مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية

اسم المقال: الجهود الدولية لمواجهة التغيرات المناخية
اسم الكاتب: أ.م.د. حلا أحمد محمد الدوري
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/6362
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 09:34 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Journal of Anbar University for Law and Political Sciences
مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية
P. ISSN: 2706-5804 E.ISSN: 2075-2024
Volume 14- Issue 1- March 2024 المجلد ١٤- العدد ١ – اذار ٢٠٢٤

International efforts to combat climate change

[1] Assist. Prof. Dr. Hala Ahmed Mohamed Al-Dorry
[1]Mosul University / College of Law

Abstract:

The issue of climate change has occupied the attention of the international community for a period of time, and international conferences were held for it and various issues were discussed. It has become a specter threatening the international community, which must confront it, which prompted the former Secretary-General of the United Nations (Ban Ki-moon) to say, "The danger of climate change to humanity is similar to the danger of climate change." Wars, climate change is something that cannot be ignored, environmental deterioration at the global level has not been stopped, and we are exploiting natural resources in a way that causes great harm."

The global nature of the climate change phenomenon has made it the primary concern of the international community, which has worked to include it on the international policy agenda and make it a priority on the list of concerns of countries and organizations by emphasizing the necessity of cooperation on the part of all countries and their participation in an effective international response to confront this phenomenon.

1: Email:
Hala_aldorry@uomosul.edu.iq
2: Email:

DOI
10.37651/aujlps.2023.144487.1109

Submitted: 24/1/2024
Accepted: 10/2/2024
Published: 15/03/2024

Keywords:
Climate
Countries
confrontation.

©Authors, 2024, College of Law University of Anbar. This is an open-access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

الجهود الدولية لمواجهة التغيرات المناخية

[١] أ.م.د.حلا احمد محمد الدوري
[١] جامعة الموصل/ كلية الحقوق

الملخص:

شغلت قضية تغير المناخ اهتمام المجتمع الدولي منذ فترة من الزمن وعقد لأجلها مؤتمرات دولية ونوقشت قضايا متعددة واصبحت شبح يهدد المجتمع الدولي الذي يجب عليه التصدي لها مما دفع الامين العام السابق للأمم المتحدة (بان كي مون) قائلا "أن خطر التغيرات المناخية على البشرية شبيهة بخطر الحروب ، وان تغير المناخ امرا لا يمكن تجاهله وان تدهور البيئية على الصعيد العالمي لم يجد من يوقفه كما اننا نستغل الموارد الطبيعية بشكل يخلف ضررا كبيرا".

أن الطابع العالمي لظاهرة التغير المناخي جعل منها الشغل الشاغل الاول للمجتمع الدولي الذي عكف على ادارجها ضمن اجندة السياسة الدولية وجعلها تحتل اولوية في سلم اهتمامات الدول والمنظمات من خلال التأكيد على ضرورة التعاون من جانب جميع الدول ومشاركتها في استجابة دولية فعالة لمواجهة هذه الظاهرة .

الكلمات المفتاحية:

المناخ ، الدول ، المواجهة.

المقدمة

اولا : التعريف بالبحث

شهد العالم في الفترة الماضية ثورة تقنية متطورة في المجالات كافة لا سيما الصناعة والاتصالات وباستخدام موارد الطاقة ،على الرغم من ايجابيات ذلك التطور في الأصعدة كافة الا انه قد خلف أثاراً سلبية متعددة ومتنوعة على البيئة لا سيما المناخ ،فقد أدت الغازات السامة والاحتباس الحراري والنفايات من المصانع إلى إحداث أضراراً كبيرة في المناخ .

ومع مرور الوقت أخذت الأخطار تشكل تهديدا كبيرا بالمناخ وتؤثر بشكل مباشر على حياة الإنسان والكائنات الحية الأخرى ،ومن هنا بدأت الجهود الدولية لمنع تفاقم تلك الامور بطريق المنظمات الدولية ورعايتها لمؤتمرات دولية او لإبرام الاتفاقيات الدولية لكي تبعد الاثار السلبية والأضرار التي تحدث بالمناخ او التخفيف منها على اقل تقدير تلك التي من الممكن أن تحدث او تؤثر على المناخ.

ثانيا: اهمية البحث :

تتبلور اهمية البحث في هذا الموضوع في انه يأخذ بعداً دولياً يتعلق بإماطة اللثام عن اثر التغيرات المناخية على المجتمع الدولي وعلى البشرية جمعاء عن وكونه موضوع حديث وما رافقه من مشاكل قانونية او بيئية او قضائية.

ثالثا: اشكالية البحث :

يثير البحث بعض التساؤلات تكمن في :

١. ما المقصود بالتغيرات المناخية؟
٢. ما هي اسباب التغيرات المناخية ؟
٣. كيف تعامل المجتمع الدولي مع هذه الظاهرة في ظل التحديات التي تفرضها ؟
٤. ما هو دور المنظمات الاقليمية في مواجهة التغيرات المناخية؟
٥. ما دور القضاء الدولي في مواجهة بعض القضايا المناخية التي عرضت عليه؟

رابعا : منهجية البحث :

يعتمد البحث على المناهج التالية

١. المنهج التحليلي بتحليل بعض الاتفاقيات الدولية الخاصة بالمناخ .
٢. المنهج الوصفي بوصف الجهود الدولية التي قامت بها الدول والمنظمات الدولية للحد او التقليل من الاسباب التي تؤدي إلى التغيرات المناخية ووصف اسباب تلك التغيرات .
٣. المنهج التطبيقي بذكر بعض التطبيقات القضائية التي صدرت في بعض القضايا التي عرضت على القضاء الدولي للتصدي لتلك الظاهرة .

خامسا : هيكلية البحث :

من اجل عرض البحث قسمناه الى اربعة مباحث فضلا عن المقدمة والخاتمة نتناول في المبحث الاول مفهوم التغيرات المناخية واسبابها واثارها وقسم إلى ثلاث مطالب تناول المطلب الاول التعريف بالتغيرات المناخية وخصص الثاني لا سباب التغيرات المناخية وعالج الثالث اثار التغيرات المناخية، وجاء المبحث الثاني للحديث عن دور المنظمات الدولية في مواجهة التغيرات المناخية وقسم إلى مطلبين يتناول المطلب الاول دور منظمة الامم المتحدة في مواجهة التغير المناخي ويخصص المطلب الثاني لدور وكالات الامم المتحدة المتخصصة في مواجهة التغير المناخية، وخصص المبحث الثالث لدور المنظمات الاقليمية في مواجهة التغيرات المناخية وقسم إلى ثلاث مطالب نتناول في المطلب الاول الاتحاد الاوربي ودوره في مواجهة التغيرات المناخية بينما يخصص المطلب الثاني للاتحاد الافريقي ودوره في مواجهة التغيرات المناخية في حين يكرس المطلب الثالث لجامعة الدول العربية ودورها في مواجهة التغير لمناخي وجاء المبحث الرابع لعرض بعض التطبيقات القضائية لمواجهة التغيرات المناخية وقسم إلى ثلاث مطلب نتناول في المطلب الاول قضية مصنع تريل ويخصص المطلب الثاني لقضية نيوزلندا ضد فرنسا ويكون المطلب الثالث لقضية أصدقاء البيئية الايرلندية ضد حكومة ايرلندا .

I. المبحث الاول

مفهوم التغيرات المناخية واسبابها واثارها

تعد التغيرات المناخية قضية بيئية مهمة وقضية عالمية ومشكلة مستمرة تنطوي على تفاعلات متعددة ومعقدة لها تداعيات سياسية واجتماعية وبيئية واقتصادية بالدرجة الاولى ولا يخفى على احد ان النشاط البشري هو السبب الرئيس في حدوث التغيرات المناخية عندما ساهم في الاخلال في التوازن البيئي ،كما تشكل التغيرات المناخية اهم التهديدات للتنمية المستدامة على الدول الفقيرة اكثر من الدول الغنية بالرغم من انها لا تساهم بنسبة كبيرة من اجمالي انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري ويعود ذلك الى هشاشة اقتصاديات هذه البلدان في مواجهة تداعيات التغيرات المناخية للضغوط المتعددة التي تضاف الى قدرات تكيف ضعيفة .

ولازالت هناك العديد من اقتصاديات الدول تعتمد بشكل كبير على خدمات لها علاقة بالمناخ كالزراعة والصيد البحري او استغلال الغابات وباقي الموارد الطبيعية والسياحة ولا سيما ان الابحاث العلمية اثبتت ان حتى موارد الطاقة كالنفط الذي يعد الشريان الاقتصادي لدول العام معرض للزوال وبشدة بسبب التغيرات المناخية والاستهلاك المستمر بشكل غير عقلاني له مما يجعل الاقتصاد العالمي يواجه مشكلة حقيقية واقعا وفعليا في اثر التغيرات المناخية على التنمية المستدامة.

ولعرض التغيرات المناخية واسبابها نقسم المبحث الى ثلاث مطالب يتناول الاول تعريف التغير المناخي ويخصص المطلب الثاني لأسباب التغيرات المناخية ويتناول المطلب الثالث الاثار الناجمة عن ظاهرة التغيير المناخي

I. أ. المطلب الاول

تعريف التغيير المناخي

يعد النشاط البشري اهم مساهم في التغير المناخي حول العالم حيث يقوم البشر بالنقل والتدفئة وتشغيل الكهرباء وكل هذه الاشياء تقوم ببعث اكبر نسبة من ثاني اوكسيد الكربون وهذا يسرع من ظاهرة الاحتباس الحراري ويؤدي للتغير المناخي .

عند التفكير في مفهوم التغيرات المناخية واسبابها يجب علينا اولا التفكير لماذا يحدث تغير المناخ في واقع الامر قد يكون هناك العديد من العوامل التي تساعد في هذا التغير .

وهناك عدد من المناطق المناخية في العالم التي تواجه تغيرات مناخية طبيعية دون تدخل بشري فيها فنجد على سبيل المثال انه قد ضرب نيزك او بركان منطقة ما ولكن عند التأمل في السبب الاساسي في التغير المناخي نجد انه انفجار ثاني اوكسيد الكربون المنطق في الغلاف الجوي والذي قد يكون سببه النشاط البشري .

ويجب أن لا نغفل عن تغير المناخ والزراعة الحيوانية التي قد تكون مسؤولة عما يقدر بنحو ٦٥% من انبعاثات اوكسيد النيتروز والذي يعتبر غاز قوي ينبعث من بعض الحيوانات المجترة مثل الابقار والذي يخرج من جهازهم الهضمي .

وبلا شك نجد بعض من الاثار الفورية لتغير المناخ التي ظهرت على البيئية بداية من ذوبان الانهار الجلدية وانماط الطقس غير المعتادة وبدأ بالفعل ظهور اثار حقيقية مما جعل معظم الدول يقومون بعمل المبادرات التي تحافظ على البيئة .

كما ينتج عن تغيير المناخ الطقس القاسي الذي يتسبب في كوارث مناخية كثيرة شديدة ومستمرة كالعواصف والاعاصير القوية موجات الحر الشديدة حرائق الغابات والفيضانات وفي بعض الاحيان قد تحدث حالات جفاف شديدة وهناك تأثيرات طويلة ناتجة عن تغيرات المناخ وتظهر على صحة البشر فنجد انها قد تسبب الامراض المرتبطة بالحرارة والوفيات الناتجة عن سوء الاحوال الجوية، وامراض الربو والقلب والاوعية الدموية التي قد يسببها تلوث الهواء ومشاكل الجهاز التنفسي التي تأتي من مسببات الحساسية بشكل زائد عن الحد .

وبدون شك سيكون تأثير سلبي كبير على النظام البيئي اذا لم يتم السيطرة على تغير المناخ على سبيل المثال سيكون من الصعب توفير الغذاء لكل من النباتات والحيوانات مما قد يتسبب في ظاهرة الانقراض الجماعي بالإضافة إلى ذلك يمكن للتغير المناخي أن يكون له تأثير كبير على امدادات الغذاء والمياه وارتفاع مستويات البحر وتقلص الصفائح الجلدية وتحمض المحيطات وهذا قد يتسبب في كارثة حقيقية.

ولعرض المطلب نقسمه إلى فرعين يتناول الفرع الاول التعريف ألاتفاقي للتغيرات المناخية ويكون الفرع الثاني للتعريف الفقهي للتغيرات المناخية.

I.أ.١. الفرع الاول

التعريف ألاتفاقي للتغيرات المناخية

عرفت اتفاقية الامم المتحدة الاطارية لعام ١٩٩٢ تغير المناخ بانه "تلك التغيرات التي تعزى بصورة مباشرة او غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغيير في تكوين الغلاف الجوي العالمي الذي يلاحظ بالإضافة إلى التقلب الطبيعي على مدى فترات زمنية متماثلة" .[١] بينما عرفه فريق العمل الحكومي الدولي لتغيير المناخ بأنه "كل اشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف احصائي والتي يمكن أن تستمر لعقود متتالية والناتجة عن التفاعلات الداخلية لمكونات النظام المناخي"[٢] ويعرفه آخرون بانه " ذلك التغيير الحاصل في العوامل والظروف المناخية والناتج بصورة مباشرة عن الانشطة البشرية التي تقوم بطرح كميات كبيرة من غاز الاحتباس الحراري إلى الغلاف الغازي للأرض كنتيجة للثورة الصناعية وارتفاع معدلات النمو في البلدان المتقدمة والنامية بفعل العديد من الاستخدامات المضرة بالبيئة لاسيما استخدام الوقود الاحفوري الغاز والفحم في توليد الطاقة ".[٣]

---

(١) المادة (٢/١)، من اتفاقية الامم المتحدة الاطارية لعام ١٩٩٢، "اتفاقية الامم المتحدة حول التغيرات المناخية"، منشورة على الرابط الالكتروني: http//unfcce.int/Resource/doss/convkp.pdf تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

(٢) تسعديت بوسبعين، "اثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر دراسة استشرافية"، (اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم التيسير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة امحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، ٢٠١٤/٢٠١٥)، ص٣.

(٣) سمية سراج، "ظاهرة التغيير المناخي ...معناها واسبابها ونتائجها"، دراسة منشورة على الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي:
www./sudacom.net/2012/11/blog-post-12html. تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢
وينظر ايضا: عبد الاله المصطوف، *التلوث البيئي ازمة العصر*، (سوريا: دار الزهور للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٦)،ص٨٢.

