ظاهرة الاحتباس الحراري تتمثل فيما يلي: **(عباس، 2019، الصفحات 359-364)**.

- ✓ التغيير المناخي ومن ثم التغير البيئي.
- ✓ تصاعد قوة الأعاصير المدارية بسبب التغير في توزيع الطاقة وما نجم عنه من اختلاف في توزيع مناطق الضغط الجوي المرتفع والمنخفض.
- ✓ التأثير السلبي بالنظم البيئية وما يتبع ذلك من شحت بموارد الغذاء أدى إلى تفاقم الهجرات العشوائية للسكان.
- ✓ المد البحري (تسونامي).
- ✓ ارتفاع حرارة مياه البحار والمحيطات وآثار ذلك على ارتفاع مستوى سطح البحر.
- ✓ زيادة في تكرار وشدة الظواهر الجوية المتطرفة كالفيضانات والجفاف وما ينجم عن ذلك من خلل بيئي.

- ✓ تزايد الأمراض المعدية في العالم في مناطق جديدة لم تكن موبوءة، حيث يسهم الاحتباس الحراري في زيادة معدل انتشار هذه الأمراض والأوبئة.
- ✓ ظاهرة النينو: وهي عبارة عن ظاهرة مناخية تتمثل بارتفاع درجة حرارة سطح الماء ومن ثم رفع درجة حرارة الهواء، مما يرفع من معدلات التبخر وتكاثف شديد للسحب وبالتالي زيادة كمية الأمطار الساقطة مؤدية لحدوث فيضانات مدمرة وانزلاقات أرضية.
- ✓ ضف إلى أن التغير الحراري ستكون له آثار سيئة على البيئة وما تتضمنه من أحياء.

سادسا: النفايات: تتزايد كميات النفايات في أنحاء العالم مع مرور الوقت مما يؤدي إلى التأثير على البيئة وبالتالي على الكائنات الحية الموجودة فيها، حيث نجد أن التعريفات اختلفت بخصوص النفايات فلا نجد تعريف موحد لها، وسنقتصر على ذكر ما ذهب إليه المشرع الجزائري، حيث وردت لديه على أنها:" كل البقايا الناتجة عن عملية الإنتاج أو التحويل أو الاستعمال وبصفة أعم كل مادة أو منتوج وكل منقول يقوم المالك، أو الحائز بالتخلص منه، أو قصد التخلص منه، أو يلزم بالتخلص منه، أو بإزالته".**(مريم، 2017، صفحة 349)**.

ونجد أن للنفايات عدة أنواع حسب دراسة **(تومي، 2001، الصفحات 164-166)**، حيث تصنف بناء على مصدرها أو درجة خطورتها كما يلي:

أ- **النفايات بحسب درجة خطورتها:** ميز القانون بوضوح بين النفايات الخطيرة والنفايات غير الخطيرة مهما كان نوعها وشكلها وحجمها ومصدرها، حيث نجد أن:

1. **النفايات غير الخطرة:** هي النفايات التي تجمع وتعالج بشكل عادي في المزابل العمومية المرخصة أو في وحدات المعالجة الأخرى، سواء كانت هذه النفايات صلبة كالفضلات المنزلية، فضلات المتاجر...، أو كانت سائلة.
2. **النفايات الخطرة:** وهي تلك النفايات التي لا يسمح بمعالجتها قانونا في المزابل العمومية أو المراقبة، وتعالج في وحدات مصنفة خاصة معتمدة من قبل السلطات العمومية، وسواء أكانت خطورة هذه النفايات آنية أو مستقبلية وكيف ما كان تأثيرها على الإنسان مباشرة أو على بيئته ومحيطه الخارجي، وبشكل عام تظهر النفايات الخطرة في:

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

ب-النفايات بحسب مصدرها:

ويمكن تصنيفها إلى:

1- **نفايات صلبة حضرية:** ويقصد بها الفضلات المنزلية وما يماثلها في النوع والحجم.

2- **نفايات سائلة حضرية:** ويقصد بها عموما مياه الصرف الصحي والمياه المنزلية أو الصناعية المستعملة أو مياه الأمطار التي تغمر المناطق المسكونة أو المياه الراكدة.

3- **نفايات إشعاعية:** وهي النفايات التي تصدر عن المنشآت النووية وما يشابهها وهي نفايات جد خطيرة تتطلب وسائل خاصة لمراقبتها ومعالجتها وقد تكون لها مصادر أخرى كالمستشفيات والمصانع والمخابر... وبصفة عامة يعتبر مصدر للنفايات الإشعاعية كل نشاط من شأنه أن يلوث أو يضر بالسكان.

4- **المهملات:** وهي كل الأشياء والممتلكات المنقولة وغير المنقولة سليمة كانت أو معيبة مستهلكة كليا أو جزئيا، متروكة أو مهملة عمدا دون الاستفادة منها. ومصادرها عديدة منها: المساكن والمصانع والمخابر وغيرها، وتنقل إلى الأماكن المخصصة لها من قبل المصالح البلدية أو أصحابها.

5- **نفايات خاصة:** وهي نفايات خطيرة سائلة كانت أم صلبة مثل النفايات العضوية، المواد الكيميائية الصافية أو المدمجة، المواد الملونة أو المشعة، المواد السامة أو القابلة للذوبان أو الانفجار أو الاشتعال التلقائي ومثيلاتها، ومصادر هذه النفايات عموما هي المستشفيات والمصانع والمخابر ووحدات البحث وغيرها.

6- **نفايات زراعية:** وهي نفايات صلبة ذات مصادر عديدة مرتبطة بهذا القطاع والتي قد تكون مصدرا للحرائق أو الأمراض داخل الثروة الغابية والأشجار والمنتوجات الفلاحية، ويتم معالجة هذا النوع من النفايات من قبل الوكالات الغابية والفلاحين المعنيين باتخاذ جميع قواعد الوقاية ومكافحة الأمراض والحشرات الطفيلية ومسبباتها وكذا القضاء على جميع الإتلاف الذي قد يضر بالثروة الغابية.

7- **نفايات الوحدات الصناعية:** وهي النفايات الناتجة عن وحدات القطاع الصناعي ونشاطاته، وتقسم إلى:

- ✓ المواد التالفة: أي النفايات التي يبطل استخدامها وتتمثل في بعض المواد الأولية أو بعض مستلزمات التشغيل أو حتى بعض الآلات والمعدات حتى وإن كانت سليمة وصالحة قد يبطل استعمالها وتعتبر نفاية يجب التخلص منها، وقد يعود ذلك لتقادمها أو تغير في تصميم وهندسة المنتوج أو تغير في طريقة الصنع أو للتطوير التكنولوجي وظهور بدائل لها جديدة تتصف بالدقة.
- ✓ المواد القابلة للإرجاع: وهي بواقي ومخلفات العمليات الإنتاجية كالعادم من المواد وفضلات الإنتاج والتي تتصف بقيمتها الاسترادادية، أي قابلية استخدامها من جديد كمواد أولية سواء من قبل المؤسسة نفسها أو من قبل مؤسسات أخرى متخصصة.

المطلب الثالث: أسباب المشاكل البيئية

يمكن للنظام البيئي أن يختل توازنه بفعل عاملين أساسيين: عامل طبيعي والمتمثل في الكوارث الطبيعية بصفة عامة، وعامل إنساني ينتج عن مختلف النشاطات التي يقوم بها الإنسان في مختلف نواحي الحياة.
في حقيقة الأمر إنه من الصعوبة تعداد الأسباب التي أدت إلى بروز مشكلات البيئة على شكل نقاط منفصلة عن بعضها البعض، وهذا راجع إلى تعقد العلاقات بين مختلف عناصر البيئة وتشابكها، وبالتالي فإن أسباب المشكلات البيئية أيضا تمتاز بالتشابك والتداخل فيما بينها، فقد نجد عامل واحد يمكن أن يتسبب في عدة مشكلات بيئية، كما قد نجد مشكلة بيئية واحدة تتدخل عدة عوامل في حدوثها، وعموما لقد أجمل بعض العلماء مجموعة من العوامل التي تسبب في الإضرار بالبيئة في النقاط التالية:

أولا: أسباب تتعلق بالنمو والتطور عموما: وتتمثل فيما يلي:

أ) الزيادات السكانية الكبيرة على الكرة الأرضية وتجمع البشر في تجمعات سكانية كبيرة تصل في العديد من مدن العالم إلى أكثر من عشرة ملايين نسمة.

ب) التحولات التقنية الاقتصادية الضارة بالبيئة.

ج) النمو الاقتصادي الذي يترافق مع استنزاف الموارد الطبيعية، وإثقال البيئة.

حيث أن استنزاف الموارد يشمل ما يلي: **(قويدر، دور المنظمات غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، 2014، صفحة 82)**.

ا. **تناقص الموارد المتجددة:** رغم الخاصية الجوهرية التي تتميز بها هذه الموارد المتمثلة في التجدد إلا أن التبذير والإسراف في التعامل مع هذه الموارد والمبالغة في استخدامها خطأ جسيم، بدأت عواقبه الوخيمة في الظهور بوضوح، ومن هذه الموارد نذكر:

أ- **الهواء:** إذا كان الهواء النقي لحياة الناس يتجدد ما ينفذ منه من أكسجين عن طريق النباتات بعملية التركيب الضوئي، فإن التمادي في استئصال مصادر انبعاثه من غابات ونباتات أدى إلى تناقص نسبة الأكسجين، وتركيز غاز الأوزون الذي له دور كبير في صد الشمسية الضارة التي تتسبب في الأمراض الجلدية والسرطانية.

ب-**الماء:** أصبحت مشكلة تناقص المياه العذبة الشغل الشاغل لكثير من الدول حتى في الأماكن التي كانت تنعم بوفرة مياهها، وأصبح التنافس والتقاتل على موارد المياه من سمات العصر، بل وقد تزيد أهمية موارد المياه عن أهمية موارد النفط، وذلك مع التزايد المستمر في عدد سكان الأرض من البشر، والإسراف المتواصل في استهلاك المياه من جهة وتلويثها من جهة أخرى، بسبب تجاوز معايير التجدد التلقائي لهذا المورد الحيوي من الأرض.

ج- التربة: إن الإسراف في استخدام التربة بالسطو على مكوناتها، أدى إلى تقلص المساحات المنتجة بسبب الملوحة والحموضة والتصحر أو تكاثر الأسمدة الكيماوية والمبيدات بطريقة لاعقلانية أدت إلى تسمم التربة.

د- الغطاء النباتي: إن تناقص الغطاء النباتي كمورد مباشر بسبب تدمير مساحات طبيعية شاسعة من أجل استغلالها في العمران أو الزراعة أو الاستغلال المفرط لأخشاب، أو الرعي الجائر، واستنزاف هذه الثروة هو تقليص لكل الموارد المتجددة وانخفاض من إنتاجية الموارد الطبيعية، وانقراض لكثير من الموارد الطبيعية، وانقراض لكثير من الكائنات الحية التي سخرها الله للإنسان وإن لم يعلم فائدتها له.

II. **تناقص الموارد غير المتجددة:** والتي قد تؤول إلى الزوال، ومن البديهي أن ندرك أن الأشياء تتناقص بالاستهلاك، وقد بدأت بعض الدول الواعية فعلا تقوم بإعادة صهر الأدوات القديمة والمستهلكة خاصة الحديد، وهذا راجع لسببين:

الأول: هدفه بيـــئـــي: وهو التخلص من هذه النفايات التي أصبحت تشغل مساحات كبيرة.

الثاني: هدفه اقتصادي: وهو الاستهلاك العقلاني لهذه الموارد قصد المحافظة عليها من النفاذ، فاستعمال الموارد يكون عقلانيا عندما تستغل المتوفرة منها بأحسن الطرق الممكنة التي رسمها كل مجتمع، وفي هذا الإطار يقول الدكتور محمد علي مكوار:" إن التنمية العقلانية تلك التي تسمح بتسيير سليم للموارد البيئية، وتهدف في الوقت نفسه المحافظة على المسارات البيولوجية".

إلا أن هذه الصفات لا تتوفر في أسلوب التنمية الذي نشاهده اليوم، فالدول ترغب في تحقيق تنمية اقتصادية سريعة باللجوء إلى استغلال الموارد البيئية بكميات هائلة، مما أحدث إتلافا وتبذيرا لامثيل لهما.

ثانيا: أسباب تتعلق بالسلوك البشري:

في البلدان النامية: نظرا لأن هذه البلدان تعطي الأولوية لإشباع الحاجات الأساسية للسكان، فإن تخريب البيئة لا يعطى إلا قليلا من الاهتمام، إذ يكون الاهتمام منصبا على تأمين متطلبات الحياة الأساسية من الغذاء والسكن والكساء ولو كان ذلك على حساب البيئة.

في البلدان الصناعية المتقدمة ذات مستوى المعيشة المادي المرتفع، وصل السكان إلى مستوى من التربية والتكوين بحيث أنهم غير مستعدين للتخلي عن مستوى المعيشة المتنامي الذي وصلوا إليه مقابل تحسين نوعية البيئة، والفرد الواحد في البيئة الصناعية المتقدمة حسب التقديرات هو أخطر على البيئة وعلى الموارد البيئية الطبيعية بمقدار أربعة أمثال نظيره في البلدان النامية، نظرا لما يستهلكه الفرد في البلدان المتقدمة وما يحتاجه من متطلبات تفوق كثيرا ما يحتاجه الفرد في البلدان النامية.**(السيد، محاسبة التلوث البيئي، 2014، الصفحات 31-33).**

كما أن هناك أسبابا تتمثل في العناصر التالية:**(زينة، البيئة ومشكلاتها: قراءة سوسيولوجية في المفهوم والأسباب، 2016، صفحة 69)**.

