جامعة عبد الرحمان ميرة – بجاية
كلية الحقوق والعلوم السياسية
قسم القانون العام

عنوان المذكرة

حماية البيئة في ظل تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري

مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماستر في الحقوق
تخصص القانون الدولي العام

من إعداد الطالبين
- دعيدش ياسر
- غلاب ابتسام

تحت إشراف الأستاذ
د. قدوم محمد

لجنة المناقشة

أ – الدكتور: بن مرغيد طارق	رئيسا
أ – الدكتور: قدوم محمد	مشرفا مقررا
أ – الدكتور: أسياخ سمير	ممتحنا

السنة الجامعية 2023-2024

بسم الله الرحمن الرحيم

شكر وعرفان

الحمد لله السميع العليم ذي العزة والفضل العظيم، والصلاة والسلام على أشرف المرسلين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم، أما بعد:

مصداقا لقوله تعالى: "لئن شكرتم لأزيدنكم" إبراهيم الآية 07

وإنه لمن دواعي الوفاء حينما يتم الانسان عملا أن يشكر من أعانوه وكانوا وراءه، فهم جديرون بالشكر والامتنان.

أشكر الله العلي العظيم الذي أنار لي درب العلوم والمعرفة وأعانني على إتمام هذا العمل

كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان الى الأستاذ الدكتور: قدوم محمد لقبوله الاشراف على هذه المذكرة ولتقديمه الدعم والنصائح والتوجيهات القيمة طيلة فترة اعداد هذه المذكرة خطوة بخطوة رغم انشغالاته

كما أتقدم بجزيل الشكر والامتنان الى أساتذتي الأعزاء بكلية الحقوق والعلوم السياسية الذين درسوني وساهموا بتوجيهاتهم ونصائحهم لي.

وأتقدم بجزيل الشكر الى عائلتي وكل من مد لي يد العون سواء من قريب أو من بعيد، وساعدوني على إتمام هذا العمل بتعاونهم وتشجيعهم.

والشكر موصول كذلك الى أساتذتي الأفاضل الذين قبلوا بمناقشة هذا العمل.

الاهداء

الى والديا الذين تعبوا وسهرا على تربيتي وتعليمي أطال الله في عمرهما ورزقهما الصحة والعافية

الى رفيقة دربي زوجتي، الى من سارت معي في طريق العلم والعمل حتى إتمام هذا العمل.

الى أولادي الذين تحملوا مشقة البعد عنهم من أجل اتمام هذا العمل.

الى كل من وقف بجانبي ولو بكلمة طيبة

إليهم جميعا أهدي لهم هذا العمل

ياسر

الاهداء

أهدي هذا العمل الى نفسي أولا

والى والداي الكريمين الذين تعبا من أجلي حفظهما الله

والى الأستاذ المشرف الدكتور قادوم محمد الذي تم بفضل الله وعونه انجاز هذا العمل

ابتسام

Liste des abréviations قائمة أهم المختصرات

باللغة العربية

- الخ: الى آخره
- ص ص: من الصفحة الى الصفحة
- ص: الصفحة

باللغة الأجنبية

COP 21 : La conférence des Paris

HFCs: Les hydrofluorocarbures

INC: inter-governmental Negotiation committee

GIEC : Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat

ONA:organisation international dagriculture

F.A.O : Food And Agriculture Organization

GMP: Global methane pledge

N^2O: gaz carbonique

CFC: chlorofluorocarbone

CH4 : Le méthane

CO2 : Dioxyde de carbone

مقدمة

مقدمة:

يعيش الانسان في بيئة طبيعية تتكون من جملة من العناصر الطبيعية التي تحيط به مثل الحيوانات والنبات والماء، الى جانب ذلك توجد عناصر مناخية مختلفة كالضغط والرياح والأمطار والحرارة، هذه البيئة أحكم الله في خلقها، وأتقن صنعها كمّا ونوعا ووظيفة، فقال الله تعالى: " **صنع الله الذي أتقن كلّ شيء" (النمل 88)**[1]، وقال أيضا: "**وخلق كلّ شيء فقدره تقديرا" (الفرقان 02)**[2]، وقال أيضا: "**إنّ كلّ شيء خلقناه بقدر" (القمر 49)**[3].

هذه الآيات الكريمة تعني أن البيئة الطبيعية في حالتها العادية دون تدخل من جانب الانسان تكون متوازنة على أساس أن كل عنصر من عناصر البيئة الطبيعية وجدت بصفات محددة من شأنه يجعل أو يكفل التوازن البيئي، مصداقا لقوله عز وجل: " **والأرض مددناها وألقينا فيها رواسي وأنبتنا فيها من كلّ شيء موزون" (الحجر 18)**[4].

من خلال هذه الآية الكريمة يتبين لنا أن الله عزو جل جعل الجبال رواسي لتحافظ على توازن الأرض، والنبات أخرجه بأعداد وأنواع مختلفة بالقدر الذي تلبي احتياجات الكائنات الحية، دون الاخلال بالتوازن البيئي، ومن هنا يمكننا القول إن مفهوم التوازن البيئي يعني: بقاء عناصر أو مكونات البيئة الطبيعية على حالها كما خلقها الله تعالى دون تغيير جوهري يذكر، وأي تدخل وإضرار يقع على البيئة تصبح الحياة غير متوازنة.

لهذا تعتبر مسألة البيئة من المسائل المهمة التي شغلت الفكر الانساني، والرأي العام العالمي اذ نجد أن كل أطياف المجتمع سواء الوطني أو الدولي تناولوا مشكلة البيئة، وهذا حسب الزاوية التي ينظر إليها، وهذا الاهتمام إن دل على شيء إنما يدل على مدى الأهمية التي تتميز بها البيئة، وكذا لزيادة الوعي لدى الشعوب والحكومات بحجم الأضرار التي تلحق بها، ومن ثمة تهديد الوجود الإنساني والأنظمة البيئية.

---

[1] القرآن الكريم، سورة النمل، الآية 88.

[2] القرآن الكريم، سورة الفرقان، الآية 02.

[3] القرآن الكريم، سورة القمر، الآية 49.

[4] القرآن الكريم، سورة الحجر، الآية 18.

مع بداية القرن العشرين أثّر الإنسان على بيئته من خلال الاستغلال العشوائي والغير عقلاني للموارد البيئية والثروات الطبيعية، من أجل تلبية رغباته واحتياجاته، على حساب البيئة بالموازاة مع التطور الصناعي والتكنولوجي مما أدى إتلاف العناصر الحيوية من هواء وماء وغطاء نباتي، وبعض الحيوانات، وهذا انعكس سلبا على البيئة حيث ظهرت عدة مشاكل بيئية من بينها مشكلة الاحتباس الحراري، والتي تعتبر من أكثر التحديات التي تواجه الإنسانية في الوقت الحالي.

ويقصد بظاهرة الاحتباس الحراري أو الاحترار العالمي وما يعرف بالإنجليزية Elobal warming أو ظاهرة الدفيئة Green Housses، أي أنها الزيادة التدريجية في درجة حرارة الطبقة السفلى القريبة من سطح الأرض للغلاف الجوي، وهذا نتيجة ارتفاع نسبة انبعاثات الغازات الدفيئة في الجو الناتجة عن التقدم العلمي والتكنولوجي، وتشمل غازات الاحتباس الحراري كل من غاز ثاني أكسيد الكربون، أكسيد النيتروز، والكلور فلو كربون، غاز الميثان والأوزون، وهذه الغازات تعتبر غازات طبيعية موجودة في الجو بنسب متباينة ولها دور مهم في تدفئة سطح الأرض حتى تكون ملائمة ويمكن العيش عليها[1].

إن ظاهرة الاحتباس الحراري ظاهرة طبيعية موجودة على سطح الأرض منذ وجود الغلاف الجوي، فبدونها قد يصل متوسط درجة الحرارة للكرة الأرضية إلى°19- مئوية مما يؤدي إلى استحالة العيش عليها، وبفضل هذه الظاهرة التي أوجدها الله عز وجل منذ تكوين الغلاف الجوي يصل معدل درجة الحرارة على سطح الأرض إلى + 15° مئوية.

تعرف الهيئة الحكومية المعنية بتغير المناخ[2] ظاهرة الاحتباس الحراري أنها ظاهرة طبيعية، حيث أن جزء من الأشعة الحمراء النابعة من الأرض إلى الغلاف الجوي بواسطة غازات تسمى الغازات الدفيئة، مما يؤدي إلى زيادة درجة حرارة الأرض أو الطبقة السفلى للغلاف الجوي المحيط بها"، ومن خصائص هذه الظاهرة انها تجعل المناخ يشهد فترات ساخنة وأخرى باردة غير طبيعية[3].

---

[1] سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الجواري، منشورات الحلبي، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2010، ص 27.

[2] أنظر التقرير الثالث للهيئة الحكومية المعنية بتغير المناخ لعام 2001.

[3] بعزيز سعاد، حدة قسامية، التغير المناخي وتأثيره على حقوق الانسان، مذكرة ماستر، جامعة تيزي وزو 2016، ص 11.

من خلال ظاهرة الاحتباس الحراري بدأ المجتمع الدولي يشعر بخطورة الظاهرة، وكذا التغافل عن حماية كوكب الأرض من هذه المشكلة، مما دفع إلى وضع نظام قانوني دولي للوقاية من هذه الظاهرة حيث تم عقد عدة مؤتمرات دولية، وعلى اثرها صدر التقرير الأول للهيئة الحكومية المعنية بتغير المناخ عام 1990، وتبين كيفية الحد أو التكيف مع أثاره التي تهدد البيئة والوجود الإنساني، وبدأت تداعيات هذا التهديد بارتفاع معدل درجة الحرارة للأرض الذي بدوره يؤدي الى ذوبان الجبال والأنهار الجليدية في القطبين المتجمدين وتحويلهم الى مياه سائلة تجد طريقها الى البحار والمحيطات ، فيرتفع مستوى هذه البحار والمحيطات مهددا بابتلاع واغراق مدن ودول تتكون من جزر صغيرة، كما يزداد معدل حدوث الفيضانات والأعاصير، والجفاف واستفحال ظاهرة التصحر .

يؤدي امتصاص البحار والمحيطات لثاني أكسيد الكربون إلى ارتفاع درجة حموضتها مهددا بذلك العديد ان لم نقل كل النظم الايكولوجية البحرية من حيوانات وشعب مرجانية[1]، وتعد الاتفاقية الاطارية التي تم الاتفاق عليها في ريو دي جانيرو في عام 1992 من أهم الاتفاقيات الخاصة بالبيئة بشأن تغير المناخ، اذ وضعت العديد من الالتزامات على عاتق الدول الأطراف من أجل التخفيف والحد من انبعاثات الغازات الدفيئة في الجو، وبعد هذه الاتفاقية تم اعتماد بروتوكول كيوتو عام 1997 الذي انعقد في اليابان، والذي أقر بشكل متباين فأعفى دول مثل الصين والهند والبرازيل والمكسيك من أي التزام بخفض نسب انبعاثاتها من الغازات الدفيئة.

لهذا السبب لقي البروتوكول كيوتو معارضة شديدة خاصة من قبل الولايات المتحدة الأمريكية التي رفضت التصديق عليه حتى يشمل الالتزام هذه الدول أيضا، وبعد فشل هذا البروتوكول بسبب عدم إلزام الدول بتنفيذ التزاماتها بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة تم التفكير يتبنى صك قانوني جديد يكون أكثر صرامة والزامية وهذا ما تم فعلاً في سنة 2015 أين تم عقد اتفاقية أخرى بالعاصمة الفرنسية باريس وتعتبر أنجح اتفاقية في مجال حماية المناخ.

[1] Tout ce qui’il faurt savoir sur l’acidification des acéans : aceaclimat.blog-lemonde.fr زيارة الموقع يوم : 2024/05/17 الساعة : 12:30

أهمية دراسة الموضوع:

تظهر أهمية هذه الدراسة في كون مشكلة الاحتباس الحراري من أهم وأخطر قضايا العصر التي تطرح حاليا على الصعيد الدولي والوطني، وهذا بسبب كون هذه الظاهرة تزداد يوما بعد يوم مما يهدد كوكب الأرض والحياة عليه، وخطورة هذا التهديد دفعت بالمجتمع الدولي لبذل جهود دولية مشتركة للحد منها، وهذا لا يتأتى الا بدراسة الظاهرة وفهم التهديدات والتحديات التي تواجه المجتمع الدولي، خاصة التغيرات المناخية (ارتفاع درجات الحرارة، أنماط سقوط المطر، موجة الحر والجفاف، العواصف) وكذا الأضرار البيئية مثل: انقراض بعض الأنواع النباتية والحيوانية والشعاب المرجانية ... إضافة الى التأثيرات الاجتماعية والاقتصادية كنقص الغذاء وانتشار الأمراض والنزوح والفقر والحروب.

فمعرفة أسباب هذه الظاهرة تجعلنا نجد حلولا فعالة لمكافحتها كالتقليل من انبعاث غازات الاحتباس الحراري كاستخدام الطاقات المتجددة، وكذا التكيف مع التغيرات المناخية وتعزيز الوعي والمسؤولية لدى الفاعلين والمعنيين بواسطة التحسيس والتوعية، إضافة الى تكثيف الجهود الدولية من أجل حماية مستقبل الأجيال اللاحقة على كوكب الأرض وبنائه على نوع أفضل لأجيالنا المستقبلية.

ثم أن هذا الموضوع لا تتم دراسته بصفة معمقة ضمن مناهج التعليم العالي في بلادنا، ورغم أهميته لنا لكون بلدنا في الآونة الأخيرة مهدد بأخطار وآثار تغير المناخ.

أسباب اختيار الموضوع:

يمكن حصر أسباب اختيار الموضوع الى ذاتية وموضوعية:

الأسباب الذاتية:

- الاهتمام الشخصي بموضوع حماية البيئة خاصة من ظاهرة الاحتباس الحراري، الذي يعتبر موضوع جيد وشيق مهم، وهو موضوع لم يحظ بالقدر الكافي من الدراسات القانونية في الوطن العربي وهذا لكون الموضوع مرتبط بالتخصص العلمي.
- محاولة التعرف على أسباب الظاهرة وآثارها على البيئة الطبيعية والبشرية.

- عدم وجود اهتمام كبير بالدراسات القانونية الأكاديمية للموضوع، بالرغم أن القانون هو الوسيلة الرئيسية للوقاية من مشكلة الاحتباس الحراري.
- محاولة معرفة الجهود الدولية المبذولة على المستوى الدولي والإقليمي والوطني من ظاهرة الاحتباس الحراري هو موضوع أولى اهتمام كبير جدا من قبل المجتمع الدولي خاصة الدول المتقدمة التي حاولت وضع برامج واستراتيجيات على المستوى الدولي، ونوضح أهم العقبات التي تتعرض لها مشكلة الاحتباس الحراري.

الأسباب الموضوعية:

- كون موضوع الاحتباس الحراري يتمتع بنوع من التعقيد
- خطورة آثار ظاهرة الاحتباس الحراري على البيئة وعلى البشرية حيث أطلق عليها اسم قضية القرن الواحد والعشرين ولا تزال مطروحة الى يومنا هذا.
- كون هذا الموضوع في حركية مستمرة فكل سنة يكون هناك مؤتمر بهذا الشأن ويكون هناك جديد.

الدراسات السابقة:

لقد أثار موضوع حماية البيئة في ظل تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري الكثير من الباحثين من بينهم:

1- بريشي بلقاسم الإشكالية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، وهو عنوان أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم، تخصص قانون العلاقات الدولية، بجامعة سيدي بلعباس، حيث ركز في دراسته ماهية الاحتباس الحراري والآثار الناتجة عنه، ومدى نجاعة التدخل الدولي لإيجاد وتطوير نظام قانوني دولي فعال لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري كقضية غير مسبوقة، وكذلك دور المؤسسات والمؤتمرات الدولية في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، بالإضافة الى إمكانية اعتماد المجتمع الدولي على المبادئ التقليدية للقانون الدولي في معالجة خطر بيئي غير تقليدي، تم التطرق الى مدى استطاعة المجتمع الدولي معالجة ظاهرة تتقاطع فيها المصالح الاقتصادية والسياسية والقانونية في تحقيق التوافق بينها ولإنشاء نظام قانوني دولي فعال ليحد من انبعاث الغازات الدفيئة.

2- أطروحة الدكتوراه بوسبعين تسعديت تناولت فيها آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر والتي قدمتها لنيل شهادة الدكتوراه بجامعة بومرداس.

3- مذكرة ماجيستر لبصبع ريمة التي تناولت فيها آليات الأمم المتحدة لمجابهة التغيرات المناخية هي مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجيستير في قانون البيئة، جامعة سطيف.

إشكالية الدراسة:

بناء على ما سبق ذكره تتضح الإشكالية التي تتعلق بموضوع الدراسة في

"ما مدى فعالية النظام القانوني الدولي في الحماية من ظاهرة الاحتباس الحراري؟"

من خلال هذه الإشكالية نطرح العديد من التساؤلات الفرعية والتي تتمثل في:

- ماهي العوامل التي تؤدي الى حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري وانعكاساتها؟
- كيف ساهمت الآليات الدولية والمؤسساتية للحد من هذه الظاهرة؟

للإجابة عن هذه الإشكالية تم استخدام المنهج الوصفي، في وصف الظاهرة وتحديد أهم الجهود الدولية لمواجهة الظاهرة، وكذلك اتباع المنهج التحليلي حيث تم تحليل النصوص القانونية الدولية، والجهود الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري.

الفصل الأول

ظاهرة الاحتباس الحراري: قراءة في الأسباب والآثار على البيئة

الفصل الأول: الاحتباس الحراري: قراءة في الأسباب والآثار على البيئة

الاحتباس الحراري ظاهرة طبيعية تساعد على الحفاض على درجة حرارة مناسبة للحياة وبدونها يمكن أن تتحول الأرض الى كوكب متجمد غير صالح للسكن أو العيش، لكن زيادة تركيز الغازات الدفيئة الناتج عن النشاط البشري قد ضاعفت من تأثير الاحتباس الحراري الطبيعي بشكل كبير مما تسبب في الاحتباس الحراري الضار بالبشرية والكائنات الحية، حيث يرجع أغلبية العلماء أسباب حدوث هذه الظاهرة الى الأنشطة البشرية التي تهدف الى اشباع حاجياته الكمالية المتزايدة بطريقة جشعة، جعل هذه الغازات المكونة للغلاف الجوي أكثر كثافة عن طريق الانبعاثات التي يولدها النشاط الصناعي من خلال الافراط في حرق الوقود الأحفوري (بترول، غاز، فحم).

الى جانب الأنشطة الأخرى التي يقوم بها الانسان ضد البيئة كقطع الأشجار والقضاء على الغابات والمساحات الخضراء والأراضي الزراعية التي تعتبر مستودع لامتصاص الغازات الدفيئة مما أدى الى الاخلال بالتوازن في تركيز الغازات المكونة للغلاف الجوي مسببا في ذلك ارتفاع درجة حرارة الأرض فارتفاع هذه الأخيرة نتج عنها عواقب وخيمة وآثار خطيرة على هذا الكوكب، فالكرة الأرضية على اعتبار أنها تتميز بغلاف جوي يحيط بها ومكوناته ثابتة، الا أن تراكم الغازات الدفيئة قد رفع من درجة حرارة هذا الغلاف، فباتت مشكلة التغير المناخي من أكثر المشاكل البيئية في العالم التي تلاقي اهتماما متزايدا من قبل المجتمع الدولي لمعرفة العوامل المؤدية الى حدوث الظاهرة وكذا معرفة آثارها على البيئة الطبيعية والبيئة البشرية[1]، ولهذا سنقوم بعرض العوامل الطبيعية والبشرية المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري **(مبحث أول)** ثم نتطرق الى الآثار الناتجة عن ظاهرة الاحتباس الحراري **(مبحث ثاني)**.

[1] فراح عز الدين، "خطر الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، المجلد 09، العدد 02، 2022، ص ص 388-404.

المبحث الأول: دراسة العوامل الطبيعية والبشرية لظاهرة الاحتباس الحراري

على مدار التاريخ الإنساني عرفت الأرض العديد من التغيرات التي استطاع الإنسان تبرير معظمها بالأسباب الطبيعية التي تتمثل أساسا في الكوارث الطبيعية، مثل البراكين، الزلازل والعواصف الشديدة وغيرها من الكوارث الطبيعية الا أن زيادة درجات الحرارة التي تتعرض لها معظم دول العالم خلال القرنين الماضيين خاصة أواخر القرن الواحد والعشرين، نجد أنه لم يستطع العلماء اخضاعها للعوامل الطبيعية ذاتها، اذ أنه للنشاط البشري أثر كبير لهذه الظاهرة يجب أخذه بعين الاعتبار من أجل تفسير هذا الارتفاع المطرد في درجة الحرارة[1]، وهذا ما يفسر وجود أسباب أخرى لهذا التغير في درجات الحرارة والمتمثل في النشاط الإنساني، لذا سنتناول العوامل الطبيعية في **(مطلب أول)** والعوامل البشرية في **(مطلب ثاني)**.

المطلب الأول: العوامل الطبيعية

لقد أشار العلماء المختصين في البيئة الى ظهور اختلال في مكونات الغلاف الجوي نتيجة لتزايد انبعاث الغازات الدفيئة، حيث بدأت بوادر تغير المناخ في الظهور عقب الثورة الصناعية التي نتج عنها اختلال المعادلة المناخية لكوكب الأرض، وذلك بزيادة ارتفاع نسبة غازات دفيئة وارتفاع تركيزها في الجو بكميات تفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي للحفاظ على درجة الحرارة في معدلها الطبيعي نتيجة اعتماد الانسان على الوقود الأحفوري le carburant fossil، (البترول والغاز الطبيعي، والفحم) كمصدر للحصول على الطاقة، خاصة بعد الثورة الصناعية والذي ينتج عن احتراقه كميات هائلة من غاز ثاني أكسيد الكربون إضافة الى نشاط الانسان الذي يقع على الغابات والمساحات الخضراء اذ تعتبر هذه الأخيرة كرئة أو كمستودع لتخزين غاز ثاني أكسيد الكربون CO2، والنشاط البركاني والرياح الشمسية[2]

[1] سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، المرجع السابق، ص 26.

[2] ميهوبي عبد الكريم، التغيرات المناخية الأسباب والمخاطر ومستقبل البيئة العالمي، دار الخلدونية الجزائر، 2011، ص 33.

الفرع الأول: الغازات الدفيئة

إن الغازات المسببة للاحتباس الحراري ذات شفافية معقولة بالنسبة للإشعاع الشمسي الداخل ولكنها معتمة نسبيا بالسنة للإشعاع الحراري ذو الموجات الأطول من سطح الأرض، وكلما زاد تركيز هذه الغازات في الهواء، فإن الهواء الشمسي المستقبل عند مستوى الأرض ينخفض انخفاضا ملحوظا. كما يعرف انخفاضا كبيرا عند فقدان الاشعاع الحراري في اليابسة وسطح الماء إلى الفضاء الخارجي وتكون النتيجة وجود فائض من الطاقة المتاحة عند مستوى الأرض، ومن ثم ارتفاع حرارة هواء السطح، ومن بين أهم الغازات المسببة للاحتباس الحراري ما يلي:

أولا: غاز ثاني أكسيد الكربون CO_2: يعتبر غاز ثاني أكسيد الكربون من أهم الغازات المكونة للغلاف الجوي، وهو جزء لا يتجزأ من دورة الكربون وهي دورة جيو كيميائية حيوية ينتقل فيها الكربون بين محيطات الأرض والتربة والصخور والغلاف الجوي، حيث هذا الغاز يحتوي على جزء واحد من الكربون مقابل جزئين من الهيدروجين[1].

