وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة ابن خلدون - تيارت
قسم الحقوق

مذكرة لنيل شهادة الماستر في شعبة القانون العام
التخصص: قانون البيئة والتنمية المستدامة

بعنوان:

الأمن البيئي وتغيرات المناخ

من إعداد الطالبتين :

- جيلالي حنان
- سعداوي خالدية

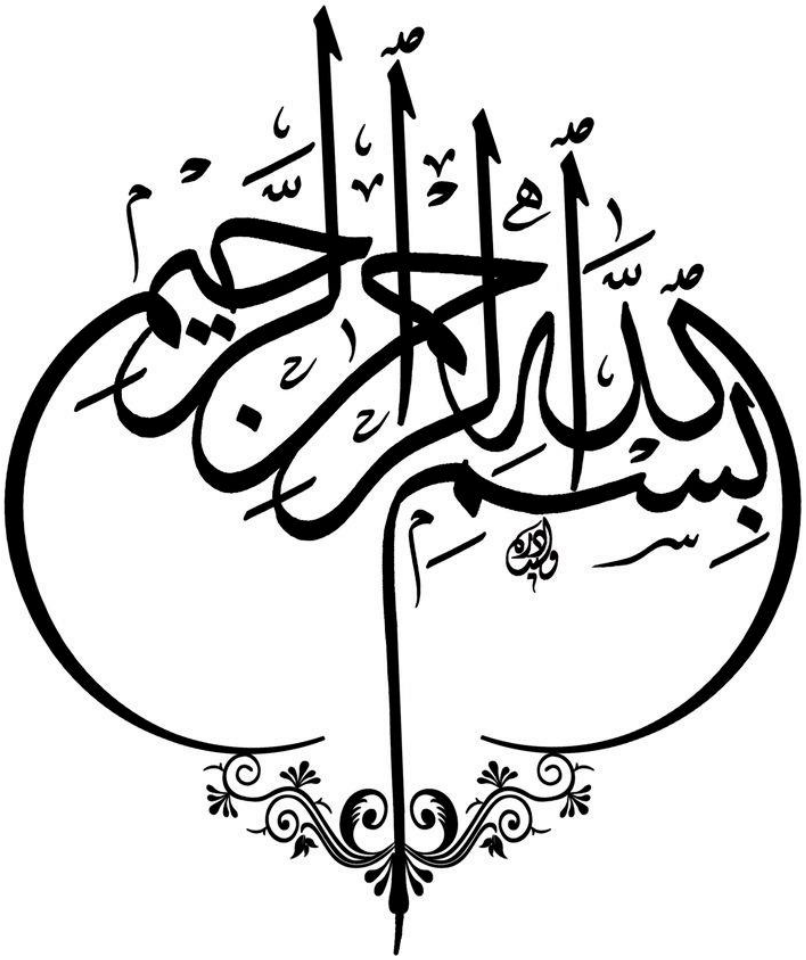
تحت إشراف:

أ/د. بوسماحة الشيخ

لجنة المناقشة:

أعضاء اللجنة	الرتبة	الصفة
أ.د بلاق محمد	أستاذ التعليم العالي	رئيسا
أ.د. بوسماحة الشيخ	أستاذ التعليم العالي	مشرفا مقررا
د. طفياني مختارية	أستاذ التعليم العالي	عضوا مناقشا
د. عبد الصدوق خيرة	أستاذ محاضر أ	عضوا مدعوا

السنة الجامعية: 2023-2024 م


بسم الله الرحمن الرحيم

الشكر والعرفان

الحمد لله الذي أنعم علينا الحياة وجعل طريقنا نور ومشيناه لنيل العلم من أًحابه العلماء.

نتقدم بأجمل عبارات الشكر والتقدير إلى "بوسماحة الشيخ " الذي حرص على عملنا وساعدنا والزهم من ذلك لقبوله الإشراف على العمل فنذكر وأن شكر إيك يا من كان له قدم السبق في ركب التعليم والعلم، إليك يامن بذلت ولم تنتظر العطاء نهدي شكرنا و للنجاح أناسٌ يقدرون معناه، فشكر لكل الأساتذة الأفاضل الذين رافقونا طوال مسيرتنا الدراسية بالجامعة.

وتتسابق الكلمات كي نشكر اللجنة المناقشة والموقرة بجزيل الشكر والاحترام والتقدير، وذلك على سعيها وثنائها لقراءة رسالتنا وتصحيحها.

فإن قلنا شكرا فشكرنا لن يوفيكم حقّكم، حقًا سعيتم فكان السعي مشكورا.

إهداء

من قال أنا لها "نالها"

لم تكن الرحلة قصيرة ولا ينبغي لها أن تكون،

لم يكن الحلم قريبا ولا الطريق كان محفوفا بالتسهيلات،

لكنني فعلتها ونلتها.

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا، الذي بفضله ها أنا اليوم أنظر إلى حلما طال انتظاره وقد أصبح واقعا أفتخر به.

إلى من رسمولي المستقبل بخطوط من الثقة والحب إليكم عائلتي....

إلى من دعمني بلا حدود وأعطاني دون مقابل "أبي"

إلى ملاكي الطاهر، وقوتي بعد الله، داعمتي الأولى والأبدية "أمي"

إلى أولادي فلذة كبدي ونور عيني " ميار وميرة "

إلى إخوتي الأعزاء " عبد القادر- مُحَّد – سيد أحمد – هانية – خيرة و كل أبنائهم الصغار والكبار منهم "

إلى صديقة العمر والمواقف لا السنين " فريدة "

شكرا

إهداء

الحمد لله الذي أعانني ووفقني على هذا الجهد باسمه أبدأ إهدائي

إلى كل من علمني العطاء دون انتظار

إلى كل من أحمل اسمه بكل افتخار والدي العزيز أطال الله في عمره

إلى معنى الحب ومعنى الحنان

إلى بسمة الحياة وسر الوجود إلى كل من كان دعائهم سر نجاحي أمي الحبيبة أطال الله في عمرها

إلى كل من معهم سعدنا برفقتهم بدروب الحياة

إلى خالي الحبيب " مقني بلخير "

إلى زوجي الغالي " جمال "

إلى اخواتي اللتان كانوا سندي في الحياة " هنية بدرة "

وإخوتي جميعا كبيرا وصغيرا منهم .

إلى من كانوا معنا على طريق النجاح والخير صديقتي " حنان " أطال الله في عمرها

شكرا

قائمة المختصرات:

أولا: باللغة العربية:

ج ر	الجريدة الرسمية
و م أ	الولايات المتحدة الأمريكية
ط	طبعة
د	دورة
م	مجلد
ص	صفحة

ثانيا:بالغة الإنجليزية:

CH4	Methane
CO2	Carbon Dioxide
COP	Conference of the parties
FAO	Food and agriculture Organization
N2O	Nitrous Oxide
UNFCCC	The United Nation Framework Convention ou climate Change

ثالثا: بالفرنسية:

Page	P

مقدمة

مقدمة:

تتفرد البيئة الطبيعية بخصائص تميزها عن أي بيئة أخرى لاسيما وأن تكلمنا عن ذلك التوازن المحكم القائم بين عناصرها المختلفة منذ أن بعث الله الإنسان خليفة على هذه الأرض.

على الرغم من النمو السريع في مختلف مجالات العلوم والمعرفة والتي تزيد من رفاه البشرية ورغد عيشها على هذه المعمورة، لكن تظل هناك بعض التحديات التي تشوه الصورة وتنقص من مردودية هذا التطور وهذا المشهد الكامل الذي صوره الخالق سبحانه وتعالى.

إذ تتصدر مسألة التغيرات المناخية قائمة التحديات لتكون أكبر تحد للبشرية خلال هذا القرن خاصة وأنها تحمل معها تحديات أخرى على غرار الإحتباس الحراري، إنتاج الطاقة، قلة المياه، وتأثيرها على الزراعة والتلوث الايكولوجي والنزاعات الحروب...

الجدير بالذكر أن التغيرات المناخية في مجملها تؤثر تأثيرا سلبيا على كافة الجوانب الإقتصادية، الإجتماعية والبيئية المتعلقة بحياة ووجود الإنسان على سطح الأرض لتهدد أمنه وسلامته.

مادام أن موضوع تغيرات المناخ كان ولازال من أهم مواضيع طاولة نقاش مجلس الأمن الدولي، باعتبارها تهديدا أمنيا مناخيا دوليا، لاسيما وأنها تعد من المواضيع الدخيلة على المهام الأصيلة له في ميثاق الأمم المتحدة والمتمثل في صون السلام والأمن الدوليين، بمنع نشوب النزاعات والتصدي لها في حالة وقوعها، إلا أن هذا التدخل يبرز مدى خطورة هذا التهديد المناخي على السلام والأمن الدوليين.

تجدر الإشارة إلى أنه هناك جدل علمي حول أسباب ظاهرة تغير المناخ فمنهم من يجعلها نتيجة لأسباب طبيعية وآخرون يربطونها بالأنشطة البشرية التي تتسبب في إنبعاث الغازات الدفيئة المضرة بالغلاف الجوي، ولأن هناك حركة دولية غير مسبوقة للتصدي لهذه الظاهرة، فهنا نرجح الرأي القائل بالأسباب البشرية لظاهرة تغيرات المناخ.

إن انعكاسات هذه الوثبة العالمية للتصدي لظاهرة تغير المناخ وحفظا للأمن البيئي، كان وضع إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ عام 1992 ،عقب مؤتمر ريو دي جانيرو التي تهدف

حسب مادتها الثانية إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة البشرية المصدر عن مستوى يحول دون التدخل الخطير من طرف الإنسان في النظام المناخي.

على أن يتم ذلك بموجب صكوك قانونية ملحقة بالاتفاقية، ألحقت ببروتوكول كيوتو بعد عامين من مفاوضات مناخية لمؤتمرات الأطراف في اتفاقية الامم المتحدة الإطارية، بشأن تغير المناخ، ولكن بقي بروتوكول كيوتو قاصرا، فظهر صك قانوني ملزم.

حيث تم في مؤتمر الأطراف لإتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ 21 في باريس 2015 التوصل إلى إتفاق بشأن حماية المناخ العالمي للحد من ارتفاع درجة حرارة الكوكب أكثر من 1.5°م وهو مايطلق عليه" إتفاق باريس".

تبعا لما سبق فانه يجدر بنا الوقوف عند هذه القضية البيئية، والتي أخذت حيزا كبيرا على الصعيدين الوطني والدولي وهذا لارتباطها الوثيق بحياة الانسان والحيوان والنبات رغم عدم وجود اليقين العلمي بخصوصها، ولكن تبقى آثارها موجعة للجميع ولو بعد حين تستوجب التحرك الدولي وتظافر الجهود. و تبقى هذه ظاهرة رغم أنها ذات طابع عالمي تجمع المصلحة المشتركة للدول، وتلزم كل الدول بالقيامم بالتزاماتها وفقا لقدراتها، إلا أنها تصطدم بواقع الانانية بين فريق يدافع عن مصالحه في حقه في التنمية والقضاء على الفقر.وفريق يدافع عن مصالحه الاقتصادية المتباينة والمتعارضة مع دول الفريق الأول خاصة وأن الحلول تكمن في حد الإقتصاد.

تكمن أهمية هذا الموضوع في مواصلة تسليط الضوء على موضوع، في غاية الأهمية وهو الأمن البيئي وتغير المناخ بحيث تستمر الدراسة أهميتها من خطورة الظاهرة المناخية المستمرة في تداعياتها على الأمن البيئي، والتي تستمر لعقود قادمة، فضلا على أنه محاربة هذه الظاهرة تستدعي إيجاد موازنة بين التنمية الإقتصادية، وإشباع نهم الدول للتقدم من جهة، والمحافظة على البيئة وإستدامة عناصرها من جهة أخرى.

يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف التالية:

- فهم ظاهرة تغير المناخ وكيف تؤثر على البيئة وسلامة الإنسان.

- تشخيص واقع وموقف الدول من هذه الظاهرة من خلال مؤتمرات وإتفاقيات المبرمة.
- الوقوف على أهم المعيقات التي تقف أمام مجهودات الدول.
- الكشف عن أهم الفرص التي يمكن أن تتخذها الدول للتصدي ولو بالقليل لهذه الظاهرة.

لقد تمثلت الأسباب الموضوعية لإختيار موضوع في محاولة إظهار مدى خطورة التغيرات المناخية على الأمن البيئي، وكذلك معرفة أهم الإتفاقيات الدولية، والمؤتمرات التي ناقشت هذه الظاهرة ولازالت وأهم الخطوات العلمية التي يجب على الدول اتخاذها لمنع استمرار الظاهرة مستقبلا.

أما الاسباب الذاتية فتمثلت في الرغبة في معرفة تفاصيل موضوع تأثير تغير المناخ على الأمن البيئي في مساهمة ببحث المكتبة الجامعية يفيد الطلاب خاصة وأنها ظاهرة لابد، وأن تكون ضمن ابحاثهم كل سنة جامعية نظرا لخطورتها وصعوبة تفاديها.

ولقد تم الإعتماد في الدراسة للموضوع على بعض اطروحات الدكتورة والماجيستير تخصص بيئة، ومختلف المجالات والمقالات العلمية المتعلقة بمواضيع البيئة، وقوانين المتعلقة بالبيئة، مع الإعتماد على بعض المواقع الإلكترونية المتعلقة بالأمن البيئي وتغير المناخ.

ورغم أن هذا الموضوع قد سبق التطرق له من قبل العلماء والباحثين إلا أن أهميته مازالت قائمة لاسيما أن المفاوضات الدولية المناخية لاتزال مستمرة من خلال مؤتمرات الأطراف التي تعقد كل سنة من أجل التوصل إلى إتفاق دولي،بشأن حماية المناخ العالمي.

ومن الدراسات السابقة التي تعرضت لهذا الموضوع:

-عماري حورية، أثر تهديدات تغيرات المناخ على الأمن البيئي، دكتوراه الطور الثالثّ، تخصص قانون بيئي، كلية حقوق وعلوم السياسية2020-2019، و التي طرحت الإشكالية التالية : إلى أي مدى أثرت تهديدات تغيرات المناخ على الأمن البيئي ؟ وماهي الجهود الدولية المبذولة لمواجهة أثار هذه التهديدات ؟ لتصل إلى نتيجة عدم فعالية النظام القانوني الدولي المعني بتغير المناخ ،لكون بعض الدول الكبرى المسؤولة الأولى عن انبعاثات الغازات الدفيئة خارج بروتوكول كيوتو و.م.أ ،كما ان هناك دول من اكثر الباعثين لهذه الغازات غير ملزمة بأي تخفيضات لمجرد كونها تنتمي للدول النامية .

لقد تعرضت هذه الدراسة للعديد من الصعوبات التي تمثلت في كونها من مواضيع العلمية التقنية التي تحتاج الى تدقيق أكثر في دراسة الموضوع وتقديم المعلومة الفنية الصحيحة، إضافة إلى شساعة الموضوع وذلك للحيز الكبير الذي يحاول تغطيته مع ضيق الوقت.

فكل هذا دفعنا إلى طرح إشكالية رئيسية المتمثلة في:

- **إلى أي مدى يشكل تغير المناخ تهديدا للأمن البيئي؟**

وللإجابة عن هذه الإشكالية تم الإعتماد على منهجين الأول وصفي،والثاني تحليلي.

فالمنهج الوصفي لأجل توضيح مختلف مفاهيم الأمن البيئي وتغيرات المناخ أسبابه وتبعاته على البيئة وحياة الانسان وأمنه.

أما المنهج التحليلي فتم توظيفه من خلال تحليل لأهم الإتفاقيات الدولية ونصوص القانونية وكذا ملاحق الإتفاقية والمؤسسات الدولية والإقليمية والقارية التي كان لها دور في طرح هذا الموضوع وكيفية الحد منه.

لمعالجة موضوع هذه الدراسة تم تقسيمها إلى فصلين تم تطرق في الفصل الأول إلى الإطار المفاهيمي للأمن البيئي وتغيرات المناخ الذي ينقسم بدوره إلى مبحثين مفهوم الأمن البيئي وأسبابه كمبحث أول ثم مفهوم التغيرات المناخية وأسبابه مبحث ثاني.

أما في الفصل الثاني تم التطرق إلى إنعكاسات تغيرات المناخ على الأمن البيئي من خلال مبحثين، المبحث الأول يتعلق بتهديدات تغيرات المناخ على الأمن البيئي، أما المبحث الثاني يعالج مكافحة تغيرات المناخ.

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للأمن للبيئي وتغيرات المناخ

هناك علاقة متجانسة بين الإنسان والبيئة وهي علاقة تأثير وتأثر ،فالوسط البيئي شرط وأساسي لتحقيق حاجيات الأشخاص ،وتحقيق التنمية المستدامة وذلك عن طريق الاستفادة من الثروات الطبيعية ،كما يحاول دائما التفاعل مع بيئته التي يعيش فيها، والأمر الذي نتج عنه خلق عدة عراقيل ومشاكل، وإحداث تغيرات في النظام البيئي، وهذه تسببت في تهديد الأمن البيئي، ومن بين مخاطر الكبرى في عصرنا الحالي وهي تغيرات المناخ التي أصبحت قضية كل دولة والمجتمع الدولي ككل. فنادت إلى ضرورة الاهتمام بموضوع حماية البيئة وتدارك الأضرار التي تلحق بها، وأيضا وضع آليات واستراتيجيات للتكيف والتعايش مع هذه القضية .

حيث يعتبر تغير المناخ من الأسباب التي تهدد الأمن البيئي والعناصر البيئية وكذلك الأمن الانساني ولهذا الأمر وضعت قوانين وتشريعات دولية ووطنية للتخفيف من هذه الظاهرة ،كذلك وضع آليات واستراتيجيات للحد من هذه المشكلة العويصة في الوقت الحالي .

وعلى هذا الأساس قسمنا هذا الفصل إلى مبحثين متتاليين .

المبحث الأول : ماهية الأمن البيئي

المبحث الثاني : ماهية تغيرات المناخ .

المبحث الأوّل: ماهية الأمن البيئي:

يعتبر الأمن البيئي مصطلحا حديثا، أي حديث النشأة والذي استحدث تحديدًا من خلال فترة التسعينات، وهذا من قبل دول العالم المتقدمة، وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية ودول العالم الثالث لم تضع حاليا أي مفهومًا الأمن البيئي.

ومصطلح الأمن والتطورات التي تطرق إليها إلى مفهومه حيث أنه هو الدافع لظهور مفهوم الأمن الوطني، وهذا ما يميّز طبيعته مفهومه عن باقي مفاهيم المشكلات البيئية، والتي سوف نحصرها في أهمها على النحو التالي: تغيرات المناخ، الاحتباس الحراري، التنمية المستدامة، استنفاذ طبقة الأزون، ظاهرة التصحر، ندرة المياه، الحوكمة...إلخ.

سوف نحاول في هذا المبحث إلى دراسة ماهية الأمن البيئي، ونقسمه إلى مطلبين، في المطلب الأوّل نقوم بتحليل مفهوم الأمن البيئي، والمطلب الثاني: نقوم بدراسة الأسباب التي يتعرض إلى الأمن البيئي.

المطلب الأوّل: مفهوم الأمن البيئي:

قبل أن نتطرق إلى مفهوم الأمن البيئي، سوف نقوم ببعض التعاريف التي سوف تمهد لنا مفهوم هذا المصطلح وهي تتمثل في عنصرين أساسيين، هما أساس تركيبة هذا المصطلح، ويتمثلان في تعريف الأمن، ويعد لها تعريف البيئة، ثم نقوم باستعراض تعريف الأمن البيئي والذي يرى بعض الكتاب المهتمين بالبيئة وعلاقتها بكل من السياسة والأمن ثم تصنيف بعض التعاريف المستقبلة إلى تعاريف رسمية تعود إلى مكونات بعض الدوّلن والمنظمات الدوليّة وغير الدولية وهي ضمن مشروع الألفية[1] Millenium

الفرع الأول : تعريف الأمن

سوف نتطرق إلى تعريف الأمن لغويا و اصطلاحًا مع النحو التالي:

[1] -The Millennium. Project Global futures studies, and Research. « environmental security, study : emerging international definitions, perception, and policy considerations » opart

أولا– الأمن لغويا:

تعرّف أغلب القواميس الأمن على أنه التحرر من الخوف والقلق[1]، وقد جاءت كلمة الأمن من: **أمن– يأمن– أمنا وأمانا** والمعنى وتثق به واطمأن عليه ولم يخف فهو آمن[2]، في المعاجم العربية لقد تعددت معاني الأمن، فهي تحمل معنى سكون القلب وراحة النفس والشعور بالرضا والاستقرار وعدم الخوف، كما تعني هذه الكلمة أيضا الأمانة والصدق[3]، كما يعرّف أيضا في قاموس المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية **بقوله:** "أن تكون أمنا يعني أن تكون سليما من الأذى[4] وتأتي كلمة الأمن في اللغة من معنى "الطمأنينة وزوال الخوف"[5] كما يرى الأصفهاني أنّ "أصل الأمن إنما يعود إلى ارتباطه بالإنسان باعتبار تمثل طمأنينة النفس وزوال الخوف"[6]

أما في اللغة الفرنسية فكلمة **أمن "sowrité"** وهي كلمة مشتقة من اللاتينية، "securitas" وتعني عدم وجود خطر ومخاطرة جسدية، أو تدمير هذه البنية.[7]

أما في اللغة الإنجليزية فكلمة "Security" تعني الحالة التي يشعر بالأمان من المخاطر.[8]

وهذه المقابلة بين الأمن والخوف، نجد لها شائعة في الآيات القرآنية التي ورد فيها هذا المفهوم مثل قوله تعالى بعد بسم الله الرحمان الرحيم: ﴿الَّذِي أَطْعَمَهُمْ مِنْ جُوعٍ وَآمَنَهُمْ مِنْ خَوْفٍ ﴾[9]

ثانيا– الأمن اصطلاحًا:

لقد ورد الكثير من التصوّرات حول مفهوم الأمن كما تعدّدت مرجعيات وأشكال تعريفه، إذ أنّ

---

[1]–أمين هويدي، العسكرة والأمن في الشرق الأوسط وتأثيرهما على الأمن والديمقرطية، ط1، بيروت، دار الشرق، 1991، ص50

[2]–يوسف شكري فرحات، معجم الطلاب، لبنان، بيروت ، دار الكتاب العلمية، 2001، ص22

[3]–محمّد الأمين البشري، الأمن العربي، المقومات والمعوقات، الرياض أكاديمية، نايف العربة للعلوم الأمنية، 2000، ص18

[4]–مارتن غريغتش تيري أوكلاهان، المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية، دبي، مركز الخليج الأبحاث، 2008، ص78

[5]–علي الجهني، الإعلام الأمني والوقاية من الجريمة، أكاديمية نايف العلوم الأمنية، الرياض، 2000، ص66

[6]–أديب خضور، أوليوية تطوير الإعلام الأمين العربي واقعة وآفاق تطويره، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 1999، ص ص 23-22

[7]–مدوني علي، قصور متطلبات بناء الدولة في إفريقيا وانعكاساتها على الأمن والاستقرار فيها أطروحة دكتوراه، تخصص العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة محمّد خضير، بسكرة، 2014/2013، ص50

[8]–أديب خضور،المرجع السابق، ص23

[9]–سورة قريش الآية، 4

هناك من يعتقد أنّ الأمن لا يجب أن يكون له تعريف معهم وثابت، بل لابد من إعادة تعريفه في كل مرّة يهدد فيها، وهذا الاختلاف تابع من الاختلاف في البيئة الأمنية للمفكرين وللحالة موضع التحليل أيضا، واختلاف وتجدد التهديدات الأمنية التي تواجهه الدول والفواعل الأخرى في الساحة الدولية، لذلك وعلى الرغم من الأهمية القصوى لمفهوم الأمن وشيوع استخدامه إلّا أنّه يصعب حصره في مفهوم واحد.[1]

حيث عرّفه الكاتب **باري بوزان "Barry buzan"** على النحو التالي بأنّ مفهوم الأمن من أكثر التعاريف تداولا خاصة في الفترة ما بعد الحرب الباردة حيث يعرف **الأمن بأنه:** العمل على التحرر من التهديد فحسب **بوزان** فإنّ حالة الأمن تتحقق عندما تنتفي فيها كل أشكال التهديد، ويضيف كذلك أنّ الأمن القومي هو "قدرة الدول على الحفاظ على هويتها المستقلة ووحدتها الوظيفية". وعلى اعتبار أنّ الأمن هو عملية التحرر من الخوف فقد وصف كل من بوث Booth وwheeler هذه العملية "لا يمكن الأفراد والمجموعات تحقيق الأمن المستقر إلّا إذا امتنحوا عن حرمان الآخرين منه، ويتحقق ذلك إذا نظر إلى الأمن على أنه عملية تحرر"[2]

الفرع الثاني : تعريف البيئة

للبيئة عدّة تعاريف مختلفة حول مفهومها، وهذا حسب زاوية كل متخصص فنظرة الاجتماعية تختلف عن نظرة البيولوجية وهما يختلفان عن نظرة القانون ورجل الاقتصاد، وللوقوف على مفهوم البيئة سوف نتعرض بالتفصيل لأصل كلمة من الناحية اللغوية، والإصطلاحية، والقانونية.

أولا– لغة:

جاء تعريف في اللغة كلمة **باء، وبوأ، وتبوأ** أي حل ونزل أو قام، يقال باء إلى الشيء يبوء،

[1]–حمدوش رياض، تطور مفهوم الأمن والدراسات الأمنية في منظورات العلاقات الدولية، ورقة بحثية قدمت ضمن أشغال الملتقى الدولي الأوّل حول الجزائر والأمن في المتوسط، واقع وآفاق، قسم العلوم السياسية، جامعة قسنطينة، يومي 29-30 أفريل 2008، ص270

[2]–جون بيليس، ستيف السبت، عولمة السياسة العالمية، تر، مركز الخليج الأبحاث، دبي ط1-2004، ص414

بواء، رجع إليه ومنه بوأتك بيتا، اتخذت لك بيتا، والبيئة، والباءة، منزل القوم[1]

ثم أطلقت بعد ذلك مجازًا على المكان الذي يتخذه الإنسان مستقرا لنزوله، أي المواطن الذي يرجع إليه الإنسان فيتخذ فيه داره وعيشته.

أما في اللغة الإنجليزية فكلمة البيئة "Environnent" فتدل على مجموعة الظروف الطبيعية التي يعيش فيها الإنسان كالهواء، الماء، التربة، وكذا الظروف الاجتماعية المحيطة به[2]

-عقد استعمال الغرب مصطلح البيئة الأصل اللاتيني لكلمة "écologie من طرف العالم الألماني **أرنست هيكل "f.haeckel" 1866** بدمج الكلمتين اليونانيتين "oikos " بمعنى المسكن والبيت والكلمة الثاني: "logos" ومعناها العلم أي دراسة الوسط المعيشي أو المحيط البيئي.[3]

ورد تعريف البيئة في اللغة الفرنسية " **Environnement**"في معجم Larousse لأول مرة 1972- بأنها "مجموع للعناصر الطبيعية أو الاصطناعية التي تساهم في تلبية حاجيات الإنسان[4].

وجاء في معجم Robert: أن البيئة هي مجموعة الظروف الطبيعية الفيزيائية، والكيميائية القابلة للتأثير على الكائنات الحية والأنشطة البيئية[5].

ثانيا- فقها:

لقد تنوعت الآراء والاتجاهات في تحديد مفهوم البيئة، حيث يرى البعض أن البيئة هي ذلك الوسط الذي يعيش فيه الإنسان ويلتقي فيه الكائنات الحية الأخرى، ويمارس فيه أنشطته المختلفة،

[1]-ابن منظور، معجم لسان العرب، دار المعارف قاصرة، مصر، 2007، ص380

[2]-Longman dictionary of contemporary, english,london,longman,edition 1984,p367

[3]-أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، دار النهضة، العربية القاهرة، مصر 2009- ص96

[4] -Dictionnaire Larousse de poche 2011, Imprimé en Allemagne par G G P Media grubh composé par 1GS- CPALISLE d'espagmac, édition 2011, Paris, France p294.

[5] - Dictionnaire petit robert, Paris, 1986, p664.

ويعرّف البعض الآخر أنها الإطار الذي يعيش فيه الإنسان، ويحصل منه على مقومات حياته من غذاء، وكساء ودواء ويمارس فيه علاقته مع أقرانه من بني البشر[1].

-كما تعرّف بأنها الشروط والظروف والمؤثرات المحيطة التي تؤثر على تطور حياة الكائن الحي أو مجموع الكائنات الحية، كما تستخدم للدلالة على الوسط أو المحيط أو المكان الذي يوجد فيه الكائن الحي، وفي نفس الوقت يؤثر في حياته.

-لذلك نجد الجرائم البيئية في فلندا قد وضعت تعريفا عاما للبيئة يشمل البيئة الطبيعية بكل عناصرها من تربة، ماء، هواء وكائنات حية أخرى من جهة، ومن جهة ثانية يشمل البيئة المشيدة التي صنعها أساسها الإنسان من مساكن، طرق، مصانع[2].

ثالثا– قانونا:

-تبرز النظرة التشريعية للبيئة من خلال ما ذهبت إليه التشريعات الوطنية الداخلية مستلهمة أفكارها من قواعد القانون الدولي "الإتفاقيات والمعاهدات" بالإضافة إلى آراء الفقهاء .

أ– تعريف المشرع الجزائري

-تشير الإشارة بأن المشرع الجزائري كغيره قد تأثر بتشريعات المقارنة، خاصة التشريع الفرنسي متبينا المفهوم الواسع للبيئة بحيث لم يحيد عن القاعدة، فلم يعرف البيئة مباشرة لكنه أشار إلى مكوناتها.

[1]– علاء العناوي سبيطة، هشام بشير، حماية البيئة والتراث الثقافي في القانون الدولي، المركز القومي الإصدارات القانونية ط– 1–القاهرة مصر– 2013، ص20.

[2]– عادل الماهر الألفي، الحماية الجنائية للبيئة ،دار الجامعة الجديدة الاسكندرية ،مصر ،2019 ،ص11 .

في المادة 04: من قانون حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة يقول "تتكون البيئة من المواد الطبيعية اللاحيوية، والحيوية: كالهواء- الجو- الماء- والأرض وباطن الأرض والنباتات والحيوانات بما في ذلك التراب الوراثي وأشكال التفاعل بين هذه الموارد، وكذا الأماكن والمناظر، والمعالم الطبيعية[1].

ب- القانون البيئي الفرنسي

في ظل قانون البيئي الفرنسي الصادر بتاريخ 10 يوليو 1976 أخذ التشريع الفرنسي بالمفهوم الضيق لمفهوم البيئة، غير أنه سرعان ما تدارك واعتمد المفهوم الموسع، الذي يحتوي على عناصر البيئة التي تشتمل على ثلاث عناصر: المتمثلة في العناصر الطبيعية (حيوان- نبات...إلخ)- الموارد الطبيعية (الماء- الهواء- الأرض- المناجم) الأماكن الطبيعية والمواقع السياحية.

الفرع الثالث : تعريف الأمن البيئي

لقد تعرضت البيئة إلى مشاكل عديدة والتي أصبحت عبارة عن مزيج بين التدهور المحلي والعالمي فإنه من الصعب تحديد مفهوم الأمن البيئي لذلك نجد أن الجهود الدولية لم تركز على تعريف واحد ومحدّد لمفهوم الأمن البيئي، حيث وضعت عدّة تعريفات وسوف نذكر منها سوى الأهم فقط، وهي على النحو التالي:

أولا- تعريفه الإصطلاحي:

يعتبر الأمن البيئي من أهم المفاهيم الجديدة لفترة ما بعد الحرب الباردة، وقد عززته التدابير الدولية حول ضرورة استحداث استراتيجيات وآليات دولية لمواجهة التدهور البيئي بالإضافة إلى جهود بعض الأكاديميين والباحثين بإثراء حقل الدراسات الأمنية بقضايا التدهور البيئي، وتغير المناخ في عام 2002 محل محرك البحث Google حوالي 1.75 مليون دخول لمحرك البحث عن موضوع الأمن البيئي، وأما عام 2010 فقد قدرت بحوالي 36.3 مليون دخول.

[1]- قانون رقم 03- 10- المؤرخ في 19- 07- 2003- المتعلق بالبيئة في إطار التنمية المستدامة ج، ر العدد 43- بتاريخ 20- يوليو 2003.

أ-المنظمات الدولية:

ركزت جهودها بشأن وضع تعريف واضح محدد لمفهوم الأمن البيئي. إن الأمن البيئي هو متعلق بالأمان العام. من المخاطر الناتجة عن عمليات طبيعية أو عمليات يقوم بها الإنسان نتيجة إهمال أو حوادث أو سوء إدارة، غير أن الملاحظة على هذا التعريف أنه يهمل حماية البيئة فيما يتعلق بالأجيال القادمة ومستقبل البشرية وهو يوضح أن أي متغير على سلامة العامة، سوف يكون عنصر البيئية، فهذا يصب اهتمامه اتجاه أمن البيئة من ناحية الناس، وليس بأمن البيئة ذاتها، وعرفته أيضا "بأنه إعادة تأهيل البيئة التي تدمر في الحرب ومعالجة[1] المخاطر البيولوجية التي يمكن أن تقود إلى تدهور اجتماعي".

