الجهود الدولية للحد من ظاهرة التغيرات المناخية

إعـــداد

أ.د. ماهـــر جميـل أبو خوات

أستاذ القانون الدولي العام

كلية الحقوق – جامعة كفرالشيخ

د. محمود صلاح محمد

دكتوراه في القانون الدولي

الملخص:

قضية التغيرات المناخية من اهم القضايا الدولية التي وضعت علي اجندة المجتمع الدولي في الآونة الاخيرة ، وذلك نظرا لخطورة ظاهرة التغيرات المناخية علي الحياة البشرية وتهديدها لمستقبل العالم .

ولقد دفع ذلك دول العالم سواء الدول المتقدمة أو النامية علي حد سواء إلي محاولة الحد من الأثار المترتبة علي التغيرات المناخية علي كوكب الارض ، فعقدت العديد من الاتفاقيات والمؤتمرات وصدرت الكثير من الإعلانات التي تؤكد علي الحماية من ظواهر التغير المناخي مثل الاحتباس الحراري واستنفاذ طبقة الأوزون ، وزيادة ظاهرة ارتفاع درجة حرارة الأرض ، عن طريق تنظيم العمل الدولي للقضاء علي التلوث الذي يسبب هذه الظواهر وبالتالي يؤدي الي التغيرات المناخية .

وسنحاول من خلال هذه الدراسة التعرف علي مفهوم ظاهرة التغير المناخي واسباب تلك الظاهرة . وسنعرض للاطار القانوني الدولي للحماية من ظاهرة التغيرات المناخية .

الكلمات المفتاحية: (التغير المناخي، الغلاف الجوي، التلوث، الاتفاقية الإطارية ، الاعلانات الدولية).

Summary

The issue of climate change is one of the most important international issues that has been placed on the agenda of the international community recently, due to the seriousness of the phenomenon of climate change to human life and its threat to the future of the world.

This has prompted the countries of the world, whether developed or developing countries alike, to try to limit the effects of climate change on the planet. Many agreements and conferences were held and many declarations were issued that emphasize protection from climate change phenomena such as global warming, ozone layer depletion, and increased The phenomenon of global warming by organizing international action to eliminate the pollution that causes these phenomena and thus leads to climate change.

Through this study, we will try to understand the concept of the phenomenon of climate change and the causes of this phenomenon. We will present the international legal framework for protection against climate change.

Keywords: (climate change, atmosphere, pollution, framework agreement, international declarations).

مقدمة

تعد ظاهرة التغيرات المناخية التي يشهدها العالم حالياً من أهم الظواهر التي شغلت فكر المجتمع الدولي في الآونة الأخيرة، نظراً لما صاحبها من آثار سلبية مدمرة طالت مختلف المجالات. فالآثار العالمية لتغير المناخ واسعة النطاق ولم يسبق لها مثيل من حيث الحجم، لذا فليس هناك مبالغة في اعتبار التصدي لها ومحاولة الحد من آثارها تمثل قضية العصر(١).

فبعد مرور ما يقرب من خمسين عاماً على بدء اهتمام المجتمع الدولي بقضايا البيئة بوجه عام، لا زال الاستخدام المفرط للموارد الطبيعية وزيادة حجم الغازات السامة المنبعثة من الأنشطة الصناعية، من أهم وأخطر أسباب التلوث البيئي وتفاقم ظاهرة التغير المناخي (٢).

ومن هذا المنطلق، عكف المتخصصون في المجال القانوني الدولي على دراسة تلك الظاهرة، ومحاولة التوصل إلى الحلول القانونية التي تناسبها. وبمجرد طرح هذه الحلول على مائدة المفاوضات الدولية، بدأت تظهر المصالح المتعارضة، وانقسم العالم إلى قسمين، فالدول المتقدمة ترفض أن تتحمل بمفردها فاتورة مواجهة تلك الظاهرة، وتأبى أن يتحقق ذلك على حساب مصالحها الاقتصادية، وترفض الدخول في أي اتفاق قانوني ملزم يراعي هذين الجانبين. والدول النامية استناداً إلى

---

(١) راجع في ذلك :

Benoît Mayer, Climate Change and International Law in the Grim Days, The European Journal of International Law,2013, Vol. (24) No. (3),p. 947.

(٢) لمزيد من التفاصيل، راجع :

Ashok Malik, Causes of Climate Change, Rajat Publications, New Delhi, India, First published, 2008, Pp.2–4.

فقرها وكونها المتضرر الأكبر من آثار تلوث الغلاف الجوي وما نجم عنه من التغيرات المناخية ، تطالب بأن تكون الالتزامات الواقعة عليها متناسبة مع الواقع الذي تعيشه، وتتمسك في كل نقاش دولي بأن يكون الدور الأكبر في هذا الشأن خاص بالدول المتقدمة، كونها هي المتسببة تاريخياً في إحداث تلك الظاهرة(١).

وظل المجتمع الدولي على هذه الحالة سنوات طويلة ما بين شد وجذب حتى عام ١٩٩٢، حينما اتفق المتفاوضون على إبرام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، والتي تعد نقلة نوعية في تاريخ المفاوضات المتعلقة بتغير المناخ، حيث تضمنت العديد من الأحكام والمبادئ القانونية التي تؤسس لمرحلة يسودها الكثير من التفاؤل نحو التصدي لظواهر تغير المناخ.

كما اعتمد بعدها مباشرة بروتوكول كيوتو الذي دخل حيز النفاذ عام ٢٠٠٥، وتضمن لأول مرة العديد من الالتزامات القانونية الخاصة بخفض مستوى انبعاث الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، وخلال فترة زمنية محددة تبدأ من عام ٢٠٠٨ وتنتهي بعام ٢٠١٢.

ولا شك أن أهمية دراسة تلك الاتفاقية والبروتوكول الملحق بها، تكمن في أنهما يساهمان في التعرف على النظام القانوني الدولي الذي يسعى إلى توفير الحماية لنظام المناخ لصالح أجيال الحاضر والمستقبل، لا سيما وأن الأسس التي استندا إليها تهدف إلى إقامة توازن بين مصالح الدول المتقدمة والدول النامية، ومراعاة مصالح الدول المتأثرة سلباً بالتغيرات المناخية، مثل الدول الجزرية الصغيرة

(١) لمزيد من التفاصيل، راجع :
Marco Grasso, Justice in Funding Adaptation under the International Climate Change Regime, Springer (2010), Pp. 71-88.

والدول التي يعتمد اقتصادها بشكل رئيسي على تصدير النفط وفقاً للمبادئ التي وضعتها الاتفاقية[١]. كما ساهمت العديد من المؤتمرات والإعلانات الدولية التي عقدت بكثافة خلال السنوات الماضية بغرض مناقشة القضايا البيئية في تسليط الضوء على ظاهرة التغيرات المناخية .

وسنحاول إلقاء الضوء على الجهود الدولية للحد من ظاهرة التغيرات المناخية ، من خلال تقسيم هذه الدراسة الي مبحثين رئيسين، وذلك على النحو التالي :

المبحث الأول : مفهوم واسباب ظاهرة التغير المناخي.

المبحث الثاني : الاطار القانوني الدولي للحماية من التغيرات المناخية.

(١) راجع في ذلك : د. أماني أحمد مصطفى عبد الدايم، التعاون الدولي للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنوفية ٢٠١٥، ص ٤.

المبحث الأول
مفهوم واسباب ظاهرة التغير المناخي

تعتبر ظاهرة التغير المناخي من أكثر القضايا العلمية إثارة للجدل في القرن الواحد والعشرين، لأنها تتحدى بنية المجتمع الدولي ذاته. والمشكلة في هذه الظاهرة أنها ليست مجرد أمر علمي وفقط، بل تتداخل فيها النواحي الاقتصادية والقانونية والجغرافيا السياسية(١).

هذا التشابك انعكس على مفهوم المصطلح ذاته، حيث عكف علماء الطبيعة على دراسة هذه الظاهرة ومحاولة معرفة أسبابها، وإيجاد تعريف علمي لها(٢). ومن جانبه حرص الفقه القانوني الدولي على تناول الجوانب القانونية التي قد تحد من آثار هذه الظاهرة. وكعادته لم يلتفت إلى محاولة إيجاد تعريف موحد للمصطلح، بل ركز على إظهار الأسس القانونية التي يمكن من خلالها السيطرة على هذه الظاهرة والحد من آثارها المدمرة للبيئة والمجتمع(٣).

وأثناء ذلك، بدأت تظهر بعض المصطلحات في الوثائق الدولية، مثل الاحترار العالمي، والتغير المناخي، واستنفاذ طبقة الأوزون. فلابد أولاً من تعريف مصطلح الاحتباس الحراري والتمييز بينه وبين غيره من المصطلحات المشابهة. وذلك من خلال تقسيم هذا المبحث الي مطلبين :

المطلب الأول: مفهوم ظاهرة التغير المناخي.

المطلب الثاني : اسباب ظاهرة التغير المناخي.

---

(١) لمزيد من التفاصيل، راجع : الكتاب السنوي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، علوم وتطورات جديدة في بيئتنا المتغيرة، منشورات برنامج الأمم المتحدة للبيئة ٢٠٠٩، ص ٢١ وما بعدها.

(٢) راجع في ذلك :

Anthony Leiserowitz, Weather, Climate, and (Especially) Society, American Meteorological Society, April 2012, VOL(4), p.87.

(٣) راجع في ذلك : د. أماني أحمد مصطفى عبد الدايم، التعاون الدولي للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، مرجع سابق، ص ١٥ – ٢٢.

المطلب الأول

مفهوم ظاهرة التغير المناخي

قام عدد كبير من علماء الطبيعة في العالم على مدى العقود الماضية على دراسة ظاهرة التغير المناخي ، من أجل تحسين فهمنا لكيفية عمل النظام المناخي، بما في ذلك تراكيب الغلاف الجوي والمحيطات وسطح الأرض، والغلاف الجليدي والطاقة الشمسية.

وقد نجحت هذه الدراسات في الوقوف على الحقائق الأساسية والقاطعة التي تؤكد أن تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي تتزايد بسرعة مذهلة، وأن حرارة الأرض في ارتفاع دائم، وأن الأنشطة البشرية هي السبب الرئيسي في حدوث تلك الظاهرة التي أطلقوا عليها مصطلح " الاحتباس الحراري "[(١)]، أو التغير المناخي Global Climate Change ، أو ظاهرة البيوت الزجاجية Green House Effect، ومهما تعددت التسميات لهذه الظاهرة عند علماء الطبيعة، فإن المشكلة واحدة، وهي تتعلق بارتفاع نسبة الملوثات من الغازات المختلفة في الجو[(٢)].

---

(١) راجع في ذلك :

- Lockwood, M. and C. Frölich,. "Recent oppositely directed trends in solar climate forcings and the global mean surface air temperature." Proceedings of the Royal Society, 2007, Vol. 463, p. 2447-2460.
- Forster, P., et al., Changes in atmospheric constituents and in radioactive forcing. In: Climate Change 2007: The Physical Science Basis. Cambridge University Press, Cambridge, U.K., Pp. 138-139.

(٢) تجدر الإشارة إلى أن أول من ابتكر مصطلح **" الاحتباس الحراري "** هو العالم الكيميائي السويدي **"سفانتي أرينيوس"** عام ١٨٩٦، وقد أطلق نظرية مفادها : إن الوقود الأحفوري المحترق سيزيد من كميات غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي، وأنه سيؤدي إلى زيادة درجة حرارة الأرض. وقد استنتج أنه في حالة تضاعف تركيزات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي فإننا سنشهد ارتفاعاً بمعدل يتراوح ما بيت ٤ إلى ٥ درجات مئوية في درجة حرارة الأرض، ولا شك أن ذلك يقترب على نحو ملفت للنظر مما يحدث اليوم. لمزيد من

ومن هذا المنطلق، حاول البعض إيجاد تعريف لظاهرة التغير المناخي بأنها :" الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى القريبة من سطح الأرض من الغلاف الجوي المحيط بالأرض. وسبب هذا الارتفاع هو زيادة انبعاث الغازات الدفيئة أو غازات الصوبة الخضراء"(١).

ولتوضيح هذا المفهوم، يرى البروفيسور Mark Maslin، إن التحكم في درجة حرارة الأرض يتم من خلال التوازن بين مدخلات الطاقة الشمسية إلى الأرض ثم عودتها مرة أخرى إلى خارج الغلاف الجوي، حيث تعتبر بعض الغازات ذات أهمية قصوى لإحداث هذا التوازن، فالطاقة المستلمة من الشمس في شكل إشعاع تضرب الأرض وثلثها ينعكس مرة أخرى إلى الفضاء، والباقي يتم امتصاص بعضه من قبل الغلاف الجوي، والجزء الأكبر تمتصه الأرض والمحيطات مما يجعل جو الأرض دافئاً وصالحاً للحياة(٢).

وهذا الأمر يحدث بشكل طبيعي، إلا أن الجديد في الأمر هو تزايد نسبة الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي وما ترتب عليها من حبس الأشعة الضارة داخل الغلاف الجوي والحيلولة دون خروجها إلى الفضاء الخارجي، مما سبب ظاهرة الاحتباس

التفاصيل، راجع : فتحي عبد الله أبو راضي، الأصول العامة في الجغرافيا المناخية، دار المعرفة الجامعية، مصر ٢٠٠٦، ص ٢٩٩.

(١) راجع في ذلك :

Benoît Mayer, Climate Change and International Law in the Grim Days, Op.Cit, p. 954.

راجع أيضاً : أمينة دير، أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في أفريقيا، دراسة حالة دول القرن الإفريقي، رسالة ماجستير،جامعة محمد خيضر – بسكرة، الجزائر ٢٠١٤، ص٦١.

(٢) راجع في ذلك :

Mark Maslin, Global Warming: A Very Short Introduction, Oxford University Press, 2004, Pp. 4-8.

الحراري الحالية. أو على حد تعبيره، فهذه الغازات – مثل ثاني أكسيد الكربون، والميثان، والكلوروفلوروكربون – تتمتع بخاصية حجز الأشعة تحت الحمراء، فتلعب بذلك نفس الدور الذي يلعبه اللوح الزجاجي الذي يسمح بدخول الأشعة الضوئية إلى حيز مغلق، بينما يمنع تسرب الحرارة(١).

ومما تجدر الإشارة إليه، أن هذه الحقائق العلمية خضعت للعديد من التجارب حتى يتم التثبت من صحتها، حيث قام علماء الطبيعة والمناخ بدراسة الغلاف الجوي للأرض في حقب زمنية ماضية للوقوف على حجم الزيادة الحاصلة في درجة حرارة الأرض وعقد مقارنة بينهما والتنبؤ بما يمكن أن يحدث مستقبلاً. ولعل من أهم هذه الدراسات ما عرف بدراسة " القلوب الجليدية the study of ice cores" حيث قام العلماء بالحفر في أعماق الجليد لقياس نسبة ثاني أكسيد الكربون في الحقب الزمنية الماضية، حيث جاءت النتائج صادمة، فالمناخ حالياً قد اختلف عن المناخ في الماضي بزيادة قدرها (خمس درجات مئوية)، وذلك في عدد قليل من العقود نتيجة لزيادة معدلات تركيز ثاني أكسيد الكربون عن ذي قبل، وهو ما يشير إلى أن المناخ يتبع مساراً أكثر حرارة عن الماضي، الأمر الذي يشكل تهديداً لكثير من أوجه الحياة على وجه الأرض(٢).

وفي اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام ١٩٩٢، تم تعريف تغير المناخ بأنه :" تغير في المناخ يعزي بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يقضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي، والذي يلاحظ

(١) راجع في ذلك : Ibid, p.6.

(٢) راجع في ذلك : Ibid, p.8.

بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة"[١].

المطلب الثاني
اسباب ظاهرة التغير المناخي

لعدة قرون مضت لم يكن الغلاف الجوي يعتبر شيئاً يمكن أن ينظمه القانون الدولي. واستمر هذا الأمر حتى القرن العشرين، حيث بدأ رجال القانون لأول مرة يولون أوجههم صوب السماء، غير أن معظمهم لم يسع إلى التطرق للمواد التي يتضمنها الغلاف الجوي، أو لدور الغلاف الجوي في نقل الملوثات والتأثير على البيئة[٢]. حتى ظهرت أولى قضايا التلوث الجوي التي عرضت على محكمة داخلية، وهي قضية جورجيا ضد شركتي Tennessee Copper Company and Ducktown Sulphur, Copper and Companyltd Iron، حيث عرضت على المحكمة العليا للولايات المتحدة الأمريكية في عامي ١٩٠٧، ١٩١٥[٣].