تقوم النباتات وغيرها من المغذيات الضوئية بإنتاج ثاني أكسيد الكربون عن طريق عملية البناء الضوئي، أو ما يسمى بالتمثيل الضوئي، التي تستخدم فيها الطاقة الشمسية لإنتاج الكربوهيدرات من ثاني أكسيد الكربون اذ تعتمد جميع الكائنات الحية الأخرى تقريبا على الكربوهيدرات المشتقة من التمثيل الضوئي، كمصدر أساسي للطاقة ولمركبات الكربون، حيث يمتص ثاني أكسيد الكربون اشعاعات الأشعة تحت الحمراء ويبعثها عند أطول موجة تتراوح من 426 مكرو متر الى 14.99 ميكرو متر لذا فهو غاز دافئ له تأثير مهم على درجة حرارة الأرض تؤديه ظاهرة الاحتباس الحراري.

كما ارتفع متوسط تركيز ثاني أكسيد الكربون العالمي لأكثر من 40% منذ بداية الثورة الصناعية[2]، نتيجة لازدياد نسبة استعمال واحتراق المواد العضوية من الغاز الطبيعي وبترول والفحم من أجل توليد الكهرباء والنقل والصناعة[3] اذ ازداد من 280 جزء في المليون خلال 10000 عام

---

[1] شكاطة عبد الكريم، "تفاقم انبعاث الغازات الدفيئة في الجو وانعكاسه على البيئة وسياسة الطاقة التقليدية"، مجلة العلوم القانونية والسياسية، جامعة الشهيد حمة لخضر الوادي الجزائر، المجلد 10، العدد 2، السنة 2019، ص ص 1056 – 1071.

[2] المرجع نفسه، ص 1058

3 أحمد محمد عثمان إدريس، الاحتباس الحراري وآثاره والحلول الممكنة، السودان، 2023، ص 08.

حتى منتصف القرن الثامن عشر الى 415 جزء في اليوم اعتبارا من ماي 2019، وتشير الدراسات الى أن تركيز ثاني أكسيد الكربون الحالي هو الأعلى منذ 14 مليون سنة وتعود هذه الزيادة الى النشاط البشري لاسيما مع إزالة الغابات وحرق الوقود الأحفوري.

لقد نشرت أول ورقة استنتجت العلاقة بين زيادة درجة حرارة الأرض وثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي في عام 1896 ويعتمد التأثير الاشعاعي المتزايد الذي يسببه ثاني أكسيد الكربون على خصائصه الفيزيائية وعلى قدراته لامتصاص الموجات الاشعاعية على سطح الأرض.

ينتج هذا الغاز من احتراق المواد العضوية من الفحم والبترول أو الغاز الطبيعي[1] حيث تستخدم هذه الأنواع من الوقود على غطاء واسع في توليد الكهرباء والنقل والصناعة، وأيضا من تنفس النباتات وتحللها وتخمر المواد السكرية سواء كانت كيميائية أو بيولوجية ويعتبر هذا الغاز غير سام للأحياء حيث يوجد بنسبة 0.032% في الهواء غير الملوث وهو أساس ديمومة الحياة. اذ يقوم النبات بعملية التركيب الضوئي ويطرح الاكسجين الذي بفضله تحيا الكائنات الحية.

غاز ثاني أكسيد الكربون يمتص اشعاعات الأشعة تحت الحمراء ويبعثها عند أطوال موجية تتراوح من 4.26 ميكرو متر (وضع الاهتزاز المنحني)، ولذا فهو غاز دافئ له تأثير مهم على درجة سطح الأرض تؤديه ظاهرة الاحتباس الحراري.

ثانيا: غاز الميثانCH_4: هو مركب كيميائي يصنف ضمن مجموعة الهيدريد 14، وهو أبسط شكل للألكان والمكون الرئيسي للغاز الطبيعي وهو غاز يوجد تحت الأرض وتحت قاع البحر وينتج عن عمليات الجيولوجية وبيولوجية مختلفة ويتكون من ذرة كربون واحدة مرتبطة بأربع ذرات هيدروجين.

يعتبر من بين الغازات الأكثر فعالية التي تؤدي الى حبس الحرارة في الغلاف الجوي بنسبة 30%[2]، وينتج عن عدم احتراق وتحليل البكتيريا للعناصر العضوية وخاصة في أماكن تجمع النفايات

[1] بن راحلة عبد الكريم، أقاري سالم، "تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على التنمية المستدامة، الأسباب والتداعيات والحلول الممكنة"، مجلة مدارات سياسية، المجلد 3، العدد 3، سنة 2017، ص 17.

[2] https://www.state.gov.»arabic زيارة الموقع 2024/04/17 الساعة 15:30

التي تزيد درجة تركيزه 1% ونسبة امتصاصه للأشعة الحمراء ويعتبر من الغازات الطبيعية الموجودة في الغلاف الجوي[1].

يؤدي غاز الميثان الى تفاقم تغير المناخ بشدة، لكن له أيضا تأثيرات عديدة غير مباشرة على صحة الانسان وغلات المحاصيل الزراعية، وصحة الغطاء النباتي من خلال دوره كمقدمة لتشكيل أوزون التروبوسفير، والميثان له تأثير احتراري أقوى بـ 86 مرة من ثاني أكسيد الكربون، وخلال برنامج الأمم المتحدة في 2020 لتقييم الميثان العالمي أظهر أنه هناك حاجة لاتخاذ إجراءات كبيرة لا سيما في هذا العقد للحد من الميثان جنبا الى جنب مع جميع العوامل المناخية الأخرى لتحقيق هدف 1.5 درجة مئوية، اذ تم في عام 2021 اطلاق برنامج بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد الأوروبي وغيرها من الشركاء برنامج يسمى Global methane pledge (GMP) يضع هدفا جماعيا لخفض انبعاثات الميثان العالمية بنسبة 30% على الأقل من مستويات 2020 بحلول عام 2030، مما قد يقضي على الاحترار الذي يزيد عن 0.5 درجة مئوية بحلول عام 2050.[2]

ثالثا: غاز النيتروز N2O: هذا الغاز لا نسمع به كثيرا مع أنه من الغازات الدفيئة القوية الذي مصدره طبيعي (من البحار والتربة الزراعية) وهو أقوى من غاز ثاني أكسيد الكربون بـ 300 مرة بتأثيره على ارتفاع درجة حرارة المناخ[3] اذ ينتج عن طريق الأنشطة البشرية كاستخدام الأسمدة الكيميائية أو الوقود العضوي وقد ساهم منذ ظهور الثورة الصناعية بحوالي 06.2% من التأثيرات المسجلة في ظاهرة الاحتباس الحراري[4]

---

[1] بن راحلة عبد الكريم، أقاري سالم، تأثير الاحتباس الحراري على التنمية المستدامة (الأسباب والتداعيات والحلول الممكنة) مدارات سياسية، المجلد 3، العدد 3 ص 9-27، المركز الجامعي تمنراست، الجزائر 2019، ص 9

[2] https://www.state.gov »arabic زيارة الموقع 2024/06/10 على الساعة 01:10.

[3] مقال منشور يوم: 2017/01/30، على الساعة: 16:45، مأخوذ من الموقع https://x.com/euronews زيارة الموقع يوم: 2024/06/10، على الساعة 01:30.

[4] الغازات الدفيئة تبلغ أعلى مستوياتها منذ قرنين ونصف تمت زيارة الموقع في 2024/04/17 الساعة: 15:35 www.merifa.com

وحسب الدكتور السيد لأن غاز أكسيد النتروز هي أحد مسببات ظاهرة الاحتباس الحراري اذ أنه ينتج من عمليات الزراعة المكثفة وخصوصا في مرحلة التسميد بالإضافة الى احتراق الوقود الأحفوري، وأضاف الدكتور السيد أن غاز أكسيد النتروز تأثيره يفوق ثاني أكسيد الكربون[1]

رابعا: الكلور فلور كربونات CFC[2]: إضافة الى غاز ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان توجد مجموعة من الغازات الأخرى التي تسبب بنسبة 11% من ظاهرة الاحتباس الحراري ومجموعة الكلور فلور كربونات ولهذه الغازات دور كبير في تآكل طبقة الأوزون ومن ثم التسبب في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري وتصنف كسبب ثالث بعد ثاني أكسيد الكربون وغاز الميثان من حيث الدور الذي تلعبه في احداث ظاهرة الاحتباس الحراري[3]، فهذه المركبات ليست طبيعية وانما هي من صنع الانسان حيث ظهرت مع ظهور الثورة الصناعية وازدياد انبعاثها خلال فترة التسعينات مثل: المبردات، محاليل التنظيف، علب بخاخ الرذاذ[4].

وقد تم الاتفاق بين جميع الدول على عدم استخدام مركبات الكلور فلور كربون نهائيا بشكل تدريجي في **برتوكول مونتريال** بسبب دورها في نضوب طبقة الأوزون، رغم ذلك فإن تأثيرها على الغلاف الجوي لم يقتصر على طبقة الأوزون فقط بل تمنع كذلك نطاقات امتصاص الأشعة تحت الحمراء عن هذا الطول الموجي من الإفلات خارج الغلاف الجوي للأرض، حيث تحتوي مركبات الكلور فلور كربون على أقوى طاقات امتصاص لها في المنطقة الطيفية التي يبلغ طولها 7.8 – 15.3 ميكرو متر ويشار اليها باسم "نافذة الغلاف الجوي"، بسبب الشفافية النسبية للغلاف الجوي داخل هذه المنطقة، فتأثيرها فائقا لظاهرة الاحتباس الحراري[5]، إضافة الى الغازات الأخرى المحتوية

---

[1] https://m.elwatannens.com زيارة الموقع 2024/04/17 على الساعة 13:20

2 تتكون هذه المركبات من ذرات الكربون والهيدروجين، وهذا المركب يوجد نوعان أساسيان من هذه المواد CFC و cfc12وتستخدم هذه في صناعة البلاستيك الرغوي، والأيروسول، وكذا مادة تبريد الثلاجات والمبردات.

[3] لعور صندرة، "دراسة تحليلية لمساهمة أسواق الكربون في تمويل مواجهة تغير المناخ" مجلة الدراسات المالية والمحاسبية والإدارية، المجلد 07، العدد 02، سنة 2020، ص 296.

[4] أحمد محمد عثمان إدريس، المرجع السابق، ص 10.

[5] لعور صندرة، المرجع السابق، ص 294

على الفلورين غير المتفاعلة مثل: الفلور كربونات والهيدرو فلور كربونات (HFCs)[1]، ووفقا لوكالة ناسا عام 2018م بدأ الثقب الموجود بطبقة الأوزون بالتعافي نتيجة استخدام هذه المركبات.

الفرع الثاني: الرياح الشمسية

تتسبب الرياح الشمسية في ظاهرة الاحتباس الحراري، حيث تؤدي الرياح بمساعدة المجال المغناطيسي والشمس الحد من كمية الأشعة الكونية التي تخترق الغلاف الجوي للأرض، والتي تحتوي على جزيئات عالية الطاقة، اذ تقوم بالاصطدام بجزيئات الهواء لتنتج جزيئات جديدة تعد النواة لأنواع معينة من السحب التي تساعد على تبريد سطح الأرض، وبالتالي فإن وجود نشاط عالي للشمس وتزايد الرياح الشمسية يعني نقص في كمية الأشعة الكونية التي تؤدي الى نقص في السحب التي تساعد على تبريد سطح الأرض وبالتالي ارتفاع في درجة الحرارة للأرض[2]

يؤدي انخفاض نشاط الشمس المؤقت ستعود درجة الحرارة الى طبيعتها وبالتالي يرون ضرورة توفير إمكانيات كبيرة من أجل تخفيض نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون، حيث أنهم مهما قاموا بتخفيض نسبه فلن يغير هذا من الأمر شيئا طالما أن النشاط الشمسي مستمر[3]، حيث أن الانسان مهما زاد نشاطه على سطح هذا الكوكب فلن يؤثر عن النظام الكوني الضخم الذي يشمل النظام المناخي.

---

[1] لعور صندرة، المرجع السابق، ص 294.

[2] أبو طعيمة فاروق، تعريف الاحتباس الحراري مخاطرها وأسبابها وطرق الحد منها، تمت زيارة الموقع في 2024/04/17، الساعة: 15:55، أنظر الموقع www.staretimes.com

[3] pour le physicien géologue algérien, Loth Bonatrio, « il n ya pas de réchauffement Climatique ou de situation catastrophique mais tout simplement des cycles solaire de 11 ans, ce qui fait que la chaleur baisse et augmente suivant un certain équilibre établit par la nature même » ,voir article publié au journal * actualité* du 23 décembre 2009.

الفرع الثالث: النشاط البركاني

تعتبر البراكين من أكثر الظواهر الطبيعي على سطح الأرض حيث أن 80% من تضاريس الكرة الأرضية من أصول بركانية، فالنشاطات البركانية تؤثر على اختلال التوازن الطاقوي بين الأرض والمناخ، وينتج عن الانفجارات البركانية انبعاث بعض الغازات وتنتشر في الغلاف الجوي، اذ هذه الغازات لا تؤثر فقط على المكان الذي حدث فيه الانفجار فقط بل تتأثر به مناطق أخرى، فكلما كان انفجار البراكين كبير كلما كانت نسبة الغازات المنبعثة كبيرة وتؤدي الى الاحتباس الحراري.

كما أن الجسيمات المعلقة في الهواء تشكل مرآة عاكسة لأشعة الشمس وتمنع من وصولها الى الأرض، فتبرد الأرض بفعل قلة الانبعاث الشمسي ويمكن أن تستمر هذه العملية لفترة طويلة بناء على طبيعة البركان، كما يصاحب انفجار البراكين انبعاث غاز ثاني أكسيد الكبريت حيث يتساعد في الجو ويتفاعل مع جزيئات الماء مشكلا طبقة ضبابية من الرذاذ ويقصد به تهاطل منتظم الى حد ما بقطرات مياه دقيقة جدا وقريبة من بعضها البعض وتسقط من سحابة، يبلغ قطر قطرات الرذاذ عادة أقل من 0.5 ملم، وتظهر القطرات وكأنها تطفو تقريبا، ومن ثم تجعل الحركة خفيفة جدا في الهواء مرئية. ويسقط الرذاذ من طبقة من الرهج تكون عادة منخفضة بل تلمس أحيانا الأرض (الضباب)[1] تعكس أشعة الشمس، وكذلك ينبعث غاز ثاني أكسيد الكربون وهذا الأخير لا يؤدي الى ارتفاع الغازات الدفيئة الا إذا كان الانبعاث مستمر وناتج عن انفجار أكثر من بركان.[2]

الفرع الرابع: ظاهرة النينو والنانا

النينو والنانا ظاهرتان مناخيتان تختلف كل واحد عن الأخرى النينو هي عبارة عن دورة مناخية تحدث في المحيط الهادي لها تأثير كبير على حالات الطقس في العالم، أو هي عبارة عن سلسلة أحداث الاحترار والتبريد التي تحدث على طول خط الاستواء في المحيط الهادي وتحدث عندما يكون هنالك انخفاض في كمية المياه الباردة التي ترتفع الى سطح البحر بالقرب من أمريكا الجنوبية،

[1] https://cloudatlas.wmo.int زيارة الموقع 2024/04/17 على الساعة 16:10

[2] محمد نعمان النوفل، اقتصاديات التغير المناخي، الآثار والسياسات، سلسلة اجتماعات الجزاء، المعهد العربي للتخطيط الكويت، العدد 2، 2007، ص7.

والنينا: فتعمل العكس فهي تنشأ من اندفاع هذه المياه الساخنة نحو الشرق من المحيط الهندي وآسيا وإندونيسيا وأستراليا[1]، ترتبط بشدة الرياح الغربية فوق المحيط الأطلسي وفوق مناطق الأورو أسيوية خلال الشتاء فتظهر تذبذبات غبر منتظمة على المدى العام أو عدة قرون، ساهمت النانا في حدوث رياح غربية أقوى في سبعينيات القرن العشرين تتناسب مع زيادة دفء الفصل البارد في أورو آسيا[2].

تحدث ظاهرة النينو مرة واحدة في كل ثلاث أو خمس سنوات وترتفع نتيجة ظهور النينو درجة حرارة سطح الماء بمعدل 01 درجة الى 05 درجة مئوية وهذه الأخير تؤدي الى توسيع منطقة الضغط المنخفض في غرب المحيط التي تتجه شرقا نحو أستراليا.

تؤثر ظاهرة النينو على ارتفاع درجة حرارة الجو وحدوث الأعاصير واتجاهاه، وزيادة شدة العواصف المطرية في منطقة المحيط الهادي وشواطئ كاليفورنيا، ويعتبر إعصار كاترينا الذي ضرب نيو أورلينز في الولايات المتحدة الأمريكية عام 2005 (والدمار الذي خلفه الإعصار أكبر دليل على ذلك)، كما حدث كذلك في صحراء البيرو القاحلة حيث تم غرق الصحراء بماء المطر ليحدث عملية النمو الأخضر وفي الغرب يسحب الرطوبة من قارة آسيا جالبا الجفاف الى الغابات المطرية في بورينو وحقول القمح في أستراليا ومناطق المحيط الهندي حتى شواطئ افريقيا الشرقية وقد كشف ارتباط بين زيادة تكرار حدوث ظاهرة النينو وبين ظاهرة الاحتباس الحراري.

المطلب الثاني: العوامل البشرية

يساهم الانسان منذ وجوده بشكل كبير في إحداث تغيرات على البيئة بشكل إيجابي لما يخدم مصالحه أو سلبي أدت الى تدهور البيئة مشكلا تحديا للبشرية لما يصاحبها من اضعاف للتنمية في مختلف المجالات ومن بين العوامل البشرية التي أدت التأثير على البيئة ما يلي:

[1] https://ar.wikipedia.org زيارة الموقع 2024/04/17 على الساعة 16:20

[2] بوسبعين تسعديت، آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة الدكتوراه، جامعة بومرداس 2014-2015، ص 8.

الفرع الأول: استخدام الطاقة

ان استخدام الطاقة تعتبر من بين العوامل الأساسية والضرورية لتحقيق التطور الاقتصادي والصناعي ورفاهية الانسان، وبالمقابل يسبب آثارا على البيئة وتهدد الوجود الإنساني على الكوكب، فقبل الثورة الصناعية الى سنة 1950 كان انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون لا يزيد عن 1.6 مليار طن وهذا يعود النشاط الصناعي واستهلاكه للطاقة، ومع زيادة استهلاك الطاقة الى غاية 1988 بظهور الثورة الصناعية وصلت كمية انبعاث الكربون 6.3 مليار طن، ومع حلول سنة 2005 وصلت الكمية الى 9.1 مليار طن، ويتوقع استمرار الزيادة نتيجة التطور والنمو الاقتصادي وزيادة عدد السكان[1].

يعتمد الانسان لإنتاج الطاقة على الوقود الأحفوري الذي هو عبارة عن بقايا الكائنات الحية من نباتات وحيوانات دفنت عميقا في بطن الأرض وتعرضت لدرجة حرارة عالية وضغط عالي جدا مما أدى الى تركيز مادة الكربون وتحويلها الى وقود أحفوري، ومن بين الأمثلة عليه: الفحم الحجري، الغاز الطبيعي، ويتميز الوقود الأحفوري بامتلاكه كثافة طاقة عالية وسهل التخزين وعند معالجته يتم الحصول على أنواع عديدة ومختلفة من الوقود ذات استخدامات متعددة.[2]

يعتبر الوقود الأحفوري المسؤول عن انبعاث 56.6% من الغازات الدفيئة في الجو، وله تأثيرات بليغة لا يمكن التغاضي عنها خاصة الفحم الذي يعد من بين أكثر أنواع الوقود الأحفوري تلويثا، حيث يمثل مجموع الطاقة العالمية والتي تعادل نسبة الغاز، ولكن استخدام الوقود الأحفوري يؤدي الى انبعاث ضعف ما يفرزه الغاز من ثاني أكسيد الكربون.

لقد أدى تزايد استخدام الوقود الأحفوري الى زيادة التلوث وهذا نتيجة التطور الذي وصل اليه الانسان في مختلف المجالات، حيث أن التلوث لم يعد مقتصرا على البيئة الجغرافية فقط بل أصبح عابر للحدود، ومن بين أكثر أنواع التلوث الذي طرأ وأثر على البيئة تلوث الهواء، حيث نجد أنه

---

[1] مصطفى كمال طلبة، انقاذ كوكبنا، التحديات والآمال (حالة البيئة 1976 – 1992) ط2، بيروت، 1995، ص 78.

[2] شاكر سليمان، الاحتباس الحراري في إطار القانون الدولي البيئي، مجلة البحوث العلمية في التشريعات الجزائرية، العدد 9، جوان 2017، ص 185.

يصعب التحكم فيه بسبب احتراق الوقود الأحفوري مأثرا على طبقة الأوزون محدثا به ثقبا وإضعاف قابليتها على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية بسبب ارتفاع نسبة غاز الكلور وأكسيد الكبريت والنيتروجين، ان انخفاض 1% من طبقة الأوزون يؤدي الى تسرب الأشعة فوق البنفسجية وارتفاع غاز ثاني أكسيد الكربون مما يؤدي الى ارتفاع درجة حرارة الأرض.

إضافة الى التلوث الجوي يعتبر كذلك التلوث البحري له الدور البارز في التأثير على التركيبة الكيميائية للغلاف الجوي لأن 70% من الأكسجين الموجود في الجو ناتج عن النباتات البحرية.[1]

الفرع الثاني: استنزاف الموارد الطبيعية

يؤدي استنزاف الموارد الطبيعية خاصة تلك المتجددة كالوقود الأحفوري الذي ينتج عن تكرارها واستعمالها انطلاق كميات معتبرة من غاز ثاني أكسيد الكربون الذي يطرح في الجو ويؤدي الى تغيير تركيبة الغلاف الجوي مما يؤثر على صحة الانسان والتذبذب للمناخ بصفة مستمرة.

كما تعتبر الثورة الصناعية التي شهدها العالم في النصف الثاني من القرن الثامن عشر أكبر تهديد للموارد الطبيعية، حيث بواسطتها تم ارتفاع عملية استهلاك كمية الوقود الأحفوري بقدر كبير مما أدى الى ارتفاع تركيز غاز ثاني أكسيد الكربون بمعدل 3.5% والذي يعتبر من أكثر الغازات احتفاظا بالحرارة في الجو، كما تزال هذه الكمية في تزايد مستمر بقدر 4% في كل سنة.[2]

الفرع الثالث: آثار الاحتباس الحراري على النشاط الزراعي

تعتبر الزراعة من النشاطات التي يمارسها الانسان والمسؤولة عما تتعرض له الأرض من ارتفاع في درجة الحرارة وتغير في المناخ إذ أن 25% من غازات الاحتباس الحراري تخرج من مصادر زراعية (إزالة الغابات، القطع العشوائي للأشجار)، إضافة الى ما تنتجه الحيوانات الأليفة المجترة من غازات شبيهة بغازات المستنقعات الموجودة في الجو، وحرق الغابات وزراعة الأرض المغمور بالماء، في حين أن الحرث واستعمال الأسمدة تنتج 80% من الأكسيد النتري، وكذلك

[1] بوصبع ريمة، آليات الأمم المتحدة لمجابهة التغيرات المناخية، مذكرة ماجستير في قانون البيئة، جامعة سطيف، 2016، ص 15 – 16.