قال تعالى: "ظهر الفساد في البر والبحر بما كسبت أيدي الناس ليذيقهم بعض الذي عملوا لعلّهم يرجعون".

يشمل كافة العناصر البيئية المحيطة بالإنسان والتي خلقها الله عز وجل بترتيب دقيق ومنظم، وأن أي اختلال في تلك العناصر يلحق بالإنسان العديد من الأضرار والمشكلات الاقتصادية والصحية[2].

من الآية الكريمة السابقة يمكن أن نستنتج مفهوم الأمن البيئي **في التشريع الإسلامي**: على أنه "مظاهر الإصلاح في البر والبحر والمحافظة على العناصر الحياة الأساسية، وتحري الأعمال الطيبة في المجتمع إنما للخير واقتداء بالشرع[3].

---

[1]- نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات 1400- 150- دار المسيرة – طبعة الأولى- عمان الأردن- 2001، ص34.

[2]- أمينة دير: أثر التهديدات البيئية على الواقع الإنساني في إفريقيا مذكرة مقدمة ماجستير في العلوم السياسية تخصص، علاقات دولية إستراتيجية، قسم العلوم السياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة مُحَّد خيضر، بسكرة 2013- 2014، ص25.

[3]- طارق إبراهيم الدسوقي عطية- مرجع سابق، ص53.

هو أيضا اتخاذ السبل والإجراءات التشريعية والتنفيذية لحماية البيئة ومواردها من التلوث والتدهور والدمار من أجل حياة أفضل للبشرية.

هو مجموعة من السلوكيات الإيجابية التي تؤدي إلى حدوث تأثيرات سلبية في البيئة يمكن أن تسبب في تلويثها أو تدهورها أو تخريب بعض مكوناتها مما يؤدي بالنتيجة إلى اختلال في النظام البيئي المحلي أو الإقليمي، أو العالمي، وأيضا إن تهديد الأمن البيئي، في أحد أو في كل الأماكن أو انعكاسه السلبي عليها أي أنه يرتبط بالزمان والمكان، ويشمل ساحات مختلفة محلية وإقليمية، وعالمية[1] وهو يعني أيضا القدرة على استمرارية الأنظمة الطبيعية، فقد حدّد "ان أريتش" (Arlitech pull and Am) بعض الأطر الإجرائية التي يمكن من خلالها أن تهتم الأنظمة الطبيعية في رفاهية الأفراد والأمن الوظيفي والأمن الاقتصادي والأمن السياسي والأمن الوطني والأمن القومي والأمن الدولي....إلخ[2].

ب- عناصر الأمن البيئي:

-سنحاول التكلم في هذا المجال عن عناصر وأبعاد البعد البيئي.

1- عناصر الأمن البيئي:

للبيئة عناصر متعددة ومتنوعة أبرزها- الأمن الهوائي، الأمن المائي، الأمن البري، الأمن الغذائي[3] وإذا درس كل بعد من زاوية الاختلال بأمنه فتشير إلى تلوث الذي يقصد يه التغيرات التي تطرأ على الخصائص الفيزيائية أو الكيميائية أو البيولوجية للماء، والناجمة عن النفايات المستهلكة للأكسجين[4].

[1]- شاهد ناصر داود فلمبان، تحقيق الأمن البيئي، المملكة العربية السعودية، شبكة القاهرة مركز الخيرات- الإدارة يسيك، 2001، ص64.

[2]- عبد القادر الشيخلي: البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة- والتربية الإعلامية منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى لبنان 2009، ص27- 28.

[3]- عبد القادر الشيخلي: حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية الطبعة الأولى، 2009، ص109.

[4]- إبراهيم محمد التوم إبراهيم وأحمد إبراهيم الفايق المرجع السابق، ص170.

1-1- الأمن الهوائي: هو كل تغير كمي أو كيفي يطرأ على الصفات الفيزيائية أو الكيميائية للهواء، في حين أن الأمن الغذائي فهو حصيلة تداخل وتضافر الأمن الهوائي والمائي، والبري، الذي يتطلب تحقيقه لتوفير حاجات الأفراد من السلع والمواد الغذائية بالقدر المطلوب ولكافة أفراد المجتمع ومختلف فئاته وقدراته الثرائية[1].

1-2- الأمن الغذائي:

يتحقق عندما يجتمع كافة البشر في جميع الأوقات بفرص الحصول على الغذاء الكافي والسليم من الناحيتين المادية والاقتصادية لكي يعيشوا حياة صحية، إذا هناك حوالي 774 مليون نسمة في العالم يعانون من انعدام الأمن الغذائي، ونقص التغذية معظمهم من الدول النامية، والدخل اليومي للبشر يقدر على الأقل عن دولار في اليوم، فالأمن الغذائي حسب ما تطرق إليه البنك الدولي "BIRD " حصول كل الناس في كل الأوقات على غذاء لحياة نشطة وسليمة، وعناصر الجوهرية هي وفرة الغذاء والقدرة على تحصيله[2].

هو توفير الغذاء المناسب كمًا ونوعًا للمواطنين وهذا من أجل التمتع بصحة جسمية وعقلية كاملة ومستدامة[3].

وهذا المفهوم مرتبط بالسيادة الغذائية، والدول التي تعاني نقصا في الاكتفاء الذاتي من الأغذية تعرف تهديدا في سيادتها[4].

---

[1]- المرجع نفسه، ص170.

[2]- رانية ثابت الدروبي، واقع الأمن الغذائي العربي وتغيراته المحتملة في ضوء المتغيرات الاقتصادية الدولية، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية ع-01، ص288.

[3]- محمد سمير مصطفى، الأمن الغذائي العربي والأزمة الغذائية- خسائر الواقع وحلول المستقبل، مجلة بحوث اقتصادية عربية ع2- 5، 2010، ص136، 137.

[4]- رضا محمد هلال، أمن الموارد وأثاره الإستراتيجية على الدول العربية، مجلة السياسة الدولية، ع186- أكتوبر 2011، ص19.

إن الغذاء الكافي هو حق ذو علاقة وثيقة بالكرامة الإنسانية والعدالة الاجتماعية، ولا يمكن الاستغناء عن هذا الحق وهذا من أجل التمتع بحقوق الإنسان الأخرى المكرسة في الشرعية الدولية لحقوق الإنسان والاتفاقيات الدولية والإقليمية والتي نصت كلها على ضرورة توافر الغذاء بكمية تكفي لتلبية حاجات باستدامة[1].

يمكن التمييز بين نوعين من الأمن الغذائي[2]أمن غذائي مطلق، وأمن غذائي نسبي، حيث يشير النوع الأول إلى إنتاج الغذاء داخل الدولة الواحدة، بما يعادل أو يفوق الطلب المحلي، بمعنى تحقيق الاكتفاء الذاتي، أما الأمن الغذائي النسبي فيقصد به .

-فكرة دولة ما أو مجموعة من الدول على توفير احتياجات مجتمعاتها من السلع والمواد الغذائية الأساسية، كليا أو جزئيا وضمان الحد الأدنى من تلك الاحتياجات بانتظام.

1-3- الأمن المائي: هو مفهوم أساسه هو توفير المياه للمواطنين يقوم الكفاءة والضمان بما يكفي لهم ولمستلزمات الإنتاج عبر الزمان والمكان. ويعتبر قضية هي من عناصر الحياة على سطح الأرض، ويزداد الطلب على المياه على المستوى العالمي، ويقابله ندرة حقيقية في كثير من البلدان وهذا الراجع لطبيعة المناخ والتضاريس، وموقع الدول من خطوط العرض والطول. والتلوث المعمم لنظم البيئة هو يسبب تأثير تغيرات المناخ.

ويتحقق بطلب تعزيز الاستدامة للموارد المائية، والتي تتوقف على توفير الحماية النظم الايكولوجية المائية، وتقييم الطلب على المياه وتعزيز كفاءتها الاقتصادية، وفي هذا المسار وجب تحديد ميكانيزم هام من شأنه ترشيد استخدام المياه ومن ثم تحقيق الأمن المائي. والذي تمثله الإدارة المتكاملة

[1]- صديق الطيب منير، الأمن الغذائي العربي ومحددات السودان نموذجا، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب ع34، ص301.
[2]- المرجع نفسه، ص302.

للموارد المائية، والتي جاءت في مؤتمر القمة العالمية للتنمية المستدامة في سنة 2002 كجزء من الإستراتيجية الدولية لتحقيق الأهداف الإنمائية القائمة على المساءلة المؤسسية[1].

الإدارة المتكاملة للموارد المائية هي عبارة عن عملية تشاركية منظمة بين كافة المستخدمين لإدارة موارد المياه من أجل تنميتها المستدامة، وتوزيعها العادل واحتياجات النظم البيئية، والأجيال المقبلة من المياه[2].

-المبادئ الرئيسية الإدارة المتكاملة[3]

1-المبدأ البيئي لتكامل عملية إدارة المياه.

2-المبدأ المؤسسي على أساس حوار يضم كافة الفاعلين مع إخضاعهم للمساءلة والشفافية.

3-المبدأ الاقتصادي للإستفادة بشكل أكبر من حوافز ومبادئ السوق سعيا لتحسين الكفاءة الاقتصادية للمياه.

1-4- الأمن البيئي للصحة:

يندرج حول كيفية حماية أفراد المجتمع من جميع الأخطار الصحية التي تترصد بهم، وعلى الرغم من التقدم الذي شهدته الرعاية الصحية، فالصحة تشكل شرطا مسبقا للإستقرار الاجتماعي، والمكون الأساسي لحماية حياة الإنسان، ويوجد عوامل التي تؤثر على الصحة، من أهمها: عامل سوء التغذية سواء في حالة نقص كمية الغذاء أو في حالة سوء نوعيته.

ففي الحالتين ينعكس الأمر سلبا على صحة الأفراد عامل التلوث البيئي الذي يصيب الماء والهواء، وتسبب بالعديد من الأمراض والأوبئة التي تكون خطرا على حياة الأفراد[1].

---

[1]- رضا محمد هلال- أمن الموارد وآثاره الإستراتيجية على الدول العربية مجلة السياسة الدولية ع 186- أكتوبر 2011، ص19.

[2]- أحمد علي غضن، الإدارة المتكاملة لموارد المياه استدامة الموارد وحماية البيئة، الإدارة المتكاملة للموارد المائية في الدول العربية القاهرة، النهضة العربية للتنمية الإدارية 2009، ص311.

[3]- المرجع نفسه، ص311.

وقد نص على هذا الحق الإعلان العالمي لحقوق الإنسان عام 1948 في المادة 51- الفقرة 1- م 35 من ميثاق الحقوق الأساسية للإتحاد الأوروبي الصادر في 10 ديسمبر 2000 وكذا م 12- الفقرة 1 من العهد الدولي للحقوق الاجتماعية والاقتصادية والثقافية الصادر في 16 ديسمبر 1966[2].

ج – أهمية الأمن البيئي:

يعد الأمن البيئي أحد مركبات الأمن الإنساني ويشار إليه بالأمن الحيوي الذي يشمل الأمن البيئي وله ثلاث مستويات: الفردي، الوطني، والعالمي لذا أخذت القضايا البيئية بعدا استراتيجيا إذا لم يعد نشوب التوترات والنزاعات العسكرية قاصرًا على حدوثها بمفردها، ومع ارتفاع وتثير التدهور البيئي زادت الأهمية والخاصة إلى تبني مفهوم الأمن البيئي، لأن الإنسان قام بإهمال مقومات الحياة (النظام البيئي، والتنوع البيولوجي) التي تمدنا بالماء والهواء، والأكل والدواء، كما أن أهمية الأمن البيئي تبرز في:

الحفاظ على الموارد الطبيعية، والابتعاد عن شح الندرة، وكذلك استقلال الرشيد لهذه الموارد وفق مبدأ المساواة بين الأجيال الحاضرة- وكذا مبدأ الإنصاف والعدل مع الأجيال المستقبلية[3].

ويتمحور الأمن البيئي حول اتخاذ سياسة بيئية على المستوى الوطني والإقليمي والدولي لحماية الطبيعة والبشر، والأخطار البيئية التي تهدد الكرة الأرضية كالاحتباس الحراري، التلوث الهوائي، والنفايات الصناعية الخطرة، والمطر الحمضي، وتناقص طبقة الأوزون، تلوث البحار، والضباب الدخاني، وظاهرة التصحر وتدمير الغابات الإستوائية[4].

---

[1]- إلياس أبو جودة، الأمن البشري وسيادة الدول، بيروت، لبنان، مجلة المؤسسة الجامعية للدراسات والنشر والتوزيع الطبعة الأولى 2008، ص56.

[2]- مسعود رشيد، الرشادة البيئية، مذكرة شهادة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة سطيف 2013، ص161.

[3]- محمد محيدان، الأمن البيئي العالمي، دراسة حول مفهومه وسبل تحقيقه (المجلة الجزائرية للعلوم السياسية والعلاقات الدولية ع 3- 2018)، ص51.

[4]- الأمن البيئي في: http : political- encryclopedia. org

تأمين مصادر البيئية المشتركة ولاسيما موضوع المياه والطاقة، وعقدت الاتفاقيات والتحالفات المبنية على المصالح المشتركة، وتأمين الممرات المائية، والإقليمية وحركة الملاحة البحرية والسيادة الجوية.

توفير مصادر الطاقة، ويظهر أثر البعد البيئي في الأمن القومي من خلال عنصر الأمان والإطمئنان على الثروات الطبيعية الواجب حمايتها من أجل أجيال الغد خوفا من مستقبل يحمل مخاطر وتحديات بيئية تضر أجيال المستقبل بقدر أضرارها بسيادة الدول.

يساهم في خلق بيئة آمنة وسليمة صحيا وغذائيا.

يعزز ويرجع من قيمة حقوق الإنسان البيئية ليس كمجرد نصوص مكدسة في المواثيق والقوانين الوطنية، بل يتعداها إلى التمكين من الوصول إليها ثم الانتفاع بها من خلال وضع آليات وبرامج لذلك.

إنشاء مراكز خاصة بهذا المجال مثل مركز التاريخ والاقتصاديات بجامعة كامبرج الذي يبدأ عمله حول الأمن البيئي عام 1994 وكانت البحوث قد غطت مواضيع البيئة والتاريخ البيئي والأمن البشري واستراتيجيات تقييم المخاطر الناجمة عن الأمراض والآفات والأنواع الغازية التي تؤثر على البيئة الطبيعية.

المراكز الداعمة للأمن البيئي: مركز الدفاع الوطني للتمييز البيئي وكذلك المنظمة غير الحكومية التي أنشأت في 8 ماي 2002، تهدف إلى زيادة الاهتمام السياسي للأمن البيئي.

وأهميته تندرج في الدرجة الأولى إلى المحافظة على الموارد الطبيعية، حماية البيئة بكل عناصرها.

حماية البيئة من الأخطار البيئية الناجمة عن الكوارث الطبيعية، والناجمة من نشاطات الإنسان المختلفة ومخلفات التطور التكنولوجي الذي وفر خدمات جليلة للبشرية وسهل أنماط الحياة، لكنه

بالمقابل تسبب في أضرار جسيمة للبيئة البحرية والجوّية، واستنزاف التربة والموارد الطبيعية مما استوجب ضرورة التكفل بالأمن البيئي[1].

المطلب الثاني: أسباب تدهور الأمن البيئي :

تتعرض البيئة إلى جملة من المخاطر والثروات البيئية التي تسبب في تهديد من البيئي والتي بدورها تؤدي إلى تتميز وينتج عنها خسائر في المواد البشرية والمادية وأسباب الكوارث أما تكون من طرف الإنسان، وهي أسباب بشرية وتكون من الطبيعة، وهي أسباب طبيعية والتي تتمثل في الكوارث الطبيعية، وهذه الكوارث يمكن حصرها في فترة زمنية محدّدة وفي هذه الدراسة سنتطرق إلى أسباب الأمن البيئي حيث قسمنا هذا المطلب إلى فرعين في الفرع الأوّل تتطرق إلى الأسباب البشرية، وفي الفرع الثاني الأسباب الطبيعية.

الفرع الأوّل: الأسباب البشرية

هي مخاطر أو كوارث ناتجة عن فعل الإنسان مثل الحروب واستخدام الأسلحة الفتاكة والكيميائية والنووي، والتلوث البيئي والإشعاع النووي، والتجارب النووية في البر والبحر وما ينتج عنها من هزات أرضية وتلوث أو عمل السدود والخزانات على نطاق واسع، واستغلال الثروات الطبيعية بشكل مفرط،[2] كما أنها تعرف على أنها من صنع البشر كالثروات الصناعية والحرائق الكبيرة والانفجارات الناجمة عن الإهمال البشري أو التي تسبب بها عمدا والتي يكشف عنها بالتحقيق، وجمع الأدلة التي تثبت وقوعها والتعرّف على مرتكبيها من أجل تقديمها أمام العدالة لإصلاحهم وردع كل من تسول له نفسه ارتكاب هذا النوع من الكوارث.[3]

[1]- عامر تونسي، المسؤولية الدولية (الجزائر، منشورات حلب 1990)، ص 98- 99.

[2]-خلف حسني الدليمي، الكوارث الطبيعية وآثارها، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص15

[3]-محمّد محمّد غني، التحقيق والبحث الجنائي في إدارة الأزمات والكوارث، د ط، دار أبو المجد الطباعة بالهرم مصر، 2012، ص32

في عصر التقدم الصناعي والتكنولوجي المتقدم أدى فعلا إلى اختلال التوازن البيئي الطبيعي، والإخلال بالأمن البيئي بصفة عامة وسبب هذا هو الاستقلال الغير العقلاني للموارد الطبيعية هو ما أدى إلى ظهور العديد من الكوارث البيئية ذات المصدر البشري.[1]

سوف نتطرق في هذا الفرع إلى الأسباب البشرية والتي نحاول أن نحصرها في هذه العناصر على الشكل التالي: التلوث، حرق الغابات، المشكلة السكانية، استخدام المبيدات الكيميائية والنووية...الخ.

أولا– التلوث

يقصد به وجود أية مادة أو طاقة في البيئة الطبيعية بغير كيفيتها أو كميتها، أو في غير مكانها أو زمانها، بما من شأن الإضرار بالكائنات الحية أو بالإنسان في أمنه وصحته.

إذ يمكن القول أنّ التلوث هو تدمير أو تشويه النقاء الطبيعي للكائنات الحية أو الجمادات يفعل عوامل خارجية منقولة[2] كما عرّفه المشرع الجزائري في المادة 04 من ق–03 –10 المتعلّق بحماية البيئة والتنمية المستدامة **فالتلوث** "هو كل متغيّر مباشر أو غير مباشر للبيئة، يتسبب فيه كل فعل يحدث أو قد يحدث وضعية مضرة بالصحة وسلامة الإنسان والنبات والحيوان والهواء والجو والماء والأرض والممتلكات الجماعية والفردية"[3] وينقسم التلوث البيئي إلى الكثير من الأنواع بالنظر إلى مضره يكون إمّا طبيعي أو صناعي، إذا كان بعض التلوث ينشأ بفعل العوامل الطبيعية كالزلازل والبراكين والفياضانات والعواصف الرملية، فإنّ أغلب التلوث الذي يصيب البيئة يكون صناعي ويتحقق بفعل الإنسان ونتيجة تعمده أو إهماله أو عجزه عن إقامة التوازن بين الأزمة إشباع حاجته وأطماعه المتزايدة[4] وبالنظر إلى طبيعته: فيكون إمّا بيولوجي: وسببه مخلفات مصانع الأدوية والمخابر العلمية

[1]–زروق العربي وحيدة جميلة، (التدابير الوقائية لحماية الأمن البيئي من المخاطر البيئية في التشريع الجزائري)، مجلة الأكاديمية لدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 20، جوان 2018، ص130.

[2]–ماجد راغب الحلوا، قانون حماية البيئة (د.ط)، دار المطبوعات الجامعية، الإسكندرية، 1994ن ص22

[3]–أنظر للمادة 04 من القانون رقم 03–10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السابق ذكره، ص10

[4]–ماجد راغب الحلو، قانون حماية البيئة، نفس المرجع، ص22

والمستشفيات التي تؤدي إلى انتشار الجراثيم والبكتيريا والطفيليات والفيروسات المرضية[1] إشعاعي: هو تسبب مواد مشعة والتي يكون مصرها إمّا طبيعي وهو غير معني بالدراسة في هذا المقام على خلاف التلوث الإشعاعي الصناعي الذي يحدث يفعل الإنسان كتجارب الأسلحة النووية[2] *كيميائي: يعتبر من أخطر أنواع التلوث وهذا الازدياد المواد الكيميائية في عصرنا الحاضر وتنوعها بدرجة خيالية وسرعة انتشارها ويكون التلوث الكيميائي نتيجة لاستعمال بعض المواد الكيميائية في مختلف نشاطاته[3]، يلاحظ أنّ المشرع الجزائري قد اختصر مقتضيات الحماية من هذا العنصر في ثلاث مواد (69 إلى 71) وهو ما يدفعنا إلى القول أنّ هذا التقليص قد أضّر بعدة جوانب من أهمها نقص الحماية القانونية الخاصة بمتفادي الأخطار التي تنجم على استيراد ونقل واستعمال المواد الكيميائية الخطرة[4] وبالنظر إلى البيئة التي يحدث فيها إما تلوث مائي، أو تلوث هوائي أو تلوث التربة.

ثانيا – حرائق الغابات:

تعتبر حرائق الغابات من أكبر الأخطار التي تهدد الغابات وتحد اتساعها وانتشارها في العالم أو عكس الأقل بقائها على وضعها وهي مشكلة عالمية ويعود ذلك لتكرار حدوثها سنويا وتدمير وإزالة مساحات شاسعة منها كما تلحق الضرر بالتربة والإنسان والحيوانات والأحياء الأخرن خاصة في فصل الصيف لارتفاع درجة الحرارة وقلّة الأمطار والرطوبة، وتحت هذه الظروف تفقد تلك البلدان آلاف الهكتارات سنويا وخلال فترات قصيرة.[5]

وتولي معظم دول العالم موضوع المحافظة على الغابات اهتماما كبيرا تستدعي جهودا جبارة وإجراءات فعالة لردع الأخطار التي تهدد بتدهور الغابات وبناء عليه فإنّ الحد من حرائق الغابات

---

[1]–محمّد القطبي (حماية نوعية الموارد المائية الجوفية في القانون الجزائري)، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، السنة 2020، ص544

[2]–علي سعيدان، حماية البيئة بالمواد الإشعاعية والكميائية في القانون الجزائري، د (ط)، دار الخلدونية لنشر والتوزيع، الجزائر، 2008، ص53

[3]–طارق ابراهيم الدسوقي عطية، النظام القانوني لحماية البيئة في ضوء التشريعات العربية المقارنة، (د.ط)، الدار الجامعية الجديدة ، الإسكندرية، 2014، ص178

[4]–المواد 69 إلى 71 من القانون 03-10، المتعلق بالحماية البيئية في إطار التنمية المستدامة، ص17-18

[5]–علي بن عبد الله الشهري، حرائق الغابات الأسباب وطرق المواجهة، الطبعة الأولى، (د–و–ن)، الرياض، 2010، ص52

يستدعي التعرّف على أسبابها والعوامل المؤثرة فيها وأنواعها وأي معلومات تقيد في رسم أفضل الطرق لتفاديها.[1]

ومن هنا فقد حدد المشرع الجزائري في القانون 04-20 المتعلّق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسير الكوارث في إطار التنمية المستدامة أحكام للوقاية من حرائق الغابات وتضمن القانون مجموعة من الإجراءات المتعلقة بها كتصنيف المناطق الغابية المعرضة للخطر وتحديد التجمعات السكانية الموجودة في المناطق الغابية وتبني منظومة الإنذار المبكر[2]

ثالثا – المشكلة السكانية:

نظرا لوخامة هذه المشكلة أصبحت المجتمعات البشرية والمنظمات البيئية للعالمية تضع نصب أعينها مشكلة القضية السكانية وذلك بسبب العلاقة المتبادلة بين السكان ومسيرة التطور الاجتماعي والاقتصادي.

ويعتبر التوازن بين النمو السكاني والوسط البيئي من أكبر التحديات التي تواجه الأفراد حيث أثر النمو الصناعي في الدول المتقدمة والانفجار السكاني في الدول النامية على قدرة البيئة على التحمل وتدهور مواردها، ويتوقع أن يبلغ عدد سكان الأرض عشرات المليارات وهو ما سيطرح مسألة سد الاحتياجات الغذائية لهذا العدد الكبير من البشر، حيث ينمو سكان العالم بمعدل نمو طبيعي 1.7% سنويا وسوف يتصاعد عددهم وبنسب كبيرة في السنوات المقبلة ويعني التزايد السكاني للعالم زيادة الضغط على الموارد لتوفير احتياجات السكان فسيتجه العالم دون شك نحو زيادة الإنتاج الزراعي بالتوسع في مساحة الأراضي الزراعية على حساب مناطق الغابات والصحاري، والبحيرات وإتباع أساليب لزيادة القدرة الإنتاجية للأراضي الزراعية، ومنها التوسع في استخدام الأسمدة والمبيدات الملوثة للتربة وبالتالي زيادة النشاط الصناعي، ويعني منه زيادة انبعاث الغازات، والملوثات والصرف

[1]–علي بن عبد الله الشهري، المرجع السابق ذكره، ص56

[2]–المواد من 29 إلى 31 من القانون 04-20، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، السابق ذكره، ص19

الصناعي وزيادة كثافة النقل، والمواصلات أي زيادة استهلاك الطاقة من موارد الوقود مما يتسبب في ارتفاع حرارة الأرض وغيرها من الأنشطة البشرية، وتنامي صور التدهور البيئي وزيادة الكوارث الطبيعية[1].

رابعا – استخدام المبيدات الكيمياوية والنووية:

أدى استخدام المبيدات الحشرية المكثف إلى أن تقضي على الآفات فحسب وإنما يمتد آثارها إلى أضرار بصحة الإنسان بفعل انتقال هذه السموم إلى المحاصيل الزراعية وبالتالي إلى الإنسان والحيوان، حيث تستخدم هذه الأسلحة كإرهاب بيولوجي وبيئي

الفرع الثاني: أسباب طبيعية

الكوارث الطبيعية هي الكوارث التي تتعلق بالأرض، وما يحيط بها من مناخ فتتمثل في الزلازل، والباكين، السيول، والفياضانات والأعاصير وغيرها، ولقد تعرضت الجزائر كباقي دول العالم إلى العديد من الكوارث الطبيعية التي هددت الأمن البيئي، واستقراره بشكل رهيب وهذا بالنظر إلى الموقع الجغرافي والتركيبة الجيولوجية لهذا البلد، بالإضافة إلى الظروف المناخية التي تتمتع بها الجزائر، بما أدى إلى المشرع الجزائري إلى سن قوانين لمسايرة هذه الأوضاع حيث أنها ضمنت كل مواطن إطلاعا عادلا ودائما على كل المعلومات المتعلقة بالأخطار الكبرى والتكفل بها في مكان إقامة، إن وضع التدابير الوقائية لتصدي لهذه الكارثة الكبرى، وتحضير أيضا مجمل من الترتيبات الواجب إتخاذها خلال وقوعها[2].

لأنها تحدث دون سابق إنذار، ومن خصائصها:

1-سرعة الحدوث والتتابع لا يتجاوز ثواني والبعض عدة دقائق أو ساعات، والبعض الآخر عدة أيام،

2- سرعة التأثير على ما يقع على نطاقها،

[1]- محمد إبراهيم محمد شرف، المشكلات البيئية المعاصرة الأسباب والآثار والحلول (الإسكندرية- دار المعرفة الجامعية)، 2008، ص14.

[2]-المواد : 11 إلى 13، من القانون 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتغير الكوارث في إطار التنمية المستدامة ص17-16.

3- عدم القدرة من حد من شدتها أو منع وقوعها

4- صعوبة التنبؤ بحدوثها قبل وقت يكفي الإتخاذ التدابير اللازمة للحد من آثارها[1].

وهذه الأسباب الطبيعية التي صنفت من طرف المشرع على أنها أخطار كبرى ونص عليها في المادة 10 من القانون 04-20 الكوارث إلى ما يلي:الزلازل، وأخطار الجيولوجية، فيضانات، أخطار مناخية، حرائق الغابات، أخطار صناعية وطاقوية، أخطار إشعاعية نووية، أخطار متصلة بصحة الإنسان، أخطار متصلة بصحة الحيوان والنبات، أشكال التلوث الجوّي أو الأرضي، أو البحري أو المائي، وكوارث مترتبة على التجمعات البشرية الكثيرة[2]، للإنسان سوف نتطرق لأهم الكوارث الطبيعية في هذا الفرع وهي على الشكل التالي:

أولا- الزلازل:

تعتبر الزلازل ظاهرة تنتج عن الاهتزاز يصيب طبقات الأرض الداخلية وينتقل تأثيره إلى سطح الأرض بسبب تكسر الصخور نتيجة لضغط داخل الأرض يعتمد على العوامل جيولوجية ومنها انزلاق للصفائح الأرضية التي تسبب تشققات بأحجام مختلفة وقد تؤدي إلى نتائج وخيمة نظرا لما تخلفه من خسائر بشرية، مادية أو معنوية كإصابة الأشخاص مثلا بالذعر، والخوف، الأزمات النفسية[3].

كمثال عن الزلازل التي حدثت في الجزائر زلازل الأصنام حيث أصدر المشرع بعدها مجموعة من القوانين والتنظيمات وتبنى مخططات وطنية للوقاية من الكوارث الطبيعية واتخاذ إجراءات اللازمة بشأنها، حيث ترك هذا الزلزال أثر مدمرة على البيئة بصفة عامة، والحياة البشرية بصفة خاصة وكانت

[1]-خلف حسن الدليمي، الكوارث الطبيعية والحد من آثارها، الطبعة الأولى، دار الصفاء للنشر والتوزيع عمان، 2009، ص15.

[2]-المادة 10 القانون رقم 04-20 المتعلق بالرقابة من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة ، ص16.

[3]-مشير كامل عطاء الله، أساسيات الجيولوجيا، الطبعة الثانية، دار المسير للنشر والتوزيع، الأردن (د د س-ن) ص104.

هذه الكارثة بتاريخ 10 أكتوبر 1980 بلغت شدتها على سلم ريشتر وخلف 2633 قتيل وأحدث تدمير شبه كلي 80% من مدينة الأصنام (الشلف) حاليا.

وكذلك زلزال بومرداس الذي حدث 21 ماي 2003 كاانت الساعة السابعة وأربعة وأربعين دقيقة مسساءا حيث ضرب زلزال عنيف بشدة 6.8 ريختر مدينة بومرداسس شمال الجزائر والذي خلف 2278 قتيل[1]

وقد خصص المشرع إجراءات للوقاية من مخاطر الزلازل في القانون 04-20 في ثلاثة مواد من المادة (21 إلى 23) بحيث لابد أن يوضح المخطط العام للوقاية وتصنيف المناطق المعرضة لهذه الأخطار بحسب أهمية الخطر قصد التمكين من الإعلام المناسب وتنظيم إعادة اللتوازن، ونشر بعض المستقرات البشرية.[2]

إضافة إلى النصوص القانونية الواردة في القانون الخاص بالتهيئة والتعمير 90-29 والنصوص المطبقة له خاصة تلك المتلعقة بالمخطط التوجيهيي لتهيئة والتعمير، ومخطط شغل الأراضي التي لها دور في تطبيق جزء من محتوى المخطط العام للوقاية من الزلازل طبقا لنص المادة 17 مكرر من المرسوم التنفيذي 91-177 الذي يحدد إجراءات إعداد المخطط التوجيهي لتهيئة والتعمير، والمصادقة عليه المعدل والمتمم، والتي تنص على أنه "يتكافل كل من مخطط التوجيهي لتهيئة واللتعمير، ومخطط شغل الأراضي يكمل الإلإجراءات المقررة في القانون 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار البحري وتسييرر الكوارث في إطار التنمية المستدامة.[3]

[1]-سمير بشارة (تسيير المخاطر الكبرى، قراءة في التجربة الجزائرية) مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد 04، ديسمبر 2020، ص04.

-المواد 21 إلى 23 من القانون 04-20 السابق ذكره، ص18.[2]

[3]-سعيدورة، خدوم حليمة منال، الخطار الطبيعية بين قوانين البناء والتعمير وتطبيقاتها حالة، مدينة المسيلة، مذكرة ماجستير، جامعة محمد بوضياف، المسيلة، 2016، ص25.

ونذكر أيضا من الزلازل: زلزال تركيا، وسوريا، وزلزال المغرب، الذي حصل في الآونة الأخيرة ولقد ترك عدة آثار على المستوى المادي والمعنوي ، وكذلك ترك أيضا آثار كبيرة لهذه الدول في جميع المجالات.

