مجلـة البـاحث للـدراسات الأكاديمية
ISSN: 2352-975X ELBAHITH for Academic Studies EISSN: 2588-2368
المجلد: 12 / العدد: 02 / السنة: 2025 / ص ص: 382 - 402

الجهود الدولية في إطار مكافحة التغيرات المناخية

The International Efforts in the Framework of Combating Climate Change

تاريخ الإرسال:2025/03/22 تاريخ القبول:2025/05/29

محمد بعاج* BAADJ Mohamed
المركز الجامعي آفلو
University Center Aflou
خبر الدراسات القانونية والاقتصادية
m.baadj@cu-aflou.edu.dz

ملخص:

لم تكن البشرية تعرف المشاكل البيئية بصورتها الحالية إلا بعد الحرب العالمية الثانية، وذلك بعد استخدام الأسلحة التي كان لها تأثير مباشر على البيئة مثل *DDT** في الحربين العالميتين، وانتشرت الأخطار البيئية إلى البحر بعد تلوث أجزاء كبيرة من الساحل البريطاني نتيجة حادثة سفينة توري كانيون *Torrey canyon* التي انقسمت إلى نصفين وتسرب النفط الذي كانت تحمله، بعدها التفت العالم إلى البيئة بشكل جدي، وأصبح يعالج مشاكلها بشكل فعال وسريع فانتقل العالم من مشاكل البيئة على الأرض، إلى المشاكل البيئية في الهواء، فأصبح هناك مشكل المناخ، وطبقة الأوزون، فكانت قمة الأرض الأولى ريو سنة 1992، ثم اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للمناخ، فبروتوكول كيوتو، ثم اتفاق باريس 2015 أول ميثاق عالمي بشأن المناخ.

إن الهدف من دراسة هذا الموضوع هو تسليط الضوء على خطر التغيرات المناخية على كوكب الأرض، وانعكاس ذلك كله على التنمية المستدامة المسطرة من قبل الجمعية العامة سنة 2015، والتي يجب أن تتحقق بحلول سنة 2030.

وقد توصلنا في النهاية إلى وجود جهود فعالة للتصدي للتغيرات السابقة.

الكلمات المفتاحية: التغيرات البيئية؛ التنمية المستدامة؛ جهود الأمم المتحدة؛ الأمن البيئي؛ الأمن الغذائي.

Abstract:

Humanity did not experience environmental problems in their current form until The World War II, following the use of weapons that had a direct impact on the environment, such as DDT, which was used in both world wars. Environmental hazards have spread to the sea after large parts of the British coast were

*- المؤلف المُراسل.

polluted following the Torrey Canyon ship accident, which split into and leaked oil.

The world then seriously considered the issue of the environment and began to tackle its problems effectively and quickly especially after the proliferation of factories, the circulation of cars and the resulting harmful greenhouse gases, The world has moved from terrestrial environmental problems to air environmental problems, and has become the problem of climate and the ozone layer, The first Earth Summit was in Rio in 1992, then the United Nations Framework Convention on Climate Change, then the Kyoto Charter, then the Paris Agreement of 2015,The first global climate agreement. The objective of this study is to highlight the dangers of climate change on planet Earth and its impact on sustainable development, as defined by the General Assembly in 2015, which must be achieved by 2030. The study requires addressing the following questions :

In light of the environmental challenges facing humanity due to climate change, what risks does this pose to the security of societies and their ability to achieve sustainable development, now and in the future? finally we found that an effective efforts were made to address these changes.

***Keywords**: Environmental change; Sustainable development; United Nations efforts; Environmental security; Food security*

.

مقدمـة:

لم تعرف الطبيعة الأخطار والمشاكل المعاصرة في الوقت السابق، وذلك أن كل شيء كان في محله، فحرارة الأرض في نسبتها المعهودة، والأدخنة والغازات الدفيئة لم تكن موجودة، ولكن مع عصر النهضة، ووجود المصانع، وانتشار حركة السيارات، تغير كل شيء، حيث ارتفعت درجة حرارة الأرض عما كانت عليه بنسبة 1.2% وهو ما يعرف اليوم بالاحتباس الحراري.

ويعود السبب الرئيسي للتغيرات المناخية للنشاط البشري بالدرجة الأولى، وإلى الانبعاثات الصادرة من الأبخرة ومن عوادم السيارات والمصانع، كل ذلك تسبب في وجود ثقب في طبقة الأوزون، وبداية ذوبان المحيط المتجمد، وارتفاع مستوى سطح البحر، الأمر الذي قلب الاستقرار الطبيعي، فحدثت الفيضانات في مناطق،

وتأخر نزول الأمطار في مناطق أخرى، وبدأ الغطاء النباتي في الاختفاء، إضافة إلى الآثار السلبية على المحاصيل الزراعية نتيجة توسع الصحاري المدارية، واختفاء أنواع كثيرة من الحيوانات مثل الدببة في القطب الشمالي وانتشار الحرائق.

إن الهدف من طرح هذه الدراسة هو خطورة ما نعيشه على كوكب الأرض، وأننا معرضون بشكل مباشر لآثار التغيرات المناخية، ونجد في تناولنا لهذا الموضوع الجهود المسطرة من أجل التصدي لتلك التغيرات التي أصبحت تعاني منها جميع الكائنات، الإنسان والحيوان والنبات على حد سواء.

ومن خلال ما سبق تقديمه فإننا نطرح الإشكالية الآتية: لقد تسببت التغيرات المناخية في حدوث تهديدات لا حصر لها، **فكيف يمكن الحد من أسباب حدوث تلك التغيرات؟ وما هي الجهود المبذولة في ذلك؟**

لتحليل الإشكالية اتبعنا المنهج الوصفي، وذلك من أجل التعرف على ظاهرة التغيرات المناخية من حيث ماهيتها وأسباب حدوثها وآثارها، كما استعننا بالمنهج التحليلي الاستقرائي، وذلك من أجل تفصيل مشكلة التغيرات المناخية وطريقة علاجها أو الحد منها من خلال النصوص الموجودة، والتي أعدت خصيصا لهذه الظاهرة.

