أثر التغيرات المناخية على الأمن البيئي

The impact of climate change on environmental security

بن عياد جليلة [*1]، حباني كمال [2]

[1] جامعة امحمد بوقرة بومرداس، d.benayad@univ-boumerdes.dz

[2] جامعة الجزائر 1، k.habani@univ-boumerdes.dz

تاريخ الاستلام: 2021/05/09 تاريخ القبول: 2022/05/26 تاريخ النشر: 2022/06/02

ملخص:

إن تغير المناخ هو التحول في الظواهر الجوية العالمية المرتبطة بزيادة في متوسط درجات الحرارة العالمية، وهو ما حدث فعلا حول العالم في العقود الأخيرة، وقد أثرت هذه الظاهرة على مختلف الموارد مما جعلها تسبب أضرارا ومخاطر كبيرة للبشرية والكائنات الحية، فباتت تشكل تهديدا أمنيا حقيقيا مختلف عن التهديد الأمني التقليدي، كونه غير عسكري، عابر للحدود، لا يمكن التنبؤ به.

لأجل ذلك لاقى هذا الموضوع اهتمام كبير خلال مؤتمرات الامم المتحدة، لذلك وجب وضع استراتيجيات للتخفيف من حدة ظاهرة تغير المناخ للتصدي لكل ما يهدد الأمن البيئي.

كلمات مفتاحية: تغير مناخي، امن، احتباس حراري، أمن انساني، تلوث.

Abstract:

Climate change is the shift in global weather phenomena associated with an increase in average global temperatures, which has actually happened around the world in recent decades.

On various resources the phenomenon of climate change has affected, which made it cause great damage and dangers to humankind and living creatures, thus it has become a real security threat different from the traditional security threat, being non-military, transboundary, and unpredictable.

[*] المؤلف المرسل

For this reason, this issue received great attention during United Nations conferences. Therefore, it is necessary to devise strategies to mitigate the severity of the phenomenon of climate change to address everything that threatens environmental security.
Keywords: Climate change; Security; Global warming; Human security; Pollution.

مقدمة:

يعد تغير المناخ من أكبر المشاكل وأهم التحديات التي تواجه البشرية، ذلك أن الاهتمام به ظهر في نهاية القرن 19 م، بعد أن أكد العديد من العلماء والباحثين في مجال المناخ والأرض والبيئة حقيقة علمية بأن مناخ الأرض في تغير مستمر وبطريقة رهيبة، وهذا ما سيؤثر على سير حياة سكان الأرض في جميع المجالات.

وقد استحوذت ظاهرة تغير المناخ على اهتمام المجتمع الدولي منذ مدة، وانعكس ذلك على الجهود الدولية للحث للاتفاق على إجراءات فعالة تحد من انبعاث الغازات المتسببة في ارتفاع درجة حرارة الأرض والآثار المترتبة عنه، ذلك أن تغير المناخ أصبح يشكل تهديدا وتحديا أمنيا سواء بالنسبة للدول أو الشعوب، وهو ما جعلها قضية الأوساط العلمية التي كانت تختص بها وانتقلت إلى قضية نقاش على مستوى العلوم الاجتماعية والعلوم السياسية واعتلائها الأجندة السياسية الدولية ودخولها في صلب النقاشات الأمنية وظهور ما يعرف بالأمن البيئي.

فلم يعد يقتصر مفهوم الأمن على امن الدولة وحماية حدودها من العدوان الخارجي، وإنما ارتبط في الآونة الأخيرة بتهديدات جديدة مرتبطة بالبيئة، ظهرت بفعل التطورات التكنولوجية والسلوكات البشرية السلبية الناتجة عن الاستغلال غير العقلاني للموارد الطبيعية، حيث تدهورت البيئة وأصبحت وسط مملوء بالمخاطر، وبسبب ذلك ظهر بقوة وبجدية مصطلح الأمن البيئي ذلك أنه وسيلة لتحقيق الأمن والاستقرار للدولة والإنسان معا.