وعرفته الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) [١] التغير المناخي بانه تغير في حالة المناخ والذي يمكن معرفته عبر تغيرات في المعدل او المتغيرات في الخصائص والتي تدوم لفترة طويلة عادة لعقود او اكثر ويشير إلى أي تغير في المناخ على مر الزمن سواء كان ذلك نتيجة للتغيرات الطبيعية او الناجمة عن النشاط البشري . [٢]

وعرفه برتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ في المادة الثالثة منه الفقرة الثالثة على أن " التغيرات الصافية في انبعاث الغازات الدفيئية من المصادر وازالتها بحسب البواليع هذه التغيرات التي تنتج عن انشطة تغير استخدام الأراضي الذي يتسبب فيه الانسان مباشرة وانشطة الحراجة المقصورة على التحريج واعادة التحريج وقطع الاحراج منذ عام ١٩٩٠ والتي تقاس بوصفها تغيرات ممكن التحقق منها في ارصدة الكربون في كل فترة التزام ،يجب أن تستخدم للوفاء بالالتزامات بموجب هذه المادة لكل طرف مدرج في المرفق الاول ،ويجب التبليغ عما تقترن به تلك الانشطة من انبعاثات الغازات الدفيئة ،مبينة حسب مصادرها ،وبواليع ازالتها تبليغا يتسم بالشفافية ويمكن التحقق منه واستعراضه وفقا للمادتين ٨و٩". [٣]

وعُرف التغير المناخي بانه تغير في الخصائص المناخية للكرة الارضية نتيجة للزيادات الحالية في نسبة تركيز الغازات المتولدة عن عمليات الاحتراق في الغلاف الجوي بسبب الانشطة البشرية التي ترفع من حرارة الجو ومن هذه الغازات ثنائي اوكسيد الكربون والميثان واكاسيد النيتروجين والكلو وفلوركربون ومن اهم التغيرات المناخية ارتفاع درجة الحرارة وتغير فترات تساقط الامطار وتغير في دورة المجاري المائية وغيرها من العمليات المناخية [٤].

(١) لقد انشئت الهئية الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ بواسطة منظمة الارصاد الجوية العالمية وبرنامج الامم المتحدة للبيئية عام ١٩٨٨ م ، وتهدف الهيئة الى توفير تقييم لفهم جميع الجوانب المتعلقة بتغير المناخ بما في ذلك الكيفية التي يمكن بها للأنشطة البشرية ان تحدث هذه التغيرات وان تتأثر بها ،الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ منشورة على الرابط الالكتروني الاتي . http://www.ipcc.ch/index.htm تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

(٢) التغير المناخي ٢٠٠٧ "التقرير التجميعي "، تقييم للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، Allali,A,IPCC واخرون، جامعة كامبريدج ،نيويورك ،٢٠٠٧.

(٣) برتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ لعام ٢٠٠٥.

(٤) تعد درجات الحرارة احد عناصر المناخ بالغة الاهمية بحكم تأثيرها الواضح على مختلف انشطة الانسان وملابسه وغذائه ومسكنه كما انه يوجد علاقة وثيقة بين درجة الحرارة وعناصر المناخ اذ تعد المحرك الاساسي لبقية عناصر المناخ الاخرى وفي الوقت نفسه تؤثر وتتأثر بتلك العناصر، د. حصة عبد العزيز المبارك وزكية راضي الحاجي، "تحليل اثر ارتفاع درجة الحرارة على التوسعات العمرانية الافقية في محافظة الاحساء ،دراسة تطبيقية باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية"، *المجلة العربية للدراسات الجغرافية ، الجزائر*، العدد (٢) ،ابريل ،(٢٠١٩): ص٧٣.

I.أ.٢. الفرع الثاني

التعريف الفقهي للتغيرات المناخية

يشير مفهوم التغيرات المناخية إلى التحولات طويلة الاجل في درجات الحرارة وانماط الطقس ويمكن أن تكون هذه التحولات طبيعية بسبب التغيرات في نشاط الشمس او الانفجارات البركانية الكبيرة ولكن منذ القرن التاسع عشر كانت الأنشطة البشرية هي المحرك الرئيسي لتغير المناخ ويرجع ذلك أساسا إلى حرق الوقود الاحفوري مثل الفحم والنفط والغاز.

ويعرف البعض التغير المناخي بانه أي تغيير مؤثر وطويل المدى في معدل حالة الطقس يحدث لمنطقة معينة يمكن أن يشمل حالة الطقس ومعدل درجات الحرارة ومعدل التساقط وحالة الريح وهذه التغيرات يمكن أن تحدث بسبب العلميات الدينامكية للأرض كالبراكين او بسبب قوى خارجية كالتغير في شدة الاشعة الشمسية او سقوط النيازك الكبيرة وموخرا في نشاط الانسان.[١]

ويؤثر المناخ على اهداف التنمية المستدامة منها الهدف ١٣ (اتخاذ اجراءات عاجلة للتصدي لتغير المناخ واثاره) .

واطلق الدكتور كولن سمرهايس على مشكلة تغير المناخ اسم الكارثة الزاحفة[٢]واخرون يربطون مفهوم التغير المناخي في مفهوم التغير في درجات الحرارة ارتباطا لا يقبل التجزئة اذ أن التغير في درجات الحرارة شكل مهم من اشكال التغير المناخي والتغير الحراري يعني تغير في درجات الحرارة يتم التوصل اليه باستخدام الاختبارات الاحصائية مثلا كالتغير في متوسطات الحرارة لمدة طويلة تدوم وتستمر عقودا ويعزى بشكل مباشر او غير مباشر إلى النشاط البشري الذي اوغل من خلال النشاط الصناعي ومظاهر النشاط البشري الاخرى في تدمير البيئة.[٣]

ويعرف التغير المناخي بانه اختلال التوازن السائد في الظروف المناخية كالحرارة وانماط الرياح وتوزيعات الامطار المميزة للمنطقة ،مما ينعكس في المدى الطويل على الانظمة الحيوية القائمة[٤] .

---

(١) تسعديت بوسبعين ،مصدر سابق ،ص٣.

(٢) المصدر السابق اعلاه ،الصفحة نفسها.

(٣) كولن سمر هايس، رئيس جمعية تكنولوجيا ما تحت الماء وزميل فخري في معهد سكوت للبحوث القطبية في جامعة كامبريدج _ انكلترا ،وعالم محيطات وجيولجي عمل في المجال الاكاديمي والصناعي في العديد من البلدان حاصل على درجة البكالوريوس في علوم الجيلوجيا من كلية امبريال على درجة الدكتوراه في علم الجيلوجيا التطبيقية من كلية امبريال على درجتي الماجستير والدكتوراه في علم الجيولجيا البحرية من جامعة فيكتوريا ويلنغتون _ نيوزلاندا له العديد من المنشورات كما شارك في عدد من لجان الادارة العلمية وطنيا ودوليا وهو ايضا عضو سابق في اللجنة التوجيهية حول نظام مراقبة المناخ العالمي ،للتفصيل ينظر: موج فهد علي ، "قواعد القانون الدولي لحماية البيئية في ضوء اتفاقية باريس للمناخ ٢٠١٦ م ،-دراسة تحليلية- "، (رسالة ماجستير ،كلية الحقوق ،جامعة الشرق الاوسط ،٢٠١٧م)،ص١١.

(٤) محرم الحداد وعبد المنعم عبد الرحمن وبسمة الحداد، "ظاهرة التغير المناخي العالمي والاحتباس الحراري ،الاهمية _ اساسيات الاختلاف _ نماذج المحاكاة وتقيميها الفني"، *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط*، المجلد ١٨،العدد ١، يونيو، (٢٠١٠): ص١١٠.

I.ب. المطلب الثاني

أسباب التغيرات المناخية

بدأت ارهاصات تغير المناخ في الظهور بعد الثورة الصناعية عندما بدأ العلماء يحذرون من اختلال المعادلة المناخية لكوكب الارض وذلك بزيادة نسبة الغازات الدفيئة ،وارتفاع تركيزها في الغلاف الجوي بكميات تفوق ما يحتاجه الغلاف الجوي للحفاظ على درجة حرارة الارض نتيجة اعتماد الانسان على الوقود الاحفوري كمصدر رئيسي للحصول على الطاقة بنسبة تقدر بحوالي ٧٨% من الطاقة المستخدمة في العالم ،والذي ينتج عن احتراقه انبعاث كميات هائلة من هذه الغازات واهمها غاز ثنائي اوكسيد الكربون المسؤول الاول عن ظاهرة الاحتباس الحراري [١]

ويعد الوقود الاحفوري الفحم والنفط والغاز اكبر احد المساهمين في تغير المناخ العالمي اذ يمثل اكثر ٧٥% من انبعاثات الدفيئة وحوالي ٩٠% من جميع انبعاثات ثاني اكوسيد الكربون نظرا لتواجدها في الغلاف الجوي للأرض فان انبعاثات الغازات الدفيئة تحبس حرارة الشمس وهذا يؤدي إلى الاحتباس الحراري وتغير المناخ ترتفع درجة حرارة العالم حاليا بشكل اسرع من أي وقت مضى في التاريخ المسجل وبمرور الوقت تؤدي درجات الحرارة المرتفعة إلى تغيرات في انماط الطقس واضطرابات في توازن الطبيعة المعتاد وهو ما يشكل مخاطر عديدة على البشر وجميع اشكال الحياة الاخرى على الارض .

ولعرض اسباب تغير المناخ نقسم المطلب إلى فرعين يتناول الاول الاسباب البشرية لتغير المناخ ويكون الثاني للأسباب الطبيعية لتغير المناخ

I.ب.١. الفرع الاول

الاسباب البشرية لتغير المناخ

تعد الانشطة البشرية السبب الرئيسي لتغير المناخ وزيادة درجة حرارة الارض فقد ادت الانشطة الصناعية التي تعتمد عليها طبيعة الحياة الجديدة إلى رفع مستويات غازات الدفيئة مثل غاز ثنائي اوكسيد الكربون والميثان واوكسيد النيتروجين في الغلاف الجوي بشكل كبير جدا فقد بدأ الانسان منذ بدأ الثورة الصناعية بحرق كميات كبيرة من الوقود الاحفوري مما ادى إلى تراكم غاز ثنائي اوكسيد الكربون في الجو الذي ينتج من عمليات الحرق التي تحدث بين الكربون والاوكسجين في الهواء فضلا عن قطع الانسان للأشجار وتحويله لمساحات الغابات إلى ارضي زراعية والعديد من الانشطة الاخرى التي ادت إلى الاحتباس الحراري ونعرض الفرع وفقا لست محاور يتناول المحور الاول ازالة الغابات ويكون المحور الثاني للزراعة ويخصص المحور الثالث للتصنيع ويتناول المحور الرابع حرق الوقود الاحفوري بينما يعرض المحور الخامس استخدام وسائل النقل ويخصص المحور السادس النزاعات والحروب.

---

(١) محمد عادل عسكر ،القانون الدولي للبيئية، *تغير المناخ _التحديات والمواجهة _دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة لأحكام اتفاقية الامم المتحدة الاطارية وبرتوكول كيوتو*، (الاسكندرية: دار الجامعة الجديدة، ٢٠١٣)، ص٤٤.

اولا " ازالة الغابات

تعد ازالة الغابات احد الاسباب البشرية الرئيسية لتغيير المناخ اذ يزيل الانسان الاشجار في معظم الغابات لخلق مساحة للزراعة وإنشاء المباني وغير ذلك من الانشطة مما يساهم في حدوث الاحتباس الحراري كون الاشجار تستهلك غاز ثنائي اوكسيد الكربون في عملية البناء الضوئي وتخزن الفائض منه لدعم نموها وتطورها وعند قطعها ينبعث غاز ثنائي اوكسيد الكربون المخزن فيها ليتراكم في الغلاف الجوي بالإضافة إلى أن ازالة الغابات يؤثر على انماط هطول الامطار على مستوى العالم فللأشجار دور مهم في منع حدوث الفيضانات والجفاف من خلال تنظيم هطول الامطار كما تساهم ازالة الغابات ايضا في تغيير طبيعة سطح الارض فتصبح مكشوفة اكثر لأشعة الشمس مما يؤدي إلى زيادة في امتصاص سطح الارض للطاقة الحرارية وهو بدوره يؤدي إلى الاحترار العالمي.[١]

ثانيا الزراعة

تؤثر الزراعة ايضا على تغير المناخ بداية من ازالة الغابات والتي تسبب في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري في العالم حيث أن لدى الزراعة القدرة على أن تكون مغناطيس للكربون وهذا يؤثر على المناخ بدون شك .

تعد الزراعة احد اهم الأسباب البشرية لتغير المناخ وذلك بسبب ما يتم فيها من ازالة الغابات لغاية استغلال اراضيها وتحويلها إلى اراضي زراعية إلى جانب الممارسات الزراعية الحديثة مثل اللجوء إلى الاسمدة الصناعية واستخدام الالات لتكثيف الانتاج الزراعي التي تعد من العوامل المساهمة بشكل كبير في زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة وحدوث الاحتباس الحراري وتغير المناخ عدا عن الكميات الكبيرة من الغازات التي تطلق خلال المراحل المتعددة والمتعلقة بإنتاج الغذاء والتي تشمل التحضير والتخزين والمعالجة والتغليف والنقل اما في مجال تربية الماشية فينتج غاز الميثان من اجساد بعض الحيوانات بسبب عملية التخمر المعوي التي تحدث اثناء هضم الطعام بالإضافة إلى الانبعاثات الكبيرة لهذا الغاز من حقول زراعة الارز كما أن النفايات الكيميائية التي تنتج عن بعض الممارسات الزراعية تساهم في تغير المناخ من خلال ما تتسبب به من فقدان التنوع الاحيائي وتسريع تأكل التربة وزيادة حموضة مياه المحيطات .[٢]

نلاحظ أن قطع الاشجار وحرق الغابات من اخطر الاشياء على البيئية والمناخ وذلك لان الغابات تحافظ بشكل رئيسي على التوازن البيئي في الكوكب وحرقها يؤدي بشكل مباشر إلى خلل في التوازن البيئي لذا يجب على الانسان أن يزرع الاشجار في مساحات كبيرة بدلا من قطعها او حرقها .

ثالثا التصنيع

ترتبط الثورة الصناعية وانشطة التصنيع المختلفة بالآثار البيئية الضارة التي تسبب التغيرات المناخية اذ ادت الابتكارات التكنولوجية الحديثة إلى استبدال العمالة البشرية بالات

(١) انجي احمد مصطفى، "الادارة الدولية لقضية التغيرات المناخية"، *مجلة كلية السياسية والاقتصاد، جامعة بني سويف*، العدد الثالث، يوليو، (٢٠١٩): ص١٤٩.

(٢) انجي احمد مصطفى، مصدر سابق ،ص١٥٠.

تستهلك كميات كبيرة من الطاقة ومع زيادة التصنيع ازداد استخدام الوقود مما نتج عنه الكثير من الانبعاثات المباشرة وغير المباشرة لغازات الدفيئة وقد رافق نمو الانشطة الصناعية انتقال الناس إلى المناطق الحضرية بحثا عن أي عمل مما ساهم في اكتظاظ السكان وزيادة التلوث والتوسع العمراني الهائل من ازالة الغابات وبالتالي تراكم غازات الدفيئة في الغلاف الجوي وحدوث الاحتباس الحراري وتغير المناخ .[١]

نلاحظ أن الصناعات الكميائية تعد من اهم اسباب ظاهرة التغير المناخي في العالم والتي تسمى اسبابا بشرية اذ يسرف البشر في الصناعات الكميائية التي تتطلب حرق كمية كبيرة من الغازات والوقود وهي جميعها تؤدي إلى انبعاث الغازات السامة في الغلاف الجوي.

كما تشكل صناعة الاسمنت سببا من اهم الاسباب البشرية لظاهرة تغير المناخ في العالم اذ يعد انتاج الاسمنت من اكثر الاشياء التي يصدر عنها غاز ثنائي اوكسيد الكربون في الجو هذا الغاز الذي يعد احد اهم اسباب ظاهرة الاحتباس الحراري اليوم.