يمكن تحليل هذا العنوان باقتراح الخطة الآتية:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتغيرات المناخية

المحور الثاني: استراتيجية الوقاية من آثار التغيرات المناخية

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتغيرات المناخية

يمكن أن نتناول هذا المحور بالتطرق إلى ماهية التغيرات المناخية (أولا)، وأسباب حدوثها (ثانيا)، ثم التطرق إلى آثار التغيرات المناخية (ثالثا).

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

أولا- ماهية التغيرات المناخية:

حاول الكثير من الباحثين والمهتمين بالمجال البيئي الاتفاق على تعريف للتغيرات المناخية، وذلك من خلال تناول تركيبة هذه الظاهرة، وما تتضمنه من مكونات تشكل حقيقتها في النهاية، والتغيرات المناخية هي حالة طبيعية مستجدة تفرز تبدل في أوضاع معينة معروفة في الطبيعة، فمثلا وضع الحرارة المرتفعة، وتأخر الأمطار، ارتفاع منسوب البحر، تمدد الصحاري، تراجع الغطاء النباتي، وذلك لأسباب معينة، ويمكن ذكر تعريفات لهذه الظاهرة وهي:

1- التعريف العلمي: التغيرات المناخية هي ارتفاع درجة حرارة الأرض عن معدلها الأصلي، متسببة في حدوث ظاهرة الاحتباس الحراري، ومن شأن ذلك أن يغير النظام البيئي والمناخي للأرض''، [1] كما يقصد بها: الارتفاع التدريجي في درجات الحرارة لجو الأرض ومحيطاتها والمتوقع ارتفاعها مستقبلا. [2]

وتأتي التغيرات المناخية في صورة وقوع أحداث معينة مثل وقت نزول الأمطار، والذي ينجم عنه كل شيء، تأثير مباشر على النبات، والأمن الغذائي الذي يختل نتيجة هطول الماء في وقته، فيضطرب الإنتاج، وتتراجع المحاصيل، ويكون هناك تذبذب واضح في تلقي المواد الغذائية في وقتها، نتيجة اختفائها من الأسواق، وهو أمرٌ مُشاهَد في العديد من أنواع المحاصيل التي تذبذب وجودها في الأسواق العالمية مثل القمح والبنّ.

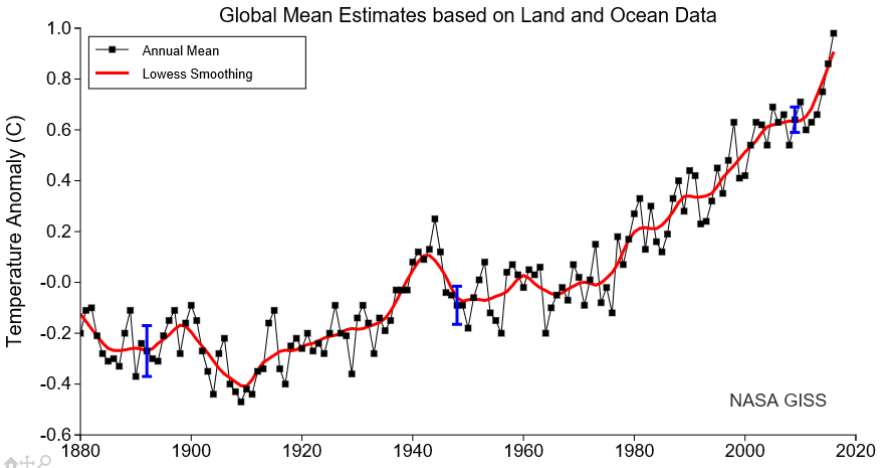
2- التعريف القانوني: يمكن أن نذكر في التعريف القانوني اتفاقية مهمة جاءت تزامنا وقمة الأرض الأولى والتي عنيت بالمناخ، وهي اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، حيث ورد في إطارها العام الذي تم ذكره في الديباجة من أن التغير في المناخ وآثاره الضارة تمثل شاغلا مشتركا للبشرية، وقد جاء في الفقرة الثانية من المادة الأولى من الاتفاقية ذكر لتعريف تغير المناخ والذي هو ''كل تغيير سببه النشاط البشري بصورة مباشرة أو غير مباشرة، يكون مناطه

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

الغلاف الجوي العالمي، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة".[3]

ثانيا- أسباب حدوث التغيرات المناخية:

يعود السبب الرئيسي لحدوث التغيرات المناخية إلى الإنسان بالدرجة الأولى، وذلك بعد أن أحدث ثورة صناعية في جميع المجالات، مما تسبب في وجود تغيرات على تركيبة الهواء بسبب الانبعاثات الناتجة من المصانع وحركة السيارات وغيرها من الإنتاج النووي ومخلفاته الإشعاعية، والتي ساهمت في التأثير على طبقة الأوزون



وارتفاع درجة حرارة الأرض، وكل تلك المسببات وغيرها أثرت على المناخ بشكل رئيسي، وفيما يلي رسم بياني يبين تاريخ بداية التغيرات المناخية انطلاقا من فترة بداية الثورة الصناعية.

المصدر: الموقع على شبكة الإنترنيت:

https: //ar.wikipedia.org/wiki / تاريخ-علم-التغير-المناخي

من خلال الرسم البياني السابق يمكن أن نتطرق إلى تاريخ بداية التغير المناخي وأسبابه الرئيسية، فبالعودة إلى بداية القرن التاسع عشر وحتى إلى سنة 1880،

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

تناول العلماء لأول مرة إشكالية الغازات الدفيئة ومدى تأثيرها على المناخ، وفي سنة 1896، تم التعرض لفكرة تغير المناخ من قبل العالِم السويدي *Svante August Arrhenius*، في ورقة بحثية جاء فيها أن التغيرات في مستوى ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي يمكن أن يحدث تغيراً كبيراً في درجة الحرارة من خلال ظاهرة الاحتباس الحراري، ويشير الرسم أن درجة الحرارة ارتفعت 0.8 درجة خلال قرن ونصف تقريبا، وهذا يدل على المنحى التصاعدي للحرارة، وهو أمر لا يبشر بالخير على الكرة الأرضية.