---

(١) انظر، المادة (٢/١) من الاتفاقية.

(٢) راجع في ذلك :

- Ian H. Rowlands, "Atmosphere and outer space", in The Oxford Handbook of International Environmental Law, Daniel Bodansky, Jutta Brunnée and Ellen Hey, eds. (Oxford, Oxford University Press, 2007),p.317.
- John Hogan, "Legal terminology for the upper regions of the atmosphere and for .the space beyond the atmosphere", American Journal of International Law, vol. 51 (1957), pp. 362-375.

(٣) تتلخص وقائع هذه الدعوى في أن نزاع حدث بين شركتين لتعدين النحاس في ولاية تينيسي الأمريكية، وكانتا تقومان بعمليات التعدين والصهر قرب حدود ولاية جورجيا، وكانت الشركتان تصدران كميات كبيرة من ثاني أكسيد الكبريت، تولد حمض الكبريت في الغلاف الجوي، فأقامت ولاية جورجيا الدعوى الأصلية أمام المحكمة العليا للولايات المتحدة الأمريكية، لمنع الشركتين من تصريف الغاز السام الناجم عن أنشطتهما، وادعت أن الانبعاثات التي يحملها الهواء أدت إلى تدمير بالجملة للغابات والبساتين والمحاصيل في ولاية جورجيا.

وفي هذه القضية، استنتجت المحكمة بأن مطالبة كيان سيادي بعدم تلويث الجو الذي يعلو إقليمه تلويثاً واسع النطاق مطالبة عادلة ومقبولة. ومن هنا أصبح مفهوم المحافظة على الغلاف الجوي وحمايته من التلوث معروفاً للجميع(١).

وعلى النطاق الدولي، مثلت قضية جورجيا بالفعل البداية التي مهدت السبيل للقضية المشهورة والمعروفة عالمياً بقضية " مصهر تريل "، بين الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، والتي تعد مثالاً للصنف التقليدي من المنازعات البيئية الدولية وبأن أسباب وآثار الضرر البيئي قابلة للتحديد، وأنه يقع على الدولة التزام ببذل العناية الواجبة بخصوص أنشطة الأفراد والشركات داخل إقليمها، لضمان عدم تسبب تلك الأنشطة في ضرر يلحق الدول الأخرى ومواطنيها، أو يلحق الضرر بالغلاف الجوي(٢).

هذا، ولم تشهد فترة الستينات تكرار حدوث المشاكل البيئية العابرة للحدود فحسب، بل شهدت أيضاً ظهور تحديات جديدة في القانون البيئي الدولي. وجاءت هذه التحديات من جانبين : الأول، هو توسع الضرر البيئي من حيث أسبابه وآثاره على غرار ما عليه أمر المطر الحمضي، الذي يصعب فيه تحديد مصدر معين

لمزيد من التفاصيل راجع : التقرير الأول عن حماية الغلاف الجوي، المقدم إلى لجنة القانون الدولي، وثيقة رقم :

A/CN.4/667, para, 23.

(١) راجع في ذلك :

United States Supreme Court, 13 May 1907, 10 May 1915, 237 U.S. 474, 477; reproduced in Cairo A. R. Robb, ed., International Environmental Law Reports, vol. 1, Early Decisions, Cambridge University Press, 1999, pp. 514-523.

(٢) راجع في ذلك :

Trail Smelter case (United States of America v. Canada) (Final Award of 1941), United Nations Reports of International Arbitral Awards, vol. III (United Nations publication, Sales No. 1949.V.2), p. 1907.

للتلوث، كما يصعب تحديد المناطق المتضررة منه على وجه الدقة، إذ أن الطابع التراكمي للضرر يتعذر معه تحميل وزره لجهة معينة. والثاني، هو التطور السريع لما يسمى بـ " الأنشطة المفرطة الخطورة " من قبيل تشغيل ناقلات النفط والطائرات والمحطات النووية لتوليد الكهرباء، والتي وإن كانت تعود بالنفع على المجتمعات الإنسانية، إلا أنها تنطوي على خطر إحداث ضرر شديد لحياة البشر في حالة الحوادث الناتجة عنها، وما يترتب عليها من آثار بيئية مدمرة(١).

ومنذ الثمانينات، شهد العالم تدهوراً سريعاً في البيئة العالمية، تمثل في استنفاذ طبقة الأوزون وتغير المناخ وظهور ما أطلق عليه لاحقاً الاحتباس الحراري.

فالاحترار العالمي يحدث حينما تُحاصر أشعة الشمس داخل جو الأرض، بسبب انبعاث العديد من غازات الدفيئة، مثل ثاني أكسيد الكربون والميثان(٢). ويعرف الاحترار العالمي بارتفاع متوسط درجة الحرارة بالقرب من سطح الأرض(٣).

واستنفاذ طبقة الأوزون :" جزء من الغلاف الجوي الذي يحيط بالكرة الأرضية". وهذه الطبقة مثلها مثل أي شئ طبيعي تعتمد فاعليتها على التوازن في مكوناتها الكيميائية، وتكمن الوظيفة الأساسية لطبقة الأوزون في حماية الحياة على

---

(١) راجع في ذلك :

L. F. E. Goldie, "Liability for damage and the progressive development of international law", International and Comparative Law Quarterly, vol. 14 (1965), p. 122.

(٢) راجع في ذلك :

Climate change: a summary of the science, The Royal Society, September 2010, p. 2.

(٣) راجع في ذلك :

Kurt Lambeck, The Science of Climate change Questions and Answers, Australian Academy of science, August 2010, p.4.

كوكب الأرض من تأثيرات الأشعة فوق البنفسجية، حيث تعكسها تلك الطبقة وتحول دون دخولها الغلاف الجوي للأرض، وعندما يقل سمك هذه الطبقة أو يتآكل جزء منها، كما هو حادث الآن، مكوناً ما يعرف اليوم بـ " الثقوب السوداء "، فإن ذلك يسمح بمرور الأشعة فوق البنفسجية إلى الأرض مما يؤثر مباشرة على مجمل الحياة فيها(١).

ومصطلح استنفاذ طبقة الأوزون يستخدم للدلالة على حدوث خلل في طبقة من طبقات الغلاف الجوي، نتيجة للاستخدام المفرط لبعض المواد الكيميائية على الأرض.

بينما الاحتباس الحراري ، يشير إلى زيادة نسبة الغازات الدفيئة عن الحد المسموح به في الغلاف الجوي.

ومن الثابت أن التلوث البيئي يحدث بفعل الأنشطة البشرية سواء كانت بطريقة مباشرة أو غير مباشرة، كما أنه يحدث أيضاً بفعل عوامل طبيعية لا دخل للإنسان في حدوثها، كالبراكين والزلازل والفيضانات والعواصف، التي يؤدي وقوعها إلى التأثير على التوازن البيئي(٢).

اولا - التلوث الإشعاعي.

أدى استخدام الإنسان "للذرة" إلى خلق نوع من التلوث البيئي شديد الخطورة على الكائنات الحية الموجودة على كوكب الأرض هو التلوث الإشعاعي، الذي يحدث

(١) راجع في ذلك : مجموعة بيانات الأوزون وعلاقتها بالمناخ، مجموعة من المعلومات للعاملين في مجال الإعلام، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الإصدار الثاني، ٢٠١٠، ص ٦.

(٢) راجع في ذلك : د. طارق إبراهيم الدسوقي، الأمن البيئي : النظام القانوني لحماية البيئة، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٩، ص ١٨٩.

بسبب نـواتج المفـاعلات النوويـة ودورات الوقـود النـووي والمخلفـات الغازيـة الناتجـة عنها، وهو يحدث بشكل مباشر على الإنسان أو بشكل غير مباشر عن طريق تأثيره على التوازن الغازي في الغلاف الجوي، مما قد يساعد على ازدياد ظاهرة الاحتباس الحراري(١).

ويمكن تعريف تلوث الهواء بالإشعاع النـووي، بأنـه :" كل تسريب أو إدخال المواد أو عناصر مشعة على التركيبة الفيزيائية لعنصر الهواء، إلى الحد الذي يضر بصحة الكائنات الحية والبيئة عموماً"(٢).

ثانيا- التلوث الناجم عن الانبعاثات وعوادم المصانع والسيارات.

سبق وأن أشرنا إلى أن غاز ثاني أكسيد الكربون من أكبر الملوثات التي تؤدي إلـى تفـاقم ظـاهرة الاحتبـاس الحـراري بصـفة خاصـة، وتـأتي إفـرازات هـذا الغـاز مـن مجموعة من المصادر أهمها الانبعاثات الناتجة من المعامل المتخصصة في إنتاج المشتقات النفطية والغاز الطبيعي، ومن الأبخرة الناتجة من عوادم السيارات(٣).

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن المادة الانشطارية تنتشر في الجو حسب الانفجار النووي الحاصل، فالتي تكون ناتجة عن الانفجاريات الضخمة(ميجا طن) تدخل في طبقة التراتوسفير، حيث يمكن لها أن تبقي لمدة ١٠ سنوات، ولكن بالنسبة للانفجاريات ذات الطاقة المنخفضة(كيلو طن) فإن نواتجها لا تتعدى طبقة التروبوسفير، وتبقى مستمرة فيها لعدة أسابيع أو أشهر فقط. راجع في ذلك : أحمد المهدي، الحماية القانونية للبيئة ودفوع البراءة الخاصة بها، دار الفكر والقانون ٢٠٠٦، ص ٢٧. ولمزيد من التفاصيل عن أثر الإشعاع النووي على الغلاف الجوي راجع :
Fereshteh Bashiri and Che Rosmani Che Hassan, Laght Pollution and Effects on thw Environment, International Journal of Fundamental Physical Sciences, 2014, Vol. (4),Pp. 8 – 12.

(٢) راجع في ذلك : د. على سعيدان، حماية البيئة من التلوث بالمواد الإشعاعية والكيماوية في القانون الجزائري، دار الخلدونية، الجزائر، الطبعة الأولى ٢٠٠٨، ص ٥٦.

(٣) راجع في ذلك : د. قحطان عدنان حميد، تأثير غاز CO_2 الناتج من عوادم السيارات على البيئة واستخدام التقنيات الحديثة كتقنية الليزر وكاوسيان الكشف عن الملوثات في مدينتي العمارة

وبالنسبة لعوادم السيارات، فقد أجريت العديد من الدراسات لقياس مدى تأثير هذه العوادم على البيئة، وانتهت معظمها إلى أن عوادم السيارات تعتبر من أهم مسببات ظاهرة ارتفاع درجة حرارة الأرض أو ما يعرف بالاحتباس الحراري(١). كما وجدت أن استخدام وقود الديزل هو الأكثر تلويثاً من بقية المشتقات النفطية الأخرى، حيث يؤدي إلى انبعاث أكبر كمية من غاز ثاني أكسيد الكربون، أما استخدام وقود البنزين فيؤدي إلى حدوث تلوث ولكن بنسبة أقل من الديزل(٢).

كما تشير الدراسات، إلى أن عملية احتراق البنزين أو الديزل التي تحدث في المحركات تتسبب في إنتاج عادم السيارات الذي يتفاعل مع الهواء وينتج عن ذلك تكوين ثاني أكسيد الكربون وأول أكسيد الكربون وأكاسيد النيتروجين وهيدروكربونات غير محترقة، والتي بدورها تتفاعل مع ضوء الشمس فينتج عنها ما يعرف بـ "الأوزون" والذي يعد تواجده في طبقات الجو العليا حماية للأرض من الأشعة الضارة، إلا أن تواجده في طبقات الجو الدنيا يضر بالبيئة ويؤثر تأثيراً سيئاً على الإنسان، حيث يتسبب في حدوث ظاهرة الأمطار الحمضية والاحتباس الحراري(٣).

وبالنسبة لتأثير عوادم المصانع على ظاهرة الاحتباس الحراري، فهي لا تقل أهمية وأثراً عن عوادم السيارات بل تزيد، حيث أدى التقدم العلمي والصناعي إلى

والناصرية، بحث منشور في مجلة جامعة ذي قار العلمية، مجلد (١٠)، العدد (٤)، ٢٠١٥، ص ١٠٥.

(١) راجع في ذلك : د. سامح غرابية، د. يحي الفرحان، المدخل إلى العلوم البيئية، دار الشروق، عمان، ١٩٨٧، ص ١٨.

(٢) راجع في ذلك : د. قحطان عدنان حميد، تأثير غاز Co2 الناتج من عوادم السيارات على البيئة واستخدام التقنيات الحديثة كتقنية الليزر وكاوسيان الكشف عن الملوثات في مدينتي العمارة والناصرية، مرجع سابق، ص ١٠٧.

(٣) المرجع السابق، ص ١٠٩ – ١١٠.

زيادة نسبة تلوث الهواء لما تحمله المصانع من مواد سامة وخطيرة[١].

ثالثا- التلوث بسبب المواد الضارة والنفايات الخطرة.

من الثابت، أن المواد الكيميائية التي نستخدمها لإنتاج الطاقة ومكافحة الآفات وزيادة الإنتاجية الزراعية، وتحفيز العمليات الصناعية، وتلبية الاحتياجات الصحية للإنسان، وكذا المواد الكيميائية التي نتخلص منها، تستمر في إضعاف النظم الأيكولوجية وتعرض صحة الإنسان للخطر[٢].

فمنذ مائة عام مضت استطاع الكيميائي فريتز هابر تركيب مادة النشادر من الهيدروجين والنيتروجين الجوي، وباستخدامها في الأسلحة، مكنت الأمونيا من انتشار الزخائر والمواد المتفجرة في القرن العشرين، وباستخدامها في المخصبات الكيميائية ساعدت في تضاعف أعداد السكان من ١,٩ مليار نسمة عام ١٩٠٠، إلى ما يقارب ٦,٨٧ مليار نسمة في عام ٢٠٠٨[٣].

لقد عجل اكتشاف هابر– وربما لا يزال يساعد وبشكل كبير – بدخول عصر

---

(١) راجع في ذلك :

Benoît Mayer, Climate Change and International Law in the Grim Days, The European Journal of International Law, Op.Cit, P. 948.

(٢) فعلى سبيل المثال، تم تحديد العديد من مخاطر التلوث التي تهدد البيئة عموماً، وبيئة منطقة القطب الشمالي على وجه الخصوص، مثل الملوثات العضوية الثابتة والزئبق، التي تأتي أساساً من مصادر خارج هذه المنطقة، وتنقل هذه الملوثات من الجنوب أماكن تمركز المناطق الصناعية في أوروبا والقارات الأخرى، حتى تصل في نهاية المطاف إلى منطقة القطب الشمالي تحملها الرياح الشمالية الدائمة ودوران المحيطات. ولمزيد من التفاصيل حول تأثير تلك المواد على البيئة. راجع :

Timo Koivurova, Paulakankaapaa and Adam Stepien, Innovative Environmental Protection : Lessons the Arctic, Journal Environmental Law, 2015, Vol. (27), Pp. 1 – 27.

(٣) لمزيد من التفاصيل، راجع : الكتاب السنوي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، علوم وتطورات جديدة في بيئتنا المتغيرة، منشورات برنامج الأمم المتحدة للبيئة ٢٠٠٩، ص ١١.

الكيمياء الصناعية واسعة النطاق، فلقد استخدم الإنسان الكيمياء الأساسية لمئات السنين، لكن كثافة الثورات الصناعية والكيميائية خلال القرن الماضي أدت إلى ظهور أعداد لا حصر لها من المواد الكيميائية في بيئتنا، كما ساهمت بشكل كبير في التركيز على استخدام بعض المواد الأخرى بمستويات غير مسبوقة، مما أدى إلى حدوث سلسلة من التأثيرات البيئية المعقدة والتي كان لها بالغ الأثر في تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري(١).

وبعد اكتشاف هابر بخمسين عاماً، بدأت عالمة الأحياء "ريتشرل كارسون" بحثها حول التأثيرات البيئية للمركبات الكيميائية المعقدة والتي تستخدم كمبيدات حشرية، ومن المؤسف أن باتت الأفكار والمصطلحات التي كانت غريبة آنذاك، والتي جاءت في كتابها " الربيع الصامت Silent Spring " مثل التضخم البيولوجي، والملوثات العضوية الثابتة، وارتفاع حرارة الأرض مألوفة منذ ذلك الحين.

ومع ذلك، فلا تزال المشروعات الإنسانية تساهم في إنتاج المواد السامة والخطرة وبمعدلات متزايدة، وتصل كميات ضخمة من هذه المركبات الخطرة إلى الغلاف الجوي مما يترك آثارً مدمرة ومتسارعة، ويساهم بشدة في تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري(٢).