- ✓ نقص المعرفة عن البيئة: وهو الأمر الذي يترتب عليه صعوبة إيجاد الحلول الملاءمة لها، نتيجة لعدم وضوح العلاقة المتبادلة بين الإنسان والبيئة.
- ✓ الاستغلال غير الرشيد للتكنولوجيا في البيئة.
- ✓ اختلال القيم والاتجاهات التي تعتبر جوهر المشاكل البيئية.
- ✓ اختلال البيئة الاجتماعية.

من كل ما سبق، إذا أمعنا التفكير في الأسباب التي أدت إلى ظهور المشكلات البيئية حسب بعض العلماء، لوجدنا أنها تتمحور حول سببين فقط، كلاهما مرتبط بالإنسان، ألا وهما: النمو السكاني المتزايد والسلوك الإنساني المضر بالبيئة.

المبحث الثالث: المؤسسات الناشئة وحماية البيئة

تزايد الاهتمام بالمؤسسات الناشئة في العقود الثلاثة الأخيرة، وأصبحت تلعب دورا مهما في النشاط الاقتصادي سواء على صعيد الدول المتقدمة أو النامية.

حيث تسعى الجزائر إلى تنويع الاقتصاد بعيدا عن قطاع المحروقات وتحقيق نمو اقتصادي خارج الريع البترولي، لهذا فقد استهدفت واعتمدت على الشباب وأفكاره سعيا منها لتحويل أفكاره إلى واقع، على الرغم من كل التحديات التي تواجهه في هذا الميدان.

حيث سنعرج من خلال هذا المبحث إلى مفهوم المؤسسات الناشئة، ثم واقع وآفاق المؤسسات الناشئة في الجزائر على وجه الخصوص، ودور هاته الأخيرة في حماية البيئة.

المطلب الأول: مفهوم المؤسسات الناشئة

يلقى مفهوم المؤسسات الناشئة (STARTUPS) في العقود الأخيرة رواجا واهتماما كبيرا في الأوساط الاقتصادية والأكاديمية، وعلى الرغم من انتشار إنشاء هذا النوع من المؤسسات بشكل كبير خاصة في الدول المتقدمة، إلا أن التعريف الخاص بها لم يحدد بشكل موحد فهو يختلف من دولة إلى أخرى، ويرجع ذلك إلى اختلاف المعايير المعتمدة في كل دولة.

أولا: تعريف المؤسسة الناشئة:

تعرف المؤسسة الناشئة اصطلاحا حسب القاموس الانجليزي على أنها:" مشروع صغير بدأ للتو، وكلمة (Start–up) تتكون من جزأين ("Start") وهو ما يشير إلى فكرة الانطلاق ("up") وهو ما يشير لفكرة النمو القوي.

وبدأ استخدام المصطلح (start-up) بعد الحرب العالمية الثانية مباشرة، وذلك مع بداية ظهور شركات رأس المال المخاطر(capital-risque) ليشيع استخدام المصطلح بعد ذلك.

ويعرفه القاموس الفرنسي (**La Rousse**) على أنها" المؤسسات الشابة المبتكرة، في قطاع التكنولوجيات الحديثة.(**شريفة، 2018، صفحة 420**).

ويرى (**patrick Fridenson**) أن تكون مؤسسة ناشئة لا يتعلق الموضوع بالعمر ولا بالحجم ولا بقطاع النشاط، وإنما توفر4 شروط تتمثل في نمو قوي محتمل واستخدام أحدث التكنولوجيات، وتقوم بخلق أسواق جديدة، وهي بحاجة إلى تمويل ضخم والحصول على مختلف أشكال المساهمة".(**حمروش، 2022، صفحة 138**).

كما يمكن تعريفها بأنها:" مصطلح يستخدم لتحديد الشركات حديثة النشأة، والتي نشأت من فكرة ريادية وإبداعية وأمامها احتمالات كبيرة للنمو والازدهار بسرعة".(**بلقايد، 2021، صفحة 50**).

من كل ما سبق يمكن تعريف المؤسسات الناشئة على أنها:" مؤسسات تسعى لتسويق وطرح منتج جديد أو خدمة جديدة، أو طرق إنتاج جديدة، تستهدف بها سوق معين، وبغض النظر عن حجم الشركة، أو قطاع أو مجال نشاطها، كما أنها تتميز بارتفاع عدم التأكد ومخاطرة عالية مقابل تحقيقها لنمو قوي وسريع مع احتمال جنيها لأرباح ضخمة في حالة نجاحها".

ثانيا: خصائص الشركات الناشئة

تتميز المؤسسات الناشئة بمجموعة من الخصائص والمتمثلة في :**(دن، 2022، صفحة 725)**.

- ✓ نمو سريع بفضل تجسيد الأفكار الابتكارية والإبداعية على أرض الواقع، حيث يصاحب تجسيدها إلى مشاريع فعلية عوائد مرتفعة تكون بشكل أساسي في مرحلة طرح والوصول إلى المنتج أو الخدمة، وهذا ما يسمح بتحقيق عوائد مرتفعة في المقابل تكاليف منخفضة للمؤسسة الناشئة.
- ✓ التركيز على الإبداع والابتكار: وهو طرح المؤسسة الناشئة لأفكار جديدة لحل مشكلات مطروحة بطريقة مبتكرة تعود بالنفع على الفرد والمجتمع، ويعتبر الإبداع والابتكار أهم الركائز الاستراتيجية للمؤسسات الناشئة.
- ✓ على المستوى التنظيمي والهيكلي: تتميز المؤسسات الناشئة عادة في بدايتها بهيكل تنظيمي غير رسمي وأقل هرمية لمحدودية عدد Start-up العمال، وللتحكم من طرف إدارتها في السرعة والمرونة التي تحتاجها المؤسسة خاصة في مرحلة الانطلاق والنمو.
- ✓ على مستوى التمويل: يهدف دعم النمو المتسارع للمؤسسات الناشئة ولارتفاع تكاليف هذا النمو خاصة في تكاليف البحث والتطوير، تلجأ في العادة هذه المؤسسات في بداية تمويل المؤسسة أو في توسعة وتطوير المؤسسة للممولين الخارجيين عن طريق رأس المال الجريء أو رأس المال المخاطر.
- ✓ خصائص المؤسسين: والذين يتميزون عادة بخصائص منفردة عن غيرهم تتمثل في مستوى تعليمي مرتفع، وقدرات إبداعية، وصفات ريادية إضافة إلى قدرتهم على تكوين شبكة علاقات تساعدهم في الحصول على التمويل الكافي والوصول بمنتجات المؤسسة إلى الأسواق الجديدة.

كما تتميز بالخصائص التالية: **(بسويح، 2020، صفحة 406)**.

- ✓ الاعتماد على التكنولوجيا: تتميز الـ () بأنها مؤسسة تقوم أعمالها التجارية على أفكار رائدة، وإشباع لحاجات السوق بطريقة ذكية وعصرية، حيث تعتمد المؤسسات الناشئة على التكنولوجيا للنمو والتقدم، والعثور على التمويل من خلال المنصات على الانترنت ومن خلال الحصول على مساعدة ودعم من قبل حاضنات الأعمال.
- ✓ استنساخ نموذج مستدام: كل مؤسسة ناشئة قابلة للاستنساخ غالبا إذ تمثل (Aribnb) و(Uber) المثال الأفضل لديمومة استنساخ نموذج عمل تجاري في بيئات مغايرة وعلى نطاق أوسع يديره فريق مختلف مع الحفاظ التام على نفس معدلات الربحية. قد يتطلب الأمر تعديلات طفيفة وأحيانا

ضرورية لتكييف النموذج على محلية السياق، لكن المنطلق ذاته فإن كانت شركتك تلبي احتياجا محددا بدقة، أو يقدم خدمة موجهة للتسويق على نطاق معين فمن الصعب تسمية شركتك بمؤسسة ناشئة.

المطلب الثاني: أهمية المؤسسات الناشئة

تتمثل أهمية المؤسسات الناشئة فيما يلي: **(لعامرة، 2021، الصفحات 82-83)**

أولا: الأهمية الاقتصادية: تشغل المؤسسات الناشئة حيزا هاما في خارطة الاقتصاديات المعاصرة، وأحد مفاتيح التنمية الاقتصادية المستمرة، حيث تلعب دورا هاما في محتوى الاقتصاد الوطني من خلال تدعيم المتغيرات الاقتصادية وتحقيق التطور الاقتصادي، وكذلك الدور الذي تلعبه في خدمة المشروعات الكبرى حيث تشهد المؤسسات الناشئة صعودا هاما ولعل ذلك يكسبها شهرة أكبر تؤثر إيجابا على حصة تلك المؤسسات في مختلف المتغيرات الاقتصادية، حيث قال في ذلك "سيلفانفيكام" بأن عدد المشروعات الصغيرة لم يتوقف عن التزايد في البلدان الصناعية، لمواجهة عالمية الأسواق ويبدو أن الفكر التقليدي الذي يحرص على زيادة الوحدات الكبرى المترابطة لم يعد ملائما.

ثانيا: الأهمية التنافسية: تساهم المؤسسات الناشئة بفاعلية في تحقيق التطور الاقتصادي، باعتبارها عاملا هاما للمنافسة، وذلك راجع للطبيعة الخاصة التي تميز تلك المؤسسات، إذ تحتل مرتبة وسطى بين المشروعات الصناعية الكبرى والاستقلالات الفردية الصغيرة جدا، وقد انتهت الدراسات الحديثة المتعلقة ببحث القواعد اللازمة للصعود التنافسي أن المؤسسات الناشئة تلبي أسواقا تتميز بأنها أكثر قدرة على الصعود التنافسي، وذلك راجع لميزة الإبداع والابتكار التي تتمتع بها هذه المؤسسات، هذا ما يزيد من التنافس فيما بينها لأنه كلما كان النشاط مزدهرا فإن عدد المؤسسات الراغبة في التقدم إلى هذا النشاط يكون كبيرا.

ثالثا: الأهمية الاجتماعية: لقد برهنت هذه المؤسسات خلال عقود مضت على قدرتها في زيادة حجم العمالة والتوظيف وامتصاص نسب البطالة، حيث بينت تجارب الدول التي ازدهرت فيها هذه المؤسسات واستطاعتها تأمين نسب عالية من حجم التوظيف في تلك البلدان، وعليه يمكن اعتبارها أكثر ديناميكية من المشروعات الكبرى في مجال خلق الوظائف، والحد من عوامل الهجرة إلى مناطق الجنب السكاني، وذلك راجع لقدرتها على التعدد داخل كافة القطاعات، وعلى نطاق جغرافي واسع.

المطلب الثالث: أهداف المؤسسات الناشئة

المؤسسات الناشئة كغيرها من المؤسسات تسعى إلى تحقيق جملة من الأهداف فالنظريات الاقتصادية وعلى غرار بعض المدارس في فترة التسعينات والتي كانت ترى الأسبقية يجب إعطاءها للصناعات الثقيلة إلا أن

بعد هذه الفترة برزت اتجاهات أخرى ترى أن المؤسسة المصغرة وسيلة فعالة لتحقيق أهداف جوهرية من جراء خلق هذا النوع من المؤسسات أن تكون أكثر فعالية في البلدان التي هي في طريق النمو، باعتبار أن هذه المؤسسات لا يتطلب إنشاؤها إمكانيات مالية أو مادية كبيرة، فيرمي إنشاءها إلى: **(رمضاني، 2021، صفحة 280)**

- ترقية روح المبادرة الفردية والجماعية باستحداث أنشطة لاقتصادية سلعية أو خدمية لم تكن موجودة من قبل وكذا إحياء أنشطة اقتصادية ثم التخلي عنها لأي سبب، ومثال عن ذلك إعادة تنشيط الصناعات التقليدية.
- استحداث فرص عمل جديدة سواء بصورة مباشرة وهذا بالنسبة لمستحدثي المؤسسات أو بصورة غير مباشرة عن طريق استخدام لأشخاص آخرين.
- أداة فعالة لتوطن الأنشطة في المناطق النائية مما يجعلها أداة هامة لترقية تثمين الثروة المحلية وإحدى وسائل الاندماج والتكامل بين المناطق.
- حلقة وصل في النسيج الاقتصادي من خلال مجمل العلاقات التي تربطها بباقي المؤسسات المحيطة والمتفاعلة معها، والتي تترك في استخدام ذات المدخلات.
- تمكين فئات عديدة تمتلك الأفكار الاستثمارية ولكنها لا تملك القدرة المالية والإدارية على تحويل هذه الأفكار إلى مشاريع واقعية.

المطلب الرابع: المؤسسات الناشئة الخضراء

لتحقيق الاستدامة والحفاظ على النظام البيئي، بدأت الشركات الناشئة وخاصة الخضراء منها، وقد بات لها دور هام في تعزيز مناعة الاقتصاد، ذلك أنها تعمل على حل أكبر التحديات التي يواجهها المجتمع فضلا عن أنها تعمل على تعزيز الاقتصاد وحماية البيئة في نفس الوقت، حيث سنتعرف من خلال هذا المطلب على تعريف المؤسسات الناشئة الخضراء، مزايا التوجه الأخضر للمؤسسات الناشئة، خصائص المؤسسات الناشئة الخضراء.

أولا: تعريف المؤسسات الناشئة الخضراء

يمكن تعريف المؤسسات الناشئة الخضراء على أنها:" منظمة تقدم المنتجات والخدمات بطريقة تساهم في بناء عالم مستدام، والذي يشير بدوره إلى ذلك العالم الذي يتم فيه تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال القادمة على تلبية احتياجاتهم.**(سعيدة، 2022، صفحة 652)**.