[2] بوسبعين تسعديت، المرجع السابق، ص 8.

استخدام المبيدات الحشرية لها أضرار كبيرة على البيئة، فتأثير المبيدات على التربة يؤدي الى انعدام الحياة حيث يتم منع تكوين العقد البكتيريا المثبتة للنتروجين في الهواء الجوي مما يحدث خلل في التوازن الموجود بين الكائنات الحية التي تعيش في التربة وتزايد الكائنات الضارة الموجودة بالتربة حتى تصبح آفة.[1]

لقد جاء في التقرير المقدم الى لجنة الزراعة بمنظمة الفاو F.A.O سنة 2001، أنه يمكن للمنظمة تقديم المساعدة للدول الموقعة على اتفاقية كيوتو لعام 1988 المتعلقة بتخفيض انبعاثات الغازات الضارة بالبيئة أو عزل الكربون، وذلك عن طريق الاستخدام الأمثل للأسمدة والحد من الزراعة التي تعتمد على حرق الأغصان، وتوفير الحماية المناسبة للأتربة.[2]

الفرع الرابع: إزالة الغابات وتربية الحيوانات

تعمل الغابات على حماية التربة من الانجراف وخفض درجة الرطوبة والحرارة، فهي تعتبر مأوى للكائنات الحية خاصة تلك المهددة بالانقراض، وهي كذلك وسيلة لمواجهة العديد من المشاكل البيئية خاصة الاحتباس الحراري من خلال امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون.

ففي القرنين الماضيين اعتمد النمو الاقتصادي على الاستخدام الأوسع للموارد المتجددة والغير متجددة تاركا آثاره على البيئة والنظم الايكولوجية[3]، فحسب التقييم البيئي للألفية فقد تم تدمير 60% من النظم الايكولوجية وذلك باستنزاف أكثر من 50% من الغابات والأراضي الزراعية التي تم تغيير مجال استخدامها، وفي القرن الماضي تم استنزاف حوالي 130 مليون هكتار من الغابات منها 40 مليون هكتار من الغابات الأولية.

---

1 زيارة موقع https://agr.tanta.edu.eg/files بتاريخ 2024/04/28، الساعة 18:50

[2] حسن عبد الرحمان أزاهر، ظاهرة الاحتباس الحراري، التداعيات، مقترحات، حلول، معهد دراسات الكوارث واللاجئين، جامعة إفريقيا، ص 11.

[3] بشمل النظام الايكولوجي الأسس البيولوجية والغير بيولوجية في مساحة محددة، والعلاقات المتبادلة بينهما، بما فيها تبادل الطاقة وإعادة المواد والمنافسة بين الكائنات ويشمل الغابات، الأمطار، الحرش، البحيرات، الصحراء.

ان سبب استنزاف الغابات يعود الى توفير الطاقة الخشبية التي تمثل 09% من الطاقة الأولية في العالم، فمعظم سكان العالم يعتمدون على الطاقة الخشبية وهذا ما يؤدي الى عجز الغابات على امتصاص غاز ثاني أكسيد الكربون المنبعث في الجو وتركيزه فيه مما يسبب ظاهرة الاحتباس الحراري، فالغابات تلعب دورا بارزا ومهما في التخفيف من ظاهرة الاحتباس الحراري لذلك يجب حماية الغابات من الاتلاف والتدهور والمحافظة عليها[1].

تلعب تربية الحيوانات دورا مهما في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري فهي مسؤولة بنسبة 18% من انبعاث الغازات الدفيئة في العالم وفقا لتقرير الأمم المتحدة، حيث أنه يشترط لتربية الحيوانات الاعتداء على الغابات (بإزالتها) من أجل استخدام تلك الأراضي كمزارع للماشية، وهذا ما حدث في غابة الأمازون اذ تم الاعتداء على الغابات بنسبة 70% من أجل تربية المواشي، كما ساهم غاز الميثان الذي ينتج بشكل طبيعي من الماشية في زيادة نسبة الغازات الدفيئة والتي بدورها تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري[2]

الفرع الخامس: زيادة عدد السكان وارتفاع نسبة استعمال الصناعة

ما هو معلوم هو أن عدد سكان العالم في تزايد مستمر من عام لآخر ومن بلد لآخر، فهذه الزيادة تجعل ازدياد الطلب على الطعام واللباس والعديد من المنتجات الصناعية والمأوى، وهذا ما يؤدي الى ازدياد عدد المصانع والمليات الصناعية، وكذلك البنايات وهذه الأخيرة يتطلب زيادة عملية تصنيع الاسمنت وهذا ساهم في ارتفاع نسبة انبعاث الغازات الضارة في الغلاف الجوي (الغازات الدفيئة) بسبب ارتفاع نسبة استعمال الوقود الأحفوري الذي يساهم بشكل كبير في تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري.

فعملية تصنيع الاسمنت مثلا تساهم بحوالي 55% من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون، فالزيادة في عدد السكان وارتفاع نسبة عملية الإنتاج الصناعي يؤديان بدورهما الى ارتفاع نسبة

---

[1] حسن عبد الرحمان زاهر، المرجع السابق، ص23.

[2] أسباب الاحتباس الحراري، ما أسبابه وما آثاره والما الحلول الممكنة، https://www.twinklusa.com زيارة الموقع 2024/06/08 الساعة 19:05.

النفايات البشرية والصناعية وهي بدورها تؤدي الى زيادة ظاهرة الاحتباس الحراري، كما تزيد مكبات ومدافن النفايات الى ازدياد انبعاث غازي أكسيد الكربون والميثان اللذين يساهمان بشكل كبير في زيادة تأثير الغازات الدفيئة[1].

الفرع السادس: ظاهرة الاحتباس الحراري ناتج عن الاهتزازات المناخية وملوحة المحيطات

تخضع الأرض لمجموعة من الاهتزازات المناخية القصيرة والدورية، مثل: الاهتزاز المناخي الذي دوره 24 ساعة والناتج عن دورة الليل والنهار، والاهتزاز الذي دوره عام الناتج عن الفصول الأربعة، والاهتزاز الذي دوره أطول ويكون بعد ذوبان الجليد وإعادة تكوينه الذي يؤدي الى تغير ملوحة المحيطات والتأثير على كثافتها، وهذا ما يجعل الاعتقاد بوجود فترات زمنية حارة ومعتدلة وأخرى باردة وهذا ما يسمى بالفصول الأربعة العظمى.

[1] Jean pierre beurrier, Droit international de l'environnement, 4 éme édition, N°3, édition A, PEDONE, Paris, 2010, page 57.

المبحث الثاني: آثار ظاهرة الاحتباس الحراري على البيئة والانسان

تعتبر مشكلة الاحتباس الحراري ومآلاتها الوخيمة من القضايا التي تختص بعالم البيئة على نطاق أوسع، فالتغير المناخي الذي يعتبر نتيجة حتمية لظاهرة الاحتباس الحراري التي تحدث بسبب انبعاث الغازات الدفيئة في الجو خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون الناتج عن النشاطات البشرية التي تحدث آثار كبيرة على البيئة والانسان على حد سواء، لذا يجب علينا أن نغوص في غمارها لكي نعرف ونتعرف على ما يدور في هذه البسيطة من مآلات هذه المشكلة التي من شأنها أن تؤدي الى زوالنا، إن لم يكن هنالك تظافر للجهود في حل هذه المشكلة بالتخفيف أو القضاء على آثارها وانعكاساتها السلبية المختلفة على العناصر البيئية المتنوعة من غطاء نباتي وبحار، وتأثيرها على البشرية من الجانب الصحي والغذائي، ولهذا سنعرض آثار ظاهرة الاحتباس الحراري على البيئة الطبيعية **(مطلب أول)** وآثار ظاهرة الاحتباس الحراري على البشرية في **(مطلب ثاني)**.

المطلب الأول: تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على البيئة الطبيعية

يؤثر الاحتباس الحراري على البيئة ويمس بصحة الكائنات الحية، حيث أن الارتفاع في المعدلات الحرارية ببعض الدرجات المئوية قد يؤدي الى كوارث طبيعية لا يحمد عقباها نتيجة للكوارث الناجمة عن التقلبات المناخية وأن جميع الدول ووسطها الطبيعي تتأثر بهذه التغيرات.

الفرع الأول: ارتفاع درجة حرارة العالم وتغير المناخ

أكدت جميع التقارير الصادرة عن الهيئة الحكومية لخبراء المناخ **(GIEC)** وغيرها من الدراسات والبحوث أن للتغيرات المناخية نتائج ضارة على الطبيعة، وان مظاهرها بدأت تتجلى في وقتنا الحالي وهي مرشحة للتفاقم اذا لم تتخذ الإجراءات اللازمة للحد منها[1].

الفرع الثاني: ذوبان الجليد وارتفاع مستوى البحار والمحيطات

من الأمور والظواهر التي أصبحت جلية في عصرنا الحالي هو ذوبان الجليد، وفي هذا الشأن توقعت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ أن القطب الشمالي سيكون خاليا فعلا من الجليد البحري الصيفي بحلول عام 2050، فقد ساهم ذوبان الجليد في الأنهار الجليدية في جميع أنحاء العالم والصفائح الجليدية الكبيرة في **غرينلاند وأنتاركتيكا** في ارتفاع مستوى البحر والمحيطات كما أن التمدد الحراري للمحيطات والبحار له دور كبير أيضا في هذه الزيادة ويعني أن مياه البحر أو المحيط تأخذ مساحة أكبر بارتفاع درجة حرارتها، وقد ارتفع مستوى سطح البحر العالمي بين عامي 1901 و 2010 بحوالي 19 سم[2].

الفرع الثالث: تذبذب الفصول

يؤكد العلماء أن درجة ارتفاع الحرارة سيؤدي الى تقليص مدة موسم النمو، وهذا من شأنه أن يسبب تغيرا أو تذبذبا في الموسم، مما يؤدي الى زيادة في كمية الأمطار في بعض المناطق

---

1 سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري في برتوكول كيوتو، منشورات الحلبي بيروت، طبعة أولى 2010، ص 44.

2 أحمد محمد عثمان إدريس، المرجع السابق، ص 15.

وانخفاضها في أماكن أخرى[1]، إذ ستشهد المناطق تصحرا وجفافا من جهة، وفي المقابل تشهد مناطق ثانية فيضانات مما يؤثر على النشاط الزراعي ونوعية المحاصيل وبالتالي تهديد الأمن الغذائي لبعض دول العالم، فترتفع وتيرة الكوارث الطبيعية من فيضانات وعواصف.

إن الجفاف والفيضانات والعواصف بمختلف أنواعها تؤدي الى خسائر مادية وبشرية كبيرة ونذكر على سبيل المثال **إعصار كاترينا** الذي ضرب الولايات المتحدة الأمريكية عام 2005[2]، الذي يعتبر أحد أعنف خمسة أعاصير في تاريخ الولايات المتحدة الأمريكية ويعتبر سابع أكبر أعاصير المحيط الأطلسي على الاطلاق وإعصار **نرجس بميانمار** في ماي 2008 حيث بلغت أقصى سرعة الاعصار لتحرك نرجس 165 كلم في الساعة، فيما بلغت قوة رياحه 215 كلم في الساعة[3]، كما أثرت ارتفاع درجات الحرارة على حياة الحيوانات في القطبين المتجمدين كالدببة والبطاريق، ويؤدي كذلك الى ارتفاع مستوى مياه البحار الى القضاء على العديد من الكائنات البحرية[4].

والدير بالذكر أن الجزائر قد عرفت فيضانات مدمرة خلال السنوات 1969، 1971، 2001 وآخرها غرداية 2008[5].

الفرع الرابع: فقدان التنوع البيولوجي (انقراض بعض الكائنات الحية)

يعرف التنوع البيولوجي أو التنوع الحيوي أنه: "الاختلاف بين الكائنات الحية والنظام البيئي التي تعتبر جزء منه" كما يعتبر الحد أو التقليص من التنوع البيولوجي من أكثر المشاكل العالمية، فالاحترار العالمي من شأنه أن يتسبب في فناء بعض الأنواع من الكائنات الحية التي تعجز عن التكيف السريع مع التغير المناخي، وإن ارتفاع درجة الحرارة من شأنه أن يؤدي الى انهيار كلي لبعض الأنظمة البيئية وهذا ما أشار اليه التقرير الرابع للهيئة الحكومية لخبراء المناخ (GIEC)،

---

[1] سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، المرجع السابق، ص 89.

[2] ميهوبي عبد الكريم، المرجع السابق، ص 44.

3 https://ar.wikipedia.org زيارة الموقع يوم: 2024/06/05 على الساعة: 17:00

4 سلافة طارق عبد الكريم، المرجع السابق، ص 42.

5 بريشي بلقاسم، الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص قانون العلاقات الدولية، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس 2018، ص30.

حيث أكد أنه من المرجح أن تتعرض نسبة 20 الى 30% من النباتات والحيوانات الى الانقراض في حالة ما إذا تخطت معدلات درجة الحرارة العالمي 1.5 الى 2.5 درجة مئوية[1].

المطلب الثاني: تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على البشرية

يعد تغير المناخ من أكبر المشاكل التي تواجهها البشرية فتأثيرات المناخ على الانسان كثيرة ومتعددة، سواء على صحته من حيث انتشار عدة أمراض وأوبئة فتصيبه في صحته أو في غذائه، كما لها تأثير كذلك على الحيوان والنظام الزراعي.

الفرع الأول: انتشار الأمراض والأوبئة

أكدت الدراسات العلمية أنه توجد علاقة بين ظاهرة الاحتباس الحراري وتدهور الصحة البشرية، اذ تساهم ظاهرة الاحتباس الحراري بإصابة الانسان بمجموعة من الأمراض والآفات الحيوانية مثل: الكوليرا والملاريا وانفلونزا الطيور والحمى القلاعية التي تصيب الأبقار والماعز، بالإضافة الى الزيكا الذي هو مرض معدي وخطير بشكل خاص على النساء الحوامل، اذ يمكن أن يسبب تشوهات للجنين بما في ذلك صغر الرأس، وسبب هذه الأمراض تعود لهجرة الحيوانات من أماكنها الأصلية الى أماكن أخرى، فارتفاع درجة الحرارة تؤدي الى استفحال وتفاقم الأمراض التي تصيب الجهاز التنفسي كاختناق كبار السن والمصابين بأمراض التنفس، وخير مثال على ذلك فيروس كوفيد 19 الذي أدى الى العديد من الوفيات[2].

الفرع الثاني: تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على الزراعة والغذاء

تبذل دول العالم جهود كبيرة للتقليل من ظاهرة الاحتباس الحراري الذي ينجم عنه آثارا سلبية على الإنتاج الزراعي، اذ يعتبر هذا الأخير أحد الموارد الرئيسية لغذاء الانسان والحيوان على حد سواء، حتى إن نقص الإنتاج الزراعي هو السمة الغالبة على الدول المتأثرة بالاحتباس الحراري، فهذا التأثير يختلف من دولة لأخرى، فتأثير ارتفاع درجة الحرارة على الحشاش الضارة المتزايدة والحشرات

1 أنظر التقرير الرابع للهيئة الحكومية للمناخ GIEC، 2005

2 بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 30.

الضارة سلبا على بعض أنواع المحاصيل الزراعية، كما أن ازدياد نسبة المياه المالحة الذي سيؤدي الى نقص الغذاء المحلي والعالمي[1].

وتؤكد جميع الدول على أن الزراعة بصفتها أولوية إنمائية تتطلب توفير الغذاء اللازم لتلبية احتياجات التزايد السكاني المستمر، وهذا ما أكدته اتفاقية تغير المناخ لعام 1992م في نص المادة الثانية "أن الهدف النهائي لهذا الإطار أو أي اتفاقات متعلقة به هو تحقيق استقرار تركيز غازات الاحتباس الحراري في الغلاف الجوي الى الحد الذي يمنع التدخل الإنساني في نظام المناخ أو الاخلال به على أن يتحقق ذلك في إطار زمني كاف لكي يسمح بالتكيف الطبيعي لتغير المناخ ويضمن أن انتاج الغذاء لن يكون مهدد ..."[2].

يصعب تأمين الغذاء (الأمن الغذائي) دون تأمين الموارد المائية الكافية، لسد الاحتياجات البشرية المتنوعة لأن الموارد المائية كذلك تتأثر بالتغيرات المناخية خاصة ارتفاع درجات الحرارة بسبب تغير أنماط تساقط وتهاطل الأمطار[3]، وبالتالي زيادة الجفاف وتكراره في بعض المناطق يؤدي الى صعوبة زراعة المحاصيل الزراعية في بعض دول العالم، ويبدو أن هذا النوع من الأضرار أكثر فداحة في العالم لا سيما أن 70% من مساحة الكرة الأرضية تغطيها المياه و 30% من اليابسة فقط، إضافة الى ما يسببه الجفاف وقلة الموارد المائية نجد كذلك التصحر الذي يشكل 63% من أراضي الدول النامية والدول الأكثر فقرا في العالم.

يحدث التصحر نتيجة لتدهور الغطاء النباتي والتعرض على البيئة بكل مكوناتها (النبات والمياه والتربة)، بالإضافة الى التقلبات المناخية الحاصلة على المستوى العالمي[4]، ضف الى ذلك أن الفيضانات تؤدي الى تدمير المحاصيل الزراعية ونقص المنتوج نتيجة حتمية لما ذكر أنفا لارتفاع أسعار الغذاء ونقص القدرة الشرائية في المجتمع.

---

[1] أحمد محمد عثمان ادريس، المرجع السابق، ص 17.

[2] المادة 02 من اتفاقية المناخ لعام 1992.

3 سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، المرجع السابق، ص47.

[4] المادة 02 من اتفاقية المناخ

الفصل الثاني

الجهود الدولية والإقليمية للتصدي من ظاهرة الاحتباس الحراري

الفصل الثاني: الجهود الدولية والإقليمية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري

من الثابت أن حماية البيئة من التلوث قد اخذ أبعادا عالمية على أساس أن التلوث – على الأقل من حيث اثاره – عابرة للحدود حيث يوجد مصدره في بلد وأثاره الضارة جزئيا أو كليا في بلد آخر، الأمر الذي يثير الصعوبات على الصعيد الدولي[1] وتزداد هذه الأثار تعقيدا في المشاكل التي تحدث في مناطق لا تخضع لولاية أي دولة[2]، ولا تتوافر للدولة مصلحة ذاتية في حمايتها كمنطقة أعالي البحار والغلاف الجو، حيث تتميز هذه الحماية بكونها تخص مشاعا عالمياً للبشرية يتطلب تظافر الجهود الدولية من خلق آليات قانونية دولية، ومؤسساتية للسيطرة على تلك المشكلة البيئية والحد من آثارها[3].

في عام 1968 وبناءً على مقترح تقدم به المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة، أصدرت الجمعية العامة للأمم المتحدة في عام 1970 وفي دورتها الثالثة والعشرون القرار رقم (2389) الداعي الى عقد مؤتمر عن البيئة الانسانية[4]، فتم عقد أول مؤتمر دولي حول البيئة في العاصمة السويدية ستوكهولم 1972، وفيه أطلق مفهوم التنمية المستدامة الذي يعتبر تطورا جديدا في القانون الدولي، وهذا من خلال ربط مشكلات البيئة بالتنمية لكل الشعوب حيث اعتبر البيئة كل لا يتجزأ، وأنه مهما تباعدت مواقع البشر فإنهم يعيشون في عالم واحد على نفس الأرض ويعانون

---

[1] بريشي بلقاسم، الحماية الدولية لمواجهة الاحتباس الحراري، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في القانون، تخصص قانون العلاقات الدولية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس، 2018، ص 38.

[2] T, voituriez, « l'économie verte bouleversera-T-elle la géographie de la production et de commerce ? » cahiers française, N°355, Mars – avril 2010, l'économie verte, p, 28.

[3] يخضع الغلاف الجوي من الناحية السياسية القانونية للسيادة الوطنية في الأجزاء التي تعلو إقليم الدولة البري والبحري وهو يختلف بذلك عن الفضاء الخارجي الذي لا يخضع لسيادة أي دولة، ولا توجد أي قاعدة دولية تقرر امتداد سيادة الدولة على الفضاء. للتفاصيل أنظر بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، الحماية الدولية للغلاف الجوي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، الطبعة الأولى 2013، ص 22.

[4] محمد وجدي نور الدين علي، الحماية الدولية للبيئة منذ مؤتمر ستوكهولم لعام 1972 الى مؤتمر الدوحة 2012، مكتبة زين الحقوقية والأدبية، ش، م، م، طبعة أولى، ص 17.

من نفس المشاكل[1]، وفي هذا المؤتمر كذلك تم إقرار مجموعة من المبادئ والتوصيات التي جاء بها المؤتمر من شأنها الحفاظ على البيئة البشرية وتعزيزها والعمل البيئي الدولي.

- للإنسان حق أساسي في الحرية والمساواة وفي ظروف معيشية مرضية في ظل بيئة تتيح له العيش في كرامة ورفاهية، وله واجب صريح في حماية البيئة وتحسينها لصالح الأجيال الحاضرة والمستقبلية.
- اصدار خطة للعمل الدولي تضمنت 109 توصية تدعو الحكومات ووكالات الأمم المتحدة والمنظمات الدولية للتعاون في اتخاذ التدابير الملائمة لمواجهة المشكلات البيئية.
- المساهمة في تطوير وتدوين قانون دولي بيئي على المستوى الوطني والإقليمي، وتشجيع ابرام الاتفاقيات الدولية لقضايا البيئة خاصة الأنهار والمحيطات، وحث المجتمع الدولي لإدخال قانون البيئة ضمن أنشطتها وتطوير القانون الدولي بالبيئة بواسطة المنظمات الدولية المتخصصة والاقليمية.[2]

كما أنشأ المؤتمر الدولي برنامج الأمم المتحدة للبيئة UMEP عام 1972، وهو أول استعراض دقيق للأثر البشري الشامل على البيئة وخلال هذا المؤتمر كذلك زاد الوعي العالمي بالقضايا البيئية، واتساع جهود وضع القانون الدولي للبيئة، فرغم كل ما توصل إليه مؤتمر ستوكهولم من نتائج غير مرضية وأدى الى الانقسام الدولي وتوتر العلاقات الدولية بسبب الفجوة الموجودة بين الدول المتقدمة والنامية، كما نجد أنه لم يضع في أولوياته العمل معا من أجل تحقيق التوازن والتوفيق بين البيئة والتنمية، ولا سيما الدول النامية التي كانت ترى بأن القضايا البيئية مسألة ثانوية وأنها أقل تلويثا للبيئة مقارنة مع الدول المتقدمة[3].

---

[1] V.A kiss et J.P beurrier droit international de l'environnement. Pedone, 2004, P14.

2 مومن أمين، "الجهود الدولية في اطار الحماية القانونية للبيئة"، مجلة القانون العقاري والبيئة، جامعة مستغانم الجزائر، المجلد 11، العدد 1، 2023، ص 252.

[3] فارس قرة، "مؤتمر ستوكهولم للبيئة 1972 stockholm conférence"، الموسوعة السياسية 2020/12/01، زيارة الموقع 2024/05/18، الساعة 00:15، الرابط: https://politicalencyclopedia.org/dictionnary مؤتمر ستوكهولم للبيئة 1972.