رابعا حرق الوقود الاحفوري

أن حرق الوقود الاحفوري من قبل البشر يؤدي بشكل مباشر إلى زيادة نسبة غاز ثنائي اوكسيد الكربون في الغلاف الجوي وهو السبب في تغيرات المناخ التي تطرأ على مناخ الارض ولا سيما ظاهرة الاحتباس الحراري وارتفاع حرارة الكوكب وجدير بالقول أن عمليات حرق الوقود الاحفوري تتم بشكل كبير من خلال انتاج الطاقة ومن خلال وسائل النقل حول العالم .

خامسا استخدام وسائل النقل

تعمل معظم وسائل النقل من سيارات وشاحنات وسفن وطائرات بالوقود الاحفوري مما يجعلها احدى الاسباب التي تلوث المناخ لا سيما انبعاث غاز ثنائي اوكسيد الكربون الذي ينبعث نتيجة استخدام وسائل النقل .

ويمكن أن نضيف سببا بشريا اخر يتعلق بالسماد العضوي الذي يقوم الانسان بإضافته لتسريع نمو المحصول وبالتالي يؤدي إلى اطلاق ثنائي اوكسيد الكربون وزيادة الاحتباس الحراري وارتفاع متوسط درجات الحرارة.

سادسا النزاعات والحروب

أن استمرار العبث بالمناخ دون وعي بالعواقب او المخاطر التي تسببها من خلال التصرفات غير المشروعة بالتأكيد سوف يعود بالضرر على الجميع بحرق النفايات السامة والخطيرة في الجو وحرق النفط والغاز واستخدام الأسلحة المشعة من خلال النزاعات المسلحة وغيرها مما يسبب في حدوث التغيرات المناخية في الدول وبالتالي يزيد من المخاطر ومن اهم هذه التصرفات [٢]:

---

(١) ويعرف الاحتباس الحراري بظاهرة الدفيئة وهو من شأنه احداث كوارث طبيعية يهدد الحياة على سطح الارض .بريشي بلقاسم، "الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري"، (اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص قانون العلاقات الدولية، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة جيلالي ليابس _سيدي بلعباس، كلية الحقوق والعلوم السياسية ،١٩ مارس ١٩٦٢،السنة الجامعية ٢٠١٨/٢٠١٧)،ص١٨ .

(٢) أ. اسامة فرج احمد الشويخ، *التعويض عن الضرر البيئي العابر للحدود*، (الاسكندرية: دار المعارف، ٢٠١٢)،ص٢٤٢.

١. التجارة غير المشروعة وإغراق النفايات الخطيرة الذي يشكل انتهاكا لاتفاقية بازل لعام ١٩٨٩ بشأن التحكم في حركة النفايات الخطرة عبر الحدود والتخلص منها .
٢. تهريب المواد المستنفذة لطبقة الأوزون والاتجار غير المشروع فيها انتهاكا لبرتوكول مونتريال لعام ١٩٨٧ بشأن المواد المستنفذة لطبقة الأوزون.
٣. الممارسات الحربية المدمرة للبيئية الطبيعية من بينها استعمال تقنيات تغيير البيئية او المناخ لأهداف عسكرية كاستعمال الغازات والمواد الكيماوية التي تحدث تقلبات بيئية حادة تؤثر على التوازن البيئي والحياة في المنطقة فضلا على اعتباره تدميرا بيئيا لا تبرره الضرورة العسكرية. (١)

كما يعد المناخ في اغلب النزاعات احدى الضحايا سواء حصل بشكل مباشر او غير مباشر وقد يؤدي إلى استهداف البيئية عمدا ، ان عدم الوفاء بالالتزامات لحماية المناخ والبيئية وصل لدى الفقه المتشدد إلى حد التجريم واعتبره البعض من الجرائم الدولية وكان ذلك عندما قامت لجنة القانون الدولي مناقشة مشروع المسؤولية الدولية للفعل غير المشروع في الفقرتين الثانية والثالثة من المادة الأولى منه بالقول (٢_يشكل الفعل غير المشروع جريمة دولية اذ ينجم عن انتهاك الدولة التزاما دوليا هو من علو الاهمية بالنسبة لصيانة مصالح اساسية للجماعة الدولية بحيث تعترف هذه الجماعة كلها بأن انتهاكه يشكل جريمة دولية ٣_ مع عدم الاخلال بأحكام الفقرة الثانية وبناءً على قواعد القانون الدولي المرعية يمكن للجريمة الدولية أن تنجم خصوصا عن انتهاك خطير وواسع النطاق لالتزام دولي ذي أهمية جوهرية حماية وصون البيئية البشرية كالالتزام بتحريم التلوث الجسيم للجو او البحار) (٢)

على هذا الأساس وضعت لجنة القانون الدولي الأساس للتصرفات غير المشروعة دوليا والتي تؤدي إلى الأضرار بالمناخ ومما يعد من الجرائم الدولية لخطورتها.

ومن الأضرار التي أصابت التغيرات المناخية والبيئية وبالتحديد تلوث المناخ ما حدث في هيروشيما في اب ١٩٤٥ عندما استخدمت الولايات المتحدة الامريكية القنبلة الذرية وكان سلاحا مروعا للمناخ وقامت أيضا بتدمير ١٥% من الغابات والغطاء النباتي في فيتنام (٣) وأيضا في العراق قامت القوات الأمريكية بانتهاك لقواعد حماية البيئية المشيدة والمناخ من خلال استخدام الأسلحة الفتاكة لقصف المدن اذ ألقت قوات التحالف (٥٥٠) ألف طن من المتفجرات وتدمير المنشئات النفطية والمعامل الصناعية ومحطات توليد الكهرباء بالقصف المتكرر وتدمير المفاعل النووية (١٤) تموز والاضرار التي اتبعت التدمير ولحقت بالبيئية والمناخ من ملوثات وإشعاعات لتكون بذلك قد ارتكبت أبشع الجرائم الدولية وقامت بحرق التربة وعدد كبير من النخيل في كل انحاء العراق لتمنع المقاتلين من استخدامها في وقت النزاع المسلح الا انه رغم خطورة هذه الاضرار وتنوعها لم يتم اتخاذ الإجراءات للمقاضاة والمحاسبة عن تلك الانتهاكات الخطيرة للبيئة والمناخ وما يترتب عليها من أثار ومخاطر جسمية على البلد .(٤)

(١) المصدر السابق اعلاه ،ص٢٤٣.
(٢) أ. اسامة فرج احمد الشويخ ،المصدر سابق،ص٢٤٦.
(٣) د.سلافة طارق الشعلان، *اثر النزاعات المسلحة على البيئة ،دراسة تطبيقية وفقا للقانون الدولي الانساني والقانون البيئي الدولي* ، (لبنان: زين الحقوقية ،ط١، سنة ٢٠٠٨)، ص٣٢٣.
(٤) المصدر السابق اعلاه ،ص٣٢٤.

ويبدو مما سبق أن انتشار التلوث الإشعاعي الخطير في العراق اصبح يهدد حياة البشرية جمعاء لما عناه من الحروب والنزاعات المسلحة ومما زاد من الإشعاعات في فترات الحروب باستخدام اليونيورام المنضب ولا سيما في الغزوات التي تعرض لها في حرب الخليج لعام ١٩٩١ وفي الغزو الامريكي ما بعد ٢٠٠٣ التي استخدم فيه اليورانيوم المنضب اضعاف مضاعفة لما استخدمه في حرب الخليج الثانية وكذلك الولايات المتحدة اشارت إلى المواقع الكيمائية الموجودة في مختلف محافظات العراق ايضا اغرقت اكثر من ٨٠ سفينة تنقل النفط من اجل تطبيق العقوبات على العراق في وقتها وأصبح الواقع البيئي والمناخي مترديا وانتشرت الامراض السرطانية بكثرة ولم يتضح أي موقف او تعاون للدول بخصوص الضرر التي تسببه دولة جراء تصرفاتها لدولة اخرى تحديدا لدولة العراق الذي تسبب بخطر كبير للغاية[١]

مما تقدم نلاحظ أن الأسباب البشرية هي تلك المسببات الناجمة عن الانشطة البشرية وترتبط بالنمو السكاني المتزايد بالعالم مثل الغازات المنبعثة من الصناعات المختلفة كتكرير النفط وإنتاج الطاقة الكهربائية ومعامل انتاج الاسمنت ومصانع البطاريات وعوادم السيارات والمولدات الكهربائية ونواتج الانشطة الزراعية كالاسمدة والاعلاف وعمليات ازالة الغابات والاشجار التي تعتبر اكبر مصدر لامتصاص غازات الاحتباس الحراري لاسيما غاز الاحتباس الحراري خاصة غاز ثنائي اوكسيد الكربون والغازات المنبعثة من مياه الصرف الصحي لا سيما الميثان والذي يعد اكثر خطرا بعشرة اضعاف من غاز ثنائي اوكسيد الكربون. [٢]

I.ب.٢. الفرع الثاني

الاسباب الطبيعية لتغير المناخ

مر كوكب الارض قبل وقت طويل من وجود البشر بتغيرات مناخية طبيعية ولكن تشير الدراسات إلى أن الاحترار المناخي الحالي لا يمكن أن يعزى للأسباب الطبيعية وحدها فتأثيرها ضئيل جدا ولا يفسر الاحترار السريع الذي تشهده الارض في العقود الاخيرة أي أن السبب الرئيسي لتغير المناخ هو الانشطة البشرية وما ينتج عنها من انبعاثات الغازات الدفيئة ومع ذلك فهناك العديد من الاسباب الطبيعية التي تؤدي إلى تغير المناخ مثل التأثيرات والدورات الطبيعية التي تمر بها الارض ولعرض الفرع نقسمه إلى اربع محاول يتناول المحور الاول الاشعاع الشمسي ويخصص المحور الثاني للبراكين ويكون المحور الثالث لدورات ميلانكوفيتش في حين يكون المحور الرابع لظاهرة التذبب الجنوبي .

---

(١) من المبادئ التي اكدت عليها الدول في اعلان ستكهولم لعام ١٩٧٢ اهمها مبدأ (٢١)، من الاعلان الذي اكد على أن الدول داخل حدود سلطاتها لا تسبب الضرر بيئي لدولة.

(٢) د.سامي جاد عبد الرحمن واصل، "التعاون الدولي في مواجهة ظاهرة التغير المناخي"، *المجلة القانونية ،جامعة القاهرة ،كلية الحقوق (فرع الخرطوم) ،السودان* ، المجلد ١٤ ،العدد ٣ ،٣٠نوفيمبر /تشرين الثاني، (٢٠٢٢): ص ٧٢٥. ود.بان علي حسين المشهداني، "الاثار البيئية لوسائل النقل المختلفة وطرق معالجتها"، منشورة على الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي: http://portal.arid.my/ar-LY/Posts/Details/f09559d0-17el-4836-a997-f473 d7a165cb// تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢ .

اولا الاشعاع الشمسي

ذهب جانب من علماء المناخ إلى القول بان الرياح الشمسية تساهم ضمن عوامل اخرى في ارتفاع درجة حرارة الارض ،اذ تؤدي الرياح بمساعدة المجال المغناطيسي للشمس إلى الحد من كمية الاشعة الكونية التي تخترق الغلاف الجوي للأرض والتي تحتوي على جزيئات عالية الطاقة تقوم بالاصطدام بجزيئات الهواء لتنتج جزيئات جديدة تعد النواة لأنواع معينة من السحب التي تساعد على تبريد سطح الارض ،وبالتالي فأن وجود نشاط عالي للشمس وتزايد الرياح الشمسية يعني نقص في كمية الاشعة الكونية الذي يؤدي بدوره إلى نقص في السحب التي تساعد على تبريد سطح الأرض وبالتالي ارتفاع درجة حرارة الارض ،ويرى انصار هذا الاتجاه انه عند انخفاض نشاط الشمس المؤقت تعود درجة الحرارة إلى طبيعتها وبالتالي توفير المبالغ الطائلة التي تنفقها الدول من اجل تخفيض نسبة ثاني اوكسيد الكربون لان تخفيض نسبته لن يغير من الامر شيئا طالما استمر النشاط الشمسي ،اذ أن الانسان مهما زاد نشاطه على سطح الارض فلن يؤثر على النظام الكوني الضخم الذي يتضمن النظام المناخي ،لذلك من الافضل استخدام تلك الاموال لتنقية الهواء في المدن من الغازات السامة وتنقية المياه الصالحة للشرب وتحسين مستوى معيشة شعوب العالم الثالث. (١)

أن التغيرات في نشاط الشمس تؤثر على الاشعاع الشمسي على فترات مختلفة وهذا ما يؤثر بشكل مباشر على درجة حرارة الارض حيث يقول العلماء أن مناخ كوكب الارض يعتمد بشكل رئيسي على التوازن القائم بين الاشعاع الشمسي الواصل إلى الارض والاشعاع الحراري الخارج من الارض واي تغير في هذين الشعاعين سوف يؤدي إلى تغير في مناخ الارض. (٢)

وقد اثرت الطاقة المتغيرة من الشمس في الماضي على درجة حرارة الارض ولكنها لم تكن كافية لتغير المناخ فأية زيادة في الطاقة الشمسية ترفع من حرارة الغلاف الجوي للارض ولكنها تسبب باحترار الطبقة السفلية منه فقط (٣)

نلاحظ انه قد يكون لدى النشاط الشمسي دور ايضا في تنوع مناخ سطح الارض وذلك عن طريق تقليل وتزويد كمية الطاقة الذاهبة لسطح الارض وهذا النشاط الشمسي ليس له أي علاقة بالاحتباس الحراري .

ثانيا البراكين

تعتبر البراكين احدى الظواهر الطبيعية التي تحدث لتخفيف حدة الحرارة والضغط الداخلي الموجود في اعماق الارض ويتكون البركان نتيجة لانخفاض كثافة الحمم المصهورة في باطن الارض بالنسبة لكثافة ما يحيط بها من صخور مما يؤدي إلى ارتفاع تلك الصهارة للسطح او لأعماق تحددها كثافة الصهارة ووزن الصخور التي تحيط بها فيبدأ التدفق نتيجة

---

(١) د. بريشي بلقاسم ،مصدر سابق ، ص ٢٤_٢٥.