ثانيا: مزايا التوجه الأخضر للمؤسسات الناشئة: من مزايا التوجه الأخضر أو اختيار اللون الأخضر لاستراتيجية الشركة نذكر منها:(**سعيدة، 2022، الصفحات 652- 653**).

- قد يبدو الاستثمار في الآليات الخضراء (المصابيح الموفرة للطاقة، والأكياس ذات الاستخدام المستمر، والورق المعاد تدويره، والزجاج المزدوج، وعزل الجدران)، استثمارا مكلفا في البداية غير أن العائد منه يظهر دائما على المدى الطويل، وبالتالي يمكن أن يسمح لمؤسسة ناشئة جديدة بتوفير المال(بشكل أساسي من حيث الطاقة وشراء المعدات).
- إن الحصول على صورة خضراء أمر يحظى باحترام الجمهور بالضرورة، والذي يتزايد حساسية اتجاه القضايا البيئية، حيث أن السير في هذا المسار من البداية والاعتراف به كمؤسسة ناشئة صديقة للبيئة يمكن أن يقطع شوطا طويلا في جذب العملاء الكبار والمخلصين من البداية الذين سيفخرون باستخدام المنتجات الخضراء من ناحية أخرى، يمكن أن يكون لوجود صورة ملوث أو مبذر عواقب وخيمة من حيث الصورة الذهنية والسمعة.
- سيكون العمل في بيئة صحية وبيئية تأثير أيضا على رفاهية وصحة الموظفين المبتدئين، الذين سيشعرون بعد ذلك بالرضا داخل الشركة، ومع ذلك وكما أثبتت العديد من الدراسات، فإن العامل الذي يشعر بالسعادة والفخر بمؤسسته هو عامل أكثر كفاءة وبالتالي سيكون أكثر فائدة في تطوير المؤسسة الناشئة وأدائها الجيد.

إن المزايا التي تحصل عليها المؤسسات كونها مؤسسات ناشئة خضراء يدفع بالمؤسسات الناشئة التقليدية إلى التحول إلى مثل هذا النوع من الأعمال.

ثالثا: خصائص المؤسسات الناشئة الخضراء

قد تتعلق الخصائص الخضراء للمؤسسات الناشئة على وجه الخصوص بثلاث جوانب من عملها على النحو التالي: (**بورديمة، 2021، الصفحات 271- 272**)

الخصائص المتعلقة بالمنتج: هل منتجات (سلع أو خدمات) المؤسسة الناشئة صديقة للبيئة أم لا؟، بينما يحب الباحثون والممارسون التحدث عن القطاع الأخضر أو التكنولوجيا النظيفة، فإننا نجادل بأن السلع والخدمات الخضراء يمكن تقديمها في معظم إن لم يكن في كل القطاعات وأحد التصنيفات القطاعية المفيدة في هذا الصدد، هو تصنيف "قطاع السلع والخدمات البيئية" الذي وضعه المكتب الإحصائي للاتحاد الأوروبي (2009) ("Eurostat ")، حيث تغطي هذه التصنيفات جميع الأنشطة المتعلقة بالأعمال التجارية، والتي تساهم في سبعة أهداف بيئية شاملة الطاقة المتجددة، وكفاءة الطاقة والموارد المتجددة، وكفاءة الموارد، والاقتصاد الدائري، وإدارة النفايات فضلا عن التنوع البيولوجي والنظم الإيكولوجية.

الخصائص المتعلقة برواد الأعمال: كيف يساهم رواد الأعمال في تحضير أنشطة شركاتهم الناشئة؟ يركز العديد من المؤلفين في أدبيات ريادة الأعمال المستدامة على تأثير دافع وقيم ومواقف رواد الأعمال على الاستدامة، بالإضافة إلى القضايا ذات الصلة في الشركة، حيث يمكن اعتبار المؤهلات والمعرفة الفنية والمتعلقة بالأعمال والمتصلة بالاستدامة لرائد الأعمال لها تأثير على كيفية إدارة الشركة الناشئة الخضراء وتطويرها بمرور الوقت، ومن الخصائص الملازمة لرواد الأعمال الخضراء نذكر:

- إنهم يعملون كرجال أعمال يتداركون أفكارهم بدرجة عالية من المخاطر.
- لديهم دافع داخلي قوي يتعلق بالحساسية المتزايدة للمشاكل البيئية.
- يتعاملون مع مشكلة بيئية ما بوعي وهذا هو جوهر نشاطهم التجاري.
- أنشطتهم التجارية لها تأثير إيجابي صاف على البيئة الطبيعية وفي نفس الوقت تكون مستدامة من الناحية المالية.
- يسعون بوعي للمساهمة في مستقبل أكثر استدامة، ويساهمون بقيمهم الاجتماعية والبيئية.

الخصائص المتعلقة بالاستراتيجية: كيف يمكن للاستراتيجية تعزيز أو إضعاف استدامة الشركة؟ إن الاستدامة مفهوم متكامل بين البيئة والأرباح والمجتمع حيث يمكن للإدارة العليا توظيف هذه الأبعاد رغم أنها منفصلة من الناحية التاريخية عن بعضها البعض، ولكن هناك إمكانية التنسيق بين هذه الأبعاد، وتطوير القدرات لتحقيق استراتيجية متكاملة تؤدي إلى استدامة الشركة.

من خلال كل ما سبق من الخصائص يمكننا القول أن المؤسسات الناشئة الخضراء كمشاريع ريادية تتبع مسارا يلبي الحاجة إلى نهج أكثر سلامة بيئيا للأعمال التجارية، من خلال توفير حلول مبتكرة وعملية للمخاوف البيئية.

المبحث الرابع: الزراعة والتلوث البيئ

لقد تعددت مجالات تلوث البيئة والتربة الزراعية اليوم الأمر الذي يمكن أن يصل إلى بيئة غير آمنة وغير صحية والذي ينتج عنه الكثير من المخاطر في النظام البيئي فخطورة هذا التلوث تعدد بتعدد المجالات والمصادر التي أنشأها الإنسان وعن طريق مخلفات تلك المصادر دخلت وتطفلت مكونات ومواد ضارة أحدثت تغيرات في المكونات الخاصة التي تعتبر بمثابة البنيان للبيئة عامة مما أفقدها صحتها الذي يعود

في آخر المطاف بالسلب على صحة الإنسان لدى من المهم والضروري النهوض لتصدي والمعالجة الصحة والآمنة للتربة والبيئة عامة.

ومن خلال هذا المبحث سنتطرق إلى مفهوم التلوث البيئي، ثم سنتحدث عن التلوث الزراعي وفي الأخير سنذكر آثار الأسمدة على الزراعة

المطلب الأول: التلوث البيئي

ليس من السهل تحديد المقصود بالتلوث البيئي، فهي مسألة تؤرق بال المسؤولين والباحثين الذين يجتهدون في وضع الضوابط الحاكمة والمعايير الآمنة، التي تحدد مصادر التلوث وتضبط الملوثات عند حدودها، فقد يستغرق البحث وقتا طويلا حتى نصل إلى تعريف جامع مانع للتلوث ويرجع هذا في واقع الأمر إلى طبيعة التلوث ذاته، الذي لا يعرف حدودا سياسية يقف عندها، كما أنه يغطي تقريبا كل مجالات الحياة البشرية.

أولا: تعريف التلوث البيئي: يعرف التلوث البيئي حسب عدة جوانب وهي:

التعريف العلمي لتلوث البيئي: التلوث البيئي مرتبط بالدرجة الأولى بالنظام الإيكولوجي حيث أن كفاءة هذا النظام تقل بدرجة كبيرة وتصاب بشلل تام عند حدوث تغير في الحركة التوافقية بين العناصر المختلفة فالتغير الكمي أو النوعي الذي يطرأ على تركيب عناصر هذا النظام يؤدي إلى الخلل في هذا النظام، ومن هنا نجد أن التلوث البيئي يعمل على إضافة عنصر غير موجود في النظام البيئي أو أنه يزيد أو يقلل وجود أحد عناصره بشكل يؤدي إلى عدم استطاعة النظام البيئي على قبول هذا الأمر الذي يؤدي إلى إحداث خلل في هذا النظام.**(حمزة، 2016، صفحة 86)**.

التعريف القانوني: عرف المشرع الجزائري التلوث في الفقرة التاسعة من المادة (4) من القانون رقم 10/03 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بأنه: "كل تغيير مباشر أو غير مباشر للبيئة، يتسبب فيه كل فعل يحدث أوقد يحدث وضعية مضرة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية". **(منصور، 2010، صفحة 103)**.

تعريف منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية الأوروبية: في التوصية التي أصدرها مجلس تلك المنظمة في 14نوفمبر/ تشرين ثاني بأن التلوث البيئي ناتج عن التدخل المباشر للإنسان وقيامه بإدخال مواد أو طاقة يترتب عليها أو يحتما أن يترتب عليها آثار ضارة مؤذية للبيئة وفقا لنصوص الاتفاقيات الدولية. **(رياض، 2019، صفحة 165).**

ويمكن أن نستنتج تعريف شامل للتلوث البيئي بأنه: "ذلك التغيير والتدخل المباشر أو غير المباشر الذي يحدث للبيئة بفعل الإنسان عن طريق إدخال مواد جديدة أو بكميات كبيرة أو قليلة الأمر الذي لم يتقبله النظام البيئي وأحدث خلل وآثار ضارة مؤذية للبيئة وبصحة الإنسان والحيوان والأرض وغيرها".

ثانيا: أنواع التلوث البيئي

نظرا لتزايد العدد السكاني وتزايد الأنشطة والأعمال والاستخدامات للوسائل التكنولوجية في المجال الزراعي والصناعي وغيرها من المجالات، أدى إلى حدوث خلل في التوازن البيئي ولهذا تعددت أنواع التلوث البيئي ونذكر أهمها في ما يلي: **(زهير عبد اللطيف عابد، 2015، الصفحات 21-23).**

التلوث الجوي (الهواء): يتلوث الهواء عندما تتواجد مادة غريبة، أو عندما يحدث فيه تغيرا هاما في نسبة المواد المكونة له، يترتب عليها حدوث نتائج ضارة أو تسبب مصادر تلوث الهواء مضايقات وازعاجات للمواطنين.

ويمكن تلخيص أهم مصادر تلوث الهواء بما يأتي:

1. إحراق مختلف أشكال الوقود للحصول على الطاقة كما هو مألوف في العديد من الاستخدامات الصناعية والتجارية والمنزلية.
2. الملوثات المطروحة من قبل مختلف وسائط النقل التي تستخدم البنزين أو الديزل أو الكيروسين.
3. الفضلات الغازية والغبار والحرارة والدقائق المتطايرة والمواد المشعة وغيرها من العناصر التي تنفث إلى الأجواء، كما يحدث ذلك من مداخن المصانع والمعامل مثل صناعة الإسمنت وغيرها.

تلوث المياه: أي تغيير يطرأ على العناصر الداخلة في تركيب الماء بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بسبب نشاط الإنسان، الأمر الذي يجعل هذه المياه أقل صلاحية للاستعمالات الطبيعية المخصصة لها أو لبعضها، وينتج تلوث الماء عن عدة مصادر مختلفة ومتداخلة بعضها مع بعض وتشمل:

1. التلوث الناتج عن سقوط الأمطار على سطح الأرض وإذابتها الكثير من الأملاح المعدنية وما قد يكون في التربة من مخصبات زراعية أو مبيدات حشرية عشبية، حيث تحمل معها هذه المواد وتلقي بها في المجاري المائية مثال الأنهار والبحيرات.

2. التلوث الناتج عن مياه الصرف الزراعي، سواء أكانت مخلفات تشمل المواد الكيميائية أو مياه ساخنة، ونتيجة ذلك تكثر الكائنات المائية وبعض النباتات المائية.
3. التلوث الناجم عن مياه الصرف الصحي، الذي ينتج عن احتواء الماء لكميات كبيرة من المنظفات الصناعية، وعلى أنواع كثيرة من البكتيريا والفيروسات التي تسبب الكثير من الأمراض وأهمها الديزنتريا والكوليرا والتيفوئيد والتهاب الكبد الوبائي.

تلوث التربة: تتكون التربة من عناصر أربعة رئيسية وهي الماء والهواء والمعادن والمواد العضوية والتي تكون مرتبة بنظام فيزيائي وكيماوي معقد، وبشكل يجعل من التربة قاعدة أساسية صلبة لتثبيت النباتات، وينتج تلوث التربة عن عدة مصادر منها:

1. الكيماويات الزراعية وتشمل مجموعتين هما الأسمدة الكيماوية والمبيدات.
2. الفضلات المنزلية والصناعية.
3. الأمطار الحمضية.
4. المعادن الثقيلة.

المطلب الثاني: التلوث الزراعي

ساهمت الزراعة وبشكل كبير في التلوث البيئي من خلال احتياج المزروعات للمياه والمبيدات والأسمدة الكيميائية إذ أن الاستعمال المفرط والخاطئ للمبيدات بأنواعها والأسمدة بأنواعها هو سبب مشكلة بيئية فمع تسرب مياه الري إلى المياه الجوفية والسطحية المحملة بالمواد الضارة العضوية وغير العضوية أدى ذلك إلى تلوثها وإطلاق هذه المواد بفعل الحرارة والضوء غازات تضر بالغلاف الجوي علاوة على ذلك تقتل هذه المواد الكائنات الحية الدقيقة النافعة في التربة مسببة خللا في التوازن الطبيعي. **(النقار، 2018، صفحة 192)**.

أولا: تعريف تلوث التربة الزراعية: يعرف بأنه الفساد الذي يصيب التربة الزراعية، فيغير من صفاتها وخواصها الطبيعية أو الكيميائية أو الحيوية بشكل يجعلها تؤثر سلبا بصورة مباشرة أو غير مباشرة على من يعيش فوق سطحها من إنسان وحيوان ونبات.