ثانيا – الفيضانات:

يحدث الفيضان عندما تتجاوز كميات المياه الواردة لنهر من مصادر مختلفة قدرته وروافده على استعابها، والفيضانات إما موسمية، يمكن توقع حدوثها في فترة معينة من السنة مع قدوم كميات ضخمة من المياه في تلك الفترة المعروفة سواء بسبب مياه الأمطار أو الثلوج ذاتية تتجاوز طاقة النهر على استيعابها وإما مفاجئة أو طارئة لا قاعدة لها ولا يمكن توقعها وقد تكون نتيجة حدوث إعاقة في مجرى النهر بسبب تراكم رواسب وصخور تعمل على رفع منسوب المياه في النهر، وقد تكون ناجمة عن تصدع وانهيار السدود[1].

والفيضانات لها تأثير على مختلف جوانب حياة الإنسان، بحيث يمكن أن تكون سبب في وفاة ودماارر المنشآت والبيئة القاعدية وكذلك انزلاق التربة التي تؤثر عى سلب على المحاصيل الزراعية والثروة الحيوانية وخسائر التنوع البيولوجي[2].

وتأتي الفيضانات في المرتبة الثانية من حيث الأخطار الطبيعية اللتي حدث في االجزائر وأهمها فياضانات باب الواد التي حدثت في الجزائر العاصمة بتاريخ 10 نوفمبر 2001 والتي خلفت 700 قتيل و115 مفقود 180000 بدون مأوى وخسائر قدرت ب 30 مليار دينار وكذلك فيياضانات غرداية سنة 2008 التي خلفت 43 قتيل وتضرر أكثر من 3000 مسكن 4 مفقودين 86 جريح[3].

[1]–عزة أحمد عبد الله (أساليب مواجهة الكوارث الطبيعية)، مجلة مركز بحوث الشرطة، أكاديمية مبارك الأمن، العدد 21، سنة 2002، ص541.

[2]–إبراهيم بن سليمان الأجيدب، الكوارث الطبيعية وكيفية مواجهتها، د.ط، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض 2003، ص81.

[3]–تسعديت مسيح الدين، والوهاب حدرباش، إدارة مخاطر الكوارث الطبيعية في الجزائر، دراسة تحليلية نقدية ، مجلة أبحاث قانونية وسياسية ، المجلد 07، العدد 01، جوان 2002، ص1069-1070.

نظرا للطبيعة الخاصة بهذه الكارثة فقد تضمن القانون 02/04 إجراءات تتضمن ضرورة استحداث مخطط عام للوقاية ممن في المادتين 24-25 .[1]

وقد جاء القانون 05-20 المتعلق بالمياه والذي يرمي إلى استعمالل الموارد المائية وتسييرها وتنميتها المستدامة لضمان التحكم في الفياضانات من خلال عمليات ضبط مسرى جريان المياه السطحية قصد التقليص من آثار الفيضانات وحماية الأشخاص والأملاك للمناطق الحضرية والمناطق الأخرى المعرضة للفياضانات.

ولتحقيق هدفها وضعت مجموعة من التدابير سوف نذكر منها مايلي: تنشئ على طول ضفاف الوديان والبحيرات والبرك والشطوط والسبخات منطقة تدعى "منطقة الحافة الحرة" يتراوح عرضا من 3 إلى 5 أمتار حسب الحالة تخصص لمرور العمل والمكلفين بأعمال الصيانة، والتنظيف وحماية الحواف.

يمنع بناء جديد وكل غرس وكل تشييد وكل تصرف داخل مناطق الحافة الحرة من شأنه أن يضر بصيانة الوديان والبحيرات والسبخات والشطوط.

طبقا لنص المادة 12 من القانون 05-12 كما مكن افدارة المكلفة بالموارد المائية اللجوء لنوع الملكية من أجل المنفعة العامة الاستحواذ على الأراضي اللازمة إذا كان ارتفاق كافة كثرة المنشأ غير كاف لإقامة ممر كاف الاستغلال وهذا بموجب المادة 13 من نص القانون.[2]

وهذا بالنسبة لكل من الفيضانات والزلازل من المادة 10 السابقة الذكر أعلاه أما المادة 26 من نفس القانون ولأن الأخطار المناخية كذلك أصبحت من أكابر المشكلات البيئية التي تهدد الكرة الأرضية وتعتبر السبب الرئيسي المؤدي إلى معظم الكوارث الطبيعية فقد حددها المشرع في القانون

[1]-المادتين 24-25، من قانون 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة، السابق ذكره، ص18-19.

[2]-المواد 12-13 من قانون 05-12 المؤرخ في 28 جمادى الثاني 1426 المتعلق بالمياه ج ر، عدد 04/50 سنة 2008، ص05.

04-20 والمتمثلة : الرياح القوية- سقوط الأمطار الغزيرة- الجفاف- التصحر –الرياح الرملية- العواصف الثلجية[1].

لذا سوف نقوم على سبيل المثال بالتطرق فقط إلى كل من التصحر والجفاف في باقي.

ثالثا – التصحر

إن هذا المصطلح وضح تصورا مختلفا، وهو أن الأرض المنتجة خارج الحدود الطبيعية لصحراء تتدهور وتفقد قدرتها على الإنتاج وتتحول إلى ما يشبه الصحراء[2].

فالتصحر عبارة عن ظاهرة تتحول فيها المساحات الواسعة الخصبة والعالية الإنتاج إلى مساحات فقيرة من الحياة النباتية والحيوانية حيث أن حالة الوهن والضغط التي تشكو منها البيئة بسبب ما تخضع له من تأثير العواصف الطبيعية[3].

وهو عبارة عن انخفاض أو تدهور قدرة الإنتاج البيولوجي الأرض مما يفضي في النهاية إلى خلق ظروف شبه صحراوية أو بعبارة أخرى تتدهور خصوبة أراضي منتجة سواء كانت مراعي أو مزارع تعتمد لري المطري أو مزارع مروية بأن تصبح أقل إنتاجية إلى حد كبير وربما تفقد خصوبتها كليا[4].

فالتدهور يكون في بداية الأمر عبارة عن بقع متباعدة ثم تكبر وتندمج مع بعضها البعض ليتشكل منها نطاق قاحل يضاف إلى الصحاري.

---

[1]-المادة 26 من القانون 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة السابق ذكره.

[2]-بوشريط فيروز، استراتيجية مكافحة التصحر لتحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي، دراسة برنامج الجزائر الوطني لمكافحة التصحر، مذكرة ماجستير، جامعة فرحات عباس، سطيف 2012، ص27.

[3]-شهاني وفاء، التصحر في الجزائر أسبابه وآثاره على الاقتصاد الوطني ، دراسة حالة بلدية برج بوعريريج، مذكرة ماجستير، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية، 2012، ص02.

[4]-شهاني وفاء، المرجع نفسه، ص03.

وقد اهتم المشرع بحماية البيئة من التصحر وفق المادة 63 من القانون 02/03 على أنه "يجب أن تشمل مخططات مكافحة التصحر الانشغالات البيئية وجاءت المادة 64 على انه "يجب الحفاظ على الأنظمة الإيكولوجية وتنوع البيولوجي الأوساط الصحراوية وتعويض هشاشة وحساسية مكونتها البيئية "وذلك للمحافظة على الغطاء النباتي بغرض معالجة التدهور البيئي وحمايته من التصحر.[1]

كما جاء القانون 01-20 المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة في المادة 45 بموجب إعداد مخطط توجيهي وذلك بغرض حماية الأراضي ومكافحة التصحر[2].

وتحدثت المادة 57 من القانون الغابات 84-12 في الباب الرابع الذي جاء بعنوان تنمية الأراضي ذات الطابع الغابي ومكافحة الإنجراف، الفصل الثاني على أن الوزارة المكلفة بالغابات تقوم بتنسيق مع الوزارات والمجموعات المحلية المعنية بوضع برنامج لمكافحة التصحر وذلك بدراسة هذه الظاهرة وتحديد المناطق المعرض لها وجوب وضع طرق وسائل لمكافحتها وحماية هذه المناطق[3].

وهذه فقط بعض الآليات القانونية التي وضعتها الجزائر قصد الحماية من هذه الكارثة الطبيعية.

رابعا – الجفاف:

هو ظاهرة طبيعية تتمثل في انخفاض كميات الأمطار الساقطة أو تناقصها عن معدلاتها الإعتيادية في أوقات معينة، والتي تستمر لفترات طويلة[4]وتتعرض لهذه الظاهرة العديد من المناطق المختلفة في العالم خلال فترات غير محدودة وتعد من أخطر المشكلات التي تتعرض لها البيئة، وينتج عنها نقص شديد في المحاصيل الزراعية وتدمير الأحياء الحيوانية والنباتية وهجرات جماعية لسكان

[1]-المادتين 63-64 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة والتنمية المستدامة.

[2]-المادة 45 من القانون رقم 01-20 المؤرخ في 12 ديسمبر 2001 المتعلق بتهيئة الإقليم والتنمية المستدامة ج ر 77-15 ديسمبر 2001، ص27.

[3]-المادة 57 من القانون رقم 84-12 المؤرخ في 23 يونيو 1984 المتضمن النظام العام للغابات ج. ر 26 يونيو 1984، ص965.

[4]-رزاق أسماء، معالجة اقتصادية لآثار التدهور البيئي في المناطق الجافة بالجزائر، أطروحة دكتوراه جامعة محمد خيضر، بسكرة 2019، ص31.

المناطق المنكوبة بالجفاف بإتجاه مناطق أخرى تتوفر بها الموارد المائية.[1] حيث تعد الجزائر من ضمن الدول الفقيرة من حيث الموارد المائية بسبب فترات جفاف طويلة ومتضررة، مع عجز في نسب التساقطات المطرية.

فقد شهدت خلال الأعوام الأخيرة (2020-2024) نقص فادح في المياه بسبب قلة الأمطار وحيث تسبب ذلك في قطع المياه عن السكان والعودة إلى برامج توزيع المياه، كما تم اللجوء إلى تعزيز فعالية المياه كمصدر إضافي لتزويد المياه الصالحة للشرب في اللمناطق الشمالية به والمناطق الداخلية خاصة الغربية بعد جفاف أغلب السدود[2].

وهو أيضا يمثل تهديدا محتمل على الإنسان وبيئته وقد خصه المشرع بأحكام خاصة للوقاية من الأخطار المناخية وهذه من المخاطر التي يمكن أن يترتب عليها خطرا كبيرا.[3]

كما أنه بين في كل من المادتين 27-28 من القانون 04-20 أهم الإجراءات المطبقة على هذه المخاطر والتي تتمثل في تحديد المناطق المعرضة لهذه المخاطر ومراقبة تطويرها وكذا تحديد مستويات وشروط إطلاق الإنذار بشأنها[4].

لقد تكفل المشرع بهذه المسألة والكوارث بصفة حازمة إنطلاقا من سنة 2003 أي منذ صدور القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة ثم الأمر رقم 03-12 المتعلق بإلزامية التأمين على الكوارث الطبيعية وبتعويض الضحايا وبعدها كان لزاما عليه أن يصدر قانونا خاصا بالوقاية من المخاطر وتسيير الكوارث يحدد فيه من الإجراءات والمبادئ والتدابير الجديدة من أجل فرض الوقاية والحيطة، خاصة بعدما أصبت الجزائر تتعرض لأخطار وكوارث طبيعية.

---

[1]-مقال عزة أحمد عبد الله، المقال سابق ذكره، ص540.

[2]-ليلى بن اسماعيل، (تطور المناخ في الجزائر وآثاره) مقال منشور في صحيفة السفير العربي صوت الذين لا صوت لهم، WWW.ASSFIRARABI.COM 10 ماي 2024، 8:57.

[3]-معيفي محمد، النبات الطبيعي بين الإبادة والاستفادة دراسة قانونية على ضوء التشريع الجزائري، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، العدد 02، ديسمبر 2021، ص534.

[4]-المادتين 27-28 من القانون 04-20 السابق ذكره.

لقد أثبت الواقع الحالي بعدم الجاهزية من الناحية المادية والمؤسساتية والقانونية خصوصا في مجال الوقاية والتسيير مع ضعف الكفاءات والتكوين والاستعداد.[1]

اعتبر قانون 04-20 هو الإطار الذي تظم موضوع الوقاية من المخاطر الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة حيث يهدف هذا القانون من خلال المادة 07:

- تحسين معرفة الأخطار وتعزيز مراقبتها وترقبها، وكذا تطوير الإعلام الوقائي عن هذه الأخطار.
- مراعاة الأخطار في استعمال الأراضي وفي البناء وهذا في التقليل من درجة قابلية الإصابة لدى الأشخاص والممتلكات.
- وضع ترتيبات تستهدف التكفل المنسجم والمندمج والمتكيف مع كل كارثة ذات مصدر طبيعي أو تكنولوجي.
- إن قواعد الوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث تقوم على المبادئ التالية:

1.مبدأ الحذر والحيطة، مبدأ التلازم.

2.العمل الوقائي والتصحيحي بالأولوية عند المصدر، مبدأ المشاركة مبدأ إدماج التقنيات الجديدة.[2]

وهذا ما جعل المجتمع الدولي يكافح ويعمل من أجل محاربتها[3].

[1]-حسن حميدة (الإيطار المفاهيمي والقانوني للوقاية من الأخطار للهجرة وتقدير الكوارث في القانون الجزائري) مجلة دفاتر البحوث العلمية المجلة 10 العدد 01 السنة 2022، ص518.

[2]- المواد 7-8 من القانون رقم 04-20 المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى لتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة السابق ذكره، ص16.

[3]- عبد الوهاب رجب هاشم: جرائم البيئة وسب المواجهة (الرياض جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية ط 01- 2006)، ص62.

المبحث الثاني: ماهية تغيرات المناخ

يعتبر تغيّر المناخ أحد أهم المسائل التي تحدث قلقًا وتحدّيا تواجهه البشرية ليظهر الاهتمام به في أواخر القرن 19 م بعد النتيجة العلمية التي تمّ التوصل إليها بأنّ مناخ الأرض في تغيّر مستمر بالرغم من أنّ المكونات الرئيسيّة للغلاف الجوّي لم تشكل أي تغيير (مثل الأكسيجين، والنتروجين) إلّا أنّ الوضع يختلف عندما يتعلق الأمر بعدد معيّن من الغازات الموجودة في الغلاف الجوّي والتي تبدوا وكأنّ لا قيمة لها في واقع الأمر، إلّا أنّ لها دور حيوي في توازن التبادلات الحرارية بين الأرض والشمس والفضاء وهي ما تسمى بالغازات الدّفيئة.

تمّ الاتفاق بأنّ الغازات الدفيئة الناتجة عن نشاط العنصر البشري تنقص من حجم الطاقة المشعّة من الأرض إلى الفضاء هذا الأمر يؤدي إلى ارتفاع درجة الحرارة في الغلاف الجوّي السفلي وسطح الأرض وبالتالي التسّبب في تغيّر المناخ.[1]

وفي هذا المبحث يثور التساؤل حول ماهية التغيّرات المناخية، وأسبابها، وذلك من خلال تسميه إلى مطلبين على النحو التالي:

-المطلب الأول: مفهوم تغيرات المناخ

-المطلب الثاني: أسباب تغيرات المناخ.

[1]-عماري حوري، أثر تهديدات تغيرات المناخ على الأمن البيئي، دكتوراه الطور الثالث تخصص القانون البيئي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، 2019-2020، ص29

المطلب الأوّل: مفهوم تغيرات المناخ

يختلف تعريف المناخ باختلاف وتعدّد العلوم التي تدرس هذه الظاهرة، وسوف نكتفي بالجانب العلمي، والقانوني لذا يتضمن هذا المطلب فرعين:

الفرع الأوّل: التعريف العلمي لتغيّرات المناخ.

الفرع الثاني: التعريف الإتفاقي والقانوني لتغيرات المناخ.

الفرع الأوّل: التعريف العلمي لتغيرات المناخ

الكارثة الزاحفة، وهي التسميّة التي أطلقت على مشكلة تغيّر المناخ من قبل الدكتور "كون سيمرهايس"، وثمّ ربط مفهوم التّغير في درجات الحرارة ارتباطا وثيقا بالتغير المناخي هذا الأمر كان مهما لدرجة اهتمام علماء المناخ به في الآونة الأخيرة[1]

يمكن تعريف تغيّر المناخ على أنّه: "الحالة المتوسطة للطقس واختلافه على مدى فترة زمنية محدّدة، ومنطقة جغرافية معينة، ويقسم التصنيف الكلاسيكي للمناخ الأرض إلى مناطق مناخية متباينة، ويختلف المناخ من منطقة لأخرى بحسب خط العرض، والبعد عن البحر، والغطاء النباتي ووجود الجبال أو عناصر جغرافية أخرى، كما أنه يختلف من فصل لآخر، ومن سنة لأخرى، ومن عقد لآخر، أو على مدى زمني أطول مثل العصر الجليدي.[2]

ومن التعاريف العلمية، التعريف العلمي الذي ذهب إلى أنّ تغير المناخ يقصد به: "الزيادة التدريجية في درجات الحرارة القابلة للقياس اليوم نحو الأرض ومحيطاتها، والتي من المتوقع استمرارها في الارتفاع مستقبلا[3]

التعريف الذي قدمته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيّر المناخ

---

[1]–انجي أحمد عبد الغني مصطفى، الإدارة الدولية لقضية تغيرات المناخ مجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث، يوليو 2019 ص151، 152

[2]–خرفان سعد الدين، تغيّر المناخ ومستقبل الطاقة، المشاكل والحلول الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا 2009، ص03

[3]– ليتيم نادية، التغيرات المناخية، الأسباب التداعيات المستقبلية وآليات التكيف، climate change, the causes, the future, repercussions and the adapation mechanisms مجلة الدراسات الحقوق، المجلد 09، العدد 1 2022 كلية الحقوق بجامعة، باجي مختار، عنابة، الجزائر، ص352

groupe d'expert intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) ، والذي يقضي بأنّ تغيّر المناخ يقصد به: "تلك التغيرات في متوسط حالة المناخ، أو في خصائصه التي يمكن تحديدها النظام المناخي (Climate System) "كامل عمليات الغلاف الجوي، والغلاف من خلال إجراءات الاختبارات االإحصائية على سبيل المثال المقيدة خلال فترات طويلة تصل عادة عقود من الزمن أو أكثر [1].

ومن التعريفات أيضا للتغير المناخي "تغير يحدث في معدلات درجة الحرارة وفي هبوب الرياح، وكذلك تغيّر في معدلات تساقط الأمطار عبر الزمن سواء كان ناتجا عن التقلبات أم نتيجة للأنشطة البشرية"[2]

كما يعرف أيضا على أنّه: " أي تغيير أو إخلال طويل الأمد يحصل في حالة المناخ نتيجة للتغير الحاصل في توازن الطاقة وسريانها، ويكون مؤثرا في النظر البيئية، والطبيعيّة ويشير التغير المناخي أيضا إلى التغيّر المستمر في مناخ الكرة الأرضية الناتج عن أسباب كونية أو بشرية، ويؤثر سلبا على المحيط الجوي ويؤدي لوقوع كوارث مدمرة"[3]

"يطلق مصطلح تغيّر المناخ على الإختلالات والتغيّر الملموس وطويل الأثر الذي يطرأ على معدل حالة الطقس لمنطقة ما شاملا معدلات الهطول المطري، ودرجات الحرارة، وحالة الرياح، وترجع أسباب، حدوث هذه الظاهرة إلى عمليات ديناميكية للأرض أو قوى خارجية أو أثر النشاط الإنساني"[4]

تتصاعد خطورة التغيرات المناخية بسبب الأنشطة البشرية المعتمدة على الوقود التقليدي المتعارف عليه، وعدم الاعتماد على البدائل الأساسية لهذا الوقود الملوث، وبالنتيجة كلما زاد النشاط

[1]–ليتيم نادية، نفس المرجع ص353

[2]–عبد المنعم مصطفى المقمر، الانفجار السكاني، والاحتباس الحراري، سلسلة عالم المعرفة عدد 391، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب الكويت، 2012، ص 35

[3]–بن مهرة نسيمة، أثر اتفاقيات تغير المناخ على التشريع البيئي الجزائري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص حقوق، كلية الحقوق والعلوم س، جامعة ابن خلدون، تيارت 2019-2020، ص22

[4]–فارس مظلوم، مكي وعباس غالي، العدالة المناخية والعواقب الجيوبوليتيكية، مجلة الأنبار للعلوم الإنسانية، المجلد 2، 2014، ص418

الإنساني زادت التلوثات بثاني أوكسيد الكربون، وكلما زاد هذا الواقع شراسة زادت معه التأثيرات على المنظومات الحيوية والبيئية الموجودة في الأرض، المعادلة إلى تحكم توزيع الطاقة على سطح الأرض نظرية كمية الطاقة التي تصل إلى الأرض من الأشعة الشمسية في مقابل الكمية الفائضة والتي تغادرها.

وتبقى الأنشطة البشرية تعمل على التسبب في اختلال على هذه المعادلة ما ينتج عنه تغير مناخي وارتفاع درجة الحرارة بواسطة الغازات الدفيئة، فتتوزع هذه الطاقة بفعل الرياح والأمواج البحرية، وتفاعلات أخرى كالجاذبية الأرضية وبعض العلاقات بكواكب أخرى على غرار القمر والشمس على كامل سطح الكرة الأرضية.[1]

ظاهرة الدفيئة تضطلع بدور مناخي رئيسي، وليس هامشيا لكونها عامل مناخي حاسم وكذلك ما تقوم به من تأثير التغيّر في نسبة الإشراق الشمسي على المناخ، فهي بذلك تغيّر التوازن الحراري لنظام الأرض/الغلاف الجوّي، ولكن اتفق العلماء بأنّ هناك عوامل أخرى قد تؤثر في المناخ.[2]

وبالتالي يمكن تمييز مفهوم التغيرات المناخية من خلال التعاريف السابقة عن بعض المصطلحات ذات الصلة مثل: المناخ ، الطقس، النظام المناخي.

فالمناخ (Climate/Climat) هو الحالة المتوسطة للطقس أي حالة من حالات أنظمة المناخ، بما في ذلك وصفة من الناحية الاحصائية التي حدّدتها المنظمة العالمية للأرصاد الجوية ب 30 سنة[3] هذه المدة يعبّر عنها إحصائيا بالتغير المناخي Climate Change أما الطقس (Weather) هو الحالة الجويّة لموقع محدّد خلال فترة زمنية قصيرة، على عكس المناخ (Climate) الذي يتطلب فترة زمنية طويلة.

-النظام المناخي (climate system): "كامل عمليات الغلاف الجوي، والغلاف المائي، والمحيط الحيوي، والمحيط الأرضي وتفاعلاته، ما جاءت به اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ

[1]-رانجيت دويفدي، الحركات البيئية في الجنوب، قضايا تمسّ سبل العيش والرزق وما بعدها، مجلة الثقافة العالمية 2002، الكويت ص 150.

[2]-سياما ايق: زينب منعر، التغير المناخي، المجلة العربية 1436هـ، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، أثناء النشر رقم الإيداع 1435/7908، الرياض، 1436هـ، ص18

[3]-عبد الحكيم ميهوبي، التغيرات المناخية، الأسباب-المخاطر ومستقبل البيئة، دار الخلدونية الجزائر، 2011، ص19

(UNFCCC)[1] لعام 1992 المادة 3/1 لتصنيف الهيئة الدولية المعنية تفاعل 5 عناصر بيئية رئيسية هي: الغلاف الجوي والهيدرو سفير والكربوسفير.

الفرع الثاني: التعريف الإتفاقي القانوني لتغيرات المناخ

عرّفت أزمة تغيرات المناخ اهتمام دولي كبير بالتالي يتم بذل جهود متواصلة لمواجهة المعضلة الكبيرة على الأمن البيئي، ولقد تمّ الاتفاق على جملة من المفاهيم لاحتواء هذه الأزمة البيئية بإعطائها الرؤيا الدقيقة من خلال العديد من التعريفات الصادرة عن اجتماعات الدول وتقاريرها التي خلصت إليها خاصة وأنّ التغيرات المناخية قد أدرجت مع مجموعة واسعة من التهديدات والمخاطر للأمن الدولي وبالتالي أخذت اهتمام العلماء على اعتبار أنّ العالم يعيش أزمة حقيقية وأحوال مناخية يصعب التغاضي عنها.

تعرّف المنظمة العالمية للأرصاد الجوية التغير المناخي بأنه: "تقلب ذو دلالة إحصائية، إما في متوسط حالة المناخ أو في تقلباته لفترة طويلة تصل عادة لعقود، أو لفترات أطول وقد ينجم عن عمليات داخلية طبيعية، أو عن طريق تأثير خارجي أو تغيرات أنثروبولوجية (ناتجة عن أنشطة بشرية ومسببة فيها) في تركيب الغلاف الجوي، أو في استخدام الأراضي[2].

وعرّفت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ: "كل أشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف إحصائي، والتي يمكن أن تستمر لعقود متتالية، الناتجة عن النشاط الإنساني أو الناتجة عن التفاعلات الداخلية لمكونات النظام المناخي.[3]

---

[1]-تمّ انشاء اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في أعقاب مؤتمر الأمم المتحدة لعام 1992، حول البيئة والتنمية في العاصمة البرازيلية ريودي جنيرو "قمة الأرض" كان الهدف المعلن لهذه الاتفاقية هي التقليل من غازات الاحتباس الحراري من أجل منع تغير المناخ الخطير الناجم عن النشاط البشري.

[2]-المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، دليل الممارسات المناخية، مطبوع لمنظمة رقم 100، طبعة 2011، جنيف، ص2-1

[3]-بوسبعين تسعديت، أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد والتنمية المستدامة مع الإشارة إلى حالة الجزائر، مداخلة في محور التغيرات المناخية والتلوث، الملتقى الوطني الأوّل حول البيئة والتنمية المستدامة، كلية علوم الطبيعة والحياة وعلوم الأرض، جامعة العقيد أكلي محند أو الحاج، ص3

الملاحظ في هذا التعريف أنّه أضاف ميزة الاستمرار للتغير المناخي وإن كانت بفترة محددة ولكن تداعياتها لأجيال وأجيال مستقبلية.

وطبعا بعد سلسلة من التقارير الصادرة عن هذه الهيئة، فقد توافقت الآراء العلمية بوضوح على أنّ تغير المناخ جليّ ولابس فيه وأنّ معظم التغيرات المناخية الملاحظة على مدى السنوات الخمس الماضية، ناجم بنسبة تفوق 90% عن الأنشطة البشرية[1].

وذهبت أيضا اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCC) إلى تعريف التغيّر المناخي في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على فترات زمنية متماثلة.[2]

ما يلاحظ مما سبق أنه تمّ الاستناد على العوامل المؤثرة والمؤدية عندما تمّ تعريف تغيّر المناخ دون ذكر معناه، كما أنه جعل لتغيرات المناخ طابع دولي عالمي، ومعضلة إنسانية مشتركة وجعل نشاط الإنسان هو السبّب الحقيقي والرئيسي له أكثر من الأسباب الطبيعية للمناخ الذي اشترط أن تكون على أزمنة متماثلة.

لما عرّفت المادة الأولى من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن المناخ مصطلح النظام المناخي: "كامل عمليات الغلاف الجوي، والغلاف المائي والمحيط الحيوي، والمحيط الأرضي وتفاعلاتها"، فنلاحظ من هذا التعريف أنّ مكونات النظام المناخي هي البيئة البريّة البحرية والجويّة مع العلم أنه تم ذكر عناصر البيئة ضمن القانون 03-10 المتعلّق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، لاسيما المادة الرابعة منه "البيئة تتكون من الموارد الطبيعية اللاحيوية والحيوية كالهواء والجو، والماء، والأرض، وباطن الأرض والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل من هذه المواد، وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية"[3]

[1]-بوسبعين تسعديت، المرجع السابق، ص5

[2]-الفقرة الثانية من المادة الأولى من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن المناخ، عام 1992.

[3]-القانون رقم 03-10ن المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة مؤرخ، في 20-07-2003، ج.ر 43، ص10

نستنتج مما سبق أنّ المناخ جزء من مكونات البيئة، وبالتالي يحضى بالحماية المقرّرة قانونا على المستوى الوطني، لاسيما وأنّ بعض الخبراء أضافوا بعض المفاهيم لإثراء مجال الدراسات الأمنية بمسائل التدهور الإيكولوجي، وتغيّر المناخ[1]

ولقد أعلنوا ناقوس الخطر فيما يخص الآثار الأمنية لتغير المناخ على الصعيد الدولي خاصة بعد المناقشة المفتوحة لمجلس الأمن الدولي عام 2007 للتداعيات الأمنية لتغير المناخ، وكذا الهيئة الحكومية الدولية على جائزة نوبل للسلام بنفس العام واصطلح عليه بمصطلح أمن البيئة فيما يخص الاهتمام العالمي للمشاكل البيئية في عرف الدراسات الإستراتيجية.[2]

المطلب الثاني: أسباب تغيّر المناخ

ظهرت تداعيات تغير المناخ في أعقاب الثورة الصناعية عندما عمد العلماء إلى التحذير من اختلال التوازن الإيكولوجي على سطح المعمورة، وذلك من خلال الغازات الدفيئة، وارتفاع تركيزها في الجوّ بكميات فائضة تفوق حاجة الغلاف الجوّي للحفاظ على درجة حرارة الأرض نتيجة اعتماد الوقود اللاحفوري مصدر رئيسي لحصول على الطاقة الذي يؤدي احتراقه إلى انبعاث غازات مضرة تسبب فيما يسمى بالاحتباس الحراري.[3]

وقد يعود تغير المناخ إلى العمليات الديناميكية للأرض كالبراكين، أو بسبب قوى خارجية كالتغير في شدّة الأشعة بسبب النشاطات التي تحدث وتظهر من خلال سطح الشمس كالبقع الشمسية.

---

[1]-أمينة دير، أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا "دراسة حالة القرن الإفريقي، رسالة ماجستير كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمّد خيضر، بسكرة، الجزائر، السنة الجامعية 2013-2014، ص29

[2]-إيهاب طارق عبد العظيم، أثر التشريعات الوطنية والقانون الدولي على تحقيق الأمن البيئي، الملتقى العلمي حول الاستخدام السلمي للطاقة النووية وأثره على الأمن البيئي خلال الفترة 18-20014/3/20، كلية و.م الاستراتيجية، المنامة مملكة البحرين، 2014، ص5

[3]-انجي أحمد عبد الغني مصطفى، المرجع السابق، ص153

بالتالي نلاحظ اختلاف العلماء والمهتمون حول أسباب تغيرات المناخ والسبب في هذا الانقسام هو الصدام حول كيفية حدوث هذا التغير، فمنهم من اكتشف أنّ الغازات الدفيئة ظاهرة طبيعية، بينما ذهبت الأبحاث الأخرى إلى اعتبارها ظاهرة إنسانية المصدر.[1]

وعليه سوف نقوم بمحاولة لمعرفة الأسباب المؤدية لهذه الظاهرة من تقسيم المطلب إلى فرعين أحدهما يتعلق بالأسباب الطبيعية لحدوث الظاهرة وفرع ثاني يختص بالأسباب البشرية، وهذا ما جاء به برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لسنة 2007[2]

الفرع الأوّل: الأسباب الطبيعية لتغير المناخ

كما سبق ذكره فإنّ تغيّر المناخ يهدّد البيئة الطبيعيةّ ويؤثر على مردودية النظام الإيكولوجي الطبيعي والنظام الاجتماعي الاقتصادي ومن ثمة على صحة الإنسان ورفاهيته ويعتبر هذا الأمر خطير، ورغم التأكد من وجود احترار شمسي إلّا أنه لم يتم الجزم بعد بالمصدر الحقيقي والرئيسي له، ولكن بعض العلماء والباحثين يؤكدون أنّ ظاهرة التغير المناخي ما هي إلا ظاهرة كونية[3].

ولو أنّ هؤلاء العلماء والباحثين قلّة قليلة إلّا أنهم يقدمون حججا مهمة يدحضون بها ما جاء به بقية العلماء القائلين بالأسباب البشرية، وذلك من خلال عدّة نظريات، أهما:

أوّلا – نظرية البقع الشمسية (Sunspots)

أو ما تسمّى بالكلفة الشمسية، وهي "عبارة عن مناطق" داكنة تظهر على سطح الشمس (الذي هو 6000م° درجة مئوية) بحوالي 2000م° إلى 3000م° درجة مئوية، ويتغيّر عدد البقع

---

[1]–وافي مريم، إدماج اتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائري، رسالة لنسل شهادة الدكتوراه، الطور الثالث، ل م د، تخصص قانون البيئة كلية الحقوق، جامعة الجزائر1، ص15

[2]–برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية 2007–2008، محاربة تغير المناخ: التضامن الإنساني في عالم منقسم على الموقع الإلكتروني http:// www.ur.org/ar/millinium gools/ pdf/hdr 2007-2008 AR-complet-pdf;23-12 -20 تاريخ الاطلاع

[3]–سحر باقل العلي، أثر التغيّر المناخي على الأمن الوطني الكويتي من خلال البعد الاقتصادي، رسالة ماجستير، سلسلة ملخصات الرسائل الجامعية (الماجستير، الدكتوراه)، الرسالة رقم 18، مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية جامعة الكويت، سنة 2013، ص36

الشمسية خلال دورة مناخية أحدها بين 11 و22 ساعة، كما يؤثر عددها على كمية الإشعاع الواصل إلى الأرض"

يراد من هذه النظرية تظهر حول هذه البقع الشمسيّة توجهات شمسية شديدة تصدر عنها طاقة إشعاعية هائلة أكثر شدة من درجة حرارة سطح الشمس فتصل إلى الأرض كمية كبيرة من الإشعاعات، وممكن تتفاوت شدتها بزيادة ونقصان هذه الأخيرة، فيتغير معها مناخ الأرض، ولا يتوقف الأمر عند هذا الحد، بل يمكن أن يتأثر بنوع هذا الإشعاع، وتتغيّر درجة حرارة الأرض إلى درجة مءوية واحدة (1c°)[1]

البقعة الشمسية أو الكلفة الشمسية (Sunspots) هي بقع على سطح الشمس- الغلاف الضوئي photosphère- تتميّز بدرجة حرارة منخفضة على المناطق المحيطة بها وبنشاط مغناطيسي، مكثف يمنع حمل الحرارة، مكونا مناطق ذات حرارة سطحية منخفضة[2].