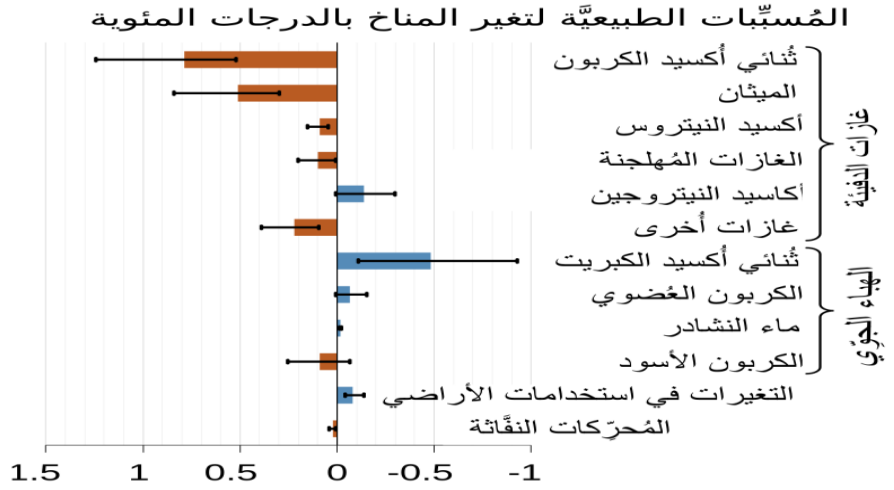
1- العلاقة بين الأسباب الطبيعية والتغير المناخي: يعتبر المناخ ظاهرة معقدة بسبب وجود التفاعل بين مجموعة من عناصر موجودة في الغلاف الجوي، والغلاف الأرضي، ونظرا لوجود ذلك التعقيد فإن علماء المناخ وحتى الباحثين في هذا المجال يرون بأن تغير المناخ، وارتفاع درجة الحرارة يعود لأسباب طبيعية مثل ملوحة المحيطات، والرياح الشمسية، ووجود الاهتزازات المناخية الدورية والنشاطات البركانية.(4)

فمثلا ملوحة المحيطات والاهتزازات المناخية يرى علماء المناخ أنها من أهم أسباب التغير المناخي، وذلك أن الأرض تخضع لاهتزازات مناخية قصيرة، مثل الاهتزاز المناخي الذي مدته أربعة وعشرين ساعة، والناجم عن وجود دورة الليل والنهار، والاهتزاز السنوي والذي ينجم عن وجود الفصول الأربعة في السنة، وأيضا وجود اهتزاز أطول من سابقيه، وهو الاهتزاز الناجم عن ذوبان الجبال الجليدية، وإعادة تكوينها، وهو أمر مرتبط بارتفاع نسبة ملوحة المحيطات خاصة في المناطق الباردة، وازدياد كثافتها.

أما عن دور الرياح الشمسية في تغير المناخ والتي هي عبارة عن جسيمات مشحونة (الكترونات - بروتونات)، والتي تطلقها الشمس، وتتدفق خارج النظام الشمسي، وتسبب الرياح الشمسية في حدوث بعض الظواهر مثل العواصف

المغناطيسية الأرضية، والشفق القطبي.

وعن النشاطات البركانية فهي أيضا تلعب دور بارزا في تغيير المناخ بسبب الرماد والغازات المنبعثة منها، حيث تتسبب في حجب الشمس الأمر الذي يؤدي إلى خفض درجة الحرارة، فضلا عن ذلك فإن هناك أسباب أخرى تساهم في التغير المناخي مثل العاصفة الترابية في الأقاليم الجافة وشبه الجافة، والنمو الديمغرافي الهائل الذي يؤثر على التوازن في الأمن الطاقوي والأمن الغذائي.



المصدر: الموقع على شبكة الإنترنيت:

https: //upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/4/49/Physical-Drivers-of-climate-change-ar.svg/800px-Physical-Drivers-of-climate-change-ar.svg.png

2- الربطٌ الوثيق بين التغير المناخي والغازات الدفيئة *Greenhouse gases*:

يمكن التركيز على أسباب حدوث تلك الغازات الناجم عن حرق الوقود الأحفوري، وحرائق الغابات والنفايات، وتتميز تلك الغازات بقدرتها على امتصاص الأشعة تحت الحمراء التي تطلقها الأرض، وتعيد إطلاقها مما يتسبب في رفع درجة حرارة الهواء وتسخينه، الأمر الذي يعود بالسلب على الجليد بالدرجة الأولى، وعلى جفاف الأرض، وقد زاد تركز الغازات الدفيئة بنسبة 45% بعد الثورة الصناعية،

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

وتوجد غازات بنسب كثيرة تؤثر على الغلاف الجوي، ومنها غاز بخار الماء ورمزه الكيميائي (H_2O)، والذي يحدث نتيجة تبخر الماء في الأنهار الجليدية، والمحيطات المتجمدة، والسدود، وأقنية الري المكشوفة، وغاز ثاني أكسيد الكربون ورمزه الكيميائي (CO_2) الناتج عن احتراق الوقود، وانبعاثات عوادم السيارات، والانبعاثات الصادرة من المصانع نتيجة استخدام الفحم الحجري والنفط والغاز الطبيعي، وتأتي الصين في المرتبة الأولى من حيث الانبعاثات الناجمة عن مصانعها.(5)

ثالثا: آثار التغيرات المناخية:

نظرا لأهمية المناخ بالنسبة للكرة الأرضية وللبشرية، فإن أي تغيير يطرأ عليه يتسبب بآثار سلبية بشكل مباشر على الإنسان، وهذا التأثير يأخذ عدة صور، فمثلا الآثار على المستوى الجوي تستهدف طبقة الأوزون التي تعتبر الدرع الواقي للأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة، هذا من جهة، ومن جهة أخرى ظاهرة الاحتباس الحراري التي تنجم عن الارتفاع التدريجي في درجات الحرارة في أدنى طبقات الغلاف الجوي بسبب انبعاثات الغازات الدفيئة التي تسبب امتصاص الحرارة عوض إرسالها للفضاء الخارجي.(6)

أما على المستوى المائي فإن التغير المناخي يحتمل وجود صورتين متناقضتين، وهما وفرة مياه الأمطار بشكل مفرط في بعض المناطق من العالم مثل أمريكا الجنوبية في وسطها وغربها ومناطق شرق سيبيريا، في مقابل ذلك فإن مناطق أخرى ستعيش جفافا وندرة واضحة في نزول الأمطار خاصة في أماكن حول حوض البحر الأبيض المتوسط وجنوب إفريقيا، وجنوب أمريكا الجنوبية بحوالي نسبة 30% عند ارتفاع درجة حرارة الأرض في حدود الدرجتين، وإلى نسبة 50% من الانخفاض في نسبة المياه عند وصول درجة حرارة الأرض إلى أربع درجات، كما أن انخفاض مستوى المياه الجوفية العذبة يشكل انخفاض مستمر لنصيب الفرد اليومي من حقه في الحصول على الماء، الأمر الذي ينذر بقيام حرب على المياه في أماكن كثيرة من