(٢) شهد مسعد، "تعرف على الاسباب الطبيعية والصناعية للتغيرات المناخية ،١٢سبتمبر ٢٠٢٢"، مقالة منشورة على شبكة الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي :Elasimah.com/44327 تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/٨/١١

(٣) محمد مروان، "ماهي اسباب تغير المناخ ،٢٠ ديسمبر ٢٠٢١"، منشور على شبكة الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي https//mawd3.com تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/٨/١١

الضغط الناتج عن الغاز الذائب في الصهارة مما يؤدي إلى خروجها إلى سطح الارض وارتفاعها لمسافات كبيرة [١]

وتؤثر البراكين تأثير سلبي على المناخ لأنها تطلق غاز ثنائي اوكسيد الكربون وغيره من الغازات البركانية التي تحجب اشعة الشمس وتساهم بذلك في تبريد المنطقة المحيطة بالبركان بيد أن هذه الغازات لا ينتج عنها تغيرات مناخية بعيدة المدى لأنها تتبدد في الجو بعد فترة ليست طويلة من الزمن وطبقا للمسح الجيولوجي الامريكي (USGS) فان انفجار بركان تامبورا في اندونيسيا عام ١٨١٥ قد خفض درجة الحرارة في المناطق المحيطة به بمقدار ٥ درجات فهرنهايت واستمرت الحرارة على هذا النحو لمدة سنة تقريبا[٢]

ويرى بعض المختصين في علم المناخ أن النشاط البركاني وما ينتج عنه من اضافة ملوثات جديدة إلى الغلاف الجوي يمكن أن يترتب عليها تغير في تركيبة الغلاف الجوي الذي يؤدي بدوره إلى حدوث تغيرات في المناخ ،اذ تطلق الاندفاعات البركانية كميات كبيرة من الغازات والمواد الصلبة إلى الغلاف الجوي ،بحيث يمكن للمواد الصلبة الدقيقة أن ترتفع في الجو إلى عشرات الكيلومترات ،وقد تصل إلى طبقات الجو العليا (التراتوسفير)وتؤثر على تركيبها وخواصها وتبقى تلك المواد البركانية المنشأ في الغلاف الجوي لفترة طويلة من الزمن كافية للانتشار فوق اجزاء واسعة من الكرة الارضية وعليه فان البراكين تعد عاملا طبيعيا لا يمكن الاستهانة به ،اذ تشير بعض الدراسات إلى وجود ما يقارب ١٥٠٠ بركان خامد في انحاء المعمورة ،٣٣% منها تمتلك خصوصيات الثوران العنيفة ،التي تطلق ملايين الاطنان من الابخرة والغازات البركانية. [٣]

أن انبعاث الحمم البركانية هي من اشهر الاسباب الطبيعية لتغير المناخ اذ يرى علماء الطبيعية أن ثورات البراكين في الارض تؤدي إلى تبريد الغلاف الجوي وهذا نتيجة الجسيمات الصغيرة التي تعلق في طبقة (الستراتوسفير) في الغلاف الجوي وبالتالي ارتفاع درجات الحرارة في الارض .

تطلق البراكين بعض الغازات الدفيئة مثل غاز ثنائي اوكسيد الكربون ولكن قيمته تكون اقل بخمسين مرة من الكمية التي تنتجها الانشطة البشرية ولذلك لا تعد البراكين السبب الرئيسي للاحتباس الحراري وفي المقابل قد يكون لها تأثير مختلف على مناخ الارض فالجزيئات الصغيرة المسماة بجزيئات الهباء الجوي التي تطلقها البراكين تساهم في تبريد الارض ولذلك يعد التأثير السائد للانفجارات البركانية هو التبريد وليس الاحترار . [٤]

(١) د.تميم اسيا، *الزلازل والبراكين*، (الجزائر: دار بنابي، ٢٠٠٩)، ص٦.

(٢) المصدر السابق اعلاه ،الصفحة نفسها.

(٣) قام العالم "هيرشك " في عام ١٩٨٠ بدراسة تفصيلية للاندفاعات البركانية ذات الشهرة العالمية مستعملا في ذلك جيولجيا لرتب هذه الاندفاعات استدل منها على أن الغازات المنطلقة تتكون من حوالي ٧٠% بخار ماء و١٥% غاز ثنائي اوكسيد الكاربون و٥% لكل من الاوزت والنتروجين د.تميم اسيا ،مصدر سابق ،ص٧ وما بعدها .

(٤) محمد مروان، "ماهي اسباب تغير المناخ،٢٠ ديسمبر ٢٠٢١"، منشور على شبكة الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي https//mawd3.com تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/٨/١١

ومن امثلة البراكين بركاني ايسلندا وتيشلي والعواصف الترابية في الاقاليم الجافة وشبه الجافة التي تعاني من تدهور الغطاء النباتي وقلة الزراعة والامطار ومن امثالها رياح الخماسين وما تثيره من غبار عالق في الجو وظاهرة البقع الشمسية [١].

ثالثا دورات ميلانكوفيتش

هي التغيرات القليلة التي تحصل لميلان محور كوكب ومساره اثناء دورانه حول الشمس اذ تؤثر هذه التغيرات على كمية ضوء الشمس الساقط على الارض مما يتسبب في تغيير حرارة الارض الا أن هذه الدورات تحدث على مدى عشرات او مئات او الالاف من السنين ومن غير المحتمل أن تكون المسبب للتغيرات الكبيرة التي نشهدها اليوم في مناخ الارض [٢].

رابعا ظاهرة التذبب الجنوبي

هي دورة مناخية تحدث بسبب النمط المتغير لدرجة حرارة المياه في المحيط الهادي وتعرف بمرحلة الزيادة في درجة حرارة البحر بالنينو بينما تعرف مرحلة التبريد بمرحلة النينا ويكون تأثير هذه الانماط على درجة الحرارة العالمية لفترة قصيرة من الوقت أي لأشهر او سنوات ولا تفسر الاحترار المستمر الذي يحدث اليوم[٣].

خلاصة القول أن التغيرات المناخية يمكن أن تحدث بسبب العمليات الديناميكية للأرض كالبراكين او بسبب قوى خارجية كالتغير في شدة الاشعة بسبب نشاطات الانسان الشمسية وظهور البقع الشمسية او سقوط النيازك الكبيرة ومؤخرا غازات الدفيئة وقد استخلص العلماء أن زيادة حرارة الهواء السطحي للأرض بنسبة(٠.٦٠) درجة مئوية خلال القرن العشرين راجع إلى هيمنة النشاط البشري الذي هو ألان كبير بما يكفي لتجاوز التغيرات الطبيعية ،اما التقلبات المناخية هي تذبذب عناصر المناخ حول المعدل العام وبدرجات متفاوتة بحيث لا يتغير المعدل خلال الفترات المناخية الطويلة التي صنفتها منظمة الإرصاد العالمية لمدة ٩١ سنة فاكثر .

I.ج. المطلب الثالث

الاثار الناجمة عن ظاهرة التغيير المناخي

سجلت العقود الماضية اثاراً مناخية كثيرة منها ما هو بيئي واخر اقتصادي وثالث اجتماعي ولا تعد تلك الاثار بسيطة او هينة بل لها اثار مدمرة وكارثية ولعرض المطلب نقسمه إلى ثلاث فروع يتناول الاول اثار التغيرات المناخية على البيئة ويخصص الثاني لاثار

---

(١) وهي ظاهرة تحدث كل (١١) عام تقريبا نتيجة اضطراب المجال المغناطيسي للشمس مما يزيد من الطاقة الحرارية للإشعاع الصادر منها والاشعة الكونية الناجمة عن انفجار بعض النجوم اذ تضرب الغلاف الجوي العلوي للأرض وتؤدي لتكون الكربون المشع للتفصيل ينظر د.ندى عاشور عبد الظاهر، *التغيرات المناخية واثارها على مصر*، *مجلة اسيوط للدراسات البيئة، مصر*، العدد(٤١)، يناير، (٢٠١٥): ص٣.

(٢) محمد مروان ،مصدر سابق.

(٣) محمد مروان ،مصدر سابق ، وينظر: اسئلة يتكرر طرحها بشأن حقوق الانسان وتغير المناخ ،الامم المتحدة ،مكتب المفوض السامي لحقوق الانسان ،صحيفة الوقائع رقم ٢٨ ، نيويورك وجنيف، (٢٠٢٢): ص١ منشور على الرابط الالكتروني الاتي :file://C://Users/NEW%20VISION/Desktop/. تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/٨/١١

التغيرات المناخية في المجال الاجتماعي ويكون الثالث لأثار التغيرات المناخية في المجال الاقتصادي .

I.ج.١. الفرع الأول

اثار التغيرات المناخية على البيئة

يؤثر التغيير المناخي بشكل رئيسي على البيئية من خلال التغيرات التي يحدثها في المكونات غير الحية للنظام البيئي في صورة ارتفاع درجات الحرارة وارتفاع مستوى سطح البحر وارتفاع حجم الكوارث الطبيعية كالزلازل والفيضانات والبراكين والعواصف وحرائق الغابات وتأثير المياه والتربة بسبب زيادة الترسبات الساقطة على شكل امطار ونقص الامطار الصالحة للري مما يستدعي الاستعمال المكثف للأسمدة والمبيدات التي تعود بالسلب على نوعية التربة [١]كما قد تحدث ايضا تغيرات في المكونات الحية للنظام البيئي فتؤدي الاضرار بالأنظمة الايكولوجية والتنوع البايولوجي فيها وذلك بأحداث خلل في توقيت تكاثر العديد من الحيوانات والنبات او التأثير على موسم هجرة الحيوانات وإطالة موسم الزراعة وتأثير التغيير المناخي على البيئة هو اكثر الاضرار التي تصيب الانسان . [٢]

I.ج.٢. الفرع الثاني

اثر التغيرات المناخية في المجال الاجتماعي

تشكل التغيرات المناخية مخاطر مباشرة وغير مباشرة على حياة البشر ولا سيما الاطفال والنساء من خلال زيادة الجوع وسوء التغذية وتؤثر الموجات الحرارية المرتفعة على صحة الانسان وتلوث الهواء وما يصاحبها من امراض لاسيما بحق الدول الفقيرة في العالم. [٣]

I.ج.٣. الفرع الثالث

اثر التغيرات المناخية في المجال الاقتصادي

لم يهتم احد في السابق بالاثار السلبية التي يمكن أن تخلفها الثورة الصناعية التي شهدتها الدول في اوربا ومع مرور الوقت اصبحت اثار التغيرات المناخية تنعكس سلبا على الاقتصاد العالمي اذ اصبحت الغازات السامة المنبعثة من المصانع والنفايات والاستهلاك المفرط والغير عقلاني تسبب التلوث البيئي وتفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري وهذا اثر بشكل كبير على المجال الاقتصادي سواء السياحة او الزراعة او الموارد المائية وعاد بخسائر

---

(١) تسعديت بوسبعين ،مصدر سابق،ص ٦٩.

(٢) صفية محوش، "المسؤولية الدولية عن حماية البيئية"،(مذكرة *تخرج لنيل شهادة ماستر في القانون العام ،تخصص القانون الدولي لحقوق الانسان ،جامعة اكلي محند اولحاج _البويرة،كلية الحقوق والعلوم السياسية ،قسم القانون العام* ، ٢٠١٤_٢٠١٥): ص١٠٦؛وينظر ايضا: م.م فادية حافظ جاسم وأ.م.د. رنا سلام امانة، "المسؤولية الدولية عن التصرفات الضارة بالمناخ"، *باب العلوم القانونية ،جامعة النهرين ،كلية الحقوق، قسم القانون العام* ،أيلول ، العدد السابع، (٢٠٢٠): ص٤٤٥.

(٣) تسعديت بوسبعين، مصدر سابق، ص ٦٩.

اقتصادية على الدول الأوربية كون أن تلك الدول تعتمد في تشغيل مصانعها على الوقود الاحفوري كالنفط والغاز لأنها تحقق ارباح عالية ومكاسب مالية تفوق الوصف .[١]

II. المبحث الثاني

دور المنظمات الدولية في مواجهة التغيرات المناخية

ادرك المجتمع الدولي خطورة التغيرات المناخية وسعى لإيجاد حلول ووسائل لمواجهة تلك التغيرات وسعى إلى استحداث وسائل قانونية للحد من الاثار الضارة التي تسببها التغيرات المناخية ،ولكون التغير المناخي ظاهرة عابرة للحدود فقد لعبت المنظمات الدولية دورا مهما في مواجهة هذه الظاهرة ولاسيما منظمة الامم المتحدة التي كرست جهودها لدعم قضية تغير المناخ فقد نظمت العديد من المؤتمرات والاجتماعات لمعالجة هذه القضية العالمية ،ولعبت المنظمات الدولية دورا حيويا في ايجاد حل على المدى الطويل لظاهرة التغير المناخي عن طريق الاعتماد على سياسية التخفيف من انبعاثات الغازات الدفيئة وتحسين نوعية الهواء واجراء مناقشة تفصيلية للحد من الاحتباس الحراري والتكيف مع الاثار الحتمية للتغير المناخي ونقل التقنيات النظيفة وبناء القدرات، ولعرض المبحث نقسمه إلى مطلبين يتناول المطلب الاول دور منظمة الامم المتحدة في مواجهة التغير المناخي ويخصص المطلب الثاني لدور وكالات الامم المتحدة المتخصصة في مواجهة التغير المناخي.

II.أ. المطلب الاول

دور منظمة الامم المتحدة في مواجهة التغير المناخي

تعد منظمة الامم المتحدة المنظمة الاممية الاكثر فاعلية في المجتمع الدولي وتضم (١٩٣) دولة وتقدم الامم المتحدة المفاوضات بهدف التوصل إلى اتفاق قانوني وملزم وفعال لمعالجة التغيرات المناخية وتوفير آليات قانونية دولية لتنفيذ الاتفاقيات التي يتوصل إليها اعضاء الجماعة الدولية [٢].

وتتطلب عملية حماية البيئية من التغيرات المناخية إمكانيات وخبرات فنية رفيعة المستوى يصعب على اية دولة توفيرها بمفردها دون وجود التعاون الدولي وتلعب الامم المتحدة دورا في معالجة التغيرات المناخية عبر اجهزتها المختلفة منها مجلس الأمن والجمعية العامة للأمم المتحدة والمجلس الاقتصادي والاجتماعي وبرامج الامم المتحدة ولعرض المطلب نقسمه الى خمس فروع يتناول الفرع الاول قرارات الجمعية العامة الخاصة بحماية المناخ بينما نبحث في الفرع الثاني في دور مجلس الأمن في مواجهة التغيرات المناخية ويخصص الفرع الثالث لدور المجلس الاقتصادي والاجتماعي في مواجهة التغيرات المناخية بينما يكون الفرع الرابع لمساهمة برنامج الامم المتحدة للبيئية(UNEP) في مواجهة التغيرات المناخية ويكرس الفرع الخامس لمساهمة برنامج الامم المتحدة الانمائي (UNDP) في مواجهة التغيرات المناخية.

---

(١) د. بلاق محمد ، "مشكل تغير المناخ وتداعياته على تحقيق الامن البيئي بالجزائر ما بعد قمة باريس"، *مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية*، العدد السابع، (٢٠١٦): ص٢٧٧.

(٢) د.عدنان مفتاح عمر الكيش، "التدخل الدولي لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري والتغير المناخي"، (رسالة دكتوراه، كلية الحقوق ،جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠١٣)،ص٣٢٧.

II.أ.١. الفرع الاول
قرارات الجمعية العامة الخاصة بحماية المناخ

تصدر الجمعية العامة القرارات التي تكون غير ملزمة الا أن لها قيمة ادبية كبيرة جدا وكان للجمعية العامة قرار في ديسمبر ١٩٨٨ ذي الرقم ٥٣/٤٣ المعنون بـ((حماية المناخ العالمي من اجل أجيال الحاضر والمستقبل)) وأقرت فيه أن تغير المناخ هو اهتمام مشترك للإنسانية وحثت الحكومات والمنظمات الدولية الحكومية وغير الحكومية والمؤسسات العلمية على معالجة تغير المناخ عن طريق تنفيذ وتعزيز برامج وابحاث تعاونية محددة ذات اتجاه عملي سعيا إلى زيادة فهم جميع مصادر تغير المناخ واسبابه .

وجاء في ديباجة القرار أن ((الجمعية العامة يساورها القلق بسبب بعض الانشطة البشرية التي يمكن أن تغير من انماط المناخ العالمي مما يهدد الاجيال الحاضرة والمقبلة بما يمكن أن يكون له عواقب اقتصادية واجتماعية جسيمة كما تسلم بالحاجة إلى مزيد من البحوث والدراسات العلمية التي تتناول جميع مصادر تغير المناخ واسبابه ويساورها القلق ايضا حول انبعاث مواد معينة تؤدي إلى نضوب طبقة الأوزون وتعرض سطح الارض للأشعة فوق البنفسجية التي يمكن أن تشكل خطرا على صحة الإنسان والإنتاجية الزراعية والحياة الحيوانية والبحرية [١].