رغم هذا يبقى مؤتمر ستوكهولم منعطفا تاريخيا في إيجاد اهتمام دولي مشترك بالقضايا البيئية، فهو من مهد الى اعتبار المشاكل البيئية قضايا رئيسية وهامة في أجندة العلاقات الدولية، فقد شكل حجر الأساس لانعقاد عدة مؤتمرات دولية وإقليمية أخرى

المبحث الأول: الأليات القانونية للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري

تعتبر مشكلة الاحتباس الحراري من أهم الأسباب التي أدت بدول العالم للامتثال والاقتناع من أجل خلق آليات قانونية دولية لمكافحة تغير المناخ، إضافة الى ذلك الشعور بأن لها مصلحة ذاتية عن اهتمامها بتلك الحماية[1]، وتتمثل هذه المصلحة في حماية مواطنيها وبيئتها من آثار التغير المناخي، ومن هذا المنطلق بادرت الأمم المتحدة في حشد وقيادة الجهود للتوصل إلى صكوك دولية لحماية المناخ ومعالجة الآثار المترتبة عن التغيرات المناخية.

أنشأت اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ معاهدة بيئية دولية لمكافحة "التدخل البشري الخطير في النظام المناخي" ويتم ذلك جزئيا عن طريق تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي وقعت عليها 154 دولة في مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة والتنمية (UNCED) المعروف بشكل غير رسمي باسم قمة الأرض، الذي عقد في ريو دي جانيرو في الفترة ما بين 03 – 14 /1992/06، وأنشأت أمانة مقرها في يون ودخلت حيز النفاذ في 1994/03/19.

جاء سنة 1997 برتوكول كيوتو المعمول به من 2005 الى 2020 بتنفيذ التدابير المتخذة بموجب اتفاقية 1992 ثم استبدل باتفاقية باريس 2020، أين وصل عدد التوقيعات 197 دولة.

المطلب الأول: النظام القانوني الدولي للتغيرات المناخية قبل اتفاق باريس

تحظى مشكلة الاحتباس الحراري باهتمام دولي كبير نظرا لخطورتها التي باتت تهدد مستقبل البشرية، وهذا ما استدعى التعاون بين الدول، ويتجسد هذا التعاون الدولي في مجال حماية البيئة والتنمية المستدامة في مجموعة الاتفاقيات والمؤتمرات الدولية من أبرزها الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة لسنة 1992 (الفرع الأول) ومؤتمر كيوتو لسنة 1997 (الفرع الثاني).

---

[1] F. Cerutti, « la réchauffement de la planète et la génération futures », revue pouvoirs N° 127 – 2008, « Droit et environnement », PP, 108-109.

الفرع الأول: الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة لتغير المناخ 1992[1]

تجدر الإشارة هنا الى أن جهود الأمم المتحدة في شأن تغير المناخ تعود جذورها إلى بداية الخمسينيات من القرن المنصرم وهي بداية الاهتمام العالمي بمشكلة تلوث البيئة عموما الأمر الذي دفع المجتمع الدولي إلى عقد عدة مؤتمرات دولية كمؤتمر ستوكهولم 1972، ومؤتمر ريو دي جانيرو 1992، والذي أفضى الى ابرام اتفاقية دولية تهدف الى التصدي لمشكلة التغيرات المناخية[2].

خلال فترة التسعينيات أنشأت الجمعية العامة للأمم المتحدة لجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع اتفاقية إطارية متعلقة بالمناخ (inc) inter governmental Negotiation committee وبعد عقد عدة اجتماعات انتهت الى صياغة مشروع الاتفاقية الذي اعتمد في 09 ماي 1992، ودخلت حيز النفاذ سنة 1994 بعدما صادقت عليها 50 دولة[3]، وتعتبر الاتفاقية الاطارية الخطوة الأولى لمكافحة التغيرات المناخية، الهدف منها هو تثبيت الغازات الدفيئة في الجو وتتضمن أهداف ومبادئ والتزامات يجب على الدول الالتزام بها، وعدد موادها 26 مادة وأربعة ملاحق، وحددت المعاهدة مستويات لثلاث فئات:

1- الدول المتقدمة (دول المرفق الأول 38 دولة)

2- الدول المتقدمة ذات المسؤوليات المالية الخاصة (مرفق ثاني 24 دول)

3- البلدان النامية (المرفق الثالث)

ويتم التطرق إليه فيما يلي:

---

[1] سميت بالاتفاقية الاطارية لأنها ترسم الإطار والخطوط العريضة لمعالجة تغير المناخ حيث يتم النص فيها على هدف معين تسعى لتحقيقه والتزامات عامة وغير محددة من حيث النطاق الزمني للوفاء بها، ويترك الأمر الى صكوك ذات الصلة تلحق بها، ويلجأ الى هذا النوع من الاتفاقيات لعدم وجود أي سلطة تشريعية في المجتمع الدولي تامر أو تنهي كما هو الحال في القوانين الداخلية.

[2] محمد عادل عسكر، تغير المناخ، التحديات والمواجهة، دراسة تحليلية تأصيلية، دار الجامعة الجديدة، المنصورة، مصر، 2013، ص ص 111 – 113.

[3] سنان سامية، ناصري ليلى، اتفاقية تغيير المناخ 1992، والبرتوكول الملحق بها كيوتو 1997، مذكرة ماستر في القانون، جامعة تيزي وزو 2015، ص 05

أولا: أهداف الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة لعام 1992

تنص المادة الثانية من الاتفاقية الاطارية لعام 1992 على أن الهدف النهائي لهذه الاتفاقية ولأي صكوك قانونية متصلة بها قد يعتمدها مؤتمر الأطراف هو الوصول وفقا لأحكام الاتفاقية ذات الصلة إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان في النظام المناخي، وينبغي بلوغ هذا المستوى في إطار فترة زمنية كافية، تتيح للنظم الإيكولوجية لأن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ وتتضمن عدم تعارض انتاج الأغذية للخطر، وتسمح بالمضي قدماً في التنمية الاقتصادية[1] من خلال نص هذه المادة يتضح لنا أنه لمعالجة المشاكل البيئية يقتضي معرفة الظواهر الضارة للبيئة وازالتها لذا سعت الاتفاقية الاطارية كباقي الاتفاقيات الأخرى الى الحد من تركيز الغازات الدفيئة في الجو والناتجة عن الأنشطة البشرية، وكذاك تسعى الاتفاقية الى ضمان عدم تهديد انتاج الغذاء للتمكين من التنمية الاقتصادية[2] وما هو ملاحظ كذلك في نص المادة أنها لم تفرق بين الدول النامية والدول المتقدمة فيما يخص الالتزام بخفض الانبعاثات الغازية ولم تحدد المدة اللازمة لتنفيذ هذا الهدف.

ثانيا: مبادئ الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة 1992.

تتضمن الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة 1992 مجموعة من المبادئ التي يجب على الدول الأطراف مراعاتها من أجل الوصول لأهداف الاتفاقية وتنفيذ التزاماتها[3] وهذا ما سنتطرق اليه.

1- **مبدأ التنمية المستدامة:** أصبح من واجب الدول النامية و المتقدمة دعم التنمية المستدامة من أجل حماية النظام المناخي للأجيال الحاضرة والمستقبلية، على أساس عادل وفق مبدأ التنمية المشتركة لجميع الدول الأطراف حتى لو كانت المسؤولية متباينة كل حسب امكانياته وقدراته على أن تتولى الدول المتقدمة المبادرة في مواجهة تغير المناخ والآثار المترتبة عليه[4]، وقد جاء

---

[1] وسيم حسام الدين الأحمد، الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة، دار غيداء، للنشر والتوزيع، عمان الطبعة الأولى، 2020، ص 14

[2] بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، الحماية الدولية للغلاف الجوي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2013، ص 25.

[3] المادة 03 من الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة 1992، المتعلقة بتغير المناخ.

[4] الفقرة 01 من المادة 03 من نفس الاتفاقية.

التأكيد وتعزيز على حق الدول في التنمية المستدامة دون تواجد تعارض مع الإجراءات الواجب اتباعها من أجل حماية المناخ في نص المادة 03 فقرة 04، "للأطراف حق تعزيز التنمية المستدامة وعليها هذا الواجب، وينبغي أن تكون السياسات والتدابير لحماية النظام المناخي من التغير الناجم عن نشاط بشري ملائمة للظروف المحددة لكل طرف كما ينبغي لها أن تتكامل مع برامج التنمية الوطنية ومع مراعات أن التنمية الاقتصادية ضرورية لاتخاذ تدابير تتناول تغير المناخ[1]

2- **مبدأ المسؤولية المشتركة:** نص عليه في المبدأ السابع من الاتفاقية الاطارية لتغير المناخ لعام 1992، ويعتبر هذا المبدأ من أهم المبادئ التي يقوم عليها نظام حماية المناخ، كضرورة أساسية وهذا لاختلاف الأوضاع الاقتصادية بين الدول، وهذا ما جعل مسؤولية الدول تختلف من حيث الإمكانيات والقدرات التكنولوجية، خاصة وأن الدول المتقدمة هي المتسبب الرئيسي في انبعاث الغازات الدفيئة.

وقد أكدت الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة على إعمال مبدأ المسؤولية المشتركة بين الدول لكن المتباينة نظرا لأهميته القصوى في مجال مكافحة التغيرات المناخية، وهذا ما نصت عليه المادة الرابعة من الاتفاقية، حيث تساهم جميع الدول سواء المتقدمة أو النامية في هذه الحماية مع مراعاة الدول مسؤولية هذه الدول في حدوث المشكلة، ومراعاة فتراتها في تلبية متطلبات الحماية خاصة بالنسبة للدول المعرضة لأثار هذا التغير بشدة.[2]

3- **مبدأ الحيطة:** يعتبر هذا المبدأ كذلك من المبادئ الأساسية في القانون البيئي منذ بداية الثمانينات لمواجهة الأخطار البيئية فقد نصت عليه العديد من الاتفاقيات الدولية، من بينها الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة لعام 1992 المتعلقة بتغير المناخ، وبالرجوع إلى نص المادة الثالثة التي تنص "على الدول الأطراف اتخاذ التدابير الوقائية لاستباق أسباب تغير المناخ أو الوقاية منها أو تقليلها الى الحد الأدنى والتخفيف من آثارها المعاكسة ... ويمكن تنفيذ الجهود المتعلقة بتغير المناخ على أساس من التعاون بين الأطراف ذات الصلة" من خلال هذه المادة نجد أن الاتفاقية الاطارية أكدت على ضرورة اتخاذ التدابير الوقائية من اجل مواجهة أسباب حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري والتقليل من آثارها السلبية، ولا يجب الاحتجاج بعدم اليقين العلمي كمبرر لتأجيل اتخاذ هذه

[1] وسيم حسام الدين أحمد، المرجع السابق، ص 15.

[2] سنان سامية، نالي ليلى، المرجع السابق، ص 14.

التدابير اللازمة لمواجهة هذه المشكلة ولتحقيق نتائج إيجابية فعالة وشاملة وبتكلفة أقل يجب اتخاذ تدابير تتناسب وتتلاءم مع الظروف الاجتماعية والاقتصادية وبتعاون مع دول الأطراف المهتمة[1].

ثالثا: الالتزامات المقررة لموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية 1992

وردت هذه الالتزامات في نص المادة الرابعة من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية في عشر فقرات نذكر منها:

1- الالتزامات الواردة على كل أطراف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لسنة 1992

يقع على الدول الأطراف في الاتفاقية مسؤولية التصدي لظاهرة الاحتباس الحراري المسببة لتغير المناخ لصالح الأجيال الحاضرة والمستقبلية وذلك من خلال تنفيذ الالتزامات الواردة في الاتفاقية، من خلال استقراء لنص المادة الرابعة من الاتفاقية نجد أنه يجب على الدول:

-وضع قوائم وطنية لحصر الانبعاثات البشرية كمصدر من مصادر الغازات الدفيئة

-اعداد برامج وطنية تتضمن تدابير للتخفيف من تغير المناخ عن طريق معالجة الانبعاثات البشرية كمصدر من مصادر الغازات الدفيئة التي لا يحكمها برتوكول مونتريال.

-التعاون على إعداد خطط لإدارة المناطق الساحلية والموارد المائية والزراعية لحماية وإنعاش المناطق خاصة في إفريقيا المتضررة بالجفاف والفيضانات.

-اتخاذ التدابير اللازمة لمواجهة التغيرات المناخية التي تلحق أضرار على الصحة العامة والاقتصادية ونوعية البيئة

-العمل على التعاون في المجال العلمي والتكنولوجي والاقتصادي والاجتماعية وتطوير البيانات المتعلقة بالغازات المنبعثة

-العمل والتعاون والتوعية العامة بشأن تغير المناخ

-إبلاغ مؤتمر الأطراف بالمعلومات المتصلة بالتنفيذ وفقا لنص المادة 12 من الاتفاقية.

1 أنظر المادة 03 من الاتفاقية الاطارية لتغير المناخ 1992.

2- الالتزامات المدرجة في المرفق الأول من الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة 1992:

هذه الالتزامات خاصة بالدول الصناعية المدرجة في المرفق الأول من الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة، وهذه الالتزامات نصت عليها المادة 4، فقرة 02 "تلتزم البلدان متقدمة النمو الأطراف – والأطراف الأخرى المدرجة في المرفق الأول على وجه التحديد بما هو منصوص عليه فيما يلي:

- الاعتماد على سياسات وطنية من أجل التخفيف من تغير المناخ وذلك بالحد من انبعاث الغازات الدفيئة[1]
- إبلاغ مؤتمر الأطراف بالمعلومات المفصلة والتدابير والسياسات التي تقوم بها الدول المتقدمة والمشار اليها في الفقرة أعلاه وكذلك بشأن الانبعاثات البشرية المصدر التي لم يحكمها بروتوكول مونتريال وذلك في غضون 06 أشهر[2]
- اعتماد أفضل المعارف العلمية المتاحة في حساب انبعاثات الغازات الدفيئة المتسببة للتغيرات المناخية[3]

هذه الالتزامات السالفة الذكر تخص جميع الدول المدرجة في المرفقة الأول سواء المتقدمة أو التي تمر بمرحلة التحول نحو اقتصاد السوق وقد أعطت الفقرة 6 من المادة (4) هذه الفئة استثناءات خاصة حيث تسمح له بقدر من المرونة في تنفيذ التزاماتهم من أجل تعزيز قدراتها على مجابهة تغير المناخ[4].

3- التزامات الدول المدرجة في المرفق الثاني من اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لعام 1992

ان التزامات الدول المدرجة في المرفق الثاني من الاتفاقية تخص الدول المتقدمة فقط المتسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، وقد أدرجت المادة 04 فقرة 05 احكام خاصة تشمل تيسير وتمويل التكنولوجيات السليمة والدراية الفنية الى الأطراف الأخرى، وخاصة الدول أو البلدان النامية الأطراف ويمكن الوصول اليها ولتنفيذ أحكام الاتفاقية[5]، كما يقع على عاتق الدول المتقدمة الالتزام بتقديم

---

[1] أنظر المادة 04 فقرة 02 – أ من اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية المتعلقة بتغير المناخ 1992.

[2] المادة 04 فقرة 02 – ب من اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية المتعلقة بتغير المناخ 1992.

[3] المادة 04 فقرة 02 – ج من نفس الاتفاقية.

[4] المادة 04 فقرة 06 من نفس الاتفاقية.

[5] المادة 05 من نفس الاتفاقية

المساعدة في مجال تطوير وتعزيز القدرات والتكنولوجيات المحلية للبلدان النامية الأطراف، كما يمكن أيضا للأطراف والمنظمات الأخرى التي بوسعها ذلك أن تساعد في تيسير نقل تلك التكنولوجية النظيفة والمتطورة.[1]

رابعا: تقييم اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لعام 1992

لكي يتم الحديث عن الاتفاقية الاطارية يستوجب عرض نقاط الضعف والقوة لها، وذلك من خلال تبيان الجوانب الإيجابية والسلبية حتى نستطيع الوقوف على مدى إمكانية الاتفاقية التصدي لمشكلة الاحتباس الحراري، فمن الجانب الإيجابي للاتفاقية الاطارية أنه تم ابرام الاتفاقية في حد ذاته نجاح كبير لأن ذلك يعني في الأساس إمكانية مواصلة العمل لبلوغ الأهداف المحددة في مجال انبعاث الغازات الدفيئة.

كما نجد أن الاتفاقية نصت على ضرورة وجوب سن نصوص تشريعية وطنية وبيئية لاستكمال أهداف الحماية القانونية الدولية للمناخ، وكذلك نصت على المبادئ القانونية التي تتأسس عليها تلك التشريعات مما يسمح لهذه الحماية أن تكون مستهدفة دوليا ووطنيا وذات طابع متطور لمن اعتمد على تلك المبادئ وتتصف بالعمومية والتجريد ما يجعلها قابلة للتعامل مع أي متغيرات يمكن أن تطرأ على أساليب العلاج سواء على المستوى الدولي أو الوطني[2]، وقد اعتمدت الاتفاقية على أسلوب التعاون بين الدول المتقدمة والدول النامية من خلال نقل التكنولوجية والمساعدات المالية للدول النامية لمساعدتها على التأقلم مع التغيرات والتقلبات المناخية[3].

رغم الجوانب الإيجابية لاتفاقية الأمم المتحدة هذا لا يعني عدم وجود نقاط سلبية، اذ نجد أنه وجه لها الكثير من الانتقادات وما يعاب عليها أنها بالرجوع الى نص المادة 04 فقرة 07 نجد أنه يمكن للدول النامية الأطراف التهرب من تنفيذ التزاماتها بدعوة عدم قيام الدو ل المتقدمة بتنفيذ التزاماتها بموجب الاتفاقية فيما يتعلق بنقل التكنولوجية وتقديم الدعم المالي[4]، كما أنها حثت كذلك

---

[1] المادة 05 من نفس الاتفاقية

[2] محمد عادل عسكر، القانون الدولي البيئي تغير المناخ – التحديات والمواجهة (دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة بأحكام الاتفاقية للأمم المتحدة وبرتوكول كيوتو)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2013، ص 302.

[3] سعيد سالم جويلي، التنظيم الدولي لتغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة، دار النهضة، القاهرة، مصر، 2002، ص 28.

[4] نفس المرجع، ص 29.

الدول الأطراف على التعاون لكن فشلت في استخدام الآليات المرنة في مواجهة خفض الانبعاثات، ضف الى ذلك فإن الاتفاقية لم توضح الجوانب المالية في أنشطة الدول النامية التي تعتمد على التنسيق مع الصندوق الدولي للبيئة الذي يعمل خارج اطار الاتفاقية فهو يعمل بعيد عن سلطات أجهزة الاتفاقية، وعند الرجوع الى نص المادة 04 فقرة 10 من الاتفاقية نجد أنها منحت الدول الأطراف في الاتفاقية تسهيلات لتنفيذ الاتفاقية، فهذه التسهيلات تتمتع بها الدول ذات القوة الاقتصادية الكبيرة ولا تستفيد منها باقي الدول المعرض اقتصادها للآثار الضارة الناتجة عن تنفيذ التدابير المتخذة للاستجابة لتغير المناخ[1].

من خلال التقييم الذي أجري على الاتفاقية يتبين لنا أنه تتمتع الاتفاقية بمجموعة من الإيجابيات والسلبيات جعلت الاتفاقية تفقد القدرة على تحقيق أهدافها خاصة خفض انبعاث الغازات الدفيئة وهو يعود الى عدم التزام الدول المتقدمة بتنفيذ التزامها في خفض نسبة هذه الغازات، وهذا ما دفع المجتمع الدولي للتفاوض من اجل الوصول الى صك قانوني دولي أكثر التزاما من الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة وهذا ما تم فعلا، وما يتم التطرق اليه في الفرع الثاني.

الفرع الثاني: بروتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ 1997

تبين لنا من خلال عرض الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ انها كانت تتضمن مجموعة من المبادئ والتعهدات، أكثر منها التزامات هذا ما دفع بأطرافها إلى ضرورة إبرام صك دولي تكميلي أو تطبيقي تكون له طبيعة أكثر الزامية يلحق بها ويوضح الالتزامات الواردة بها ويكون أكثر دقة، وقد سعى أطراف الاتفاقية إلى إيجاد هذا الصك منذ مؤتمرهم الأول، وتحقق ذلك بالفعل في المؤتمر الثالث بمدينة كيوتو اليابانية عام 1997، حيث تم ابرام برتوكول يلحق بالاتفاقية الاطارية سمي باسم هذه المدينة اليابانية وهو بروتوكول كيوتو[2] ويعتبر هذا الأخير امتداد للاتفاقية الاطارية لتغير المناخ لعام 1992 وقد تضمنت نفس مبادئ وأهداف اتفاقية الأمم المتحدة الاطارية لعام 1992

[1] سعيد سالم جويلي، المرجع السابق، ص 30.

[2] بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 97.

وكذا التزامات وتعهدات محددة بغلاف الاتفاقية الإطارية وهذا ، حيث تلتزم الدول الأطراف بخفض انبعاث الغازات الدفيئة[1].

أولاً: مبادئ برتوكول كيوتو لعام 1997

يؤكد بروتوكول كيوتو المبادئ الواردة في الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ للأمم المتحدة، وخاصة مبدأ المسؤوليات المشتركة لكن المتباينة الذي على أساسه أعفى الدول النامية من التكفل بالتزامات تخفيض الغارات بشكل كامل، وأورد التزامات للدول الصناعية المسؤولة تاريخياً عن ظاهرة الدفيئة (الاحتباس الحراري) وحدد لهما نسبا لتخفيض الغازات الدفيئة، كما أورد تباين في هذه الالتزامات بين الدول المتقدمة ذاتها.

1- تثبيت مستويات غازات الاحتباس الحراري
2- أهداف ملزمة للبلدان المتقدمة
3- أدوات جديدة للحد من الانبعاثات (آلية التنمية النظيفة، آلية التنفيذ المشترك، آلية الاتجار بالانبعاثات)
4- رصد الامتثال (الإبلاغ، الاستعراض الخاص "السجلات الوطنية")

ثانيا: التزامات الأطراف في بروتوكول كيوتو 1997

ينص بروتوكول كيوتو على مجموعة من الالتزامات التي تقع على عاتق الدول من أجل تنفيذ أهداف الاتفاقية للحد من انبعاث الغازات الدفيئة، حيث فرض التزامات على كافة الدول الأطراف، وفرض التزامات على الدول المتقدمة بخفض نسب معينة من الغازات الدفيئة وتقديم مساعدات مالية للدول النامية

1- التزامات جميع الدول الأطراف في بروتوكول كيوتو 1997

تفرض المادة 10 من برتوكول كيوٹو 1997 التزامات على جميع الدول حيث نصت على أن جميع الأطراف في اعتبار مسؤولياتها المشتركة وإن كانت متباينة، وأولوياتها وأهدافها وظروفها

[1] Jean Marc Leveille, Droit international et l'environnement ellipses, (Préface de Michel Prieur) Paris, P3.