العالم خاصة منطقة الشرق الأوسط التي تشهد مؤخرا حالة جفاف لا مثيل لها، إضافة إلى أنها منطقة صحراوية وتعاني من الصراعات الإقليمية دون نسيان حالة النمو الديمغرافي المتزايدة عام بعد عام.(7)

على المستوى الأرضي فقد بلغ تأثير التغير المناخي مستويات متقدمة خاصة على مستوى الغطاء النباتي والاستخدام غير العقلاني لموارد الغابات من الحطب، فأصبحت كثير من المناطق صحراوية قاحلة بعدما كانت كثيفة الغطاء، إضافة إلى التلوث البيئي الذي يحدثه الإنسان في الطبيعة وانعكاسات ذلك كله على المياه والتربة والهواء.

والملاحظ أن الإنسان يمثل عنصرا أساسيا في التغير المناخي الحاصل الآن بسبب نشاطاته المتركزة على تحقيق النفع الخاص دون مراعاة لما يتسبب فيه من آثار وخيمة على الأجيال الحاضرة والمستقبلة، وهو يسعى من خلال العديد من المؤتمرات المناخية وقمم المناخ أن يجد ما يحد به من آثار تلوثه على المناخ والبيئة.

المحور الثاني: استراتيجية الوقاية من آثار التغيرات المناخية

إن الآثار السلبية للتغيرات المناخية والتي يتسبب فيها الإنسان بشكل أساسي دفعت بالمجتمع الدولي وعلى المستوى الدولي إلى التحرك من أجل وضع استراتيجيات ناجحة للحد من تلك التأثيرات، وأن الأمر يقتضي الجدية في التعامل، والعمل على وضع برامج وقائية من أجل محاولة استرجاع ولو الشيء القليل لعهد الازدهار البيئي والمناخي الذي كانت البشرية تنعم فيه بالأمن على جميع الأصعدة، وسيتم التطرق إلى الآليات الموضوعة في إطار استراتيجية الوقاية من آثار التغيرات المناخية.

أولا: جهود الأمم المتحدة في التصدي للتغيرات المناخية:

منذ أن انتشار الضرر البيئي على المستوى العالمي بعد سبعينات القرن الماضي، عكفت الأمم المتحدة على محاولة التصدي لكل التغيرات البيئية في إطار جهود دولية تقودها هي، وفي مقدمتها ما أنشأته من قواعد قانونية دولية في إطار وضع إطار

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

قانوني لمواجهة تغير المناخ، وفي مقدمتها:

1- اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المعنية بالتغيرات المناخية لسنة 1992 والبروتوكول الملحق بها:[8] تهدف هذه الاتفاقية التي أنشئت سنة 1992، والتي تعتبر من مخرجات مؤتمر قمة الأرض " ريو دي جانيرو" إلى وضع إطار شامل للعمل على تثبيت مستوى الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى لا يشكل خطورة على مناخ الأرض، إضافة إلى وضع خطة للتعاون في مجال وضع استراتيجيات من أجل التحكم في الانبعاث والتكيف مع التغيرات المناخية، فقد ورد في المادة الرابعة منها النص على ضرورة وضع قوائم وطنية من أجل حصر الانبعاثات البشرية التي تعد من مصادر الغازات الدفيئة، كما تلتزم الدول على نشر الوسائل الحديثة والتي تعمل على الحد أو خفض تلك الانبعاثات البشرية، والتي لا يحكمها بروتوكول مونتريال لسنة 1997 في جميع الميادين ذات الصلة بما في ذلك قطاع الطاقة والزراعة والصناعة وإدارة النفايات.

كما تؤكد الاتفاقية على ضرورة نشر الوعي البيئي، وتحقيق الإدارة المستدامة للغابات وغيرها من النظم البيئية التي تؤدي في النهاية إلى إزالة غازات الاحتباس الحراري من الغلاف الجوي، وفي هذا الصدد فإن المادة 17 من الاتفاقية قد سمحت باعتماد بروتوكولات لتنفيذ كل تلك الالتزامات، وهو الأمر الذي تحقق مع بروتوكول كيوتو لسنة 1997.[9]

إن بروتوكول كيوتو الذي جاء بناء على دورة مؤتمر الأطراف الذي عقد في العاصمة الألمانية برلين في الفترة من 28 مارس إلى 07 أفريل 1995، وبالاستناد إلى التقرير الذي قدمته الهيئة الحكومية المعنية بتغير المناخ، والذي حذر وأنذر المجتمع الدولي بارتفاع نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، وأن تلك النسبة مرشحة للارتفاع خلال العقدين القادمين، والسبب في ذلك كله يعود إلى ما تقوم به الدول المتقدمة من أنشطة صناعية، وقد اختتم المؤتمر بضرورة البدء في تحديد

التدابير اللازمة للحد من تلك الغازات في الفترة ما بعد الألفية الجديدة 2000، والعمل على إنشاء بروتوكول ملحق بالاتفاقية الإطارية يستند على نفس المبادئ والأسس الموجودة في تلك الاتفاقية، والتي من بينها مراعاة ظروف الدول النامية، وعدم تعارض إجراءات الحد من التغير المناخي مع التقدم الاقتصادي، والعمل على تحقيق متطلبات التنمية المستدامة.