كما أصدرت عام ١٩٩٠ قرارها الثاني المرقم ٢١٢/٤٥ اقرت فيه أن الجانب الاكبر من انبعاثات المواد الملوثة في البيئية والغلاف الجوي مصدره البلدان المتقدمة وسلمت بأن المسؤولية الرئيسية في مكافحة هذا التلوث تقع على عاتق تلك البلدان وقررت انشاء (لجنة التفاوض الحكومية الدولية) لوضع اتفاقية إطارية متعلقة بتغير المناخ بعد عقدها لأربعة اجتماعات عام ١٩٩١ واجتماعين عام ١٩٩٢ انتهت إلى صياغة مشروع الاتفاقية الذي اعتمد في ٩ مايو ١٩٩٢ كما اكدت الجمعية العامة بأهمية المشاركة النشطة للبلدان النامية والحاجة إلى مساعدتها والتعاون معها في البحوث والتدابير المتصلة بالمناخ ولتيسير سبل مشاركة الدول النامية في المفاوضات المتعلقة بأعداد الاتفاقية الاطارية بشأن تغير المناخ ،قررت الجمعية العامة بموجب الفقرة ١٠ من القرار انشاء صندوق تبرعات خاص يديره رئيس الامانة المخصصة تحت اشراف الامين العام للأمم المتحدة لضمان أن تكون البلدان النامية قادرة على المساهمة بشكل كامل وفعال في عملية التفاوض [٢]

وكان من قرارات الجمعية العامة (٢٠٠/٦٦) التي أكدت ديباجته على تثبيت تركيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون تدخل الانسان بشكل خطير في نظام المناخ بينما جاءت ديباجة القرار (٢٥٧/٥٧) بان تأخذ في اعتبارها اعلان دلهي الوزاري بشأن تغير المناخ والتنمية المستدامة الذي اعتمده مؤتمر الاطراف في الاتفاقية الاطارية في دورتها الثامنة ،كما شددت في قرارها رقم ٢٥٨/٥٧ بشأن المؤتمر العالمي المعني بتغير

(١) قرار الجمعية العامة رقم ٥٣/٤٣ ،نص الديباجة، الفقرة ١و٢ الوثائق الرسمية للجمعية العامة، الدورة الثالثة والاربعون، الوثيقة (A/RES/43/53) ،ص١٩٠ .

(٢)د. قردانيز وافية، "الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية"، (رسالة دكتوراه ،كلية الحقوق ،جامعة الجزائر ١،الجزائر ،٢٠٢١_٢٠٢٢)، ص ٨٤_٨٥.

المناخ على أهمية المشاركة الواسعة من جانب الحكومات والبرلمانات والمنظمات الدولية والوطنية والأوساط العلمية والقطاع الخاص وممثلي المجتمع المدني [١]

II.أ.٢. الفرع الثاني

دور مجلس الأمن في مواجهة التغيرات المناخية

شهد العام ٢٠٠٧ أهم قرار صادر من مجلس الأمن يناقش فيه قضية تغير المناخ بعدها تشكل تهديدا للأمن البشري وكان ذلك في جلسة مجلس الأمن المرقمة (٥٦٦٣) وقد افتتحت الجلسة بالقول ((أن مسؤوليتنا في المجلس هي الحفاظ على السلم والأمن الدوليين بما في ذلك منع نشوب الصراعات التي سيدعم المناخ غير المستقر تفاقم بعض العوامل الاساسية المسببة لها كضغوط الهجرة او ما يصطلح عليه باللاجئين المناخيين والتنافس على الموارد الطبيعية وما يترتب عليه من صراعات دموية على المجتمع الدولي أن يكون مستعدا للتعامل مع قضية تغير المناخ من خلال نظامه القانوني الدولي ولاسيما عن طرق الاليات المنصوص عليها في ميثاق الامم المتحدة .... واذا لم تقوم الدول باتخاذ ما يلزم من سياسات وقائية وتدابير لحماية المناخ ،فقد يبدأ مجلس الأمن في اتخاذ ما يلزم حيال ذلك وفقا لصلاحيته المخولة له. [٢]

وتعد مناقشة قضية المناخ في مجلس الأمن الأولى في تاريخه لا سيما بعد اصدار القرار التقييمي الرابع للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ بمبادرة من بريطانيا لدراسة قضية تغير المناخ وما ينطوي عليها من خطر محتمل على استقرار العالم ،كما يعد طرح موضوع تغير المناخ بعده موضوعا يشكل تهديدا للأمن البشري وهو الدليل على اهمية معالجتها بالنسبة للأمم المتحدة على سعيها نحو ايجاد الحلول المناسبة لمعالجة القضية البيئية وما يترتب عليها من اثار محتملة على الغلاف الجوي .

وهناك اتجاه في الفقه الدولي يرى أن مجلس الأمن يملك السلطة القانونية المخولة له بموجب ميثاق الامم المتحدة لمعالجة اسباب وعواقب تغير المناخ ،تلك السلطة تخوله اجبار الدول على معالجة اسباب التغير من خلال اشرافه على تنفيذ التدابير الإلزامية التي تفرض على الدول لخفض كمية انبعاثات الغازات الدفيئة من خلال المراقبة والاشراف على ما تقدمه الدول من تقارير متعلقة بالانبعاث الغازي الملوث لبيئية الغلاف الجوي [٣]بل أن هناك من يرى ضرورة اسناد مهمة الرقابة على الالتزام الدولي بالحفاظ على بيئية الغلاف الجوي من غازات الدفيئة لمجلس الأمن باعتبارها من القواعد الامرة ولكن تبقى مسألة تأثير الاعضاء الدائمين على قرارات مجلس الأمن الذين هم من اكبر المتسببين في انبعاث الغازات الملوثة للمناخ اهم العوائق التي تقف في وجه مجلس الأمن لوضع حلول لمعالجة المناخ. [٤]

(١)المصدر السابق اعلاه، ص ٨٤_٨٥.
(٢) وثيقة مجلس الأمن المرقمة (S/PV5663) ،مجلس الأمن ،الجلسة ٥٦٦٣.
(٣)د. عدنان مفتاح عمر الكيش ، مصدر سابق، ص ٣٣٦_٣٣٧.
(٤) المصدر السابق اعلاه ،الصفحة نفسها.

II.أ.٣. الفرع الثالث
دور المجلس الاقتصادي والاجتماعي في مواجهة التغيرات المناخية

تم ادراج مشكلة التغير المناخي في برنامج العمل الخاص بالمجلس الاقتصادي والاجتماعي لاول مرة عام ٢٠٠٨ اذ اتخذ المجلس قرارا في نفس العام بعده مشكلة وهي احدى الحالات الطارئة الدولية التي تستوجب تقديم المساعدات الانسانية من جانب الامم المتحدة كما اكد المجلس في هذا القرار على ضرورة مشاركة جميع الجهات الفاعلة الحكومية وغير الحكومية في تقديم تلك المساعدات في حالات الطوارئ الناتجة عن الكوارث التي يتسبب فيها تغير المناخ وشجع المجلس الاقتصادي الدول الاعضاء والمنظمات الدولية ذات الصلة ،على دعم التكيف مع تأثيرات تغير المناخ ،والعمل على الحد من مخاطر الكوارث ووضع الانذار المبكر للتقليل إلى ادنى حد من الاثار السلبية الناجمة عن تغير المناخ. (١)

كما اثنى المجلس الاقتصادي والاجتماعي بالقرار الخاص بتغير المناخ لعام ٢٠٠٧ ولاسيما خطة عمل بالي على تشجيع الدول الاعضاء والقطاع غير الحكومي وغيرها من الهيئات ذات الصلة أن تقدم مساهمتها في مجالات التمويل وذلك كوسيلة لكفالة موارد اضافية في الوقت المناسب لسد الاحتياجات الإنسانية وان تكون هذه المساهمات مستمرة ومتاحة كلما امكن ذلك سنوات عدة قادمة لمواجهة التغيرات المناخية (٢)

II.أ.٤. الفرع الرابع
مساهمة برنامج الامم المتحدة للبيئة(UNEP) في مواجهة التغيرات المناخية

تم تأسيسه في ٥ يوليو ١٩٧٢ نتيجة لمؤتمر الامم المتحدة المعنى بالبيئة البشرية (مؤتمر استكهولم) لعام ١٩٧٢ وقد لعب دورا هاما في تطوير الاتفاقيات البيئية الدولية وتعزز العلوم والمعلومات البيئية والعمل على تطوير وتنفيذ السياسة البيئية مع الحكومات الوطنية والمؤسسات الإقليمية بالاشتراك مع المنظمات البيئية غير الحكومية، كما ساهم في تمويل وتنفيذ المشاريع الإنمائية المتعلقة بالبيئة وصياغة المبادئ التوجيهية والمعاهدات بشأن قضايا مثل التجارة الدولية في المواد الكيمائية التي يحتمل أن تكون ضارة ،وتلوث الهواء العابر للحدود ،وتلوث الممرات المائية الدولية ،وساهم ايضا برنامج الامم المتحدة للبيئية بالاشتراك مع المنظمة العالمية للأرصاد الجوية في انشاء ((الهيئة الحكومية الدولية)) المعنية بتغير المناخ (IPCC) عام ١٩٨٨. (٣)

صدر عن برنامج الامم المتحدة للبيئة عدة تقارير تقيميه منذ عام ٢٠١٤وكان اولها قد صدر في الدورة العشرين لمؤتمر الاطراف (COP20) في ليما ٢٠١٤ ،الذي جاء استجابة لطلبات أطراف اتفاقية الامم المتحدة الاطارية لإجراء التقييم ،وكان اخر تقرير له هو تقرير

---

(١) قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي رقم ٢٠٠٨/٣٦ ،الوثيقة المرقمة (E2008/INF/2/Add.1)، ص ١٢٧ .

(٢) قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي المرقم (FCCC/ep/2012/8/Add 2) ،ص١٢ .

(٣) برنامج الامم المتحدة للبيئية منشور على الرابط الالكتروني الاتي http://almthdt -llbyyt almth- www.unep.org/ar/nbdht-n-alamm تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

فجوة التكيف لعام ٢٠٢٠ الذي خلص إلى ((انه بالرغم من التقدم الذي احرزته الدول في مجال التكيف مع تأثيرات المناخ ،مازالت هناك فجوات ضخمة في تمويل البلدان النامية للوصول بمشاريع التكيف إلى مرحلة توفير حماية حقيقية من تأثيرات المناخ)) .[١]

II.أ.٥. الفرع الخامس

مساهمة برنامج الامم المتحدة الإنمائي (UNDP) في مواجهة التغيرات المناخية

في مجال معالجة التغير المناخي ،يقوم البرنامج الانمائي للأمم المتحدة بدور اساسي في تنسيق وتسير الاجراءات الجماعية الرامية إلى الحد من تأثيرات التغيرات المناخية ،وإدارة التنمية المستدامة عن طريق دعم الحكومات ،وإشراك المنظمات غير الحكومية ومراكز البحوث في مساعدة الدول لإعداد البرامج والتشريعات الداخلية اللازمة لمعالجة اثار التغير المناخي ،او التخفيف من تلك الاثار او التكيف معها ،كما يتعاون مع برنامج الامم المتحدة للبيئية في العديد من البرامج ،التي من بينها برنامج تغير المناخ والتنمية والشراكة المتعلقة بتغير المناخ والفقر والمركز المعني بالفقر بالبيئية والتعاون في تنفيذ خطة بالي الاستراتيجية لدعم التكنولوجيا وبناء القدرات من اجل مساعدة الدول على ادماج المناخ في الاستراتيجيات الإنمائية الوطنية .[٢]

ويبقى برنامج الامم المتحدة الانمائي كأكبر مزود للخدمة على الصعيد العالمي بشأن التكيف مع تغير المناخ والتخفيف من اثاره ،اذ يشمل على ٢٢ خطة تكيف وبرامج عمل وطنية للتكيف ،فضلا عن موافقته على خطة استراتيجية جديدة مدتها (اربع سنوات للفترة من ٢٠١٨_٢٠٢٢) تنسجم مع جهود التكيف التي يبذلها وتوفير الدعم المستمر لتحقيق الأهداف المحددة في خطة عام ٢٠٣٠ التي تتمثل في ابقاء الناس بعيدا عن الفقر ،وتعزيز الحوكمة الفعالة والشاملة والمسؤولة وتنمية القدرات الوطنية للوقاية والتعافي للمجتمعات المرنة ،ودعم الحلول القائمة على الطبيعة لكوكب مستدام ،وسد فجوة الطاقة وتعزيز المساواة بين الجنسين وتمكين النساء والفتيات .[٣]

II.ب. المطلب الثاني

دور وكالات الامم المتحدة المتخصصة في مواجهة التغير المناخي

وكالات الامم المتحدة المتخصصة هي منظمات مستقلة تعمل مع الامم المتحدة من خلال اتفاقات بعضها كان موجودا قبل الحرب العالمية الأولى ونشأة الأمم المتحدة وبعضها كان متصلا بعصبة الامم والاخر نشأ بالتزامن مع تأسيس الامم المتحدة او أن الامم المتحدة هي نفسها أنشأتها واخرى أن الامم المتحدة تنشئها عند ظهور حاجات تتطلب الإنشاء .[٤]

---

(١) قردانيز وافية ،الحماية الدولية للبيئية من التغيرات المناخية ،مصدر سابق، ص ٨٦_٨٧.
(٢) د. عدنان مفتاح عمر الكيش، مصدر سابق، ص ٣٣٧_٣٣٨.
(٣) د.سامي جاد عبد الرحمن واصل ،مصدر سابق، ص٧٥١.
(٤) عرفت المادة (١/٥٧و٢)، من ميثاق الامم المتحدة وكالات الامم المتحدة المتخصصة بانها " الوكالات المختلفة التي تنشأ بمقتضى اتفاق بين الحكومات والتي تضطلع بمقتضى نظمها الأساسية بتبعات دولية واسعة في الاقتصاد والاجتماع والثقافة والتعليم والصحة وما يتصل بذلك من الشؤون يوصل بينها وبين الأمم المتحدة وفقا لأحكام المادة ٦٣، تسمى هذه الوكالات التي يوصل بينها وبين "الأمم المتحدة" فيما يلي من الأحكام بالوكالات المتخصصة. المادة (٥٧/ ١و٢)، من ميثاق الامم المتحدة .