التنموية المحددة على الصعيد الوطني والاقليمي بدون ادخال أي التزامات جديدة بالسنية للأطراف غير مدرجة في المرفق الأول، ولكن مع إعادة تأكيد التزامات القائمة بموجب الفقرة 01 مادة 04 من الاتفاقية[1] وتقوم هذه الأطراف بما يلي:

-صياغة وتنفيذ برامج وطنية اقليمية من أجل تحسين نوعية انبعاث الغازات الدفيئة الوطنية، واعداد بيانات اقتصادية واجتماعية، وكذا من أجل اعداد قوائم الجرد الوطنية للانبعاثات بشرية المصدر وازالتها[2]

-صياغة وتنفيذ برامج وطنية وإقليمية تتضمن إجراءات التخفيف من تغير المناخ وتسهيل التكيف مع هذا التغير من خلال إعطاء الأولوية لمجموعة من القطاعات من بينها القطاع الصناعي والتكنولوجي[3]

-التعاون من أجل تطوير استخدام التكنولوجية المصاحبة للبيئة المتعلقة بتغير المناخ، واتخاذ التدابير اللازمة لتشجيع تمويلها ونقلها للدول النامية وخلق بيئة مواتية في القطاع الخاص للمساهمة في نقل مثل هذا النوع من التكنولوجية[4]

-استخدام هيئات دولية قائمة على تطوير وتنفيذ البرامج التعليمية والتدريبية كما في ذلك تقوية بناء المؤسسات الوطنية ولا سيما القدرات البشرية والمؤسسية وإعداد الموظفين لتدريب الخبراء في هذا المجال، خاصة الدول النامية وكذلك تسهيل الأمر للرأي العام على الصعيد الوطني للوصول الى المعلومات المتعلقة بتغير المناخ ويجب استنتاج طرق ملائمة لتنفيذ هذه الأنشطة من خلال هيئات اتفاقية ذات الصلة مع مراعاة المادة 06 من الاتفاقية[5]

2- التزامات الدول المتقدمة في بروتوكول كيوتو 1997

تنص المادة الثالثة من برتوكول كيوتو لعام 1997 على أنه يجب على الدول المتقدمة خفض 06 غازات مسببة للاحتباس الحراري بنسبة 5% مقارنة مع المستويات التي كانت عليها عام 1997 خلال فترات محددة، وتمتد هذه الفترة بين سنتي 2008 – 2012 حسب برتوكول كيوتو، كما وافقت

---

[1] المادة 10 من برتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ 1997

[2] المادة 10 فقرة أ من برتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ 1997

[3] المادة 10 فقرة ب من برتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ 1997

[4] المادة 10 فقرة ج من نفس البرتوكول.

[5] المادة 10 فقرة هـ من نفس البرتوكول.

كذلك الدول المتقدمة على اعمال مبدأ المسؤولية المشتركة لكن المتباينة المنصوص عليها في نص المادة 10 من البرتوكول، وما هو ملاحظ هو أن المادة الثالثة منه لم تخصص الدول النامية بأي التزامات حول تخفيض انبعاث الغازات الدفيئة[1]، وفيما يخص حول تحديد التزامات الدول المتقدمة فقد الزمت أحكام البرتوكول هذه الدول لتخفيض الغازات الدفيئة بين سنتي 2008-2012 لكن بنسب متباينة بين دولة وأخرى حيث:

-تقوم دول الاتحاد الأوروبي ودول وسط أوروبا وسويسرا التخفيض بنسبة 08%

-تقوم الولايات المتحدة الأمريكية بخفض غازات بنسبة 07%

-تقوم كندا والمجر واليابان وبولندا بتخفيض نسبة الغازات بنسبة 06%، النرويج بنسبة 01%

-أما روسيا ونيوزيلندا وأكرانيا تحافظ على نسبة الغازات الدفيئة، ويقع على عاتق أستراليا تقوم بالتخفيض بنسبة 08% وايسلندا بنسبة 10%[2].

-كما تعمل الدول المتقدمة على مساعدة الدول النامية في مواجهة آثار تغير المناخ والتأقلم معها، وكذلك مشاركتها في آليات مرنة تسمح لها بتخفيض الانبعاثات الغازية ومراعاة التكلفة الاقتصادية لتحقيق الهدف بأقل ضرر أو بدونه، كما تقوم كذلك الدول المتقدمة بنقل التكنولوجية المصاحبة للبيئة للدول النامية[3].

ثالثا: أسباب تباين التزامات برتوكول كيوتو 1997 وموقف الدول منها

من أهم هذه الأسباب ومواقف الدول ما يلي:

---

[1] سعيد سالم، المرجع السابق، ص 33.

[2] سعيد سالم، المرجع السابق، ص 34

[3] F. Ewald, « le droit d'environnement : un droit de riches ? », revue pouvoirs N° 127, 2008, prec, P14 (l'auteur estime même que le principe de précaution et utilisé comme un sorte de clause de sauvegarde permettant à chaque pays de lutter contre ce qu'il estime être une menace grave pour son environnement, le droit de l'environnement apparaissant alors comme » un droit producteur qui, dans un monde globalisé, fournit instrument de restauration des souverainetés nationales au nom de la production de population », P,16.

1- أسباب تباين التزامات برتوكول كيوتو:

بالرجوع الى نص المادة 10 من البرتوكول نجد أنه تم تجديد الثقة في مبدأ المسؤولية المشتركة المتباينة، ونجد أنها كذلك قد فرقت بين التزامات الدول المتقدمة والدول النامية، إذ أنها فرضت التزامات على عاتق الدول المتقدمة وهذا من خلال تقديم الدعم المالي والتكنولوجي للدول النامية، الالتزام بتخفيض الغازات الدفيئة، ويرجع السبب في هذا التباين الى مسؤولية الدول في مشكلة المناخ وإعمال مبدأ الأنصاب بالإضافة الى مراعاة فارق النمو بين الدول ومشاركة الدول النامية.

من خلال هذ ا يتضح لنا الأسباب اتي وردت في اتفاقية كيوتو هي نفسها التي وردت في الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة لتغير المناخ في سنة 1992 اما بروتوكول كيوتو فنلاحظ انه أورد التزامات لكن بالتباين بين الدول المتقدمة مراعيا ظروف كل دولة.

وما هو ملاحظ كذلك في هذا البروتوكول انه سمح لكل من استراليا 8% وايسلندا 10% لرفع انبعاثاتها اما النرويج تم ابقائها على ما كانت عليه 1990 اما روسيا وأوكرانيا فقد اعفاهما من تخفيض نسبة انبعاثاتهما في الفترة الممتدة بين 2008 – 2012، والسبب الظاهري يعود الى الركود الاقتصادي الذي مرت به هذه الدول، أما السبب الحقيق فيكمن في تقديم مساعدات مالية لها لهاتين الدولتين من أجل التصديق على البرتوكول وذلك لما رفضت الولايات المتحدة الأمريكية المصادقة على البرتوكول[1].

2- موقف الدول من تباين الالتزامات في برتوكول كيوتو

اختلفت المواقف بين الدول المتقدمة والدول النامية حول مسألة تباين الالتزامات التي جاءت في بروتوكول كيوتو، حيث نجد أن الدول المتقدمة طالبت بضرورة التزام الدول النامية بتخفيض انبعاثاتها في أي صك ينظم حماية المناخ لأنه من المتوقع أن تصبح تلك الدول النامية خاصة الصين والهند من أكبر الدول المسببة لانبعاث الغازات الدفيئة في العالم في المستقبل، وتساءلت كيف يمكن أن يكون هناك تباين بين الدول ينبعث منها نفس الكمية من الغازات المسببة للاحتباس الحراري، بينما الدول النامية ترى بأنه من العدالة أن تتحمل الدول المتقدمة لوحدها التزام التخفيضات وأن يكون لها الدور الريادي في معالجة مشكلة تغير المناخ نظرا لمسؤولياتها التاريخية عن احداث

[1] بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 108.

المشكلة، من هذا الأساس فالدول المتقدمة هي التي تتسبب في احداث المشكلة وعليها وحدها تحمل تبيعاتها لكن الدول المتقدمة تذرعت بأن الامتثال لأحكام برتوكول كيوتو سوف يلحق أضرارا باقتصادها من بينها:

-انهيار بعض القطاعات مثل القطاع الكيمياوي في حين برتوكول كيوتو يدعم القطاع الصناعي والتجاري خارج الولايات المتحدة الأمريكية. وفتح الأسواق العالمية أمامهم بدون قيود، مم يؤدي الى إضعاف القدرة التنافسية للسلع[1] لهذا فقد ايدت معظم الدول المتقدمة الولايات المتحدة الأمريكية.

-يعمل البروتوكول على تدهور قطاع الزراعة الأمريكية نتيجة الالتزام بتخفيض كمية الانبعاث لغاز الميثان الناتج عن الأنشطة البشرية.

أما الدول النامية فلم يختلف موقفها عند ابرام الاتفاقية تجاه ما قرره بروتوكول كيوتو حين لم يفرض التزامات جديدة عليها ولا على الدول الصاعدة، أي انها شعرت بالرضا وأكدت على أن تنفيذ أي التزام يؤثر على معدل التنمية لها وينتج عن تقليص المستوى المعيشي لمواطنيها، فأكدت الصين على أن الدول المتقدمة هي المسؤولة عن تغير المناخ ولذا يجب عليها أن تتحمل مسؤولية حل المشكلة التي سببتها وأوقعت العالم فيه[2].

وخلال هذا المؤتمر تم وضع مجموعة من الآليات المترتبة من أجل حماية المناخ والمتمثلة في:

أ- آلية التنمية النظيفة: ويقصد بها قيام الدول المتقدمة بمشاريع في الدول النامية من أجل تحقيق التنمية المستدامة وتحقيق الهدف الأساسي من الاتفاقية وهذا ما نصت عليه المادة 12 من البروتوكول.

ب- آلية التنفيذ المشترك: أنشأت هذه الآلية بموجب المادة 06 من بروتوكول كيوتو وتعني وفاء الدول المتقدمة بالتزاماتها بخفض انبعاثاتها بشكل فردي أو مشترك لتحقيق هذا التخفيض.[3]

---

[1] بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 110

[2] بريشي بلقاسم، المرجع السابق، ص 110

[3] بشير جمعة عبد الجبار، الحد من تغير المناخ من استخدام الآليات المرنة التي نص عليها بروتوكول كيوتو 1997، مجلة جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، العدد الأول، كلية القانون، الفلوجة، العراق، 2010، ص 15.

رابعا: تقييم بروتوكول كيوتو 1997

رغم كل لجهود والخطوات المبذولة في هذا البروتوكول من أجل وضع آليات وجعلها مهمة في حماية المناخ الا أنها غير كافية لمواجهة مشكلة التغيرات المناخية، لهذا وجهت له عدة انتقادات بسبب فشله، ويتجلى هذا الفشل في سعي الدول الى ابرام اتفاقية بديلة للبروتوكول ولهذا سنتطرق الى إيجابيات وسلبيات البروتوكول لمعرفة مدى فعاليته كنظام قانوني يهدف الى تحقيق وتنفيذ الالتزامات المقررة فيه من أجل حماية البيئة.

يكمن الجانب الإيجابي لبروتوكول كيوتو في أنه يعتبر البنية الأساسية لعقد العديد من المؤتمرات الدولية بهدف التخفيض من الآثار السلبية الناتجة عن التغيرات المناخية كمؤتمر كوبي في اليابان عام 2005، المتعلق بتخفيض الكوارث[1]، ويعتبر البرتوكول خطوة مهمة في مجال حماية البيئة وإصلاح مشكل تغير المناخ، اذ يعتبر القاعدة الأساسية للسياسة العالمية للتغيرات المناخية في هذا القرن.

وفي هذا البروتوكول تم وضع وتحديد قواعد وآليات ومعايير للجهود الدولية لحساب وقياس الانبعاثات الغازية، كما قام كذلك بوضع التزامات محددة على عكس الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة التي جاءت على شكل مبادئ وأهداف[2].

أما الجانب السلبي للبروتوكول فيرى أغلبية الفقهاء على أنه وسيلة غير كافية لموجهة ظاهرة الاحتباس الحراري المسببة لتغير المناخ، ويجب اتخاذ إجراءات أخرى لاحقة لتدارك هذه السلبيات، فالبروتوكول أعطى أهمية للتنمية الاقتصادية على حساب المناخ، فأهمل علاج الغازات المنبعثة في الغلاف الجوي، إضافة الى ذلك عدم وجود تحفيزات فيه تجعل من الدول تزداد للمشاركة، كما يوجد كذلك ضعف في الآليات المرنة واعتماد أهداف قصيرة المدى في تخفيض الغازات الدفيئة المنبعثة، كما نجد غياب إجراءات ردعية في حالة عدم الامتثال لأحكام البروتوكول.

الالتزامات التي يفرضها البروتوكول غير عادلة اذ نجد أنه يفرض على الدول المتقدمة الالتزام بتخفيض أو تخفيف من الانبعاثات الغازية من جهة ومن جهة أخرى يعفي الدول النامية من هذا

---

[1] ريمة بوصبع، المرجع السابق، ص 130

2 ريمة بوصبع، المرجع نفسه، ص 131.

الالتزام مما أدى الى عدم تحقيق أهداف البروتوكول، فبدلا من خفض نسبة 5% من الانبعاثات مقارنة بـ 1990 ارتفعت الى 35% كما أنه لم يحدد كيفية الامتثال لأحكامه[1]

المطلب الثاني: القواعد القانونية المنظمة لظاهرة الاحتباس الحراري في اتفاق باريس للمناخ 2015

بعد اعتراف المجتمع الدولي بفشل الاتفاقية الاطارية للمناخ لعام 1992، وكذا بروتوكول كيوتو 1997 في مواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، والعوامل المسببة للتغيرات المناخية بسبب كونها عبارة عن تعهدات طوعية أولية، وكذلك تلك التعهدات الالزامية التي تضمنها بروتوكول كيوتو ما هي سوى خطوات مبدئية فتحت المجال على مصرعيه أمام المجتمع الدولي للعمل العالمي وتكثيف الجهود، حفاظا على النظام المناخي وضرورة إيجاد حلول عملية وأكثر فعالية للحد من ظاهرة التغيرات المناخية – الاحتباس الحراري– ورسم أهداف طموحة لا تسمح بتسجيل مزيد من ارتفاع درجة حرارة الأرض، وهو ما سعت اليه دول العالم من أجل تحقيقه عبر ابرام اتفاقية باريس للمناخ.

لقد أبرمت هذه الاتفاقية في 12 ديسمبر 2015 بالعاصمة الفرنسية باريس، خلال الدورة 21 لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية الاطارية لتغير المناخ (COP 21) بحضور أكثر من 37 ألف من الممثلين والمراقبين الدوليين، وقد أطلق على هذا المؤتمر "**قمة القادة**"[2] والذي يعتبر أكبر تجمع دولي لمعالجة مسألة ذات أهمية كبرى تتعلق بالمناخ، ووضع حل يكون محل إجماع دولي[3]، فجاءت هذه الاتفاقية بعد مضي 04 سنوات من المفاوضات والمباحثات بين أعضاء اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ.

هذه التحضيرات كانت منذ عام 2011 وذلك خلال مؤتمر الأطراف في مدينة ديربورن الأمريكية الذي أعطى الضوء الأخضر لمشروع إعداد اتفاق قانوني جديد، يكون ملزما من الناحية القانونية، وينطبق على جميع الأطراف في الاتفاقية، وعلى أن يتم إبرامه في عام 2015 ويبدأ سريانه

---

[1] سنان سامية، ناصري ليلى، المرجع السابق، ص 45.

[2] ليتيم نادية، "تطور القانون الدولي لمواجهة التغيرات المناخية دراسة تحليلية نقدية"، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 01، 2001، ص 459.

[3] زرقين عبد القادر، شعشوع قويدر، "الحماية القانونية للمناخ"، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 06، العدد 02، 2019، ص 99.

ابتداء من 2020[1]، أي مع انتهاء الفترة التعهدية لمؤتمر كيوتو (2013 – 2020)، وبالفعل تم ابرام اتفاقية باريس للمناخ في عام 2015، ودخل حيز النفاذ في ظرف قياسي اذ أصبح ساري المفعول في 2016/11/04، حيث وقعت عليه 195 دولة وصدقت عليه الى غاية 2020، 189 دولة من أصل 196 دولة طرف في الاتفاقية الاطارية.

الفرع الأول: أهداف اتفاق باريس

تهدف اتفاق باريس الى العمل على توطيد وتعزيز الاستجابة العالمية لما يمثله تغير المناخ من خطر وتهديد ملح للبشرية جمعاء وشاغلا مشتركا لها، دون الإخلال بالحق في التنمية المستدامة ومكافحة الفقر[2].

تعمل الدول على تحقيق هذا الهدف من خلال التخفيض من انبعاث الغازات الدفيئة وحصر ارتفاع درجة الحرارة العالمية دون درجتين مئويتين بحسب مستويات ما قبل فترة الثورة الصناعية، على أن تتواصل الجهود من أجل حصر درجة الحرارة عند 1.5 درجة مئوية فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية بحلول 2100، مع دعم قدرات الدول على التكيف مع الأسباب السلبية لتغير المناخ، وتمويل المشاريع التنموية الصديقة للبيئة، التي تتماشى مع التقليل من انبعاث الغازات الدفيئة، ويراعي في ذلك مبدأ المسؤولية المشتركة لجميع الدول الأطراف ولكن المتباينة باختلاف الإمكانيات والمسؤوليات[3]، قد أخذت الدول الأطراف في المؤتمر بعين الاعتبار مسألتين قانونيتين في غاية الأهمية أثناء التفاوض، فالأولى تمثلت في حضر التفاوض حول اتفاقية تنتهك قاعدة آمرة من قواعد القانون الدولي، والثانية تتمثل في عدم المساس بأي قاعدة أو مبدأ نصت عليه الاتفاقية الاطارية بشأن تغير المناخ لعام 1992[4].

---

[1] ليتيم نادية، المرجع السابق، ص 459.

[2] المادة 02 من اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ 2015.

[3] المادة 02 من اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ 2015

[4] زرقين عبد القادر، شعشوع قويدر، المرجع السابق، ص 99.

الفرع الثاني: الالتزامات القانونية في اتفاق باريس 2015

يعتبر اتفاق باريس بتنوع واختلاف الالتزامات القانونية التي نصت عليها مراعاتا نحو تحقيق العدالة المناخية والمحافظة على المناخ، من خلال التقليل من انبعاث الغازات الدفيئة مما يفرض اختلاف وتباين الالتزامات بحسب قدرات وامكانيات الدول في ظل المسؤولية المشتركة لكن المتباينة، في سياق تسوده الشفافية والوضوح ومن بين الأحكام والالتزامات التي نصت عليها الاتفاقية ما يلي:

أولا: الالتزام بالتمويل ونقل التكنولوجيا: يجب على الدول المتقدمة تقديم الدعم المالي للدول النامية من أجل مساعدتها في التخفيف من حدة الانبعاثات الغازية الدفيئة ويعتبر الدعم المالي من أهداف الاتفاق، وهذا ما نصت عليه المادة 09 من الاتفاقية، "إذ يجب تقديم المساعدات المالية للدول النامية للتخفيف والتكييف ومواصلة التزاماتها بموجب الاتفاقية الاطارية" كما تطرقت اتفاقية باريس الى نقطة مهمة وهي تشجيع الدول على تقديم الدعم المالي طواعية دون الزامية[1]، ودون تحديد المبلغ الملزم به في إطار التمويل المناخي[2].

إضافة للدعم المالي أعطت اتفاقية باريس أهمية بضرورة تطوير التكنولوجيا ونقلها نظرا للدور الذي تلعبه في خفض انبعاثات الغازات الدفيئة، وتساهم في تحسين القدرة على تحمل تغير المناخ والتخفيف من انبعاث الغازات الدفيئة[3].

فقد أدركت الدول أهمية التكنولوجيا في تنفيذ إجراءات التخفيف والتكييف في إطار هذا الاتفاق، واعترافا منها بالجهود المبذولة لنشر التكنولوجيا وتعزيز التعاون على نقلها وتطويرها[4].

تشير المادة 10 فقرة 05 من الاتفاقية على تشجيع الابتكار وتشريعه وهذا لأهميته في التصدي الفعال والطويل المدى للتغيرات المناخية وتعزيز النمو الاقتصادي والتنمية المستدامة، ويدعم هذا الجهد بوسائل مالية من أجل البحث وتطوير وتسيير وصول البلدان النامية الى التكنولوجيا.

---

[1] موح فهد، قواعد القانون الدولي لحماية البيئة في ضوء اتفاقية باريس للمناخ، مذكرة ماجيستر في القانون العام، جامعة الشرق الأوسط، 2017، ص 71.

[2] المادة 9 فقرة 1 من اتفاقية باريس لعام 2015

[3] المادة 10 من الفقرة 01 من نفس الاتفاقية

[4] المادة 10من الفقرة 02 من نفس الاتفاقية

ثانيا: التخفيف من انبعاث الغازات الدفيئة: ان اهم ما تم التوصل اليه في اتفاق باريس هو قبول الدول النامية بخفض انبعاثاتها، فمن غير المعقول استبعادها او اعفائها للأبد لأنها في المستقبل يمكنها ان تصبح من أكثر الدول تلويثا للبيئة، فهدف هذه الاتفاقية هو تعزيز الثقة بين الدول وانخراطها او انضمامها جميعا كل حسب قدراتها وامكانياتها وحسب انبعاثاتها، والهدف الأساسي منها هو العمل على خفض درجة الحرارة الى اقل من درجتين خلال الفترة الممتدة من 2030 – 2050، وكذلك الحد من ارتفاعها عن 105°م كما كانت عليه قبل الثورة الصناعية[1].

توصلت الدراسات الى أن نسبة الانبعاثات للغازات الدفيئة في عام 2000 كان مصدرها الدول التي تعتبر عضوة في منظمة التعاون الاقتصادي حيث أن 14% من الغازات الصادرة عن الدول الشرق ودول الاتحاد السوفياتي سابقا، 06% للدول أمريكا اللاتينية، 24% للدول الأسيوية، والصين حاليا تعتبر الأولى عالميا في بعث الغازات الدفيئة وتليها أمريكا بنسبة 26% والاتحاد الأوروبي بنسبة 10% وأخيرا الهند بنسبة 06% [2].

وعلى هذا الأساس نصت المادة 04 من اتفاق باريس على أنه تهدف هذه الأطراف الى تحقيق وقف عالمي لارتفاع انبعاث الغازات الدفيئة في أقرب وقت ممكن، مسلمة ان وقف ارتفاع الانبعاثات سيتطلب وقت أطول من الدول النامية الأطراف، ومن خلال الفقرة 2 من المادة 4 تلتزم الأطراف بالتبليغ عن المساهمات الوطنية وتتعهد بتخفيفها من خلال اتخاذ تدابير التخفيف على المستوى الوطني طواعية كل خمسة سنوات على أن تكون المراجعة الاجبارية للتحقق من التخفيضات تكون سنة 2050.

وخلال اتفاق باريس قامت الدول الصناعية بالتعهد بخفض انبعاثاتها حيث تعاهدت كل من:

- الصين تعهدت بخفض انبعاثاتها الغازية بنسبة 60 بالمئة بحلول سنة 2030 مقارنة بما كانت عليه سنة 2005.

[1] فارس علويي، الجهود الدولية لمواجهة الغازات الدفيئة، جامعة محمد الأمين دباغين – سطيف–مجلة 18، العدد 01، ص 217.

[2] المرجع نفسه، ص 217.