فظاهرة البقع الشمسي، هي ظاهرة تحصل كل 11 عام تقريبا بسبب اضطراب المجال المغناطيسي للشمس، مما ترتفع معه الطاقة الحرارية للإشعاع المنبعث منها.

ثانيا – غير معالم الأرض والإشعاع الشمسي (العوامل الفلكية Obliquité)[3]

لأنّ الأرض تدور حول نفسها بحور منحرف عن المركز هذا الأمر ينتج عنه تغير في كمية الإشعاعات الواصلة إلى سطحها مما يتبع عنه تغير المناخ[4]

وهذا ما ذهب إليه العالم الفيزيائي يوغسلاف ميلوتين ميلانكوفيتش yougoslave milutin milakoritch من خلال نظريته القائلة بأنّ تغيرات المناخ مرتبطة بكمية الإشعاعات الشمسية من طرف الأرض، حيث أنّ شكل محور الأرض حول الشمس يتغير ببطء شديد على فترة 100.000

---

[1]-اندور، س جودي، التغيرات البيئية: جغرافية الزمن الرابع، ترجمة مُحَمَّد محمود عاشور، المجلس الأعلى للثقافة، مصر 1996، ص300

[2]-الكلفة الشمسية، على الموقع الإلكتروني : wilkihttps://ar.wikipedia.org/

[3]-مروج هاشم، كامل الصالحي، كاظم عبد الوهاب، حسن الأسدي، التغيرات المناخية العالمية، مجلة ديالي للبحوث الإنسانية، 2013 العراق ص06.

[4]-إنّ أي تغيّر في التوازن الاشعاعي للأرض، بما في ذلك زيادة في الغازات الدفيئة أو المعلقات، سيغيّر الدورة الهيدرولوجية، ودوران الجو والمحيطات مؤثرا بذلك على نماذج الطقس، وعلى درجات الحرارة، وكميات الهطول في المناطق المختلفة من العالم .

إلى 413000 سنة، مما أدى إلى تباين في كمية الإشعاع الشمسي وخير دليل على ذلك هو العصر الجليدي والفترة الممتدة بينهم[1]

توصل الباحثون في الدراسة التي تنشر في عدد ديسمبر/كانون الأوّل القادم من دورية "إيرث آند بلانيتاري ساينس لترز إلى أنّ التغيّر في مدار الأرض حول الشمس على مدى آلاف السنين نتج عنه تغير في النظام البيئي لكوكب الأرض.

ووصف العلماء الدراسة بأنها دقيقة ومتميّزة، وتعدّ أول دراسة يتم إجراؤها على المستوى الجزيئي، وهي تعد بخطوة سبّاقة للتعرف مستقبلا بتاريخ مناخ الأرض، والعةامل الفلكية والجيولوجية التي لها تأثير على تغيّر المناخ[2]

وتذهب بعض الدراسات إلى اعتبار أنّ معدل الأشعة الشمسية الواصلة إلى الأرض يتغير بين الحين والآخر، وذلك للأسباب التالية:

-تغير ثابت الإشعاع الشمسي ناتج عن أسباب فلكية، تشمل النشاط الشمسي وظهور الكلف الشمسي.

التغيّر في شفافية الغلاف الجوي لوجود الشوائب الدقيقة العالقة في طبقاته.[3]

ثالثا – الاهتزازات المناخية وملوحة المحيطات

يقصد بالاهتزازات المناخية أنّ الأرض تتعرّض لاهتزازات مناخية على فترات متباينة منها القصيرة المدة، والأخرى طويلة المدة فهناك اهتزاز يستغرق أربعة وعشرون ساعة الناتج عن دورة الليل والنهار، والآخر الذي ينتج عن الفصول الأربعة مدته سنة كاملة، واهتزاز أطول منهم سببه ذوبان

[1]-سعودي شهرزاد، صيد ياسمينة، التصدي القانوني للتغيرات المناخيةن مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في الحقوق تخصص: قانون البيئة والتنمية المستدامة، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، السنة الجامعية 2021-2022، ص21

[2]-السر في الإشعاع وتغير المناخ... التغيرات في مدار الأرض حول الشمس تؤثر على الكائنات الدقيقة، موقع الجزيرة نت https://www.aljazeera.net 2023/05/14- على الساعة 13:09

[3]-حسين جبر وسمي مطلك الشمري، التغير المناخي وأثره في درجة حرارة العراق، مجلة كلية التربية الأساسية، جامعة بابل أيلول، 4235، ص369

الجبال الجليدية وغعادة تكوينها، وهذا ما يؤدي إلى تغير في كثافة هذه المحيطات وتغيّر في درجة ملوحتها[1]

هذه النظرية جاء بها الباحث الجزائري البروفيسور "أحمد بوسنة" الذي يرى بأنّ التقلبات المناخية جزءها الأعظم سببه اهتزازات مناخية طبيعية تحدث من خلال أزمنة دورية قصيرة مثل الاهتزاز المناخي الذي دوره أربعة وعشرون ساعة الناتج عن وجود الليل والنهار والاهتزاز المناخي الذي دورته مدّة سنة الناتج عن الفصول الأربعة المعروفة.

وهناك اهتزاز آخر دورة أطول ناتج عن ذوبان الجبال الجليدية وإعادة تكوينها، مما يؤدي إلى ملوحة مياه محيطات المناطق الباردة، وبالتالي إلى تغيّر كثافتها.[2]

رابعا – العوامل الجوية:

المقصود منها أنّ مكونات الغلاف الجوي تتعرّض إلى تغيرات وتبدلات على فترات مختلفة، ليؤثر بذلك على مناخ العالم ككل ومن هذه العوامل:

أ–المكونات الغازية للغلاف الجوي: يرتكب الغلاف الجوي من مجموعة من الغازات الثابتة وبنسب محدّدة في الحالات الطبيعيّة، فرغم ثبات كل من النتروجين N2، والأكسجين O2 والأورغون A ونسب أعلى من نسب باقي الغازات التي هي ثاني أوكسيد الكربون CO2 والميثان CH4 وأكسيد النتروز NO2 والأوزون O3، والتي تدعى بالغازات الدفيئة GHG/GES إلّا أنّ هذه الأخيرة رغم ضآلتها في ميزان الطاقة، إلّا أنها تمتص الأشعة الحرارية أو تحت الحمراء Infrarouge الصادرة من الأرض، وتعيد إطلاقها إليها[3].

[1]–ليتيم نادية، المرجع السابق، ص357

[2]–المنتدى العربي للدفاع والتسليح–العلوم الغير عسكرية، 16 أكتوبر 2007، https://defense-arab.com 16 أكتوبر 2007، تاريخ الاطلاع 2020/05/14، 15:23سا

[3]–سعد الدين خرفان، المرجع السابق، ص03

ب–المعلقات أو الدقائق أو الأهباء الجوية (AEROSOLS[1])

وهي عبارة عن جسيمات مجهرية معلقة في الهواء (**الغبار–الدخان**) تعتبر حجاب لجزء كبير من الإشعاع الشمسي، تنتج عادة عن نشاط البراكين الذي يؤثر بشكل واضح على الموازنة الطاقوية للمناخ والحد الفريق الحكومي الدولي المعني بتغيّر المناخ في تقريره الرابع أنّ للنشاطات البركانية أثر مهم في حفض درجة حرارة الأرض، وقد تنتج المعلقات من النشاط البشري كمخلفات المصانع والسيارات وحرق الوقود الاحفوري.

ج–التغييم: (**CLOUDS**) من البديهي أنّ نسبة الغيوم في السماء تؤدي إلى حجب جزء كبير من الإشعاع الشمسي الذي من المفترض أن تتلقاه الأرض، وبالتالي تنخفض درجة الحرارة ويتغير المناخ.

د–الدورة الجوية العامة The general circulation: يظهر ذلك من خلال التوزيع الجغرافي للمرتفعات والمنخفضات الجوية الممطرة[2] ومن أمثلة ذلك ظاهرة النينو والنانا (NINIH)[3]التي تأتي كل 3 سنوات إلى 5 سنوات التي تغير الدورة الجوية العامة نتيجة لارتفاع درجة سطح الماء بمعدل 1°م إلى 5°م بالتالي تتوسع منطقة الضغط المنخفض في غرب المحيط الهادي المداري التي تتجه شرقا نحو استراليا مما يحدث ذلك تغيرا في مناخ مناطق كثيرة في العالم، فتتحول مناطق تعاني من الجفاف إلى رطبة، بينما تجف الرطبة[4]

ترتبط ظاهرة النانا بشدة بالرياح الغربية فوق المحيط الأطلسي، وفوق المناطق الأوروآسيوية، خلال الشتاء ولقد ساهمت النانا (NINIHO) الشتوية في حدوث رياح غربيّة أقوى في سبعينيات القرن الماضي، تتزايد مع زيادة دفء الفصل البارد، في أورو آسيا[5].

---

[1]–المعلقات الهوائية عبارة عن اتحاد أكاسيد الكبريت التي تقذف إلى الجو والناتجة عن انفجار البراكين مع رطوبة الهواء مشكلة معلقا ضبابيا كبريتيا، نقلا عن بوسبعين تسعديت، المرجع السابق، ص7

[2]–ميسون طه مُحَمَّد السعدي، التغيرات المناخية العالمية: أسبابها، دلائلها وتوقعاتها المستقبلية، مجلة كلية التربية الأساسية المجلد 31، العدد 89، العراق، 2015ن ص372

[3]– يشكل النينو بحيره عملاقة بمساحة الو.م.أ من المياه الدافئة تستقر وسط المحيط الهادي الذي يغطي ثلث مساحة الأرض نقلا عن بوسبعين تسعديت، المرجع السابق ص8

[4]–ميسون طه محمود السعدي، نفس المرجع، ص373

[5]–سعد الدين خرفان، المرجع السابق، ص10

الفرع الثاني: الأسباب البشرية للتغيرات المناخية

الإنسان منذ نشأته على الأرض قام بتغيرات هائلة في الطبيعة منها ما كان ذو أثر إيجابي على تطور البشرية ومنها ما أدى إلى تدهور البيئة ومنها التسبب في أضرار على البشرية.

"وكان العالم السويدي سفانت أوغستأرينيوس Savante Auguste Arrhenius (1859-1927) والحاصل على جائزة نوبل في الكيمياء عام 1903 هو أوّل من أشار بدءا من 1896 إلى تأثير زيادة النشاطات الإنسانية Activités anthropiques في مضاعفة غاز ثاني أكسيد الكربون (CO2) وتسببها في ارتفاع درجة حرارة الأرض ثم تبعه في ذلك المجموعة العلمية الدولية بدءًا من ستينات القرن 20 في توجيه الأنظار نحو التغيرات المناخية ذات المنشأ البشري[1]

حسب الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، فإنّ الإنبعاثات بشرية المصدر قد تصاعدت بنسبة 70% بين عامي 1970 و 2004 من أنّ الاحتباس الحراري يفوق امكانيات الطبيعية وهذه الغازات لم تتوقف منذ بداية النشاطات الصناعية.[2]

ويرجع إتباع الرأي القائل بالأسباب الإنسانية لتغير المناخ إلى بعض ما يلي:

1-الإفراط في استعمال الثروات الطبيعية، خاصة الموارد الطبيعية غير متجددة كالوقود الاحفوري[3] والتي ينتج عن استخراجها كميات هائلة من الغازات التي تطرح بالجو.

2-القضاء على المساحات الخضراء، فاستغلال الأرض للبناء يقضي على الخصائص الفيزيائية والمواصفات الحيويّة، ويتقص من مردودية تلك الأرض.

3-التجارب النووية وما ينجرّ عنها من تفجيرات.

4-الاستغلال العسكري لكل من الأرض والفضاء، وكذا توجّهات الدول الكبرى إلى تركيز الصناعات التلويثية للبيئة داخل الدول النامية.[4]

---

[1]-عشاشي مُحَمَّد، التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر، جامعة قسنطينة 3، مجلة الحوار الفكري، ص242

[2]-عماري حورية، المرجع السابق، ص42-43

[3]-الوقود الاحفوري عبرة عن مواد هيدروكربونية تستخرج من باطن الأرض، وتتكون من النفط، الغاز الطبيعي والفحم، تستخدم لإنتاج الطاقة

[4]-سحر باقل العلي، المرجع السابق ص43

5-استخدام وسائل النقل خاصة وأنها تعمل بالوقود الاحفوري مما يجعلها سببا في انبعاث الغازات التي تسبب الاحتباس الحراري.

6-الصناعات التحويلية التي تعتمد في الأساس على الطاقة المستخرجة نتيجة حرق الوقود الاحفوري[1]

7-الغازات المنبعثة من مياه الصرف الصحي، خاصة الميثان الذي يعتبر أخطر من ثاني أوكسيد الكربون.

8-الزراعة وذلك من خلال إزالة الغابات من أجل استغلال أراضيها وتحويلها إلى أراضي زراعية دون أن ننسى خاصة اعتماد الأساليب الحديثة كالاستعانة بالأسمدة الصناعية، واستخدام الآلات لزيادة المنتوج الزراعي.

ولعلّ الآية الكريمة من القرآن الكريم تتفق ما جاء به أنصار الأسباب البشرية لتغير المناخ ما يسمى بالفساد لقوله تعالى ﴿ **ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُمْ بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ** ﴾[2]

الملاحظ من الآية الكريمة أنها تجعل الفساد في البر والبحر ولم يتم ذكره في الجو، وبالرجوع إلى آثار التغير المناخي فإنها لم تشمل الجو ولم يتوصل العلماء والمهتمون لأي نتيجة تفيد ذلك، لأنّ التركيبة الموجودة في الجو تغيرّت نتيجة النشاطات البشرية، وهذا ما ذهبت إليه الآية الكريمة والتي اعتبرت أسباب تغير المناخ أسباب بشرية بحتة[3]

وهكذا، فإنّ الإنسان بأنشطته المدمرّة للبيئة هو المتسبب الرئيسي في التغيرات الحاليةة والقادمة مستقبلا.

ولعلّ أحدث ما يؤكد ارتباط النشاط البشري بتغير المناخ هو الصورة الأخيرة التي نشرتها وكالة "ناسا" (NASA) التي توضح انخفاضا معتبرا في تركيز الغازات الدفيئة الذي يعلو بعض المناطق

[1]-الصناعات التحويلية: هي عبارة عن صناعة تقوم بتحويل المواد الأولية إلى منتجات وسيطة أو نهائية، وقد تقوم بمعالجة المواد الخام المستخرجة من الطبيعة والمواد الزراعية والنباتية والحيوانية وتحويلها إلى منتج مفيد.

[2]-الآية 41 من سورة الروم

[3]-عماري حورية، نفس المرجع، ص44

الجغرافية الصينية التي عرفت انتشارا وساعا لفيروس "كوفيد 19" (COVID19) نتيجة الحظر الصحي[1] .

[1]-ليتيم نادية، المرجع السابق، ص363

الفصل الثاني

انعكاسات تغيرات المناخ على الأمن البيئي

يشكل تغيّر المناخ تهديدًا أساسيا على السلام البيئي لاسيّما على مكونات البيئة حيّة كانت أو غير حيّة:

وقد لوحظ على أثر هذا التغيّر ظواهر جوية ومناخية متواترة وكثيفة، بما في ذلك ارتفاع درجات الحرارة أو زيادة كمية الأمطار، زلازل، ارتفاع مستوى المحيطات...ورغم تسارع هذه الظواهر إلّا أنه تقييمها يبقى ضعيفا، فلا يزال قياس بعض هذه الظواهر صعب، وتبعات هذه الظواهر أثرّت على التنوع البيولوجي، والأنظمة الإيكولوجية ككل، فخلقت حالة من اللاتوازن، خاصّة وأنّ تغيرات المناخ ترجمت آثارها على مجموعة من العناصر المتفاعلة فيما بينها والمكمّلة لبعضها البعض، وأي خلل يصيب النظام بأكمله ولأنّ التوازن النسبي هو بقاء مكونات وعناصر البيئة الطبيعية على حالتها.

فإنه وعلى ضوء ما سبق ذكره، فإننا سنحاول التطرّق في هذا الفصل إلى معرفة التهديدات التي يتسبب فيها تغيرات المناخ على الأمن البيئي لاسيما تبعاته على المكونات الحيّة والغير حيّة (المبحث الأول) ثم مكافحة هذه التغيّرات المناخية (المبحث الثاني).

المبحث الأوّل: تهديدات تغير المناخ على الأمن البيئي

على حدّ تعريف الاتفاقية الإطارية للتغيرات المناخية (unfccc) للآثار والتهديدات التي تمس بالأمن البيئي في الفقرة الأولى من المادة الأولى بأنها: "التغيّرات التي تطرأ على البيئة الطبيعية أو الحيوية من جرّاء تغيّر المناخ والتي لها آثار ضارة كبيرة على تكوين أو مرونة أو انتاجية النظم الإيكولوجية الطبيعية والمسيّرة أو على عمل النظم الاجتماعي –الاقتصادية، أو على صحة الإنسان ورفاهه."

وعليه من خلال التعريف، فلقد تمّ تقسيم التهديدات التي تقع على البيئة من خلال الآثار التي تمسّ المكونات الحيّة، والمكونات الغير حيّة للنظام البيئي وهذا ما سنتحدث عليه من خلال هذين المطلبين.

المطلب الأوّل: التبعات على المكونات الغير حيّة للنظام البيئي.

أبرز التهديدات على المكونات الغير حيّة للنظم البيئية ما يلي:

الفرع الأوّل: الغلاف الجوي" طبقة الأوزون"

من أهم طبقات الغلاف الجوي نجد طبقة الأوزون والتي تشكل الدّرع الواقي والحامي لكوكب الأرض من آثار الأشعة الفوق ببنفسجية المضرة[1] واختراق هذه الطبقة، أو أي تهديد يطالها يؤذي سكان الأرض، خاصة هذه الطبقة تبعد فقط 20 كلم عن سطح المعمورة، وتتكون من 90% من غاز الأوزون.

ويشير العلماء المختصين إلى الخطر الناتج عن تآكل هذه الطبقة، في حال لم تتكاتف الجهود الدولية للتصدي لهذا الأمر الخطير، خاصة وأنّ هذه الدولية للتصدي لهذا الأمر الخطير. خاصة وأنّ هذه الظاهرة تؤي إلى ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض بمعدل يفوق الخمس درجات، ممّا قد يتسبّب

[1]–بن عياد جليلة وحباني كمال، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية المجلد 7، العدد1، 2020، ص64

إلى اختفاء بلدان كاملة من خريطة العالم في حالة ذوبان القطبين الشمالي، والجنوبي، وكمثال على ذلك مدينة لندن في أوربا التي تعدّ من أبرز المدن المهددة بذلك.[1]

أولا – الاحتباس الحراري:

"ارتفاع حرارة الكوكب، وهو ما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري وتعرف على أنها: الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى القريبة من سطح الأرض من الغلاف الجوي المحيط بالأرض والناجم عن زيادة انبعاث الغازات الدفيئة."[2]

تعدّدت السيناريوهات التي قدّمتها اللجنة الدولية للتغيرات المناخية في الواقع، ولن يمكن توقع احترار مرشح للبقاء طويلا، وذلك من خلال زيادات من 3 إلى 5 درجات مئوية في أوروبا وأمريكا الشمالية، ومن 2 إلى 4 درجة مئوية في أمريكا الجنوبية، وإفريقيا وآسيا، واستراليا وقد نشهد على مستويات مماثلة لدرجة حرارة صيف عام 2003 التي قتلت 30 ألف شخص في أوربا تتكرر كل سنوات كمعدل من الآن حتى حلول عام 2070، وقد تبلغ حدا أقل من المتوسط عام 2100.

أما المناطق الشمالية من سيبيريا وكندا، فقد ترتفع إلى 10 درجات مئوية، وهذا ارتفاع جد هائل.[3]

صنفت الإحدى عشر عاما ما بين كل من سنة 1995 و2005 الأكثر إحترارا في سجل درجات الحرارة السطحية لكوكب الأرض منذ 1850، وقد سجلت الفترة ما بين 2001–2005 ارتفاع في درجة حرارة الأرض نسبة 95 درجة مئوية (منظمة الصحة العالمية 2008)[4].

وتم التأكيد النص على أنّه قد تمّ ارتفاع متوسطة درجة حرارة سطح الأرض في خلال القرن الماضي بحوالي 0.74 درجة مئوية، وارتفعت أيضا حدّة وتواتر التهاطل والموجات الحارة على معظم مناطق

---

[1]–عامر محمود طرّاف، إخطار البيئة والنظام الدولي، المؤسسة الجامعية للنشر والتوزيع، بيروت، 1998، ص32 وما بعدها.

[2]–خالد السيد حسن، التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المستدامة، ط1 القاهرة: مكتبة جزيرة الورد– 2021م، ص14

[3]–سياما، إيق: زينب منعم، التغير المناخي، المجلة العربية 1436هـ فهرسة مكتبة الملك فقهد الوطنية أثناء النشر رقم الإيداع 1435/7908، الرياض، 1436هـ، ص35

[4]–خالد السيد حسن، المرجع السابق، ص15

اليابسة، واعتبر العقدين الماضيين ضمن أشد السنوات دفئا منذ بدء تسجيل درجات الحرارة في 1850[1]

ويعود هذا الأمر بسبب "بقاء كمية زائدة من حرارة الجو داخل الغلاف الجوي للأرض وعجزها عن الانفلات خارجا بسبب ازدياد تركيز غازات ثاني أكسيد الكربون والميثان وغيرهما، وتشكيلهما حاجزًا، يعرقل التوازن الطبيعي في الحرارة"

"أما عن الدول الإفريقية مع ارتفاع تركيز الغازات الدفيئة ترتفع درجة حرارة سطح الأرض، وقد كان العقد الماضي، (2011–2020) الأكثر دفئا على الاطلاق، ومنذ الثمانينات كان كل عقد أكثر من السابق"[2].

ثانيا – ذوبان الكتل الجليدية، وارتفاع مستويات سطح الأرض البحر

لقد ازداد منسوب مستوى البحر خلال العشر السنوات الأخيرة بمعدل أعلى عن ما تمّ تسجيله خلال السنوات الثلاثين الماضية، وقد حدث في المتوسط تقلّص عالمي في الكتل الجليدية الجبليّة، والغطاء الثلجي. خاصة وأنّ ارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى ذوبان مساحات كبيرة من الكتل الجليدية، وتراجعها في مختلف مناطق العام، بل حتى إلى اختفائها في بعض المناطق على غرار اختفاء ستة (06) من جليدات راوتروري، فيما أخذ الجليد يتراجع في مناطق أخرى نحو المنبع، كما هو الحال جانجوتري الجليدي في الهند بمعدل 98 قدم/ في سنة (ما يعادل 20.9 متر في السنة)، وفي القوقاز في روسيا اختفت نصف الثلوج الموجودة على مرتفعات القوقاز خلال ال 100 سنة الماضية، فضلا عن تراجع أنهار أخرى من جبال الأنديز.

أما فيما يخص البحر القطبي الشمالي فإنّ مساحة الجليد تقلّصت بمعدّل 2.7% (2.3 إلى 3.3) في العقد الواحد بالنسبة لمتوسط مساحة الجليد السنوية[3].

---

[1]–بن مهرة نسيمة، لعروسي أحمد، مكافحة التغيرات المناخية في التشريع البيئي الجزائري، مخبر البحث في تشريعات النظام البيئي، المجلد 9 العدد 01/السن 2023 ، 113 مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية جامعة تيارت ص 92

[2]–مُحَّد قناوي حسين أحمد، مدخل عن التغيرات المناخية وآثارها مجلة كلية الآداب العدد 40 مارس، 2014

[3]–بن مهرة نسيمة، لعروسي أحمد، المرجع السابق، ص93

سيرتفع لا محالة منسوب البحر بمقدار 50 سنتيمتر بحلول نهاية القرن وقد يبلغ ارتفاعا أكبر من ذلك بكثير إذا ما تفككت الكتل الجليدية القطبية، فقبل 18000 سنة، كان مستوى محيطات العالم عندما وصل العصر الجليدي الأخير إلى ذروته، 120 مترا تحت مستواه الحالي، فلم تكن انكلترا على سبيل المثال جزيرة في الواقع، هناك علاقة وثيقة بين درجة حرارة العالم، ومستوى سطح البحر ويرجع ذلك إلى ظاهرتين الأولى أنّ درجة الحرارة توسّع نطاق المياه لكونها تتمدد، أما الظاهرة الثانية هي ذوبان الجليد، وبخاصة الصفائح الجليدية القارية.

وحتى ولو بلغ الارتفاع 50 سم فقط، فإنه لن يمّر بدون عواقب في الواقع، بحيث يعيش نحو نصف البشرية على ساحل البحر أو محيط بالتالي ستتضرر الدلتا المكتظة بالسكان مثل دلتا نهر الغانج في بنغلادش، أو دلتا نهر النسل بمصر[1].

الفرع الثاني: المخزون المائي:

تهديد تغيّر المناخ على المخزون المائي يعرف نقيضين يتأرجح حول الوفرة المفرطة في الأمطار ناتج عن تغير معدّلات سقوط الأمطار، وبين جفاف وندرة في مناطق أخرى من العالم.[2]

كما سيسجل نقص في المياه العذبة ومنه نقص في نصيب الفرد اليومي نتيجة لتدهور مخزون المياه والتزايد في الكثافة السكانية، وكذلك قلّة ملحوظة في المياه الجوفية، وهذا ما قد يتسبب في حروب المياه مستقبلا، وقد تمّ تسجيل أيضا حوالي مليار شخص لا يملك موارد مائية صالحة للشرب و 80% من الأمراض في العالم الثالث لها علاقة مباشرة بطريقة استغلال المياه، استعمالها ونوعيتها على المجمل[3]، فملايين البشر لا سبيل لهم للحصول على مياه نقية، ويفتقرون تماما للصرف الصحي، ويعاني الكثير من البشر من أمراض جلدية، وباطنية خطيرة تؤدي إلى الموت خاصة في إفريقيا بسبب

[1]–سياما ايق، زينب منعم، المرجع السابق، ص41

[2]–بن عياد جليلة جباني كمال، نفس المرجع، ص51

[3]–فريدة حموم، الأمن الإنساني في ظل عولمة قسم التنمية الإنسانية المستدامة، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، 2010-2011، ص160

تلوث المياه أو شحتها التي ترتبط بمعضلة الاختبار بين المصلحة الاقتصادية، والعدالة الإجتماعية[1]، كما أنّ تلوث المياه أدّى غلى تناقص الثروة السمكية والسياحية، وندرة المياه الصالحة للشرب، والاستخدام الزراعي والمنزلي مما سيؤثر سلبا على الصحّة العامة[2] .

توقع تطور هطول الأمطار أكثر صعوبة من توقع درجات الحرارة، لأنّ مستوى هطول الأمطار يؤثر على نحو بالغ في المجتمعات البشرية، أكثر من تأثير درجات الحرارة فكمية الأمطار تحدد الإنتاج الزراعي، وكمية مياه الشرب ومستوى مخاطر مختلفة (كالفيضانات، وحرائق الغابات والتآكل وانجراف التربة ...)

على أي حال يبدوا أنّ معطيات التطوّر الأخير لهطول الأمطار، تؤكد تماما هذه التوجّهات ففي القرن العشرين انخفضت مستويات هطول البحر الأبيض المتوسط، والمناطق المدارية، في حين تلقت بلدان شمال أوربا وأمريكا مزيدا من الأمطار.

يعتقد أنّ موجات الحرارة أصبحت أكثر تكرارا في معظم مناطق اليابسة وأنّ ظواهر الهطول الغزير قد ازدادت في معظم المناطق وأنه منذ عام 1985 ظلّ مستوى سطح البحر يرتفع على نطاق العالم، وهناك أيضا بيانات التي تدل على ازدياد شدة نشاط الأعاصير المدارية منذ عام 1980[3]

"تتميز منطقة الساحل الإفريقي بنقص هطول الأمطار وعدم انتظامها بسبب طابعها الصحراوي، مما أدى إلى معاناة المنطقة من جفاف التربة، كما أنّ ارتفاع درجة حرارة سطح الأرض البحر والمحيط الأطلسي الناتج عن ظاهرة الاحتباس الحراري والذي تعتبر الدول الكبرى هي المسؤولة عنه، أدى إلى تأثير ملحوظ على توزيع الأمطار في الساحل"[4]

---

[1]-أمارتساسن وآخرون، أمن الإنسان الآن، ترجمة ومراجعة: شركة تابكس، نيويورك: شركة كومينيكشن، ديفلومينت أنكوربوريتد، 2003 ص 15

[2]-عبد القادر محمّد عبد القادر، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر، 2003، ص94

[3]-خالد السيد حسن، المرجع السابق، ص16

[4]-نعيمة بغدادي باي، التغير المناخي وآثاره على الأمن البيئي في منطقة الساحل الإفريقي، مجلة القانون الدستوري والمؤسسات السياسية، المجلد السابع/ العدد الأوّل (جوان 2023) ص ص 469-492

ويمكن أن تؤثر تغيرات المناخ في حجم وتدفق المياه العذبة من الأراضي الرطبة الداخلية على الملوحة، وكذلك التغييرات في كمية وكثافة هطول الأمطار ممّا يؤدي إلى زيادة الفياضانات والجفاف، كذلك من المرجح أن تنخفض إمدادات المياه المخزونة في طبقات الجليد والغطاء الجليدي، خلال هذا القرن مما يؤدي لنقص المياه في المناطق المعتمدة على المياه الذائبة من الجبال مما يؤثر على سدس سكان العالم الذين يعيشون في هذه المناطق.[1]

يعتبر تغير المناخ عامل مؤثر، "فتشير البيانات المتعلقة بالمناخ والتي تمّ جمعها من منطقة المغرب العربي خلال القرن العشرين إلى ارتفاع محسوس في درجات الحرارة خلال هذا القرن بأكثر من 1 درجة مئويّة، وتعاني الجزائر خاصة بفترات جفاف طويلة وذلك لحساسيتها للمناخ، لاسيما في المرتفعات والسّهوب التي تغطي ما يقترب من 60% من الأراضي الصالحة في الشمال وهذا ما سيؤدي إلى ندرة الموارد المائية"[2]

وعن مقال صادر عن منظمة اليونسيف بعنوان المياه وأزمة المناخ العالمية: فإنّ الظواهر الجوية الشديدة وتغيرات نمط دورة المياه تجعل من الوصول إلى مياه الشرب الآمنة أمرا صعبا، وكذلك يمكن لارتفاع درجات الحرارة أن تسبّب إلى ظهور مخاطر قد تؤدي إلى أمراض مميتة في مصادر المياه العذبة ويزيد التغير المناخي من الضغوط المائية مما يؤدي إلى المنافسة على المياه.

وفي مقال جاء على لسان المتحدثة باسم الأمم المتحدة "إنغر أندرسن" وكيلة الأمين العام، والمديرة التنفيذية لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) يؤثر تغير المناخ في أغلب الأحيان على المياه، فالجفاف والفياضانات، وسقوط الأمطار غير المنتظمة ليست لوحدها التي تغير مستويات الجريان السطحي، والمياه الجوفية، كما نشهد تغيرات في التبخر والرطوبة فضلا عن تراكم الثلج، وذوبان الجليد فالأمن الغذائي والصحة البشرية والمستوطنات الحضرية والريفية والتنمية الصناعية كلها تعتمد على

[1]–أمانة اتفاقية رامسار بشأن الأراضي الرطبة، الاهتمام بالأراضي الرطبة، حل لتغيير المناخ، ص8 متوفر على الموقع https://www ramsar.org/sites/dfawts/ files/documents/pdf/wwd/10/wwd/leaflet.arabic/find/pdf

[2]–حسينة دخان، سمية حاجي، تأثير الغيرات المناخية على الموارد المائية تحديات وحلول، مالك بالنبي مجلة الأبحاث والدراسات، مجلد رقم 5 لعدد 1، 2023، جامعة مولود معمري، تيزي وزو الجزار، 2023 ص48.