أوهي تغيير خصائص التربة الطبيعية والكيميائية والبيولوجية عن طريق إضافة مواد إليها أو نزع مواد منها. **(وليد رفيق، 2012، صفحة 176)**.

ثانيا: مصادر تلوث التربة الزراعية

لقد تعددت المصادر التي تكون سببا في تلوث التربة الزراعية وذلك لتعدد مجالات عمل الحياة للإنسان ومن أهم مصادر تلوث التربة الزراعية نجد: **(ضياء، 2016، الصفحات 110-114)**.

1. **التلوث بالمبيدات الكيميائية:** من المعروف أن المحاصيل الزراعية تتعرض للكثير من الآفات والحشرات الضارة، مما دفع الإنسان إلى استخدام المبيدات الكيميائية المختلفة لمعالجة هذه الآفات والحشرات الضارة والقضاء عليها، وهذا أدى بالنتيجة إلى زيادة الإنتاج الزراعي بشكل كبير، وخفف إلى حد كبير من الخسائر الناجمة عن هذه الآفات، ولكن زيادة استخدام المبيدات الكيميائية كما ونوعا، أدى إلى تلوث التربة بشكل خطير، لاسيما إذا أخذنا بعين الحسبان التحلل والتفكك البطيء للكثير من هذه المبيدات، وتركيزها في النباتات والخضار والفاكهة حيث إن نسبة معينة من المبيدات تتركز داخل النباتات والثمار وتبقى فيها وهذا ما يسمى الأثر المتبقي، ولا يتم التخلص منه بالغسيل ولا بالطبخ أحيانا، وبالتالي فإنه ينتقل إلى الحيوان والإنسان عبر سلسلة الغذائية.

وقد عثر على المتبقي من المبيدات الكيميائية في المياه، والحليب واللحوم، وفي جسم الإنسان، كما أن الكثير من الحشرات أصبحت معندة ومقاومة للمبيدات، وظاهرة الحشرات أو البكتيريا المعندة المقاومة للمبيدات أصبحت معروفة سواء في المجال الزراعي أو الطبي، ويوجد الآن مئات بل آلاف الأنواع منها، ومن الضروري العمل على معرفتها وتحديدها ومعالجتها والتخلص منها بشكل علمي وصحيح، إن استخدام المبيدات الكيميائية لمعالجة الحشرات والآفات المعندة، يعني ببساطة أن هذه المبيدات أصبحت تقضي على الإنسان، وليس على الحشرات والآفات، وخصوصا على الأطفال الذين تقدر أعداد من يموت منهم بسبب المبيدات والمواد الكيميائية بمئات الآلاف سنويا خصوصا في الدول النامية.

كما أن بعض الحشرات تكون نافعة ومفيدة في البيئة، وللتربة والقضاء عليها قد يعني القضاء على ما يسمى بالعدو الحيوي، ومن المهم أيضا الانتباه إلى هذه المسألة، والاعتماد على المعالجة الحيوية للتخلص من الآفات والحشرات والتخفيف ما أمكن من استخدام المبيدات الكيميائية خاصة تلك التي ثبت خطورتها ويحظر من استعمالها.

2. **التلوث بالمخصبات والأسمدة المعدنية:** تطلب السعي لتأمين المواد الغذائية الكافية للأعداد المتزايدة من البشر والسعي للحصول على إنتاجية عالية من المحصول في وحدة المساحة، تطلب ذلك اللجوء إلى تكثيف الزراعة واستخدام المزيد من المخصبات سواء العضوية كالدبال أو غيره، أو غير العضوية كالأسمدة المعدنية والكيميائية، بشكل كبير وفي معظم دول العالم، حيث تضاعف استخدام هذه الأسمدة عدة مرات على مستوى العالم خلال فترة قصيرة من الزمن، ورغم فوائد هذه الأسمدة في زيادة الإنتاج في وحدة المساحة، إلا أنها تسببت في تلوث التربة، وتملحها والقضاء على بعض عناصرها.

كما هو الحال في الأسمدة الفوسفاتية والنيتروجينية التي تبقى آثارها في التربة لفترة طويلة من الزمن، وحدوث عدد من المشكلات البيئية والصحية غير المحسوبة، كتلوث المياه، وحدوث بعض الاضطرابات في وظائف النباتات وفي نموها، والإضرار بالصحة البشرية لأن بعض الأسمدة مضر للصحة، وقد تشكل ارتباطات فوضوية مع الآمين الموجود في البيئة، فالنترات تتفاعل مع العناصر الأخرى وقد تؤدي إلى تسمم الدم وربما الموت، أو تصبح نترو آمين وهي تؤدي إلى الوفاة أيضا.

3. **التلوث من المنشآت الصناعية ووسائل النقل:** تسبب المصانع والمعامل ومحطات توليد الطاقة ووسائل النقل وغيرها، تلوثا كبير للتربة، جراء ما تقذفه هذه المصادر من مخلفات ناجمة عن العمليات الصناعية المختلفة واحتراق الوقود فيها، وغير ذلك، ويزداد هذا التلوث بشكل خاص، في المناطق القريبة من هذه المصادر، وأهم الملوثات الناجمة عنها، المعادن الثقيلة كالرصاص، والزئبق، والزنك والكادميوم، وكذلك التلوث بالمعادن الأخرى كالحديد والنحاس، والمنغنيز، والألمنيوم وغيره، وهذه الملوثات تسقط بشكل مباشر أو غير مباشر على التربة، وتسبب تلوثها وتدهورها وتقليل خصوبتها، وتغيير تركيبها الكيميائي والفيزيائي وغير ذلك.
4. **تلوث التربة بالمواد المشعة:** تتلوث التربة بالمواد المشعة من مصادر مختلفة ومنها المفاعلات ومحطات توليد الطاقة النووية، ومن التفجيرات والتجارب النووية في الجو أو على سطح الأرض، ومن استخدام المواد المشعة في المجالات العلمية والطبية، أو جراء طمر ودفن النفايات المشعة في أماكن معروفة أو بطرق سرية خاصة في الصحاري، والمواد المشعة تصل بشكل أو بآخر إلى التربة وسطح الأرض، ومنها تنتقل إلى النباتات والحيوانات والبشر عبر السلسلة الغذائية.
5. **تلوث التربة بمخلفات الصرف الصحي:** إن معظم مخلفات الصرف الصحي، سواء المنزلي أو الصناعي أو الطبي أو غيره، تلقى إلى البيئة المجاورة دون معالجة، أو تعالج بشكل أولي، وتلقى في المنخفضات أو الوديان أو الأنهار المجاورة، وأحيانا كثيرة تستخدم لري الأراضي الزراعية، وهذه المخلفات تحتوي على ملوثات ومواد ضارة كثيرة، عضوية وغير عضوية، وهي تسبب تغيير في خصائص التربة، وتنتقل منها وعبرها إلى الكائنات الحية المختلفة بما فيها الإنسان.
6. **تلوث التربة بالقمامة والنفايات الصلبة:** تتكون هذه النفايات من المخلفات المنزلية، كبقايا الطعام، والألبسة والنسيج، البلاستيك والزجاج، والمعادن، والبطاريات والأخشاب، العلب، الورق، الكرتون، الجلود، وكل المواد التالفة التي يتم التخلص منها في المنزل، وكذلك النفايات الصناعية والخردة وبقايا الآلات والسيارات ومخلفاتها، وكذلك المخلفات النباتية والحيوانية، والزراعية، ومخلفات الأسواق التجارية.

وبشكل عام فإن جميع هذه النفايات والمخلفات الصلبة في تزايد مستمر ولأسباب كثيرة، منها زيادة عدد السكان، وزيادة النفايات الناتجة عن كل فرد منهم، والعادات الاستهلاكية السلبية وغيرها الكثير، وعادة يتم تجميع هذه القمامة والنفايات، والتخلص منها بشكل سيء، وعدم إتباع الوسائل العلمية الصحيحة في

طمرها أو معالجتها، وأكثر ما نشاهد هذه النفايات في المناطق القريبة من المدن والتجمعات البشرية، وبالتأكيد فإن هذه النفايات تسبب تلوثا كبيرا للتربة، والمياه الجوفية، والبيئية، وتسبب مخاطر وأضرار صحية لا حصر لها.

7. **تلوث التربة بالكائنات الحية الدقيقة الممرضة:** تنتشر في التربة وفي أماكن مختلفة ولأسباب مختلفة الكثير من الكائنات الحية الدقيقة والجراثيم، التي قد توجد في التربة وتتكاثر فيها، أو توجد في أمعاء الإنسان، والحيوان ومنه تنتقل إلى التربة عن طريق الصرف الصحي، ومن التربة إلى النباتات والحيوانات والبشر من جديد، وتؤدي إلى الإصابة بعدد من الأمراض مثل الكزاز، التيفوئيد وداء النخر العضلي وغيرها.

المطلب الثالث: تلوث التربة بالأسمدة الزراعية

سنتناول في هذا المطلب مفهوم السماد، وأنواع الأسمدة الزراعية إضافة إلى التطرق إلى مخاطر التسميد على التربة الزراعية.

أولا: مفهوم السماد

الأسمدة عبارة عن مواد تحتوي على مجموعة عناصر مغذية تضاف إلى التربة الزراعية بالشكل الصحيح مما يعزز من خصوبتها أكثر وينتج عنه نمو النباتات بجودة عالية ولكن ذلك يبقى حسب نوعية ومدى حاجة النباتات لسماد وفي التالي نقدم عدة تعاريف للسماد:

التعريف 1: "هو المادة التي تحتوي العناصر الغذائية للنبات والذي اعتياديا يضاف إلى التربة لتجهيزها باحتياجات النبات من العناصر الغذائية والأسمدة كمصطلح تعني المنتج المصنع الحاوي على عنصر مغذي واحد أو أكثر من العناصر الأولية".**(سعد الله، 2021، صفحة 6)**.

التعريف 2: كما تعرف الأسمدة الزراعية بأنها: "مواد طبيعية أو صناعية تزود النبات بعناصر غذائية ضرورية لنموه وتطوره وزيادة إنتاجه". **(خالد، 2018، صفحة 2)**.

كما يمكن إضافة تعريف شامل للسماد بأنه: "عبارة عن مواد طبيعية أو صناعية يقوم الإنسان بإضافتها سواء بطريقة مباشرة للتربة الزراعية بهدف زيادة الإنتاج المرغوب فيه ".

ثانيا: أنواع الأسمدة الزراعية

تتنوع الاحتياجات الغذائية للنبات حسب نوع الأسمدة الزراعية وهي تنقسم إلى قسمين إما أسمدة كيميائية وهي الأكثر استخداما والتي تزود النبات بثلاثة عناصر رئيسية كل من النتروجين، الفوسفور، البوتاسيوم، أو أسمدة عضوية مصدرها النباتات المتحللة ومواد حيوانية ونوضح ذلك في التالي:

الأسمدة العضوية: والتي تنقسم بدورها إلى ما يلي: **(شليحي ، 2018، الصفحات 129-130).**

1. السماد العضوي المخمر (الكمبوست): كلمة مشتقة من الفعل (décompose) بمعنى تكسير أو فصل المكونات عن بعضها البعض، ويتحقق ذلك عن طريق مجموعة معينة من الكائنات الحية ولكن تحلل مكونات المواد وحده ليس كافيا فالسماد العضوي الجيد هو الذي يعاد فيه بناء هذه المواد المتحللة مرة أخرى إلى دبال وهذا يتطلب وجود مجموعة معينة أخرى من الكائنات الدقيقة التي تساعد في تكوين الدبال وبصفة عامة فإن عملية إنتاج السماد العضوي المكمور (الكمبوست) هي تحويل المخلفات العضوية (نباتية وحيوانية) إلى سماد عضوي طبيعي وذلك بتدويرها في كومات تحت ظروف هوائية حيث يتم تحليلها وإعادة بناءها في صورة دوبال غني بالعناصر الغذائية الميسرة للنبات والكائنات الحية النافعة لخصوبة التربة وتغذية النبات.

   كما أن السماد العضوي هو عبارة عن الناتج من التحلل الحيوي للمادة العضوية سواء كانت من أصل نباتي أو حيواني بفعل البكتريا وبعض الكائنات الدقيقة النافعة تحت ظروف بيئية معينة من الدفء والرطوبة والتهوية الجيدة.
2. السماد العضوي (الدبال): إن إنتاج السماد العضوي هو عبارة عن عملية تمر من خلالها المواد العضوية في مرحلة تحلل، وذلك ضمن ظروف متحكم بها، وأن تحليل المادة يتم من خلال عملية أكسدة بيولوجية، تتحلل خلالها المادة العضوية الصلبة، وثنائها يحدث تحرر مؤقت للمواد السامة، والتي تأتي في النهاية بمادة عضوية مستقرة، ومع أن تحلل مادة عضوية أي التعفن يتم بشكل طبيعي دون تدخل الإنسان، إلا أن الفرق في السماد العضوي هو أن العملية تكون خاضعة للتحكم وذلك بهدف الحصول على السماد العضوي ذات خصائص مرغوبة ووفقا للمتطلبات.
3. السماد البلدي: وهو ناتج من تخمر هوائي لمخلفات الماشية وعادة ما يكون ناتجا من الحظيرة التي تربى بها الماشية، وهو سماد جيد بشرط أن يتم كمره وتحلله قبل استخدامه في تسميد الأراضي الزراعية.
4. السماد العضوي الصناعي: وهو سماد يصنع بصورة محسنة عن السماد البلدي، وهو ناتج من تخمر هوائي لمخلوط من المخلفات النباتية أو المخلفات الحيوانية أو هما معا مع بعض الاضافات مثل الأسمدة المعدنية واللقاحات الميكروبية وهو سماد ممتاز جدا.