- تعهد الاتحاد الأوروبي بخفض انبعاثاته الغازية بنسبة 40 بالمئة مع حلول سنة 2030 على ما كانت عليه سنة 1990.
- الولايات المتحدة الأمريكية تعهدت بخفض انبعاثاتها الغازية بنسبة 28 % ابتداء من سنة 2025 ، ومع حلول سنة 2050 تخفضها بنسبة 80 % من الانبعاثات الإجمالية، لكن بعد وصول دونالد ترامب إلى الحكم أعلن انسحابه من اتفاقية باريس الذي تعهد بيه الرئيس السابق باراك أوباما تحت شعار «أمريكا أولا " ، كما هو معروف فإن الولايات المتحدة الأمريكية دائما تكون هي السباقة في أي اتفاقية أثناء المفاوضات و لكن في الأخير لا تلتزم بها ، وهذا ما حدث في مؤتمر كيوتو ، وكذا في اتفاقية باريس، وتعتبر الولايات المتحدة الأمريكية هي المتسببة الرئيسية للانبعاثات الغازية ومصدر تمويل الدول النامية لمحاربة ارتفاع درجة الحرارة .[1]

ثالثا: الامتثال والشفافية: لا مجال للشك أن مبدأ الشفافية يعد من مبادئ الحوكمة الجيدة، حيث أثير بقوة في المفاوضات المناخية من أجل تبني نظام قانوني للمناخ ما يعد بروتوكول كيوتو وتوجت المفاوضات إلى إبرام اتفاق باريس للمناخ سنة 2015، والذي تم فيه تكريس نظام للشفافية الذي تحتوي على مجموعة من القواعد القانونية التي تساعد الأطراف على رفع طموحها في تنفيذ التزاماتها. ويعتمد هذا النظام على المعلومات المقدمة من قبل الأطراف[2] حول تنفيذ التزاماتها المتعلقة بالتخفيف من انبعاثاتها المتعلقة بالغازات الدفيئة عن طريق المساهمات المالية، والدعم التقني والتكنولوجي، ويتم تقييم هذه المعلومات من قبل الأطراف للوصول الى نتائج حول الجهود الجماعية لتحقيق هدف الاتفاق الرئيسي المتمثل في العمل للإبقاء على ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية في حدود أقل بكثير من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الحقبة الصناعية[3].

رابعا: التكيف مع الأضرار المترتبة عن تغير المناخ: يقصد بالتكيف تأقلم البشر مع المناخ من خلال توفير جميع الوسائل اللازمة واتخاذ كافة الإجراءات والتدابير التي تتماشى مع الوضع

---

[1] فارس عليوي، المرجع السابق، ص 217.

[2] بولحية حسين، الشفافية في إطار اتفاق باريس حول المناخ، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مجلة 07، العدد 02، 2022/06/10، ص 298 – 317.

[3] المرجع نفسه

القائم أو المحتمل، ولهذا لم يغفل اتفاق باريس على ادراج مبدأ التكيف كمبدأ أساسي في صلب الاتفاق في ظل تحقيق التنمية المستدامة ومكافحة الفقر، والقضاء عليه، رغم الخلافات والتناقضات التي حدثت بين الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ[1]، فالبلدان النامية تتبنى فكرة التكافؤ والتخفيف والتكيف من خلال قيام علاقة بين المفهومين على أن تكون الأعمال والاجراءات المرتبطة بالتكيف كوسيلة تستلزم توفير موارد ومساعدات مالية من الصندوق الأخضر الذي تتكفل به الدول المتقدمة في حين تعارض هذه الأخيرة الفكرة في الأساس[2].

فجاءت المادة 07 من اتفاق باريس لتغير المناخ كإطار قانوني يؤسس مبدأ التكيف، ويضع حلا لهذا التوجه، اذ تؤكد المادة 07 من اتفاق باريس على أن التكيف هدف وتحد دولي تتعدد أبعاده (محلية وطنية، إقليمية، دولية)، تلتزم الأطراف بمقاضاة اتخاذ التدابير اللازمة للحد من أضرار بسبب تغير المناخ مع المساهمة في التنمية المستدامة مع الأخذ بالحسبان احتياجات ومتطلبات الدول النامية، التي يمكن أن تتأثر بالأضرار الناجمة بسبب تغير المناخ، مع مراعات اختلاف الأوضاع وظروف كل طرف من أطراف الاتفاق[3].

وهذا الأمر ما كان يتحقق الا من خلال التعاون الدولي بين جميع الأطراف من أجل تدعيم إجراءات التكيف من خلال تبادل المعلومات العلمية حول المناخ والعمل على تطوير وتحسين جودة وفعالية إجراءات التكيف، ويؤكد الاتفاق بأن الحد الأقصى لانبعاث الغازات الدفيئة يستغرق وقت أطول بالنسبة للدول الأطراف من الدول النامية، وهذا أمر عادي بالنظر الى قلة وضعف الإمكانيات المتاحة لها، مما يستدعي معه إعمال مبدأ المسؤولية المشتركة ولكن المتباينة قصد التكيف مع الأوضاع التي تواجه الدول.

يلاحظ أن اتفاق باريس بين منهجا جديدا للعمل الدولي من أجل التكيف مع التغيرات المناخية، حيث من أجل وضع الالتزامات السابقة موضع التنفيذ دعا كل الأطراف الى تحديد برامجها الوطنية (المساهمات الوطنية)، وتقرير أهدافها الخاصة للتخفيف من آثار التغيرات المناخية والحد منها، تاركا

---

[1] زرقين عبد القادر، شعشوع قويدر، المرجع السابق، ص101.

[2] موج فهد علي، قواعد القانون الدولي لحماية البيئة في ضوء اتفاقية باريس للمناخ (دراسة تحليلية)، رسالة ماجيستير، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، 2017، ص 68.

[3] زرقين عبد القادر، شعشوع عبد القادر، المرجع السابق، ص 111.

لها كل الحرية في اختيار كل السياسات اللازمة والتدابير التي تراها مناسبة دون أن يقيدها باتباع وسيلة ما، أو يفرض عليها انتهاج أسلوب معين، ليضع بذلك الاتفاق المسؤولية على عاتق الدول والحكومات، لاتخاذ السياسات التي تراها مناسبة لتحقيق الأهداف التي وضعتها بنفسها، استنادا لمبدأ المسؤولية المشتركة لكن المتباينة[1].

الا أن اتفاق باريس قدم وسائل إضافية أخرى، من أجل خفض الانبعاثات الكربونية التي يمكن للدول اتباعها لتنفيذ التزاماتها، وتكون مكملة لمساهماتها أو لبرامجها الوطنية، وتسمى هذه الوسائل **بالآليات المرنة** لأنها هدفها هو توفير المرونة اللازمة للدول الأطراف لتنفيذ التزاماتها، ومن بين هذه الآليات المرنة نذكر (آلية المساهمة في تخفيف انبعاث الغازات الدفيئة ودعم التنمية المستدامة)[2]، وآلية التكنولوجية لتنفيذ اتفاق باريس، ولجنة باريس لبناء القدرات[3].

الفرع الثالث: تقييم اتفاق باريس 2015 (الجوانب الإيجابية والسلبية)

تعتبر اتفاق باريس للمناخ الاتفاقية الوحيدة المنظمة في وقتنا الحالي للجهود الدولية في مجال التخفيف من انبعاثات الغازات الدفيئة، والتقليل من الآثار الوخيمة للتغيرات المناخية، وهذا ابتداء من سنة 2020 وما بعدها، ويتسم هذه الاتفاق بمجموعة من الخصائص الإيجابية الذي جعلته اتفاق تاريخي وفريد من نوعه.

وصف الكثيرون من بينهم الأمين العام السابق للأمم المتحدة بان كي مون اتفاق باريس بأنها **انتصار تاريخي** على اعتبار أنها جاءت بعد سنوات عدة من المفاوضات المتضاربة، فالاتفاق تشكل نجاحا لا يمكن انكاره، ليس فحسب لأنها تقدم حلولا للأزمة المناخية بصفة قطعية وحاسمة، إضافة الى كونه يمثل نجاحا تاريخيا للدبلوماسية المتعددة الأطراف لكون معظم المفاوضات تكون متعثرة وفاشلة ومستعصية الحل، ولكن هذا الاتفاق انته أخيرا بنتيجة إيجابية وهي التطلع نحو آفاق كبرى، أي أن الاتفاقية على اعتبارها الإطار القانوني لتنظيم العمل للتكيف مع التغيرات المناخية أول اتفاق متعدد الأطراف يتم ابرامه بشأن مشكلة الغازات الدفيئة.

---

[1] ليتيم نادية، المرجع السابق، ص 464.

[2] ليتيم نادية، المرجع السابق، ص 465.

[3] إرجع الى المواد 06 – 10 –11 من اتفاقية باريس لتغير المناخ 2015.

- ومن النقاط الإيجابية التي تحسب أيضا لصالح الاتفاق أنه اتفاق ذات رؤية طويلة الأجل، تهدف الى تحقيق أهداف طموحة على المدى البعيد (خاصة الإبقاء على درجة الحرارة المتوسطة للأرض ما دون درجتين مئويتين بما كانت عليه قبل الحقبة الصناعية، وحصرها في حد لا يتجاوز 1.5 درجة مئوية) وهو هدف بعيد المدى والرفع من قدرات الدول على التكيف مع التغيرات المناخية وتعزيز تدابير التكيف، وضمان الانتقال نحو انبعاثات كربونية أقل من الانبعاثات الغازية للاحتباس الحراري في أقصى الآجال ليتم بعدها التخفيف السريع لهذه الغازات مع الأخذ بعين الاعتبار الدول النامية وإمكانياتها في ذلك[1].

ومن أهم النقاط الإيجابية التي تحسب كذلك على اتفاق أنه يتصف بالمرونة، فالتحليل الأولي لبنوده ومختلف أحكامه، يكشف مدى المرونة التي تتميز بها، وتتجلى هذه المرونة من خلال ترك الحرية كاملة للدول الأطراف فيه في كيفية التعامل مع المتغيرات المناخية والتخفيف أو الحد من الغازات الدفيئة كل حسب طريقتها، كمثال: كل دولة تستطيع طواعية تحديد معدل التحقيق، واختيار طبيعة الأهداف التي تسعى لتحقيقها أو بلوغها، بما في ذلك نسبة أو معدل التخفيف من الغازات الدفيئة.

وتظهر كذلك المرونة في اتفاق باريس للمناخ من خلال كونه لا يحدد أنواع التدابير أو الإجراءات التي ينبغي على الدول الأطراف اتخاذها على أقاليمها الوطنية للتخفيف من انبعاثات الغازات الدفيئة، بل لم يحدد كذلك المجالات والميادين التي يتعين على الدول أخذها بعين الاعتبار في جهودها للتكيف في التغيرات المناخية الجارية، تاركا لها الحرية المطلقة، كما يمتاز هذه الاتفاق كذلك بمرونة شديدة وتظهر هذه المرونة من خلال آليات المتابعة وتعزيز رقابة تنفيذ الاتفاق، حيث لم يوجد أي نص قانوني ترد فيه عقوبات دولية تقع على الدول الأطراف عند انتهاكها لأحكامها، بل اكتفت بنص على اجراء الخبرة التقنية، وهذا ما نصت عليه المادة 13 من الاتفاق.[2]

وعموما ينبغي الاعتراف بأن مسألة المرونة التي يمتاز بها اتفاق باريس، خاصة عدم نصها على عقوبات دولية ردعية في حالة انتهاك أحكامه، إنما هو سلاح ذو حدين:

---

[1] Accord de paris, climat, be 2019, disponible, sur : https// :climat.be/politique-climatique/internationale/accord-de-paris consulté le : 24/05/2024 h 13 :55

[2] المادة 13 من اتفاقية باريس لعام 2015.

من جهة نجد أنها تشجع هذه المسألة رغبة الدول لانضمامها والمصداقة على الاتفاق على اعتبار أن المسألة رهينة إرادتها واختيارها على مدى التزامها طواعية بالالتزام والتقيد بنصوصها وهذا ما يظهر مبدأ سيادة الدول.

ومن جهة أخرى قد تكون لهذه المصادقة أية جدوى ما لم تتقيد الدول بما ورد في بنود الاتفاق، فما أن الدول تعلم مسبقا في حالة انتهاك أحكام وبنود الاتفاقية لن يترتب عنها أية مسؤولية قانونية ولا تسلط عليها أية عفوية دولية، فلا يوجد ما يدفعها لتقييد إرادتها بالأحكام الواردة فيها.

رغم هذه الإيجابيات التي يتمتع بها هذه الاتفاق إلا أنها لم تخل من السلبيات والنقائص، والتغيرات، إذ نجد قد وجهت لها عدة انتقادات والتي من شأنها قد تؤثر على فعالية الاتفاق المرجوة منه، ويمكن تلخيص أهم هذه النقائص والانتقادات في:

- افتقار الاتفاق للعقوبات الردعية اذ أن تمتع الدول بالحرية المطلقة في إعداد البرامج الوطنية، وفي تحديد معدلات التخفيف في الغازات الكربونية المسببة للاحتباس الحراري بكل طواعية دون أن تتضمن عقوبات ردعية تفرض عليها، وهذا ما يجعل الدول إحداث تغيرات في برامجها الوطنية التي تم الاتفاق عليها[1].

فالمادة 13 فقرة 12 من الاتفاق التي تنص على استعراض الخبراء والتقنيين إلا أنها يتوقف، دورهم على تحديد المجالات التي يتعين على الطرف أن يحسنها أو يمتد الأمر الى تقديم توصيات له كما يثور التساؤلات على طبيعة التوصيات هل اختيارية أم اجبارية، فمن المعلوم أن عدم وجود نصوص قانونية ور وعقوبات ردعية في اتفاق باريس في حالة انتهاك أحكامة، سيؤثر بدون شك على القوة الإلزامية يطالب البعض بضرورة استحداث محكمة مناخية دولية من شأنها توقيع عقوبات مالية على الدول في حالة اخلالها بالتزاماتها التعاقدية في اتفاق باريس.

كما يطالب البعض الآخر بضرورة تسعيرة الكربون، وهي فكرة حديثة، لكنها أصبحت متداولة وشائعة بشكل كبير، بل كان من المفروض النص عليها في اتفاق باريس للمناخ، حيث كانت مدرجة في مسودة الاتفاقية، واختفت في الصياغة النهائية ففكرة وضع تسعيرة للانبعاثات الكربونية قد تتخذ شكل ضريبة أو سوق للاتجار الكربوني، ستكون مقدمة لنوع من العقوبات الدولية، على استخدام

[1] ليتيم نادية، المرجع السابق، ص 470.

الوقود الأحفوري وانبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وهذه المساحة لا تزال إلى يومنا هذا محل مناقشات في مختلف دورات مؤتمر الأطراف، وخلال اجتماع مؤتمر الاطراف للاتفاق باريس عام 2016، تم استحداث لجنة جديدة أطلق عليها تسمية **اللجنة الرفيعة المستوى الأسعار الكربون** وتهدف هذه اللجنة إلى تفعيل أفضل لتسعيرة الكربون وتعميم العمل به في كل دول العالم، وكذا وضع تسعيرة ثابتة للغازات الكربونية.[1]

ضعف فعالية آلية البرامج الوطنية للتخفيف من الغازات الدفيئة فبالرغم من 188 دولة في اتفاق باريس للمناخ وتمثل نسبة 98 % من حجم الانبعاثات العالمية للغازات الدفيئة.

وفي عام 2017 قدمت الدول أولى برامجها الوطنية للتخفيف الا أن المجتمع الدولي لا زال بعيد عن الهدف الذي حدده في اتفاق باريس، إذا أن الكثير من الدراسات والأبحاث العلمية والتقارير تشير إلى ارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض إلى حوالي 03 أو 3.5 درجة مئوية خلال العقود المقبلة، على العكس ما كانت تسعى إليه الاتفاقية التي كان هدفها إبقاء مستوى درجة الحرارة الأرض في حدود أقل من درجتين مئويتين أو حصر ارتفاعها عند حد لا يتجاوز 1.5 درجة مئوية مقارنة بما كانت عليه في الحقبة الصناعية.[2]

وفي التقرير الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة أشار إلى الفجوة بين الاحتياجات وآفاق تخفيف الانبعاثات أن معدل الانبعاثات العالمية لغارات الاحتباس الحراري يتزايد سنوياً بنسبة 1.5 % بداية من العقد الماضي، ويلاحظ عدم تحديد اتفاق باريس لحصص الدعم المالي من قبل الدول بالرغم من تأكيده على أهمية الموارد والتبرعات المالية، ونصه على ضرورة التزام الدول المتقدمة بتقديم التمويل المالي الكافي للدول النامية لمساعدتها على تحقيق التكيف مع التغيرات المناخية والتخفيف من آثارها.

[1] Rapport de la commission de haut niveau sur les prix du Carbonne, pour le leadership en matière de tarification du Carbonne, 2017, disponible sur : https://static1.squrespace.com

[2] ليتيم نادية، المرجع السابق، ص 471.

ومما لا شك ولا جدال فيه، أن غياب الدعم المالي من شأنه أن يكبح تكتف شعوب الدول النامية من مخاطر التغيرات المناخية، لا سيما في الحد من تأثيرات التصحر والفيضانات على أنشطتهم الزراعية على وجه الخصوص.

عموما بغض النظر عن الجوانب السلبية في اتفاق باريس للمناخ، ومواطن الضعف التي تعتريه، يرى الكثير من الدارسين أن اتفاقية باريس للمناخ تتمتع بكثير من العناصر التي تجعل منه اتفاقية ديناميكية وممكنة التطبيق، خاصة وأنه يقدم حلولاً توفيقية ومعتدلة لكثير من القضايا المناخية الشائكة، أما فيما يتعلق في مدى فعاليتها ومدى نجاعتها في التعامل مع مشكلة التغيرات المناخية فيبدو أن من غير المعقول ومن المبكر جدا الحكم عليه، وذلك أن كل شيء يعتمد على الطريقة و الأسلوب الذي ستتعامل بها الدول مع هذه الاتفاقية التي ترتبط فعاليته ارتباطاً وثيقا بالجهود الفردية على وجه الخصوص التي ستبذلها كل دولة في حدود الاطار الذي رسمته لها الاتفاق[1].

[1] ليتيم نادية، المرجع السابق، ص 474.

المبحث الثاني: الآليات المؤسساتية لظاهرة الاحتباس الحراري

تعنى كل مشكلة من المشاكل البيئية على مجموعة فريدة من العناصر العلمية والمصالح الاقتصادية والتوجهات السياسية المختلفة، غير أن مشاكل البيئة العالمية جميعا تشترك في شيء واحد إذ أنه لا تملك الدول بصفة منفردة إمكانيات وحوافز كافية للتصدي لها، ولا يمكن أن تحتلها أو تستخدمها بصفة خاصة بها أي أن موارد البيئة العالمية موارد مشاعة لا يمكن استبعاد طرف ما في استخدامها للطرف الآخر لهذا أصبح من الصعب على الحكومات الوطنية أن تعمل بصفة منفردة على حماية هذه الموارد[1]، فقد ظل الضرر البيئي متسعا وعابر للحدود الإقليمية لكل الدول حتى لم تعد التشريعات الداخلية للدول تكفي للسيطرة عليه، ومع التطور الذي طرأ مفاهيم القانون الدولي المعاصر تجاه معظم القضايا العالمية كحق الدول في التنمية وحماية البيئة بدأ الأفراد يتعاملون مع القانون الدولي للاستفادة من نصوصه لكون جوهر الأهداف التي يسعى اليها الانسان هو حماية حقوقه في ظل القانون الدولي والداخلي.

هذا ما جعل تحول بعض المهام الداخلية للدول الى التنظيمات الدولية ممثلة في الوكالات الدولية المتخصصة التي يقتصر دورها على جانب معين من جوانب التعاون الدولي أي أن المنظمة تعنى بقطاع وظيفي معين من قطاعات الدولي غير السياسي لأن هذا الأخير أوكلت مهمته الى منظمة الأمم المتحدة[2] ووكالات غير متخصصة والمنظمات الإقليمية والمنظمات الغير حكومية خاصة في مجال البيئة ومواجهة أخطار التغير المناخي، ومن خلال هذا المنطلق نسعى الى توضيح الحماية من ظاهرة الاحتباس الحراري في اطار منظمة الأمم المتحدة **(مطلب أول)** ودور المنظمات الإقليمية في التصدي لظاهرة الاحتباس الحراري **(مطلب ثاني)**.

---

[1] سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، المرجع السابق، ص53.

[2] بن صغير عبد المومن، حماية البيئة على ضوء الوكالات الدولية المتخصصة، الطبعة الأولى، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2020، ص 17.

المطلب الاول: دور المنظمات الدولية في ظل الاحتباس الحراري

من المنطقي أن تشكل هيئات لحماية البيئة مهما تعددت تسميتها في أية دولة كانت على مستوى عال من الكفاء لكافة الجهات المعنية بشؤون البيئة في أي جانب من جوانبها، سواء تمثلت في وزارات أم هيأت أم جمعيات أم معاهد علمية وعلى رأس هذه الجهات التي سنتناولها خلال (المطلب الاول متمثلة من منظمة الاغذية والزراعة ووزارة الصحة، منظمة التجارة والوكالة الدولية للطاقة الذرية) التي تتمتع بأهمية ووزن ثقيل ضمن المعاير الدولية بدون منازع ، بالتالي سنتطرق الى عرض ما يمثل الصحة البيئية على المستوى الاقليمي من خلال المطلب الثاني بما يلي : الاتحاد الاوروبي، الاتحاد الافريقي ، جامعة الدول العربية).

الفرع الأول: منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة.

تلعب المنظمات الدولية دورا هاما في تعزيزي الحماية على النظام البيئي وذلك من خلال ترتيب قواعد تتناسب مع طبيعة عمل المنظومة البيئية كذلك بتدعيم ببيئة نظيفة خالية من التلوث، وتساهم الدول على التعاون فيما بينها للحفاظ على سلامة البيئة من الأضرار التي قد تحدث فيها، فوضعت منظمة الأمم المتحدة على عاتقها التزامات بحماية البيئة، تطبيقا لما جاء في ميثاقها.

لقد توالت المشاكل المتزايدة للزراعة والأغذية على العالم وهو ما جعلها في سباق مع الزمن بما تخلفه على الطبيعة من اثار سلبية متفاقمة بسبب اختلال التوازن في السلسلة الغذائية والترابية للطبيعة[1] كما ساهمت منظمة الاغذية و الزراعة أيضا في إصدار الميثاق العالمي للطبيعة عام1982، وقد امتاز الميثاق بمعالجته الصريحة للأثار البيئية المترتبة عن شتى الاعمال المختلفة سواء عسكرية اقتصادية اجتماعية، فنصت المادة 21 منه على أن: "الدول تضمن ألا تسبب الأنشطة التي تمارس تحت سيادتها أو رقابتها أي ضرر للنظام البيئي لدولة أخرى أو في المناطق الواقعة، تحت رقابة هذه الدول[2].

---

[1] قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 72/277، بعنوان "السبيل لوضع ميثاق عالمي للبيئة"، اعتمد في 10ايار/مايو 2018.

[2] علواني مبارك، "دور المنظمات الدولية المتخصصة والمنظمات الغير الحكومية في حماية البيئة من التلوث"، مجلة المفكر، العدد 14، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، مسيلة ص 585-586 منظمة الأغذية والزراعة، هي وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة تقود الجهود الدولية للقضاء على الجوع هدفنا هو تحقيق الأمن الغذائي للجميع والتأكد من أن البشر يحصلون بانتظام على ما يكفي من الغذاء عالي الجودة لقيادة حياة نشطة وصحية. مع 195 عضوًا 194

لقد أدت المنظمة دورا هاما في التقليل من نسبة سوء التغذية وتدهور الحالة الغذائية و زراعية في البيئة، لقد اضفى قانون المنظمة في بدفع اعضاها بالعزم على العمل في الميدان لمستقبل مشرق يكفل تحريري الإنسانية من الجوع و تجسيد التنوع البيئي و ذللك باستغلال مصادرها المائية و الترابية لخلق حياة نباتية بالطرق علمية وطبيعية متطورة لرفع من وتيرة القدرة الإنتاجية وحسن سير توزيع جميع المواد الغذائية و الزراعية المختلفة وذلك للحفاظ على النظام البيئي، دون الوقوع في خطر التصحر وذلك بالتصدي لسوء تصريف الانسان و الاستغلال اللاعقلاني المفرط للأراضي الصالحة للعمل لزراعي و قد ساعدت المنظمة في ابرام الاتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر 1994،التي اكدت على ارتفاع النسب السلبية العالمية المسببة للفقر وارتفاع معدلات الهجرة ما يجعل صعوبة المحافظة على الغطاء النباتي من الزوال حيث تعتبر كنزو ذات أهمية بالغة للدول فقد أصبحت هذه الأخيرة بصفة عامة وخاصة محمية دستوريا في الجزائر ومبنية على انها أملاك وطنية[1].