إن الأمن البيئي أصبح قضية علمية وعالمية أساسية في ظل ما تعانيه البيئة من ظاهرة تغير المناخ، ومن خلال الطرح المقدم تواجهنا الإشكالية التالية: **ما مدى تأثير التغيرات المناخية على الأمن البيئي؟**

وللإجابة على الإشكالية المطروحة سنحاول الاعتماد على المحاور التالية:

المحور الأول : التغير المناخي والأمن البيئي مقاربة معرفية

المحور الثاني: انعكاسات تغير المناخ على الأمن البيئي

المبحث الأول:

التغير المناخي والأمن البيئي مقاربة معرفية

أصبحت ظاهرة التغير المناخي أحد القضايا المطروحة دائما على الأجندة العالمية في ظل ما يمكن أن يترتب عليها من ظواهر خطيرة مهددة للأمن البيئي، فحسب العديد من الدراسات الاستشرافية المتخصصة في قضايا البيئة والمناخ فإن مع تزايد السكان إلى 9 ملايير نسمة مع حلول سنة 2050 يصبح من الصعب جدا توفير وتلبية كل مطالب سكان كوكب الأرض في ظل الاستغلال المفرط للثروات الطبيعية من جهة، وتذبذب المناخ وكل ما ينجم عنه من أخطار على البيئة والإنسان من جهة أخرى كظاهرة التصحر، الفيضانات، ارتفاع درجة الحرارة غير الطبيعي، وعليه نظرا للتداخل الكبير بين مصطلح التغير المناخي والأمن البيئي سنتطرق لتعريف كلا المصطلحين.

المطلب الأول : تعريف التغير المناخي :

لعبت الثورة الصناعية القائمة على الوقود الاحفوري في القرنين الماضيين دورا خطيرا في إحداث حالة من التلوث لم يسبق أن تعرض كوكب الأرض إلى مثلها، قامت هذه الثورة على عصب مهم وهو البترول والفحم والغاز وذلك كمصدر طاقة أساس للحركة أو الإضاءة أو التدفئة وعمل القطاعات الصناعية والتجارية والزراعية والنقل والخدماتية الأخرى، وقد نتج عن تلك الأنواع غازات تعمل على حبس الحرارة

ويمنع عودتها إلى الفضاء الخارجي كما يوجهها النظام الطبيعي مثل ثاني أوكسيد الكربون وهذا من أهم أسباب تغير المناخ المعروفة حاليا[1].

يطلق مصطلح تغير المناخ على الاختلالات والتغير الملموس وطويل الأثر الذي يطرأ على معدل حالة الطقس لمنطقة ما شاملا معدلات الهطول المطري، ودرجات الحرارة، وحالة الرياح، وترجع أسباب حدوث هذه الظاهرة إلى عمليات ديناميكية للأرض أو قوى خارجية أو إثر النشاط الإنساني[2].

يزداد التغير المناخي خطورة بسبب الأنشطة البشرية المتصاعدة خصوصا باعتمادها على الوقود التقليدي المعروف، وبطء التحول إلى المصادر المتجددة كبدائل أساسية للمصادر المنتجة للملوثات الغازية، كلما زادت الأنشطة البشرية كلما زاد التلوث بثاني أكسيد الكربون، وكلما زادت الظاهرة شراسة في تأثيرها على المنظومات الحيوية والبيئية السائدة في الكوكب البشري، يحكم توزيع الطاقة على سطح الأرض معادلة كمية الطاقة الواصلة إلى الأرض من الشمس في مقابل الكمية التي تغادرها كفائض عن الحاجة، الأنشطة البشرية أعلاه تعمل على إحداث خلل جوهري في هذه المعادلة؛ مما يؤدي إلى حدوث التغير المناخي وارتفاع درجات الحرارة عن طريق الغازات الدفيئة، فيتم توزيع هذه الطاقة جغرافيا في كل أنحاء الأرض عن طريق الرياح والأمواج البحرية وفواعل أخرى ذات علاقة خصوصا الجاذبية الأرضية وبعض العلاقات الفضائية بالكواكب الأخرى كالشمس والقمر وغيرها[3].

أصبحت ظاهرة التغير المناخي من أبرز القضايا التي تتصدر اهتمامات العالم في الوقت الحالي بالنظر لارتباطها وتأثيرها المباشر في مختلف القطاعات الحيوية من أهمها الزراعة، المياه، الطاقة والصحة ...وغيرها ما جعلها تحظى باهتمام واسع من قبل مختلف المنظمات والهيئات الدولية المعنية بالبيئة، ورسخ قناعات لدى علماء المناخ بأن هذه التغيرات ناتجة عن تدخل النشاط البشري بفعل ما يتم إطلاقه من غازات تتسبب في الاحتباس الحراري – غازات الدفيئة– إلى الغلاف الجوي للأرض، من جراء استخدام

[1] – محمد رمضان الآغا، التغير المناخي كارثة بيئية بشرية معقدة" الجدل بين العلم والسياسة والاقتصاد" مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وادارة الفرص المجلد 1 العدد 3، نوفمبر 2019، ص 17.