5. سماد الدواجن: وهو سماد ناتج من التخمر الهوائي لزرق الدواجن سواء البياض أو الكتكوت وهو سماد ممتاز بشرط أن يتم كمره وتحلله قبل استخدامه وذلك لقتل مسببات الأمراض والنيماتودا وعدم إنبات بذور الحشائش.
6. سماد القمامة: وهو سماد عضو ناتج من التخمر الهوائي للقمامة والمخلفات الناتجة من الشوارع والمنازل بالقرى والمدن وهو سماد جيد.

الأسمدة الكيميائية: تقسم الأسمدة الكيميائية إلى: **(اياد، 2017، صفحة 12)**

- الأسمدة البسيطة: وهي الأسمدة التي تحتوي على عنصر سمادي واحد، ويطلق عليها أيضا اسم الأسمدة الأحادية: وهي التي تحتوي على مغذ وحيد كالنيتروجين أو الفسفور أو البوتاسيوم.
- الأسمدة المركبة: وهي الأسمدة التي تحتوي على أكثر من عنصر سمادي واحد، أي تحتوي على اثنين أو ثلاثة من المغذيات النباتية الرئيسية(النيتروجين والفسفور والبوتاسيوم)، وتتوافر أنواع كثيرة جدا من الأسمدة المركبة طبقا لمحتوياتها من المغذيات.
- الأسمدة النيتروجينية: يكون فيها العنصر الفعال هو النتروجين أو الأمونيا.
- الأسمدة الفوسفاتية: ويكون العنصر الفعال بها (p2o5) وأهمها سوبر فوسفات الكالسيوم الذي يحتوي على 16-20% من (p2o5) وسوبر فوسفات الثلاثي الذي يحتوي على 40-47% من (p2o5).
- الأسمدة البوتاسية: ويكون العنصر الفعال هو البوتاسيوم ويقدر على أساس أوكسيد البوتاسيوم (k2o)، وأهمها كلوريد البوتاسيوم ويحتوي على 48-61% من (k2o)، وكبريتات البوتاسيوم حيث تحتوي على 48-50% من (k2o).

ثالثا: مخاطر التسميد على التربة

من الآثار السلبية التي يلحقها التسميد بالتربة الزراعية ويؤثر عليها نذكر منها: **(سعد الله، 2021، صفحة 457)**.

- الآثار المتبقية للأسمدة الكيماوية وخاصة في خواص التربة الكيماوية والفيزيائية والحيوية فإن الأسمدة غير الممتصة من قبل النباتات والمتراكمة في التربة فإنها تزيد من ملوحة التربة ويحد من امتصاص النبات للماء، وكذلك وجد أن التراكيز العالية للأسمدة في التربة تعيق النمو نتيجة لتراكمها كأملاح في التربة، وهذه الأملاح تعيق أيضا نمو الأحياء الدقيقة في التربة والمطلوبة لاختزال الأسمدة من صورة لأخرى.
- إكثار الأسمدة يؤدي إلى إتلاف التربة حيث تصبح تربة مشبعة بالأملاح المعدنية، كثرة السماد يجعل التربة غير صالحة للزراعة، وتزايد أعداد البكتيريا الضارة في التربة نتيجة لزيادة العناصر الغذائية

وخاصة النيتروجين والتي بدورها تحول المواد النيتروجينية الموجودة في الأسمدة إلى نترات مما يزيد من خطر التلوث بالنترات.

كما أن هناك مخاطر أخرى تتمثل في: **(المتحدة، 2019، صفحة 21)**

- يمكن نقل مغذيات الأسمدة التي لا يتم استيعابها من قبل النباتات أو الاحتفاظ بها في التربة إلى المياه الجوفية عن طريق التسرب، الأمر الذي قد يؤثر على صحة الإنسان، أو إلى المجاري المائية عن طريق تآكل التربة أو إساءة استخدام الأسمدة، لا سيما النيتروجين والفوسفور، مما يسبب وتدهور نوعية المياه. كما يمكن إخراج المغذيات الزائدة من التربة إلى الغلاف الجوي من خلال تطاير الأمونيا أو كانبعاث غازات الدفيئة من أكسيد النيتروز، وبالإضافة إلى ذلك فإن تطبيق الأسمدة الزائدة وفقدان المغذيات بسبب سوء استخدام الأسمدة يمكن أن يقلل من أرباح المزارعين وأن يؤدي في بعض الحالات إلى فشل المحاصيل.
- يستلزم الاستخدام غير الكافي للأسمدة إضافة المغذيات بمستويات تقل عن حاجة المحاصيل إليها، ويؤدي إلى تكاليف الفرصة البديلة لإمكانات الغلة، والمحتوى الغذائي، وعودة الكربون إلى التربة، وتعزيز سلامة التربة، وكذلك إلى إزالة المغذيات الصافية من نظام التربة.
- الاستخدام غير السليم أو غير المناسب، مثل استخدام الأسمدة على سطح التربة عندما لا يكون ذلك مناسبا ويكون غير ملائم لنوع التربة أو خصائص التربة أو المنظر الطبيعي (مثل خطر التآكل، بسبب الانحدار) أو متطلبات المحاصيل أو الظروف الجوية والمناخية السائدة، أو عن طريق أساليب التطبيق غير المناسبة، مما يؤدي إلى فقدان العناصر المغذية للبيئة، بما يشمل تلوث التربة والمياه والهواء.

خلاصة الفصل

لقد تم التطرق من خلال هذا الفصل إلى المفاهيم المتعلقة بالبيئة، حيث تعتبر ذلك المحيط الذي يضم مختلف الكائنات الحية وغير الحية والتي تتفاعل وتنسجم فيما بينها بشكل مستمر، كما يعد الإنسان أحد أهم مكونات البيئة، وهو في علاقة متوازنة مع بيئته لأن أعداده ومعدلات استهلاكه وما يستخدمه من وسائل تقنية كانت في حدود قدرة البيئة على العطاء، لكن مع مرور الزمن زادت أعداد السكان بصورة غير طبيعية وصفت بالانفجار السكاني، مما زاد في استنزاف الموارد الطبيعية، وكذا ظهور العديد من المشاكل أبرزها تعاظم كمية النفايات في البيئة، التلوث بأنواعه، الاحتباس الحراري... وغيرها من المشاكل التي تسببت في اختلال العلاقة المتوازنة بين الإنسان والبيئة.

نظرا لهاته الظروف وللحفاظ على الموارد وحماية البيئة ظهرت المؤسسات الناشئة الخضراء كتوجه جديد يهدف للقضاء على هاته المشاكل، عن طريق طرح المنتجات والخدمات المبتكرة والتي توصف بأنها صديقة للبيئة ومن بين هاته المنتجات السماد العضوي والذي سنتحدث عنه في الفصل الثاني.

الفصل الثاني:

بطاقة فنية لمشروع تحويل نفايات الخضر والفواكه والنفايات الحيوانية إلى سماد عضوي

تمهيد

تعد الأسمدة الكيميائية من أكبر المخاطر التي من الممكن أن تلحق ضررا بالتربة حيث تتسبب في تدمير بنيتها وقلة المحاصيل الزراعية، وكذا التلوث البيئي، إضافة إلى التأثير السلبي على صحة الإنسان لأنه المستهلك النهائي لهذه المحاصيل.

كل هاته الأضرار أدت للبحث عن طرق واستراتيجيات زراعية جديدة صديقة للبيئة يتم فيها تقليل استخدام الأسمدة الكيميائية بإيجاد أنواع أخرى من الأسمدة كالعضوية، والتي تهدف إلى تحسين نوعية التربة ما سينعكس إيجابا على زيادة الإنتاجية، وكذا إنتاج غذاء صحي وآمن للإنسان.

لذلك يعتبر مشروع إنتاج السماد العضوي مشروعا رائدا وذا أهمية قصوى في المجال الزراعي خاصة في ظل تراجع الإقبال على الأسمدة الكيميائية.

حيث سنتطرق من خلال هذا الفصل إلى دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع إنتاج السماد العضوي، وقد تناولنا فيه المباحث التالية:

- ✓ تقديم المشروع.
- ✓ الجوانب الابتكارية.
- ✓ التحليل الاستراتيجي للسوق.
- ✓ خطة الإنتاج والتنظيم.
- ✓ الخطة المالية.

المبحث الأول: تقديم المشروع

سنتطرق في هذا المبحث الى أربع مطالب والمتمثلة في فكرة المشروع والقيم المقترحة الخاصة به، فريق العمل وأهداف العمل، والجدول الزمني لتحقيق المشروع.

المطلب الأول: فكرة المشروع والقيم المقترحة

سنتطرق في هذا المطلب عن بوادر ظهور فكرة المشروع وتطورها والقيم المقترحة الخاصة بها.

أولا: فكرة المشروع

بدأت بوادر فكرة المشروع "تثمين النفايات العضوية (مخلفات الخضر والفواكه والمخلفات الحيوانية)" وتحويلها إلى سماد عضوي من خلال المشاركة في الدورة التدريبية التي كانت بعنوان" الاقتصاد الدائري وريادة الأعمال" والتي كانت منعقدة على مستوى المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة تحت إشراف المدرب" حمزة قرطبي" متطرقين فيها إلى عدة مواضيع في إطار التنمية المستدامة، وهذا الموضوع كان محل اهتمامنا نظرا لتوفر المنطقة على المادة الأولية واحتياج الأراضي الزراعية للسماد الطبيعي، وهذا يعود إلى الطابع الفلاحي لولاية ميلة.

ومن أجل تغيير واقع أغديتنا المتعارف عليها والتي يتم انتاجها بواسطة مواد كيميائية ضارة ولها تأثيرات سلبية مباشرة وغير مباشرة على النظام الحيوي والبيئي وصحة الإنسان والحيوان والنبات، مما يحدث خلل في تركيبة عناصر التربة وتلويث الماء والغذاء والهواء ونوعية الكائنات الحية، وهذا ما يجبرنا على التخلي عن استعمال الأسمدة الكيميائية والاتجاه إلى استعمال الأسمدة العضوية من أجل ضمان الأمن الغذائي الصحي.

وتحت شعار" صحة الإنسان من صحة التربة" هذا يعني أننا مسؤولين مباشرين في إجراء تغييرات جذرية للاهتمام بالتربة والمحافظة عليها وذلك من خلال إعادة تدوير النفايات النباتية والحيوانية التي تعد الغذاء الصحي لها بطريقة طبيعية وعضوية لضمان محصول ذو جودة عالية ويندرج مشروع تثمين النفايات العضوية وتحويلها إلى سماد عضوي ضمن المجال الفلاحي التجاري

ويكون ذلك من خلال القيام بإنشاء مؤسسة تعمل على تحويل وتثمين النفايات النباتية والحيوانية عبر مراحل وخطوات لإنتاج السماد العضوي معتمدين في ذلك على احدث الوسائل والآلات التكنولوجية الضرورية لإتمام المشروع وللحصول على منتج ذو جودة عالية.

سيتم انتاج المشروع على مساحة 5000متر مربع وبالقرب من المصادر التي تتوفر على المادة الأولية، وكذا قربه من السوق المستهدف.

ثانيا: القيم المقترحة

مشروعنا يقدم القيم المقترحة للزبائن من خلال العناصر التالية:

- ✓ إنتاج منتج نصف مصنع صديق للبيئة
- ✓ توفير سماد جيد النوعية للسوق المستهدف
- ✓ توفير سماد عضوي بسعر بيع جيد
- ✓ الحد من الأمراض التي تسببها الأسمدة الكيميائية

المطلب الثاني: فريق العمل

يتكون فريق عملنا من ثلاث طالبات

- ✓ الطالبة بومعزة سارة ماستر 2 إدارة أعمال، متحصلة على شهادة في الاعلام الآلي (word– excel –powerpoint) وشهادة مشاركة حول الاقتصاد الدائري وريادة الاعمال وشهادة حول مهارات التواصل الفعال " التواصل اللفظي والغير لفظي ".
- ✓ الطالبة بوعلي أفراح ماستر 2 إدارة أعمال ، متحصلة على شهادة مشاركة حول الاقتصاد الدائري وريادة الاعمال وشهادة حول مهارات التواصل الفعال" التواصل اللفظي والغير لفظي" وشهادة مشاركة حول" كيف تسوق لمشروعك" وأخرى في الاسعافات الأولية.
- ✓ الطالبة قسوم هبة ماستر 2 إدارة أعمال، متحصلة على شهادة مشاركة حول الاقتصاد الدائري وريادة الاعمال وشهادة حول مهارات التواصل الفعال "التواصل اللفظي والغير لفظي" وشهادة مشاركة حول" كيف تسوق لمشروعك".

المطلب الثالث: أهداف المشروع

- ✓ نسعى الى ان نصبح المنتج رقم واحد في انتاج السماد الطبيعي في الجزائر خلال الخمس (05) سنوات الأولى.
- ✓ تحقيق التنمية المستدامة التي تهدف الى المحافظة على الموارد الحالية والمستقبلية للأجيال
- ✓ نسعى لان نكون من الدول الاولى المصدرة للسماد العضوي.
- ✓ خلق مناصب شغل والقضاء على الاستيراد.
- ✓ تحسين وتطوير ادارة النفايات بشكل عام في الجزائر بما يتوافق مع التوجه الذي تسعى اليه وزارة البيئة والطاقات المتجددة.
- ✓ حل المشاكل المتعلقة باستخدام السماد الغير معالج وآثاره البيئية مما سيساهم في توفير الكلف وتحسين الانتاج للمزارعين.