المناخ والمياه لذلك لابد من نُهج تكيّف قائمة على الطبيعة للحفاظ على المياه، وكذلك التخفيف من آثار تغير المناخ.[1]

الفرع الثالث: الطبقة الأرضية:

إنّ تغير المناخ من أهم الأسباب التي تؤدي إلى تدهور الأرض وعدم قدرتها على القيام بدورها خدمة للنظام البيئي فالتهديد على المستوى الأرضي يشمل خسارة التربة للمغذيات وتخزين مياه التربة وتنظيمها والتنوع البيولوجي تحت الأرض وهو ما ينتج عنه زوال القدرة الإنتاجية أو التصحر، وموطن الحياة البريّة، كما يعطل ذلك هجرة الحيوانات ويزيد من وتيرة التسابق على الغذاء والموارد المائية[2] فالتغير المناخي يؤدي إلى زيادة في عدد الكوارث الطبيعية كالجفاف، الزلازل، درجات الحرارة المتطرّفة، المجاعات، الفياضانات، غزو الحشرات الانزلاق الترابية، البراكين، العواصف التصحّر ...إلخ.

المسلّم به أنّ الإحترار العالمي يؤدي إلى تفاقم نقص المياه حيث سببا في زيادة مخاطر الجفاف ومن ثمة فيما يخص الزراعة فيؤدي إلى نقص في المحاصيل الزراعية، فالجفاف البيئي يزيد من ضعف النظر البيئية، كما يمكن أن يثير عواصف رملية وترابية مضرة بالوسط البيئي لتتوسع رقعة الصحاري بكامل القارات وعليه تتقلص الأراضي الصالحة للزراعة، والجفاف تعاني منه معظم الدول الإفريقية[3].

وهنا نستنتج أنّ ما جاء به خبراء المناخ حول التوقعات في كون أنّ منطقة شمال إفريقيا ودول الساحل تتعرض لموجات جفاف شديد، وازدياد رقعة التصحر التي سوف تأتي على 85% من الأراضي الفلاحية السهلية على سواحل المغرب العربي، ما ينتج عنه نقص في خزان المياه الباطنية.

---

[1]–انغر اندرسن تحسين إدارة موارد المياه لمعالجة حالات الطوارئ المناخية NACOES UNIDAS، اليوم العالمي للمياه 22 نذار/مارس 2020، موقع الأمم المتحدة https://www.un.org.welcome to the united hutins تاريخ الاطلاع 2023/05/08

[2]–مراد لطالبي، الأمن البيئي واستراتيجيات ترقيته "مقاربة الأمن الإنساني"،

[3]–سمية أوشن، التغيرات المناخية وأثرها على الأمن الإنساني، الهجرة والنزوح نموذجا، مجلة الندوة للدراسات القانونية، العدد 34 سبتمبر 2020، ص18

فنهر النيل معرّض لارتفاع في منسوب البحر وبالتالي ستغرق معظم الأراضي الفلاحية الخصبة وتتعرّض البقية للملوحة أما القرن الإفريقي فبسبب نقص معدّل التساقط وارتفاع حرارة المناخ ينقص المنتوج الفلاحي .

وتشهد كل من الصومال وجيبوتي وشمال كينيا وإثيوبيا تناقض كبير في تساقط الأمطار وتغيرات واضحة في درجة الحرارة مما نتج عنه جفاف لهاته المناطق.

وقوة الأعاصير سحبت الرطوبة بعيدا عن القرن الإفريقي مما أدى إلى أمراض وبائية[1].

هناك أيضا بعض الآثار المتعلقة بالموارد الأرضية فركزّ التقرير على الأثر المباشر لارتفاع مستوى سطح البحر على الأراضي، وقسّم التقرير هذه الآثار إلى قسمين وهما الأثر على الأراضي الساحلية التي تقع تحت مستوى سطح البحر، والاستخدامات الاقتصادية للأراضي، إنّ التبعات الناتجة عن القسم الأوّل ونقص الموارد المائية سوف يزيدان من درجة جفاف التربة، كما أنه زيادة تركيز ثاني أوكسيد الكربون في الجو يؤثر على قابلية المساحات للزراعة وبالإضافة إلى الخطر الأكبر الذي هو التصحر، وهذه العوامل لم يشر إليها تقرير استيرن لدى الحديث عن المخاطر التي تهدّد الأراضي، على الرغم من علاقتها المباشرة بنسبة التساقطات، ونشاط قطع الغابات، وتراجع النشاط الزراعي.[2]

وبالحديث عن قطع الغابات فيعتبر تدهور التربة والغابات من أخطر المشاكل التي تواجهها الأرض، فعوامل تغير المناخ تؤدي إلى تراجع البيئة البريّة واندثارها إلى جانب عوامل أخرى كارعي الجائر.

خلصت الأبحاث إلى تسجيل تراجع مخيف في الثروات الطبيعية لاسيما الغابية منها وذلك ناتج عن ارتفاع درجة ملوحة التربة، إضافة إلى ظاهرة قطع الأشجار للحصول على الخشب

[1]-خالد السيد حسن، نفس المرجع، ص 21-22

[2]-خالد السيد حسن المرجع، السابق، ص27

واستعمالها كوقود، زيادة إلى ارتفاع موجات الحر التي تتسبّب فيها التغيرات المناخية، والتي تساهم في ارتفاع نسبة الحرائق.[1]

واضح مما سبق أنّ تدهور الغطاء النباتي بسبب الاقتلاع العشوائي للأشجار بغرض الزراعة واستعمالات الخشب يؤدي إلى افتقار الأرض وعدم قدرتها بإمداد التربة بالمواد العضوية فتقلّ فائدتها.[2]

"والغابات أيضا تخزن كل عام كميات كبيرة من الكربون ولكن قد يتوقف هذا النموّ أو يضمحل إذا كان الجفاف في بعض المناطق يعيق الامتصاص النباتي، ويعزز احتمالات حدوث الحرائق من المحتمل أن يتحقق هذا التغيير بحلول عام 2100، إذ لم يتخذ أي إجراء لخفض الانبعاثات"[3]

[1]-بوسبعين تسعدست، "آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة استشرافية: أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمحمّد بوقرة 2015/2014م، ص211

[2]-مراد لطالي، نفس المرجع ص543

[3]-ايف سياما، زينب منعم، المرجع السابق، ص45

المطلب الثاني: التبعات على المكونات الحيّة

عندما نتحدث عن أضرار التغيّر المناخي، الذي يمسّ المكونات الحيّة، فإننا بالضرورة نقصد كل من الأضرار الواقعة على الأنظمة الإيكولوجيّة، والتنوع البيولوجي.

لذلك سوف نتطرق لهذين الأمرين من خلال ما يلي:

الفرع الأوّل: النظم الإيكولوجيّة:

عرّفت النظم الإيكولوجية من خلال اتفاقية التنوع البيولوجي المبرمة في ريو سنة 1992 على أنها : "تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر وأمور أخرى منها النظم الأرضية والبحرية، والأحياء المائية والمركبات البيئية التي تعدّ جزءًا منها"[1]

بالرجوع إلى القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة فإنّ المشرع الجزائري قد صنّف عناصر البيئة ولاسيما في مادته إلى: "تتكون البيئة من الموارد الطبيعية اللاحيوية وحيوية، كالهواء والجو، والماء والأرض وباطن الأرض، والنبات والحيوان، بما في ذلك التراث الوراثي وأشكال التفاعل هذه الموارد وكذا الأماكن والمناظر والمعالم الطبيعية".

إنّ التفاعل والتداخل بين هذه العناصر المذكورة في هذه المادة والذي يشكل وحدّة لا تتجزأ، يطلق عليها إسم: "النظام الإيكولوجي" .

كما يعرّف التنوع في النظم على أنه: "تنوع التجمعات داخل المناطق والتي تشكل ما يسمى بالمحيط الحيوي، وتنوع التفاعلات بين التجمعات الطبيعية وبين هذه الأخيرة، وبيئتها الطبيعية، حيث أنّ النظم الإيكولوجية تحتوي مكونات حيّ وغير حيّة ترتبط مع بعضها البعض في تفاعل مستمر، يضمن سريان الطاقة ودوران المواد غير هذه المكونات".[2]

[1]-المادة 2 من المرسوم رقم 95-163، المؤرخ في 06 يونيو 1995، المتضمن المصادقة على اتفاقية التنوع البيولوجي، الموقع عليها في ريودي جانيرو في 05 يونيو 1992، ج ر، عدد 32، لسنة 1995.

[2]-وحيد سعاد، الحماية القانونية الدولية للتونع البيلوجي في إطار التنمية المستدامة، مذكرة تخرّج لنيل شهادة ماستر، تخص قانون البنية والتنمية المستدامة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون تيارت، 2021-2022، ص7

ومهما يكن من أمر فإنّ النظام الإيكولوجي فيعني كل مجالات الطبيعة وما تضمه من كائنات حيّة نباتية وحيوانية، وكائنات أخرى غير حيّة تتفاعل فيما بينها بشكل مستمر.[1]

للتوضيح أكثر فيما يخصّ التبعات الواقعة على الأنظمة الإيكولوجية بسبب تغيرات المناخ، فإننا أولا لابد من أن نعترف بأننا لا نعطي الأهمية اللازمة للخدمات التي تقدمها لنا البيئات المختلفة.

فالبيئات المتعدّدة والموجودة في قاع المحيطات توفر لنا سنويا 80 مليون طن من الأسماك، ضف إلى ذلك هناك المليارات من الكائنات الحيّة الدقيقة التي تحوّل نفايات العضوية إلى مغذيات تستهلكها أضاف النباتات.

أما النظام الإيكولوجي الغابي وما ينسب له من مراعي فهو يحافظ بنوعية التربة والموارد المائية، والكوارث الطبيعية بأنواعها.

والمغرى من هذا أنه إذا اختل توازن هذه الأنظمة سواء بانقراض الأنواع أو غير ذلك، فإننا سندفع ثمن ذلك خاصّة وأنّ هذه الأخيرة سوف تعجز عن تقديم تلك الخدمات لنا[2]

"ومن أبرز الأنساق الإيكولوجية هشاشة وأكثرها عرضة التأثيرات التغيرات المناخية نجد الشعاب المرجانية (Récifs coralliens)

كتلك الموجودة في استراليا أو جزر المالديف، أو البحر الأحمر والمناطق الساحلية المنخفضة (مثلما هو الحال في هولندا وبعض المدن في الصين وأمريكا)، ومناطق الدلتا (كدلتا النيل في مصر ودلتا الغانج بين الهند وبنغلادش) والمستنقعات وأشجار المانغروف (ذات الدور الكبير في تثبت تربة الشواطئ) والمناطق القطبية"[3]

نجد أيضا نظام إ إيكولوجي آخر لا يقل أهمية كالأراضي الرطبة التي يمكن أن نعتمدها مثالا للتوضيح، والتي تعتبر من أهم النظم البيئية في العالم، لأنها من أهم المؤثرات على التغيّر المناخي في

[1]- مُحَمَّد العودان، النظام البيئي والتلوث، مكتبة فهد الوطنية للنشر، الرياض، ط1، 2000، ص8

[2]-إيق سيامان زينب منعم، لمرجع السابق، ص 48

[3]- بن مهرة نسيمة، لعروسي أحمد، المرجع السابق، ص96

إطلاق الغازات الدفيئة، واستخراج الغاز الأحفوري، وقطع الغابات، والزراعة الواسعة والرعي الجائر ولكن في نفس الوقت الغابات، والزراعة الواسعة، والرعي الجائر، ولكن في نفس الوقت تساعد على تفكيك الكربون، كما أنها وسط ممتاز لمعيشة الإنسان[1] كما أنها تلعب دورا مهما في امتصاص السموم وتنقية المياه لاسيما تخفيض تركيز النترات إلى 80 % الحفاظ على مستويات المياه الجوفية والتحكم في الفياضانات ولكن نتيجة للتغير المناخي فإنّ هذه الأراضي لم تعد صالحة للعيش في أغلبها، كغرب إفريقيا.

وهناك من يسند الهجرة البيئية نتيجة تدهور هذه الأنظمة البيئية، هناك أيضا نظام إيكولوجي آخر يدعو للنقاش وهو ما يسمى بمنطقة الساحل الإفريقي.

"تتميّز منطقة الساحل الإفريقي بنقص هطول الأمطار، وعدم انتظامها بسبب طابعها الصحرواي، مما أدى إلى معاناة المنطقة من جفاف التربة، كما أنّ ارتفاع درجة حرارة سطح البحر والمحيط الأطلسي الناتج عن ظاهرة الاحتباس الحراري ... أدى إلى تأثير، ملحوظ على توزيع الأمطار في الساحل، خسارة التنوع البيلوجي، تقليل خصوبة التربة، جفاف الكثير من الأنهار"[2]

ومع ذلك فإنّ الخبراء اتفقوا على أنّ إفريقيا لم تساهم إلّا بنسبة قليلة في تقلبات المناخ، وهناك من يحدّد نسبة المساهمة في ذلك ب 4% من الإنبعاثات العالمية، ولكن تبقى هي المنطقة الأكثر عرضة وحساسية لهذا التهديد، خاصة وأنّ التهديد واللاتوازن البيئي لحق حتى بكافة الجوانب السياسية والاجتماعية والاقتصادية من تأخر التنمية والفقر والجوع والجرائم...[3].

الفرع الثاني: التنوع البيولوجي

التنوع البيولوجي أو بمصطلح آخر الحيوي الذي هو تعدد واختلاف في الكائنات الحيّة وأعدادها إضافة إلى تباين في الصنف الواحد، وله عدّة تعريفات ومفاهيم خاصة وأنه مقياس لمدى

[1]-معلاوي حليمة، تغير المناخ والأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية، آفاق القانون الدولي، المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلة دراسات وأبحاث جامعة باجي مختار عنابة، 09-04-2020، ص 384-385

[2]-نعيمة بغدادي باي، المرجع السابق، ص ص 482-483

[3]-نعيمة بغدادي باي، المرجع نفسه، ص481

صحة وسلامة الأنظمة البيئية والبيولوجية، وكذا مدى صحة العلاقة والتفاعل بين الكائنات الحيّة واللاحيّة في النظام الإيكولوجي الواحد أو بين عدة أنظمة إيكولوجية، وله عدة تعريفات أبرزها.

أولا – تعريف التنوّع البيولوجي من خلال جمعية الأمم المتحدّة:

لأنّ منظمة الأمم المتحدة لها مساهماتها الخاصة فيما يخص المسائل البيئية فإنها عرّفت التنوع البيولوجي ب: "تغاير بين الكائنات البرية والبحرية والنظم المائية الأخرى، وكذلك معتقدات التنوع ضمن الأنواع وفيما بين الأنواع والنظم الإيكولوجية"[1]

ثانيا – تعريف التنوّع البيولوجي من خلال اتفاقية التنوع البيولوجي CBD:

يعرّف التنوع البيولوجي من خلال هذه الاتفاقية: "اختلاف الكائنات الحيّة من كل أصل بما في ذلك المنظومة القارية والبحرية والمائية والمركبات البيئية التي تنتمي إليها، وهذا ما يشمل تنوع المنظومة البيئية"[2]

"تباين الكائنات العضوية الحية المستمدة من كافة المصادر بما فيها النظم الإيكولوجية."

ثالثا – مفهوم التنوّع البيولوجي من خلال قانون البيئة 03–10

عرّف المشرع الجزائري التنوّع البيولوجي لموجب المادة 4 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة بأنه: "قابلية التغيير لدى الأجسام الحيّة من كل مصدر بما في ذلك الأنظمة البيئية البرية والبحرية وغيرها من الأنظمة البيئية والمركبات الإيكولوجية التي تتألف منها، وهذا يشمل التنوع ضمن الأصناف وفيما بينها، وكذا تنوع النظم الإيكولوجية."[3]

أقرّت اتفاقية التنوع البيولوجي أنّ هذا الأخير يضمن وظيفة أساسية تتمثل في الوظيفة الحيوية من خلال عملية التدوير التي تعرفها الحياة البرية والمائية، فيحسن في تحسين نوعية الهواء بتقنية الغبار وامتصاص ثاني أكسيد الكربون وإنتاج الأكسجين، والحفاظ على جودة المياه، تكوين التربة ودورة

[1]–بن علي محمّد، الحماية القانونية للتنوع البيولوجس في التشريع الجزائري والقانون الدولي، شهادة دكتوراه في القانون البيئي، جامعة تيارت، سنة 2020-2021، ص14

[2]–المادة 02 من المرسوم رقم 95-163، السابق الذكر

[3]–المادة 4 من القانون 03-10 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، السابق الذكر

العناصر المغذية ولاسيما استقرار المناخ والبعد المستدام لجميع الكائنات الحاجة بحسب أنواعها، وأصنافها داخل النظام البيئي[1]

وعموما يعاني التنوع البيولوجي على سطح الأرض من العديد من المخاطر المختلفة لاسيّما تغيّر المناخ، فرغم أنه أقوى دفاع طبيعي ضده، إلّا أنّ تغير المناخ يظل المحرّك الرئيسي لفقدان التنوّع البيولوجي هو استخدام الإنسان للأرض من أجل الحصول على الغذاء، فبالتالي السطو على الأراضي يفقدها فائدتها البيولوجية وتنوعها، ومن خلال فقد الأنواع الحيوانية والنباتية لموطنها ومواجهة خطر الانقراض.

فبالتالي تغيّر المناخ يؤدي إلى تهالك التنوع البيولوجي، إذا ما قاد إلى تغيير النظم الإيكولوجية البحرية والبرياة والمياه العذبة بمفهوم عام فإنّ تغيّر المناخ يؤثر على سلامة النظم الإيكولوجية فيتحوّل توزيع النباتات والفيروسات والحيوانات، ويزيد من انتشار الأوبئة عن طريق الحيوانات وعدوى الفيروسات إلى الأنساق[2].

إنّ تغيّر المناخ وفقدان التنوّع البيولوجي بالإضافة إلى التلوث جزءًا من أزمة كوكبية ثلاثية الأبعاد، مترابطة يواجهها العالم حاليا بالتالي يعد تغيّر المناخ المحرك الرئيسي لفقدان التنوع البيولوجي، ويعتمد تغير المناخ على التنوّع البيولوجي كجزء من الحل، لذلك من الواضح أنّ الإثنين مرتبطان ولا يمكن فصلها"[3]

الجدير بالذكر فإنّ الدوّل تتعامل مع التنوّع البيولوجي وتغير المناخ من خلال اتفاقيتين دوليتين مختلفتين، وهما اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، واتفاقية الأمم المتحدة بشأن التنوع البيولوجي، وكلاهما كانا نتاجا لقمّة ري ودي جنيرو المعروف المعروفة بقمة الأرض على غرار اتفاق

[1]–حداد السعيب، الآليات القانونية الإدارية لحماية التنوع البيولوجي في الجزائر، مذكرة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة سطيف، سنة 2014-2015، ص23

[2]–العمل المناخي، التنوع البيولوجي أقوى دفاع طبيعي ضد تغيّر المناخ، شوهد على الموقع الأمم المتحدة، بتاريخ 2023/05/15 13:01 https://www.org-bidiversity

[3]–الأمنية التنفيذية لاتفاقية الأمم المتحدة بشان التنوع البيولوجي اليزابيث مريما، Elizabeth Mrema مايو 2022، الموقع السابق.

باريس التاريخي، الذي تم التوصيل إليه في عام 2015 بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.

كانت هناك عدّة دراسات وأبحاث مهدّت الطريق نحو لاتخاذ بعض العلاجات التي من شأنها التخفيف من حدّة تأثير تغير المناخ التنوع البيولوجي ولعلّ أهمها:

-تعزيز الطاقة المتجددة واحتجاز الكربون.

-إنشاء مناطق محمية والحد من التلوث.

-السيطرة على الأنواع الغازية وتقليل الإفراط في الحصاد.

-إدارة الغابات المستدامة وتعزيز التنوع البيولوجي وفي جميع الأحوال يحتاج الأمر إلى تظافر الجهود الدولية لحماية الإنسان وباقي الكائنات الحية من أثر تغير المناخ.[1]

[1]-العربي الجديد، التخفيف من أثر تغير المناخ على التنوّع البيولوجي غسان رمضان الجرادي، 14 نوفمبر 2022، شوهد على الموقع 2023/05/15، العربي الجديد https://www.alaraby.co Vk . 14:22

المبحث الثاني: مكافحة تغيرات المناخ.

إن قضية تغير المناخ قضية شغلت بال واهتمام العالم منذ فترة من الزمن، وتوالت لأجلها عديد من المؤتمرات وتقيع اتفقيات، وبين نجاح مؤمر وفشل آخر، تظل مسألة تغير المناخ الشغل الشاغل، والشبح الذي أصبح يرهق السياسات العالمية بالنظر إلى ما ؟أنتجته من آثار وتداعيات تتزايد يوما بعد آخر ،وهذا المبحث الثاني في الفصل الثاني مكافحة تغيرات المناخ والذي قسمناه إلى مطلبين :

المطلب الأول الحدّ من الإنبعاثات و المطلب الثاني العمل على التنمية المستدامة.

المطلب الأول: الحدّ من الإنبعاثات.

من أجل مكافحة التغير المناخي لقد أدركت دول العالم على أهمية التعاون فيما بينها، وذلك باستخدام وسائل تكنولوجية حديثة تحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، وقد عقدت في سبيل ذلك عددا من المؤتمرات الدولية كان آخرها مؤتمر كيوتو.

الفرع الأول : آليات الحد من الانبعاثات

من أجل التخفيف من هذه الظاهرة وجدت عدة مساعي دولية لمكافحة التغيرات المناخية والحفاظ على البيئة فتم ابتكار آليات تتمثل في إعطاء قيمة مالية لمجهودات الدول التي تحقق نجاحات في مكافحة التغيرات المناخية وتتمثل فيما يلي:

أولا – آلية الاتجار بالانبعاثات:

تهدف هذه آلية الاتجار بالإنبعاثات إلى تشجيع الدول على تخفيض انبعاثاتها داخل إقليمها بأقل تكلفة ممكنة كما أنها تساعد الدول التي تجد صعوبة في تنفيذ التزاماتها بالإستفادة من مجهودات تخفيض الانبعاثات للدول الأخرى.

وقد حددت المادة 17 من بروتوكول كيوتو آلية الاتجار بالانبعاثات ولكنها تركت مسألة تحديد المبادئ وطرق وقواعد العمل بها إلى مؤتمر الأطراف، وحرصت أن تكون هذه الآلية تكميلية للتدابير الوطنية التي تتخذ من قبل دول المرفق (ياء) للوفاء بالتزاماتها بشأن خفض الانبعاثات.

-وقد تم استكمال البناء القانوني لعملية الاتجار بالانبعاثات بموجب مفاوضات بون ومراكش في سنة 2001 وقد تم اتخاذ قرارات بشأنها في مؤتمر الأطراف لبروتوكول كيوتو بمونتريال الأول يتعلق بالمبادئ ومجال آليات المرونة، والقرار الثاني خاص بكيفيات وقواعد الاتجار بحقوق الانبعاثات وكذلك الشروط اللازمة للمشاركة فيها والمعروفة بشروط الترشح.

ثانيا – آلية التنفيذ المشترك والتنمية النظيفة:

إضافة إلى وسيلة الاتجار بالانبعاثات منح بروتوكول كيوتو الدول طريقتين بيدهم، أين تسمح الآليتين بإنجاز مشاريع في الدول المتحولة والدول السائر في طريق النمو وهذا لأجل الحصول على وحدات تخفيض الانبعاثات.

ثالثا – آلية التنفيذ المشترك:

لقد نصت الاتفاقية الاطارية بشأن تغير المناخ الأمم المتحدة وبروتوكول كيوتو على إمكانية العمل المشترك لمختلف الدول من أجل تحقيق هدف الاتفاقية المتمثل في تثبيت تركيز الغازات الدفيئة في الغلاف الجوّي عند مستويات منخفضة تضمن عدم تعرض الإنسان والبيئة إلى أي خطر، وخلال مرحلة المفاوضات على بروتوكول كيوتو وبعد اقتراح الولايات المتحدة الأمريكية لفكرة تجارة الانبعاثات، أصرّت بعض البلدان على توفير خيارات أخرى تمكنها من الحصول على إئتمانات

رخيصة للإنبعاثات (وحدات خفض الانبعاثات) عن طريق الإستثمار في البلدان النامية أو بلدان أخرى وفق مبدأ تخفيض التكاليف، ولذلك تم إدراج آليات تسمح بالعمل المشترك بين البلدان[1].

نصت هذه الآلية المادة 6 من بروتوكول كيوتو، حيث تسمح هذه الآلية للدول المصنعة بالوصول إلى تحقيق الأهداف المسطرة في بروتوكول، عن طريق تنفيذ مشاريع مع دول أخرى أطراف في البروتوكول، وتحقيق هذه المشاريع يؤدي في النهاية إلى تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة.

رابعا – آلية التنمية النظيفة:

ظهرت فكرة التنمية النظيفة على إثر مؤتمر الأطراف الثلاثة في كيوتو 1997، ليتم صياغة آليتها ضمن مؤتمر مراكش، وتنصرف آلية التنمية النظيفة إلى خلق مناخ ملائم لمساعدة الدول النامية على إحراز التنمية المستدامة وتعزيز الاستثمارات الصديقة للبيئة والكفيلة بتحقيق العدالة الاجتماعية، مساعدة الدول الصناعية على الالتزام ببنود مؤتمر كيوتو لتخفيض الانبعاثات وتخفيف الآثار السلبية للتغير المناخي، بل الأعمق من ذلك هو أنها نموذج مثالي يؤدي الالتزام به إلى تمهيد لسيادة نموذج النمو الاقتصادي الأنظف والمستدام والعادل في كل أنحاء العالم[2] إن الغرض من آلية لتنمية النظيفة والتي تم إنشاؤها بموجب المادة 12 من بروتوكول كيوتو هو مساعدة الدول الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول أي الدول السائرة في طريق النمو على تحقيق التنمية المستدامة والإسهام في الهدف النهائي للإتفاقية، ومساعدة الدول الصناعية على الإمتثال لالتزاماتها بتخفيض الانبعاثات كما هو محدد في المادة 03 من البروتوكول.

[1]– صفية يقواسي، آلية التنفيذ المشترك "دراسة التجربة الأوكرانية " مجلة الإستراتيجية والتنمية، المجلد 9، العدد 3 مكرر الجزء الأول، 2019، ص330- 331.

[2]– سعود علام وصبرينة تونسي، آليات التنمية النظيفة دوليا وفق بروتوكول كيوتو، مجلة البحوث الثقافية العالمية 2002، ص229.

ففي إطار هذه الآليات تستجيد الدول النامية من مشاريع تقوم بها الدول الصناعية ينتج عنها تخفيضات معتمدة على الانبعاثات أي أن التخفيضات المتأتية من هذه المشاريع تستعملها الدول الصناعية للإسهام في تحقيق إلتزاماتها بموجب بروتوكول كيوتو[1].

الأهداف التي جاءت بها الآلية التنمية النظيفة من خلال المادة 12 من بروتوكول كيوتو وهي على النحو التالي:

1-تحقيق التنمية المستدامة، ويعني ذلك عدم تعارض المشاريع المنفذة بواسطة آلية التنمية النظيفة مع حق الدول النامية في التنمية المستدامة[2].

2-تحقيق الهدف من إتفاقية تغير المناخ، والذي يعني الوصول إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عن مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان في النظام المناخي.

3-مساعدة الأطراف غير المدرجة في المرفق الأول (الدول النامية) من الإستفادة من مشاريع التنمية النظيفة، الأمر الذي ينجم عنه رفع مستوى التنمية ونقل التكنولوجيا .

4-مساعدة الدول المدرجة في المرفق لاأول (الدول المتقدمة) على الوفاء بالتزاماتها، وهذا بالحد أو بخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة وبأقل تكلفة.

ويجدر التنويه إلى أنه قد اختلفت وجهات النظر حول كيفية اعتماد آلية التنمية النظيفة، حيث اقترحت الدول المتقدمة بأن تكون مشاريع آلية التنمية النظيفة مكملة للنشاطات الوطنية، كما اقترحت دول الإتحاد الأوروبي تحديد سقف لتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة بواسطة هذه الآلية، ويكون ذلك من خلال تحديد نسبة معينة تنفذ الدول بموجبها مشاريع التنمية النظيفة، ولا يمكن لأي دولة تجاوز هذه التنمية في إطار تنفيذها لإلتزاماتها الوطنية[3].

---

[1]- حسني بوثلجة، نفس المرجع، ص92.

[2]- المادة 03 من إتفاقية تغير المناخ لسنة 1992.

[3] -Le bulletin des négociations de la terre, vol 12 №123, p p 9- 10.

-ومن هذا الجانب فقد أكد مؤتمر الأطراف العامل بوصفه اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو (CMP) أنه يستوجب عل الأطراف عند اتخاذها لإجراءاتها لتحقيق غرض آلية التنمية النظيفة أن تسترشد بالمادتين 03/02 من اتفاقية تغير المناخ، وهذا لجملة من الاعتبارات نذكر منها:[1]

1-الإنصاف: يجب أن يطبق مبدأ الإنصاف على جميع أوجه آلية التنمية النزيفة، وهذا على أسلس التوزيع الجغرافي العادل، وكذلك بغية عدم الإضرار بحق البلدان النامية في التنمية بأي شكل من الأشكال.

2- من خلال القيام بأنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، فإنه لا يمكن نشوء أو منح حق أو ملكية أو استحقاق، وذلك لأن الغرض من هذه لآلية قد وضحته كليا المادة 12- في الفقرة 2.

3-الشمولية: يجب أن تغطي مشاريع التنمية النظيفة جميع مصادر انبعاث الغازات الدفيئة، وهذا بالتكيف مع التغيرات المناخية وجميع القطاعات الاقتصادية، وأن تسهم في تحقيق لتنمية المستدامة للطرف المضيف وفقا لأولويات يحددها هذا الأخير.

4-يجب أن يحقق أي نشاط من مشاريع آلية التنمية النظيفة فوائد حقيقية قابلة للقياس، وطويلة الأجل تتصل بتخفيض آثار تغير المناخ.

5-الشفافية: يجب أن تكون مشاريع آلية لاتنمية النظيفة متسمة بالشفافية، وخصوصا ما تعلق منها بالتكاليف والمخاطر والمسؤوليات التي اتفق عليها الأطراف.

[1]- تقرير الهيئة الفرعية للمنشورة العلمية والتكنولوجية، عن أعمال دورتها الثالثة عشر. الجزء الأول 2000- ليون، ص8-9. FCCC/SBSTA/2000/Add-1 (port II-)

6-عدم التميز في المنافسة: لجميع الأطراف في البلدان النامية الحق في أن تشارك في أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة، ولا ينبغي اتخاذ اجراءات أحادية الجانب لمنع طرف غير مدرج في المرفق الأول من المشاركة في هذه المشاريع.

وبناءًا على ذلك، فقد تم وضع مجموعة من الضوابط في شتى المجالات لتنفيذ مشاريع آلية التنمية النظيفة وندرجها على الشكل التالي:[1]

1/-للطرف المضيف الحق في تأكيد ما إذا كان نشاط مشروع ما ينفذ في إطار لاتنمية النظيفة يساعده أو لا يساعده على تحقيق التنمية المستدامة، ويجب أن تعطى الأولوية في المشاريع للبلدان الأكثر تضررًا من التغيرات المناخية.

2/-يجب أن تساعد مشاريع التنمية النظيفة الدول النامية على تحقيق التنمية المستدامة، كما يجب أن تكون المشاريع المدرجة هي المشاريع المؤهلة من بين مشاريع استخدام الأرض، وتغير المناخ، وهذا في إطار تجسيد آلية تحقيق التنمية لانظيفة أثناء فترة الإلتزام الأولى.

3/-يشرف المجلس التنفيذي [2]على آلية التنمية النظيفة تحت سلطة وتوجيه مؤتمر الأطراف بوصفه يمثل اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو (CMP)، والذي يكون مسؤولا أمامه مسؤولية تامة.

4/-يمكن لكيانات القطاعين الخاص والعام المشاركة في أنشطة مشاريع آلية التنمية النظيفة، وتكون مسؤولة أمام مؤتمر الأطراف العامل الذي يمثل اجتماع الأطراف في برتوكول كيوتو من خلال المجلس التنفيذي[3].

---

[1]- تقرير مؤتمر الأطراف عن دورته السابعة، الجزء الأول- 2001، ص50.
Fccc/cp/2001/13/dd.2

[2]- يتألف المجلس التنفيذي من عشرة أعضاء ومن الأطراف في بروتوكول كيوتو، يقوم بوضع طرائق واجراءات مبسطة لأنشطة المشاريع الصغيرة في إطار آلية التنمية النظيفة.

[3]- في هذا الصدد نذكر جملة من المشاريع يمكن القيام بها في سبيل تحقيق آلية التنمية النظيفة، والتي تتمثل في:
-أنشطة مشاريع الطاقة المتجددة.
-أنشطة مشاريع التحسين لفائدة استخدام الطاقة.

خامسا – آلية نقل التكنولوجيا:

ينصرف تغير نقل التكنولوجيا على وجه العموم إلى نقل تلك المعلومات التطبيقية من دولة أو جهة تملكها إلى دولة أو جهة لا تملكها ولا تحوز أسرارها.