[2] – فارس مظلوم مكي وعباس غالي، العدالة المناخية والعواقب الجيوبوليتيكية، مجلة الانبار للعلوم الانسانية ، المجلد 2، 2014، ص 418.

[3] – رانجيت دويفيدي، الحركات البيئية في الجنوب: قضايا تمس سبل العيش والرزق وما بعدها، مجلة الثقافة العالمية 2002،الكويت ، ص 150.

الوقود الاحفوري لتوليد واستخدام الطاقة، وعند حرق الغابات ومن الأنشطة الزراعية والتغيرات في استخدام الأراضي[4].

وقد عرفت الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ[5] في المادة الأولى الفقرة الثانية مصطلح تغير المناخ "يعني تغير في المناخ يعزى بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري الذي يفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ، بالإضافة إلى التقلب الطبيعي للمناخ، على مدى فترات زمنية متماثلة" .

في حين عرفت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بالتغير المناخي بأنه"كل أشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف إحصائي، التي يمكن أن تستمر لعقود متوالية الناتجة عن النشاط الإنساني، أو عن التفاعلات الداخلية لمكونات النظام المناخي"[6].

المطلب الثاني: تعريف الامن البيئي:

يعتبر الأمن البيئي وليد مخاوف الأمن القومي من خطر تناقص الموارد الطبيعية وتدهور البيئة العالمية، ومن ناحية أخرى فقد لعب دور النموذج النقيض للحرب الباردة والنزعة العسكرية وذلك كما ورد بتقرير إعادة تعريف الأمن بمعهد الرصد العالمي بواشنطن[7].

ظهر مفهوم الأمن البيئي من تطور مفهوم الأمن وبالتحديد من تطور مفهوم الأمن الوطني، وذلك ما تميز طبيعة مفهوم الأمن البيئي عن باقي مفاهيم المشكلات البيئية مثل التنمية المستديمة، الحوكمة البيئية[8].

---

[4] – محمد بلاق، مشكل تغير المناخ وتداعياته على تحقيق الامن البيئي بالجزائر: ماا بعد قمة باريس؟ مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 7، 2016، ص 275.

[5] – تم إنشاء اتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشأن تغير المناخ في أعقاب مؤتمر الامم المتحدة لعام 1992حول البيئة والتنمية في العاصمة البرازيلية ريو دي جانيرو والذي يشار إليه غالبا باسم قمة الارض، كان الهدف المعلن لهذه الاتفاقية هو تقليل غازات الاحتباس الحراري من أجل منع تغير المناخ الخطير الناجم عن النشاط البشري.

[6] – بوسبعين تسعديت، أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد والتنمية المستدامة، الملتقى الوطني الاول حول التغيرات المناخية والتلوث، جامعة العقيد أكلي محند اولحاج البويرة، الجزائر2014، ص 3.

[7] – سمرة بسطيلة، الامن البيئي: مقاربة الامن الانساني،رسالة ماجستير، جامعة الجزائر1، 2012-2013، ص 5

إن مصطلح الأمن البيئي يجمع بين مفهوم الأمن ومفهوم البيئة، فهو يشير إلى المشاكل الأمنية الناجمة عن المجتمعات البشرية وتأثيرها سلبيا على البيئة هذا من جهة، من جهة أخرى فهو يشير إلى الأزمات والكوارث التي تسببها البيئة وما لها من آثار سلبية على المجتمع الإنساني [9].

فالامن البيئي هو مجموعة أو جملة من السلوكيات الايجابية، التي لا تؤدي إلى حدوث تأثيرات سلبية في البيئة، يمكن أن تسبب في تلوثها، أو تدهورها أو تخريب بعض مكوناتها، مما يؤدي بالنتيجة إلى اختلال في النظام البيئي المحلي أو الاقليمي أو العالمي، وبالتالي تهديد الامن البيئي في أحد أو كل هذه الاماكن، أو انعكاسه السلبي عليها، أي أن الامن البيئي يرتبط بالزمان والمكان، ويشمل مساحات مختلفة محلية وإقليمية وعالمية، وفترات زمنية مختلفة قصيرة أو متوسطة أو طويلة الامد[10]