وكان للعديد من الوكالات المتخصصة دورا في مواجهة التغير المناخي منها الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالمناخ والمنظمة العالمية للأرصاد الجوي ومنظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية ولعرض هذا الدور نقسم المطلب إلى ثلاث فروع نتناول في الفرع الاول دور الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ ويخصص الفرع الثاني للمنظمة العالمية للأرصاد الجوي بينما يكون الفرع الثالث لدور منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)

II.ب.١. الفرع الاول

دور الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ

هي منظمة دولية تتبع الامم المتحدة وتتألف من ثلاثة الاف من علماء المناخ وماسحي المحيطات وخبراء الاقتصاد وغيرهم وهي الجهة العلمية النافذة في مجال دراسة الاحتباس الحراري وتأثيراته وتختصر تسميتها بـ((IPCC)، تأسست عام ١٩٨٨ لتقديم تقديرات شاملة لحالة الفهم العلمي والفني والاجتماعي والاقتصادي لتغير المناخ واسبابه وتأثيراته المحتملة واستراتيجيات التصدي لهذا التغير ،واعدت الهيئة تقرير منهجي عن العمليات الوطنية لحصر غازات الاحتباس الحراري ووافقت في عام ٢٠١٦ على أن يستكمل التقرير التجميعي لتقرير التقييم السادس في الوقت المحدد ٢٠٢٢ لعرضه على الاجتماع الاول للحصيلة العالمية التي تنظمه اتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ عندما تستعرض البلدان التقدم المحرز نحو تحقيق هدفها المتمثل في الابقاء على الاحترار العالمي اقل تماما من درجتين مئوية ،مع مواصلة الجهود في الوقت ذاته للإبقاء على هذا الاحترار في حدود ١.٥ درجة مئوية ،تستكمل مساهمات الفرق العاملة الثلاثة في تقرير التقييم السادس في ٢٠٢١ و٢٠٢٢.[١]

II.ب.٢. الفرع الثاني

المنظمة العالمية للأرصاد الجوي [٢]

قامت المنظمة العالمية في سعيها الحثيث لمواجهة التغيرات المناخية بما يأتي :

١. التعاون مع المرافق الوطنية للدول في مجالات تقديم الدعم التقني اللازم لإقامة أنظمة رصد جوي ومناخي ،وتبادل البيانات والمعلومات ذات الصلة ،وتحليل ما يرد اليها من معلومات ،وانشاء قواعد بيانات خاصة بها بهدف تحقيق استفادة كل دول العالم منها .
٢. تقوم برصد كل التغيرات التي تحدث لمستوى مياه البحر والمحيطات باعتبارها اكثر الاثار السلبية لتغير المناخ المحتمل وقوعها ،لاسيما في المناطق المنخفضة التي يمثل فيها ارتفاع مستوى مياه البحر كارثة طبيعية حقيقية ،كما توفر معلومات حيوية مستقاة من انظمة

(١) د.سامي جاد عبد الرحمن واصل، مصدر سابق،ص٧٥٢.

(٢) المنظمة العالمية للأرصاد الجوي (wmo) هي هيئة دولية انبثقت عام ١٩٥٠ عن المنظمة الدولية للأرصاد الجوية (imo) التي تأسست عام ١٨٧٣ لتيسير تبادل معلومات الطقس عبر الحدود الوطنية ،وفي عام ١٩٥١ اصبحت المنظمة العالمية للأرصاد الجوي وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة واصبحت صوت منظمة الامم المتحدة ذوو الحجية بخصوص حالات وسلوك الغلاف الجوي للأرض وتفاعله مع الاراضي والمحيطات والطقس والمناخ الناجمين عن هذا التفاعل وتوزيع الموارد المائية الناتج عن ذلك ينظر موقع المنظمة العالمية للأرصاد الجوي على الرابط الالكتروني الاتي
https://public.wmo.int/ar تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

الانذار المبكر ،بصورة يمكن من خلالها إنقاذ الأرواح والحد من الاضرار التي قد تلحق بالممتلكات في تلك المناطق.

٣.تساعد المنظمة على نقل وتبادل التكنولوجيا المتعلقة برصد التغيرات المناخية ،والتي يمكن أن تعزى للأنشطة البشرية ،وتوالي عقد البرامج التدريبية لاسيما للدول النامية من اجل تشجيعها على الأخذ بهذه التكنولوجيا .

٤.تقوم بدور فعال ضمن الجهود الدولية المتعلقة بمراقبة البيئية وحمايتها اذ تدعم التعاون مع وكالات الامم المتحدة الاخرى والمرافق الوطنية للأرصاد الجوية وعقد وتنفيذ عدد من الاتفاقيات ذات الصلة بالبيئية كما تساهم في إسداء المشورة والتقييمات العلمية للحكومات بخصوص المسائل ذات الصلة .

٥.قامت المنظمة بإنشاء العديد من البرامج الخاصة بتغير المناخ ،من اهمها برنامج المناخ العالمي ،وبرنامج التطبيق الفعال للمعارف والمعلومات المناخية لصالح المجتمعات ،اللذان كرسا لتقديم الخدمات المناخية الخاصة بالتنبؤ بالتقلبات المناخية الطبيعية منها او الناجمة عن النشاطات البشرية.[١]

II.ب.٣. الفرع الثالث

دور منظمة الامم المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)في التغيرات المناخية

تدعم هذه المنظمة الدول الاعضاء المشتركة بينهما في استخدام التكنولوجيات النووية للاستخدامات السلمية مثل الاغذية والزراعة والمياه والبيئية والتطبيقات الصناعية ومن اهم مجالات عملها في دعم حماية المناخ هي :

١. بناء القدرات المتعلقة بالتجارة وبناء القدرات في مجال تخطيط الطاقة والامان الصناعي والتصرف في النفايات والاخراج من الخدمة .

٢. تعمل على توفير الطاقة النظيفة بأجور زهيدة من اجل دعم التنمية المستدامة .

٣. تساعد دول العالم الثالث على الحد من الاعتماد على الوقود الاحفوري بتشجيعها على الاستفادة من فرص تحقيق مكاسب مادية بالاعتماد على الصناعة الخضراء التي تعتمد على الطاقة النظيفة .

٤. تبذل المنظمة جهودا كبيرة لمعالجة مسألة التكيف مع اثار تغير المناخ في القطاع الصناعي من خلال اطلاعها على المواد الرئيسية التي تستخدم في الانتاج الصناعي وتأثير الصناعة على الموارد الطبيعية والثروات المادية ومواقع المؤسسات الصناعية والخطر المتزايد من وقوع حوادث تؤثر على المناخ تكون ناجمة عن الانشطة الصناعية .[٢]

---

(١) موقع المنظمة العالمية للأرصاد الجوي، مصدر سابق.

(٢)تقرير الامين العام للأمم المتحدة ،استعراض عام لأنشطة الامم المتحدة المتصلة بتغير المناخ ،الجمعية العامة ،الامم المتحدة ،الوثيقة (A/62/644) ٢٠٠٨، ص٨ وما بعدها . موقع منظمة المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO) https:// UNIDO /org. تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

III. المبحث الثالث
المنظمات الاقليمية ودورها في مواجهة التغير المناخي

تعد التنظيمات الاقليمية من ابرز الاستجابات المتسارعة التي تمخضت عن اكبر دعائم التنظيم الدولي المعاصر متمثل في منظمة الامم المتحدة فعكست التكتلات الاقليمية حقيقية التفاعلات الدولية والإدراك المتزايد بحجم التحديات الراهنة والمستقبلية ،مما استدعى تضافر الجهود الصادقة لمعالجة المؤرقات البيئية الدولية وتسلط الضوء على ضرورة دق ناقوس الخطر فيما يخص الاستغلال السليم والتنمية المستدامة للكرة الارضية .

مع تصاعد القلق الدولي ازاء تزايد نسبة وتركيز انبعاثات الغازات الدفيئة لمستويات خطرة في الغلاف الجوي نتيجة التقدم التكنولوجي الهائل في اعقاب الحرب العالمية الثانية تضاعف الاهتمام العالمي بالتلوث المنبعث من الاشعاعات القاتلة للتجارب النووية التي تسببت في زيادة تركيز الغازات الدفيئة ، بالإضافة إلى الخوف الدولي لما تلك الظاهرة وما سيسفر عنها من تأثيرات سلبية على الانظمة الايكولوجية الطبيعية على الانسانية .

ولعرض المنظمات الاقليمية ودورها في مواجهة التغير المناخي نقسم المبحث الى ثلاث مطالب يتناول المطلب الاول الاتحاد الاوربي ودوره في مواجهة التغيرات المناخية بينما يخصص المطلب الثاني الاتحاد الافريقي ودوره في مواجهة التغيرات المناخية في حين يكرس المطلب الثالث لجامعة الدول العربية ودورها في مواجهة التغير لمناخي.

III.أ. المطلب الاول
الاتحاد الاوربي ودوره في مواجهة التغيرات المناخية

يعمل الاتحاد الاوربي كأحد ابرز التنظيمات الاقليمية الناجحة في استخدام التعبئة غير المسبوقة للموارد العامة على مستوى بلدان الاتحاد الأوربي لمواجهة أزمة التغيرات المناخية من اجل بناء اقتصاد مستدام وأكثر صلابة ،الذي يستهدف تحقيق نموا غنيا بالوظائف في الاتحاد الاوربي على المدى القريب والمتوسط من خلال اعطاء اولوية للاستثمار في التكنولوجيات الخضراء والرقمية ،أن الزيادة التدريجية في اسعار الكربون تؤدي إلى توفير الإيرادات الضرورية مع خلق حوافز اكبر للاستثمار في التكنولوجيات النظيفة واستخدام الطاقة بكفاءة .[١]

يقود الاتحاد الأوربي المسيرة نحو تحقيق أهدافه وطموحاته على المدى المتوسط لخفض انبعاثاته من غازات الاحتباس الحراري بنسبة ٥٥% على الاقل بحلول ٢٠٣٠ مقارنة بمستويات عام ١٩٩٠ وصولا إلى أن يصبح تأثير انبعاثاته الضارة محدودة التأثير على المناخ مع حلول عام ٢٠٥٠ مثلما ورد في الاتفاق الأخضر الأوربي مع ادارك الاتحاد الاوربي كتنظيم اقليمي أن يكون تنفيذ مثل هذا التخفيض الكبير للانبعاث ليس بالامر الهين

(١) دورا اياكوفاوالفريد كامر وجميس روف، كيف يمكن تحقيق اهداف الاتحاد الاوربي الطموح لتخفيف اثار المناخ ،مدونة صندوق النقد الدولي ، (IMFBLog) ،٢٤ سبتمبر ٢٠٢٠.منشور على الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي :
https://www.imf.org/ar/Blogs/Articles/2020/09/2/4/blog-how-to-meet-the-eus-ambitious-climate-mitigation-goals تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

وانما يتطلب تحولا كبيرا في هيكل الاقتصاد الأوربي بالاعتماد على الطاقة المتجددة ورفع كفاءة استهلاك الطاقة ، بالإضافة إلى صدمة التداعيات الاقتصادية السلبية التي احدثتها الحرب الروسية على اوكرانيا وتداعيتها على الاقتصاد العالمي ولا سيما الاقتصاد الأوربي الذي كان قد بدأ بالفعل منذ العام الحالي ببذل جهود مكثفة لإزالة تداعيات فيروس كورونا على اقتصادها منذ عام ٢٠٢٠،ويبدو أن تكلفة الحرب الروسية الاوكرانية ستتجاوز حجم الناتج المحلي الاجمالي في الاتحاد الاوربي لعام ٢٠٢٢ المقدرة ب (١٧٥ مليار يورو) على ما يتوقع الخبراء الاقتصاديون مما يشكل عبئا وتحديا اكبر لاستكمال المسيرة الطموحة للاتحاد الأوربي لمواجهة التغيرات المناخية .[١]

ومن ابرز اليات الاتحاد الاوربي لمواجهة قضية التغير المناخي ما يلي :

اولا التوجهية رقم 2001/77 /"2001 Directive/ CE/77 المتعلقة بتطوير انتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة .

ثانيا التوجهية رقم 2002 Directive 2002 /CE/91 المتعلقة بتحسين استخدام الطاقة في البنايات .

ثالثا التوجهية رقم 2003" / 2003 Directive/30 CE/77 المتعلقة بتطوير استخدام الوقود في وسائل النقل المنتج من الطاقات المتجددة .

عزز برنامج الاتحاد الأوربي لمكافحة تغير المناخ بإصدار الكتاب الابيض (Blanc Livre) في عام ٢٠٠١ والمتضمن لسياسة الاتحاد الاوربي في مجال النقل وعلاقته بتغير المناخ ،اذ نص على ضرورة إنشاء مركزا لتبادل المعلومات حول مخاطر ظاهرة التغير المناخي والنتائج المترتبة عنه ، وافضل الممارسات الواجب اتباعها لمواجهة هذه الظاهرة.[٢]

وادركا من الاتحاد بوجود قصور في البرنامج وضَع اسس جديدة للاستراتيجية الاوربية للتغيير اطلق عليها استراتيجية التغير المناخي لافق ٢٠٢٠ وما بعده ،ومن خلال شرح الورقة الخضراء التي أصدرتها المفوضية الأوربية في ٢٩ ابريل ٢٠٠٧ التي تتضمن استراتيجية جديدة للاتحاد الاوربي تهدف إلى تعزيز قدرة الاتحاد على مواجهة تغيرات المناخ ،خاصة تقارير الخبراء تشير إلى تنامي التأثيرات الضارة والمشاكل البيئية الناجمة عن تغير المناخ ،وتفاوتها واختلافها من بلد لآخر من بلدان الاتحاد ،مما يستدعي اتخاذ تدابير عاجلة تكون متوائمة على الصعيد المحلي والإقليمي .[٣] التي تركز خصوصا على إنتاج واستهلاك الطاقة

---

(١) دورا اياكوفاوالفريد كامر وجميس روف ،كيف يمكن تحقيق اهداف الاتحاد الاوربي الطموح لتخفيف اثار المناخ ،مدونة صندوق النقد الدولي ، (IMFBLog) ، ٢٤ سبتمبر ٢٠٢٠،منشور على الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي :
https://www.imf.org/ar/Blogs/Articles/2020/09/2/4/blog-how-to-meet-the-eus-ambitious-climate-mitigation-goals تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

(2) Adaptation au changement climatique l,Union europeenne doit se preparer aux consequences , Notre Planete ,16 avril 2009
http://www.notreplanete .info/actualites /actu_1957_adaptation _changement _clmaritique_Europe .php . تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

(3) Adaptation au changement .Op.cit .