.

المطلب الرابع: جدول الزمني للمشروع

جدول رقم (01): جدول زمني لإنجاز مشروع إنتاج السماد العضوي

الأشهر / المعلومات	ديسمبر	جانفي	فيفري	مارس	أفريل	ماي	جوان
تسجيل المشروع	✓						
القبول المبدئي للمشروع		✓					
اجراء المقابلة أمام لجنة حاضنة الأعمال			✓				
القبول النهائي للمشروع			✓				
جمع المعلومات عن المشروع			✓	✓			
كتابة المعلومات وترتيبها				✓	✓		
بداية انجاز النموذج التجريبي المشروع					✓	✓	✓
مناقشة المشروع							✓

المبحث الثاني: الجوانب الابتكارية

سنتطرق في هذا المبحث إلى طبيعة ومجالات الابتكارات.

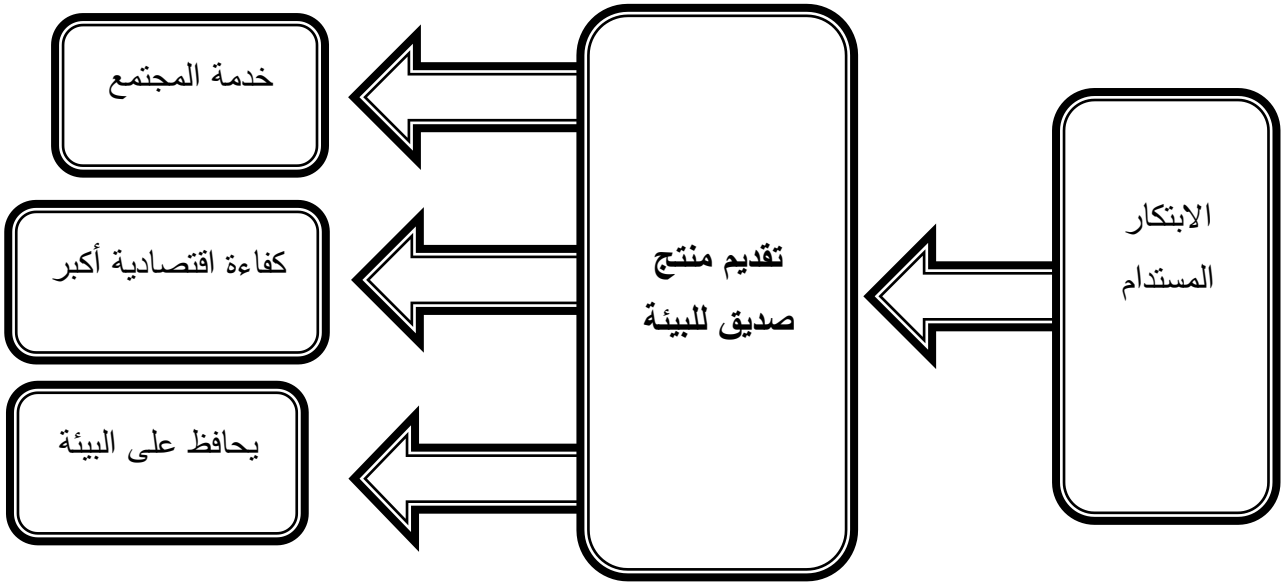
المطلب الأول: طبيعة الابتكارات:

نوع الابتكار: مستدام وهو ابتكار يهدف إلى إنتاج منتج قديم لسوق جديد.

نموذج الابتكار المستدام المقترح:

نموذج الابتكار المقترح في الدراسة الحالية، والذي يشمل عدة أبعاد وهي المجتمع، الاقتصاد، البيئة والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم(01): نموذج الابتكار المستدام.



من إعداد: الطالبات، بالاعتماد على **(حميود، 2021، صفحة 633)**.

المطلب الثالث: مجالات الابتكارات

- ✓ تثمين النفايات واستخدامها في انتاج السماد العضوي.
- ✓ من أوائل المشاريع التي تسعى للحفاظ على صحة التربة وصحة الانسان من إنتاج يعتمد على مواد طبيعية.

المبحث الثاني: التحليل الاستراتيجي للسوق

سنتطرق في هذا المبحث إلى عرض القطاع السوقي وقياس شدة المنافسة بالإضافة الى الاستراتيجية التسويقية.

المطلب الأول: عرض القطاع السوقي

سنتحدث في هذا المطلب عن السوق المحتمل والسوق المستهدف وسبب اختيار هذا السوق المستهدف.

أولا: السوق المحتمل: هو كل شخص يريد أو يرغب أو لديه ميول في المجال الفلاحي، من بينهم:

- ✓ الحدائق العمومية
- ✓ المنازل

ثانيا: السوق المستهدف: هي الشريحة المتمثلة في الافراد او المؤسسات التي نعرض عليها منتجاتنا، والمتمثلة في:

- ✓ الفلاحين
- ✓ المشاتل
- ✓ تجار التجزئة والجملة المختصين في بيع السماد
- ✓ التصدير للخارج

ثالثا: مبررات اختيار هذا السوق المستهدف:

تم اختيار السوق المستهدف لولاية ميلة لعدة اعتبارات أهمها:

- ✓ منطقة فلاحية بمتياز.
- ✓ وفرة المواد الأولية .
- ✓ احتياج المزارعين لمادة السماد.

المطلب الثاني: قياس شدة المنافسة:

تم تحديد المنافسين في السوق المستهدف لولاية ميلة من خلال المعلومات المقدمة من طرف المعهد الوطني للسجل التجاري.

الرقم	التسمية التجارية	رقم سجلهم التجاري	العنوان	البلدية/ الولاية
1	ش.ذ.م.م/ اقريجينا	02B0322639	حي بلمهيدي رابح رقم11	زغاية/ ميلة
2	م.ش.و.ذ.م.م/ بن خاوة سامي بشاغة	05B0322940	حي 20 أوت 1955	تاجنانت/ ميلة
3	ش.ذ.م.م/ المواد الفلاحية طيور	08B0323199	شارع أول نوفمبر رقم 58	شلغوم العيد/ ميلة
4	م.ش.و.ذ.م.م/ برتيل بلقاسم	11B0323542	شارع بوغدة حملاوي	تلاغمة/ ميلة
5	م.ش.و.ذ.م.م/ معالي النور	12B0323632	تعاونية الوسام رقم10	شلغوم العيد/ ميلة
6	ش.ذ.م.م/ مرج حريز	20B0324587	حي مصطفى بن بولعيد رقم575 محل رقم02	شلغوم العيد/ ميلة
7	الشركة العامة للفلاحة	98B0322054	حي العربي بن مهيدي	شلغوم العيد/ ميلة
8	ش.ذ.م.م/ ساوس	98B0322057	حي 20 أوت 1955	تلاغمة/ ميلة
9	م.ش.و.ذ.م.م/ قروج للفلاحة	99B0322382	حي 704 قطعة	تاجنانت/ ميلة

المصدر: المركز الوطني للسجل التجاري –ميلة– يوم 2023/06/01.

المطلب الثالث: الاستراتيجيات التسويقية:

من أجل تحديد الاستراتيجية التسويقية التي سيتبعها مشروع انتاج السماد العضوي لابد من دراسة عدة جوانب وهي تحليل swot تحليل porter وتحليل pestel

أولا: تحليل swot:

سنقوم هنا بتحديد جوانب القوة والضعف في البيئة الداخلية للمنظمة والفرص والتهديدات في البيئة الخارجية.

نقاط القوة: • توفر المادة الخام في المنطقة. • وجود كفاءة ومهارات في التسيير والادارة بحكم التخصص. • توفر المعدات التكنولوجية.	**نقاط الضعف:** • نقص الخبرة في المجال. • التكلفة العالية لقطع الغيار للآلات.
الفرص: • قلة المنافسون في المجال. • وجود الصندوق الجزائري للمؤسسات الناشئة ASF. • وجود مؤسسات استشارية في المجال • منطقة فلاحية. • التواصل المباشر مع الفلاحين. • وفرة اليد العاملة.	**التهديدات:** • امكانية دخول منافسين جدد. • صعوبة الحصول على تعاقدات مع مختلف المؤسسات الوطنية العمومية والخاصة. • شدة المنافسة مع المنتجات البديلة

ثانيا: تحليل بورتر porter:

ويتمثل في العناصر التالية:

1- **شدة المنافسة:** يتميز هذا النشاط بقلة المنافسة.
2- **المنتجات البديلة:** توجد منتجات بديلة للكمبوست العضوي التي يتوجه إليها الفلاح نظرا لأسعارها الزهيدة والمتمثلة في السماد الكيميائي، روث الدجاج، الأغنام، الغبار ...الخ ولكنها غير معالجة ولها رائحة كريحة وتقدم محصول لابأس به.
3- **الداخلون الجدد:** في هذا النوع من النشاط تكون القوة التفاوضية مرتفعة نظرا لعدم وجود عوائق كثيرة فيه، اذ اصبحت الدولة تركز على الجانب الفلاحي من اجل تعويض عائدات المحروقات.
4- **القوة التفاوضية للزبائن:** القوة التفاوضية تكون مرتفعة لدى الزبائن لوجود بدائل بأسعار منخفضة.
5- **القوة التفاوضية للموردين:** القوة التفاوضية للموردين مرتفعة لان المصدر الأول للمواد الخام تكون في المخلفات سواء الموجودة لدى الفلاحين الناتجة عن أسواق الخضر والفواكه تكون الشركة في خطر الفشل

ثالثا: تحليل pestel :

تقوم هذه الأداة في معرفة الظروف العوامل العامة المحيطة بالشركة وتأثير هذه عليها، وهي تركز على ستة عوامل رئيسية تكون الشركة في خطر الفشل إن تم إهمال أي من هذه العوامل أو إن بينت نتائج الاختبار أن وضع أحدهما لا يساعد على نجاح الشركة.

العوامل السياسية

- ✓ وضع تسهيلات تسمح لصغار المستثمرين بتسجيل المؤسسات الناشئة.
- ✓ وجود استقرار سياسي.
- ✓ توجه الجزائر الى تنويع صادراتها والابتعاد عن الاعتماد الكلي لقطاع المحروقات.

العوامل الاقتصادية

- ✓ تحويل قطاع الاسمدة الى ثاني مصدر دخل من العملة الصعبة بعد المحروقات.
- ✓ فتح مناصب شغل للتقليل من البطالة من خلال هاته المؤسسات.

- ✓ زيادة النمو الاقتصادي(في نهاية 2022 كانت 4.7% هي نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي).
- ✓ المساهمة في خفض معدل التضخم (وصل الى 9.3% في نهاية 2022).
- ✓ العمل على التوجه نحو الزراعة الطبيعية والعضوية الخالية من المواد الكيميائية.

العوامل البيئية

- ✓ تعتبر ولاية ميلة منطقة فلاحية بامتياز لامتلاكها مساحات شاسعة من المناطق الزراعية ، بالإضافة الى اختلاف المنتجات اذ تحتوي على تشكيلة من الخضر والفواكه وبالتالي فهي بحاجة الى كميات كبيرة من الأسمدة ، بالإضافة إلى أن هذا النوع من الإنتاج يعمل على تنظيف المحيط ويحافظ على صحة البشرية كونه لا يحتوي على مخلفات تضر بالبيئة.

العوامل القانونية

- ✓ تقديم الدولة تسهيلات عن طريق وكالات الدعم المختلفة لإنشاء المؤسسات.
- ✓ تقديم الدولة للامتيازات والتسهيلات الجبائية لدعم المؤسسات الناشئة.

العوامل التكنولوجية

- ✓ هذا النوع من النشاط يتم باتباع طرق بسيطة لا تحتاج الى تكنولوجيا متطورة في حالة الانتاج بالطريقة البسيطة ولكن تحتاج إلى وقت طويل في الانتاج.
- ✓ في حالة الاعتماد على التكنولوجيا فتوجد الآلات جد متطورة في الانتاج ولكن تكون تكلفتها باهضه الثمن ولكن تتميز منتجاتها بالجودة المرتفعة وكذا السرعة في الانتاج.

رابعا: المزيج التسويقي

نقوم بدراسة المزيج التسويقي من خلال أربعة عناصر وهي: المنتج، السعر، التوزيع، والترويج.

1-المنتج

يتمثل في السماد العضوي.

تعريف الكمبوست: هو سماد طبيعي يتم انتاجه من خلال المخلفات النباتية(بقايا الخضر والفواكه) والحيوانية لتكوين منتج ذو جودة وفعالية يعمل على اعادة اصلاح التربة وتزويدها بالعناصر الضرورية التي تم فقدانها بسبب المواد الكيميائية .

تشكيلة المنتج:

- ✓ الوزن: سيتم تقديم المنتج على شكل اكياس ذات الأوزان التالية:

- ✓ حجم الكيس 50 kg
- ✓ اللون: يتميز المنتج بلون بني داكن.
- ✓ التغليف: تعتمد الشركة على استخدام أكياس ورقية متينة.
- ✓ العلامة التجارية: تتمثل في كلمة (**AHS Composte**)، وتعني الكمبوست الطبيعي الذي تنتجه المؤسسة وتتمثل العلامة التجارية الخاصة بالمؤسسة في الشكل التالي:

AHS
Composte

مكونات الكمبوست: يتكون سمادنا العضوي من المكونات التالية:

- ✓ المخلفات العضوية المتمثلة في بقايا الخضر والفواكه.
- ✓ المخلفات الحيوانية المتمثلة في روث الحيوانات.
- ✓ بقايا الخشب وبقايا عمليات تقليم الأشجار.
- ✓ دود الكومبوست.