جاءت أفكار الأمن البيئي من عدة مصادر بارزة، منها مؤسسات صناعة الفكر-think tanks مثل: المعهد العالمي للموارد World Resources Institute ومعهد الرصد العالمي World Watch Institute بواشنطن، من جهته أشار الاتحاد السوفيتي نهاية الثمانينات إلى أهمية الأمن البيئي في إطار التغيرات الدراماتيكية التي عرفها الفكر الأمني السوفيتي والعالمي في تلك الفترة، حيث تركز اهتمام العديد من المفكرين السوفيات حول حادثة المفاعل النووي تشرنوبيل عام 1986 كما كرس ميخائيل غورباتشوف الرئيس الأسبق للاتحاد السوفيتي – بعد مغادرته السلطة بعد نهاية الحرب الباردة — جزءا كبيرا من اهتمامه لهذه المسائل، وتحدث عن الحاجة إلى التفكير في الأمن البيئي العالمي[11] .

وتتربص اليوم بهذا الأمن العديد من التهديدات لعل أهمها على الإطلاق التهديدات البيئية ومن أعظم المشكلات البيئية ظاهرة الاحتباس الحراري وتآكل طبقة الأوزون، ظاهرة التصحر، ظاهرة الانقراض

[8] - Jon Barnett , The meaning of environmental security: Ecological politics and policy in the new era. USA: wed books.

[9] – أمينة دير، أثر التهديدات البيئية على واقع الامن الانساني في افريقيا" دراسة حالة دول القرن الافريقي، رسالة ماجستير، جامعة محمد خيضر بسكرة الجزائر ، 2013- 2014 ، ص 25.

[10] – القصاص محمد عبد الفتاح، قضايا البيئة المعاصرة، مجلة العلوم الحديثة، العدد 1، السنة 16، 1983، ص 35.

[11] - Simon Dalby, Environmental security in paul wiliams,Security studies: at introductions. USA: Routledge.

الحيواني والنباتي، مشكلة النفايات الصناعية المشعة والكيماوية وطمرها في باطن الأرض أو قعر المحيطات، تلوث التربة بسبب استخدام الأسمدة والمبيدات، تلوث الهواء والمياه العذبة والجوفية ومياه البحار والمحيطات، الاستغلال المفرط لمصادر الطاقة غير المتجددة.

يعد الأمن من الحاجات الأساسية للنفس وبمفهومه العام هو الاطمئنان الذي ينتج عن الثقة، وأمن الإنسان من الفقر والحرمان والخوف والعنف، وعلى الرغم من أهمية مفهوم الأمن الذي يعد مسؤولية الدولة، إلا أنه لا يكفي لتحقيق أمن الأفراد، لذلك فقد تطور مفهوم الأمن الإنساني نظرا لتطور المجتمعات وتزايد التهديدات الداخلية والخارجية، مما تطلب تركيزا واهتماما بالإنسان كفرد فاعل ومؤثر في المجتمع.

إن الأمن البيئي جزء لا يتجزأ من الأمن الشامل الذي يجمع متطلبات الإنسان في الحياة من أمن نفسه ودينه وماله وعرضه وغذائه وأهله ووطنه، وغير ذلك من الحقوق[12] وبعبارة أخرى فإن حاجة الإنسان للأمن حاجة دائمة من خلال تقدير وترتيب الرغبات والحاجات الإنسانية، وهكذا فإن معادلة الأمن البيئي مسؤولية الجميع في الحال والمآل[13].

وفي هذا السياق عرف تقرير التنمية البشرية لعام 1994 الصادر عن برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الأمن الإنساني على أنه" طفل لم يمت، ومرض لم ينتشر، ووظيفة لم تلغ، ومنشق لم يتم إسكاته، فالأمن البشري ليس انشغالا بالأسلحة، بل هو انشغال بحياة الإنسان وكرامته"[14].

أما البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة في تقريره سنة 1994 فقد عرف الأمن البيئي في إطار تعريف الأمن الإنساني على أنه" الأمن البيئي هو أمن متعلق بالبيئة وبالتدهورات الحاصلة يوما على يوم، بذلك

[12] – عبد القادر الشيخلي، حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والادارة والتربية والاعلام، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت،2009، ص 24.

[13] – حفيظة سابق، دور الاصلاح الاداري في مجال حماية الامن البيئي لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 4، العدد2، 2017، ص 266.