،وقطاعات النقل والصناعة والزراعة وإدارة النفايات وكذلك مجال البحث وتمويل التنمية المحلية . [١]

رابعا التحالف العالمي لمواجهة تغير المناخ بين الاتحاد الاوربي والدول النامية الفقيرة والمتضررة

اطلق الاتحاد الاوربي تحالفا عالميا لمواجهة تغير المناخ بينه وبين الدول النامية الفقيرة والمتضررة من التغير المناخي في ١٨ سبتمبر ٢٠٠٧ فما يسمى بالتحالف العالمي لمواجهة تغير المناخ بين الاتحاد الأوربي والدول النامية الفقيرة والمتضررة من التغير المناخي ،اذ يشكل هذا التحالف إطارا شاملا للحوار لتبادل الآراء والخبرات من اجل ادماج مشكلة التغير المناخي في جميع استراتيجيات التنمية الوطنية بهذه الدول ،كما يوفر لها دعما تقنيا وماليا لاتخاذ التدابير والإجراءات اللازمة لمواجهة تغير المناخ وفكرة التحالف هذه ليست بالجديدة فقد سبق واقترحها الكتاب الأخضر في عام ٢٠٠٧. [٢]

تنحصر مجالات العمل الرئيسية للتحالف العالمي لمواجهة تغير المناخ بين الاتحاد الاوربي من جهة والدول النامية الفقيرة والمتضررة من التغير المناخي من جهة اخرى في خمسة مجالات رئيسية هي :

١. وضع تدابير مواجهة التغير المناخي موضع التنفيذ وذلك عبر اعداد وصياغة خطط عمل وطنية بهذه الدول النامية وتمويل المشاريع التي تأخذ بعين الاعتبار مشكلة التغير المناخي ودعم البحوث العلمية حول تأثير التغير المناخي بالدول النامية والحلول المبتكرة لمواجهة .
٢. التقليل من الانبعاثات الناتجة عن استنزاف المجال في الغابات الخاصة بالدول النامية وذلك عبر تعزيز قدرات هذه الدول ومساعدتها على اعداد استراتيجيات وطنية لمجابهة استنزاف المجال الغابي بها ووضع حد لمشكلة التصحر .
٣. تقديم الدعم للدول النامية للمشاركة في ميكانيزم التنمية النظيفة وذلك عبر تعزيز قدراتها وتوفير الدعم التقني اللازم من اجل القيام بمشاريع في مجالات الطاقات المتجددة .
٤. التقليل من مخاطر الكوارث الطبيعية بالدول النامية وذلك عبر تحسين أنظمة التنبؤ والاستعلام بشأن المناخ ،واستخدام هذه المعطيات لاتخاذ تدابير الاحتياط اللازمة لمواجهة الكوارث الطبيعية المتعلقة بتغير المناخ .
٥. إدماج مشكلة التغير المناخي في استراتيجيات وبرامج القضاء على الفقر ،وذلك عبر تعزيز القدرات المؤسساتية للدول النامية لإدماج مشكلة التغير المناخي في سياسيتها العامة وفي

---

(1) Strategie sur le changement climatique a,lhorizon 2020 et au – dela,Europa, 2011
http:// europa.eu/legislation _summaries /energy/European_ energy _policy /128188_fr.htm. ٢٠٢٣/١٠/٢٢ تاريخ اخر زيارة .

(٢) ليتيم فتيحة ،ليتيم نادية ،،ليتيم نادية ،استراتيجية الاتحاد الاوربي لمكافحة تغير المناخ ،دفاتر السياسة والقانون ،العدد التاسع ،يونيو ٢٠١٣، منشور على الانترنت على الرابط الالكتروني https:// dspace.univ – ouargla.dz/jspui/bitstream/123456789/1/D0908.pdf تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢.

برامجها الوطنية واستراتيجيتها للتنمية ،على أن لا يمول الاتحاد الأوربي سوى تلك المشاريع التي تأخذ بعين الاعتبار الأثر البيئي . [١]

خامسا برنامج رصد الانبعاث الغازية

اقر الاتحاد الأوربي برنامج مراقبة الانبعاث الغازية الذي يفرض ضريبة بيئية على الانبعاث الغازية الصادرة عن الطائرات التي تسير رحلاتها من المطارات الاوربية واليها ،ويشمل البرنامج الذي تم نفاذه في عام ٢٠١٢ كل شركات الطيران اوربية كانت او غير اوربية ،اذ يفرض برنامج رصد الانبعاث الغازية على شركات الطيران شراء وقودا من الطاقات النظيفة في اطار البرنامج ،للمساهمة في تقليل التلوث الناتج عن محركات الطائرات التي تستعمل المطارات الأوربية ذهابا او إيابا . [٢]

III.ب. المطلب الثاني

الاتحاد الافريقي ودوره في مواجهة التغيرات المناخية

تتمحور مقررات الاتحاد الإفريقي حول وضع آلية افريقية ذات اثر فعال في المفاوضات الدولية الجارية في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبرتوكول كيوتو للوصول إلى اتفاق دولي نهائي وملزم من ناحية اخرى قام الاتحاد الافريقي بالتعاون مع اللجنة الاقتصادية لإفريقيا بتنفيذ العديد من البرامج التي تهدف إلى الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة والتصدي لظاهرة التغير المناخي والتي من ابرزها :

١. وضع إستراتيجية لمكافحة تغير المناخ في القارة الافريقية اهمها المؤسسات والبرامج ذات الصلة تتحدث بصوت واحد للتعامل مع اثار تغير المناخ على جميع المستويات والمبادرات الافريقية والتكيف مع تغير المناخ لتطوير الموقف الافريقي المشترك .
٢. تنفيذ برامج تغير المناخ كأولوية بهدف تحقيق التنمية المستدامة والحد من الفقر وتحقيق الأهداف الانمائية للالفية مع التركيز بشكل خاص على الفئات الاكثر ضعفا على وجه الخصوص النساء والاطفال والهدف العام لهذه الإستراتيجية هو تمكين القارة من تحقيق المناخ الاقتصادي الجديد.
٣. برنامج للحد من الكوارث الذي يهدف إلى توسيع نطاق الإجراءات المتخذة على جميع المستويات للحد من مخاطر الكوارث وبناء قدرات الدول والمجتمعات الإفريقية لمواجهتها .
٤. مبادرة السور الاخضر العظيم للصحراء الكبرى ،وهي احدى الإجراءات ذات الأولوية في اطار الشراكة بين الاتحاد الافريقي والاتحاد الاوربي بشأن تغير المناخ وتهدف إلى تحفيز وتحقيق التنمية المستدامة والحد من الفقر في الجانبين الشمالي والجنوبي للصحراء الكبرى ،وقد بدأ هذا البرنامج كمبادرة لغرس الاشجار وتطوير عملية الترويج للإدارة المستدامة للأراضي . [٣]

---

(١) يسرا الشرقاوي، "الطاقة النووية والسياسية الخضراء"، *السياسية الدولية ،القاهرة ،مركز الاهرام* ،المجلد ٤٢ ،العدد ١٦٨،ابريل، (٢٠٠٧): ص٢٣٢.

(٢) ليتيم فتيحة، مصدر سابق .

(٣) بريشي بلقاسم، مصدر سابق، ص٢١٠ .

٥. وضع استراتيجية اتصال بشأن المناخ تعنى بتوضيح موقف إفريقيا بشأن التفاوض على ميثاق دولي يكون خلفا لميثاق او برتوكول كيوتو. [١]

III.ج. المطلب الثالث

جامعة الدول العربية ودورها في مواجهة التغير لمناخي

جاء في القمة العربية في ليبيا عام ٢٠١٠ في مفاوضات تغير المناخ مجموعة من الإجراءات تتمثل بـــ :

١. الالتزام باستمرار العمل بما جاء في البيان الوزاري العربي بشأن مفاوضات تغير المناخ الصادر عن مجلس الوزراء العرب المسؤولين عن شؤون البيئية في دورته ٢١ بعده الموقف العربي بشأن مفاوضات تغير المناخ .
٢. عد الاتفاقية الاطارية لتغير المناخ بما تشمله من مبادئ ونصوص هي الأساس القانوني لمفاوضات تغير المناخ .
٣. أن اعلان كوبنهاغن ليس وثيقة رسمية صادرة عن مؤتمر الاطراف وغير ملزم قانونا ولكل دولة تحديد موقفها منه كما تشاء .
٤. التنسيق والتشاور مع المجموعات الإقليمية وخاصة مجموعة الـ (١٧) والصين والمجموعة الإفريقية وكذلك مع دول الاقتصاديات الناشئة والدول الأخرى [٢] .

وبالرغم من أن جامعة الدول العربية من خلال الإعلانات الوزارية والقرارات على مستوى القمة قامت بصياغة خطة عربية موحدة للتعامل مع قضية تغير المناخ ،ووضع آلية مشتركة ومترابطة بين جميع الدول العربية تهدف إلى مواجهة ظاهرة تغير المناخ ووضع آلية مشتركة ومترابطة بين جميع الدول العربية تهدف إلى مواجهة ظاهرة التغير المناخي والحد من أثارها الا أن كل ما سعت إليه جامعة الدول العربية قد باء بالفشل فبرتوكول كيوتو الذي تمسكت به فترة أصبح حبرا على ورق فهو حتى الان وبعد انتهاء الفترة الأولى (٢٠٠٨_٢٠١٢) لم يدخل حيز النفاذ بل وتم استخلافه باتفاق باريس لعام ٢٠١٥الذي ينزع كل التزام قانوني عن الدول المتقدمة بتخفيف انبعاثاتها ويعوضه بما يعرف بالمساهمات الوطنية ،التي تساهم فيها حتى الدول العربية هذا من جهة ومن جهة اخرى فان تضارب المصالح بين بعض الدول العربية قد اثر على اتخاذ موقف موحد تجاه قضية تغير المناخ ،والبعض الأخر منها لم تعطى حتى الآن الأهمية المطلوبة لمواجهة هذه الظاهرة [٣]

IIII .المبحث الرابع

بعض التطبيقات القضائية لمواجهة التغيرات المناخية

يعد الموقف القضائي بشأن حماية المناخ أي تحديد الجهات المسؤولة عن الاضرار التي تلحق بالمناخ ظاهرة وليدة وان لم تكن جديدة وهي واحدة من قلة قليلة من الأدوات المتاحة

---

(١) د.ميرود خديجة سلمى ،"جهود الاتحاد الافريقي لمواجهة اثار التغيرات المناخية في افريقيا"، *جامعة بن يوسف بن خدة (الجزائر)،مجلة الصدى للدراسات القانونية والسياسية* ،المجلد (٤) العدد (٢) ، (السنة ٢٠٢٢): ص٨.

(٢) مؤتمر القمة العربية، قمة سرت، الدورة الثانية والعشرين، القرار رقم ٥٣٢، تغير المناخ، ليبيا ،٢٧_ ٢٨ مارس ٢٠١٠،ص١٧٥ .

(٣) د.بريشي بلقاسم، مصدر سابق ،ص٢١٥.

لعامة الناس لمحاسبة الدول والأعمال التجارية على اهمال مسؤولياتها في حماية حقوق الانسان لجميع الاشخاص من اثار تغيرات المناخ الضارة بما في ذلك عدم تحقيق غايات اتفاقية اريس وهو امر يفعله عدد قليل من الدول حتى الان وتشكل قضايا عديدة نشير إلى بعضها في هذا المبحث امثلة على التقاضي المناخي وللأحكام القضائية دورا هاما في اطار القانون الدولي العام فطبقا لنص المادة ٣٨ من النظام الأساسي لمحكمة العدل الدولية فان الاحكام القضائية هي المصدر الاحتياطي للقانون الدولي العام ويلجأ القاضي الدولي إلى الاخذ بها في حال غياب النص ألاتفاقي او غياب الاعراف الدولية [١].

ولعرض المبحث نقسمه إلى ثلاث مطلب نتناول في المطلب الاول قضية مصنع تريل ويخصص المطلب الثاني لقضية نيوزلندا ضد فرنسا ويكون المطلب الثالث لقضية أصدقاء البيئية الايرلندية ضد حكومة ايرلندا

IIII.أ. المطلب الاول

قضية مصنع تريل

تشير القرارات الصادرة من القضاء الدولي إلى دوره في ارساء قواعد الحماية الدولية للمناخ ومن تلك قضية (مصنع تريل) بين الولايات المتحدة الامريكية وكندا عام ١٩٣٨ التي نظرت بها محكمة تحكيم دولية ويعود اساس هذه القضية أن مصنع تريل موجود على الاراضي الكندية وتنطلق منه الأدخنة المسببة للتلوث المناخي تجاه ولاية واشنطن الامريكية وجاء في قرار المحكمة أن الأدخنة المتصاعدة من المصنع قد سببت اضرار مناخية لولاية واشنطن وقررت المحكمة بفرض تعويضات على كندا نتيجة للضرر الذي تسببت به حيث قدرت قيمة التعويضات بـ(٧٨٧ الف دولار) للمدة من ١٩٣٢ لغاية ١٩٣٧. [٢]

ويذهب بعض الفقه المتخصص في القانون الدولي إلى أن قضية مصنع تريل قد أسست عدة مبادئ هي : [٣].

١. اقرار المسؤولية الدولية لأي دولة تسبب في احداث اضرار مناخية إلى دولة اخرى حتى وان كانت تلك الاضرار صادرة من القطاع الخاص في تلك الدولة او تسبب بها احد رعاياها.

٢. ترسيخ مفهوم التعاون الجماعي بين الدول للحد من ظاهرة التلوث العابر للحدود [٤].

IIII.ب. المطلب الثاني

قضية نيوزلندا ضد فرنسا

في العام ١٩٦٣ لجأت نيوزلندا إلى محكمة العدل الدولية لمنع فرنسا من إجراء تجارب نووية في المحيط الهادي وجاء في محاور الطلب بيان مدى شرعية القيام بالتجارب النووية ومنع فرنسا من الاستمرار بالتجارب لما ينتج عنه من اضرار مناخية وحدوث تلوث واسع

(١)صلاح عامر، *قانون التنظيم الدولي _النظرية العامة* ، (القاهرة : دار النهضة العربية، ١٩٨٢)، ص٧١.
(٢)عبد السلام منصور، "التعويض عن الاضرار البيئية"، (اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق ،جامعة المنصورة ،٢٠٠١)، ص٢٥٣
(٣)صلاح الحديثي ود.سلافة طارق، "مدخل في معالجة انماط المشاكل البيئية"، *بحث منشور في مجلة الحقوق ،جامعة النهرين*، العدد١٦، (٢٠٠٦): ص٦٢
(٤)المصدر السابق نفسه، الصفحة نفسها.

على أراضيها وأثناء نظر المحكمة طلبت نيوزلندا من المحكمة القيام بتدابير مؤقتة تسبق صدور القرار لحماية حقوقها نتيجة لتسرب الإشعاعات وقد استجابت المحكمة لتلك المطالب وأصدرت قراراً يقضي بمنع فرنسا من إجراء التجارب النووية والتي تسبب بتساقط الإشعاع النووي عليها مما يؤدي إلى ظاهرة الاحتباس الحراري وقد وافقت فرنسا على قرار المحكمة بمنع تلك التجارب. (١)

وفي العام ١٩٩٣ شكلت محكمة العدل الدولية الغرفة رقم(٧) للنظر في قضايا البيئة والمناخ وجاء في مسوغات قرار تشكيل تلك الغرفة انه بالنظر إلى التطورات الحاصلة في ميدان القانون الدولي البيئي والحماية المقررة والتي حصلت خلال السنوات الماضية مع الاخذ بعين الاعتبار قدرة المحكمة وفاعليتها في معالجة القضايا الخاصة بالمناخ واكدت أن قضايا المناخ تقع تحت اطار الاختصاص القضائي لها. (٢)

IIII.ج. المطلب الثالث

قضية أصدقاء البيئة الايرلندية ضد حكومة ايرلندا

تعد قضية أصدقاء البيئة الايرلندية ضد حكومة ايرلندا من القضايا التي اهتم القضاء الدولي فيها كونها تتعلق بقضايا المناخ والبيئية اذ قدم فيها المدعي العام طلب التضامن بين الاجيال وحقوق الطفل وهي من بين اسس اخرى لدعم الادعاء العام واقر بان دولة ما لا تتصرف امتثالا لالتزاماتها بحقوق الانسان بالتخفيف من اثار تغير المناخ واصدر المقرر الخاص المعني بمسألة التزامات حقوق الانسان المتعلقة بالتمتع في بيئة أمنة ونظيفة وصحية ومستدامة بيانا يخص القضية محتجا فيه على ايرلندا لتجاهلها في تنفيذ سياسيتها للحد من انبعاثات الغازات الدفئية متناسية التزاماتها بشأن حماية الحق في الحياة المعترف به عالميا أن انتهاكها هذا الحق يعد بحد ذاته تهديدا للمناخ (٣)

وذكرت محكمة الهجرة والحماية في نيوزلندا في قرار صدر عام ٢٠١٤انه " من المقبول على نطاق واسع أن تغير المناخ يمكن أن يؤثر تأثيراً سلبيا على تمتع الانسان بحقوقه الاساسية"(٤) واصدرت المحكمة العليا في نيوزلندا قرارا اقرت فيه أن "اضطلاع المحاكم المحلية بدور في اتخاذ القرار الحكومي بشأن سياسة تغير المناخ قد يكون امر مناسبا معترفة بتقارير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ بحسبانها اساسا واقعيا يمكن أن يُستند اليه في اتخاذ القرارات "(٥).