وقد تمت صياغة نصوص بروتوكول كيوتو الملحق بالاتفاقية وعرض على الأطراف في مؤتمر الأطراف الذي عقد باليابان في الفترة من 01 إلى 10 ديسمبر 1997، وقد تم الاتفاق على الصيغة النهائية التنفيذية للبروتوكول بشكل قانوني ومحدد للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، كما تم التوقيع على البروتوكول في 16 من مارس 1998، ودخل حيز النفاذ في 16 فيفري 2005 بعد تمام استكمال شروط المادة 25 منه.(10)

وبالرجوع إلى بروتوكول كيوتو الذي ورد في 28 مادة وملحقين فإنه قد نص على وجود التزامات تتعهد بها الدول خاصة المتقدمة منها، وتحت طائلة المسؤولية بأن تخفض الغازات الدفيئة، ونتناول فيما يلي الالتزامات الملقاة على عاتق تلك الدول وهي: (11)

- ألزم البروتوكول الدول المتقدمة بضرورة خفض نسبة الغازات الدفيئة إلى حوالي 05 % مقارنة بسنة 1990، ويبدأ هذا التخفيض خلال أربع سنوات من سنة 2008 إلى سنة 2012، وقد وردت النسبة حسب تقسيم الدول المتقدمة على النحو الآتي:

- تقوم دول الاتحاد الأوربي بخفض الانبعاثات بنسبة 08 %.
- بالنسبة للولايات المتحدة الأمريكية تقوم بخفض انبعاثاتها بنسبة 07 %.
- اليابان تقوم بتخفيض الانبعاثات بنسبة 06 %.
- كندا كذلك تقوم بخفض الانبعاثات بنسبة 06 %.
- أستراليا يمكنها خفض الانبعاثات بنسبة 08 %.

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

بالنسبة للغازات الدفيئة التي ألزم البروتوكول بتخفيضها، والتي ورد ذكرها في المرفق ألف منه وهي:

- ثاني أكسيد الكربون (CO2)
- الميثان (CH_2)
- أكسيد النتروز (N_2O)
- المركّبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية ($HFCs$)
- المركبات الكربونية الفلورية المشبعة (PFC_s)
- سادس فلوريد الكبريت (SF_6)

وقد استطاع الاتحاد الأوربي تحقيق التزاماته، ولكن بنسب مختلفة، بينما أخفق اليابان في احترام الالتزامات الموجهة إليه لخفض الانبعاثات بسبب كارثة فوكوشيما سنة 2011، والتي عززت من استغلال الطاقة الأحفورية من أجل تعويض الضرر التي تعرض له القطاع النووي، حيث قام اليابان بشراء أرصدة الكربون. (12)

المنطقة الوحيدة التي حققت التزاماتها في تخفيض نسبة الانبعاثات هي روسيا وأوربا الشرقية، وذلك بسبب أن السنة المرجعية المتفق عليها هي سنة 1990، أي قبل الانهيار الاقتصادي الذي أعقب سقوط الاتحاد السوفياتي، وهو الأمر الذي أحدث انخفاضا حادا في انبعاثات جميع بلدان أوربا الشرقية، حيث لم تواجه أية صعوبة في الوصول إلى هدفها.

وهناك التزامات تقع على جميع الدول الأطراف في البروتوكول، وذلك بالرجوع إلى المادتين 10 -11 منه والتي جاء في مضمونهما ما يلي:

- الحفاظ على مخابئ أو مستودعات الغازات الدفيئة مثل التربة والغابات، والعمل على زيادة أعدادها من أجل امتصاص أكبر قد ممكن من الغازات المسببة للاحتباس الحراري.

- صياغة برامج وطنية أو إقليمية تتضمن تدابير من أجل تخفيف تغير المناخ والتكيف مع هذا التغير تكيفا مناسبا.

- إقامة تداريب خاصة في إطار برامج التوعية العامة في مجال تغير المناخ، مما يهدف إلى التقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة.

- العمل على اتخاذ تدابير اقتصادية من أجل التخفيف من الغازات الدفيئة مثل فرض الضرائب، وإلغاء الدعم على كل قطاع يصدر مثل هذه الغازات، هذا بالنسبة للمادة 10.

أما المادة 11 منه، فقد نصت على الجانب المالي وضرورة توفره من أجل تغطية جميع التكاليف والأعباء التي تتحملها الدول النامية من أجل الوفاء بالتزاماتها، إضافة إلى مسألتي الإبلاغ والاستشارة والتي تناولتها العديد من الاتفاقيات والإعلانات الدولية، فمثلا إعلان ريو دي جانيرو المتعلق بالبيئة والتنمية جاء في المادة 19 منه على أن " تقدم الدول إخطارا مسبقا وفي حينه، ومعلومات ذات صلة إلى الدول التي قد تتأثر بشأن المخاطر التي تخلف أثرا بيئيا سلبيا كبيرا عبر الحدود، مع ضرورة التشاور مع تلك الدول في مرحلة مبكرة.

ويعد الإبلاغ[13] أحد مبادئ القانون الدولي للبيئة، والذي ينص على ضرورة قيام الدول فورا بإبلاغ الدول الأخرى والمحتمل تعرضها لأي طارئ أو حادث قد يلحق ضرار ببيئتها، وفي اتفاقية تغير المناخ فإن أمر الإبلاغ يأخذ منحنى أكثر جدية حيث تمتثل الأطراف لنصوص الاتفاقية من خلال تخفيضها لانبعاثاتها، كما ألزمت الاتفاقية الإطارية الدول المتقدمة والدول المدرجة في المرفق الثاني من بروتوكول كيوتو بنقل التكنولوجيا السليمة بيئيا إلى الدول النامية، وهذا من أجل تمكينها من تنفيذ بنود الاتفاقية، إضافة إلى ضرورة أن تلتزم الدول المدرجة في المرفق الأول بتقديم إحصاءات على ما تم الاتفاق عليه بشأن تخفيض نسبة انبعاثات الغازات الدفيئة، وهي 05 % على الأقل.

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

2- اتفاقية باريس للتغير المناخي2015:[14] يعتبر اتفاق باريس أول اتفاق عالمي بشأن المناخ والذي تمخض عن المؤتمر الحادي والعشرين للأطراف *COP 21*، والذي دخل حيز النفاذ سنة 2020، وقد شمل هذا الاتفاق عدة تدابير أساسية والتزامات نتطرق لها فيما يلي:[15]

بالنسبة للتدابير الأساسية للاتفاقية فإنه تم الاتفاق بالإجماع على ثلاثة تدابير وهي:

أ- تدبير التخفيف: ويقصد به اتخاذ إجراءات من شأنها العمل على التقليل من استهلاك الموارد، وتخفيف انبعاثات الغازات الدفيئة بهدف بطء عملية تغير المناخ، والحد من الانبعاثات التراكمية لجميع الدول الأطراف والخاصة بإمدادات الطاقة، النقل، الصناعة، الزراعة.