[14] – برنامج الامم المتحدة الانمائي، الابعاد الجديدة للامن البشري، تقرير التنمية البشرية لسنة 1994، نيويورك، ص 22.

تتناقص الموارد الطبيعية الحيوية كالماء النظيف، كما يتناقص الغطاء النباتي بسبب قلة الغابات، التلوث الجوي بسبب مخلفات المصانع، ثم التطور نحو بروز توترات عن عوامل مثل ندرة في الموارد وغيرها"[15].

في حين عرف جانب من الفقه الأمن البيئي " الحفاظ على الظروف البيئية التي تدعم تطوير النشاط البشري "فهو يعتقد أن المقاربة الأمنية في هذا القطاع ترتبط بالحقوق من فقدان الشروط الأساسية للحفاظ على وجود الحياة[16].

وعلى هذا النحو أصبح الأمن البيئي يمثل المرجعية المنظمة والمراقبة لكل الأنظمة التي تجسد إستراتيجية وطنية من شأنها تحقيق الأمن والرخاء والاستقرار للدولة، وأصبح معه الاهتمام العالمي بمشكلات البيئية يعبر عنه في دراسات الإستراتجية بمصطلح " الأمن البيئي"، وذلك بسبب الضغط المتزايد على نظم دعم الحياة في الكرة الأرضية واستهلاك الموارد الطبيعية المتجددة وما يحملانه من أخطار على صحة الإنسان ورفاهية.

لذلك فإن الأمن البيئي يستلزم الحفاظ على التوازن بين الأنظمة البيئية والدورات المناخية أو الأنظمة الطبيعية[17].

المبحث الثاني

انعكاسات تغير المناخ على الأمن البيئي

إن آثار التغير المناخي باتت واضحة فعلا الآن، وستزداد سوءا، لذلك أضحت الحاجة الملحة إلى مواجهة التغير المناخي أكثر وضوحا، فالتغير المناخي يلحق الضرر بنا جميعا، وسيظل يلحق بنا الأذى ما لم تتخذ حكوماتنا إجراءات صارمة وفعالة للتعامل معه، فعلى الدول الالتزام بتخفيف الآثار الضارة للتغير المناخي من خلال اتخاذ أكثر الإجراءات طموحا للحيلولة دون حدوث انبعاثات دفيئة أو الحد منها في

[15] – أسماء درغوم، البعد البيئي في الأمن الانساني" مقاربة معرفية" رسالة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر2008-2009، ص 54.

[16] – أمينة دير، نفس المرجع، ص 26.

[17] – قاسم خالد مصطفى، ادارة البيئية والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية ، الاسكندرية ، مصر 2012، ص 25.

أقصر إطار زمني ممكن، لذا على كل الدول اتخاذ كافة الخطوات المعقولة لتقليص الانبعاثات الغازية بأقصى ما تستطيع وهذا لأجل تحقيق أمن بيئي.

المطلب الأول : مخاطر التغيرات المناخية على الأمن البيئي

إن مجلس الأمن الدولي التابع للأمم المتحدة بقي بعيدا عن قضايا التغير المناخي وتأثيرها على الأمن الدولي حتى عام 2007، إذ ترأست بريطانيا في ذلك العام المجلس لشهر أبريل وقررت استغلال رئاستها لتسلط الضوء على القضية، فخصص المجلس للمرة الأولى في تاريخه جلسة لنقاش الطاقة والمناخ والأمن وكان في 17 أبريل 2007.

ولم تر أغلب الدول الأعضاء في المجلس آنذاك أهمية نقاش الملف في مجلس الأمن واستمرت بعدم ربط التغير المناخي وتبعاته على الأمن الدولي.

وقد انقسمت الدول إلى اتجاهين، منها من يرى أن تغير المناخ والأمن العالمي يشكل تحديا أمنيا، ولهذا من ضروري عرضه كقضية أمام مجلس الأمن، وجانب آخر اعتبر أن الحروب والصراعات هي المهدد الأكبر للسلم والأمن الدوليين، ذلك لأنها تستهدف الموارد الطبيعية بكافة أشكالها، فعلى الرغم أن مفهوم الأمن والسلم كان في السابق محصور بالحروب والنزاعات بين الدول أو داخل الدول، لكن مجلس الأمن اعتبر أن تغير المناخ تهديدا جديا للسلم والأمن الدوليين، ولهذا أصبح الاحتباس الحراري ومشاكل البيئة تمثل أهم التحديات السياسية في وقتنا الحالي، وأيضا يمثل تغير المناخ تهديدا في زعزعة الأمن والاستقرار العالميين، فأزمة دارفور خير مثال على مدى تأثير التغيرات المناخية على الأمن، ومدى خطورة هذا التهديد للاستقرار و السلم الدوليين.