لذا طلبت الدول النامية بضرورة إقامة نظام اقتصادي دولي جديد يقوم على العدل والتعاون والتكافؤ في الفرص، ويكفل نقل التكنولوجيا إليها في ظل شروط تخلو من التعسف[1].

ولقد نصت على هذه الآلية العديد من الاتفاقيات والإعلانات الدولية، من بينها ما جاء في مبدأ التاسع من إعلان قمة الأرض ريو دي جانيرو عام 1992 بقوله (ينبغي أن تتعاون الدول على تعزيز وبناء القدرة الذاتية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وهذا بتحسين التفاهم العلمي عن طريق تبادل المعارف العلمية والتكنولوجية وكذا تعزيز تطوير التكنولوجيات وتكييفها ونشرها ونقلها، بما في ذلك التكنولوجيات الجديدة والإبتكارية[2].

وقد تم النص على نقل التكنولوجيا في إطار اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ في المادة 04- الفقرة 03، 05، 07، حيث نصت الفقرة الثالثة من المادة الرابعة على ما يلي: (تقوم البلدان المتقدمة النمو الأطراف، والأطراف الأخرى المدرجة في المرفق الثاني أيضا بتوفير موارد مالية جديدة وإضافة

-أنشطة المشاريع الأخرى التي تحد من الانبعاث.

[1]- عيسى لعلاوي "النظام القانوني لمكافحة التغيرات المناخية" مكتبة الوفاء القانوني، الطبعة الأولى- 2017- الإسكندرية، ص171.

[2]- وكان قبل ذلك قد تم النص على نقل التكنولوجيا في اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، عندما قضت المادة 144، منها على أنه: (تتخذ السلطة تدابير وفقا لهذه الاتفاقية لإكتساب التكنولوجيا والمعرفة العلمية المتصلة بالأنشطة في المنطقة وللنهوض بنقل التكنولوجيا ولامعرفة العلمية إلى الدول النامية وتشجيعه، بحيث تستعيد منها جميع الدول الأطراف). كما تضمنت اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر لسنة 1994 النص على آلية نقل التكنولوجيا وتطويرها، حيث قضت المادة 18 بأنه (يتعهد الأطراف بشروط يتفق عليها بصورة متبادلة ووفقا لتشريعاتها وسياساتها الوطنية المختلفة بتعزيز وتمويل أو تسيير تمويل ونقل وحيازة وتكليف وتطوير التكنولوجيات السليمة بيئيا والصالحة اقتصاديا والمقبولة....ويضطلع بهذا التعاون على أساس ثنائي أو متعدد الأطراف حسبما كان ذلك مناسبا).

لتغطية التكاليف الكاملة المتفق عليها التي تتكبدها البلدان النامية الأطراف في الإمتثال لالزاماتها، وتقوم تلك البلدان أيضا بتوفير الموارد المالية بما في ذلك موارد لنقل التكنولوجيا)[1].

وبالتالي يمكن القول أن اتفاقية تغير المناخ قد ألزمت الدول المتقدمة بتنفيذ التزاماتها المتعلقة بتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة بالإضافة إلى قيامها بتوفير الموارد المالية، ونقل التكنولوجيا إلى الدول النامية، كما أنها تجعل تنفيذ الدول النامية لالتزاماتها خلال فترة الإلتزام الأولى متوقفة على تنفيذ الدول المتقدمة لالتزاماتها بنقل الموارد المالية والتكنولوجيا إلى الدول النامية[2].

وفي مؤتمر الأطراف السابع المنعقد بمراكش سنة 2001 اتفقت الدول الأطراف على إنشاء فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا[3]وهذا من أجل اتخاذ إجراءات هادفة وفعالة لتعزيز تنفيذ المادة 4- الفقرة 5 من اتفاقية تغير المناخ.

وبناء على ذلك، تلتزم الدولة المتقدمة الأطراف والدول المتقدمة الأخرى المدرجة في الملحق الثاني بتنفيذ المراحل العملية اللازمة لتطوير وتشجيع زتسهيل نقل التكنولوجيا السليمة بيئيا، بما يلائم

[1]- تنص الفقرة 5 من المادة 04 على أنه (تتخذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف والأطراف المتقدمة النمو الأخرى المدرجة في المرفق الثاني جميع الخطوات الممكنة عمليا، حسبما يكون ملائما، بتعزيز وتيسير وتمويل نقل التكنولوجيات السليمة بيئي والدراية الفنية إلى الأطراف الأخرى، وبخاصة البلدان النامية الأطراف، أو إتاحة الوصول إليها، لتمكينها من تنفيذ أحكام الاتفاقية...) كما تقضي الفقرة 07- من المادة 04 بأنه: (يتوقف مدى تنفيذ البلدان النامية الأطراف بفاعلية لالتزاماتها بموجب الاتفاقية على فعالية تنفيذ البلدان المتقدمة النمو الأطراف لالتزاماتها بموجب الاتفاقية فيما يتعلق بالموارد المالية ونقل التكنولوجيا...).

[2]- وما يلاحظ في هذا الصدد أن طبيعة الالتزام بنقل التكنولوجيا في اتفاقية تغير المناخ تختلف عنها في باقي الاتفاقيات البيئية الأخرى حيث أن نقل التكنولوجيا في اتفاقية قانون البحار مثلا يستند إلى حق مختلف الدول في اقتسام منافع المواد المشاعة التي تعتبر إرثا مشتركا للإنسانية، بينما يستند نقل التكنولوجيا في اتفاقية مكافحة التصحر إلى شروط متبادلة تستند عليها الدول الأطراف لتحقيق التنمية المستدامة في المناطق المتأثرة، وهو الأمر ذاته بالنسبة لإتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي لسنة 1992 التي نصت في المادة 16- منها على أن نقل التكنولوجيا بين الدول الأطراف يجب أن يكون وفقا لشروط منصفة ومتبادلة، كل ذلك على خلاف ماهو عليه الحال في اتفاقية تغير المناخ التي يعتبر نقل التكنولوجيا فيها تعهدًا قانونيًا تلتزم الدول الأطراف بتنفيذه.

[3]- يتألف فريق الخبراء المعني بنقل التكنولوجيا من 20 خبيرا، من بينهم أعضاء من الدول النامية، وأعضاء من الدول المتقدمة، وأعضاء من المنظمة الدولية المختصة، والغرض من إنشاء هذا الفريق هو تعزيز تنفيذ المادة 5/4 من الاتفاقية والنهوض بأنشطة نقل التكنولوجيا بموجب الاتفاقية.

احتياجات الدول النامية، ويستلزم نقلها إلى هذه الدول اتباع نهج علمي متكامل يشمل بتعاون الدول الأطراف لتنفيذ المهام التالية:[1]

1-تحديد الاحتياجات التكنولوجية للدول النامية

2-وضع نظام دقيق وكفء لكيفية تقديم المعلومات اللازمة لنقل التكنولوجيا

3-تهيئة بيئات ملائمة لنقل التكنولوجيا

سادسا – آلية بناء القدرات:

يعد بناء القدرة في سياق تعزيز تنفيذ 5/4 من اتفاقية تغير المناخ عملية تسعى إلى بناء وتطوير وتحسين المهارات العلمية والتقنية، وكذلك القدرات والمؤسسات التي تملكها الأطراف غير المتقدمة ولاسيما البلدان النامية الأطراف لتمكينها من تقييم التكنولوجيا السليمة بيئيا وإدارتها وتطويرها، ويتمثل الهدف من بناء القدرة في الترويج لنشر وتطبيق وتطوير التكنولوجيا السليمة بيئيا والدراية الفنية على نطاق واسع حتى يتسنى للدول الأطراف تحقيق أهداف الاتفاقية[2].

وقد تم إدراج آلية بناء القدرات ضمن نصوص جدول أعمال القرن 21 لسنة 1992 في الفصل 37، وتم تحديد المفهوم العام لهذه الآلية على أنها: (تتوقف قدرة أي بلد على ارتياد دروب التنمية المستدامة إلى حد بعيد على قدرة شعبه، ومؤسساته، وأحواله الإيكولوجية والجغرافية وبصورة محددة، فإن بناء القدرة يشمل قدرات البلد البشرية والعلمية، والتكنولوجية، والتنظيمية والمؤسسية وقدراته المتعلقة بالموارد).

[1]- اتفاقيات مراكش ضمن تقرير مؤتمر الأطراف عن دورته السابعة، مرجع سابق، ص26- وما بعدها أيضا، سلافة طارق عبد الكريم الشعلان مرجع سابق، ص203- 204 أيضا عيسى لعلاوي- مرجع سابق، ص173- 174.

[2]- تم الإهتمام ببناء القدرات في الدول النامية منذ التسعينات وذلك عن طريق برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (UNDP)، ومن خلال وضع برامج إنمائية لتمكين هذه الدول من مواكبة التقدم الحاصل في الدول الصناعية.

أما الأهداف العامة لآلية بناء القدرات فقد حددها جدول أعمال القرن 21 كما يلي: (تتمثل الأهداف العامة لبناء القدرة المحلية في تطوير وتحسين القدرات والطاقات الوطنية، وما يتصل بها من قدرات وطاقات دون إقليمية من أجل تحقيق التنمية المستدامة، مع إشراك القطاعات غير حكومية)[1].

وفي اتفاقية تغير المناخ تم على آلية بناء القدرة في المادة 4/ف 1، 3، 4، 5 وكذا المادتين 05، 06 من الإتفاقية، في حين تضمن بروتوكول كيوتو النص على هذه الآلية في المادة 10/ج-، د، هـ وكذا المادة 11[2].

وفي مؤتمر الأطراف السابع المنعقد بمراكش سنة 2001 تم وضع مبادئ توجيهية لبناء القدرات في الدول النامية، ودول الاقتصاد المتحول تمهيدا لبناء قدراتها التكنولوجية والاقتصادية التي تمكنها من المشاركة الفعالة في تنفيذ أحكام الاتفاقية وبروتوكول كيوتو[3].

ومن بين المبادئ التوجيهية ابناء القدرات في البلدان النامية ما يلي:[4]

1-نظرًا لإنه لا توجد صيغة وحيدة ومناسبة للجميع في مجال بناء القدرات، فيجب أن يرتكز بناء القدرة على ظروف البلد المعني واحتياجاته، وأن يجسد استراتيجياتها وأولوياتها ومبادرتها الوطنية المتعلقة بالتنمية المستدامة.

2-أن عملية بناء القدرات عملية مستمرة وتدريجية ومتكررة، وينبغي أن يستند تنفيذها إلى الأولويات التي تحددها الدول النامية وفقا لإحتياجاتها.

---

[1]- عيسى لعلاوي، مرجع سابق، ص174. وما يليها.

[2]- كما نص كذلك إعلان ريو دي جانيرو بشأن البيئة والتنمية على بناء القدرات ضمن المبدأ التاسع بقوله (ينبغي أن تتعاون الدول على تعزيز بناء القدرة الذاتية لتحقيق التنمية المستدامة، وهذا بتحسين التفاهم العلمي عن طريق تبادل المعارف العلمية والتكنولوجية، وبتعزيز تطوير التكنولوجيات وتكييفها ونشرها ونقلها، بما في ذلك التكنولوجيا الجديدة ولإبتكارية).

[3]- تقرير مؤتمر الأطراف عن دورته السابعة، المرجع السابق، ص10.

[4] -Marrakech Accords, frame work of capacity buiding p 135.

3-ينبغي لأنشطة بناء القدرات أن تزيد إلى أقصى درجة ممكنة من أوجه التوافق بين الإتفاقية وغيرها من الاتفاقيات البيئية العالمية حسبما يكون مناسبا، كما ينبغي الإطلاع بمهام بناء القدرات بفعالية وكفاءة وبصورة متكاملة ومبرمجة.

4-مساهمة المؤسسات الوطنية القائمة في دعم أنشطة بناء القدرات في الدول النامية، إذا ينبغي الإعتماد على القدرات المحلية في ذلك.

-أما النطاق الأول لاحتياجات بناء القدرة ومجالاتها في البلان فيتضمن: أ-تعزيز وإنشاء بيئة سليمة ومراكز اتصال وطنية معنية بتغير المناخ ب-تعزيز قدرة هذه الدول على تقديم البلاغات الوطنية وقوائم جرد غازات الدفيئة ج-وضع برامج وطنية تغني بتغير المناخ، وتطوير التكنولوجيا ونقلها، وتيسير الحصول على آلية للتنمية النظيفة د-التعليم والتدريس وتوعية الجمهور وتحسين صنع القرارات في هذه الدول، بما في ذلك توفير المساعدة للمشاركة في المفاوضات الدولية.

-ويجب تحديد الإطار الزمني للتنفيذ دون أي إبطاء للقيام ببناء القدرات، مع مراعاة الاحتياجات الفورية والمتوسطة والطويلة الأجل التي تحددها الدول النامية، هذا ويسهر مؤتمر الأطراف كما يقدم مرفق البيئة العالمي باعتباره الجهة المسؤولة عن التمويل، التقارير الدولية التي تبين مدى التقدم في الجهود المبذولة لبناء القدرات[1].

سابعا – آلية استخدام الأرض وتغيير استخدام الأرض والحراجة:

إن استخدام الأراضي وتغيير استخدامها له أثر كبير على الموارد الطبيعية بما في ذلك المياه والتربة والمغذيات والنباتات والحيوانات فقد تستطيع تقنية استخدام الأراضي وتغيير استخدامها وضع حلول لقضايا إدارة الموارد الطبيعية مثل الملوحة، ونوعية المياه ويضاف إلى ذلك آثارها على البيئة، حيث يمكن للنباتات أن تخفض من شدة تأثير غاز ثاني أكسيد الكربون باستهلاكها لكميات كبيرة

[1]- سلاف طارق، عبد الكريم الشعلان، "الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري" منشورات الحلبي الحقوقية الطبعة الأولى، 2010 بيروت، ص2008.

منه، وكذا احتواء ارتفاع درجة حرارة المناخ، ولكنها في الوقت نفسه قد يكون سواء استخدامها مصدرا لانبعاث غازات الدفيئة، من خلال انبعاث غازي ثاني أكسيد الكربون والميثان وأكسيد النتروجين وغير ذلك[1].

وقد تم إدراج هذه الآلية [2]ضمن نصوص بروتوكول كيوتو وهذا نظرًا للدور الهام الذي تلعبه النباتات والغابات كمرشحات للكربون، وبالتالي تقليص كميات هائلة من ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوّي.

اختلفت وجهات نظر الدول الأطراف في اتفاقية تغير المناخ حول استخدام الآلية لتنفيذ التزاماتها، حيث أن الولايات المتحدة الأمريكية تشجع اعتماد آلية استخدام الأرض وتغيير استخدام الأرض والحراجة، وطالبت بأن يشمل إحصاء تخفيض انبعاث الغازات الدفيئة جميع المساحات الخضراء والغابات والسهول، فهي تفضل هذه الآلية بدلا عن الحد من الأنشطة الصناعية.

أما الإتحاد الأوروبي ومجموعة السبعة والسبعون (77) والصين فترى أن الإعتماد على هذه الآلية لتخفيض غاز ثاني أكسيد الكربون يواجه صعوبات في التوصل إلى قياس مقدار امتصاص

---

[1]– وفقا لتقرير منظمة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة، تفاقم تدهور الأراضي عندما إنعدم وجود التخطيط الضروري لاستخدامها، أو للتنفيذ المنظم لهذا التخطيط أو لوجود الحوافز المالية أو القانونية التي تؤدي إلى اتخاذ قرارات خاطئة بشأن استخدام الأراضي، أو لوجود تخطيط مركزي من جانب واحد، مما يؤدي إلى الإفراط في استخدام موارد الأرض– الإنتاج السريع مثلا– وبالتالي فإن النتيجة غالبا ما تكون مؤذية لقطاعات كبيرة من السكان المحليين، والمتسببة في تدمير النظم البيئية القيمة، من موقع الأمم المتحدة للأغذية والزراعة على الرابط التالي:

www. Unacd- int/LISTS Document Library/Media/Blogs/Degradation.

[2]– الحرج: هو قطعة أرض بمساحة محددة ذات غطاء شجري يتراوح ارتفاعه بين مترين وخمسة أمتار عند النضج، وقد يكون الحرج عبارة عن تشكيلات حرجية كثيفة تغطي منها الأشجار المختلفة من حيث الإرتفاع والنبات نسبة كبيرة من الأرض أو غابة غير كثيفة.

أما التحريج: فهو عملية يقوم بها الإنسان مباشرة لتحويل الأراضي التي لم يتم تشجيرها لمدة خمسين عاما على الأقل إلى أراضي حرجية عن طريق الغرس والزراعة.

–في حين إزالة (قلع) الإحراج: فهي عملية يقوم بها الإنسان مباشرة لتحويل أراضي حرجية إلى غير حرجية.

الأشجار مثلا لهذه الغازات، وترى أن الأولوية في مكافحة التغيرات المناخية يكون بشكل أساسي بتخفيض استهلاك الطاقة[1].

ونتيجة اختلاف وجهات النظر، سالفة الذكر جاءة نص لامادة 3/03، 4 بروتوكول كيوتو المتعلق باستخدام الأرض والحراجة جاء غامضا، واستمرت المفاوضات عدة سنوات لغرض الاتفاق على المبادئ التوجيهية ونطاق وتعريف المصطلحات الواردة في المادة 03 إلى غاية انعقاد مؤتمر الأطراف السابع بمراكش سنة 2001 الذي حدد التعريف [2]والطرائق والقواعد والمبادئ التوجيهية المتعلقة بأنشطة استخدام الأرض وتغيير استخدام الأرض والحراجة.

وتمثلت أهم المبادئ التوجيهية التي تم اعتمادها في اتفاقيات مراكش لتنفيذ آلية استخدام الأرض، وتغيير استخدام الأرض والحراجة فيما يلي:[3]

يجب أن يرتكز تنفيذ هذه الانشطة على معرفة علمية دقيقة وسليمة -2-ضرورة استخدام منهجيات دقيقة ومنسقة وقابلة للقياس بدقة في تقدير هذه الأنشطة والإبلاغ عنها[4]-3-يجب ألا تؤدي المحاسبة المتعلقة بهذه الأنشطة إلى تغيير الهدف المنصوص عليه في المادة 1/03 من بروتوكول كيوتو والمتمثل في تخفيض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة 5% أقل من مستواها عام 1990، وهذا في

[1] Voir : le bulletin des négociations de la terre- Vol- 12№176, 2001, p 13.

[2]- تم في اتفاقيات مراكش إعطاء تعاريف لبعض المصطلحات المتعلقة بآلية استخدام الأرض وتغيير استخدام الأرض والحراجة وهي: الحرج، التحريج إعادة التحريج، إزالة الأحراج، إدارة الأراضي الزراعية، إدارة المراعي لمزيد من التفصيل ينظر: تقرير مؤتمر الأطراف عن دورته السابعة مرجع سابق، ص63-62.

[3] -Voir le rapport du groupe d'experts intergouvernementale sur l'evolution du climat : utilisation de terres, changements d'affectation des terres et foresterie, 2000 , p-26.

[4]- يبدأ حساب انبعاثات غازات الدفيئة بحسب مصادرها وعمليات إزالتها الناجمة عن أنشطة استخدام الأرض، وتغيير استخدام الأرض والحراجة اعتبارًا من بدء النشاط أو بداية فترة الالتزام أيهما بعد.

فترة الالتزام الأولى (2008- 2012)[1] وأن يستبعد من هذه المحاسبة ماهو موجود من مخزونات للكربون[2].

وجود مساهمة أنشطة استخدام الأرض، وتغيير استخدام الأرض والحراجة في حفظ التنوع البيولوجي، وفي الاستخدام المستدام للموارد الطبيغية.

وجوب تطبيق الارشادات المتعلقة بالممارسات الجيدة، وطرق تقدير وقياس ورصد التغيرات الطارئة على مخزونات اللكربون، وانبعاثات الغازات اللدفيئة البشرية المنشأة بحسب مصادرها، وعمليات إزالتها بواسطة البواليع الناجمة عن أنشطة هذه الآلية، والإبلاغ عنها كما وضعتها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ.

يجب أن يتم حساب انبعاث الغازات الدفيئة البشرية المنشأة بحسب مصادرها، وعمليات إزالتها بواسطة البواليع وفقا لمرفق المقرر (11/م.أ.7) من اتفاقية مراكش، والإبلاغ عنها في قوائم جرد سنوية، واستعراضها وفقا للمواد (5، 7، 8) من بروتوكول كيوتو وفقا للمبادئ التوجيهية المنقحة للهيئة الحكومية اللدولية المعنية بتغيير المناخ.

يجب اعتماد التعاريف والقواعد والمبادئ التوجيهية اللمتعلقة بأنشطة استخدام الأرض، وتغيير استخدام الأرض والحراجة الواردة في المواد (3، 6، 12) من بروتوكول كيوتو المتعلقة بتحقيق العدالة والإنصاف وعدم التمييز بين الدول الأطراف.

وقد أشارت المادة 3/03 من بروتوكول كيوتو إلى أن أنشطة تغيير استخدام الأرض الذي يتسبب فيها الإنسان مباشرة[1].

---

[1]- وإذ يشترط ألا تنطوي المحاسبة المتعلقة بأنشطة استخدام الأرض وإعادة استخدام الأرض والحراجة على نقل الالتزامات إلى فترة التزامات مقبلة.

[2]- يقصد بمخزونات الكربون "corbone stokes" كل ماهو مخزن من غاز الكربون في الأرض بواسطة الإنسان، بالإضافة إلى المصادر الطبيعية التي تحتوي على هذا الغاز، إذ أن هذه المصادر لا يمكن إدخالها في الحساب لصعوبة حصرها وتحديد نسبتها في كل عناصر الطبيغية.

وأنشطة الحراجة المقصورة على التحريج وإعادة التحريج وقطع الأحراج منذ عام 1990 كانت سبب تغيرات في انبعاثات الغازات الدفيئة، لذا يجب أن تستخدم للوفاء بجميع التزامات كل طرف مدرج في المرفق الأول.

هذا، ونصت كذلك المادة 3/03 على ضرورة الإبلاغ عن الانبعاثات الناجمة عن هذه الأنشطة، أما الحد أو التخفيض من هذه الغازات يتم حسابه ضمن فترة الالتزام الأولى (2008، 2012) حتى لو أن عملية التخفيض بدأت قبل سنة 2008.

كما أكدت المادة 4/03 على وجوب تقديم كل طرف لبيانات تحديد مستواه من أرصدة الكربون لعام 1990. وهذا لمعرفة ما تم إحداثه من تغيرات في هذه الأرصدة في السنوات التالية، كي تتمكن الهيئة الفرعية للمشورة العلمية والتكنولوجية بالتحقيق ومتابعة هذه البيانات، وعرضها على مؤتمر الأطراف العامل الذي يمثل اجتماع الأطراف في بروتوكول كيوتو ليتخذ القرار ويفصل في المبادئ التوجيهية لمعرفة أي من الأنشطة الإضافية التي تسبب فيها الإنسان وساهمت بشكل مباشر في انبعاثات الغازات الدفيئة، والتي يمكن إدراجها ضمن أنشطة استخدام اللأرض وتغيير استخدام الأرض والحراجة.

ويمكن لأي طرف اختيار تطبيق هذا القرار في فترة الالتزام الثانية والفترات اللاحقة على الأنشطة الإضافية، والتي يكون مصدرها الإنسان بالنسبة لفترة إلتزامه الأولى شريطة أن تكون هذه الأنشطة قد حدثت منذ عام 1990.

[1]- ومثال هذه الأنشطة تحويل الحقول المستخدمة للماشية والدواجن إلى أراضي زراعية، حيث تستهلك النباتات التي تنمو فيها لنسب كبيرة من غاز ثاني أكسيد الكربون.

ومن أجل التوصل إلى التنفيذ الدقيق لنصوص البروتوكول، فقد حدد مؤتمر الأطراف ما يقصد بالنشاطات الإضافية الواردة في المادة 3/ ف4 من البروتوكول بأنها النشاطات المتعلقة بتجديد الغطاء النباتي، وإدارة الأحراج، وإدارة الأراضي الزراعية والمراعي[1].

غير أن محدودية البروتوكول ظهرت في نهاية الأمر إذ انسحبت روسيا واليابان ونيوزيلندا وكندا من البروتوكول كيوتو وكان هذا هو هدف مؤتمر الأطراف في كيوبنهاغن في عام 2009، الذي تم تأكيده مجددا في كانكون في عام 2010، ثم في ديربان في عام 2011.

الفرع الثاني : أدوات النظام الضريبي

أولا – الضريبة على النفايات والانبعاثات:

تختلف هذه الضريبة عن سابقتها في أنها تفرض على مخلفات النشاط الإنتاجي للوحدات الاقتصادية[2] على التلوث الجوّي ذي المصدر الصناعي على المياه المستعملة ذات المصدر الصناعي، على الوقود، على النفايات الحضرية، كما أن وعاء الضريبة البيئية على الانبعاثات لا تتحدد بقيمة نقدية ولكن بوحدات مادية، مثل حجم المخلفات التي تصرف في مسطحات المياه، أو كمية الملوثات التي تطلق في الهواء، وهذا الوعاء يجب أن تتوافر بينه وبين التلوث البيئي علاقة مباشرة[3].

تدفع هذه الضريبة المنتجين إلى إحداث تغيرات في العملة الإنتاجية أو في نوعية المدخلات المستخدمة أو التحول إلى إنتاج منتجات أقل تلوثا للبيئة، ومن ثم فإن جوهر استخدام هذا النوع من الضرائب هو دفع المنتجين للبحث عن بدائل وطرق مناسبة وملائمة لتخفيض حجم انبعاثهم إلى أدنى المستويات[4].

---

[1]– تجديد الغطاء النباتي، هو نشاط مصدره الالإنسان بغرض زيادة مخزونات الكربون في المواقع عن طريق زرع نباتات تغطي مساحة لا تقل عن 0.05 هكتار، ولا ينطبق عليها تعريف التحريج وإعادة التحريج.

[2]– بوطبيل خديجة: (دور التشريعات الجبائية في حماية البيئة) مجلة مركز جيل البحث العلمي– العدد 25– ديسمبر 2017، ص47.

[3]– أحمد فنيدس، (دور الجبائية في الحد من التلوث البيئي) مجلة حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية العدد 18، ص155.

[4]– سعيد عبد العزيز عثمان، شكري رجب العشماوي، اقتصاديات الضرائب، الدار الجامعية، الإسكندرية 2007، ص431.

قانون البيئة 03- 10 المؤرخ في 19-07-2003 المتعلق بحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة[1]، ما يدل على أن الرسوم الإيكولوجية تعتبر كوسيلة تحفيز لحماية البيئة، إذ نصت المادة 76- على (أن تستفيد من حوافز مالية وجمركية تحدد بموجب قانون المالية، المؤسسات الصناعية التي تستورد التجهيزات التي تسمح في سياق صناعتها أو منتجاتها بإزالة أو تخفيف ظاهرة الاحتباس الحراري والتقليص من التلوث بكل أشكاله).

كما نصت المادة 77 من نفس القانون على (أن يستفيد كل شخص طبيعي أو معنوي يقوم بأنشطة ترقية البيئة من تخفيض في الربح الخاضع للضريبة).

كما نصت المادة 30 من قانون رقم 02-02 الموافق ل5 فيفري 2002 المتعلق بحماية الساحل وترمينه على (أن تؤسس تدابير تحفيزية اقتصادية وجبائية تشجع على تطبيق التكنولوجيا الغير ملوثة، ووسائل أخرى تتوافق واستخدام التكاليف الإيكولوجية في إطار السياسة الوطنية لتسير المدمج ولتنمية المستدامة للساحل والمناطق الشاطئية)[2].

أما قانون 01-20- المؤرخ في 12 أكتوبر 2001[3] يتعلق بتهيئة الإقليم والانمية المستدامة، فقد نصت المادة 57 منه على (تحدد في قوانين المالية إجراءات محفزة بغرض تطوير الفضاءات والأقاليم والأوساط الواجب ترقيتها وفقا لأدوات تهيئة الإقليم المصادق عليها، علاوة على ذلك يمكن أن تمنح إعانات ومساعدات مالية في إطار الأحكام القانوني المعمول بها لتحقيق ما يأتي:

-في دعم برامج التنمية المتكاملة.

-ترقية المبادرات العمومية والخاصة في مجال التنمية.

-إحداث أنشطة وتوسعها وتحويلها.

[1]- المادة: 76-77 من القانون 03-10 المتعلق بقانون البيئة والتنمية المستدامة.

[2]- المادة 30- من قانون رقم 02-02 المتعلق بحماية الساحل الموافق ل 5 فيفري 2002.

[3]- المادة 57- من قانون 01-20 المؤرخ في 12 أكتوبر 2001 يتعلق بتهيئة الاقليم والتنمية المستدامة.

-استقبال الأنشطة المنقولة من مواقعها.

-تطوير هندسة التنمية.

وفي هذا الإطار فقد نصت المادة 13 من قانون 16-09 [1]المتعلق بترقية الإشهار على تحفيزات جبائية، تتمثل في أنها تستفيد الإستثمارات المنجزة في المناطق المحددة قائمتها عن طريق التنظيم التابعة لمناطق الجنوب والهضاب العليا، وكذا كل منطقة أخرى تتطلب تنميتها مساهمة خاصة من قبل الدولة كما يلي: 1-مرحلة الإنجاز – مرحلة الإستغلال.

ثانيا – فرض الضرائب على انبعاثات غاز الفحم:

-تعرف بضريبة الكربون، إذ يقوم تسعير الكربون بطبيعة الحال على حساب القيمة الاجتماعية للكربون وفق طريقتين:

أ – طريقة نسبة التكلفة للمنفعة: تقوم على تقدير المستوى الأمثل من الانبعاثات وفق العلاقة التالية:

-القيمة الحدية لتكاليف تخفيض الانبعاثات: القيمة الجدية للأضرار المتوقعة منها، وبذلك يكون سعر الكربون هو السعر الذي يتحدد على ضوئه المستوى الأمثل للإنبعاثات.

ب – طريقة التكلفة الحدية: هي محاولة للحساب المباشر لقيمة الأضرار المستقبلية الناتجة عن التغيرات الحدية المتوالية في كميات الانبعاثات، ويتحدد سعر الكربون بنصيب كل طن من الانبعاثات الكربونية من هذه التكالف[2].

[1]- المادة 13 من قانون 16-09 المتعلق بترقية الإستثمار على التحفيزات الجبائية.

[2]- محمد نعمان نوفل، اقتصاديات النغير المناخي، "الآثار والسياسات"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، سلسلة اجتماعات الخبراء- ب- العدد 2007، ص23.

إن المطالبة بفرض ضريبة الكربون تستند إلى كونها وسيلة اقتصادية مهمة، تمثل إحدى الأدوات المالية الهامة لمواجهة تغير المناخ، تقوم على استخدام الطاقة وتحقيق التنمية المستدامة[1] باعتبارها تخلق حوافز اقتصادية تدفع بخفض الانبعاثات، حيث يستوجب على الجهات المطلقة للغازات عند فرض الضريبة الكربونية أن تدفع ثمن كل طن من الانبعاثات تقوم بتوليدها بناءًا على سقف الانبعاثات الإجمالي الذي تحدده الحكومة بإصدار تراخيص التلويث، التي تخول للشركات الحق في إطلاق كمية معينة من الانبعاثات الكربونية[2].

ج- الإستثمار في الطاقات المتجددة لأجل مستقبل مستدام:

تصاعدت في الآونة الأخيرة المخاوف العالمية من استمرار تداعيات النغيرات المناخية، ودخول البشرية موحلة العد العكسي، مما جعل الأمطار تتجه للبحث عن مصادر جديدة للطاقة يخوّل عليها أن يكون الخيار الإستراتيجي والبديل الجديد للطاقة مستقبلا تضمن مواجهة تغير المناخ وتحقيق الإستدامة.

تشكل الطاقات المتجددة ممثلة في الطاقة الشمسية، طاقة الرياح، الطاقة المائية، الطاقة النووية، وغيرها أكثر التكنولوجيات المتاحة لتخفيض الانبعاثات الغازية، فحسب إحصاءات توقعات الطاقة فإن استخدام الطاقة النظيفة قد ساعدت على تخفيض الانبعاثات بما يقرب من 56 طن من ثاني أكسيد الكربون، على نحو يكشف عن إمكانيات الطاقة النظيفة في التخفيف من آثار تغير المناخ.

وبالنسبة للطاقة النووية، فقد شهد العالم توجها كبيرا نجو الطاقة النووية كوسيلة لمواجهة تغير المناخ، في هذا الشأن "دافيد رشوبشري" رئيس قسم التخطيط والدراسات الاقتصادية بالوكالة الدولية

[1]- كما نيفين، إمكانية تطبيق ضريبة الكربون في مصر سلسلة دراسات السياسة يوليو 2015، ص12.

[2]- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية، 2007- 2008 محاربة – تغير المناخ، التضامن الإنساني في عالم منقسم، الأمم المتحدة نيويورك 2007، ص115.