---

(١)المصدر السابق نفسه ،ص٣٣.

(٢)المصدر السابق نفسه ،الصفحة نفسها.

(٣) اسئلة يتكرر طرحها بشأن حقوق الانسان، مصدر سابق ،ص٤١،اكدت محكمة العدل الدولية في تلك القضية انها ليست قضية مجردة بل ان البيئة هي الفضاء الذي نعيش فيه وانها هي التي تحدد نوعية الحياة وصحة الانسان واشارت الى اهمية مبدأي اليقظة والحذر بوصفها قضايا اساسية في مجال حماية البيئة وذلك بالنظر الى الخاصية التي تميز الاضرار البيئية في عدم قابليتها للإصلاح ومحدودية اصلاح هذه الاضرار د.عبد القادر برطال ولخضر بن عطية، "نحو قضاء دولي مستقل للمنازعات والجرائم البيئية"، *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية* ، العدد ٢، المجلد ٩، (السنة ٢٠٢٠): ص٣١٨.

(٤) اسئلة يتكرر طرحها بشأن حقوق الانسان، مصدر سابق ،ص٤٢.

(٥) اسئلة يتكرر طرحها بشأن حقوق الانسان، مصدر سابق ،ص٤٢.

الخاتمة

بعد الانتهاء من كتابة بحثنا يمكننا أن ندرج بعض النتائج التي توصلنا اليها

اولا النتائج:

١. تمثل التغيرات المناخية اكبر تحد عالمي تواجهه البشرية في القرن الحادي والعشرين نظرا لاثارها وتداعيتها .
٢. أن من اسباب التغير المناخي هي زيادة المشاريع الصناعية وقطع الاشجار واستخدام وسائل النقل والاعتماد بشكل كبير على الغازات الدفيئة .
٣. تعد الاسباب الطبيعية والاسباب البشرية من اهم عوامل تغير المناخ .
٤. سعت المنظمات الاقليمية والدولية لمواجهة التغيرات المناخية بعقدها او اصدارها توجيهات لمواجهة التغيرات المناخية .
٥. كان للقضاء الدولي مساهمة فعالة في مواجهة التغيرات القضائية بالاعتماد على قرارات دولية تتصدى للدول التي تساهم في تلوث المناخ.
٦. رغم الجهود الدولية المبذولة من عقد اتفاقيات او مؤتمرات دولية واتخاذ إجراءات الا انها لم تنتج حلولا ملموسة مما يعني غياب الإرادة االسياسية الحقيقية لمواجهة تلك التغيرات وتغليب المصالح الخاصة للدول الغنية على المصالح العامة للدول الفقيرة.
٧. أن البشرية جمعاء ضحية التغيرات المناخية وعلى الجميع أن يعملوا لوضع حد لها من خلال الالتزام الجدي لمعالجة هذا التهديد العالمي .

ثانيا : المقترحات

١. حث الدول المتقدمة على استخدام الطاقة النظيفة بدلا من اللجوء على استخدام الفحم وغازات الاحتباس الحراري واتباع إجراءات وقائية وعلاجية لمواجهة التغيرات المناخية و السعي لاستخدام طاقات بديلة في كافة مجالات الصناعة وتشجيع زراعة المساحات الخضراء .
٢. تمكين الدول الفقيرة والنامية من الوسائل البشرية والتقنية والمالية اللازمة للتكيف بشكل افضل مع تغير المناخ والحد من الكوارث الطبيعية .
٣. مساعدة المنظمات الدولية والاقليمية في مواجهة ظاهرة التغير المناخي من خلال التنسيق والتعاون بين الاتفاقيات الدولية المعنية بتغير المناخ والقواعد المعمول بها داخل حدود الدول .
٤. اتباع إجراءات وقائية للحد من ظاهرة التغيرات المناخية بتفعيل المسؤولية الدولية للدول التي تسبب في اضرار بالمناخ.
٦.على المجتمع الدولي التحرك العاجل والجدي انطلاقا من روح التعاون والتضامن الدولي من اجل حماية مستقبل كوكب الارض من مخاطر هذه الظاهرة والسعي لتحقيق التنمية المستدامة .

المصادر

اولا الكتب

١.د.تميم اسيا ،*الزلازل والبراكين* ، الجزائر: دار بنابي ، ٢٠٠٩.

٢.صلاح عامر ، *قانون التنظيم الدولي _النظرية العامة* ، القاهرة: دار النهضة العربية ، ١٩٨٢ .

٣.عبد الاله المصطوف، *التلوث البيئي ازمة العصر* ، سوريا: دار الزهور للنشر والتوزيع ، ٢٠٠٦.

٤.علي الباز واخرون، *التغير المناخي ٢٠٠٧ "التقرير التجميعي "،تقييم للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ* ، نيويورك: جامعة كامبريدج ، ٢٠٠٧.

٥.محمد عادل عسكر، *القانون الدولي للبيئية ،تغير المناخ التحديات والمواجهة دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة لاحكام اتفاقية الامم المتحدة الاطارية وبرتوكول كيوتو* ، الإسكندرية: دار الجامعة الجديدة ، ٢٠١٣.

ثانيا :الرسائل والاطاريح الجامعية:

١.بريشي بلقاسم ، "الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري"،اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم تخصص قانون العلاقات الدولية ،الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية ،وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،جامعة جيلالي ليابس _سيدي بلعباس ،كلية الحقوق والعلوم السياسية ،١٩ مارس ١٩٦٢،السنة الجامعية ٢٠١٧/٢٠١٨.

٢.تسعديت بوسبعين ، "اثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر _دراسة استشرافية"، اطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في علم التيسير ،كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير ،جامعة امحمد بوقرة ،بومرداس ،الجزائر ،٢٠١٤/٢٠١٥.

٣.عبد السلام منصور، "التعويض عن الاضرار البيئية"، اطروحة دكتوراه ،كلية الحقوق ،جامعة المنصورة ،٢٠٠١.

٤.د.عدنان مفتاح عمر الكيش ، "التدخل الدولي لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري والتغير المناخي"، رسالة دكتوراه ،كلية الحقوق ،جامعة عين شمس ،القاهرة ،٢٠١٣ .

٥.د. قردانيز وافية ، "الحماية الدولية للبيئية من التغيرات المناخية"، رسالة دكتوراه ،كلية الحقوق ،جامعة الجزائر ١،الجزائر ،٢٠٢١_٢٠٢٢.

٦.موج فهد علي ، "قواعد القانون الدولي لحماية البيئية في ضوء اتفاقية باريس للمناخ ٢٠١٦ م ،-دراسة تحليلية -"، رسالة ماجستير ،كلية الحقوق ،جامعة الشرق الاوسط ،٢٠١٧م.

ثالثا :البحوث والمجلات والدوريات :

١. د.انجي احمد مصطفى ، "الادارة الدولية لقضية التغيرات المناخية"، *مجلة كلية السياسية والاقتصاد ،جامعة بني سويف* ، العدد الثالث ، (يوليو ٢٠١٩).

٢.د. بلاق محمد ، "مشكل تغير المناخ وتداعياته على تحقيق الامن البيئي بالجزائر ما بعد قمة باريس"، *مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية* ، العدد السابع ، (٢٠١٦).

٣.د. حصة عبد العزيز المبارك وزكية راضي الحاجي ، "تحليل اثر ارتفاع درجة الحرارة على التوسعات العمرانية الافقية في محافظة الاحساء ،دراسة تطبيقية باستخدام تقنية الاستشعار عن بعد ونظم المعلومات الجغرافية"، *المجلة العربية للدراسات الجغرافية* ،العدد (٢) ،ابريل ، (٢٠١٩).

٤. صلاح الحديثي ود.سلافة طارق ، "مدخل في معالجة انماط المشاكل البيئية"، بحث منشور في *مجلة الحقوق ،جامعة النهرين* ،العدد ١٦ ، (٢٠٠٦).
٥. د.سامي جاد عبد الرحمن واصل ، "التعاون الدولي في مواجهة ظاهرة التغير المناخي"، *المجلة القانونية ،جامعة القاهرة ،كلية الحقوق (فرع الخرطوم) ،السودان* ،المجلد ١٤ ، العدد ٣ ،٣٠نوفيمبر /تشرين الثاني، (٢٠٢٢).
٦. د.عبد القادر برطال ولخضر بن عطية، "نحو قضاء دولي مستقل للمنازعات والجرائم البيئية"، *مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية*، العدد ٢، المجلد ٩، (السنة ٢٠٢٠).
٧. محرم الحداد وعبد المنعم عبد الرحمن وبسمة الحداد ، "ظاهرة التغير المناخي العالمي والاحتباس الحراري ،الاهمية_اساسيات الاختلاف_نماذج المحاكاة وتقييمها الفني"، *المجلة المصرية للتنمية والتخطيط*، المجلد ١٨،العدد ١،يونيو ، (٢٠١٠): ص١١٠.
٨. د.ميرود خديجة سلمى ، "جهود الاتحاد الافريقي لمواجهة اثار التغيرات المناخية في افريقيا"، *جامعة بن يوسف بن خدة (الجزائر)،مجلة الصدى للدراسات القانونية والسياسية* ،المجلد (٤) العدد (٢) ، (السنة ٢٠٢٢).
٩. د.ندى عاشور عبد الظاهر، "التغيرات المناخية واثارها على مصر"، *مجلة اسيوط للدراسات البيئة ،مصر* ،العدد(٤١)،يناير ، (٢٠١٥).
١٠. يسرا الشرقاوي ، "الطاقة النووية والسياسية الخضراء"، *السياسية الدولية ،القاهرة ،مركز الاهرام* ،المجلد ٤٢ ،العدد ١٦٨،ابريل ، (٢٠٠٧): ص٢٣٢.

رابعا: الاتفاقيات والمواثيق والوثائق والتقارير والقرارات الدولية

١. ميثاق الامم المتحدة لعام ١٩٤٥.
٢. اتفاقية الامم المتحدة الاطارية لعام ١٩٩٢.
٣. برتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ لعام ٢٠٠٥.
٤. تقرير الامين العام للامم المتحدة ،استعراض عام لانشطة الامم المتحدة المتصلة بتغير المناخ ،الجمعية العامة ،الامم المتحدة ،الوثيقة (A/62/644) ٢٠٠٨.
٥. قرار الجمعية العامة رقم ٥٣/٤٣ ،نص الديباجة ،الفقرة ١و٢ الوثائق الرسمية للجمعية العامة ،الدورة الثالثة والاربعون ،الوثيقة (A/RES/43/53)
٦. وثيقة مجلس الأمن المرقمة (S/PV5663) ،مجلس الأمن ،الجلسة ٥٦٦٣.
٧. قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي رقم ٢٠٠٨/٣٦ ،الوثيقة المرقمة (E2008/INF/2/Add.1)
٨. قرار المجلس الاقتصادي والاجتماعي المرقم (FCCC/ep/2012/8/Add 2) .
٩. مؤتمر القمة العربية ،قمة سرت ،الدورة الثانية والعشرين ،القرار رقم ٥٣٢ ،تغير المناخ ،ليبيا ،٢٧_٢٨ مارس ٢٠١٠.

خامسا :مصادر شبكة الانترنت:

١. اتفاقية الامم المتحدة الاطارية حول التغيرات المناخية، منشورة على الرابط الالكتروني :
http//unfcce.int/Resource/doss/convkp.pdf
تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

٢. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ منشورة على الرابط الالكتروني الاتي .
http://www.ipcc.ch/index.htm
٣. اسئلة يتكرر طرحها بشأن حقوق الانسان وتغير المناخ ،الامم المتحدة ،مكتب المفوض السامي لحقوق الانسان ،صحيفة الوقائع رقم ٢٨ ،نيويورك وجنيف ،٢٠٢٢،ص١ منشور على الرابط الالكتروني الاتي :
تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/٨/١١.file://C://Users/NEW%20VISION/Desktop/
٤. المنظمة العالمية للأرصاد الجوي على الرابط الالكتروني الاتي
https://public.wmo.int/ar تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢
٥. د.بان علي حسين المشهداني،الاثار البيئية لوسائل النقل المختلفة وطرق معالجتها ،مقال منشورة على الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي :
http://portal.arid.my/ar-LY/Posts/Details/f09559d0-17el-4836-a997-f473 d7a165cb// تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢
٦. برنامج الامم المتحدة للبيئية منشور على الرابط الالكتروني الاتي
http://almthdt -llbyyt www.unep.org/ar/nbdht-n-alamm- almth
تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢
٧. دورا اياكوفا والفريد كامر وجميس روف ،كيف يمكن تحقيق اهداف الاتحاد الاوربي الطموح لتخفيف اثار المناخ ،مدونة صندوق النقد الدولي ، (IMFBLog) ٢٤، سبتمبر ٢٠٢٠،منشور على الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي :
https://www.imf.org/ar/Blogs/Articles/2020/09/2/4/blog-how-to-meet-the-eus-ambitious-climate-mitigation-goals تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢
٨.سمية سراج ،ظاهرة التغيير المناخي ...معناها واسبابها ونتائجها ،دراسة منشورة على الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي:-www./sudacom.net/2012/11/blog-post
12html. تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢
٩. شهد مسعد ،تعرف على الاسباب الطبيعية والصناعية للتغيرات المناخية ،١٢سبتمبر ٢٠٢٢ مقالة منشورة على شبكة الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي :
Elasimah.com/44327
تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/٨/١١
١٠. محمد مروان ،ماهي اسباب تغير المناخ ،٢٠ ديسمبر ٢٠٢١،منشور على شبكة الانترنت على الرابط الالكتروني الاتي
https//mawd3.com
تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/٨/١١.
١١. منظمة المتحدة للتنمية الصناعية (UNIDO)
https:// UNIDO /org.
تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢
١٢. ليتيم فتيحة ،ليتيم نادية ،استراتيجية الاتحاد الاوربي لمكافحة تغير المناخ ،دفاتر السياسة والقانون ،العدد التاسع ،يونيو ٢٠١٣،منشور على الانترنت على الرابط الالكتروني

https:// dspace.univ uargla.dz/jspui/bitstream/123456789/1/D0908.pdf تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

13. Adaptation au changement climatique l,Union europeenne doit se preparer aux consequences , Notre Planete ,16 avril 2009 http://www.notreplanete .info/actualites /actu_1957_adaptation _changement _clmaritique_Europe .php . تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢

14. Strategie sur le changement climatique a,lhorizon 2020 et au – dela,Europa, 2011 http:// europa.eu/legislation _summaries /energy/European_ energy _policy /128188_fr.htm. تاريخ اخر زيارة ٢٠٢٣/١٠/٢٢