ب- التكيف: الغرض من هذا التدبير هو موائمة التشريعات الوطنية مع الطوارئ المناخية الفعلية الحدوث أو المتوقع قدومها، مع الأخذ في عين الاعتبار النظم الإيكولوجية المعرضة للخطر بما فيها المعارف التقليدية، ومساعدة الدول النامية على تحمل التكاليف السنوية للتكيف والمحصورة في نظر تقدير الخبراء بين 04 و37 مليار دولار.

ج- التمويل: منذ مؤتمر كوبنهاغن سنة 2009 تم تقدير قيمة التمويل والتدفقات المالية إلى ما قيمته 100 مليار دولار أمريكي، وهذا كتعهد بتقديم مساعدات مناخية للدول النامية سنوي.

أما بخصوص **الالتزامات** الواردة في اتفاق باريس فقد ألزم الاتفاق جميع الدول بضرورة تحقيق جملة من التدابير من أجل ضمان استقرار المناخ في العقود القادمة، ومن الالتزامات نذكر:

أ- الحد من ارتفاع درجة حرارة الأرض: تعهدت جميع الدول بالعمل على إبقاء درجة حرارة الأرض إلى ما دون 02 درجة والوقوف عند درجة 1.5، وهو الأمر

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

الذي طالبت به الدول الجزرية والواقعة على حوض البحار والمحيطات، والمهددة بارتفاع منسوب المياه خلال السنوات القادمة واختفائها نهائيا.

ب- تقييم الحصيلة العالمية (الأنشطة الجماعية): تعمل الدول على وضع آليات للمراجعة كل 05 سنوات من أجل التعهدات الوطنية، والتي تبقى اختيارية، ومن المرجح أن تبدأ أول مراجعة إجبارية خلال السنة الجارية (2025).

ج- من يفعل ماذا: ويعني هذا الالتزام وجود مراقبة عالمية بالنسبة لجميع الدول المتقدمة والنامية دون استثناء بخصوص الانبعاثات المسببة للاحترار العالمي والعمل على خفضها، ويقتضي هذا الالتزام وجود مسؤولية مشتركة ومتباينة في نفس الوقت.

د- المساعدات المالية لدول الجنوب: منذ اتفاق مراكش سنة 2001 والمعروف ب (*COP7*) تم النص على اتفاق التكييف من أجل دعم مشاريع التكيف في الدول النامية، وإنشاء صناديق في هذا المجال والتي من بينها:

- الصندوق الأخضر من أجل المناخ.
- صندوق من أجل البيئة العالمية.
- صندوق من أجل الدول الأقل نموا.
- صندوق من أجل تغير المناخ.

ثانيا: إنجازات وتحديات الأمم المتحدة في مجال التصدي للتغيرات المناخية:

سعت الأمم المتحدة منذ أن أصبح تغير المناخ يشكل تهديدا حقيقيا على كوكب الأرض، وعلى البشرية إلى إيجاد حلول فعلية وجذرية لتحقيق استقرار مناخي، واتبعت في ذلك استراتيجية أممية من خلال عقد المؤتمرات، وإنشاء اتفاقيات، وترتيب اجتماعات سنوية دورية لقمم المناخ، ولعلها نجحت في ميدان وأخفقت في آخر بسبب استجابة أو عدم استجابة الدول خاصة المصنعة منها لالتزامات تم

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

الاتفاق عليها في جميع اتفاقيات المناخ، وسنتناول في هذه الجزئية إنجازات وتحديات الأمم المتحدة في مجال التغيرات المناخية.

1- إنجازات الأمم المتحدة في التصدي للتغير المناخي: عملت الأمم المتحدة على ضرورة الاهتمام بالبيئة في أولى اهتمامات حكومات الدول، وفي برامجها التنموية، منذ أن أدركت خطورة انبعاثات الغازات الدفيئة وأثرها في وجود ظاهرة الاحتباس الحراري، والذي تسبب في إحداث تغيرات كبيرة على المناخ نتيجة ارتفاع درجة حرارة الأرض، حيث تغيرت كثير من العوامل والتأثيرات البيئية مثل نزول الأمطار في وقتها، وبدء الذوبان الجليدي الذي أثّر على فقدان التنوع البيولوجي وانقراض كثير من الأنواع الحيوانية الموجودة في المحيط المتجمد الشمالي، فكانت الأمم المتحدة سباقة في إجراءاتها إلى الزام الدول المصنعة بالدرجة الأولى باعتبارها المتسبب الرئيسي في تغير المناخ، بضرورة خفض انبعاثاتها للغازات الدفيئة، فكانت الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ[16]، وبرتوكول كيوتو[17]، واتفاق باريس[18]، وقمم المناخ[19] التي لا زالت دورية كل سنة، وتعقد في بلد تختاره الأمم المتحدة، وإن دلت هذه الجهود على شيء فإنما تدل على حرص المجتمع الدولي على ضرورة التأكيد في كل مرة في السنة على أن البشرية هي المتسبب الأول في كل الأضرار البيئية، وأنها يجب أن تعمل سويا في الاجتهاد على تحقيق الاستقرار البيئي، وبالأخص الإبقاء على درجة حرارة الأرض عند مستويات منخفضة، وهو الهدف الأول والرئيسي، لأن الحرارة تتسبب في كل الكوارث من حرائق للغابات، وذوبان للجليد، وهو أمر مشاهد عالميا وفي كل سنة، وهذان الأمران من أكثر المخاطر البيئية المعاصرة.

ونجحت المؤتمرات البيئية في جذب الدول الصناعية الكبرى - والتي كانت تعارض كل ما من شأنه أن يقوض سلطتها في تصنيع ما تشاء خدمة لاقتصادها- في الوصول إلى توافق يقضي بإدراج بند يكون الهدف منه على أنّ الاتفاق لن يشكل قاعدة لتحمل المسؤوليات أو المطالبة بالتعويضات، وهذا البند يعتبر في غاية الحساسية

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

نظرا لخوف الدول الكبرى وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية من الوقوع في فخ المساءلة القضائية، بسبب مسؤوليتها التاريخية عن ظاهرة الاحتباس الحراري، وهو ما يفسر عدم اختصاص محكمة العدل الدولية في نظر القضايا البيئية بسبب عدم اشتمال بروتوكول كيوتو لبند خاص بالمنازعات المتعلقة بين الدول بخصوص البيئة.