الفرع الثاني: منظمة الصحة العالمية

تؤكد المصالح العلمية على ان التغيرات المناخية حقيقة لا خبار عليها و على انها من اكثر الأشياء تأثيرا على صحة الانسان بكل الاشكال والأصعدة، منها مثلا تغير النطاق الجغرافي لبعض الأمراض المعدية في تركيبتها المنشأة والنظم الإيكولوجية المنتجة للأغذية ارتفاع تواتر الظواهر المناخية الشديدة مثل الأعاصيرو ثوران البراكين ...الخ ، اصبحت الآثار الصحية جليلة في صور عدة منها : زايدت عدد الوفيات الناجمة عن موجات الحر مقارنة بالماضي، والتغير الجاري في نسبة وقوع الأمراض المتنقلة عن طريق المياه (كالتيفوئيد والكوليرا) ،أو الأمراض المتنقلة عبر داء الملاريا في إفريقيا مثلا الحشرات ، تتعاظم هذه الحالات بشكل كبير بين الفئات المستضعفة من كبار وصغار وتقدر[2] منظمة الصحة العالمية الأضرار المباشرة على الصحة خارج القطاعات الأخرى

1 تمثّل اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحّر إلى جانب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيّر المناخ واتفاقية الأمم المتحدة بشأن التنوّع البيولوجي، الاتفاقات المتعددة الأطراف الثلاثة المتعلقة بالبيئة والمنبثقة عن مؤتمر قمة ريو دي جانيرو في عام 1992. واعتُمدت هذه الاتفاقية في باريس في عام 1994 وصدّقت عليها 196 دولة من بينها فرنسا، فضلًا عن الاتحاد الأوروبي.

2 منظمة الصحة العالمية عبارة عن وكالةٍ متخصصةٍ تابعةٍ للأمم المتحدة، أنشئت في عام 1948؛ لتعزيز التعاون الدولي، بهدف التحسين من الظروف الصحية، وورثت من منظمة الصحة العالمية التابعة لعصبة الأمم التي أنشئت في عام 1923، والمكتب الدولي للصحة العامة في باريس، الذي أنشئ في عام 1907، المهام المتعلقة بمكافحة الأوبئة، وتدابير الحجر الصحي، وتوحيد المعايير للأدوية، وأعطيت تفويضاً على مستوى واسع بموجب دستورها لتطوير هدفها، وهو توفير أعلى

ذات العلاقة بالصحة كالزراعة والمياه والصرف الصحي ، بحيث تقييم الآثار الصحية لعوامل التلوث والمخاطر البيئية في الهواء والماء والتربة والغذاء ووضع المعايير التي توضح الحدود القصوى لتعرض الإنسان لهذه الملوثات[1]، وفقا للمادة 19 من دستورها التي أجازت الجمعية العامة للمنظمة تبني وتطوير الاتفاقيات المعاهدات الدولية التي تدخل ضمن اهتماماتها[2]

1- تقوم منظمة الصحة العالمية بالتعاون مع برنامج الأمم المتحدة للبيئة في وضع المعايير الصحية للبيئة، ويهدف هذا التعاون المشترك إلى تحديد الحدود المسموح بها لكل مادة من المواد التي تلوث البيئة وقد أدرجتها ضمن برنامجها لتحقيق أربعة أهداف رئيسية هي[3]:

- تقديم المعلومات حول العلاقة بين الملوثات البيئية وصحة الإنسان.[4]

2-العمل على وضع مبادئ توجيهية تتلاءم مع المعايير الصحية، لوضع الحد الفاصل بين المؤثرات وبيان الملوثات الجديدة من الصناعة أو الزراعة أو غيرها.

3-إعداد البيانات بشأن تأثير تلك المكونات على الصحة والبيئة

4-الحث على تطوير الأبحاث في المجالات التي تكون المعلومات فيها ناقصة من أجل الحصول على نتائج. دولية

الفرع الثالث: الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة

تعد الوكالة الدولية للطاقة الذرية[1] إحدى الوكالات الحكومية المتخصصة، والتابعة الأمم المتحدة تأسست بموجب خلال اتفاقية برنامج الطاقة الدولي التي تم إبرامها في 14 نوفمبر سنة 1974 وهي تعني بالحفاظ على البيئة من التلوث الناتج عن استخدام الطاقة الذرية، ووضع مستويات

مستوى ممكن من الصحة لجميع الناس، وتحتفل منظمة الصحة العالمية بتاريخ السابع من نيسان من كلّ عام، وهو تاريخ إنشائها، باعتباره يوم الصحة العالمي.

[1] المادة 19 من دستور منظمة الصحة العالمية.

[2] مرابط كريمة، بوشاهد مونيا، دور المنظمات الدولية في تحقيق الامن البيئي، مذكرة لنيل شهادة الماستر في لقانون، قسم الحقوق، تخصص قانون عام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8ماي 1945، قالمة ص46.

[3] نفس المرجع، ص 47.

[4] الوكالة الدولية للطاقة لذرية هي منظمة غير حكومية مستقلة تعمل تحت اشراف الامم المتحدة أنشأت الجمعية العامة للأمم المتحدة، بموجب قرارها الأول، لجنة الطاقة الذرية للتعامل مع المشاكل التي يثيرها اكتشاف الطاقة الذرية. وأدى خطاب تأريخي ألقاه رئيس الولايات المتحدة دوايت إيزنهاور في عام 1953،'' الذرة من أجل السلام''، إلى تأسيس الوكالة الدولية لطاقة الذرية الوكالة. تأسست بتاريخ 29يونيو 1957بغرض تشجيع لاستخدامات السلمية لطاقة النووية والحد من التسلح النووي.

ومعايير دولية للحماية البيئة بشكل كافي من الاشعاع ، لقد تمكنت المنظمة من ابرام العديد من الاتفاقيات منها اتفاقية فيينا المعنية بالمسؤولية المدنية عن الأضرار النووية، وتعد هذه المعايير التي تقوم بها الوكالة الدولية للطاقة الذرية بصياغتها وإعدادها أداة مفيدة وأساسا للقواعد الدولية

تعتبر الوكالة الدولية للطاقة الذرية من المنظمات الدولية التي تعيني بالحفاظ على البيئة من التلوث الناتج عن استخدام الطاقة الذرية، بالتعاون مع الدول والمنظمات المتخصصة للحد من الأثار الضارة على حياة الانسان و على الثروات الطبيعية ، الناجمة عن الاستعمالات اللاعقلانية للطاقة الذرية أو ما يعرف بالتلوث الإشعاعي، إذ تسعى الى لتقليل من الاستخدام المفرط لهذه الطاقة وذلك حماية للبيئة ، من مختلف المواد المشعة وقد سجلت الوكالة العديد من الاسهامات في تعزيز حماية البيئة من خلال ما تعمل على صياغته وإعداده لا سيما فيما تعلق بمعايري السلامة والتقليل من المخاطر، والتي حظيت بأهمية كبير لدى الدول العالم[1].

الفرع الرابع: المنظمة العالمية للتجارة

تتنافس السياسات البيئية في مجال ادارة الموارد البيئية بسبب تزايد المنازعات التجارية ذات الاعتبارات البيئية التي زادت في السنوات الأخيرة بشكل ملحوظ ، وقد قدمت اتفاقية الجات إطار قانوني لتجسيد مفاهيم التجارة من خلال التدابر الضرورية لحماية البيئة ، الحياة شهد العالم الخطوة الرئيسية في مجال ربط التجارة بالاعتبارات البيئية، حيث قررت منظمة التجارة العالمية وضع اجتماع بمراكش في 15 افريل1994 تم التوقيع على الوثيقة الختامية لإنشاء لجنة التجارة والبيئة في إطار منظمة التجارة العالمية وتضمن هذه الوثيقة قرار وزاري يحدد صلاحيات واختصاصات لجنة التجارة البيئية[2].

إن الاهتمام بالبيئة وربطها بالتجارة تجسيد لإطار الحماية البيئية وقد اشارت المادة 20من الاتفاقية المنظمة لها حيث سعت لحماية لحياة البشرية والحيوانية والنباتية ذلك من أجل مساهمة بالحفاظ على البيئة وهذا في النص التأسيسي لمنظمة التجارة العالمية، بوضع لجنة التجارة بهدف

1 علواني مبارك، "دور المنظمات الدولية المتخصصة والمنظمات الغير الحكومية في حماية البيئة من التلوث"، مجلة المفكر، العدد 14، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، مسيلة، ص 592،593

2 تأسست منظمة التجارة العالمية رسميا خلال عام 1995، لكن آليات عملها تعود إلى عام 1947 تاريخ نشأة الاتفاقية العامة للتعريفات الجمركية والتجارة، أو ما يعرف اختصارا باسم اتفاقية "غات" التي أرست نظم التبادل التجاري العالمي.

تنمية انتاج سليم نظيف لا يؤثر على البيئة بالاستغلال الاحسن للموارد للمحافظة على البيئة في نفس الوقت[1].

المطلب الثاني: دور المنظمات الاقليمية في حماية البيئة

إن السياسات البيئية تشير إلى المجالات التي توجه فيها المؤسسات الحكومية أو الدولية نحو تحسين نوعية البيئة على المستويات الوطنية والإقليمية والعالمية ولان هذا المجال يعتبر اسعافات التركيز سينصب ا على استخدام آليات موجهة نحو تعزيز القدرات المشاركة والمؤسسة المعالجة القضايا البيئية بصورة فعالة من خلال وضع سياسات بيئة فعالة.

الفرع الاول: الاتحاد الاوروبي

تعمل الدول الأعضاء على صياغة السياسة البيئية للاتحاد الأوروبي من خلال العمل داخل مجلس الوزراء. يعد المجلس جهة فاعلة مركزية في صنع القرارات في الاتحاد الأوروبي، حيث يتقاسم سلطة اتخاذ القرار مع البرلمان الأوروبي بموجب الإجراء التشريعي العادي الأوروبي، تمثل معاهدة ماسترخت النص التأسيسي للاتحاد الأوروبي، وقد نشأت هذه المعاهدة في فجر التسعينات وتم تبنيها من قبل الدول الاثني عشر المكونة للجماعات الأوروبية، وهو ما أسفر على ظهور لاتحاد الأوروبي[2].

فالتلوث بمفهومه الحديث والذي أخذ يستعمل العصور الحديثة وخصوصا مع بداية النهضة الصناعية الكبرى حيث توصل الإنسان إلى وضع الآلة واستخدام الفحم لإدارتها، غير أن مصادر الفحم تعرضت للاستنزاف ولم يكن أمام الإنسان سوى البحث عن مصادر جديدة للطاقة، وكل ما

1 والي عبد اللطيف، بوسته جمال، "المنظمة العالمية لتجارة ودورها عولمة الوعي البيئي"، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، المسيلة، المجلد 3، العدد 1، 2019، ص8.

2 الاتحاد الأوروبي شريك استراتيجي رئيسي للأمم المتحدة في مجالات السلام والأمن. لقد اعترف الأمين العام بالاتحاد الأوروبي باعتباره أحد أعمدة نظام تعددية الأطراف وبوصفه أنجح مشروع لبناء السلام بعد نهاية الحرب العالمية الثانية. تنص معاهدة لشبونة على أن" الاتحاد ... سيشجع الحلول المتعددة الأطراف للمشاكل المشتركة، خاصة في إطار الأمم المتحدة". الاستراتيجية العالمية للاتحاد الأوروبي بشأن السياسة الخارجية والأمن، التي كشف عنها في عام 2016 الممثل الأعلى للاتحاد الأوروبي الشؤون الخارجية والسياسة الأمنية، ونائبة رئيس المفوضية الأوروبية، السيدة فريديريكا موغيريني تشير إلى تعددية الأطراف كمبدئها الأساسي والأمم المتحدة كشريك أساسي.للطلاع على الموقع التالي: https://dppa.un.org/ar/european-union

يؤدي إلى بشكل مباشر أو غير مباشر إلى الأضرار بكافة العملية الإنتاجية نتيجة التأثر السلبي والضار على سالمة الوظائف المختلفة لكل الكائنات الحية على الأرض سواء الإنسان الحيوان النبات المياه وبالتالي يؤدي إلى ضعف كفاءة الموارد وزيادة تكاليف العناية بها وحمايتها من أضرار التلوث[1].

قام الاتحاد الاوروبي بإطلاق مشروع الدعم في مجالات المياه و البيئة الممول من طرف الاتحاد الأوروبي بالجزائر عملية جديدة تهدف إلى مكافحة التلوث البحري الناجم خصوصا عن النفايات البلاستيكية حسب ما علم لدى وزارة البيئة ويرتكز هذا العمل على وجه الخصوص على تدابير مراقبة تطور التلوث و الاجراءات التي يجب اتخاذها للحد من الظاهرة حسب ما أوضح مسؤول بالوزارة مؤكدا "أن بالمراقبة ستمكن البلاد من اتخاذ قرارات صائبة و تحدد التدابير التي يمكن اتخاذها حسب الأولوية لمعالجة مشكلة التلوث البيئي" ،كما يهدف أساسا إلى تعزيز قدرة مختلف عناصر التدخل في الجزائر لدعم تطبيق سياسات بيئية موجه للقضاء على التلوث البيئي وحماية المناطق الساحلية ويسمح هذا المشروع بالتوصل إلى معطيات واضحة حول كميات و أنواع و مكونات و مصادر التلوث الموجودة على سطح المياه (منطقة السطح) و التلوث المتواجدة في أعماق البحار(منطقة الاعماق)، ويعد مشروع الدعم في مجالات المياه و البيئة مبادرة جهوية أعدت للمساهمة في عملية تطبيق مقاربة مندمجة للحد و الحماية من التلوث[2]

الفرع الثاني: الاتحاد الافريقي

تأسس الاتحاد الإفريقي في القمة السابعة والثلاثين لمنظمة الوحدة الإفريقية في (لوساكا) بزامبيا والتي عقدت في الفترة من 09 إلى 11 يوليو 2001 على سابقته لمنظمة الوحدة الأفريقية التي انتهت بعد مرور أربعة عقود على تأسيسها، وكانت أهم قرارات هذه القمة إعلان قيام الاتحاد الإفريقي[3].

1 عبد اللطيف رشاد أحمد، البيئة والإنسان . منظور اجتماعي –، دار الوفاء للنشر والطباعة، الاسكندرية ،2007.

2 جاسم نجم الراشدي، محمود، ضمانات تنفيذ اتفاقيات حماية البيئة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة ألأولى،2014

3 منظمة الاتحاد الافريقي، التضامن البيئي و التنمية المستدامة، ترسيم الحاضر والمستقبل ،ليبيا افريقيا و الوطن العربي 2030 نحو التنمية و التطور تعريف بالمنظمة : منظمة الاتحاد الإفريقي للتضامن البيئي والتنمية المستدامة، منظمة تهتم بقطاع البيئة والتنمية المستدامة وتسعى لتحقيق بيئة نظيفة خالية من الامراض، كما تسعى لتسخير التكنولوجيا للرفع من مستوى قطاع الصحة والبيئة وتبحث عن فرص استغلال الموارد الطبيعة في ليبيا والقارة الإفريقية بشكل عام والنهوض بقطاع الزراعة والصناعة مما ينتج عنه الرفع من المستوى الاقتصادي للفرد وتوفير فرص العمل للبطالة والاهتمام بدراسة مشاكل الهجرة وتقديم الحلول المناسبة.

ساهم الأفراد و المجتمعات الإفريقية في استنزاف المجالات البيئية المختلفة من خلال الضغط الهائل و المستمر عليها، فلم تصبح الأراضي قادرة على الإنتاج نتيجة للرعي الجائر و التصحر و الجفاف، كما تم قطع أعداد كبيرة من الأشجار التي تعتبر رئة القارة الإفريقية و مصدر أكسجينيها إضافة إلى عمليات الصيد العشوائية للحيوانات مما أدى إلى فقدان العديد من الأصناف الحيوانية النادرة كل هذا دفع بالاتحاد الإفريقي إلى إيجاد حلول لتدارك النقائص في المجال البيئي و من ابرز هذه الحلول هي توفير التعليم من اجل تحقيق الاستدامة البيئية، فالتعليم من الشروط الضرورية لتحقيق التنمية المستدامة بإبعادها المختلفة فهناك علاقة وطيدة بين التعليم و التنمية المستدامة في مختلف المجالات الاقتصادية و الاجتماعية و البيئية، فلا تنمية مستدامة بدون موارد بشرية متعلمة و مؤهلة و مدربة ، لقد تم الاعتماد على مبدا حث الدول الإفريقية إلى إدراج التعليم الذي يهدف إلى حماية صون البيئة ضمن برامجها التعليمية الوطنية من خلال مجموعة الاتفاقيات البيئية المختلفة و المبادرات التي أطلقها الاتحاد الأفريقي أهمها مبادرة النيباد، ومخطط التنمية المستدامة2063 – افريقيا التي نريد –و الشراكة مع منظمة اليونيسكو[1]

كما يعد التعليم من اجل التنمية المستدامة التعليم مدى الحياة الذي يهدف إلى اكتساب القيم المعار ف و المها رات التي تساعد الأفراد على إيجاد حلول جديدة للمشاكل الاجتماعية و الاقتصادية و البيئية يعزز التعليم المستدام طبقا لرؤية الاتحاد الإفريقي الشعور بالمسؤولية على الصعيد المحلي و العالمي يشجع التفكير الناقد الموجه نحو المستقبل و يدمج المعارف و يعزز الاعتراف بالترابط العالمي يشجع أيضا التفكير في أساليب عيش جديدة تجمع بين الرفاه و نوعية الحياة و احترام الأشخاص و الطبيعة ان التعليم هو الآمال و 2 الأحلام و التطلعات لشباب او لأطفال ، الذين لم يلتحقوا بالمدارس في إفريقيا جنوب الصحراء و في المناطق التي تعاني من

1 يعد مخطط التنمية المستدامة رقم (2063) لعام 2014 بعنوان – أفريقيا التي نريد –استراتيجية الاتحاد الافريقي الحديثة لسنة 2014 التي يسعى من خلالها لتحقيق التنمية في مختلف المجالات البيئية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية، والتي جاءت خلفا لمبادرة الشراكة الجديدة من اجل تنمية أفريقيا، فهي تمثل رؤية الاتحاد الأفريقي لأفريقيا مزدهرة ومتكاملة وسليمة

الحروب و النزاعات، و هو الطريق الأضمن للخروج من الفقر و المسار الحاسم لبلوغ المواطنين. الصحة الإنتاجية والبيئة الأفضل[1].

ان العمل من اجل الاستدامة البيئية، يضمن تحقيق التوعية البيئية لدى الأفراد والمجتمعات بأهمية المحافظة على البيئة ومنع تلوثها ترشيد استخدام الموارد والتصدي للمخاطر التي قد تتعرض لها، وتسهيل اتخاذ القرار المناسب لمنع ظهور مشكلات بيئية جديدة ومنع اعتماد سلوكيات غير سليمة بيئيا لصالح الأجيال الحاضرة والمستقبلية. فتكوين الوعي البيئي لدى الأفارقة وخاصة سكان المناطق يعزز الإدارة الجيدة للعناصر الطبيعية والحفاظ على الطاقة والمياه التربة وحل بعض المشاكل البيئية كالنفايات[2].

الفرع الثالث: دور جامعة الدول العربية

تعتبر حماية البيئة أحد الركائز الأساسية بجانب النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية لتحقيق التنمية المستدامة، ذلك أن الممارسات المتبعة في عمليات الإنتاج والاستهلاك تؤثر بصورة مباشرة في الحفاظ على البيئة المستدامة. وبالنسبة للدول العربية، فقد حققت إنجازات ملحوظة في مجالات الصحة والتعليم والخدمات البيئية والتحسن المطرد في مستويات المعيشة، إلا أن الأوضاع الناجمة عن العوامل الطبيعية والاقتصادية والاجتماعية تؤثر كثيرا على البيئة في الدول العربية.

ان ندرة مصادر المياه والتصحر وقضايا مياه الشرب النقية والكثافة السكانية في المناطق الساحلية وتزايد المدن الصناعية والحضرية وانتشار الوحدات السكنية العشوائية، والنزاعات المسلحة في بعض الدول العربية، تنعكس سلبا على إلقاء الخدمات تجاه البيئة وسرعة استنزاف الموارد وعدم فاعلية برامج مكافحة التلوث، الأمر الذي يؤدي إلى تردي الأوضاع البيئية، وعلى الأخص في الدول الأقل نموا.

---

1 Agenda 2063, l'Afrique que nous voulons, cadre stratégique commun pour une croissance inclusive et un développement, premier plan décennal de mise en œuvre 2014-2025, p p 92-

2 عميمر نعيمة، ميرود خديجة سلمى،" استراتيجية الاتحاد الإفريقي في تكريس التعليم لتحقيق الاستدامة البيئية"، مجلة الجزائرية للعلوم، السياسية والاقتصادية، المجلد 57، العدد 02 ،2020 ص ص613-629

تمثل إدارة الكيماويات إحدى أولويات حماية البيئة في المنطقة العربية نظرا للتوسع في إنتاج واستهلاك الكيماويات الخطرة والذي صاحب الطفرة الهائلة للنمو الصناعي والاقتصادي خلال النصف الثاني من القرن العشرين. وقد أدى التوسع في بعض الصناعات المنتجة للكيماويات الخطرة مثل تكرير البترول وإنتاج البتروكيماويات وتجهيز المنسوجات والدباغة والمبيدات والأسمدة والحديد والصلب إلى إنتاج واستخدام الكيماويات الخطرة وتزايد المخلفات الناتجة عن هذه الصناعات .ومن جانب آخر، تقوم بعض المنشآت العالمية بنقل إنتاج الكيماويات شديدة الخطورة من الدول الصناعية إلى الدول النامية، ويمثل ذلك أحد المخاطر البيئية المستحدثة في المنطقة العربية نظرا للثغرات الموجودة في التشريعات وعدم توافر الخبرة المتخصصة وإمكانيات الرقابة لهذه النوعية من تكنولوجيا الإنتاج الخطرة. ولا تتوافر في معظم الأحيان على المستويين الإقليمي والوطني خطط طوارئ فعالة لمواجهة الكوارث الصناعية الناجمة عن إنتاج وتخزين ونقل واستخدام الكيماويات الخطرة. ويؤدي ذلك إلى إن ضمان استدامة الإنتاج والاستهلاك في المنطقة العربية يستوجب إعادة النظر في سياسات تسعير المنتجات والخدمات لتعظيم آفات الاستخدام والحد من الفاقد، على أن يتم ذلك في إطار عدالة التوزيع ومراعاة عدم زيادة الأعباء على محدودي الدخل. ويمثل الدعم غير الموجه في بعض الأحيان أحد العوامل المؤدية للتدهور البيئي وسرعة استنفاذ الموارد في المنطقة العربية تفاقم الآثار البيئية وتزايد الكوارث[1].