وعليه تظهر جليا آثار تغير المناخ على الأمن بشقيه أمن الدولة وأمن الإنسان، فبالنسبة لآثار تغير المناخ على أمن الدولة يكفي الإشارة إلى أن بعض الدول مهددة بفقدان أجزاء من أقاليمها الوطنية، ذلك ان ارتفاع درجة حرارة الأرض بأكثر من 2 درجة مئوية يؤدي إلى تسارع ذوبان الجليد وارتفاع مستوى مياه البحار والمحيطات مما يهدد بغرق الجزر الصغيرة والأراضي المنخفضة.

أما بالنسبة لآثار تغير المناخ على أمن الإنسان فإنه يشمل أمنه السياسي، أمنه الغذائي، أمنه الصحي، أمنه البيئي، أمنه الاقتصادي، أمنه الشخصي، أمنه المجتمعي.

ونظرا لخطورة الأمن البيئي كقضية حديثة، فقد اهتمت بها مجموعة من الدراسات خاصة وان الأمن البيئي متشعب المجالات، إذ أنه يمس جميع العناصر الحيوية التي تضمن تحقيق التوازن البيئي، وما يميز هذه المكونات هي تلك الصلة الوثيقة الموجودة بينهم، فاختلال عنصر حتما يؤدي إلى اختلال العناصر الأخرى سواء بصفة مباشرة أو غير مباشرة [18].

فليس في كوكبنا ركن يوجد في منأى عن الآثار المدمرة لتغير المناخ، فارتفاع درجات الحرارة يؤجج السبب المباشر للتدهور البيئي والكوارث الطبيعية والأحوال الجوية القصوى مما أدى إلى انعدام الأمن البيئي الذي ظهر في عدة نواحي كارتفاع مستويات سطح البحر، ذوبان جليد القطب الشمالي، موت الشعاب المرجانية، تحمض المحيطات، اندلا ع الحرائق في الغابات والفيضانات، فالتهديدات كثيرة ومتعددة يمكن تقسيمها على ثلاث مستويات وهي الجوي، المائي والأرضي.

أولا: التهديد على المستوى الجوي :

تعد طبقة الأوزون الطبقة الثانية من طبقات الغلاف الجوي، ولها أهمية كبيرة حيث تحتوي على طبقة الأوزون المكونة من غاز الأوزون والذي يشكل الدرع الواقي للأرض من الأشعة فوق البنفسجية الضارة[19]، فأهم تهديد يطال هذه الطبقة هو استنفاذ طبقة الأوزون، هذه الطبقة التي تبعد عن سطح الأرض ب 20 كلم، وتتكون من 90٪ من غاز الأوزون.

كما هناك ظاهرة الاحتباس الحراري والتي تعتبر شديدة التعقيد تنشأ عند الارتفاع التدريجي في درجات الحرارة في أدنى طبقات الغلاف الجوي، نظرا لزيادة انبعاث الغازات الدفيئة عبر احتجاز الحرارة وامتصاص الأشعة تحت الحمراء عوض إرسالها للفضاء الخارجي[20]، سيؤدي الاحتباس الحراري لغرق 3٪

[18] – محمد زدون، مدى مساهمة قواعد التهيئة والتعمير في تحقيق الامن البيئي، مجلة الدراسات القانونية، المجلد 5، العدد 1، 2019، ص 276.

[19] – بن عياد جليلة وحباني كمال، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، المجلد 7، العدد 1، 2020، ص 64.

[20] – أمينة دير، نفس المرجع، ص 61-62.

من اليابسة، أي ما يعادل هلاك 10٪ إلى 20 ٪ من سكان العالم بسبب ارتفاع حرارة الأرض من 1,4 إلى 5,8 درجة مئوية[21].

إن تراكم انبعاثات التلوث في الهواء يؤدي إلى تغيير الطقس وهو ما يصاحبه آثار غير صحية واقتصادية خطيرة تقلل من مقدرة البيئة على استيعاب المزيد منها[22].