كما نجحت تلك المؤتمرات في جعل الدول تتبنى سياسات اقتصادية وسياسية نظيفة من أجل الحفاظ على البيئة، والعمل في صورة التعاون الدولي للحد من الآثار السلبية للدول غير الملوثة من قبل الدول الملوثة، ومن جهة أخرى انتصرت المؤتمرات في تحقيق غايات شعوب الدول الجزرية، والمناطق الساحلية المنخفضة، والمناطق القاحلة، والشبه الجافة، إضافة إلى البلدان المعرضة للكوارث الطبيعية، وأيضا المناطق الأكثر كثافة سكانية، والتي تعيش نسبة كبيرة من التلوث المرتفع من كثرة المصانع، وعوادم السيارات، حيث ضمنت لها الحفاظ على الاستقرار البيئي لسنوات قادمة.

2- الصعوبات التي تواجه مؤتمرات الأمم المتحدة في تنفيذ اتفاقيات التغير المناخي:

تتطلب حماية البيئة وتحقيق أهداف الأمم المتحدة في حماية البيئة من التغير المناخي موارد مالية ضخمة من أجل اقتناء تكنولوجيا خاصة بوجود مصفاة للغازات الدفيئة، وهو أمر قد لا يتاح بالنسبة للدول النامية، أو التي تمر بأزمات مالية، وعن مؤتمر كوبنهاجن لسنة 2009 وما نتج عنه من ضرورة تقديم ما قيمته 100 مليار دولار أمريكي بحلول سنة 2020 كمساعدات من أجل التصدي للتغير المناخي، قد لا يتحقق بسبب الأزمات العالمية التي حدثت سنة 2020، وفي مقدمتها جائحة كورونا وما نجم عنها، كما أن الدول الصناعية لم تفِ بالتزاماتها المالية نتيجة أنها قد اشترطت على دول نفطية غنية بضرورة المساهمة المالية في تلك الاشتراطات المالية، ومنها السعودية، وكوريا الجنوبية، وسنغافورة.

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

ومن الصعوبات أيضا وجود حالة تفكك في الجهود المناخية المبذولة، وذلك بسبب وجود تجزء في القانون الخاص بالبيئة من خلال التقسيمات الإقليمية لوحدها وكذلك الدولية، والتي تؤدي في النهاية إلى عدم وجود الانسجام الناجم عن وجود قرارات وتوصيات كل واحدة على حدة.

مما يؤكد وجود تحديات خطيرة أيضا هي إقدام الرئيس الأمريكي "ترامب" سنة 2017 على إعلان مفاده انسحاب بلاده من اتفاق باريس، وهو أول اتفاق عالمي بشأن المناخ، معلناً في الوقت ذاته على وقف تمويل برنامج الطاقة النظيفة، إضافة إلى ذلك قد تنسحب أمريكا من الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ، وهو مما يزيد الأمر تعقيدا، من جهة أخرى فإن روسيا وهي أكبر خامس دولة مسببة للتلوث لم تصادق على اتفاق باريس، وهو ما يجعل هذا الاتفاق عرضة لمخاطر جمة.

خاتمـة:

لقد أصبح أمر البيئة الشغل الشاغل للمجتمع الدولي، وأولى اهتماماته، وذلك نظرا لارتباط جميع الميادين بالأمن البيئي، وقد تبنت الأمم المتحدة في إطار استراتيجية طويلة الأمد مراعاة المخاطر البيئية ومعالجتها وفي مقدمتها تغير المناخ والاحتباس الحراري الناجم عن ارتفاع نسبة الغازات الدفيئة، والعمل على التصدي لها باستخدام جميع الوسائل القانونية والمالية من أجل التوصل في النهاية إلى تحقيق استقرار بيئي في عالم مناخي مناسب للعيش فيه بالنسبة للأجيال الحاضرة والمستقبلة.

وقد توصلنا في خاتمة بحثنا إلى جملة من **النتائج** نوردها فيما يلي:

1- أصبحت ظاهرة التغير المناخي تشكل إحدى أبرز التحديات العالمية نظرا لما أصبحت تسببه من أضرار كبيرة على البشرية، هذا الأمر شكل تهديدا أمنيا حقيقيا على الأجيال الحاضرة والمستقبلة.

2- أثر التغير المناخي على البيئة، والتي يعتبر المحافظة عليها من أهم الالتزامات

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

الدولية، والإنسانية، نظرا لارتباطها بجوانب حياتية مهمة للإنسان.

3- ظهور مصطلح التنمية المستدامة سنة 1987، وذلك بتسليطه الضوء على ضرورة الحفاظ على البيئة باعتبارها أحد أهم عوامل استمرار التنمية واستدامتها.

4- بذل منظمة الأمم المتحدة لجهود تاريخية من أجل ترسيخ فكرة أن هناك مخاطر بيئية تهدد البشرية، وضرورة العمل معا من أجل وضع حلول في إطار تعاون عالمي يهدف للتصدي لكل المخاطر البيئية.

5- سعي الأمم المتحدة رغم وجود اختلافات وتصدعات كبيرة بين دول العالم خاصة الفجوة بين العالم المتقدم والمتخلف إلى وضع اتفاق إطاري من أجل التصدي لتغير المناخ.

6- رسم خارطة من أجل العمل على تخفيض نسبة الغازات الدفيئة خلال سنوات حددتها الأمم المتحدة.

7- إنشاء بروتوكول كيوتو الهدف منه وضع سياسة تمويلية للحد من التغير المناخي، وإعانة الدول النامية في التصدي لتلك الظاهرة.

8- محاولة انتكاس الدول العظمى وفي مقدمتها الولايات المتحدة الأمريكية وروسيا في التنصل من مسؤولياتها والإحجام عن كل ما شأنه أن يساعد على تحقيق أهداف الأمم المتحدة لتحقيق الاستقرار المناخي والبيئي.

9- أهمية اتفاق باريس لسنة 2015 بخصوص المناخ، والذي جاء في وقت حساس جدا، حيث أسهم في توفير الإطار الدائم لتوجيه الجهود العالمية حتى عقود قادمة فيما يتعلق بالمناخ.