ولا شك أن السيطرة على استخدام العالم للمخصبات الزراعية والمبيدات

---

(١) راجع في هذا المعنى :

Erisman, J.W., Sutton, M.A., Galloway, J., Klimont, Z. and Winiwarter, W. How acentury of ammonia synthesis changed the world. Nature GeoScience (1), (2008), Pp. 636-639.

(٢) لمزيد من التفاصيل، راجع : الكتاب السنوي لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، علوم وتطورات جديدة في بيئتنا المتغيرة، منشورات برنامج الأمم المتحدة للبيئة ٢٠٠٩، ص ١١- ١٢.

الحشرية الصناعية سيكون تحدياً هائلاً على العديد من الجبهات، ومن منظور بيئي يجب أن تراعي الحكومات خيارات التحول إلى نظم بديلة تكون أكثر صداقة للبيئة، ويعتمد بروتوكولات أكثر صرامة من أجل الاستخدام الفعال للكيماويات الزراعية، وهذه التحديات تزداد تعقيداً نتيجة أوجه القصور المؤسسية والإدارية التي تخفي حقيقة التكلفة الباهظة التي يتحملها الإنسان والبيئة جراء استخدام هذه الكيماويات(١).

رابعا- زيادة الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي.

من المعلوم أن الغازات الدفيئة تلعب دوراً محورياً ومهماً في اعتدال درجة حرارة سطح الأرض، حيث تقوم هذه الغازات الطبيعية بامتصاص جزء من الأشعة تحت الحمراء المنبعثة من سطح الأرض، وتحتفظ بها في الغلاف الجوي لجعل درجة حرارة سطح الأرض ثابتة وبمعدلاتها الطبيعية، ولولا هذه الغازات لوصلت درجة حرارة سطح الأرض إلى ١٨°م تحت الصفر(٢).

ونتيجة للأنشطة الصناعية التي يقوم بها الإنسان، أصبح من الملاحظ أن الغازات الدفيئة ازدادت بدرجة يفوق مقدارها ما يحتاجه الغلاف الجوي للحفاظ على حرارته ضمن النسب المعقولة. حيث أدى تراكم هذه الكميات من الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي إلى احتفاظه بكمية أكبر من الطاقة الحرارية، وبالتالي بدأت درجة

---

(١) راجع في هذا المعنى :

Mirella Miettinen, Comparison of the Approaches to Regulate Environmental, Health, and Safety Risks of Nonmaterials in the Chemicals, Food, and Pesticides/biocides Sectors in the EU and the US, Master's Thesis, University of Eastern Finland, 2016, p. 14.

(٢) راجع في ذلك :

- Marquis, K.B. etal ,Summary for Policymakers: Climate Change 2007: The Physical Science Basis ,Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom ,2007,P :34 .
- Mark Maslin, Global Warming: A Very Short Introduction, Op.Cit, P.4.

حرارة الأرض في الارتفاع الملحوظ(١).

ومن أشهر أنواع هذه الغازات، غاز ثاني أكسيد الكربون، غاز الميثان، ومجموعة غازات الكلوروفلوركربون، غاز ثاني أكسيد النيتروجين، غاز ثاني أكسيد الكبريت. وبالنسبة لغاز ثاني أكسيد الكربون، فإن مصادر التلوث بهذا الغاز تنتج في المقام الأول عن استخدام أنواع الوقود الأحفوري المختلفة، مثل الفحم والبترول، ومن تخمر المواد السكرية سواء من الكائنات الدقيقة أو بالطرق الكيميائية، ومن تنفس النباتات والحيوانات وتحللها بعد موتها. وتلعب وسائل المواصلات ومصانع الإنتاج المختلفة دوراً أساسياً في زيادة نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الذي يعلو المدن. وإذا استمرت نسب زيادة هذا الغاز وفقاً للمعدلات الحالية، فإن ذلك سيؤدي حتماً إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض، وقد ينتج عن ذلك ذوبان الجليد وارتفاع مستوى المحيطات، وحدوث فيضانات مدمرة علاوة على الإخلال بالنظام البيئي ككل(٢).

وبالنسبة لغاز الميثان، فإن مصدره طبيعي بالدرجة الأولى، سواء من البرك والمستنقعات أو مع ثوران البراكين، إلا أنه نتيجة لتوسع أنشطة الإنسان سواء في حقوق الغاز الطبيعي أو محطات معالجة المياه أو مكبات النفايات الصلبة، كل ذلك ساعد على ضخ كميات إضافية من هذا الغاز إلى الغلاف الجوي.

وبالإضافة إلى غازات ثاني أكسيد الكربون والميثان، المسببين للانحباس

---

(١) راجع في هذا المعنى :

Climate Change , Synthesis Report, adopted at IPCC Plenary XXVII, Valencia, Spain, 12-17 November 2007, p. 72.

(٢) راجع في هذا المعنى :

DIOP Massal et ses amis, l'impact des mesures fiscales pour lutter contre le réchauffement climatique, université Nancy 2, France, 2008, p .3.

الحراري، هناك مجموعة أخرى من الغازات تمثل ما يزيد عن ١١% من هذه الظاهرة، وهي مجموعة غازات الكلوروفلوروكربون، والمحزن في هذه المركبات أنها من صنع الإنسان، ولم توجد في الطبيعة قبل الثورة الصناعية. وقد ازدادت هذه الغازات في الغلاف الجوي بكثافة حتى التسعينات من القرن الماضي، حتى انتبه المجتمع الدولي لخطورتها وصدرت قوانين عديدة من أجل السيطرة عليها والتقليل من انبعاثها(١).

أما غاز ثاني أكسيد النيتروجين، فهو يحدث بالدرجة الأولى من أكسدة المواد العضوية النيتروجينية ومن عوادم السيارات، ومن احتراق الغاز الطبيعي والفحم الحجري، وبالنسبة لغاز ثاني أكسيد الكبريت فهو ينتج بالدرجة الأولى من مصانع الكبريت والأسمدة والنحاس والرصاص والمدابغ الكيميائية، ومن احتراق النفط أثناء عمليات تقطير البترول ومشتقاته(٢).

(١) راجع في ذلك : د. أيوب أبو دية، الاحتباس الحراري، دار المكتبة الوطنية، الأردن ٢٠١٠، ص ٨ – ١٣.

(٢) راجع في هذا المعنى :

Mark Maslin, Global Warming: A Very Short Introduction, Op.Cit, P.4-8.

المبحث الثاني
الإطار القانوني الدولي للحماية من التغيرات المناخية

اهتمت العديد من الاتفاقيات والإعلانات والمؤتمرات الدولية بالنص على حظر تلوث الغلاف الجوي بصفة عامة، والتنبيه على ضرورة الحد من كمية انبعاث الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري بصفة خاصة. وذلك في محاولة منها لإعادة التوازن إلى مكونات البيئة العالمية، وبما يضمن درء المخاطر التي تهدد مستقبل البشرية أو على أقل تقدير التخفيف من حدتها(١).

وقد جاءت معظم هذه المواثيق بتكليفات والتزامات والتي ينبغي أن تلتزم بها جميع الدول . ويمكن استعراض بعض هذه الاتفاقيات والاعلانات وما جاء فيها من خلال تقسيم هذا المبحث إلى المطلبين التاليين :

المطلب الاول: الحماية من ظاهرة التغيرات المناخية في إطار الاتفاقيات الدولية.
المطلب الثاني :الحماية من ظاهرة التغيرات المناخية في إطار الاعلانات والمؤتمرات الدولية.

---

(١) راجع في هذا المعنى :

Duncan French, and Karen Scott, International Legal Implications of Climate Change for the Polar Regions : Too Much, Too Little, Too Late?, Melbourne Journal of International Law, 2009, Vol. (10), Pp. 1 – 24.

المطلب الأول
الحماية من ظاهرة التغيرات المناخية
في إطار الاتفاقيات الدولية

حري بالذكر، أنـه يوجد علـى المستوى الدولي العديد من الاتفاقيات التـي لها صلة بمشاكل الغلاف الجوي ، ويمكن تصنيفها عموماً إلـى اتفاقيات ذات تطبيق عالمي، واتفاقيات ذات تطبيق إقليمي، مما يدل أساساً على الطابع الإقليمي والعالمي لأغلبيـة المشاكل المتعلقة بالغلاف الجوي[١]. وفيما يلـي سنرصد أشهر الاتفاقيات الدوليـة التـي تكون أحكامها مرتبطة بحماية الغلاف الجوي من التغيرات المناخية. وذلك في النقاط التالية :

اولا: **اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام ١٩٨٥ والبروتوكول الملحق بها**:

تعد اتفاقيـة فيينـا لحمايـة طبقـة الأوزون لعام ١٩٨٥، أول اتفاقيـة متعددة الأطراف تتناول مشكلة عالمية من مشاكل الغلاف الجوي، وهي وإن كانت منصبة على مشكلة الأوزون إلا أن أحكامها وقواعدها مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بمعالجة ظاهرة التغير المناخي ، كونها تواجه الزيادة المفرطة في غازات الدفيئة والتي تعتبر السبب الأول والمباشر لحدوث التغيرات المناخية [٢].

---

(١) راجع في ذلك :

Benoît Mayer, Climate Change and International Law in the Grim Days, The European Journal of International Law, Op.Cit, P. 948.

(٢) تجدر الإشارة إلى أن أول معاهدة ثنائية عالجت مشكلة متعلقة بتلوث الغلاف الجوي، هي معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو والفضاء الخارجي وتحت سطح الماء، بين الولايات المتحدة الأمريكية والاتحاد السوفيتي سابقاً، والتي اعتمدت في موسكو عام ١٩٦٣. للاطلاع على هذه المعاهدة، راجع : سلسلة معاهدات الأمم المتحدة، المجلد رقم (٤٨٠)، برقم ٦٩٦٤، ص ٤٨٠.

وتضم الاتفاقية إلى جانب بروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفدة لطبقة الأوزون وتعديلاته اللاحقة، النظام القانوني لحماية أوزون الستراتوسفير. وقد بادر برنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى إجراء مفاوضات بشأن المعاهدة استجابة للأدلة العلمية التي أثبتت أن اتساع نطاق استعمال المواد الكيميائية لمركبات الكلوروفلوركربون يدمر طبقة الأوزون ويساعد على ازدياد حرارة الأرض(١).

وأدت الاتفاقية الناتجة عن تلك المفاوضات، والتي اتخذت شكل اتفاقية إطارية إلى التزام عام من جانب الدول باتخاذ تدابير تشريعية وإدارية ملائمة، على غرار ما نصت عليه في المادة الثانية منها(٢). ولا ترسم اتفاقية فيينا أهدافاً محددة أو تعين موادً بعينها تنصب عليها التدابير، بل تكتفي بإدراج مرفق بالمواد التي يعتقد أن لها أثراً على طبقة الأوزون، ولم تنشئ التزاماً قانونياً بالحد من انبعاثات المواد التي تستنفذ طبقة الأوزون، وتركت طبيعة التدابير المزمع اتخاذها لتقدير كل دولة طرف(٣).

ومن ناحية أخرى، تعد اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون ملفتة للنظر، لأنها الاتفاقية الأولي التي تناولت مشكلة بعيدة الأجل يقع فيها سبب الضرر اليوم، بينما لن تتجلى النتائج قبل عدة عقود من الآن. واتخذت القرارات استناداً إلى الاحتمالات، لأن الضرر لم يقع بعد. وبما أن الفهم العلمي لهذه المشكلة سوف يتغير، اقتضت

---

(١) راجع، التقرير الأول عن حماية الغلاف الجوي، الذي أعده المقرر الخاص السيد شينيا موراسي، والمقدم إلى لجنة القانون الدولي عام ٢٠١٤، وثيقة رقم : **A/CN.4/667,para.38**.

(٢) حيث نصت المادة (٢/٢/ب) على :" اتخاذ التدابير التشريعية أو الإدارية المناسبة، والتعاون من أجل تنسيق السياسات المناسبة لمراقبة أو تحديد أو خفض أو منع الأنشطة البشرية التي تقع في نطاق ولايتها، أو تحت سيطرتها، إذا ما اتضح أن لهذه الأنشطة أو من المرجح أن تكون لها، آثار ضارة ناجمة عن حدوث تعديل أو رجحان حدوث تعديل في طبقة الأوزون".

(٣) انظر، المادة (١/٢) من الاتفاقية.

الحاجة أن تكون الاتفاقية مرنة وقابلة للتكيف كي تتلائم مع التقييمات العلمية الجديدة، وليس بمقدور بلد واحد أو مجموعة من البلدان معالجة مشكلة استنفاذ طبقة الأوزون على نحو فردي، لذا كان هناك حاجة ماسة إلى التركيز أكثر على التعاون الدولي في هذا الخصوص(١).

وبهذا، فإن الاتفاقية تكون قد شكلت إطاراً للحد الأدنى لأسس التعاون مستقبلاً، كما أنها جسدت نهجاً أكثر تحوطاً في المعاهدات البيئية، لأن آثار استنفاذ طبقة الأوزون والمخاطر المترتبة عليها لم تكن معلومة يقيناً بعد ولكنها كانت لا تزال في إطار التوقع والتخمين(٢).

وفي عام ١٩٨٧، اعتمدت الدول الأطراف بروتوكول مونتريال الملحق بالاتفاقية السابقة، وبموجب هذا البروتوكول تلتزم الدول الأطراف بالحد من إنتاج واستهلاك مركبات الكلوروفلوروكربون والهالونات وهي المواد الرئيسية المستنفذة لطبقة الأوزون(٣). وقد اعتمد البروتوكول استجابة لتقييم مشترك بين برنامج الأمم المتحدة للبيئة والمنظمة العالمية للأرصاد الجوية، والذي نتج عنه اكتشاف ثقب في طبقة الأوزون فوق منطقة الانتاركتيكا. وكشف التقييم عن أن مستويات إنتاج المركب الكيميائي (الكلوروفلوروكربون) ستفضي حتماً إلى استنفاذ خطير لطبقة الأوزون، الأمر الذي يلزم معه تحديد أهداف وإجراءات تؤدي إلى الحد من انبعاثات تلك المواد

---

(١) راجع في ذلك : إديث براون وايس، اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون، مقالة منشورة على موقع المكتبة السمعية والبصرية للقانون الدولي التابعة للأمم المتحدة، ٢٠٠٩، ص ٢. متاح على www.un.org/law/avl

(٢) راجع، التقرير الأول عن حماية الغلاف الجوي، الذي أعده المقرر الخاص السيد شينيا موراسي، والمقدم إلى لجنة القانون الدولي عام ٢٠١٤، وثيقة رقم : **A/CN.4/667,para.38**.

(٣) انظر، المادة الثانية من البروتوكول.

الخطيرة[١].

وفي هذا الصدد، فرض بروتوكول مونتريال رقابة صارمة على إنتاج واستهلاك مواد كيميائية محددة، هذه المواد هي جميع مركبات الكلوروفلوروكربون العادية والمهجنة، والهالونات، وبروميد الميثيل، وما شابهها من المواد الكيميائية. كما وضع أهدافاً محددة لحجم التخفيض ومداه، والجدول الزمني اللازم لتحقيق ذلك[٢].

وقد ألزم البروتوكول في بادئ الأمر، الدول الأطراف فيما عدا الدول النامية بتجميد حجم ما تستهلكه وتنتجه من مركبات الكلوروفلوروكربون عند مستويات عام ١٩٨٦، ثم تخفيضها بنسبة ٢٠% ثم ٣٠% إضافية بحلول عام ١٩٩٩، وبتجميد الاستهلاك من الهالونات عند مستويات عام ١٩٨٦[٣].

ومما تجدر ملاحظته، أنه خلال المفاوضات التي جرت بشأن هذا البروتوكول وقعت مجادلة بخصوص ما إذا كانت الأهداف التي يرمي البروتوكول إلى تحقيقها ستستند إلى استهلاك المواد الكيميائية أم إلى إنتاجها؟ هذه المجادلة ترجع في الأساس إلى كون صناعة مركبات الكلوروفلوروكربون متمركزة في الولايات المتحدة

---

(١) لمعلومات أكثر حول هذا التقييم، راجع :

- Osamu Yoshida, The International Legal Régime for the Protection of the Stratospheric Ozone Layer, Brill | Nijhoff, 2001.Pp. 51 – 163.
- Alexandre Kiss, Dinah Shelton, International Environmental Law, 2nd Edition, New York, Transnational Pub; 2000, P. 575.