استعمالات الكومبوست:

يستعمل هذا المنتج في المزروعات سواء في المناطق الحقالية وحدائق المنازل، ويتم استخدامه مباشرة في التربة بعد الحرث، وتكون الكمية حسب طلب الزبون.

2-السعر

تتمثل الأسعار المقترحة للمواد الأولية المستخدمة في إنتاج السماد العضوي في الأسعار التالية:

المواد الأولية	الأسعار
مخلفات الخضر	150000 دج ل15 طن
مخلفات الفواكه	150000 دج ل 15 طن
روث البقر	25000دج ل15طن
دود الكومبوست	20دج للوحدة.
بقايا الخشب	20دج للكيلوغرام

المصدر: من إعداد الطلبة.

3-**التوزيع**: سيتم الاعتماد قنوات التوزيع التالية:

1. المؤسسة ← الفلاح
2. المؤسسة ← تجار التجزئة ← الفلاح
3. المؤسسة ← تجار الجملة ← تجار التجزئة ← الفلاح

يتم الاعتماد على هذه الطريقة لأنها تعمل على نشر المنتج لأكبر شريحة ممكنة قصد تغطية أكبر عدد ممكن من الزبائن.

4-الترويج: سنعتمد هاته الطرق في الترويج لمنتجنا

- ✓ الاتصال المباشر: من أجل أن نعرف بمنتجنا **(AHS Cmposte)** ونبين دوره الفعال في زيادة الانتاجية وتحسين التربة يكون ذلك عن طريق الاتصال المباشر مع الفلاحين، أو من خلال اللجوء إلى إقامة معارض، بالإضافة إلى توزيع بطاقات تحتوي على كل المعلومات الخاصة بالمنتج والمؤسسة من أجل الوصول إلى أكبر نسبة من الزبائن.

- ✓ استخدام شبكات التواصل الاجتماعي: تعتبر هاته الوسيلة من اهم الوسائل التي تتميز بسرعة الانتشار عن طريق فتح صفحة في الفاسبوك والإنستغرام والتي تسمح للزبون بالوصول الى المؤسسة، والاجابة على جميع استفساراته وتقديم النصح والارشاد له.
- ✓ بطاقة العمل: ويكون ذلك بطبع مجموعة من البطاقات التي تحتوي على معلومات تخص المؤسسة التي يحتاجها الزبون كالعنوان، الموقع الخاص بالمؤسسة، الصفحة الرسمية، ورقم الهاتف.

خامسا: الاستراتيجية التسويقية المتبعة

أولا: تحديد رؤية ورسالة المؤسسة:

الرؤية: نسعى لأن يكون منتجنا هو المنتج رقم 1 في الجزائر.

الرسالة: نؤمن بأن منتجنا هو الخيار الأفضل لصحة زبائننا والحفاظ على بيئتنا.

الاسم التجاري: **(AHS Composte)**

ثانيا: الاستراتيجية العامة:

بناء على أدوات التحليل الاستراتيجي يمكننا تحديد الاستراتيجية العامة للشركة، حيث تم اختيار استراتيجية التركيز على قطاع سوقي محدد (التركيز الجغرافي) وهو ولاية ميلة (السوق المستهدف). حيث أن المعيار الجغرافي يضمن الاستجابة لخصائص الزبون المستهدف في تلك المنطقة بصورة جيدة، كما أن ولاية ميلة تعتبر ولاية فلاحية بامتياز الشيء الذي ضمن تسويق هذا المنتج للعملاء والقرب منهم.

ثالثا: استراتيجيات المزيج التسويقي

أما فيما يخص الاستراتيجية على المستوى التكتيكي فهي تشمل عناصر المزيج التسويقي:

1- استراتيجية المنتج: تقوم استراتيجيتنا فيما يخص تطوير وتصميم المنتجات على الدخول السوق الحالي وهو سوق الأسمدة الزراعية الموجه إلى الفلاحين بمنتج جديد وهو السماد العضوي، لمنافسة المنتج القائم في السوق، ويتميز المنتج الجديد بكونه صديق للبيئة، حيث نسعى إلى إقناع الفلاحين بمدى جودة المنتج وقدرته على منافسة المنتجات الحالية.

2- استراتيجية التسعير: سنتبع استراتيجية التسعير المنخفض، حيث تمكن هاته الأخيرة من السيطرة على التكاليف وتعطي كفاءة في الإنتاج ما يؤدي إلى مرونة في التسعير. وتعتبر استراتيجية ملائمة لتصنيعنا لمنتج بديل عن المنتج الكيميائي وهو السماد العضوي. وهذه الاستراتيجية تعتبر ملائمة لبداية

نشاطنا لأنها تساعد على كسب الزبون من خلال سياسة اختراق السوق، خاصة وأن المرونة السعرية للمنتج مرتفعة أمام وجود منتجات بديلة.

3- استراتيجية التوزيع: سنتبع استراتيجية التوزيع المكثف، فنحن نعتمد في توزيع منتجنا على عدة قنوات توزيعية منها القنوات المباشرة: البيع المباشر للزبون وهو يساعد على التعريف بالمنتج لدى الفلاحين، كما اعتمدنا على التوزيع غير المباشر عن طريق الوسطاء كما هو موضح سابقا، حيث حاولنا بذلك الوصول بالمنتج إلى أقصى نقطة من السوق.

4- استراتيجية الترويج: اعتمدنا في بناء المزيج الاتصالي للمؤسسة على الترويج عبر وسائل التواصل الاجتماعي والانترنت بغرض الاستفادة من التقنيات الرقمية الحديثة في التعريف بالمنتج وضمان التواصل الدائم مع الزبون والرد على انشغالاتهم وضمان التشاركية وزيادة التفاعل وبناء علاقة طويلة الأمد.

المبحث الرابع: خطة الإنتاج والتنظيم

سنتناول خلال هذا المبحث عملية الإنتاج، التموين، اليد العاملة والشراكات الرئيسية.

المطلب الأول: عملية الإنتاج

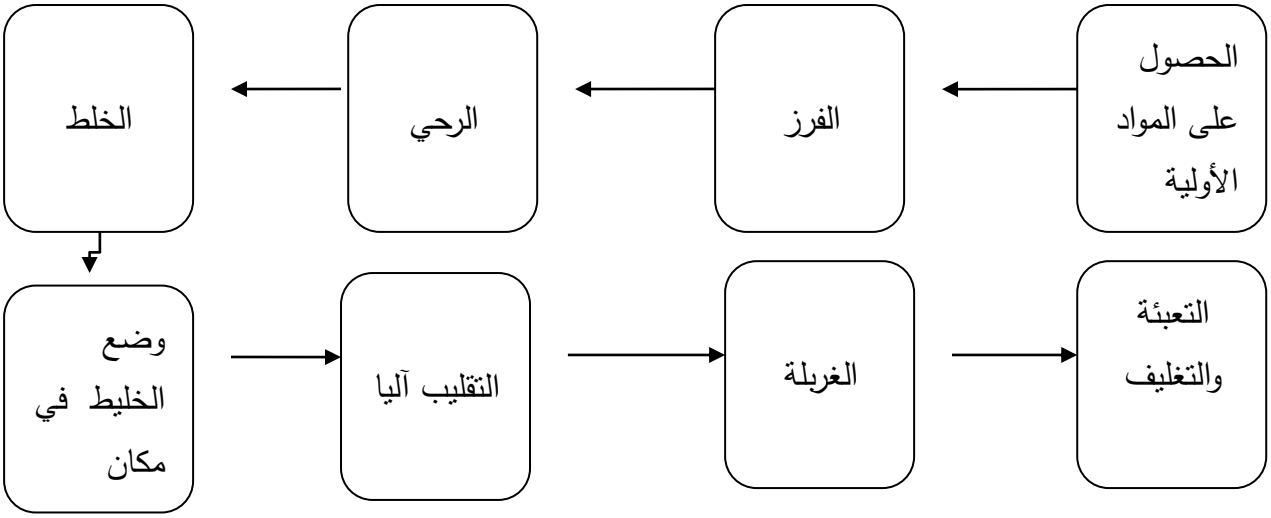
سنتعرف من خلال هذا المطلب على مراحل إنتاج السماد والعضوي وطريقة إنتاجه.

أولا: مراحل إنتاج السماد العضوي: تمر عملية إنتاج السماد العضوي بعدة مراحل، وهي على النحو التالي:

1- مرحلة الحصول على المواد الأولية (بقايا الخضر والفواكه والمخلفات الحيوانية).
2- مرحلة الفرز.
3- مرحلة الرحي.
4- مرحلة الخلط.
5- مرحلة وضع الخليط في مكان التخمر.
6- مرحلة التقليب آليا.
7- مرحلة الغربلة.
8- مرحلة التعبئة والتغليف.

والمخطط التالي يوضح مراحل عملية الإنتاج:

شكل رقم(2): مراحل عملية إنتاج السماد العضوي.



المصدر: من إعداد الطلبة.

ثانيا: طريقة انتاج السماد العضوي: قمنا هنا بعرض صور توضيحية لإنتاج السماد العضوي:

الشكل رقم1: يوضح المواد المستخدمة في إنتاج السماد العضوي

المصدر: من إعداد الطلبة.

الشكل رقم 2: يوضح عملية متابعة السماد العضوي

الشكل03: صور توضح تطور السماد العضوي بعد مرور ثلاث أسابيع

الشكل(04): صورة توضح تطور السماد العضوي بعد مرور أربعة أسابيع

المطلب الثاني: التموين

اولا: تحديد سياسة الشراء: نقوم هنا بتحديد السياسة المتبعة في عملية شراء مواد الأولية، مواد ولوازم، والتجهيزات

1-بالنسبة للمواد الأولية:

- ✓ أسواق الجملة.
- ✓ أسواق التجزئة اليومية.
- ✓ مراكز جمع النفايات.
- ✓ مصانع صنع العصائر.
- ✓ أصحاب المزارع.
- ✓ أصحاب المنازل.

2- بالنسبة للمواد واللوازم والتجهيزات:

يتم شراء المواد والتجهيزات الخاصة بالمشروع من محلات البيع الخاصة بها.

3- تحديد سياسة الدفع ووقت الاستلام:

سيتم الاعتماد على مختلف الطرق للدفع سواء الدفع النقدي، أو بالتقسيط، أو عن طريق البنك.

ثانيا: تحديد الموارد البشرية اللازمة

الوظيفة	العدد
المسير العمل	3
المحاسب	1
سائقين	2
العمال	10

المطلب الثالث: الشراكات الرئيسية

سنذكر هنا الأطراف التي يمكن أن تساعد في إنجاز المشروع وتقديم الإضافة من خلال الدعم منها.

- ✓ الجهات المختصة في جمع النفايات.
- ✓ شركات التوصيل.
- ✓ التعاقد مع مطاعم المؤسسات التعليمية ومؤسسات التعليم العالي.
- ✓ التعاقد مع المطاعم الكبرى بولاية ميلة.
- ✓ أصحاب المزارع(الخضر والفاكهة)
- ✓ أصحاب مصانع المشروبات
- ✓ موالين صغار
- ✓ أصحاب مزرعة لتربية المواشي

المبحث الخامس: الخطة المالية للمشروع

سنتطرق من خلال هذا المبحث إلى دراسة مختلف التكاليف المتعلقة بالمشروع من خلال تقسيمه إلى مطلب أول متعلق بالتكاليف الثابتة و المتغيرة و مطلب ثاني لتحديد رقم الأعمال.

أولا: تكاليف الموارد المادية

البيان	العدد	سعر الوحدة(دج)	الثمن الكلي (دج)
الأرض	1	10000000	10000000
المخزن ومكان العمل	/	80000000	80000000
الجرار كاملا	1	4000000	4000000
آلات الإنتاج	6	/	6109000
خط الإنتاج	/	1000000	1000000
الإدارة ومستلزماتها	/	3500000	3500000
الإحاطة و المرأب	/	2000000	2000000
تجهيزات مكتب	/	500000	500000
تجهيزات عتاد العمال	/	45000	45000
المجـــــــــموع			10715400

ثانيا: الموارد البشرية

الموظفين	العدد	أجر شهري (دج)	أجر سنوي(دج)
مسيرين	3	300000	3600000
محاسب	1	120000	1440000
عمال الإنتاج	10	400000	4800000
سائقين	2	100000	1200000
المجموع	16	920000	11040000

سير= 100000*3= 300000

عامل=40000*10= 400000

سائق جرار=50000/ سائق شاحنة= 50000

ثالثا: المصاريف شهريا:

السلعة	وحدات	الثمن شهريا
فاتورة هاتف	1	1000
فاتورة كهرباء وغاز	3/1	50000
إعلان	/	20000
البنزين	/	50000
أجور موظفين	16	920000
قطع غيار آلات ومستلزماتها	/	100000
مجموع المصاريف	/	1141000

رابعا: مصاريف الإنتاج:

تكلفة	سعر (دج)
الأكياس وطباعة	40 دج للوحدة الواحدة
مخلفات خضر	15000 دج ل 15 طن
مخلفات الفاكهة	15000 دج ل 15 طن
روث الأبقار	25000 دج ل 15 طن
نجارة الخشب	20 دج للكيلوغرام
دود الكومبوست	20دج للوحدة

المطلب الثاني: تحديد رقم الأعمال

أولا: الإرادات الشهرية:

حجم الكيس 50 كلغ

لإنتاج كيس واحد نحتاج : 25كلغ روث الأبقار، ،25 كلغ مخلفات الخضر , 25 كلغ مخلفات الفواكه، 25 كلغ نجارة الخشب.