للطاقة الذرية: "إن المخاوف بشأن تغير المناخ هي أحد العوامل التي تدفع البلدان إلى الأخذ بالقوى النووية أو توسيع استخدامها".

من جانب آخر يقول: "ميخائيل تشودا كوف" الخبير بالوكالة الدولية للطاقة الذرية، أن القوى النووية هي التكنولوجيا الوحيدة المنخفضة الكربون المتاحة اليوم، التي يمكن اعتمادها على نطاق واسع وبقدرات كبيرة للمساعدة على مواجهة التحدي العالمي للمناخ والطاقة، إذ نجد أن توليد الكهرباء من القوى المائية والنووية ومن الرياح هو الأقل انبعاثا لثاني أكسيد الكربون، وبذلك فإن الطاقة النووية هي الخيار الأمثل للتخفيف من تأثيرات تغير المناخ بأكث الطرق فعالية من حيث التكاليف[1] .

تأسيسا عما سبق، فإن مزيجا من التكنولوجيات والطاقات المتجددة سيكون ضروريا من أجل تحقيق مستويات التخفيف المناسبة المحددة في سيناريوهات التثبيت المعدة من قبل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، ومن ثمة مكافحة تغير المناخ[2].

د–تطبيق ممارسات الزراعة المراعية للمناخ والتوسع في الغابات:

تعتبر الدراسات إلى أن الأنشطة الناجمة عن التوسع الزراعي تتسبب في إطلاق غاز ثاني أكسيد الكربون في الهواء وللتقليل من هذه الغازات يمكن اعتماد العديد من الوسائل أهمها:

1- استخدام آليات التكيف التي تقاوم تغير المناخ، وذلك من خلال أنشطة بعينها كاستخدام أنواع المحاصيل المقاومة للجفاف أو الملوحة استخدام موارد المياه على نحو أدفأ، والتحسين في إدارة الآفات، ويمكن أن تشمل التغيرات في الأنماط الزراعية تقليص استخدام الأسمدة وتطوير إدارة إنتاج الأرز.

[1]- ميكلوس غاسير، القوى النووية تشكل ركيزة هامة في استراتيجيات كثير من البلدان للتخفيف من آثار تغير المناخ، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، حزيران/ يونيو 2015، ص ص 4- 25.

[2]- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، خريطة طريق بالي: المسائل الرئيسية قيد التفاوض، منشورات الطريق المعني بالبيئة والطاقة أيلول 2008، ص22.

2- يمكن للزراعة أن تسهم بصورة إيجابية في تخفيف انبعاثات ثاني أكسيد الكربون عن طريق امتصاصه، حيث تشير التقديرات إلى أن مساهمة الأراضي المحصولية في امتصاص الكربون خلال العشرين إلى الثلاثين سنة القادمة تتراوح بين نحو 450 إلى نحو 610 ملايين طن من الكربون كل عام، بتطبيق أساليب أفضل في إدارة الأراضي، كتحسين تسميد التربة وإدارة المياه، ومكافحة التعرية.

3- كما يمكن أن تلعب الزراعة دورًا في تقليص احتراق الوقود الحفوري باستخدام وقود الكتلة الحية، فالأعشاب سريعة النمو والبذور الزيتية والمخلفات الزراعية تتيح امكانات كبيرة كبدائل لتوليد الطاقة[1].

4- إن مكافحة تغير المناخ هو كفاح ضد اللامساواة بالدرجة الأولى فالأكثر فقرا سيكونون ضحايا نتائجه، ليس فقط لأنهم الأكثر هشاشة في مواجهة مخاطره، بل أيضا لأنهم أول من يوجد في مرمى النهب المنظم للموارد، لذا فقد حان الوقت لنصرخ ضد اللاعدالة المناخية، ولنطالب بعالم يتم فيه توزيع الثروات والمسؤوليات بشكل عادل لسد الفجوة المتعلقة بالتكيف مع آثار تغير المناخ[2] .

المطلب الثاني: العمل على التنمية المستدامة

"نحن مصممون على حماية كوكب الأرض من التدهور، بطرق منها توفي الإستدامة في الاستهلاك و الإنتاج، و إدارة موارد الكوكب الطبيعية بصورة مستدامة، و إتخاذ إجراءات عاجلة بشأن تغير المناخ، حتى يمكن له دعم احتياجات الأجيال الحالية و المقبلة".[3]

إن التنمية المستدامة هي العصب الرئيسي لأي ثروة إقتصادية ترتبط بشكل مباشر بالتغيرات المناخية. على أساس أن نجاح أي مشروع تنموي مستدام لا يكون إلا ضمن محيط بيئي متوازن.

---

[1]- محمود محمّد فواز، سرحان أحمد عبد اللطيف سليمان "دراسة اقتصادية للتغيرات المناخية وآثارها على التنمية المستدامة في مصر المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد الخامس والعشرون العدد الثالث يونيو: 2015، ص13

[2]- تقري أطائ المغرب، وضع العدالة المناخية بالمغرب (2016) شوهد بتاريخ: 12- 04- 2018 .

https : //attacm aroc. Org.

[3] -لجنة الأمم المتحدة الإقتصادية والإجتماعية لغربي آسيا، التقرير العربي للتنمية المستدامة، العدد الأول(2015) الأمم المتحدة، بيروت، 3/2015/E/ESCWA/SDPD0 ص88.

حسب التعريف الذي جاءت به اللجنة العالمية للبيئة والتنمية لسنة 1978 "بروتلاند" للتنمية المستدامة فهي"التي تغطي احتياجات الحاضر دون الإضرار باحتياجات المستقبل".

فالتنمية المستدامة عبارة عن عقد أخلاقي مستمر يهدف إلى الوصول إلى التوازن بين احتياجات الأجيال الحاضرة، و إلزامها بالمحافظة على حقوق الأجيال القادمة، ويتشارك جميع دول العالم بصفة متضامنة ولكن هذا التضامن يثبطه ما يسمي بالتغير المناخي.لذلك كان لا بد من احتواء هذه الظاهرة .[1]

خاصة و أنه الكثير من الإقتصاديات العالم تعتمد على مجموعة من المجالات التي لازالت رهينة للتغيرات المناخية كالزراعة والصيد البحري واستغلال الغابات وباقي الموارد الطبيعية والسياحية، ناهيك عن أنه من الموارد الطاقوية التي هي شريان للإقتصاد العالمي مهددة بالزوال بسبب التغيرات المناخية والإستغلال اللاعقلاني بها.

وأمام هذا التهديد الذي تشير التكهنات البيئية على بقاءه لعدة قرون متتالية لابد من دول العالم إتخاذ ما يلزم للحد منه و التكيف معه بما يخدم توجهها نحو التنمية المستدامة.[2]

الفرع الأول : العلاقة بين التغيرات المناخية و التنمية المستدامة

يبدو أن العلاقة بين التغير المناخي والتنمية المستدامة اتضحت معالمها أكثر في وقتنا الحاضر. إذ أصبح النمو الإقتصادي متوقف على الحفاظ على البيئة الإنسانية وعدم استنزاف موادها للحفاظ على حق الأجيال المستقبلية.[3]

---

[1] –مُحَمَّد بن مشرح، واقع التنمية المستدامة في ظل التغير المناخي، مجلة الدراسات والبحوث القانونية المجلد8/ العدد1 (2023)، ص 326-346 جامعة 20 أوت1955 سكيكدة ص328 .

[2] –شفيعة حداد، أثر التغير المناخي على التنمية المستدامة –دراسة حالة الجزائر– مجلة الإقتصاد الصناعي، العدد: 15 ديسمبر 2018، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر ص2.

[3] – داخل الحسن جريو، التغيرات المناخية والتنمية المستدامة، المقال متاح على : http://main.omandaily.com/print/20823 15:33 -2023/05/24.

أولا – أبعاد التنمية المستدامة:

وتشمل التنمية المستدامة جوانب عدة على غرار الجانب البيئي، تتداخل فيما بينها لتشكل توليفة متكاملة.

وتتمثل فيمايلي:

1.البعد الاقتصادي: ومن خلاله تعني الاستدامة استمرارية وتعظيم الرفاه الاقتصادي لأطول فترة ممكنة من خلال تقليص حصة الاستهلاك الفردي من الموارد الطبيعية، والمساواة في توزيع الموارد، وتعزيز اقتصاد مسؤول.[1]

2.البعد الاجتماعي: وذلك بجعل الإنسان هو جوهر التنمية وهدفها النهائي، من خلال الاهتمام بالعدالة الاجتماعية، الصحة، التعليم، دور المرأة، حرية الاختيار والتعبير عن الرأي ومكافحة الفقر وتوفير الخدمات الاجتماعية.

3.البعد البيئي: وذلك من خلال مراعاة الحدود البيئية لايمكن تجاوزها من الاستهلاك والاستنزاف، وفي حالة العكس يؤدي إلى التدهور البيئي فبالتالي لابد من الحفاظ على المورد الطبيعية والتي تعتبر الدعامة الرئيسية للتنمية المستدامة، وذلك من خلال حماية الموارد الطبيعية، صيانة المحيط المائي، حماية التنوع البيولوجي، حماية المناخ من الاحتباس الحراري والحفاظ على استقراره، إضافة إلى الحفاظ على طبقة الأوزون وهذا كله من خلال تكييف الأنشطة البشرية مع هذه الأهداف.[2]

ولعل أن التنمية المستدامة في بعدها الإقتصادي تسعى إلى إنجازنمو وتنمية إقتصادية تحقق رفاهية الإنسان ضمن ضوابط بيئية، ما يحقق ما يسمى بمعادلة إقتصاد نشط ضمن العدالة الإجتماعية وتثمين الموارد الطبيعية أساس عملية الاستهلاك و الإنتاج المجتمعية.

ولا يتحقق ذلك إلا ضمن العمل المناخي الذي يتمتع بدور حيوي في تحقيق التنمية المستدامة لاسيما فيما يتعلق بخفض إنبعاثات الغازات الدفيئة والحد منها والتوجه نحواستخدام الطاقات النظيفة منخلال

[1] .29 ص: 2007 – خالد مصطفى قاسم، إدارة بيئية وتنمية مستدامة في ظل العولمة، الدار الجامعية، مصر،

[2] 40 – بوسبعين تيسعديت، المرجع السابق ص

تبني سياسات واستراتيجيات تحقق التوازن البيئي من جهة وتحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية من جهة أخرى.

ثانيا – الهدف 13 من مواد التنمية المستدامة

يركز الهدف 13 من التنمية المستدامة على العمل المناخي والتغير المناخي وذلك باتخاذ تدابير لتخفيف من تأثيرات تغير المناخ وتعزيز التكيف معه لما في ذلك تنفيذ إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) وكذا العمل على عدم ارتفاع درجة الحرارة الأرض إلى أكثر من 1.5°م حسب إتفاقية باريس للمناخ وذلك للحفاظ على استدامة النظم البيئية والموارد الطبيعية وصحة الإنسان.

زيادة على ذلك تعزيز تكيف البلدان النامية مع تغير المناخ وذلك بتوفير التمويل والتكنولوجيا والتدريب اللازمين لمواجهة المخاطر والتحولات المناخية الكبرى.

وعليه فإن الهدف 13 يهدف غلى الإلتزام العالمي للتصدي لتحديات تغيرات المناخ وتحقيق التنمية المستدامة مع الأخذ بميزان العدل بين كل من الإقتصاد والبيئة والمجتمع مع تشجيع الحكومات والمجتمع الدولي على التعاون والتضامن لتحقيق هذه الأهداف.

وعليه فإن هناك علاقة وطيدة بين التنمية المستدامة والعمل المناخي. ولذلك يجب أن تكون السياسات مبنية على معرفة العلمية والتعاون المستدام بين الجهات المعنية لما يضمن تعاون قوي وتنسيق فعال بين الأمم المتحدة ومنظمات المجتمع المدني والحكومات والقطاع الخاص للتصدي لتحديات تغير المناخ وتحقيق التوازن بين التنمية الإقتصادية والإجتماعية والحفاظ على البيئة للأجيال الحالية والمستقبلية.[1]

ويظهر ذلك جليا من خلال الجهود الدولية للحد من تغيرات المناخ في إطار التنمية المستدامة.

[1] – خالد عبد الغفار البيات ي، العلاقة بين التنمية المستدامة والعمل المناخي، قسم دراسات المخاطر والأزمات، مركز نهرين للدراسات الإستراتيجية، 2023/07/16، شوهد على الموقع https://alnahrain.iq ،بتاريخ 2023/05/24، 19:22.

أ- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ:

تعد أسرة الأمم المتحدة في طليعة الجهود الرامية التي تهدف إلى إنقاذ كوكبنا، ففي عام 1990 أصدرت الأمم المتحدة قرارها رقم (4/212) بعقد مفاوضات رسمية حول إصدار اتفاقية إطارية بشأن تغير المناخ من خلال اللجنة الحكومية للمفاوضات، وفي عام 1991 عقدت اللجنة أول اجتماعاتها لدراسة المشكلة، ولكن واجهتها عدد من العقبات أمام إبرام الإتفاقية والمتمثلة في التالي[1]

-النتائج العلمية بشأن تأثيرات الغازات الدفيئة على المناخ العالمي مازالت غير مؤكدة.

-الآثار الاقتصادية المترتبة على عقد تلك الاتفاقية والتي تتعلق بالكلفة الاقتصادية التي ستتحملها الدول لأحداث التغيرات المطلوبة في القطاع الصناعي للحد من الانبعاثات.

-عدم وجود عناية كافية آنذاك من قبل الرأي العام العالمي لهذه القضية.

-مطالبة الكثير من الدول النامية والتي لديها الإستعداد للموافقة على الاتفاقية، بضرورة توفير الموارد اللازمة لها لتسهيل انتقال التكنولوجيا لمساعدتها في تحمل الأعباء اللازمة في مثل هذه الاتفاقية[2].

ثم في عام 1992م ومن خلال "قمة الأرض" أنتجت اتفاقية لأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ كخطوة أولى في التصدي لمشكلة تغير المناخ، واليوم تتمتع هذه الاتفاقية بعضوية شبه عالمية، وصدقت 197 دولة على الاتفاقية وهي طرفا فيها، إن الهدف النهائي للإتفاقية هو منع التدخل البشري "الخطير" في النظام المناخي الإتفاقية عبارة عن وثيقة إطارية تم تعزيزها وتحديثها بوجب اتفاقيات لاحقة، بما في ذلك بروتوكول كيوتو لعام 1997 وإتفاق باريس عام 2015[3].

---

[1]- سهير إبراهيم، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئة في إطار التنمية المستدامة، منشورات الحلبي الحقوقية لبنان 14، 2ط1، ص527-528.

[2]- المرجع نفسه، ص528.

[3] -Austration governement ŧdepartment forign affairs and trade, International cooperation on climate change. Link https : //dfat, gov, au, au/international- relations/themes/climate- change/ pages/international- cooperation- on climate- change- aspx (7 november- 2019).

وفي هذه الاتفاقية توافقت على "تثبيت مستويات تركيز غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي" لمنع التأثيرات الخطيرة الناجمة عن النشاط البشري على النظام المناخي، هناك اليوم 197 دولة وقعت كطرف مشارك في الاتفاقية، وينعقد في كل عام منذ دخول هذه الاتفاقية حيز التنفيذ عام 1994، مؤتمر جامع يضم كل الأطراف الموقعة ويسمى "مؤتمر الأطراف"[1]، تناقش فيه خطوات العمل، وقد انعقد منه حتى الآن 24 مؤتمرًا آخرخم "مؤتمر الأطراف 24"، ويعتبر هذا المؤتمر الأخير هامًا في قضية تغير المناخ، حيث يمثل الموعد النهائي الذي وافقت عليه الأطراف الموقعة في اتفاق باريس، من أجل اعتماد برنامج عمل لتنفيذ التزامات باريس، وهذا يتطلب عنصرًا شديد الأهمية ألا وهو الثقة بين جميع البلدان[2].

ب – بروتوكول كيوتو:

إن اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ (1992) تتضمن عددًا من المبادئ والتعهدات أكثر منها التزامات، لذلك ألحقت بالاتفاقية بروتوكول يتضمن إلتزامات أكثر تحديدًا وإلزامية، ومن ثم فيحول عام 1995، بدأت البلدان مفاوضات من أجل تعزيز الإستجابة العالمية لتغير المناخ[3]وفي عام 1997 عمدت الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ بالتوقيع على بروتوكول كيوتو، ودخل البروتوكول حيز النفاذ في عام 2005، وذلك بعد إكمال الشرطين اللازمين، والذين يتمثلان في تصديق (55) دولة على البروتوكول وعلى أن يكون من ضمنهم دول متقدمة تمثل

[1]– مؤتمر الأهداف: أنشئ مؤتمر الأطراف عندما اعتمدت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في عام 1992 هو هيئة عليا للإتفاقية ويضم جميع لأطراف في الاتفاقية، أي البلدان ال197 التي صدّقت على الاتفاقية بالإضافة إلى الاتحاد الأوروبي.

–ويعقد مؤتمر الأطراف سنويا بالتناوب في إحدى بلدان المجموعات الإقليمية الخمس في منظمة الأمم المتحدة، بغية تقييم تطبيق الإتفاقية والتشاور بشأن قطع إلتزامات جديدة. وتم ضم مؤتمر الأطراف إلى مؤتمر الأطراف السنوي لبروتوكول كيوتو في عام 2005، أي منذ دخول البروتوكول حيز النفاذ. في cop/ معلومات عن مؤتمر الأطراف: http ://youth.wmo. int/ar/content

– اتفاقية– الأمم المتحدة الإطارية بشأن –تغير المناخ–Unfcc

[2] –Humanitarian Aid, éveryone needs to do more ‘to help suffring venezuelans, says UNE mergency relief coorchinator, United Nations, News, op, cit.

[3]– الأمم المتحدة: تغير المناخ– مصدر سابق.

نسبة انبعاثها من الغازات 55% من إجمالي الغازات المنبعثة في العالم[1]، أما الآن فيضم بروتوكول 192 طرفا (أي دولة) في حين تضم اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ 197 طرفا كما ذكر سلفا.

[2]-وقانونيا يلزم بروتوكول كيوتو الأطراف من البلدان المتقدمة بأهداف خفض الانبعاثات (الغازات الدفيئة) والحد منها وبصورة جماعية بمقدار 5% على الأقل على أن يتم التخفيض بنسب مختلفة وخلال فترة الإلتزام الأولي للبروتوكول من بين أعوام (2008، 2012) في حين حددت فترة الإلتزام في 1 يناير 2013 ومقرر نهايتها في عام 2020.

[3]-ولقد حدد البروتوكول الغازات التي يشملها الخفض وهي تتمثل في غازات وهم: ثاني أكسيد الكربون (Co2) وغاز الميثان (CH4) وغاز أكسيد النيتروز (N2O)، والمركبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية (HFCs)، والمركبات الكربونية الفلورية المشبعة (PFCs) وسادس فلوريد الكبريت (SF6)، مع اختلاف نسب خفض هذه الغازات بين الدول، وبالتحديد بين الدول المتقدمة والدول النامية[4].

ج – اتفاق باريس:

توصلت لأطراف في المؤتمر ال21 للأطراف في باريس عام 2015 الموقعة على اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية إلى اتفاقية تاريخية لمكافحة تغير المناخ، وتسريع وتكثيف الإجراءات والإستثمارات اللازمة لتحقيق مستقبل مستدام منخفض الكربون، ألا وهي إتفاق باريس لعام 2015 بشأن تغير المناخ، حيث أنه لأول مرة تجلب جميع الدول إلى قضية مشتركة للقيام ببذل جهود طموحة لمكافحة

[1]- سهي إبراهيم، الآليات القانونية الدولية لحماية البيئية في إطار التنمية المستدامة مرجع سابق، ص534- 535.

[2] -United Nation, climate change, op. cit.

[3] -Ibid.

[4]- موقع الوزارة لحماية البيئة، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ د- ت تاريخ الدخول (8 نوفمبر 2019) الموقع الإلكتروني:
http://www.sviva.gov.il/Arabic/subjectsENV/International Relation S/Airquality/Fccc/pages/UNFCCC a.SPX

تغير المناخ، والتكيف مع آثاره، مع تعزيز الدعم لمساعدة البلدان النامية على القيام بذلك، وعلى هذا النحو، فإنه يرسم مسارًا جديدًا في جهود المناخ العالمي[1].

إن الهدف الرئيسي لإتفاق باريس هو تعزيز الإستجابة العالمية لخطر تغير المناخ عن طريق الحفاظ على ارتفاع درجات الحرارة العالمية هذا القرن أيضا إلى أقل من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، ومواصلة الجهود للحد من ارتفاع درجة الحرارة إلى أبعد من ذلك إلى 1.5 درجة مئوية [2] ولذلك فقد تضمن الاتفاق عدد من الالتزامات التي يتطلب من الدول الموقعة على الاتفاقية الالتزام بها، وذلك على النحو التالي:[3]

- الإلتزام بالحد من ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية إلى أقل بكثير من الحد الدرجتين المئويتين، وكذلك مواصلة ومتابعة الجهود للحد من زيادة درجة الحرارة بنسبة 1.5 درجة مئوية.
- الإلتزام بزيادة التمويل للعمل المناخي، بما في ذلك الهدف السنوي البالغ 100 مليار دولار تقدمها الدول المانحة للبلدان منخفضة الدخل.
- وضع مخطط عمل وطنية للمناخ بحلول عام 2020، بما في ذلك أهداف العمل المناخي التي تحددها الدول، وتقطع على نفسها الإلتزام بتحقيقها.
- حماية النظم الإيكولوجية المفيدة بما في ذلك الغابات، التي تمتص غازات الاحتباس الحراري.
- تعزيز القدرة على تحمل التغير المناخي والحد من التعرض له.

إتمام برنامج عمل لتنفيذ الإتفاق الذي تم في عام 2018.

وبالرغم من تلك الالتزامات الشديدة على الدول الأطراف إلا أنه لاقى قبولا دوليا كبيرا حيث أنه في مناسبة "يوم الأرض" الذي أحتفل به في 22 أبريل 2016 وقع 175 زعيما من قادة العالم اتفاقية باريس في مقر الأمم المتحدة في نيويورك، حيث كان هذا أكبر عدد من البلدان توقع على

[1] -United Nation, Climate change, OP.Cit.
[2] -Ibid
[3] -Humanitarian Aid,Every one needs to do more' to help suffering venezuelans, says UNE mergency relief coordinator, United Nation News. Op.cit…

اتفاق دولي في يوم واحد من أي وقت مضى حتى الآن، وهناك الآن 184 دولة قد صدقت على اتفاقية باريس وقد دخلت حيز النفاذ في نوفمبر 20/6[1].

الفرع الثاني – مواجهة تغيرات المناخ لتحقيق التنمية المستدامة :

هي مجموعة من السياسات التي من خلالها يرجي القضاء على الآثار الجانبية لهذه الظاهرة رغم أن جميع العلماء أكدوا أنها صعب زوالها وستبقى لأزمنة طويلة خاصة في غياب ذلك الحزم في تنفيذها، وعدموجود أجزاء لمخالفتها.

وعليه نذكر بعضها كالتالي:

أولا – سياسة خفض الإنبعاثات الكربونية:

وهنا لا بد من التمييز بين أساليب تحفيز المصادر الطبيعية لإمتصاص غاز الفحم وبين أساليب تخفيض الإنبعاثات البشرية منه.

وبالتالي فإنه أي زيادة صغيرة في إمتصاص غاز الفحم من قبل النظام البيئي لاسيما زيادة فعالية مياه البحر والمحيطات أو زيادة قدرة الغطاء النباتي يمكن أن تلعب دورا كبيرا في تقليص نسبته في الغلاف الجوي بإعتبارها خزانات أرضية طبيعية.

ويكون ذلك إما بوضع نصوص قانونية صارمة وجزاءات لكل من يعتدي عليها، ودعم كل من يقوم بتطويرها. كغرس الأشجار، والنباتات، وتحفيز التربة، وكذلك إدخال البعد البيئي في أي من المخططات العمرانية المشيدة فوقها.[2]

أما عن أساليب تخفيض الإنبعاثات البشرية لغاز الكربون وذلك من خلال البحث عن حلول ناجعة لإصطياده من مصدر إنبعاثه قبل أن يصل إلى الجو وبالتالي تخزينه في أماكن ملائمة. زيادة على ذلك لوحظ أن الكثير من الدول إنتهجت سياسة المفاضلة بين أنواع الوقود وبالتالي إختيار أقلها إنبعاثا كالغاز الطبيعي مع تراجعهم عن إختيار الفحم.

[1] -United Nation, climate change, op.cit.

[2] – بوسبعين تسعديت، المرجع السابق، ص: 10.

- ومن أساليب التخفيف من إنبعاثات البشرية لغاز الكربون هو البحث عن بدائل لغاز الفحم لاسيما الطاقات النظيفة التي في الواقع لا تستطع أن تغطي جميع الإحتياجات المستمرة للساكنة، ولا يمكن أيضا تغطية تكاليفها بالنظر إلى الوقود الأحفوري.[1]
- جمع غاز الفحم من مصدر إنبعاثه وذلك مايسمى بعملية الإصطياد عن طريق وسائل تقنية التي تساعد على جمعه من المصدر، وتسهل هذه العملية مع مصادر ثانية وليس المتنقلة، مثل محطات توليد الطاقة الكهربائية، والمصانع التي يبلغ عددها حوالي 14641 مصدر. ليتم بذلك نقله إلى أماكن آمنة وملائمة لتخزينه وعدم تسربه وذلك من خلال مجموعة من الأنابيب.[2]
- فرض الضرائب على الإنبعاثات غاز الفحم أو ما يسمى بضريبة الكربون وهي أحد الطرق التي لها علاقة مباشرة مع السوق ولها فائدة كبيرة، من خلال أن المنتوجات التي يحتاج إستهلاكها الكثير من الطاقة ترتفع تكلفتها ويقل ربحها، وبالتالي سيتم اللجوء إلى طرق للحد من استعمالها وبالنتيجة الحد من الإنبعاثات.

ولهذه الضرائب تأثيرات مباشرة ناتجة عن إرتفاع الأسعار بالتالي تحقيق استثمار بكفاءة طاقوية، والغير مباشرة عن طريق إعادة تدوير حصيلة الضرائب المقتطعة مما يؤدي إلى تغيرات في هيكلية الإستثمار والاستهلاك.[3]

ثانيا – سياسة التكيف والتخفيف لتحقيق التنمية المستدامة:

لأن التغير المناخي يؤدي إلى عرقلة التنمية المستدامة بأبعادها، كان لابد من تبني سياسة التكيف و التخفيف لتحقيق التنمية المستدامة وتأخذ بعين الإعتبار سياسات مناخية لمواجهة تقلبات المناخ، وذلك في صلب مراكز إتخاذ القرار.

---

[1] –يقصد بالطاقات المتجددة تلك الطاقة التي تأتي من مصادر الطاقة الطبيعية القابلة للتجديد، مثل أشعة الشمس و الرياح ومصادر الطاقة المتجددة هي مصادر الطاقة الصديقة للبيئة التي لاتلوث بيئتنا ولاتساهم في تغير المناخ.

[2] – وسام قاسم الشالجي، إصطياد غاز الفحم وتخزينه، آذار 2008، شوهدعلى:http://www.scribed.com ، بتاريخ 2024/05/25 ، بتوقيت 9:21 ص102.

[3] –وسام قاسم الشالجي، نفس المرجع اعلاه ص 206

فالهدف من التكيف جعل العمل المناخي والتكيف معه جزء من التنمية المستدامة و برامجها. ويظهر من خلال:

- " تحديد المخاطر الحالية ووضع الإستراتيجيات المناسبة لها.
- تقدير المخاطر المستقبلية والآثار المتعلقة بها.
- استعمال كل ما سبق لمراجعة السياسات والبرامج وتحديد كيف يمكن أن تتأثر بالتغيرات المناخية وماهي إمكانيات التكفيف والتخفيف.
- تحديد الإجراءات الواجب تعديلها.
- التطبيق الفعلي والتقسيم اللاحق."

ولوضع هذه السياسات لابد من فهم لطبيعة العلاقة التي تربط بينهما والتي ترتكز على أربع ركائز: التغير الديمغرافي الناتج عن النمو السكاني، الهجرة ...إلخ، والمرتبط بالنمو الاقتصادي، العلمي والتكنولوجي الناتج عن تطوير الأبحاث والاختراعات:[1]

ثالثا – سياسات تتعلق بالإعلام والاتصال: للتكيف والتخفيف من آثار التغيرات المناخية:

إن التنمية الشاملة تقوم على مجموعة من الخطط المترابطة فيما بينها تقابلها خطة إعلامية متكاملة مع الخطة الشاملة.

وإذا كان الإعلام هو ربط أفكار المجتمع وتصوراتهم وقيمهم واعتقاداتهم بالتخطيط التنموي فإن التخطيط الإعلامي هو ترتيب وتنظيم ذلك.

لهذا ظهر ما يسمى بالإعلام التنموي الذي يعد فرعا من فروع النشاط الإعلامي الذي يتم من خلاله وضع مجموعة من النشاطات المختلفة التي تضطلع بها وسائل الإعلام في المجتمع في سبيل خدمة قضاياه.[2]

[1] –بوسبعيني تسعديت، أثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة استشرافية، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتورة في شعبة علوم التيسير، جامعة مُحَّد بوقرة "بومرداس" الجزائر 2024-2015، ص117

[2] –فوزية حجاب العربي، دور الإعلام في دعم خطط التنمية المستدامة، الجمعية السعودية للإعلام والاتصال 1437-2016 السعودية، ص 14.

وبالتالي فالإعلام يقوم بدور بالغ الأهمية في اطلاع الرأي العام على الحقائق والمعلومات ومن ثمة تغييره، وتمثل هذه الوسائل المصدر الرئيسي للمعلومات الخاصة بالتفاصيل العلمية للتغيرات المناخية للجمهور العام، ويكون من خلال: [1]

- نشر الوعي البيئي من خلال اجهزة الإعلام.
- الترشيد للتخلص من القمامة والمخلفات بالسلوك إنساني.
-تكوين ثقافة جديدة تهدف لتحقيق بيئة أفضل.
-إنتاج برامج متخصصة وأعمال تلفزيونية تسجيلية حول حماية البيئية من أخطار التغيرات المناخية و البيئية المختلفة.
-عرض برامج إرشادية وتوعوية بالتلفزيون وأماكن التجمهر.
-المساهمة في تعليم الفرد كيفية التعامل مع البيئة وجعل هذا الوعي سلوكا له.

الفرع الثالث – مواجهة تغيرات المناخ لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر

لم يعد التحدي القائم لمواجهة تغيرات المناخ قائم فيما يخص حدوثه أو عدمه أو كيفية التعامل معه بل أضحى المشكل الأكبر كيف يمكن الجمع بين دول العالم جعل هذه القضية المشتركة ولعل الجزائر خطت خطوات عظيمة بعد إنخراطها في المساعي الدولية و تنفيذها من قبل سلطاتها في القطاعات مختلفة.[2]

فالجزائر وعلى سبيل مواجهة التحديات البيئية المفروضة عليها وضعت عدة مخططات واستراتيجيات مستقبلية تتناسب مع تحقيق الأهداف التنموية دون الإضرار بالتوازن اللإيكولوجي.

[1] –مصطفى محمود يسرى، الإعلام التلفزيوني ودوره في مواجهة التغيرات المناخية والبيئية المختلفة، مؤتمر دولي حول دور المواصفات القياسية في مواجهة تحديات التغير المناخي ونقص موارد المياه والغذاء والطاقة. كلية الفنون التطبيقية جامعة حلوان مصر العربية، 24/25 نوفمبر2008، ص14/16

[2] جميلة قدودو، دور الجماعات المحلية في تجسيد استراتيجية التكيف مع تغيرات المناخ في الجزائر مجلة الدراسات القانونية المقارنة المجلد07/العدد01(2021)، ص. 850-868 كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة بلحاج بوشعيب بعين تموشنت 2021/06/28. ص850

- سعت الحكومة للبحث عن طرق والوسائل للتكيف مع هذه التحديات من خلال تفعيل عدة برامج في إطار التنمية المستدامة كبرنامج الطاقة المتجددة تحضيرا لمرحلة مابعد عهد النفط.
- الكشف عن خطة طموحة لإنتاج 10% الكهرباء من موارد متجددة كالماء، الشمس ،الرياح.
- تخصيص مبالغ معتبرة لدعم وتجسيد التنمية المستدامة في معظم المجالات الحيوية وذلك بسن قوانين صارمة لمراقبة النشاطات المتسببة في التلوث معتمدة على وسائل كرسوم خاصة بحماية البيئة، تتحملها المؤسسة لمراقبة نشاطها وأخرى دولية، وكذا الاعتماد على استراتيجية محكمة من شأنها ترشيد الاستهلاك للموارد البيئية.
- القانون المتعلق بالتهيئة والتنمية المستدامة 2001.
- القانون المتعلق بتسيير ومراقبة التخلص من النفايات2001.
- القانون المتعلق بحماية البيئة في ظل التنمية المستدامة 2003 .
- القانون المتعلق بالطاقات المتجددة وإطار التنمية المستدامة 2001.
- القانون المتعلق بتسيير وحماية البيئة والمساحات الخضراء2007.[1]

إعتمدت سياسة الجزائر على السياسة المناخية العامة الواجب انهاءها محليا، إقليميا ودوليا، وكذا على إلزامية أعداد الهياكل المؤسساتية الكفيلة بمتابعة تطبيق هذه السياسات من خلال آليات التكيف والتخفيف التي تهدف إلى تثبيت حجم الغازات الدفيئة.