(٢) وفي هذا الصدد، نصت المادة السادسة من البروتوكول أنه: على الأطراف، ابتداء من عام ١٩٩٠ ثم الأربع سنوات بعد ذلك على الأقل ، إجراء تقييم لتدابير الرقابة المنصوص عليها في المادة ٢والمواد من ٢ ألف إلى ٢ طاء على أساس المعلومات العلمية والبيئية والتقنية والاقتصادية المتاحة . وعلى الأطراف قبل سنة على الأقل من إجراء هذا التقييم ، عقد العدد الملائم من أفرقة الخبراء المؤهلين في المجالات المذكورة وتقرير تكوين وصلاحيات تلك الأفرقة . وتقوم الأمانة في غضون سنة من عقدها بإبلاغ الأطراف بالنتائج التي توصلت إليها ، وذلك من خلال الأمانة.

(٣) انظر، المادة (٢ ألف/٢/١) والمادة (٥) من البروتوكول.

الأمريكية والجماعة الأوروبية واليابان، نظراً لوجود كبرى الشركات المنتجة لها في تلك الدول وخصوصاً الولايات المتحدة الأمريكية والتي تعتبر المسيطرة عالمياً في هذا الشأن، وفي المقابل فإن الاستهلاك يكون موزعاً على مختلف دول العالم(١).

ونظراً لتوقع حدوث تغييرات في المعارف العلمية بشأن طبقة الأوزون، وإمكانية ظهور مشاكل جديدة في تنفيذ البروتوكول، حرص المفاوضون على تضمين البروتوكول عدة أحكام توفر المرونة، أول هذه الأحكام تتعلق بلجان التكنولوجيا والتقييم الاقتصادي التي تقدم بانتظام تقييمات يجريها خبراء متخصصين في مجالات استنفاذ طبقة الأوزون. والثاني يتعلق بإجراءات مختلفة لتغيير الالتزامات المتعلقة بالرقابة على المواد وتحديداً عن طريق التسويات والتعديلات. ففي عملية التسوية، يجوز للأطراف تسوية الأهداف والجداول الزمنية المتعلقة بالتخلص التدريجي من المواد الكيميائية المدرجة سابقاً دون الحاجة إلى إتباع عملية تعديل رسمية، وتغدوا التسويات نافذة بعد ستة أشهر من تلقي الأطراف إشعارً رسمياً بشأنها، وتصبح ملزمة لجميع الدول الأطراف في البروتوكول(٢). كما أن عملية إضافة مواد كيميائية جديدة إلى قائمة المواد الخاضعة للرقابة تقتضي إجراء تعديل رسمي . وخلافاً لعملية التسوية لا تلزم التعديلات إلا تلك الدول التي تصدق عليها. ونتيجة لذلك تترتب على الدول الأطراف التزامات مختلفة، والدول التي تنضم للاتفاق بعد بدء نفاذ تعديل ما، تتحمل الالتزامات السارية في ذلك التاريخ، ولكنها يجب أن تصدق على أي تعديل

---

(١) راجع في ذلك : إديث براون وايس، اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال المتعلق بالمواد المستنفذة لطبقة الأوزون، مقالة منشورة على موقع المكتبة السمعية والبصرية للقانون الدولي التابعة للأمم المتحدة، ٢٠٠٩، ص ٢- ٣. متاح على www.un.org/law/avl

(٢) انظر، المادة (٩/٢).

مقبل كي يكون ملزماً لها[١].

غاية القول، إن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والتي أخضعها البروتوكول للرقابة، هي أيضاً غازات دفيئة على درجة عالية من الخطورة بالنسبة لحدوث الاحتباس الحراري، ومن ثم فإن البروتوكول بنصه على تلك المواد يكون قد ساهم بشكل كبير في الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري والتخفيف من خطورة التغيرات المناخية المترتبة عليه، إلا أن الشعور بذلك التحسن يتطلب مدة زمنية كبيرة مع الأخذ في الاعتبار الالتزام التام من جانب الدول الأطراف بتطبيق أحكامه.

ثانيا : اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام ١٩٩٢ والبروتوكول الملحق بها:

مع كثرة الحديث والنقاش حول ظاهرة الاحت التغير المناخي ، وما تسببه من مخاطر بيئية حادة ، بدأت الجمعية العامة للأمم المتحدة منذ عام ١٩٨٨ في تكثيف جهودها الرامية إلى التصدي لهذه الظاهرة، فاعتمدت قراراً نصت فيه على أن تغير المناخ يعد مصدراً مقلقاً للبشرية كلها[٢].

واعترافاً منها بضرورة قيام المجتمع الدولي باتخاذ كافة التدابير الفعالة للسيطرة على انبعاثات الغازات الدفيئة التي تتسبب فيها الأنشطة البشرية، أنشأت الجمعية العامة في العام التالي لجنة التفاوض الحكومية الدولية من أجل إجراء مفاوضات حول إبرام معاهدة في مؤتمر الأمم المتحدة بشأن البيئة والتنمية في عام ١٩٩٢، فكان هذا التاريخ هو ميلاد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير

(١) انظر، المادة (١٧).

(٢) انظر، قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المعنون حماية المناخ العالمي لمنفعة أجيال البشرية الحاضرة والمقبلة، رقم **A/Res/43/53** المؤرخ في ٦ ديسمبر ١٩٨٨.

المناخي، والتي جاءت على غرار اتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون لعام ١٩٨٥، بحيث لم تنشئ التزامات على الدول للحد من كمية غازات الدفيئة التي تستخدمها، بل صيغ هدف تلك الاتفاقية صياغة عامة، وذلك على النحو الذي تضمنته المادة الثانية منها، حيث حددت الهدف من الاتفاقية في :" تثبيت تركيزات غازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل خطير من جانب الإنسان في النظام المناخي"(١).

علاوة على ذلك، فليس هناك ثمة التزام من أي نوع بخصوص النزول بنسب

(١) وتعليقاً على هذا الهدف وطبيعة الالتزام، جاء في دليل الأمم المتحدة حول الاتفاقية ما نصه :

This objective is qualified in that it "should be achieved within a time frame sufficient to allow ecosystems to adapt naturally to climate change, to ensure that food production is not threatened and to enable economic development to proceed in a sustainable manner".

In stating this objective, the Convention reflects concerns that the earth's climate system is threatened by a rise in atmospheric greenhouse gas (GHG) concentrations, which is caused by increased anthropogenic GHG emissions. The Convention does not state a limit for total anthropogenic GHG emissions which would have to be respected to reach the objective. Nor does it indicate the level of total GHG concentrations beyond which "dangerous anthropogenic interference with the climate system" would occur. Estimates of where these levels lie evolve continually with scientific advances and are complicated by the political need to take into account the changing ability of societies to adapt to climate change. Another important factor is that stabilizing atmospheric concentrations of GHGs near current levels would actually require a steep reduction of current emissions. This is because, once emitted, GHGs remain in the atmosphere for a considerable length of time: carbon dioxide, for instance, stays in the climate system, on average, for a century or more".

راجع في ذلك :

Daniel Blobel and Nils Meyer, et al, United Nations Framework Convention on Climate Change: Handbook. Bonn, Germany: Climate Change Secretariat, 2006, P. 21.

انبعاث غازات الدفيئة إلى مستويات عام ١٩٩٠ بحلول عام ٢٠٠٠، وإنما كل ما جاء في الاتفاقية مجرد اعتراف لا قيمة له بوجود هدف بهذا المعنى(١).

إلا أن الملاحظ، أن هذه الاتفاقية تضمنت عدداً من المبادئ الهامة التي يمكن الاستناد إليها عند تواجد رغبة دولية للتصدي للتغيرات المناخية، منها على سبيل المثال، مبدأ الإنصاف، والمسئولية المشتركة، والتدابير الوقائية(٢). كما أن من أهم ما جاء فيها، الجزء الخاص بالالتزامات التي يتعين على الدول الأطراف أن تتعهد بها، والتي وردت في المادة الرابعة من الاتفاقية، حيث نصت على إنه :" تعتمد الدول الأطراف سياسات وطنية، وتتخذ تدابير مناظرة بشأن التخفيف من تغير المناخ، عن طريق الحد من انبعاثات غازات الدفيئة البشرية المصدر من قبلها، وتعمل على حماية وتعزيز مصارف وخزانات غازات الدفيئة لديها"(٣).

---

(١) انظر، المادة (٢/٤/ب) من الاتفاقية. وانظر أيضاً :

Pachauri, The Climate Change Convention: What It May Mean for the Poor, NETWORK '92 (Centre for Our Common Future, Geneva), Aug.-Sept. 1992, P. 14.

(٢) انظر، المادة (٣) من الاتفاقية.

(٣) انظر، المادة (١/٤/ب) من الاتفاقية. وتجدر الإشارة أنه أثناء المفاوضات، أيدت معظم الدول النامية على إدراج مادة خاصة بالمبادئ العامة، بحجة أن مثل هذه المبادئ ستمثل الطريق الذي ستسير عليه الدول الأطراف في تنفيذ الاتفاقية وتطويرها. وفي المقابل، شككت الدول المتقدمة في أهمية إدراج المبادئ في مادة خاصة، وكان في مقدمتهم الولايات المتحدة الأمريكية حيث استندت إلى أن الأوضاع القانونية قد تتغير مع مرور الوقت بشكل قد يتعارض مع تلك المبادئ، وأضافت أنه إذا كانت المبادئ مجرد ترجمة لنوايا الأطراف، أو تمثل سياقاً لتفسير الالتزامات الواردة في الاتفاقية، فإن الإشارة إليها في الديباجة يكفي وليس من الضروري أن نفرد لها مادة مستقلة في الاتفاقية. ولكن الولايات المتحدة فشلت في تسويق وجهة نظرها بين الدول المشاركة، الذين اقتنعوا بفكرة أن المبادئ تحتوي على معايير قانونية أكثر من الالتزامات، ولا يتقيد الالتزام بها بإجراءات محددة، وانتصرت وجهة نظرهم في النهاية، وأصبح للمبادئ مادة مستقلة بها. ولا شك أن وجهة نظر الدول النامية حول قيمة المبادئ كان لها صدى عند بعض الفقه، حيث أشار Ronald Dworkin إلى ذلك بقوله :

"point to particular decisions about legal obligation in particular circumstances, but they differ in the character of the direction they give.

وبما أنه من الثابت أن الالتزامات تكون لا قيمة لها طالما لا توجد آلية لمراقبة تنفيذها، وتفادياً لحدوث ذلك، طلبت الاتفاقية من كل الدول الأطراف المدرجة في المرفق الأول بأن تقوم :" في غضون ستة أشهر من بدء نفاذ الاتفاقية بالنسبة لها، وبصفة دورية فيما بعد، ووفقاً للمادة (١٢) بالقيام بالإبلاغ من خلال معلومات مفصلة بشأن سياساتها وتدابيرها، وكذلك بشأن انبعاثاتها البشرية المصدر الناتجة من مصادر غازات الدفيئة التي يحكمها بروتوكول مونتريال، وإزالة المصارف لهذه الانبعاثات"[١]. في حين إن الأطراف الأخرى لديها ثلاث سنوات لإكمال تقاريرها[٢].

وعلى هذا الأساس، فإن اتفاقية الأمم المتحدة بشأن التغير المناخي لعام ١٩٩٢، تكون قد وفرت إطارً سليماً يمكن الانطلاق من خلاله مستقبلاً للنظر في مسألة تغير المناخ وتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري، لا سيما إذا ما علمنا أنها أنشأت مؤتمراً للأطراف يعقد بصفة دورية، ومنحته سلطات واسعة فيما يتعلق بآليات التنفيذ أو اعتماد بروتوكولات مكملة، بهدف وضع التزامات محددة، وهو ما حدث بالفعل، حيث نتج عن مؤتمر الأطراف اعتماد بروتوكول كيوتو بشأن تغير المناخ

Rules are applicable in an all-or-nothing fashion, states a reason that argues in one direction, but does not necessitate a particular decision. . . . All that is meant, when we say that a particular principle is a principle of our law, is that the principle is one which officials must take into account, if it is relevant, as a consideration inclining in one way or another".

راجع في ذلك :

Daniel Bodansky, The United Nations Framework Convention on Climate Change: A Commentary, Yale Journal of International Law, Vol (18), 1993, P. 501.

(١) انظر، المادة (٢/٤/ب) من الاتفاقية.

(٢) راجع في ذلك :

Daniel Bodansky, The United Nations Framework Convention on Climate Change: A Commentary, Op.Cit, P. 511.

عام ١٩٩٧[١].

ففي أعقاب المؤتمر الأول للأطراف والذي كشف بما لا يدع مجالاً للشك عدم كفاية الالتزامات المنصوص عليها في المادة الرابعة من الاتفاقية، جرى التفاوض بشأن بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧، والذي صمم الأطراف فيه على ضرورة وضع أهداف كمية لخفض الانبعاثات من غازات الدفيئة المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري وما يصاحبها من تغير المناخ، ووضع جدول زمني محدد من أجل تحقيق هذا الهدف[٢].

إلا أن أهم انجاز حققه هذا البروتوكول، تمثل في التزام الدول المتقدمة بالحد من انبعاثاتها بكميات محددة ومعلومة، فيما يتعلق بستة أنواع من غازات الدفيئة، وهي ثاني أكسيد الكربون، والميثان، وأكسيد النيتروز، وسادس فلوريد الكبريت، والمركبات الكربونية الفلورية الهيدروجينية، والمركبات الكربونية الفلورية المشبعة، بغية خفض انبعاثاتها الإجمالية من هذه الغازات بما لا يقل عن ٥% عن مستويات

---

(١) راجع، التقرير الأول عن حماية الغلاف الجوي، الذي أعده المقرر الخاص السيد شينيا موراسي، والمقدم إلى لجنة القانون الدولي عام ٢٠١٤، وثيقة رقم : **A/CN.4/667,para.40**.

وراجع أيضاً

David D. Caron, Protection of the Stratospheric Ozone Layer and the Structure of International Environmental Lawmaking, 14 HASTINGS INT'L & CoMP. L. (1991);P . 773.

(٢) انظر، المادة (١/٢) من بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧. ومما تجدر الإشارة إليه، أن الولايات المتحدة الأمريكية قد رفضت بشدة أي محاولات للاتفاق على الإلزام القانوني لأحكام البروتوكول، وقال كبير المفاوضين الأمريكيين في كيوتو إن موقف بلاده يعارض بشدة السياسات والتدابير الإلزامية التي سيتم فرضها في البروتوكول من أجل الوصول إلى الهدف المنشود. راجع في ذلك :

Speech by Timothy Wirth, Under Secretary of State for global affairs: Global Issues - Confronting Climate Change, April 1997, Vol. 2, No. 2, pp. 6-8.

عام ١٩٩٠، وفي خلال فترة التزام تمتد من عام ٢٠٠٨ إلى عام ٢٠١٢[١].

ومما تجدر الإشارة إليه، أن البروتوكول لم يطلب من الدول النامية التقيد بتلك الالتزامات من أجل خفض انبعاثاتها من تلك الغازات، وربما يرجع السبب في ذلك إلى المبدأ الذي أرسته الاتفاقية والخاص بمفهوم " المسئوليات المشتركة ولكن المتباينة " والذي قد يفهم منه أن المسئولية بخفض تلك الانبعاثات وإن كانت مشتركة إلا أنه لابد وأن يؤخذ في الاعتبار مدى توافر البدائل والقدرات التكنولوجية لدى الدول الأطراف. فهذا الأمر وإن كان من السهل توافره بالنسبة للدول المتقدمة إلا أنه بلا شك من الصعب توافره بالنسبة للدول النامية دون تقديم يد العون لها. وكذلك فإن هذا المبدأ ينعكس على الأحكام الخاصة بضرورة نقل التكنولوجيا وتقديم المساعدات المالية[٢].

ومن ناحية أخرى، فقد أولى بروتوكول كيوتو أهمية خاصة لأكثر البلدان تأثراً بتغير المناخ، خصوصاً الدول الجزرية الصغيرة، والدول ذات المناطق الساحلية المنخفضة، والدول المعرضة للكوارث الطبيعية والجفاف والتصحر، من أجل

---

(١) انظر، المادة (١/٣) من بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧. وقد سبق هذا النص عدة اقتراحات بصور مختلفة، بدأها الاتحاد الأوروبي. لمعرفة المزيد من التفاصيل حول هذه المقترحات، راجع الوثائق التالية :

FCCC/AGBM/1996/MISC.2, p. 18.
FCCC/AGBM/1996/MISC.2/Add.2, p. 19. ،
FCCC/AGBM/1996/MISC.2, p. 30. ،
FCCC/AGBM/1997/MISC.I/Add.2, p. 35.