1 أنظر التقرير الاقتصادي العربي الموحد، لأوضاع البيئية والتعاون العربي في مجال البيئة والتنمية المستدامة، العدد 33، بتاريخ: 2016/12/29، ص ص203-215.

الخاتمة

الخاتمة:

تعد مشكلة الاحتباس الحراري من أهم المشكلات البيئية التي تستوجب التمعن فيها ودراستها دراسة علمية ودقيقة، حيث أصبحت تسبب العديد من الأضرار على البيئة الطبيعية والبشرية على حد سواء، ولهذه الظاهرة عوامل ومسببات فبعضها طبيعي كالنشاط الشمسي والبركاني، والبعض الآخر ناتج عن النشاط البشري بفعل تدخلاته الغير الرشيدة واللاعقلانية على الأنظمة البيئية بسبب جشعه التي تؤدي الاضرار بها، ومن بين هذه الأسباب والعوامل الاستخدام المفرط للطاقة (الوقود الأحفوري)، واستنزاف الموارد الطبيعية والقضاء على المساحات الخضراء والغابات، وظاهرة الاحتباس الحراري تؤثر على التنمية المستدامة مما يؤدي الى عدم قدرة الأجيال المستقبلية على تلبية حاجياتها، إضافة الى انتشار الأمراض والأوبئة، ولهذا وجب على المجتمع الدولي وضع نظم قانونية دولية للحماية من هذه الظاهرة والحد من انبعاث الغازات الدفيئة المتسببة للاحتباس الحراري.

بذل المجتمع الدولي جهود كبيرة للتصدي أو للتقليل من ظاهرة الاحتباس الحراري، من خلال النظم القانونية، كعقد اتفاقيات وبرتوكولات دولية، أو بواسطة منظمات دولية وإقليمية كهيئة الأمم المتحدة ووكالاتها المتخصصة، أو عن طريق منظمات مؤسساتية حكومية وغير حكومية وذلك باتباع استراتيجيات وتطوير قواعد حماية المناخ بتكوين شبكات لتبادل المعلومات بين الدول فيما يتعلق بقضايا المناخ، بالإضافة الى اعداد تقارير للتحقق من امتثال الدول بالتزاماتها في مجال حماية المناخ من ظاهرة الاحتباس الحراري والعمل على مساعدة الدول على اصدار تشريعات وطنية للحد من الآثار السلبية لهذه الظاهرة.

من خلال دراسة هذا الموضوع توصلنا الى مجموعة من النتائج التالية:

- مشكلة الاحتباس الحراري من أكثر المشاكل البيئية أهمية وتعقيد وتهديدا للبيئة الطبيعية وللبشرية، وهذا ما نتج عنها من آثار وخيمة تهدد كوكب الأرض بسبب الأنشطة التي يقوم بها الانسان من استغلال عشوائي واللاعقلاني للموارد البيئية وللثروات الطبيعية خاصة وسائل الطاقة.

- خطورة ظاهرة الاحتباس الحراري التي شكلت قلقا حقيقيا على المجتمع الدولي، هذا ما دفع بهذا الأخير الى وضع نظام قانوني دولي للوقاية والتخفيف من هذه الظاهرة من خلال اتخاذ إجراءات من شأنها التخفيف والتقليل من الغازات المسببة لها.

- تم عقد العديد من الاتفاقيات والبرتوكولات بين الدول من أجل وضع نصوص قانونية دولية تكن ملزمة لحماية البيئة من هذه الظاهرة مثل: الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة لتغير المناخ لعام 1992، برتوكول كيوتو لعام 1997 وهذا الأخير يعتبر نقطة تحول في التنظيم الدولي لظاهرة الاحتباس الحراري حيث نجد أنه فرض التزامات صارمة على عاتق الدول المتقدمة الصناعية بخفض انبعاثاتها الغازية، في المقابل نجد أنه قد أعفى الدول النامية من هذا الالتزام كما تبنى البرتوكول مبدأ المسؤولية المشتركة لكن المتباينة.

- رفض بعض الدول المتقدمة لهذا التباين الذي بينها وبين الدول النامية خاصة الولايات المتحدة الأمريكية، واعتبرت أن هذا التباين من شأنه أن يعطي ميزة أو أفضلية اقتصادية غير عادلة.

- بعد فشل برتوكول كيوتو في تحقيق أهدافه خاصة تخفيض نسبة انبعاث الغازات الدفيئة في الجو تم التفاوض على ضرورة انشاء صك قانوني دولي جديد يكون أكثر صرامة وإلزامية، وبتعاون مشترك بين الدول من أجل تعزيز التعاون في مجال حماية البيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، وهذا ما تم فعلا في عام 2015 بالعاصمة الفرنسية باريس حيث تم ابرام اتفاقية جديدة بشأن تغير المناخ أطلق عليها اسم **اتفاقية باريس لعام 2015 لتغير المناخ**، وهذه الاتفاقية تعتبر نقطة تحول جد مهمة في مجال حماية المناخ، وسعي الدول الى تنفيذ التزاماتها بشأن تخفيض نسبة الغازات الدفيئة.

- تعتبر منظمة الأمم المتحدة هي الرائدة والسباقة في تقديم جهود دولية في مجال حماية البيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، سواء من خلال أجهزتها الفرعية المتخصصة، أو من خلال وضع برامج وهيئات دولية.

- للمنظمات الدولية الحكومية والغير الحكومية دور كبير تلعبه في مجال مكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري وتغير المناخ، من خلال اتخاذ إجراءات خاصة وتمت هذه الأخيرة على شقين:

الشق الأول: إجراء علمي لكون الظاهرة تحتاج الى إجراء دراسة علمية وأبحاث جد متطورة في مجال التقييم والرصد والانذار المبكر.

الشق الثاني: إجراء قانوني من شأنه مساعدة الدول في وضع تشريعا وقوانين داخلية للحد من تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري وآثارها أو التكيف معها بإجراء مفاوضات دولية من أجل خلق نصوص قانونية تكون أكثر إلزامية للحماية من هذه الظاهرة.

التوصيات والاقتراحات:

من خلال هذه الدراسة والاستنتاجات التي تم التوصل اليها يمكن لنا أن نقدم بعض الاقتراحات والتوصيات التالية:

- إنشاء منظمة دولية خاصة بالبيئة مثلها مثل هيئة الأمم المتحدة تهتم فقط بشؤون البيئة ومعالجة الأخطار التي تهددها.
- وضع جهاز دولي يكون مهامه إلزام الدول على تنفيذ التزاماتها حول البيئة.
- تأسيس جهاز قضائي دولي (محكمة دولية) يكون اختصاصه القضايا البيئية فقط والأحكام التي يصدرها ملزمة.
- تفعيل دور المنظمات الدولية الحكومية والغير حكومية فيما يتعلق بمتابعة مدى التزام الدول لنظام حماية المناخ.
- الاعتماد على الطاقات المتجددة والنظيفة المصاحبة للبيئة.
- التجسيد الفعلي لقيم المواطنة من خلال الاعلام والتعليم البيئي.
- اعتماد آلية لرصد المخاطر البيئية لتفادي أنواع جديدة لظاهرة الاحتباس الحراري والتصدي لها.
- ضبط حركية التصنيع وإخضاعها لمعايير وشروط دقيقة لتوخي تصعيد المخاطر البيئية.

قائمة المراجع

أولا: باللغة العربية

القرآن الكريم

I. الكتب

1. أحمد محمد عثمان إدريس، الاحتباس الحراري وآثاره والحلول الممكنة، السودان، 2023
2. بشير جمعة عبد الجبار الكبيسي، الحماية الدولية للغلاف الجوي، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2013
3. بن صغير عبد المومن، حماية البيئة على ضوء الوكالات الدولية المتخصصة، الطبعة الأولى، دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2020
4. جاسم نجم الراشدي، محمود، ضمانات تنفيذ اتفاقيات حماية البيئة، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، الطبعة الأولى،2014
5. حسن عبد الرحمان أزاهر، ظاهرة الاحتباس الحراري، التداعيات، مقترحات، حلول، معهد دراسات الكوارث واللاجئين، جامعة إفريقيا
6. سعيد سالم جويلي، التنظيم الدولي لتغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2002
7. سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الجواري، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، لبنان، الطبعة الأولى، 2010
8. عبد اللطيف رشاد أحمد، البيئة والإنسان . منظور اجتماعي –، دار الوفاء للنشر والطباعة، الاسكندرية ،2007.
9. محمد عادل عسكر، القانون الدولي البيئي تغير المناخ – التحديات والمواجهة (دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة بأحكام اتفاقية الأمم المتحدة وبرتوكول كيوتو)، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، 2013
10. محمد وجدي نور الدين علي، الحماية الدولية للبيئة منذ مؤتمر ستوكهولم لعام 1972 الى مؤتمر الدوحة 2012، مكتبة زين الحقوقية والأدبية، ش، م، م، طبعة أولى
11. ميهوبي عبد الكريم، التغيرات المناخية الأسباب والمخاطر ومستقبل البيئة العالمي، دار الخلدونية الجزائر، 2011
12. وسيم حسام الدين الأحمد، الاتفاقيات الدولية لحماية البيئة، دار غيداء، للنشر والتوزيع، عمان الطبعة الأولى، 2020

13. مصطفى كمال طلبة، انقاذ كوكبنا، التحديات والآمال (حالة البيئة 1976 – 1992) ط2، بيروت، 1995.

II. الأطروحات والمذكرات الجامعية

أ- أطروحات الدكتوراه:

1. بريشي بلقاسم، الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص قانون العلاقات الدولية، جامعة جيلالي اليابس، سيدي بلعباس 2018

2. بوسبعين تسعديت، آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة بومرداس 2015.

ب- المذكرات الجامعية:

- **مذكرات الماجستير:**

1. بوصبع ريمة، آليات الأمم المتحدة لمجابهة التغيرات المناخية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في قانون البيئة، كلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة محمد الأمين دباغين جامعة سطيف، 2016.

2. سنان سامية، ناصري ليلى، اتفاقية تغيير المناخ 1992، والبرتوكول الملحق بها كيوتو 1997، مذكرة ماستر في القانون، جامعة تيزي وزو 2015.

3. موج فهد علي، قواعد القانون الدولي لحماية البيئة في ضوء اتفاقية باريس للمناخ (دراسة تحليلية)، رسالة ماجيستير، كلية الحقوق، جامعة الشرق الأوسط، 2017.

- **مذكرات الماستر**

1. بعزيز سعاد، قسامية حدة، التغير المناخي وتأثيره على حقوق الانسان، مذكرة ماستر، جامعة تيزي وزو 2016

2. مرابط كريمة، بوشاهد مونيا، دور المنظمات الدولية في تحقيق الامن البيئي، مذكرة لنيل شهادة الماستر في لقانون، قسم الحقوق، تخصص قانون عام، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة 8ماي 1945، قالمة.

III. المقالات

1. بشير جمعة عبد الجبار، "الحد من تغير المناخ من استخدام الآليات المرنة التي نص عليها بروتوكول كيوتو 1997"، مجلة جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، العدد الأول، كلية القانون، الفلوجة، العراق، 2010.
2. بن راحلة عبد الكريم، أقاري سالم، "تأثير الاحتباس الحراري على التنمية المستدامة الأسباب والتداعيات والحلول الممكنة" مدارات سياسية، المجلد 3، العدد 3 ، المركز الجامعي تمنراست، الجزائر 2019، ص ص 9-27.
3. بولحية حسين، "الشفافية في إطار اتفاق باريس حول المناخ"، مجلة الأستاذ الباحث للدراسات القانونية والسياسية، مجلد 07، العدد 02، 2022، ص ص 298-317
4. زرقين عبد القادر، شعشوع قويدر، "الحماية القانونية للمناخ"، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، جامعة ابن خلدون تيارت المجلد 09، العدد 02، 2019، ص 87-107.
5. شاكر سليمان، "الاحتباس الحراري في إطار القانون الدولي البيئي"، مجلة البحوث العلمية في التشريعات الجزائرية، جامعة ابن خلدون تيارت الجزائر العدد 9، جوان 2017، ص 180-192.
6. علواني مبارك، "دور المنظمات الدولية المتخصصة والمنظمات الغير الحكومية في حماية البيئة من التلوث"، مجلة المفكر، العدد 14، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة محمد بوضياف، مسيلة، ص ص 583-603.
7. عميمر نعيمة، ميرود خديجة سلمى،" استراتيجية الاتحاد الإفريقي في تكريس التعليم لتحقيق الاستدامة البيئية"، جامعة الجزائر 01 يوسف بن خدة، مجلة الجزائرية للعلوم السياسية والاقتصادية، المجلد 57، العدد 02 ،2020، ص 613 – 629.
8. فارس علويي، "الجهود الدولية لمواجهة الغازات الدفيئة"، جامعة محمد الأمين دباغين – سطيف-مجلد 18، العدد 01، ص 203-220
9. فراح عز الدين، "خطر الاحتباس الحراري والتغيرات المناخية"، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، جامعة الحاج لخضر باتنة، المجلد 09، العدد 02، 2022، ص 388 – 404.

10. ليتيم نادية، "تطور القانون الدولي لمواجهة التغيرات المناخية دراسة تحليلية نقدية"، مجلة كلية القانون الكويتية العالمية، العدد 01، 2001، ص 433-477

11. محمد نعمان النوفل، "اقتصاديات التغير المناخي، الآثار والسياسات"، سلسلة اجتماعات الجزاء، المعهد العربي للتخطيط الكويت، العدد 24، 2007، ص ص 3-34

12. والي عبد اللطيف، بوسته جمال، "المنظمة العالمية لتجارة ودورها عولمة الوعي البيئي"، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، كلية الحقوق والعلوم السياسية، المسيلة، جامعة ابن خلدون تيارت المجلد 3، العدد 1، 2019، ص 3-14

IV. النصوص القانونية

أ- الاتفاقيات الدولية

1. الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة 1992 المتعلقة بتغير المناخ، تم التوقيع عليها في 1992/06/14 ودخلت حيز النفاذ في 12 مارس 1994
2. برتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ 1997
3. اتفاقية باريس بشأن تغير المناخ 2015.

ب- التقارير

1. التقرير الاقتصادي العربي الموحد، لأوضاع البيئية والتعاون العربي في مجال البيئة والتنمية المستدامة، ملاحق الفصل الثاني عشر 1/7،12/12
2. التقرير الرابع للهيئة الحكومية للمناخ GIEC، 2005.
3. قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم 72/277، بعنوان "السبيل لوضع ميثاق عالمي للبيئة"، اعتمد في 10ايار/مايو 2018.

ثانيا: باللغة الأجنبية

I. Ouvrages

1. Jean Marc Leveille, Droit international et l'environnement ellipses, (Préface de Michel Prieur) Paris, P3.
2. Jean pierre beurrier, Droit international de l'environnement, 4 éme édition, N°3, édition A, PEDONE, Paris, 2010, p 57.
3. V.A kiss et J.P beurrier droit international de l'environnement. Pedone, paris 2004, P14.

II. Articles

1. F. Cerutti, « le réchauffement de la planète et la génération futures », revue pouvoirs N° 127 – 2008, « Droit et environnement », PP, 108-109.
2. F. Ewald, « le droit d'environnement : un droit de riches ? », revue pouvoirs N° 127, 2008, prec, P14
3. voituriez, « l'économie verte bouleversera-T-elle la géographie de la production et de commerce ? » cahiers française, N°355, Mars – avril 2010.

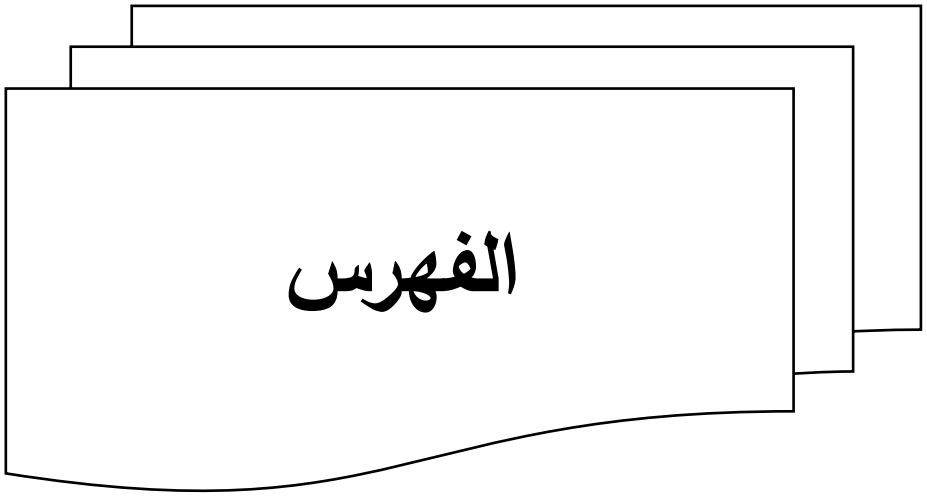
III. Les accords et protocoles

1. Accord de paris, climat, be 2019, disponible, sur : https// :climat.be/politique-climatique/internationale/accord-de-paris
2. Agenda 2063, l'Afrique que nous voulons, cadre stratégique commun pour une croissance inclusive et un développement, premier plan décennal de mise en œuvre 2014-2025, p p 92-
3. Rapport de la commission de haut niveau sur les prix du Carbonne, pour le leadership en matière de tarification du Carbonne, 2017
4. Tout ce qu'il fourt savoir sur l'acidification des acéans : aceaclimat.blog-lemonde.fr

IV. Sites internet

1. https://agr.tanta.edu.eg/files
2. https://cloudatlas.wmo.int
3. https://dppa.un.org/ar/european-union
4. https://m.elwatannens.com

5. https://politicalencyclopedia.org/dictionnary
6. https://static1.squrespace.com
7. https://x.com/euronews
8. www.merifa.com
9. www.staretimes.com
10. Tout ce qui'il faurt savoir sur l'acidification des acéans : aceaclimat.blog-lemonde.fr
11. https://www.state.gov.»arabic


الفهرس

مقدمة:	2
الفصل الأول: الاحتباس الحراري: قراءة في الأسباب والآثار على البيئة	9
المبحث الأول: دراسة العوامل الطبيعية والبشرية لظاهرة الاحتباس الحراري	10
المطلب الأول: العوامل الطبيعية	10
الفرع الأول: الغازات الدفيئة	11
الفرع الثاني: الرياح الشمسية	15
الفرع الثالث: النشاط البركاني	16
الفرع الرابع: ظاهرة النينو والنانا	16
المطلب الثاني: العوامل البشرية	17
الفرع الأول: استخدام الطاقة	18
الفرع الثاني: استنزاف الموارد الطبيعية	19
الفرع الثالث: آثار الاحتباس الحراري على النشاط الزراعي	19
الفرع الرابع: إزالة الغابات وتربية الحيوانات	20
الفرع الخامس: زيادة عدد السكان وارتفاع نسبة استعمال الصناعة	21
الفرع السادس: ظاهرة الاحتباس الحراري ناتج عن الاهتزازات المناخية وملوحة المحيطات	22
المبحث الثاني: آثار ظاهرة الاحتباس الحراري على البيئة والانسان	23
المطلب الأول: تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على البيئة الطبيعية	24
الفرع الأول: ارتفاع درجة حرارة العالم وتغير المناخ	24
الفرع الثاني: ذوبان الجليد وارتفاع مستوى البحار والمحيطات	24

الفرع الثالث: تذبذب الفصول	24
الفرع الرابع: فقدان التنوع البيولوجي (انقراض بعض الكائنات الحية)	25
المطلب الثاني: تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على البشرية	26
الفرع الأول: انتشار الأمراض والأوبئة	26
الفرع الثاني: تأثير ظاهرة الاحتباس الحراري على الزراعة والغذاء	26
الفصل الثاني الجهود الدولية والإقليمية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري	29
المبحث الأول: الأليات القانونية للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري	31
المطلب الأول: النظام القانوني الدولي للتغيرات المناخية قبل اتفاق باريس	31
الفرع الأول: الاتفاقية الاطارية للأمم المتحدة لتغير المناخ 1992	32
الفرع الثاني: بروتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ 1997	38
المطلب الثاني: القواعد القانونية المنظمة لظاهرة الاحتباس الحراري في اتفاق باريس للمناخ 2015	45
الفرع الأول: أهداف اتفاقية باريس	46
الفرع الثاني: الالتزامات القانونية في اتفاقية باريس 2015	47
الفرع الثالث: تقييم اتفاقية باريس 2015 (الجوانب الإيجابية والسلبية)	51
المبحث الثاني: الآليات المؤسساتية لظاهرة الاحتباس الحراري	56
المطلب الاول: دور المنظمات الدولية في ظل الاحتباس الحراري	57
الفرع الأول: منظمة الاغذية والزراعة للأمم المتحدة.	57
الفرع الثاني: منظمة الصحة العالمية	58
الفرع الثالث: الوكالة الدولية للطاقة الذرية في حماية البيئة	59

الفرع الرابع: المنظمة العالمية للتجارة	60
المطلب الثاني: دور المنظمات الاقليمية في حماية البيئة	61
الفرع الاول: الاتحاد الاوروبي	61
الفرع الثاني: الاتحاد الافريقي	62
الفرع الثالث: دور جامعة الدول العربية	64
الخاتمة:	67
قائمة المراجع	71
الفهرس	

ملخص

تعتبر مشكلة الاحتباس الحراري من أهم القضايا والتحديات التي يواجهها المجتمع الدولي، وهذا لتعدد أبعادها وآثارها البيئية والسياسية والاقتصادية والصحية ... الخ، لذا أصبحت محل اهتمام المجتمع الدولي، ولمواجهة تفاقم هذه الظاهرة الخطيرة التي أصبحت تهدد البيئة والانسان على حد سواء دفع بالمجتمع الدولي الى وضع قانون دولي من شأنه التصدي لهذه الظاهرة وآثارها السلبية، من خلال عقد عدة اتفاقيات وبرتوكولات دولية على وجه الخصوص والمتمثلة في:

الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة لتغير المناخ لعام 1992، وبرتوكول كيوتو لعام 1997، واتفاقية باريس لتغير المناخ لعام 2015.

كما أن للمنظمات الدولية دور مهم في حماية البيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، وذلك عن طريق وضع آليات ونظم قانونية للتخفيف من آثار وخطر هذه الظاهرة.

وقد تم التوصل الى أن ظاهرة الاحتباس الحراري تعد أزمة بيئة وتحديا عالميا لا بد من التكيف مع مخاطره والتخفيف من آثاره وتداعياته المستقبلية بواسطة وضع برامج علمية، وأن مسؤولية الدول مسؤولية مشتركة تتحملها الإنسانية جمعاء، لكن تقع بشكل أكبر على الدول المتقدمة بحكم امكانياتها ومسؤوليتها المباشرة لحدوث هذه الظاهرة.

Abstract

The phenomenon of global warming is among the most important issues in all over the world due to its environmental, political, healthy and economic dimension. This phenomenon becomes a main concern among all the nations of the world as to face this increasing situation. All the countries of the world initiate a legislation system through a number of international meetings and conventions such as the United Nations framework agreement 1992, Kyoto protocol 1997 and Paris agreement for climate change 2015. Furthermore there is an important role of the international associations to protect environment from the threat imposed by the global warming by establishing laws and systems to minimize the effects of this phemonaon. There is a compromise agreement that says that global warming is a serious environment crisis and an international challenge that must be faced through adapting it's effects and future repercussions by establishing scientific systems and realizing that it is a common problem among the global human community especially over the developed countries through its huge means that leads to the emergence of this phemonaon.