- كلغ روث الأبقار = 150 دج
- 25 كلغ مخلفات الخضر= 250 دج
- 25كلغ مخلفات الفاكهة= 250 دج
- 25 كلغ نجارة الخشب= 500 دج
- الدود= قيمة سنوية بمعدل 150دج للكيس
- قيمة اليد العاملة= 380دج (قيمة تقريبية)

لإنتاج كيس واحد= 150+250+ 250 + 500 +150 +380

تكلفة الكيس الواحد= 1680 دج أي بتقريب 1700 دج للكيس

سعر البيع= تم تقديره ب 2850دج

ربح الكيس= 2850−1700= 1150 دج

تحديد الطاقة الإنتاجية : تم تحديد الطاقة الإنتاجية للسماد العضوي ب 10 أكياس في الساعة

وهذا راجع لكون ماكينة تعبئة أكياس 50كلغ ذات النظام الوزني تقدر طاقتها الإنتاجية ب 10 أكياس فالساعة الناتج اليومي: 10*8 = 80كيس

الناتج الشهري:80*26= 2080كيس شهريا (62 يوم شهريا عند اقتطاع يوم الجمعة)

مع توقع زيادة إنتاج بمعدل 5% سنويا.

كمية انتاج السنة الاولى = 2080*12= 24960

ثمن بيع أكياس سنويا: 1150* 24960= 28704000دج

مصاريف سنويا: 1141000*12=13692000دج

ثانيا: حساب الربح الصافي سنويا:

ربح السنوي: 28704000−13692000= 15012000دج (مع احتساب 5%)

نحسب متى يسترد رأس المال: إذا كانت توجد زيادة 5 %فائدة سنويا نجد:

N= 15012000

N+1 = 15762600

N+2= 16513200

N+3 = 17263800

N+4 = 18014400

N+5 = 18765000

N+6 = 19515600

مجموع 7 سنوات عمل = 120846600 دج

رأس المال= 107154000دج

أي أن يسترد رأس المال كاملا وتبدأ الفائدة الفعلية في الثلاثي الأخير من عام 6.

خلاصة الثاني

في ختام هذا الفصل نكون قد بينا مختلف جوانب البطاقة الفنية لإنتاج السماد العضوي، حيث تطرقنا لمختلف الجوانب التي يحتاجها المشروع من دراسة تسويقية وانتاجية ومالية بالاعتماد على مختلف الدراسات والمعطيات والاحصائيات التقديرية المتوفرة، كما قمنا بتوضيح مختلف مراحل انتاج السماد العضوي وتبيان مكوناته في شكل صور.

حيث توصلنا إلى نتيجة مفادها أن دراسة السوق من الأساسيات التي يمكن من خلالها تحديد إمكانية نجاح المشروع من فشله.

الخاتمة

خاتمة

من خلال هذه الورقة البحثية حاولنا ابراز أهمية التوجه نحو استدامة الموارد الطبيعية عن طريق استغلال تكاثر النفايات بأنواعها في انتاج منتجات طبيعية آمنة محققين من هذا التوجه هدف حماية البيئة وإعادة بناء نظامها وتوازنها البيئي، بإنشاء مؤسسة تعمل على تحويل نفايات الخضر والفواكه والنفايات الحيوانية الى سماد عضوي يخلق قيمة اقتصادية ويساهم في تغطية احتياجات منطقتنا أولا لسماد العضوي يخلق قيمة اقتصادية ويساهم في تغطية احتياجات منطقتنا أولا لسماد العضوي واحتياجات الوطن ثانيا وفي الاخير نامل أن يلقى المشروع نجاحنا وتحقيقه واقعيا في ولايتنا.

نتائج الدراسة

كان من بين أهم النتائج المتوصل إليها في بحثنا ما يلي:

النتائج النظرية: تتمثل في:

- اختلال توازن النظام البيئي سببه مشكلتين هما استنزاف الموارد البيئية والتلوث البيئي.
- تتعدد مصادر التلوث الزراعي من تلوث بالمبيدات الكيميائية، وتلوث بالمخصبات والأسمدة المعدنية، وكذا التلوث من المنشآت الصناعية ووسائل النقل، التلوث بالمواد المشعة ومخلفات الصرف الصحي، إضافة إلى تلوث التربة بالقمامة والنفايات الصلبة والتلوث الزراعي بالكائنات الحية الدقيقة.
- هناك نوعين من الأسمدة الزراعية: أسمدة عضوية وأسمدة كيميائية.
- الضرورة البيئية تحفز على ظهور مؤسسات ناشئة جديدة مستدامة.
- المؤسسات الناشئة الخضراء هي حل لمشاكل التلوث الزراعي .

النتائج التطبيقية: تتمثل في:

- مشروع إنتاج السماد العضوي مشروع قابل للتجسيد على أرض الواقع وذو مردودية عالية.
- من خلال دراسة الجدوى الاقتصادية لمشروع انتاج عن السماد العضوي توصلنا الى أن تكاليف تجسيده مرتفعة
- نجاح المشروع يعتمد على دراسة معمقة للسوق، وكذا دراسة خطة الانتاج والخطة المالية.
- وجود منافسة محدودة في هذا المجال وخاصة في القطاع السوقي المستهدف.

نتائج اختبار الفرضيات:

على ضوء دراستنا لمختلف الجوانب التي تمس هذا الموضوع، تمكنا من اختبار صحة الفرضيات كالآتي:

الفرضية الأولى: افترضنا فيها أن المؤسسات الناشئة الخضراء تساهم في حماية البيئة بإنتاج منتجات صديقة للبيئة أو ابتكار تكنولوجيا جديدة غير ملوثة للبيئة، وقد أثبتت الدراسة صحة الفرضية حيث أن

المؤسسات الناشئة الخضراء تساهم بشكل فعال في حماية البيئة وخير دليل على ذلك انتاج منتجات صديقة للبيئة كالسماد العضوي، يلبي احتياجات الحاضر دون المساس بمستقبل الأجيال القادمة، وهذا ما سيساهم في بناء عالم مستدام.

الفرضية الثانية: افترضنا أن الأسمدة الكيميائية تعمل على تخريب بنية التربة الزراعية بإفقادها خصوبتها والاخلال بتوازن عناصرها ومكوناتها، وقد أثبتت الدراسة صحة هذه الفرضية نظرا لكون الأسمدة الكيميائية تدمر بنية التربة الزراعية بشكل كامل وتسبب الحموضة ما ينجم عنه قلة المحصول.

الفرضية الثالثة: كان افتراضنا الأخير أن مشروع السماد العضوي يساهم في حل مشاكل التلوث البيئي من خلال استغلال النفايات وتثمينها، وقد أثبتت الدراسة صحة الفرضية فمشروع السماد العضوي يعمل على حل مشاكل التلوث البيئي من خلال اعادة تدوير النفايات المنزلية والحيوانية وتحويلها لمنتجات نصف مصنعة صديقة للبيئة.

قائمة المراجع

قائمة المراجع:

أولا: الكتب

1- ابراهيم جابر السيد، (2014)، محاسبة التلوث البيئي، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان- الأردن.

2- اياد هاني العلاف، (2017)، 150 سؤال وجواب في برامج تسميد بساتين الفاكهة، دار المعتز للنشر والتوزيع، عمان.

3- حمزة الجبالي، (2016)، التحديات البيئية في القرن الحادي والعشرين، دار عالم الثقافة للتوزيع.

4- خالد مصطفى، (2018)، الأسمدة الزراعية استخداماتها وأضرارها، الأرشيف العربي والعلمي.

5- رياض عبد المحسن جبار،(2019)، نظرية المخاطر في نظام المسؤولية الدولية، المركز العربي للدراسات والبحوث العلمية للنشر والتوزيع، مصر.

6- زهير عبد اللطيف عابد، أحمد العابد أبو السعيد، (2015)، الإعلام البيئة بين النظرية والتطبيق، دار اليازوري العلمية، الأردن.

7- سهير ابراهيم حاجم الهيتي، (2008)، المسؤولية الدولية عن الضرر البيئي، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، سوريا.

8- سعد الله نجم النعيمي، (2019)، المرشد الحسابي والمعرفي لخلط الأسمدة السائلة والصلبة، دار الكتب العلمية.

9- سعد الله نجم النعيمي، (2021)، التربة السليمة وصحة الغذاء، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

10- ضياء عبد المحسن محمد، (2016)، دراسة في نظم المعلومات الجغرافية، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.

11- عبد الله حسوني جدوع ، (2010)، التصحر تدهور النظام البيئي، دار دجلة، عمان.

12- عادل الشيخ حسين، (2019)، البيئة مشكلات وحلول، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع.

13- نجم العزاوي، عبد الله حكمت النقار،(2018)، استراتيجيات ومتطلبات وتطبيقات إدارة البيئة، دار اليازوري، الأردن.

14- هشام بشير، علاء الضاوي سبيطة، (2013)، حماية البيئة والتراث الثقافي في القانون الدولي، ط1.

15- وليد رفيق العياصرة، (2012)، التربية البيئية واستراتيجيات تدريسها، دار أسامة للنشر والتوزيع، الأردن.

ثانيا: المجلات

1- أحمد دن، سبتمبر (2022)، النظام البيئي للمؤسسات الناشئة في الجزائر- دراسة تحليلية-، مجلة اقتصاد المال والأعمال، المجلد07، العدد02.

2- ابراهيم عدي خليل، جويلية (2019)، تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري في تغير درجة الحرارة العظمى في العراق، مجلة دراسات تربوية، العدد 47.

3- العوينة بن زكورة، (2020)، البيئة وسبل حمايتها في الجزائر، مجلة دراسات في الاقتصاد والتجارة والمالية، المجلد09، العدد01.

4- ثورية بلقايد وآخرون، (2021)، دراسة نظرية للمؤسسات الناشئة بالإشارة إلى واقعها في الجزائر، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد08، العدد01.

5- حليمة حوالف، ديسمبر(2015)، أهمية الطاقة المتجددة في حماية البيئة وانعكاساتها الايجابية عل الاقتصاد، المجلة الجزائرية للقانون المقارن، المجلد1، العدد02.

6- خليف مصطفى غرايبة، جوان (2010)، التلوث البيئي: مفهوم هو أشكال هو كيفية التقليل من خطورته، مجلة الدراسات البيئية، المجلد 03.

7- زينة بوسالم، جوان(2016)، البيئة ومشكلاتها: قراءة سوسيولوجية في المفهوم والأسباب، مجلة الرواق، العدد 03.

8- سارة لعمامرة، وفاء تبينات، (2021)، المؤسسات الناشئة: نماذج عالمية ناجحة، وواقع المؤسسات الناشئة في الجزائر-تحديات وعراقيل-، المجلد03، العدد01.

9- سارة ماضي، سعيدة بورديمة، (2021)، المؤسسات الناشئة الخضراء كتوجه جديد نحو ريادة الأعمال المستدامة "التجربة الألمانية"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد04، العدد03.

10- سالم أقاري، عبد الكريم بن راحلة، (2019)، تأثير الاحتباس الحراري على التنمية المستدامة: الأسباب والتداعيات والحلول الممكنة، مجلة مدارات سياسية، المجلد03، العدد03.

11- سعاد مزلف، الطاهر شليحي، (2018)، أهمية تدوير النفايات العضوية كسماد فلاحي في حماية البيئة، مجلة الاقتصاد والبيئة، المجلد01، العدد01.

12- سعيدة حازم حجلة، هناء عفيف، (2022)، التوجه نحو المؤسسات الناشئة الخضراء بين المزايا والتحديات: واقع التجربة الألمانية، مجلة فصلية دولية محكمة، المجلد16، العدد01.

13- شريفة بوالشعور، (2018)، دور حاضنة الأعمال في دعم وتنمية المؤسسات الناشئة :Startupsدراسة حالة الجزائر، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد04، العدد02.

14- عباس وهج خضير، (2019)، تأمين الحماية الدولية للاجئ البيئي من ظاهرة الاحتباس الحراري، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد08، العدد 29.

15- مريم مسعودي، جانفي (2017)، نحو نظرية عامة للنفايات: ماهية النفايات، مجلة دائرة البحوث والدراسات القانونية والسياسية، العدد01.

16- مروى رمضاني، بوقرة كريمة، (2021)، تحديات المؤسسات الناشئة في الجزائر (نماذج لشركات ناشئة ناجحة عربيا) المجلد07، العدد03، المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة.

17- منى بسويح وآخرون، (2020)، واقع و آفاق المؤسسات الناشئة في الجزائر، حوليات جامعة بشار في العلوم الاقتصادية، المجلد 07، العدد03.

18- منصور مجاجي، مارس (2010)، المدلول العلمي والمفهوم القانوني للتلوث البيئي، مجلة الفكر، العدد 05، ، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

19- ميلود تومي، (2001)، النفايات في الجزائر وضرورة معالجتها اقتصاديا، العدد16.

20- نادية زوقارت، عمار حميود، (2021)، واقع تطبيق الابتكار المستدام في الشركات الجزائرية: دراسة ميدانية، مجلة معهد العلوم الاقتصادية، المجلد24، العدد1.

21- نور الهدى حمروش، (2022)، المؤسسات الناشئة بين آليات الدعم والواقع في الجزائر، مجلة قضايا معرفية، المجلد02، العدد02، جوان.

ثالثا: الرسائل والمذكرات

1- قويدر شعشوع ، (2014)، دور المنظمات غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، رسالة دكتوراه في القانون العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر قايد-تلمسان-.

2- ناصر عبد المولى رشوان البص، (2015)، التكامل بين المجالس الشعبية المحلية والتنفيذية في مواجهة بعض المشكلات البيئية، رسالة ماجيستير في العلوم البيئية، جامعة عين شمس.

رابعا: الملتقيات والمؤتمرات

1- تقرير هيئة الأمم المتحدة، مؤتمر الدورة الحادي والأربعون، روما22- 29 يونيو2019.