ومن خلال ما تم استنتاجه **نقترح** ما يلي:

1- العمل على استغلال الطاقات النظيفة، وتفادي الوقود الأحفوري من أجل خفض نسبة الانبعاثات في الجو.

2- نشر الوعي البيئي لدى الدول والأفراد، والتركيز على ترشيد استخدام

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368

الطاقات حفاظا على الأمن البيئي.

3- ابتكار كل ما من شأنه أن يكون صديقا للبيئة من مصانع وآلات.

4- مساعدة الدول النامية في مواجهتها لآثار التغير المناخي.

5- العمل على المحافظة على الغطاء النباتي بكثرة التشجير والتركيز على حماية الغابات من الاستغلال العشوائي.

الهوامش والمراجع:

(*)- دي دي تي *DDT* ثنائي كلورو ثنائي فينيل ثلاثي كلورو الإيثان *dichlorodiphenyltrichloroethane* أو كما يعرف باختصاره الشهير دي دي تي *DDT*مبيد حشري استعمل على نطاق واسع لمكافحة الآفات الحشرية، ويعد من أفضل المبيدات الحشرية من حيث الفعالية، إلا أن الآثار السلبية للمركب وبعض نواتج تحلله في التربة على البيئة بشكل عام وتأثيره المخرب على البيئة الحيوانية بشكل أدى إلى تضاؤل استعماله بشكل كبير، اكتشفه العالِم السويسري پول مولر *Paul Müller*، وقد استخدم على نطاق واسع خلال الحرب العالمية الثانية، غير أنه تم حظر استخدامه سنة 1973 خاصة في أمريكا وأوربا وحتى السويد التي منحت جائزة نوبل لمكتشفه كانت أول دولة تحظر استخدامه. للمزيد يرجى الاطلاع على الموقع الآتي:

https: //www.marefa.org/%D8%AF%D9%8A-%D8%AF%D9%8A-%D8%AA%D9%8A

تاريخ الاطلاع: 22 ماي 2025.

(1)- موسى محمد مصباح حمد، حماية البيئة من أخطار التلوث وفقا للقانون الدولي والتشريعات الوطنية، المركز العربي للنشر والتوزيع، السودان، الطبعة الأولى، 2019، ص 46.

(2)- نادية ليتيم، التغيرات المناخية: الأسباب...التداعيات المستقبلية، مجلة الدراسات الحقوقية، كلية الحقوق، جامعة باجي مختار - عنابة، المجلد 09، العدد 01، جوان 2022، ص 352.

(3)- المادة 01، الفقرة 02 من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغيير المناخ متواجدة على الموقع الآتي:

تاريخ الاطلاع على الموقع 2024/02/14. *https://unfccc.int/sites/default/files/convarabic.pdf*

(4)- منى طواهرية، التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، مجلة اقتصاديات شمال إفريقيا، المجلد 16، العدد، 22، مارس 2020 ص 353.

(5)- سعادة فاطمة الزهرة، التجربة الصينية في حماية البيئة، مجلة القانون العام الجزائري والمقارن، جامعة جيلالي اليابس، مخبر المرافق العمومية والتنمية، المجلد 06، العدد 02، ديسمبر 2020، ص 270.

(6)- نجية مقدم، التغيرات المناخية وآثارها الضارة وكيفيات معالجتها، مجلة العلوم القانونية والسياسية، جامعة واد سوف، المجلد 10، العدد 02، 2019، ص 1470.

(7)- جليلة بن عياد، كمال حباني، أثر التغيرات المناخية على الأمن البيئي، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، جامعة ابن خلدون، تيارت، الجزائر، المجلد 12، العدد 01، 2022، ص 51.

EISSN: 2588-2368 ——— ISSN: 2352-975X

(8)- مريم لوكال، جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة أم البواقي، المجلد 07، العدد 03، 2020، ص 47.

(9)- عيسى لعلاوي، الأحكام الخاصة ببروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية تغير المناخ، مجلة فكر ومجتمع، العدد 30، بدون بلد النشر، ص ص 01 -11.

(10)- سلافة طارق عبد الكريم الشعلان، الحماية الدولية للبيئة من ظاهرة الاحتباس الحراري، منشورات الحلبي الحقوقية، الطبعة الأولى، بيروت، 2010، ص 154.

(11) المادة 03 من بروتوكول كيوتو لسنة 1997 متوفر على الموقع الآتي:

https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kparabic.pdf

تاريخ التصفح: 12 مارس 2025. الساعة 00 والدقيقة 18.

(12)- نجية مقدم، المرجع السابق الذكر، ص 1474.

(13)- صلاح عبد الرحمان الحديثي، النظام القانوني الدولي لحماية البيئة، ط01، منشورات الحلبي الحقوقية، 2009، ص 154.

(14)- فارس عليوي، الجهود الدولية لمواجهة التغير المناخي في إطار اتفاق باريس – دراسة تحليلية للمادة الثانية من الاتفاق، جامعة باجي ختار، عنابة، المجلد 01، العدد، 01، 2015، ص ص 01 – 15.

(15)- طارق غنيمي، مواجهة أضرار التغيرات المناخية في التشريع الجزائري، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، جامعة باتنة، المجلد 08، العدد، 01، 2021، ص 686.

(16)- زيد المال صافية، حماية البيئة في إطار التنمية المستدامة على ضوء أحكام القانون الدولي، أطروحة دكتوراه، تخصص القانون الدولي، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة مولود معمري – تيزي وزو، 2013، ص 110.

(17)- برتوكول كيوتو الملحق بالاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ: متوفر على الموقع الآتي:

https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kparabic.pdf

تاريخ الاطلاع: 12 مارس 2025. الساعة: 30: 18

(18)- اتفاق باريس لسنة 2015، أول اتفاق عالمي بشأن المناخ، متوفر على الموقع الآتي:

https://unfccc.int/sites/default/files/arabic-paris-agreement.pdf

تاريخ الاطلاع: 14 مارس 2025، الساعة 25: 23.

(19)- قمم الأمم المتحدة للمناخ، متوفر على الموقع الآتي:

https://www.un.org/ar/climatechange/un-climate-conferences

تاريخ الاطلاع: 15 مارس 2025. الساعة 14: 15

ISSN: 2352-975X ——————————EISSN: 2588-2368