(٢) هذا الأمر عكسته المادة العاشرة من الاتفاقية، حيث نصت على إنه : تضع جميع الأطراف في اعتبارها مسؤولياتها المشتركة وإن كانت متباينة، وأولوياتها وأهدافها وظروفها التنموية المحددة على الصعيدين الوطني والإقليمي، وبدون إدخال أي التزامات جديدة بالنسبة للأطراف غير المدرجة في المرفق الأول، ولكن مع إعادة تأكيد الالتزامات الناتجة بموجب الفقرة ١ من المادة ٤ من الاتفاقية، ومواصلة النهوض بتنفيذ هذه الالتزامات بقصد تحقيق التنمية المستدامة، مع مراعاة الفقرات ٣، ٥، ٧ من الاتفاقية ...".

مساعدتها على مقاومة الآثار المترتبة على تغير المناخ بوصفها أكثر الدول تضرراً منها[١].

كما يتميز بروتوكول كيوتو بالابتكارات العديدة التي استحدثها، إذ يشمل الاتفاق ثلاث آليات لتنفيذه كلها تتمتع بالمرونة، وهي آليات تستند إلى السوق وتهدف في المقام الأول إلى تحقيق التنفيذ الفعال لالتزامات خفض الانبعاثات، كما تهدف إلى تشجيع المشاركة في هذا البروتوكول على نطاق واسع، وتسمح للأطراف المدرجة في المرفق الأول من أن تفي مجتمعة بالتزاماتها بالحد من الانبعاثات. وتقوم الآليتان الأولى والثانية على أساس المشاريع، وهما آلية التنفيذ المشترك وآلية التنمية النظيفة. فمن خلال آلية التنفيذ المشترك يتاح لبلد متقدم النمو أن يكسب وحدات خفض الانبعاثات من خلال الاستثمار في مشروع لخفضها في بلد آخر من البلدان المتقدمة[٢].

أما آلية التنمية النظيفة، والتي تعد الآلية الوحيدة التي تشارك فيها الدول النامية، فتتيح للأطراف من الدول المتقدمة أن تكسب أرصدة خفض الانبعاثات القابلة للتسويق من خلال الاستثمار في مشاريع لخفض الانبعاثات أو الحد منها في البلدان النامية، من أجل العمل على ضمان وجود التنمية المستدامة. ويشرف على الآلية مجلس تنفيذي، ويجب أن تصدق السلطات الوطنية المعنية على تخفيضات

(١) راجع في ذلك :

Ernst Ulrich von Weizsacker, The Kyoto Protocol International Climate Policy for the 21st Century, International and European Environmental Policy Series, Springer-Verlag Berlin Heidelberg GmbH, 1999, Pp. 141 – 151.

(٢) انظر، المادتين (٦، ١٢) من البروتوكول.

الانبعاثات المتأتية من المشاريع(١).

وتتعلق الآلية الثالثة بالاتجار الدولي للانبعاثات، إذ تمنح لكل طرف تراخيص وفقاً لمدى التزامه بالحد من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري، ويمكن الاتجار مع الأطراف الأخرى في سوق الكربون بالنسبة لأي ترخيص من التراخيص غير المستعملة(٢).

هذا، وتكتسي الأحكام المتعلقة بالرصد والمراقبة أهمية خاصة من أجل تعزيز الامتثال للنظام الذي وضعه بروتوكول كيوتو، فعلى الأطراف المدرجة في المرفق الأول أن تنشئ نظماً وطنية لتقدير الانبعاثات المترتبة على الأنشطة البشرية بحسب مصادرها، وأن تعد قوائم جرد سنوية من أجل دمج المعلومات التكميلية اللازمة لإثبات مدى التزامها بأحكام هذا البروتوكول(٣).

وبناء على ما تقدم، فإن اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ والبروتوكول الملحق بها، يشكلان نقلة كبيرة في الجهود الدولية لحماية الغلاف الجوي من ظاهرة التغيرات المناخية ، فعلاوة على أنهما يعكسان قناعة العالم بأهمية مواجهة تلك

---

(١) ومن الجدير بالذكر، أن الجذور الأولى لآلية التنمية النظيفة تعود إلى الاقتراح الخاص بصندوق التنمية النظيفة المقدم من البرازيل في مرحلة متأخرة من مفاوضات كيوتو وتحديداً مايو ١٩٩٧، والاقتراح البرازيلي في الأصل كان يحتوي على عنصرين أساسيين. الأول، اقتراح منهجية معقدة للوصول إلى سقف محدد لانبعاثات الدول الصناعية بشكل فردي، والثاني يتعلق بإنشاء صندوق بتمويل من الدول الصناعية غير الممتثلة بمعدل ثابت للطن الواحد من عنصر الكربون الذي يزيد عن الكميات المسموح بها في البروتوكول، ثم استخدام هذه الموارد للتخفيف من آثار تغير المناخ في الدول النامية. راجع في ذلك :

Ernst Ulrich von Weizsacker, The Kyoto Protocol International Climate Policy for the 21st Century, Op.Cit, P.166.

(٢) انظر، مادة (١٧) من البروتوكول.

(٣) انظر، المادتين (٥، ٧) من البروتوكول.

الظاهرة، فهما يمثلان حجر الأساس الحقيقي الذي شيدت عليه مبادئ وقواعد التخفيف والتكيف مع تلك الظاهرة(١).

ثالثا: اتفاقية استكهولم المتعلقة بالملوثات العضوية الثابتة لعام ٢٠٠١.

أسلفنا القول إلى إن الاستخدام المفرط لمبيدات الآفات الزراعية والمواد الكيميائية الصناعية من ضمن أسباب تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري. وفي هذا الصدد، سعت اتفاقية استكهولم إلى حماية صحة البشر والبيئة من المخاطر التي تسببها تلك الملوثات السامة، وهي وإن كانت في الأصل لم تخاطب الدول الأطراف فيها بشأن ظاهرة الاحتباس الحراري على وجه التحديد، إلا أن أحكامها تصب في هذا الاتجاه، انطلاقاً من كون الملوثات التي تواجهها تقع ضمن مسببات هذه الظاهرة(٢).

---

(١) لمزيد من المعلومات، راجع :

Ashok Malik, Causes of Climate Change, Rajat Publications, Op.Cit, Pp.209 – 299.

(٢) وفي هذا الصدد تقول Jennifer Allan الخبيرة الكندية في شئون المناخ والطاقة المستدامة ما نصه :

The Stockholm Convention regulates an often under-recognized group of chemicals. As the e-course explains in very accessible terms, POPs have four characteristics. They: remain intact for exceptionally long periods of time; become widely distributed throughout the environment; accumulate in the fatty tissue of living organisms, including humans; and are toxic to both humans and wildlife. As a result of these characteristics, POPs can travel far from their place of production or use, often ending up in remote regions such as the Arctic, affecting the region's environment and inhabitants. Despite their local production and use, these chemicals represent a truly global problem, for which international action is warranted.

راجع في ذلك :

Jennifer Allan, Learning Dynamism: Understanding the Stockholm Convention on POPs,International Institute for Sustainable Development, 17 February 2016,

والحقيقة أن هذه الاتفاقية مثلها مثل غيرها من الاتفاقيات البيئية، أول من سعى إلى إبرامها هو برنامج الأمم المتحدة للبيئة، حيث بادر إلى الدخول مع الدول في مفاوضات من أجل اتخاذ إجراءات عالمية في ضوء الأدلة العلمية المتواترة، والتي تثبت الآثار الضارة لتلك الملوثات على البيئة والمجتمع، من خلال قدرتها على الانتقال إلى مسافات بعيدة عن طريق المياه والهواء(١).

وقد وضعت الاتفاقية في اعتبارها النهج التحوطي، وألزمت الدول بالتخلص من (١٢ مادة) من المواد الكيميائية العضوية الثابتة، أو تخفيض إنتاجها واستخدامها. كما اشترطت حظر أو تقييد استيراد وتصدير تلك المواد، وشجعت الدول الأطراف فيها على تطوير واستخدام بدائل أكثر أمناً، كما اعترفت الاتفاقية بأن قدرة الدول النامية على تنفيذ التزاماتها سيتوقف على نقل التكنولوجيا، وتوفير الدول الصناعية للموارد المالية والمساعدة التقنية. وفي هذا الصدد، اختارت الاتفاقية مرفق البيئة العالمي باعتباره الآلية المالية المؤقتة التي ستعمل من خلالها على توفير المساعدة المطلوبة للدول النامية(٢).

وأقرت الاتفاقية نظام الاجتماعات الدورية للدول الأطراف فيها، باعتبار ذلك يمثل الهيئة الإدارية لها، وأتاحت لمؤتمرات الأطراف تلك القيام باستعراض دوري

---

https://sdg.iisd.org/commentary/policy-briefs/learning-dynamism-understanding-the-stockholm-convention-on-pops/

(١) لمزيد من المعلومات حول المفاوضات المتعلقة بالاتفاقية، راجع :

- Kohler, P and Ashton, M, Paying for POPs: Negotiating the Implementation of the Stockholm Convention in Developing Countries, International Negotiation 15, 2010,Pp. 459-484.
- Eckley Selin, N and Selin, HGlobal Politics of Mercury Pollution: The Need for Multi-scale Governance, RECIEL, 15(3), 2006. Pp. 258-269.

(٢) انظر، المواد من (١ إلى ١٦) من الاتفاقية.

للتنفيذ واعتماد التعديلات التي قد ترد عليها[١].

وخلال الاجتماع الأول لمؤتمر الأطراف، تم اتخاذ قرار بإنشاء لجنة علمية متخصصة لاستعراض الملوثات العضوية الثابتة، هذه اللجنة العلمية تتكون من ٣١ خبيراً، ومهمتها استعراض الاقتراحات الرامية إلى إدراج إضافات جديدة في قائمة المواد الكيميائية الخاضعة للاتفاقية، استناداً إلى الإجراءات التي وضعتها سابقاً[٢].

رابعاً : اتفاق باريس بشأن تغير المناخ لعام ٢٠١٥:

أتاحت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام ١٩٩٢ للدول الأطراف عقد مؤتمرات دورية لمتابعة تنفيذ الاتفاقية. وفي مؤتمر الأطراف الحادي والعشرين الذي عقد في باريس عام ٢٠١٥، حرصت الدول الأطراف على ضرورة التوصل إلى اتفاق قانوني ملزم بعد أن تأكد فشل بروتوكول كيوتو في التصدي لظاهرة الاحتباس الحراري وما يصاحبها من تغيرات مناخية، والذي انتهى العمل به فعلياً عام ٢٠١٢[٣].

وفي هذا الصدد، حرص الأطراف على تلافي السلبيات التي كانت موجودة في مؤتمرات الأطراف السابقة، والتي من أهمها عدم الاتفاق الواضح بين الدول المتقدمة والدول النامية بشأن جهود التخفيف من الانبعاثات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، والتي تسببت في بناء حاجز ضخم من عدم الثقة، بل لا نبالغ إذا ما قلنا

---

(١) انظر، المادة (١٩) من الاتفاقية.

(٢) ولمزيد من المعلومات، راجع :

Christofer Ahlgren, Future Challenges to the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, Lunds Universitet, 2014, Pp. 1 – 30.

(٣) ولمزيد من المعلومات، راجع :

Daniel Klein, The Paris Agreement on Climate Change Analysis and Commentary, Oxford University Press, 2017, Pp. 18 -25.

مـن العدائيـة بينهمـا، كـان نتيجتـه عدم الموافقـة علـى أي التزامـات جديـدة أو حتـى التعديل من الالتزامات المقررة في بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧[١].

لذلك، طالبت الدول المتقدمـة أثنـاء مفاوضـات مؤتمر بـاريس بضرورة أن تبدأ الدول النامية التي سمح لها بروتوكول كيوتو باتخاذ إجراءات أكثر مرونـة فـي نسبة الانبعاثـات الصـادرة عنهـا، وصـولاً إلـى الأرقـام المنصـوص عليهـا فـي البروتوكـول، كشرط أساسي مسبق للقبول بمزيد من الالتزامات سواء بمد العمل ببروتوكول كيوتو أو التوصل إلى اتفاق قانوني جديد[٢].

ومن هذا المنطلق، سعى مؤتمر باريس إلى حل هذه المشكلة من خـلال إقراره نظام المشاركة والعمل الجمـاعي، للتوصل إلـى النتيجـة المطلوب تحقيقها. حيث أقر المؤتمر بأن النـهج المتبـع للتمييز بين الدول الأطراف لا يرتكز علـى المسـاهمة فـي نوع معين من المسئوليات، بل هو قائم على خليط من المسئوليات يـوزع علـى الـدول كل حسب قدرتـه وظروفـه الماليـة والفنيـة والبشرية. وهذا بحد ذاتـه يعد تحـولاً غير مسبوقاً في مجال القضايا البيئية، فسره البعض بأنه يعد انتصار سياسياً كبيراً للدول المتقدمة، والذي تخلصت بموجبه من مسئوليتها التاريخية عن الاحتباس الحراري[٣].

والأمر المهم هنا، أن الأطراف فـي اتفاقيـة الأمـم المتحدة الإطاريـة بشـأن تغير

---

(١) راجع، موج فهد علي، قواعد القانون الدولي لحماية البيئة في ضوء اتفاقية بـاريس للمنـاخ ٢٠١٥ دراسة تحليلية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، ٢٠١٧، ص ٤٧ – ٤٨.

(٢) المرجع السابق، ص ٥٥.

(٣) ولمزيد من التفاصيل، راجع :

T. Jayaraman, The Paris Agreement on Climate Change: Background, Analysis, and Implications, Review of Agrarian Studies vol. 5, no. 2, July–December, 2015, Pp. 53 – 54.

المناخ، قد نجحوا في اجتماعهم الحادي والعشرين بباريس في تحقيق ما فشلت فيه المؤتمرات السابقة، حيث أقروا اتفاقاً عالمياً جديداً وشاملاً في إطار اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ لعام ١٩٩٢، يقلل من المخاطر الناجمة عن تغير المناخ عرف باسم اتفاق باريس لعام ٢٠١٥.

ومن أهم العناصر التي اشتمل عليها اتفاق باريس، الحرص على أن تكون الزيادة في متوسط درجة الحرارة العالمية تحت مستوى ٢ درجة مئوية، وبذل الجهد اللازم بحيث يكون الحد الأدنى من التخفيف هو ١،٥ درجة مئوية، وهي النسبة التي طالبت بها الدول الجزرية الصغيرة، حيث شددت على أهمية ذلك لتجنب اختفائها من الوجود. كما شمل الاتفاق هدفاً أخر، تمثل في إيقاف تزايد انبعاثات غازات الدفيئة البشرية المنشأ من منابعها وإزالتها على أقصى تقدير في النصف الثاني من هذا القرن، تفادياً للآثار المدمرة المترتبة عليها، وأخصها ظاهرة الاحتباس الحراري(١).

كما تم النص في اتفاق باريس على ضمانات بشأن تمويل برامج مواجهة تغير المناخ، حيث أكد على التزام الدول المتقدمة الصناعية بتقديم الموارد المالية من أجل مساعدة الدول النامية على تحقيق المطلوب منها في مجالات التخفيف والتكيف مع آثار تغير المناخ. وفي هذا الإطار، أكد الاتفاق على ضرورة الالتزام بالتعهد الذي قطعته الدول المتقدمة على نفسها في مؤتمر كانكون عام ٢٠١٠ بشأن توفير مبلغ ١٠٠ مليار دولار بحلول عام ٢٠٢٠، من أجل تمويل برامج مكافحة تغير المناخ(٢).

ومن أبرز التحديات التي واجهت مؤتمر باريس، حيث إن تحديد المسئولية

---

(١) انظر، المادة (٢/١/أ) من الاتفاقية.

(٢) انظر، المواد (٩ ، ١٠ ، ١١) من الاتفاقية.

هو محور الجهود الدولية لمواجهة تغير المنـاخ. والأمر الذي كان سائداً فيما سبق أن الدول المتقدمة تتحمل العبء الأكبر والدول النامية تتهرب من مسئولياتها بحجة ضعف الإمكانيات. وهو الأمر الذي رفضت الدول الكبرى استمراره على هذا النحو. ومن أجل التوصل إلى حل وسط بين الدول النامية والمتقدمة، أخذ الاتفاق في حساباته وجهة نظر الدول المتقدمة التي ترى بأن العالم قد يتغير، فالدول التي تعد اليوم نامية من الممكن أن تتقدم مستقبلاً وتستطيع حينها تقديم التزامات تتناسب مع وضعها الجديد. ولذلك، راعي الاتفاق ذلك، ونص على أن المسئوليات تتحملها الدول حسب ظروفها وإمكاناتها لا بوصفها الحالي كدول نامية أو متقدمة(١). كما أقر الاتفاق بأن الدول المتقدمة تتحمل مسئولية الاضطلاع بدور القيادة نتيجة مساهماتها الأكبر حجماً على مدار التاريخ في انبعاثات الغازات الدفيئة(٢).