ثانيا: التهديد على المستوى المائي :

يعرف خطر تغير المناخ نقيضين، بين الوفرة المفرطة في الأمطار فمن المتوقع تغير معدلات وسقوط أمطار غزيرة في مناطق مثل شرق سيبيريا ووسطها وشمال غرب أمريكا الجنوبية مع زيادة احتمالات الفيضانات بفعل ارتفاع حرارة الكوكب[23].

وفي المقابل فإن مناطق أخرى من العالم ستشهد جفافا وندرة، إذ سينخفض معدل الأمطار في حوض البحر الأبيض المتوسط ومناطق من جنوب إفريقيا وأمريكا الجنوبية بحوالي 30 ٪ عند ارتفاع الحرارة بمستوى درجتين ويزداد الوضع سوءا بما نسبته 40 -50 ٪ عند زيادة بأربع درجات، في حين ستزداد دورات الجفاف بشكل أسرع[24]، كما تشكل ندرة المياه العذبة خطرا كبيرا للتناقص المستمر في نصيب الفرد اليومي منها التزايد الديمغرافي وتدهور المخزون المائي ومستوى المياه الجوفية، مما يشير إلى إمكانية وقوع حروب الذهب الأزرق مستقبلا، فحوالي مليار شخص لا يملك موارد مائية صالحة للشرب وهو ما يعادل ثلث سكان العالم، وحوالي 80 ٪ من الأمراض في العالم الثالث ترتبط بطريقة استعمال المياه ونوعيتها[25].

---

[21] – سميرة ناصريhttps://www.samira.nasri تاريخ الاطلاع 2020/12/15 على الساعة 10:00.

[22] – عبد القادر محمد عبد القادر، اتجاهات حديثة في التنمية،الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2003، ص 94.

[23] – عبيرات مقدم و عبد القادر بلخضر، الطاقة وتلوث البيئة والمشاكل البيئية العالمية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، المجلد 7 العدد7،2007، ص 48.

[24] – محمد نعمان نوفل، تغير المناخ، المعهد العربي للتخطيط، 2007، الكويت ، ص11.

[25] – فريدة حموم، الأمن الإنساني في ظل عولمة قسم التنمية الإنسانية المستدامة، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، 2010-2011، ص 160.

كما ان تلوث المياه أدى إلى تناقص الثروة السمكية والسياحية وندرة المياه الصالحة للشرب والاستخدام الزراعي والمنزلي مما سيؤثر سلبا على الصحة العامة[26].

ثالثا: التهديد على المستوى الأرضي:

يعد تغير المناخ السبب الأهم في تدهور الأرض وفقدانها لوظيفتها ولما توفره من خدمات النظام الايكولوجي، ويعاني حوالي ثلث سكان العالم أغلبهم في البلدان الفقيرة من حالات تدهور مختلفة تشمل التأثيرات المباشرة خسارة التربة للمغذيات وتخزين مياه التربة وتنظيمها والتنوع البيولوجي تحت الأرض، وهو ما يعني فقدان القدرة الإنتاجية أو التصحر وموطن الحياة البرية، كما يعطل ذلك هجرة الحيوانات ويزيد من التنافس على الغذاء والمياه[27].

لقد تدهور الغطاء الغابي بسبب الاقتلاع العشوائي للأشجار بغرض الزراعة واستعمالات الخشب مما يزيد من تفقيرها بعدم قدرتها على إمداد الأرض بالموارد العضوية فتضعف التربة ويقل عطاءها[28].

واضح مما سبق ذكره أن هناك نوعين من التهديدات البيئية الأولى هي تهديدات بيئية طبيعية غير ناتجة عن النشاط الإنساني، ولكن لها تأثيرات ومظاهر سلبية على كل من المحيط والإنسان، مثل الأعاصير والعواصف والنوع الثاني هي تهديدات نابعة عن النشاط البشري تؤدي إلى تهديدات لبقاء الإنسان مثل الاحتباس الحراري والتلوث البيئي[29].

المطلب الثاني: الحاجة إلى التخفيف من آثار التغير المناخي:

ارتبط تغير المناخ ارتباطا وثيقا بالإنسان، وبحقه في أن يتمتع بصحة جيدة، وكذلك ارتبط بالأمن البيئي الدولي، وقد أشارت التقارير العلمية إلى تأثير تغير المناخ على الأمن الدولي وهو ما دفع

[26] – عبد القادر محمد عبد القادر، نفس المرجع، ص 94.