أولا – إستراتيجية التكيف:

تم المصادقة على المخطط الوطني للعمل الذي يتضمن آليات التأقلم مع آثار تغيرات المناخ بالإعتماد على البعد التقني، القانوني والمؤسساتي، وكذا البعد الإجتماعي و الإقتصادي لآليات التكيف.

في الجانب التكنولوجي: السماح بإدخال تقنيات تسمح بالتأقلم مع الظاهرة، ولكن الجزائر بحاجة ماسة إلى تطوير قدراتها التقنية.

[1] شفيعة حداد، المرجع السابق، ص 09.

المساعدة على إحترام البيئة خاصة مع غياب نظم المعلومات التي تسمح بربط الجزائر بمحيطها الإقليمي والدولي.

وعليه حددت الجزائر ما يلي:[1]

-تدعيم القدرات المؤسساتية في مجال البحث العلمي وفي مختلف المجالات التي لها علاقة بالتغير المناخي.

-تطوير تكنولوجيات إستعمال واستغلال الطاقات المتجددة.

-وضع نظام معلومات شامل يسمح بتوفير المعطيات الضرورية لمختلف الهيئات والشركاء المعنيين بتطوير تكنولوجيات التكيف مع التغيرات المناخية.

-توفير التمويل اللائق للهيئات والمؤسسات لإدماج آخر الإبداعات التكنولوجية في المجال.

آليات التكيف القانونية والمؤسساتية: وذلك بتوفير أرضية ملائمة تناسب قدراتها التكيفية مع ظاهرة التغيرات المناخية، وتتمثل في المراسيم التنفيذية والمراسيم وزارية:

- الأمر التنفيذي رقم 06-02 المؤرخ في 2006/01/07 م المتضمن تحديد القيم القصوى لحجم الإنبعاثات القوى لغازات الإحتباس الحراري ذات المنشأ الصناعي وأهداف نوعية الهواء في حالة التلوث الجوي.
- الأمر التنفيذي رقم 07-207 المؤرخ في 2007/12/23م المتضمن آليات استعمال المواد المضرة بطبقة الأوزون وقد تمم هذا الأمر بأوامر تنفيذية آخرها الأمر رقم 13-110 الصادرفي 2013.
- الأمر التنفيذي رقم 07-399 المؤرخ في 2007/12/23م المتعلق بتوفير الحماية النوعية للمياه من كل الملوثات.
- المرسوم الوزاري رقم 381 المؤرخ في 2002/10/19م المتضمن تطبيق القانون رقم 02-02 الصادر في 05/02/2005 المتعلق بحماية وتثمين الساحل.

[1] Ministre de l'Aménagement du territoire et de l'environment observatoire national de l'environnement et de développement daroble..op-cit.pp 15-25.

- المرسوم الوزاري الصادر في 2006/02/06م المتعلق بتحديد الهيئات المخول لها تطبيق ميكانيزمات التنمية النظيفة.

أما عن المؤسسات: أنشأت الجزائر مجموعة من الهياكل والمؤسسات لحماية البيئة وتحقيق التنمية المستدامة:

- المرصد الوطني للبيئة والتنمية المستدامة 2002.
- المركز الوطني لتكنولوجيات الإنتاج الأكثر نقاوة.
- الوكالة الوطنية للنفايات 2002.
- المعهد الوطني للتكوين البيئي2002.
- الوكالة الوطنية لتهيئة الساحل 2011.

الوكالة الوطنية للتغيرات المناخية وفقا للمرسوم التنفيذي 05-375 المؤرخ في 26 سبتمبر 2005، وهدفه هو إدماج إشكالية التغيرات المناخية في كل المخططات التنموية والمساهمة في حماية البيئة، تعمل ضمن مسار عالمي مناخي.

- المساهمة في تعزيز القدرات الوطنية في مختلف المجالات المتعلقة بالتغيرات المناخية.
- توفير قاعدة بيانات للمتغيرات المتعلقة بظاهرة التغيرات المناخية والعمل على تحيينها في كل مرة.
- إعداد تقارير دورية حول التغيرات المناخية.
- تفعيل كل النشاطات والمشاريع داخل القطاعات لمواجهة التغيرات المناخية والمساهمة في الجرد الوطني للغازات الدفيئة.
- التنسيق بين مختلف القطاعات لحماية التنوع البيولوجي ومواجهة التصحر.[1]

ثانيا – استراتيجية التخفيف من آثار التغيرات المناخية:

وذلك من خلال خفض انبعاثات الغازات، باعتبار أن الجزائر قد وقعت على معظم الاتفاقيات الدولية.

[1] شفيعة حداد، المرجع السابق ص12.

وتنصب طرق التخفيف على قطاع الطاقة باعتباره المتسبب الأول في هذه الغازات بنسبة 70%.

ولقد سطرت الجزائر استراتيجية شاملة للتحكم في استهلاك الطاقة في معظم القطاعات الاقتصادية إلى غاية 2050، في إطار تخفيف حجم انبعاثات الغازات الدفيئة، وكذا تعزيز القدرات التي تتوفر عليها الجزائر للوصول إلى توفير 30% من إنتاج قطاع الكهرباء الموجه للاستهلاك الوطني. وتعمد على تكييف الإطار القانوني والتشريعي لتشجيع الأفراد والمؤسسات للاعتماد على الطاقات النظيفة على غرار القانون 02-01 لسنة 2002، المتعلق بحماية البيئة عن طريق استعمال الطاقات المتجددة.

وكذلك العمل على إحداث التوازن بين الطلب المستقبلي بما يضمن حق الأجيال القادمة.

- متابعة تجديد المنشآت النفطية وآليات استخراج المحروقات.
- إعلام وتحسين الأفراد للاقتصاد في الطاقة.
- تشجيع البحوث في مجال الطاقة المتجددة.

وتتوجه الجزائر نحو الانتقال التدريجي من نظام إنتاج الطاقة القائم على الوقود الأحفوري (المضر بالبيئة والقابل للنفاذ نحو الطاقات المتجددة)، ولقد أولت الجزائر أهمية كبيرة لهذا الانتقال الطاقوي باعتباره آلية لتعزيز الاستدامة البيئية.[1]

أما عن قطاع النفايات، (فإن تسييرها يعد من صميم التنمية المستدامة حيث يستفاد من المخلفات العضوية في إنتاج الأسمدة العضوية الخالية من الملوثات الخطرة والحصول على غطاء صحي والحد من التلوث الناتج عن استخدام الأسمدة الكيماوية كذلك إنتاج الطاقة من تلك المخلفات وتقليل الاعتماد على الوقود الحضري الملوث للبيئة).

وكذلك تقليل القمامة المرسلة إلى المدافن والمحارق، والحد من استنزاف الموارد المالية، كل هذا وغيره يدخل في صميم مهام الوكالة الوطنية لتسيير النفايات بالجزائر من أجل تحسين التسيير والحفاظ

[1] بن هني أحمد، زياد المحمّد، استراتيجية الانتقال الطاقوي في الجزائر لتعزيز الاستدامة البيئية، مجلة دفاتر بواداكس، المجلد 11، العدد 2(2022)، ص 193-213، جامعة معسكر.

على البيئة وتحقيق التنمية المستدامة والتي تتبع أهم الإجراءات وهي محاولة استخدام التكنولوجيا الحديثة في تحقيق أهدافها، ومن بينها إطلاق تطبيق نظيف.[1]

[1] – صديقي النعاس، عبد الدائم هاجر، واقع تسيير النفايات في الجزائر ودورها في تحقيق التنمية المستدامة، مجلة الإدارة والتنمية للبحوث والدراسات، المجلد 9/ العدد (1/ 2020)، ص ص (240-257)، جامعة الجلفة، ص 247-248.

خاتمة

خاتمة:

من أهم التحديات التي تواجه الدول والمجتمع الدولي عامة في عصرنا الحالي هي حماية البيئة بشكل عام ومكافحة تغيرات المناخ بشكل خاص، بعد الضرر الذي ألحقه بالأمن البيئي نتيجة النهضة الصناعية التي عرفتها البشرية منذ عقود من الزمن، بالإضافة إلى عدم إكتراث الأفراد والدول عامة والدول المتقدمة خاصة ما أدى بالبيئة للتدهور المستمر والغير قابل للكبح.

كما يعد التغير المناخي من أهم القضايا البيئية المتداولة في أروقة المنظمات الدولية بمختلف أنواعها تجاه هذه المعضلة.

ترتبط ظاهرة تغير المناخ بشكل كبير بالأنشطة الإنسانية، التي استنزفت الموارد الطبيعية من جهة وارتفاع معدلات استهلاك الطاقة من جديد وبالتالي الإرتفاع المتزايد في الإنبعاثات الغازات الدفيئة في الجو وتزايد درجة الحرارة الأرض إلى مستويات عالية.

بالتالي لقد تم إثبات أن تغير المناخ يشكل تهديدا أمنيا بالغ الخطورة من خلال ماسبق ذكره، خاصة التقارير التقييمية التي تقدمت بها الهيئة الحكومة الدولية المعنية بتغير المناخ التي كانت وراء هذه الوثبة العالمية.

إن تهديد الأمن والسلم الدوليين ينتج عن الآثار الأمنية الواقعة و المحتملة لتغير المناخ، خاصة وأنه قد يجر إلى كارثة فقدان بعض الأقاليم عن الوجود بسبب ذوبان الجليد وارتفاع مستويات تسطح البحر.

ولأن القطب الشمالي آيل للذوبان فسيحدث هناك صراع أمني حول من أحق من الدول بالثروات الموجودة بداخله.

هناك أيضا تداعيات أمنية أخرى خاصة وأن بعض الدول قد رفضت مناقشة مجلس الأمن لهذه القضية التي اعتبرتها خارجة عن صلب مهامه وأنها من اختصاص الجمعية العامة والمجلس

إقتصادي والإجتماعي وتدخل في إطار الإتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ ومع ذلك بذلت الأمم العديد من المجهودات للتخفيف من حدة هذه المخاطر والتهديدات من خلال توقيع إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ بعام 1992 التي تهدف إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي. والتي ألحقت ببروتوكول كيوتو1997 من أجل استكمال هذه الجهود والتوصل إلى حلها، وقد استمرت هذه مفاوضات كل سنة. وبعد مجموعة من مؤتمرات الأطراف، في عام 2015 تم إقرار "إتفاق باريس" الذي وصف بأنه اتفاق تاريخي للتصدي لتغير المناخ .

من خلال دراسة الموضوع تم استخلاص مجموعة من النتائج:

- يعتبر حق الإنسان في بيئة آمنة إحدى الحقوق الجديدة التي تهدف إلى كرامة خاصة تتمثل في كرامة الجنس البشري في العيش ضمن بيئة سليمة بكامل عناصرها الأساسية.
- مع بروز معالم التدهور البيئي سارع المجتمع الدولي إلى إيجاد حلول كفيلة للحد من ظاهرة تغير مناخ وإعادة التوازن الإيكولوجي
- رغم إلزامية النتائج والتوصيات الصادرة عن الهيئات والمنظمات الدولية لاسيما تلك الصادرة عن إتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، لكن يبقى تطبيق الجزاءات عند مخالفتها غائب.
- هناك بعض الدول الكبرى المسؤولة عن إنبعاثات الغازات الدفيئة خارج بروتوكول كيوتو كالو.م.أ كما أنه في المقابل هناك بعض الدول النامية بدورها أيضا مسؤولة عن ذلك وغير ملزمة بخفض الكربون

ومن المقترحات بعد تحليل النصوص القانونية الدولية من إتفاقيات وإستراتيجيات وبرامج مايلي:

-إعتماد إستراتيجيات حقيقية في مجال التوعية ونشر الوعي البيئي لدى كافة أفراد المجتمع، لضمان مساهمتهم وعدم معارضتهم.

-إعطاء أهمية لكل نظام قانوني يولي أهمية بحماية الأنظمة البيئية.

- إضفاء صفة الإلزامية للإتفاقيات الدولية في مجال مكافحة تغير المناخ، وتطبيق صارم للجزاءات عند مخالفتها.

- الإكثار من المبادرات الدولية والوطنية للتعريف بالظاهرة الخطيرة.

- تعزيز الحق في التنمية المستدامة ومن ثمة تنمية صفر كربون بدلا من تعزيز الحق في التنمية عند وضع السياسات الدولية والوطنية المعالجة للآثار السلبية المترتبة على تغير المناخ.

- فرض ضرائب على إنبعاثات الغازات الدفيئة وبأنواعها وليس غاز الكربون فقط.

- إلزام الدول المصدرة للإنبعاثات بدفع التعويضات للدول المتضررة تكريسا لمبدأ الملوث الدافع.

قائمة المصادر والمراجع

المصادر ومالرجع :

أولا – المصادر :

أ- القرآن الكريم

ب – القوانين :

1. قانون 10/03 المؤرخ في 2003/07/19 ، المتعلق البيئة في إطار التنمية المستدامة
2. قانون 20/04 المؤرخ في 2004/12/05 ، المتعلق بالوقاية من الأخطار الكبرى وتسيير الكوارث في إطار التنمية المستدامة .
3. قانون 20/01 المؤرخ في 2001/12/12 ،المتعلق بتهيئة الإقليم في إطار التنمية المستدامة .

ثانيا : المراجع

أ – الكتب والمؤلفات :

4. إبراهيم بن سليمان الأجيدب، الكوارث الطبيعية وكيفية مواجهتها، د.ط، فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض 2003.
5. ابن منظور، معجم لسان العرب، دار المعارف قاصرة، مصر، 2007.
6. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة، دار النهضة، العربية القاهرة، مصر 2009.
7. أديب خضور، أوليوية تطوير الإعلام الأمين العربي واقعة وآفاق تطويره، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، 1999.
8. أمين هويدي، العسكرة والأمن في الشرق الأوسط وتأثيرهما على الأمن والديمقرطية، ط1، بيروت، دار الشرق، .
9. اندور، س جودي، التغيرات البيئية: جغرافية الزمن الرابع، ترجمة مُحَمَّد محمود عاشور، المجلس الأعلى للثقافة، مصر 1996، ص300
10. بوشريط فيروز، استراتيجية مكافحة التصحر لتحقيق التنمية المستدامة في الوطن العربي، دراسة برنامج الجزائر الوطني لمكافحة التصحر، مذكرة ماجستير، جامعة فرحات عباس، سطيف 2012.
11. خالد السيد حسن، التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المستدامة، ط1 القاهرة: مكتبة جزيرة الورد- 2021م.
12. خرفان سعد الدين، تغيّر المناخ ومستقبل الطاقة، المشاكل والحلول الهيئة العامة السورية للكتاب، سوريا 2009.
13. خلف حسني الدليمي، الكوارث الطبيعية وآثارها، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، 2009.
14. سعيد عبد العزيز عثمان، شكري رجب العشماوي، اقتصاديات الضرائب، الدار الجامعية، الإسكندرية 2007.
15. سلاف طارق، عبد الكريم الشعلان، "الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري" منشورات الحلبي الحقوقية الطبعة الأولى، 2010 بيروت.
16. طارق إبراهيم الدسوقي عطية، الأمن البيئي د. النظام للحماية البيئية دار الجامعة الجديدة- الإسكندرية، 2003.
17. طارق ابراهيم الدسوقي عطية، النظام القانوني لحماية البيئة في ضوء التشريعات العربية المقارنة، (د.ط)، الدار الجامعية الجديدة ، الإسكندرية، 2014.
18. عبد الحكيم ميهوبي، التغيرات المناخية، الأسباب-المخاطر ومستقبل البيئة، دار الخلدونية الجزائر، 2011.
19. عبد القادر الشيخلي: البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة- والتربية الإعلامية منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى لبنان ..2009
20. عبد القادر الشيخلي: حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والإدارة والتربية والإعلام، بيروت، منشورات الحلبي الحقوقية الطبعة الأولى، 2009.
21. عبد القادر مُحَمَّد عبد القادر، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية الإسكندرية، مصر، 2003.
22. عبد الوهاب رجب هاشم، جرائم البيئية وسبل المواجهة، الرياض جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، الطبعة الأولى، 2006.
23. علي الجهني، الإعلام الأمني والوقاية من الجريمة، أكاديمية نايف العلوم الأمنية، الرياض، 2000 .
24. علي بن عبد الله الشهري، حرائق الغابات الأسباب وطرق المواجهة، الطبعة الأولى، (د-و-ن)، الرياض، 2010.
25. علي سعيدان، حماية البيئة بالمواد الإشعاعية والكميائية في القانون الجزائري، د (ط)، دار الخلدونية لنشر والتوزيع، الجزائر، 2008.

26. عيسى لعلاوي "النظام القانوني لمكافحة التغيرات المناخية" مكتبة الوفاء القانوني، الطبعة الأولى- 2017- الإسكندرية.
27. مارتن غريغتش تيري أوكلاهان، المفاهيم الأساسية في العلاقات الدولية، دبي، مركز الخليج الأبحاث، 2008.
28. مُحَمَّد إبراهيم مُحَمَّد شرف، المشكلات البيئية المعاصرة الأسباب والآثار والحلول (الإسكندرية- دار المعرفة الجامعية)، 2008 .
29. مُحَمَّد مُحَمَّد غني، التحقيق والبحث الجنائي في إدارة الأزمات والكوارث، د ط، دار أبو المجد الطباعة بالهرم مصر، 2012.
30. مشير كامل عطاء الله، أساسيات الجيولوجيا، الطبعة الثانية، دار المسير للنشر والتوزيع، الأردن (د د س-ن) .
31. نجم العزاوي وعبد الله حكمت النقار، إدارة البيئة نظم ومتطلبات وتطبيقات 1400- 150- دار المسيرة – طبعة الأولى- عمان الأردن- 2001.
32. يوسف شكري فرحات، معجم الطلاب، لبنان، بيروت ، دار الكتاب العلمية، 2001.

ب- المجلات والدوريات :

1. خالد مُحَمَّد غانم، مشكلات الأمن البيئي في مراحل ما بعد الثروات العربية، السياسة الدولية المجلد 46- العدد، 186- 2011.
2. رضا مُحَمَّد هلال، أمن الموارد وأثاره الإستراتيجية على الدول العربية، مجلة السياسة الدولية، ع186- أكتوبر 2011.
3. صديق الطيب منير، الأمن الغذائي العربي ومحددات السودان نموذجا، المجلة العربية للدراسات الأمنية والتدريب ع34.
4. رضا مُحَمَّد هلال- أمن الموارد وآثاره الإستراتيجية على الدول العربية مجلة السياسة الدولية ع 186- أكتوبر 2011.
5. زروق العربي وحيدة جميلة، (التدابير الوقائية لحماية الأمن البيئي من المخاطر البيئية في التشريع الجزائري)، مجلة الأكاديمية لدراسات الاجتماعية والإنسانية، العدد 20، جوان 2018.
6. مُحَمَّد القطبي (حماية نوعية الموارد المائية الجوفية في القانون الجزائري)، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 09، العدد 01، السنة 2020.
7. سمير بشارة (تسيير المخاطر الكبرى، قراءة في التجربة الجزائرية) مجلة العلوم الإنسانية والاجتماعية العدد 04، ديسمبر 2020.
8. عزة أحمد عبد الله (أساليب مواجهة الكوارث الطبيعية)، مجلة مركز بحوث الشرطة، أكاديمية مبارك الأمن، العدد 21، سنة 2002،.
9. معيفي مُحَمَّد، النبات الطبيعي بين الإبادة والاستفادة دراسة قانونية على ضوء التشريع الجزائري، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، العدد 02، ديسمبر 2021.
10. انجي أحمد عبد الغني مصطفى، الإدارة الدولية لقضية تغيرات المناخ مجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث، يوليو 2019.
11. فارس مظلوم، مكي وعباس غالي، العدالة المناخية والعواقب الجيوبوليتيكية، مجلة الأنبار للعلوم الإنسانية، المجلد 2، 2014.
12. رانجيت دويفدي، الحركات البيئية في الجنوب، قضايا تمسّ سبل العيش والرزق وما بعدها، مجلة الثقافة العالمية 2002، الكويت.
13. ميسون طه مُحَمَّد السعدي، التغيرات المناخية العالمية: أسبابها، دلائلها وتوقعاتها المستقبلية، مجلة كلية التربية الأساسية المجلد 31، العدد 89، العراق، 2015.
14. عشاشي مُحَمَّد، التغيرات المناخية وآثارها على التنمية في الجزائر، جامعة قسنطينة 3، مجلة الحوار الفكري.
15. بن عياد جليلة وحباني كمال، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية المجلد 7، العدد1، 2020.
16. بن مهرة نسيمة، لعروسي أحمد، مكافحة التغيرات المناخية في التشريع البيئي الجزائري، مخبر البحث في تشريعات النظام البيئي، المجلد 9 العدد 01/السن 2023 ، 113 مجلة البحوث في الحقوق والعلوم السياسية جامعة .
17. مُحَمَّد قناوي حسين أحمد، مدخل عن التغيرات المناخية وآثارها مجلة كلية الآداب العدد 40 مارس، 2014.
18. حسينة دخان، سمية حاجي، تأثير الغيرات المناخية على الموارد المائية تحديات وحلول، مالك بالنبي مجلة الأبحاث والدراسات، مجلد رقم 5 لعدد 1، 2023، جامعة مولود معمري، تيزي وزو الجزار، 2023.
19. سمية أوشن، التغيرات المناخية وأثرها على الأمن الإنساني، الهجرة والنزوح نموذجا، مجلة الندوة للدراسات القانونية، العدد 34 سبتمبر 2020.

20. معلاوي حليمة، تغير المناخ والأراضي الرطبة ذات الأهمية الدولية، آفاق القانون الدولي، المجلة العربية في العلوم الإنسانية والاجتماعية، مجلة دراسات وأبحاث جامعة باجي مختار عنابة، 09-04-2020.

21. مُحَمَّد سمير"استراتيجيات التنمية مقاربة نظرية وتطبيقية" الموسوعة العربية من أجل التنمية المستدامة، المجلد الأول، بيروت، الدار العربية للعلوم 2006.

22. أحمد الكواز : تقرير ارصد العالمي للبنك الدولي لعام 2008 أهداف الألفية والأجندة البيئية لخدمة التنمية المستدامة والشاملة "مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية- العدد الثاني 2010.

23. حدة فروحات، انعكاسات ظاهرة الاحتباس الحراري على الأنظمة البيئية للدول مع الإشارة لمقترحات حلولها، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 5، العدد 1، 2012.

24. حسين بوثلجة، الآليات المرنة لحماية البيئة من التغيرات المناخية، مجلة معارف، المجلد 8، العدد 15- 2013.

25. بوطبيل خديجة: (دور التشريعات الجبائية في حماية البيئة) مجلة مركز جيل البحث العلمي- العدد 25- ديسمبر 2017.

26. أحمد فنيدس، (دور الجبائية في الحد من التلوث البيئي) مجلة حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية العدد 18.

27. مُحَمَّد نعمان نوفل، اقتصاديات النغير المناخي، "الآثار والسياسات"، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، سلسلة اجتماعات الخبراء- ب- العدد 2007.

28. ميكلوس غاسير، القوى النووية تشكل ركيزة هامة في استراتيجيات كثير من البلدان للتخفيف من آثار تغير المناخ، مجلة الوكالة الدولية للطاقة الذرية، حزيران/ يونيو 2015.

29. شفيعة حداد، أثر التغير المناخي على التنمية المستدامة –دراسة حالة الجزائر- مجلة الإقتصاد الصناعي، العدد: 15 ديسمبر 2018، جامعة باتنة 1 الحاج لخضر .

30. مدوني علي، قصور متطلبات بناء الدولة في إفريقيا وانعكاساتها على الأمن والاستقرار فيها أطروحة دكتوراه، تخصص العلوم السياسية والعلاقات الدولية، جامعة مُحَمَّد خضير، بسكرة، 2014/2013.

31. أمينة دير، أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني، في إفريقيا، دراسة حالة دول القرن الإفريقي، رسالة ماجستير تخص علاقات دولية واستراتيجية، جامعة مُحَمَّد خيضر، بسكرة 2013-2014.

32. إبراهيم مُحَمَّد التوم إبراهيم، أحمد حمد إبراهيم الفايق، أبعاد مفهوم الأمن البيئي ومستوياته في الدراسات البيئية، كلية علوم الجغرافيا والبيئة، جامعة الخرطوم،.

ج – الرسائل والمذكرات الجامعية :

أولا : أطروحات الدكتوراه :

1. عماري حوري، أثر تهديدات تغيرات المناخ على الأمن البيئي، دكتوراه الطور الثالث تخصص القانون البيئي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، قسم الحقوق، 2019-2020.

2. بن مهرة نسيمة، أثر اتفاقيات تغير المناخ على التشريع البيئي الجزائري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص حقوق، كلية الحقوق والعلوم س، جامعة ابن خلدون، تيارت 2019-2020.

3. وافي مريم، إدماج اتفاقية تغير المناخ في التشريع الجزائري، رسالة لنسل شهادة الدكتوراه، الطور الثالث، ل م د، تخصص قانون البيئة كلية الحقوق، جامعة الجزائر1.

4. بوسبعين تسعدست، "آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة استشرافية: أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة أمُحَمَّد بوقرة 2015/2014م.

5. بن علي مُحَمَّد، الحماية القانونية للتنوع البيولوجس في التشريع الجزائري والقانون الدولي، شهادة دكتوراه في القانون البيئي، جامعة تيارت، سنة 2020-2021.

ثانيا : رسائل الماجيستير :

1. شهاني وفاء، التصحر في الجزائر أسبابه وآثاره على الاقتصاد الوطني ، دراسة حالة بلدية برج بوعريريج، مذكرة ماجستير، جامعة عبد الرحمان ميرة، بجاية، 2012.

2. أمينة دير، أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا "دراسة حالة القرن الإفريقي، رسالة ماجستير كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مُحَمَّد خيضر، بسكرة، الجزائر، السنة الجامعية 2013-2014.

3. سحر باقل العلي، أثر التغيّر المناخي على الأمن الوطني الكويتي من خلال البعد الاقتصادي، رسالة ماجستير، سلسلة ملخصات الرسائل الجامعية (الماجستير، الدكتوراه)، الرسالة رقم 18، مركز دراسات الخليج والجزيرة العربية جامعة الكويت، سنة 2013.

ثالثا : مذكرات الماستر :

1. سعودي شهرزاد، صيد ياسمينة، التصدي القانوني للتغيرات المناخيةن مذكرة لنيل شهادة ماستر أكاديمي في الحقوق تخصص: قانون البيئة والتنمية المستدامة، قسم الحقوق، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة العربي بن مهيدي، السنة الجامعية 2021-2022.

2. وحيد سعاد، الحماية القانونية الدولية للتونع البيلوجي في إطار التنمية المستدامة، مذكرة تخرّج لنيل شهادة ماستر، تخص قانون البنية والتنمية المستدامة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ابن خلدون تيارت، 2021-2022.

ثالثا – المراجع باللغة الأجنبية :

1. the Millenuim. Project Global futures studies, and Research. « environmental secrity, study : emerging international definitions, perception, and poliay considerations » opart

2. longman dictonary of contemprary, english,london,longman,edition 1984.

3. Dictionnaaire larousse de poche 2011, Imprimé en Allemagne par G G P Media grubh composé par 1GS- CPALISLE d'espagmac, édition 2011, Paris, France .

4. Dictionnaire petit robert, Paris, 1986.

5. Geralo dussouy, les théories de lintertatigée, traité de melation internationales (AI) , paris, Iharmatton, 2007 .

6. Marrakech Accords, frame work of capacity buiding .

رابعا – المواقع الالكترونية :

1. الكلفة الشمسية، على الموقع الإلكتروني : wilkihttps://ar.wikipedia.org/

2. السر في الإشعاع وتغير المناخ... التغيرات في مدار الأرض حول الشمس تؤثر على الكائنات الدقيقة، موقع الجزيرة نت https://www.aljazeera.net 2023/05/14.

3. المنتدى العربي للدفاع والتسليح-العلوم الغير عسكرية، 16 أكتوبر 2007، https://defense-arab.com 16 أكتوبر 2007، تاريخ الاطلاع 2020/05/14.

فهرس الموضوعات

الشكر والعرفان
الإهداء
قائمة المختصرات
مقدمة: .....أ

الفصل الأول

الإطار المفاهيمي للأمن للبيئي وتغيرات المناخ

المبحث الأوّل: ماهية الأمن البيئي: 7
-المطلب الأوّل: مفهوم الأمن البيئي: 8
الفرع الأول – تعريف الأمن: 8
الفرع الثاني – تعريف البيئة: 9
الفرع الثالث : تعريف الأمن البيئي: 12
المطلب الثاني: أسباب تدهور الأمن البيئي. 19
الفرع الأوّل: الأسباب البشرية 20
الفرع الثاني: أسباب طبيعية:.....24
المبحث الثاني: ماهية تغيرات المناخ 33
المطلب الأوّل: مفهوم تغيرات المناخ 33
الفرع الأوّل: التعريف العلمي لتغيرات المناخ 34
الفرع الثاني: التعريف الإتفاقي القانوني لتغيرات المناخ 37
المطلب الثاني: أسباب تغيّر المناخ 39
الفرع الأوّل: الأسباب الطبيعية لتغير المناخ 40
الفرع الثاني: الأسباب البشرية للتغيرات المناخية 45

الفصل الثاني

انعكاسات تغيرات المناخ على الأمن البيئي

المبحث الأوّل: تهديدات تغير المناخ على الأمن البيئي 49
المطلب الأوّل: التبعات على المكونات الغير حيّة للنظام البيئي..... 50
الفرع الأوّل: الغلاف الجوي" طبقة الأوزون" 50
الفرع الثاني: المخزون المائي: 53
الفرع الثالث: الطبقة الأرضية: 56
المطلب الثاني: التبعات على المكونات الحيّة للنظام البيئي 59
الفرع الأوّل: النظم الإيكولوجيّة: 59
الفرع الثاني: التنوع البيولوجي 61
المبحث الثاني: مكافحة تغيرات المناخ. 65
المطلب الأول: الحدّ من الإنبعاثات..... 65
الفرع الأول : آليات الحد من الانبعاثات 65
الفرع الثاني : أدوات النظام الضريبي 79
المطلب الثاني: العمل على التنمية المستدامة 84
الفرع الأول: العلاقة بين التغيرات المناخية و التنمية المستدامة..... 85
الفرع الثاني: مواجهة تغيرات المناخ لتحقيق التنمية المستدامة: 91
الفرع الثالث: مواجهة تغيرات المناخ لتحقيق التنمية المستدامة في الجزائر: 95
خاتمة 103
قائمة المصادر والمرجع..... 107
فهرس الموضوعات 112

الملخص :

الملخص:

تعد قضية تغير المناخ من القضايا الأكثر أهمية لما قد يسببه تغير المناخ من تأثيرات وتداعيات مستقبلية خطيرةبسبب الغازات الدفيئة ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النتروز، الميثان، التي تظهر طبيعيا ونتيجة لنشاطات بشرية (الإنتاج، الإستهلاك)وتساهم في ظاهرة الدفيئة (الإحتباس الحراري)والعديد من البلدان تساهم في توفير الحماية القانونية اللازمة للكائنات الحية.

وتعتبر إتفاقية تغير المناخ سنة1992 من مراحل العمل الدولي لمواجهة التغيرات المناخية، كونها وضعت القواعد والمبادئ القانونية وحددت المسؤولية عن هذه التغيرات، وخلصت في الأخير إلى أن الدول المتقدمة والدول النامية تتقاسم هذه المسؤولية،ولكن تبقى الدول المتقدمة هي صاحبة المسؤولية الكبيرة بسبب نشاطاتها الصناعية. ولهذا الغرض نعتقد أن الأمن البيئي يجب أن يكون بندا دائما في جدول أعمال هيئات **الأمم المتحدة بما في ذلك مجلس الأمن**.

الكلمات المفتاحية: تغير المناخ، الأمن البيئي، الغازات الدفيئة، إحتباس الحراري، هيئة الأمم المتحدة، مجلس الأمن.

Abstract:

The climate change issue is the most important issue due to the serious future impact and climate implications, greenhouse gases refer to carbon dioxide, nitrous and oxide methan; occurring human (production and consumption) activities and contributing to the greenhouse effect (global warming)

Many countries contribute to providing the necessary legal protection for living organism. The climate change agreement of 1992 in an important stage of the international action to confront climate change, as it has established legal rules and principles, and has defined international responsibility for this change and finally concluded that developed countries share this responsibility but this responsibility of developed countries is greater because their industrial activity growing to that end, we believe that environmental security must be a permanent agenda item of the United Nations bodies, including the security council.

Key words: Greenhouse Gases, Environmental Security, Climate Change, United Nations Bodies, Global Warming, Security Council.