ومن حيث الإجراءات التي أقرها الاتفاق، سواء المتعلقة بأعمال التخفيف من آثار تغير المناخ أو التكيف معها أو حتى التمويل فهي أيضاً ملزمة، ولكن إلزامها يختلف من بلد إلى أخر حسب قدراته الذاتية. ولكن في جميع الأحوال نجد أن كل الدول تكون ملتزمة بإتباع الإجراءات التي تخصها حتى ولو كانت تتمتع في ذلك بشئ من المرونة.

---

(١) حيث نصت المادة (٢/٢) على إنه :" سينفذ هذا الاتفاق على نحو يجسد الإنصاف ومبدأ المسئوليات المشتركة وإن كانت متباينة وقدرات كل طرف، في ضوء الظروف الوطنية المختلفة". كما نصت المادة (١٩/٤) من الاتفاقية على ما يلي :" ينبغي أن تسعى جميع الأطراف إلى وضع استراتيجيات إنمائية خفيضة انبعاثات غازات الدفيئة وطويلة الأجل والإبلاغ عنها، واضعة في اعتبارها المادة ٢ ومراعية مسئولياتها المشتركة وإن كانت متباينة وقدرات كل منها، في ضوء الظروف الوطنية المختلفة".

(٢) انظر، المادة (٤/٤) من الاتفاقية.

ولكن يثور تساؤل هل هذا الالتزام يمثل التزاماً بتحقيق نتيجة أم ببذل عناية؟

الحقيقة أنه بالرجوع إلى نصوص الاتفاقية لاحظنا أنها غطت كلا الجانبين، فالالتزام بتحقيق نتيجة ظهر جلياً بالنسبة للأهداف الخاصة بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، وما يستتبعها من سياسات وإجراءات مثل استخدام الطاقة المتجددة كبديل للطاقة التقليدية من النفط والغاز، والإسهامات المالية التي تساعد الدول النامية على تحقيق نسب الخفض الخاصة بها، وتقديم التقارير التي تؤكد سعيها لتحقيق ذلك(١).

أما الالتزام ببذل عناية، أو كما قال البعض الالتزام بإتباع سلوك معين، فقد عكسته بعض النصوص في الاتفاق مثل تلك الخاصة بقيام الدول الأطراف باتخاذ تدابير تشريعية وتنظيمية على المستوى المحلي تضمن التصدي الفعال للانبعاثات الضارة بالغلاف الجوي، وتقنين إجراءات التكيف والتخفيف داخلياً بالشكل الذي يضمن في نهاية المطاف تقدير حجم تلك الانبعاثات وإزالتها وفقاً للقواعد المتفق عليها دولياً.

(١) راجع قريب من هذا المعنى :

T. Jayaraman, The Paris Agreement on Climate Change: Background, Analysis, and Implications, Op.Cit, Pp. 55 – 56.

المطلب الثاني
الحماية من ظاهرة التغيرات في إطار الإعلانات والمؤتمرات الدولية

لجأت منظمة الأمم المتحدة لمواجهة التهديدات البيئية عموماً وظاهرة التغيرات المناخية على وجه الخصوص إلى عقد العديد من المؤتمرات والإعلانات الدولية لعلاج هذه الظاهرة، والوصول إلى حل دولي ينقذ العالم من آثارها المدمرة. وتبلورت هذه الجهود في الدعوة إلى مؤتمر استكهولم عام ١٩٧٢، الذي كان يمثل النواة الأولى في التحرك الدولي الفعال، تلته فيما بعد العديد من المؤتمرات الدولية والتي صدر عنها الكثير من الإعلانات في هذا الصدد(١). سنتحدث عن بعض هذه المؤتمرات والاعلانات في النقاط الأتية:

اولا : **الحماية من التغيرات المناخية في اطار الاعلانات الدولية**.

نظراً لاختلاف وجهات نظر الدول حول الوصول إلى صك دولي ملزم بخصوص قضايا البيئة العالمية، بسبب تعارض ذلك مع مصالحها الخاصة في كثير من الأحيان. لجأت الأمم المتحدة إلى وسيلة أخرى وإن كانت غير ملزمة إلا أنها تساهم إلى حد كبير في لفت أنظار الدول إلى القضايا الخطيرة التي تهدد مستقبلهم(٢).

---

(١) لمزيد من التفاصيل حول الإعلانات والمؤتمرات التي عقدتها الأمم المتحدة حتي اتفاق باريس ٢٠١٥ راجع :

T. Jayaraman, The Paris Agreement on Climate Change: Background, Analysis, and Implications, Op.Cit, Pp.45–46.

(٢) راجع في ذلك :

جاء في مقدمة هذه الوسائل، الإعلانات الدولية، حيث ركزت الأمم المتحدة في بداية اهتمامها بشئون البيئة العالمية على عقد المؤتمرات وإصدار الإعلانات من أجل إلقاء الضوء على المخاطر التي تهدد البيئة، آملة في أن يؤدي ذلك مستقبلاً إلى زيادة الوعي وصولاً إلى اتفاق دولي ملزم. وفي هذا الصدد، لعبت الإعلانات الدولية دوراً مهماً وأرست العديد من المبادئ وأصدرت العديد من التوصيات حول قضايا البيئة العالمية، ويأتي في مقدمة هذه الإعلانات، إعلان استكهولم لعام ١٩٧٢، إعلان نيروبي لعام ١٩٨٢، إعلان ريو لعام ١٩٩٢، وهو ما سنتناوله بشئ من التفصيل في النقاط التالية :

١- إعلان استكهولم لحماية البيئة الإنسانية لعام ١٩٧٢:

خلال الفترة من ١٩٦٨ – ١٩٦٩، قررت الجمعية العامة للأمم المتحدة بقراريها رقمي ٢٣/٢٣٩٨، ٢٤/٢٥٨١ أن تعقد في عام ١٩٧٢ مؤتمراً عالمياً يتمثل غرضه الأساسي في أن يشكل وسيلة عملية للتشجيع وطرح المبادئ التوجيهية لحماية وتحسين البيئة البشرية، ومعالجة ومنع الإخلال بها، على أن يكون ذلك في مدينة استكهولم بالسويد(١).

وقد جاءت فكرته الأساسية من واقع مقترح قدمته منظمة الأمم المتحدة للتربية

Swedlow, Brendon,et al. Theorizing and Generalizing about Risk Assessment and Regulation through Comparative Nested Analysis of Representative Cases. Law and Policy 31, 2009.Pp. 236 – 269.

(١) وفي هذا الصدد، طلبت الجمعية العامة للأمم المتحدة بقرارها رقم ٢٣/٢٣٩٨ من الأمين العام إعداد تقرير عما يلي :

- طبيعة الأعمال الجاري الاطلاع بها حالياً في ميدان البيئة البشرية ونطاق سيرها.
- المشاكل الرئيسية التي تواجهها البلدان النامية في هذا المضمار، والتي يكون من المفيد بصفة خاصة نظرها في مثل هذا المؤتمر، بما في ذلك إمكانيات زيادة التعاون الدولي، وخاصة من حيث اتصالها بالإنماء الاقتصادي والاجتماعي.
- الطرق الممكنة للإعداد للمؤتمر والوقت اللازم لتلك الاستعدادات.
- الموعد والمكان اللذان يمكن فيهما عقد المؤتمر.
- مدى الآثار المالية المترتبة بالنسبة للأمم المتحدة على عقد المؤتمر.

والعلـوم والثقافـة (اليونسكو)، يقضـي بـأن يصـوغ هذا المـؤتمر إعلانـاً عالميـاً بشـأن حمايـة وحفـظ البيئـة البشـرية، وقـد تـولى العمـل بشـأن الإعـلان اللجنـة التحضـيرية للمـؤتمر فـي عـام ١٩٧١، فيمـا أوكلـت الصيـاغة الفعليـة للـنص إلـى فريـق حكـومي دولي[١].

ورغم ما ساد من اتفاق عام بأن الإعلان لـن يصـاغ فـي لغـة ملزمـة قانونـاً، إلا أنـه يكفي أن يشكل إصداره أول استعراض دقيق للأثر البشري الشامل على البيئـة. أو بمعنى أخر، يشكل محاولـة لصياغة نظرة عامـة وأساسية علـى الأسلوب الذي يتيح التصدي لمخاطر الأنشطة البشرية علـى البيئـة العالميـة، ومـن ثم التعرف علـى سبل تعزيزها. ونتيجة لذلك، فإن إعلان استكهولم توخى في معظمه أهدافاً وغايـات واسـعة النطـاق مـن حيث اتصـالها بالسياسـة البيئيـة، وابتعد قدر الإمكـان عن الخـوض فـي المعايير التفصيلية[٢].

ولقد أفضى المؤتمر إلى تبنـي إعلان استكهولم الذي احتوى علـى (٢٦ مبدأ)، وخطة عمل تتضمن (١٠٩ توصية)، والتي من بينـها التوصية بإنشـاء برنـامج الأمـم المتحدة للبيئة، وأحالـها إلـى الجمعيـة العامـة للأمـم المتحدة. وخـلال المناقشـات التـي دارت فـي اللجنـة التابعـة للجمعيـة العامـة أعرب العديد مـن الـدول عن تحفظـات إزاء عدد من الأحكام، ولكنـها لـم تعـارض الإعـلان ذاتـه ككل. وفـي نهايـة المطـاف حـاز

(١) راجع في ذلك : غونتر هاندل، إعلان مؤتمر الأمم المتحدة بشأن البيئة البشرية (إعلان استكهولم ١٩٧٢) وإعلان ريـو بشـأن البيئـة والتنميـة ١٩٩٢، منشـورات مكتبـة الأمـم المتحـدة السـمعية والبصرية، ٢٠١٢، ص ٢.

(٢) راجع في ذلك : تقرير اللجنـة التحضـيرية لمؤتمر الأمـم المتحـدة المعنـى بالبيئـة البشـرية ، الـدورة الثانية ١٩٧١، وثيقة رقم .A/Conf.48/PC.9

الإعلان على أغلبية (١١٢ صوتاً) مع امتناع (١٠ دول) عن التصويت[١].

وتتجسد القيمة القانونية لهذا الإعلان، في أنه أول وثيقة دولية لمبادئ العلاقات بين الدول في مجال البيئة وكيفية التعامل معها، والمسئولية عما يصيبها من أضرار، وهو وإن كان لم يوجه في المقام الأول إلى الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، إلا أن المبادئ التي أرساها تعد فعالة في الحد من خطورة هذه الظاهرة. فمبدأ الوقاية من الضرر البيئي الذي جاء في الإعلان يقر مسئولية الدولة في كفالة أن لا تتسبب الأنشطة المبذولة في نطاق عملها أو سيطرتها ضرراً يلحق بالبيئة[٢]. ومما لا شك فيه، أن هذا الالتزام بات الآن يشكل جزءاً أساسياً من القانون الدولي للبيئة، وينادى به في كافة المحافل التي تعمل على مناقشة ظاهرة الاحتباس الحراري[٣].

كما أن توصيف إعلان استكهولم للعلاقة بين البيئة والتنمية كان ولا زال يشكل واحداً من أكثر التحديات حساسية لدى المهتمين بظاهرة الاحتباس الحراري، حيث انتهى الإعلان إلى تبني مبدأ الحق في التنمية ضمن سياق بيئي[٤]، الأمر الذي يفهم منه أن تنمية الدول وإن كانت حقاً إلا أنه ينبغي إعمالها على نحو يكفل ويحافظ على الاحتياجات الإنمائية والبيئية للأجيال الحالية والمقبلة، وهو نفس

---

(١) راجع في ذلك : قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة رقم ٢٧/٢٩٩٤ المؤرخ في ١٥ ديسمبر ١٩٧٢، والمعنون (مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية).

(٢) انظر، المبدأ (٢١) من الإعلان.

(٣) راجع في ذلك :

Tladi, Sustainable Development in International Law: An analysis of key enviro-economic instruments, Pretoria University Law Press (PULP), 2007, Pp. 34 – 38.

(٤) انظر، المبدأ (٨) من الإعلان.

المعنـى الـذي نـادت بـه اتفاقيـة الأمـم المتحـدة لتغيـر المنـاخ لعـام ١٩٩٢، بعـد أن اقتنعت الدول أنه لا ينبغي أبداً أن تأتي احتياجاتها التنموية على حساب البيئة بشكل عام(١).

وعلى أثر هذا الإعلان أصبحت البيئة وحمايتها قيمة من قيم المجتمع الدولي، حيث اعترفت العديد من الدول في دساتيرها وتشريعاتها بالتزامها بحماية البيئة، ولا يخلو أي مؤتمر أو ملتقي دولي يناقش ظاهرة الاحتباس الحراري من الإشارة إلى مبادئ إعلان استكهولم باعتباره النواة الأولى التي تشكلت على أساسها الأفكار الحالية.

٢- إعلان نيروبي لعام ١٩٧٢:

بعد مرور عقد من الزمان على مؤتمر استكهولم، عقد في نيروبي عام ١٩٨٢ مؤتمراً أخر للبيئة من قبل الجمعية العامة لمجلس إدارة برنامج الأمم المتحدة للبيئة، من أجل تكثيف الجهود على المستوى الدولي والإقليمي والوطني لحماية البيئة والنهوض بها. وقد قامت الجمعية العامة للأمم المتحدة بتبني هذه الوثيقة، التي أبدت الولايات المتحدة اعتراضها على المبادئ التي تضمنتها، كما امتنعت ثمانين دولة عن التصويت لأنها ترى أن مبادئ الميثاق تتعارض مع حق الدولة في السيادة على مواردها الطبيعية(٢).

وأياً ما كان الأمر، فقد صدر هذا الإعلان مكوناً من عشرة بنود، مثلت تأكيداً

---

(١) راجع في ذلك : غونتر هاندل، إعلان مؤتمر الأمم المتحدة بشأن البيئة البشرية (إعلان استكهولم ١٩٧٢) وإعلان ريو بشأن البيئة والتنمية ١٩٩٢، مرجع سابق، ص ٦ – ٧.

(٢) راجع في ذلك : د. أماني أحمد مصطفى عبد الدايم، التعاون الدولي للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، مرجع سابق، ص ٢٠٢ - ٢٠٣.

لما جاء في إعلان استكهولم لعام ١٩٧٢، حيث حددت أهم المشاكل البيئية، وكيفية معالجتها والإجراءات الواجب اتخاذها، كما أكد هذا الإعلان على أهمية دور القانون الدولي البيئي في إيجاد الحلول للمشاكل البيئية التي تتجاوز الحدود الوطنية لكل دولة(١).

كما أنه عبر بشكل أكثر وضوحاً عن المشاكل التي تؤدي إلى تدهور البيئة وتغير المناخ، حيث نص على إنه :" أدت أنشطة الإنسان العشوائية أو غير المخططة إلى تدهور البيئة على نحو متزايد، وتتخذ حالياً عمليات الاجتثاث وتدهور التربة والمياه والتصحر أبعاداً تبعث على الجزع، وهي تهدد بالخطر الشديد أحوال المعيشة في أجزاء كثيرة من العالم، ولا تزال البشرية تعاني من الأمراض المرتبطة بالظروف البيئية غير المواتية، كما تشكل التغيرات في الجو مثل التغيرات في طبقة الأوزون، وزيادة تركيز ثاني أكسيد الكربون، والأمطار الحمضية وتلوث البحار والمياه الداخلية، واستعمال المواد الخطرة وتصريفها بدون عناية، وانقراض أنواع من النباتات والحيوانات مزيداً من التهديدات الخطيرة للبيئة البشرية"(٢). ويلاحظ على هذا النص، أنه أشار بشكل مباشر إلى الآثار المترتبة على ظاهرة الاحتباس الحراري، ووصف أبعادها بأنها تبعث على الجزع، مما يعطيه أهمية قانونية في مجال بحثنا.

كما يعد إعلان نيروبي خطوة هامة في تطوير القانون الدولي البيئي، بحثه على حماية البيئة والمحافظة عليها بشكل جماعي أو فردي، لضمان انتقال البيئة بمواردها الطبيعية إلى الأجيال القادمة في حالة تكفل للجميع الحياة بشكل أفضل في

(١) راجع في ذلك : د. بدرية العوضي، دور المنظمات الدولية في تطوير القانون الدولي البيئي، مجلة الحقوق، السنة التاسعة، العدد الثاني، يونيو، جامعة الكويت ١٩٨٥، ص ٥٣.

(٢) البند (٢) من الإعلان.

ظل الكرامة الإنسانية. حيث نص البند السادس منه على إنه :" العديد من المشاكل البيئية تتجاوز الحدود الإقليمية، وينبغي متى كان ذلك مناسباً أن يتم حلها لصالح الجميع من خلال المشاورات بين الدول والعمل الدولي الجدي"(١).

أضف إلى ذلك، أن هذا الإعلان يعد بمثابة نقطة تحول كبرى في تاريخ القانون الدولي البيئي، ذلك لأنه وضع خطة عمل من أجل منع تدهور البيئة في المستقبل، حيث أقر خطة عمل عرفت باسم " جدول أعمال القرن الحادي والعشرين "، والتي تتألف من (٤٠ فصلاً) شملت في مجملها توصيات من أجل حل المشكلات البيئية ذات العلاقة بالتنمية الاقتصادية، مثل تغير المناخ، تآكل طبقة الأوزون، وتدمير التنوع البيولوجي، وكلها أمور مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بظاهرة الاحتباس الحراري(٢).

٣- إعلان ريو بشأن البيئة والتنمية لعام ١٩٩٢:

في الفترة من ٣ – ١٤ يونيو ١٩٩٢ عقد المؤتمر الدولي للبيئة والتنمية المعروف باسم (قمة الأرض) وذلك في مدينة ري ودي جانيرو بالبرازيل، تحت إشراف الأمم المتحدة وسط صخب وحشد سياسي غير مسبوقين(٣)، ومن أهم الأسباب وأهداف انعقاد هذا المؤتمر :

---

(١) راجع في ذلك : د. شعشوع قويدر، دور المنظمات غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة أبي بكر بلقايد، الجزائر، ٢٠١٤، ص ٩٧ – ٩٨.

(٢) راجع في ذلك : يسري مصطفى، يد على يد : دور المنظمات الأهلية في مؤتمرات الأمم المتحدة، مركز القاهرة لدراسات حقوق الإنسان، ٢٠٠٢، ص ٣٣ وما بعدها.

(٣) راجع في ذلك : د. صلاح الدين عامر، حماية البيئة إبان النزاعات المسلحة في البحار، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد التاسع والأربعون، ١٩٩٣، ص ٢٤٥.

١- حماية الغلاف الجوي وطبقة الأوزون.

٢- مكافحة التصحر والجفاف وحفظ التنوع البيولوجي.

٣- حماية المياه العزبة وإمداداتها من التلوث.

أما عن نتائج هذا المؤتمر، فاهمها توقيع ثلاث اتفاقيات وقع عليها أكثر من (١٥٠ دولة)، الأولى تتعلق بالتنوع الحيوي، والثانية اتفاقية مناخ الأرض، وتتعلق بالتغيرات المناخية ومكافحة ازدياد درجة حرارة الأرض، من خلال الحد من انبعاثات الغازات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري. والثالثة، معاهدة الغابات والمساحات الخضراء. وبهذا أصبحت نتائج المؤتمر ولا سيما جدول أعمال القرن الحادي والعشرين ومبادئ ريو فعالة في النهوض بالتنمية ودعم الحماية البيئية على الصعيدين الوطني والدولي(١).

وقد تمخض هذا المؤتمر عن (إعلان ريو للبيئة والتنمية) والذي أصبح فيما بعد من أهم العلامات البارزة التي أثرت في تطور القانون الدولي البيئي. وبمعنى أخر، يمكننا القول إنه إذا كان إعلان استكهولم لعام ١٩٧٢ بمثابة نقطة الانطلاق الأولى في مجال حماية البيئة والعمل على تأصيل وصياغة القانون الدولي البيئي، فإن إعلان ريو جاء ليقدم الردود العملية في مواجهة التحديات والمخاطر التي باتت محدقة ببيئة الإنسان، والتي أصبحت تنذر بالقضاء على التنمية، وتشير إلى أفدح الآثار التي تهدد وجود الجنس البشري ذاته. فقد وضع البرامج والخطط العملية وأنشأ الآليات الضرورية كالمؤسسات المختصة بحماية البيئة، وصناديق التمويل وغيرها

(١) راجع في ذلك : د. معمر رتيب، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث : خطوة للأمام لحماية البيئة من التلوث، دار الكتب القانونية، مصر، ص ٩٠ وما بعدها.

من الوسائل التي لها علاقة مباشرة أو غير مباشرة بحماية البيئة[١].

فبالإضافة إلى المبادئ العامة، تضمن الإعلان أحكاماً محددة بشأن العناصر الإجرائية من قبيل الوصول إلى المعلومات والفرص المتاحة لمشاركة الجمهور، وتقييمات الأثر البيئي للأنشطة البشرية، والإخطار وتبادل المعلومات والتشاور. وعلى هذا النحو يمكن أن يعتبر الإعلان إطارً لسن القوانين البيئية على الصعيدين الوطني والدولي، ونقطة مرجعية يمكن قياس التطورات في المستقبل على أساسها[٢].

كما أقر الإعلان، بأنه من أجل تحقيق تغير جوهري في قضايا البيئة يجب إدماج الشواغل البيئية في إطار التنمية الاقتصادية الأوسع نطاقاً، وهي كانت من أهم القضايا التي أثارت جدلاً كبيراً بين الدول المتقدمة والدول النامية، والذي عمل الإعلان على تسويتها من خلال نوع من التوازن ظهر جلياً في بندين رئيسيين وهما المبدأين (٣، ٤)، حيث نص المبدأ الثالث على إنه :" يجب إعمال الحق في التنمية على نحو يكفل الوفاء بشكل منصف بالاحتياجات الإنمائية والبيئية للأجيال الحالية والمقبلة". وينص المبدأ الرابع في المقابل على أنه :" من أجل تحقيق تنمية مستدامة، يجب أن تكون حماية البيئة جزءاً لا يتجزأ من عملية التنمية، ولا يمكن النظر فيها بمعزل عنها". ويشكل المبدأين مجتمعين أساس التنمية المستدامة[٣].

---

(١) راجع في ذلك : د. شعشوع قويدر، دور المنظمات غير الحكومية في تطوير القانون الدولي البيئي، مرجع سابق، ص ٩٩.

(٢) انظر، المبدأ (٢) من الإعلان، وحول انعكاس أثر هذا المبدأ على سن القوانين البيئية على الصعيدين الوطني والدولي،راجع :

Patricia Birine, Alan Boyle and Catherine Radgwell, International Law and the Environment , Oxford University Press, 2009, P.145.

(٣) ولمزيد من التفاصيل حول إعلان ريو، راجع :

أضف إلى ذلك، أن الإعلان تضمن عدة مبادئ هامة في مجال حماية البيئة، تقع معظمها ضمن مفهوم التنمية المستدامة أيضاً، مثل المبدأ التحوطي، ومبدأ الإنصاف بين أبناء الجيل الواحد وبين الأجيال المتفرقة، ومبدأ المسئولية المشتركة ولكن المتباينة، والتي أسهمت جميعها في توجيه المعاهدات البيئية التي عقدت لاحقاً(١).

ثانيا: الحماية من التغيرات المناخية في إطار المؤتمرات الدولية.

لجأت الأمم المتحدة إلى عقد العديد من المؤتمرات الدولية من أجل مواجهة التهديدات المتزايدة للقضايا البيئية بشكل عام، والوصول إلى حل دولي ينقذ العالم من ويلاتها. جاء في مقدمة هذه القضايا ظاهرة التغيرات المناخية، حيث بدأت الأمم المتحدة عقد المؤتمرات بخصوصها منذ عام ١٩٩٢ وعقب إقرار معاهدة تغير المناخ في نفس العام، إلى أن وصل عدد المؤتمرات إلى أكثر من اثنين وعشرين مؤتمراً للدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ لعام ١٩٩٢(٢). ومن جانبنا

Jorge E. Viñuales, The Rio Declaration on Environment and Development: A Commentary, Oxford Public of International Law, 2015, 35-88.

(١) راجع حول هذا المعنى :.

David A Wirth, The Rio Declaration on Environment and Development: two Steps Forward and one Back, or Vice Versa?,Op.Cit, Pp. 599 – 652.

(٢) وفي هذا الصدد، نصت المادة السابعة من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام ١٩٩٢، علي أنه :

- ينشأ بموجب هذا مؤتمر للأطراف.
- يبقي مؤتمر الأطراف، بوصفه الهيئة العليا لهذه الاتفاقية، قيد الاستعراض المنتظم تنفيذ هذه الاتفاقية وأي صكوك قانونية أخرى ذات صلة يعتمدها مؤتمر الأطراف، ويتخذ المؤتمر، في حدود ولايته، القرارات اللازمة لتعزيز التنفيذ الفعال للاتفاقية.
- تدعو الأمانة المؤقتة المشار إليها في المادة ٢١ إلى عقد الدورة الأولى لمؤتمر الأطراف وتعقد الدورة بعد تاريخ بدء نفاذ الاتفاقية بفترة لا تتجاوز سنة واحدة . وتعقد، فيما بعد، الدورات العادية لمؤتمر الأطراف مرة كل سنة ما لم يقرر مؤتمر الأطراف خلاف ذلك.

سوف نختار من بين هذه المؤتمرات أكثرها صلة بموضوع بحثنا وذلك في النقاط التالية :

١- مؤتمر كوبنهاجن للتغيرات المناخية لعام ٢٠٠٩:

مع بداية العد التنازلي لانتهاء الالتزامات المقررة بموجب بروتوكول كيوتو عام ٢٠١٢، بدأت الدول الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ في تحديد ملامح المرحلة المقبلة، من خلال توسعة نطاق التزامات تخفيض الانبعاثات لتشمل أيضاً بعض الدول مثل الصين والهند والتين ستشكلان معاً في المستقبل القريب أكبر مصدر للانبعاثات الضارة بالبيئة والغلاف الجوي(١).

ومن أجل تحقيق هذه الأهداف، شرعت الدول الأطراف في الإعداد الجيد لمؤتمر كوبنهاجن والذي عقد في الفترة من ٧ ديسمبر إلى ١٨ ديسمبر ٢٠٠٩ بمدينة كوبنهاجن الدنماركية، والذي حضره أكثر من ١٩٠ دولة، بينها ٦٥ رئيس دولة(٢).

وتميز هذا المؤتمر باعتراف الدول الصناعية الكبرى بمخاطر ما تساهم به مصانعها من انبعاث غازات ضارة تدفع ضريبتها دول الجنوب الأقل قدرة على

---

(١) تجدر الإشارة إلى أن مؤتمر الأطراف الثالث عشر الذي عقد في بالي بإندونيسيا عام ٢٠٠٧، هو الذي حدد معالم التفاوض لمرحلة ما بعد كيوتو، حيث تم إعلان خطة عمل بالي التي أوصت بزيادة سرعة العمل للحد من كمية الانبعاثات في المجال الجوي، كما تبنت خطوة طموحة للتوصل إلى اتفاقية دولية ملزمة عند انتهاء مدة بروتوكول كيوتو عام ٢٠١٢، وذلك في مؤتمر الأطراف الخامس عشر المزمع عقده في كوبنهاجن عام ٢٠٠٩. راجع في ذلك : موج فهد علي، قواعد القانون الدولي لحماية البيئة في ضوء اتفاقية باريس للمناخ ٢٠١٥ دراسة تحليلية، مرجع سابق، ص ٤٨.

(٢) راجع في ذلك :

A Brief Analysis of the Copenhagen Climate Change Conference : An IISD Commentary, International Institute for Sustainable Development, December 2009, P.1.

التصنيع، كما تميز بتأكيده على أن مبادئ احترام حقوق الإنسان وكرامته، واحترام النظام البيئي، والتأكيد على أن مبدأ التضامن الإنساني هو السبيل الوحيد لحماية مناخ الأرض وإنقاذها من الدمار(١).

وفي المجمل استند هذا المؤتمر إلى عدد من المبادئ الرئيسية التي تقوم على احترام البيئة والتأكيد على ضرورة مساعدة دول الجنوب خاصة الدول الأشد فقراً، وذلك على النحو التالي :

- **تأكيد مبدأ الاحترام البيئي لكون الطبيعة أمراً حيوياً من أجل البقاء على قيد الحياة، وأن الموارد الطبيعية واستخدامها أمران أساسيان لتحقيق التنمية المستدامة والقضاء على الفقر وتدهور صحة الإنسان(٢).**
- **ضرورة الالتزام ببناء المجتمعات التي يتمكن فيها الإنسان من التمتع بجميع حقوقه وحرياته الأساسية على نحو لا ينكر حقوق وحريات الأجيال القادمة.**
- **نص على مبدأ حق السيادة للشعوب، معتبراً أن احتكار الموارد والثروة هما أساس مشكلة التغيرات المناخية والاحتباس الحراري، حيث إن هذه الموارد تدار من خلال نخبة عالمية مثل الشركات متعددة الجنسيات والمؤسسات المالية والتجارية العالمية(٣).**
- **تبنى المؤتمر آلية تقديم المساعدات المالية لدول الجنوب الأشد فقراً، والمعروفة باسم (صندوق المناخ الأخضر)، لتمكينها من تنفيذ مشاريعها المتعلقة بخفض**

---

(١) راجع في ذلك :

Daniel Bodansky, The Copenhagen Climate Change Conference: A Postmortem, American Society of International Law, Vol. (104), Issue (2),April 2010, Pp. 230 – 240.

(٢) البندين (١، ٢) من الاتفاق.

(٣) البند (٥) من الاتفاق.

الانبعاثات الحرارية، مثل النفقات الخاصة بحماية الغابات من التدمير، ومقاومة ظاهرة التصحر والجفاف، وتعزيز قدراتها الذاتية للتدرج نحو استخدام الطاقة النظيفة والمتجددة(١) .

٢- مؤتمر كانكون للتغيرات المناخية لعام ٢٠١٠:

عقد هذا المؤتمر في مدينة "كانكون" بالمكسيك خلال الفترة من ٢٩ نوفمبر وحتى ١٠ ديسمبر عام ٢٠١٠، وقد شارك فيه نحو ١٩٣ دولة وقرابة ١٥ الف شخص من الوفود الحكومية وخبراء البيئة والمنظمات غير الحكومية(٢).

ومن هذا المنطلق بدء مؤتمر كانكون أعماله، وانصبت أهدافه على تحقيق المطالب الآتية :

- **تقليل الانبعاثات المسببة للتغير المناخي، لمنع حدوث ارتفاع خطير في درجات حرارة الأرض.**
- **البحث في كيفية توفير الأموال اللازمة للتعامل مع ما سيأتي من كوارث بسبب الارتفاع المستمر في درجات الحرارة، ومحاولة التوصل إلى حلول ترضي جميع الأطراف، وخاصة الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة الأمريكية، حول بروتوكول كيوتو، حيث إنها لم توقع عليه وترفض باستمرار السعي الجاد لخفض انبعاثات الغازات خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون(٣).**

وأكد المشاركون في المؤتمر أن تغير المناخ من أكبر التحديات في وقتنا

---

(١) البندين (٨، ١٠) من الاتفاق.

(٢) راجع في ذلك : د. هشام بشير، مؤتمر كانكون للتغير المناخي : حدود النجاح والإخفاق، مقالة منشورة بمجلة السياسة الدولية ٢٠١١.

(٣) راجع في ذلك : موج فهد علي، قواعد القانون الدولي لحماية البيئة في ضوء اتفاقية باريس للمناخ ٢٠١٥ دراسة تحليلية، مرجع سابق، ص ٥١.

الحاضر، وأن الجميع لديهم رؤية مشتركة بشأن العمل التعاوني، ترقي إلى تحقيق هدف اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ والمنصوص عليه في المادة الثانية منها[١].

وتقوم هذه الرؤية على توجيه سياسات وإجراءات جميع الأطراف، آخذة في الاعتبار التام مختلف الظروف المتعلقة بالأطراف وفقاً للمبادئ والأحكام الواردة في الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ. حيث تؤكد الرؤية على ما يلي :" ضرورة العمل بشكل عام على مضاعفة جهود التخفيف من الانبعاثات التي تمكن من تحقيق الاستقرار المطلوب، واضطلاع الدول المتقدمة بدور القيادة عن طريق الخفض الكبير لانبعاثاتها، وتوفير التكنولوجيا وبناء القدرات والموارد المالية للبلدان النامية"[٢].

٣- **مؤتمر ديربان للتغيرات المناخية لعام ٢٠١١**:

عقد مؤتمر الأطراف السابع عشر في ديربان بجنوب إفريقيا عام ٢٠١١، وذلك في محاولة للتوصل إلى حلول جديدة لمرحلة ما بعد انتهاء العمل ببروتوكول كيوتو، ومحاولة تحديد مدة ثانية للالتزام بأحكامه لحين إيجاد آلية قانونية جديدة يلتزم جميع الأطراف بها. لكن تأتي الرياح بما لا تشتهي السفن، حيث فشل الأطراف في الوصول إلى أي نتيجة أو نص بديل مع انتهاء الوقت المخصص لمؤتمر ديربان. فقد انتهت المباحثات بالاتفاق على مجموعة من التدابير لا هي تمثل حل نهائي ولا

(١) راجع في ذلك : تقرير مؤتمر الأطراف عن دورته السادسة عشر التي عقدت في كانكون في الفترة من ٢٩ نوفمبر إلى ١٠ ديسمبر ٢٠١٠، الجزء الثاني : الإجراءات التي اتخذها مؤتمر الأطراف في دورته السادسة عشر، وثيقة رقم : FCCC/cp/2010/7/Add.1. p. 2.

(٢) وثيقة رقم : FCCC/cp/2010/7/Add.1. p.3.

هي بمثابة قرارات ملزمة، بل هي مجموعة من التعهدات طويلة الأجل(١).

حيث تميز المؤتمر باستمرار تمسك الولايات المتحدة الأمريكية بعدم الخوض في اتفاق قانوني يلزمها بخفض الانبعاثات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، ومن جانبه أبدى الطرف الصيني أيضاً عدم التزامه بإطار قانوني دولي صارم، من شأنه أن يضمن خفض الانبعاثات المسببة لظاهرة الاحتباس الحراري، معللاً ذلك بأسباب تتعلق بالسيادة الوطنية.

وفي مقابل ذلك، أيد الاتحاد الأوروبي استمرار العمل ببروتوكول كيوتو لما بعد عام ٢٠١٢، وحاول التحالف مع الدول النامية من أجل الظفر باتفاق دولي ملزم للجميع. ومن أجل تحقيق ذلك، طالب الأوربيون مجموعة الدول الإفريقية التي تقيم علاقات اقتصادية وطيدة مع الصين بالضغط عليها من أجل القبول بتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة في إطار اتفاق قانوني شامل(٢).

وقد نتج عن ذلك، أن تم الاتفاق على خارطة طريق تبدأ عام ٢٠١٢ وتنتهي عام ٢٠١٥ من أجل التوصل إلى اتفاق قانوني شامل يبدأ تنفيذه عام ٢٠٢٠ مهمته التصدي لظاهرة الاحتباس الحراري.

وبناءً عليه، عقد في السنوات اللاحقة عدة مؤتمرات للدول الأطراف في اتفاق الأمم المتحدة لتغير المناخ مثل مؤتمر الدوحة عام ٢٠١٢، ومؤتمر وارسو عام ٢٠١٣، ومؤتمر ليما عام ٢٠١٤، حتى عقد مؤتمر الأطراف الحادي والعشرين في باريس عام ٢٠١٥، والذي أسفر عن عقد اتفاق قانوني جديد كبديل لبروتوكول

---

(١) راجع في ذلك : موج فهد علي، قواعد القانون الدولي لحماية البيئة في ضوء اتفاقية باريس للمناخ ٢٠١٥ دراسة تحليلية، مرجع سابق، ص ٥١ – ٥٢.

(٢) راجع في ذلك : الحسين شكراني ، تقرير عن مؤتمر كوبنهاجن حول المناخ، مرجع سابق، ص٢٢٩–٢٣٠.

كيوتو عرف باسم اتفاق باريس ، ثم توالت بعد اتفاق باريس عقد المؤتمرات حتي عقد مؤتمر الدول الاطراف لمناقشة الأوضاع المستجدة الناجمة عن التغيرات المناخية.

ولذا، فإن المبادئ والتوصيات الصادرة عن المؤتمرات الدولية لحماية البيئة ينبغي على صناع القرار أن يأخذوها في حسبانهم عند اتخاذهم القرار المناسب فيما يتعلق بالممارسات المتعلقة بالبيئة داخل بلدانهم ، كونها تضع حدوداً أو توفر توجيهات أو تحدد كيفية تسوية مشاكل البيئة الدولية انطلاقا من مبادئ التعاون الدولي وعدم التعسف في استعمال الحق ومبدأ منع وقوع الأضرار البيئية [١].

(١) راجع في ذلك :

Alan E. Boyle, Some Reflections on the Relationship of Treaties and Soft Law, The International and Comparative Law Quarterly, Vol. (48), No. (4), (October., 1999), P. 907.

خاتمة

عرضنا في هذه الدراسة لأهم القضايا التي تواجه العالم والتي حظيت باهتمام كبير خلال السنوات الماضية وهي قضية التغيرات المناخية. وهذا الاهتمام لا يرجع إلى طبيعة القضية في حد ذاتها، فهناك الكثير من القضايا البيئية على مستوى العالم، ولكنه يرجع إلى الحرص على ايجاد القواعد والأحكام والمبادئ القانونية التي تعالج تلك القضية، كونها فرضت واقعاً جديداً في التعامل مع كافة الأنشطة البشرية ذات التأثير على المناخ.

ولا جدال في أن الوعي العالمي بمخاطر التغيرات المناخية الذي عكسته تلك الدراسة ناتج في المقام الأول عن الجهود المبذولة من قبل العلماء والباحثين في مجال علوم المناخ، وليس نابعاً عن إرادة دولية تلقائية. حيث إن أسباب الظاهرة وآثارها لم يتم تقديرهما وتحديد أبعادهما إلا بعد عمل مضني من قبل هؤلاء الباحثين، والذي يعتبر بلا شك حجر الزاوية في تغيير نظرة العالم حول التعاطي مع قضية التغير المناخي.

ولقد حرصنا في المبحث الأول من هذه الدراسة على توضيح مفهوم التغير المناخي ،وبيان الأسباب المؤدية إليه. وانتهينا إلى أن السبب الرئيسي لتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري المسبب للتغيرات المناخية هو الأنشطة البشرية، وبصفة خاصة الصناعية منها، حيث يغلب عليها الاستهلاك المفرط للوقود الأحفوري، وينتج عنها انبعاث كميات ضخمة من الغازات المسببة لتلك الظاهرة. كما توصلنا إلى أن الدول المتقدمة تعتبر هي الأكثر مساهمة في زيادة حدة تلوث الغلاف الجوي مقارنة بالدول النامية، نظراً لكثافة الأنشطة الصناعية بها.

ثم عرضنا في المبحث الثاني للعديد من الاتفاقيات والمؤتمرات والاعلانات الدولية التي ساهمت أحكامها في الحد من الآثار المترتبة على تلك الظاهرة سواء بشكل مباشر أو غير مباشر، كما تطرقنا لما أسفرت عنه المؤتمرات والإعلانات

الدولية في هذا الشأن، وذكرنا كيف أنها ساهمت بشكل كبير في رفع الوعي الدولي إلى مستوى المخاطر الناجمة عن ظاهرة التغيرات المناخية.

ورغم كثافة الاتفاقيات والمؤتمرات والإعلانات الدولية التي تناولت كافة جوانب المشكلة، فإن الالتزامات والتوصيات الصادرة عنها تبقى في نظر الكثيرين مقيدة وبطيئة التنفيذ ، حيث تشير تجارب بعض الدول التي تم تناولها في تلك الدراسة إلى أن التطبيق الفعلي لالتزامات الدول يرتبط بشكل كبير بسياساتها العامة، ورغبتها في تغليب مصلحتها الخاصة أثناء التفاعل مع تلك القضية.

ولقد توصلنا من خلال هذه الدراسة إلى النتائج والتوصيات التالية :

١- إن عدم الاهتمام بمواجهة التغيرات المناخية سيؤثر حتماً على بيئة واقتصاديات الأجيال الحالية والمستقبلة، لذا فعلى المجتمع الدولي أن يعمل على تلبية احتياجات الحاضر دون المساس بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتها الخاصة.

٢- إن الأخطار الناجمة عن التغيرات المناخية لا تقل أثراً عن الأخطار الناجمة عن النزاعات والحروب والأمراض الفتاكة إن لم تزد عنها.

٣- ينبغي النظر إلى التنمية المستدامة على أنها تمثل قضية عالمية، وأن هناك فرصاً واسعة لتحسين جودة البيئة والتنمية معاً، من خلال إصلاح السياسات العامة والمؤسسات، والعمل على التطوير التكنولوجي والتكامل بين السياسات البيئية والاقتصادية.

٤- ضرورة أخذ البعد البيئي في الاعتبار أثناء عملية التخطيط الاقتصادي، وذلك لمواجهة المشاكل البيئية وتحقيق التنمية المستدامة.

٥- التفكير في إنشاء أجهزة دولية لرصد الملوثات البيئية تعمل داخل الدول بشكل مستقل، وترفع تقاريرها إلى الهيئة الدولية المعنية بتغير المناخ.

قائمة المراجع

أولا : **باللغة العربية** :

د. أحمد عبد الكريم سلامة، قانون حماية البيئة الإسلامي مقارناً بالقوانين الوضعية، جامعة الملك سعود، الطبعة الأولى ١٩٩٦.

د. أماني أحمد مصطفى عبد الدايم، التعاون الدولي للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، رسالة دكتوراه، كلية الحقوق، جامعة المنوفية ٢٠١٥.

د. صلاح الدين عامر، حماية البيئة إبان النزاعات المسلحة في البحار، المجلة المصرية للقانون الدولي، المجلد التاسع والأربعون، ١٩٩٣.

ـــــــــــــــــ، مقدمات القانون الدولي للبيئة، مجلة القانون والاقتصاد، كلية الحقوق، جامعة القاهرة، ١٩٨٣.

د. طارق إبراهيم الدسوقي، الأمن البيئي : النظام القانوني لحماية البيئة، دار الجامعة الجديدة، ٢٠٠٩.

د. عبد السلام منصور الشيوي ،التعويض عن الأضرار البيئية في القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، ٢٠١٠.

د. عبد الواحد الفار، الالتزام الدولي بحماية البيئة البحرية والحفاظ عليها من أخطار التلوث، دراسة مقارنة في ضوء اتفاقية الأمم المتحدة لقانون البحار، دار النهضة العربية، ١٩٨٥.

د. محمد صافي يوسف، مبدأ الاحتياط لوقوع الأضرار البيئية، دراسة في إطار القانون الدولي للبيئة، دار النهضة العربية، ٢٠٠٧.

د. محمود توفيق محمد، حماية الإنسان في حالات الكوارث الطبيعية في ضوء قواعد القانون الدولي والشريعة الإسلامية، دار النهضة العربية، ٢٠١٣.

د. معمر رتيب عبد الحافظ، القانون الدولي للبيئة وظاهرة التلوث، خطوة للأمام لحماية البيئة من التلوث، دار الكتب القانونية، ٢٠٠٨.

د. هشام بشير، مؤتمر كانكون للتغير المناخي : حدود النجاح والإخفاق، مقالة منشورة بمجلة السياسة الدولية ٢٠١١.

أحمد المهدي، الحماية القانونية للبيئة ودفوع البراءة الخاصة بها، دار الفكر والقانون ٢٠٠٦.

الحسين شكراني ، تقرير عن مؤتمر كوبنهاجن حول المناخ، المستقبل العربي، العدد (٣٨٣)، ٢٠١١.

خالد عبد العزيز، مبدأ الحيطة في المجال البيئي، رسالة ماجستير، كلية الحقوق، جامعة الجزائر، ٢٠١٥.

غونتر هاندل، إعلان مؤتمر الأمم المتحدة بشأن البيئة البشرية (إعلان استكهولم ١٩٧٢) وإعلان ريو بشأن البيئة والتنمية ١٩٩٢، منشورات مكتبة الأمم المتحدة السمعية والبصرية، ٢٠١٢.

فتحي عبد الله أبو راضي، الأصول العامة في الجغرافيا المناخية، دار المعرفة الجامعية، مصر ٢٠٠٦.

موج فهد علي، قواعد القانون الدولي لحماية البيئة في ضوء اتفاقية باريس للمناخ ٢٠١٥ دراسة تحليلية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط، ٢٠١٧.

ثانيا : **المراجع الأجنبية** :

Alan E. Boyle, Some Reflections on the Relationship of Treaties and Soft Law, The International and Comparative Law Quarterly, Vol. (48), No. (4), (October., 1999)..

Alexander Kiss," Air Pollution", Rudolf Bernhardt. ed. Encyclopedia of Public International Law, Vol. 1, Max Plank Institute, Amsterdam, North-Holland 1992.

Christofer Ahlgren, Future Challenges to the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, Lunds Universitet, 2014.

Christoforou, Theofanis, "The Precautionary Principle in European Community Law and Science," in Joel Tickner (ed.), Precaution: Environmental Science and Preventive Public Policy, Washington DC: Island Press, (2002).

Hawke, et al., "Sustainable development," in Daniel Bodansky and David Freestone, eds., Oxford Handbook of International Environmental Law (Oxford: Oxford University Press, 2007).

David D. Caron, Protection of the Stratospheric Ozone Layer and the Structure of International Environmental Lawmaking, 14 HASTINGS INT'L & CoMP. L. (1991).

Duncan French, and Karen Scott, International Legal Implications of Climate Change for the Polar Regions : Too Much, Too Little, Too Late?, Melbourne Journal of International Law, 2009, Vol. (10).

Eckley Selin, N and Selin, Global Politics of Mercury Pollution: The Need for Multi-scale Governance, RECIEL, 15(3), 2006.

Elamparo Deloso, The Precautionary Principle: Relevance in International Law and Climate Change, Submitted in partial fulfillment of the requirements of the Master's in International Environmental Science Degree, Lund University, Sweden, 2005.

Ellen Hey, "Common but differentiated responsibilities", in Encyclopedia of Public International Law, vol. II (Oxford: Oxford University Press, 2012).

Ernst Ulrich von Weizsacker, The Kyoto Protocol International Climate Policy for the 21st Century, International and European Environmental Policy Series, Springer-Verlag Berlin Heidelberg GMBH, 1999.

Goldie, "Liability for damage and the progressive development of international law", International and Comparative Law Quarterly, vol. 14 (1965).

Hohmann, Harald, Precautionary Legal Duties and Principles of Modern International Environmental Law Between Exploitation and Protection, London: Graham and Trotman, (1994).

Ian H. Rowlands, "Atmosphere and outer space", in The Oxford Handbook of International Environmental Law, Daniel Bodansky, Jutta Brunnée and Ellen Hey, eds. (Oxford, Oxford University Press, 2007).

Kohler, P and Ashton, M, Paying for POPs: Negotiating the Implementation of the Stockholm Convention in Developing Countries, International Negotiation 15, 2010.

Kurt Lambeck, The Science of Climate change Questions and Answers, Australian Academy of science, August 2010.

Leslie-Anne et. Al "Principle 2: Prevention," in Jorge E. Vinuales, ed., The Rio Declaration on Environment and Development: A Commentary (Oxford, Oxford University Press, 2015**.**

Lockwood, M. and C. Frölich,. "Recent oppositely directed trends in solar climate forcings and the global mean surface air temperature." Proceedings of the Royal Society, 2007, Vol. 463.

Marquis, K.B. etal ,Summary for Policymakers: Climate Change 2007: The Physical Science Basis ,Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom ,2007.

Neil Craik, The International Law of Environmental Impact Assessment, Cambridge University Press, 2008**.**

Patricia Birnie, Alan Boyle, and Catherine Redgwell, International Law and the Environment, Oxford University Press, 2009.

Peter H. Sand, "Shared responsibility for Transboundary air pollution", SHARES Research Paper 69 (2015), Amsterdam Center for International Law, University of Amsterdam.

Philippe Sands, et al, Principles of International Environmental Law, Cambridge University Press, 2012.

Jayaraman, The Paris Agreement on Climate Change: Background, Analysis, and Implications, Review of Agrarian Studies vol. 5, no. 2, July–December, 2015.

Tickner, Joel, ed., Precaution: Environmental Science and Preventive Public Policy, Washington DC: Island Press, 2003**.**

Yaron Gottliep, Combatting Maritime Piracy : Inter-Dicsciplinary Cooperation and Information Sharing, Case Western Reserve Journal of International Law, Vol. (46), 2013.