[27] – مراد لطالي، الامن البيئي واستراتيجيات ترقيته " مقاربة للامن الانساني، مجلة الفكر القانوني والسياسي، المجلد 2 العدد1، 2018، ص 543.

[28] – فريدة حموم، نفس المرجع، ص 163.

[29] – أمينة دير، نفس المرجع، ص 33.

المجموعة الدولية إلى عقد قمة على مستوى الرؤساء للاجتماع في مجلس الأمن لمناقشة مخاطر التغير المناخ، كما دفع المتجمع الدولي بأسره للسعي لإيجاد الحلول الناجعة لتغير المناخ، حيث عقدت العديد من المؤتمرات الدولية لدراسة الظاهرة، ومن ثم إبرام الاتفاقيات التي تتماشى مع المبادئ العامة للقانون الدولي.

حيث أدركت دول العالم أهمية التعاون فيما بينها من أجل مكافحة التغير المناخي وذلك باستخدام وسائل تكنولوجية حديثة تحد من انبعاث الغازات الدفيئة، وقد عقدت في سبيل ذلك عددا من المؤتمرات الدولية كان آخرها مؤتمر كيوتو الذي عقد في الفترة من 29 أكتوبر إلى 7 نوفمبر 1990، دق ناقوس الخطر منذرا بالعواقب الجسيمة للتغير المناخي المتوقع، وقد جاء البيان العلمي والفني الصادر عن ذلك المؤتمر أن معدل الزيادة المتوقعة لدرجة الحرارة خلال القرن القادم إذا لم يتم الحد من الزيادة المطردة للغازات الدفيئة ستكون زيادة غير مسبوقة ولم يحدث لها نظير خلال العشرة آلاف سنة السابقة وأنها ستؤدي إلى تغيرات في المناخ تشكل تهديدا بيئيا خطيرا[30].

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

أولا: آلية الاتجار بالانبعاثات:

تهدف آلية الاتجار بالانبعاثات إلى تشجيع الدول على تخفيض انبعاثاتها داخل إقليمها بأقل تكلفة ممكنة، كما أنها تساعد الدول التي تجد صعوبة في تنفيذ التزاماتها بالاستفادة من مجهودات تخفيض الانبعاثات للدول الأخرى، كما أنها تشجع الدول المتقدمة بالمشاركة في الآلية عن طريق تمكين أشخاص معنوية من القانون الخاص تحت مسؤولية الدولة بالمشاركة في الاتجار بالانبعاثات، وبالتالي تحقيق مكاسب

[30] . حدة فروحات، انعكاسات ظاهرة الاحتباس الحراري على الانظمة البيئية للدول مع الاشارة لمقترحات حلولها، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية، المجلد 5، العدد1، 2012، ص 142.

اقتصادية من المشاركة والوصول إلى تحقيق هدف البروتوكول، وهو تحقيق الانبعاثات من الغازات الدفيئة لحماية البيئة[31].

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

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

ثانيا: آلية التنفيذ المشترك والتنمية النظيفة

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

- ✓ **آلية التنفيذ المشترك**

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

[31] . حسين بوثلجة، الآليات المرنة لحماية البيئة من التغيرات المناخية، مجلة معارف، المجلد8، العدد 15، 2013، ص 84.

خفض الانبعاثات) عن طريق الاستثمار في البلدان النامية أو بلدان أخرى وفق مبدأ تخفيض التكاليف، ولذلك تم إدراج آليات تسمح بالعمل المشترك بين البلدان[32].

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

- ✓ **آلية التنمية النظيفة**

ظهرت فكرة التنمية النظيفة على إثر مؤتمر الأطراف الثلاثة في كيوتو 1997، ليتم صياغة آليتها ضمن مؤتمر مراكش، وتنصرف آلية التنمية النظيفة إلى خلق مناخ ملائم لمساعدة الدول النامية على إحراز التنمية المستدامة وتعزيز الاستثمارات الصديقة للبيئة والكفيلة بتحقيق العدالة الاجتماعية، مساعدة الدول الصناعية على الالتزام ببنود مؤتمر كيوتو لتخفيض الانبعاث وتخفيف الآثار السلبية للتغير المناخي، بل الأعمق من ذلك هو أنها نموذج مثالي يؤدي الالتزام به إلى تمهيد لسيادة نموذج للنمو الاقتصادي الأنظف والمستدام والعادل في كل أنحاء العالم[33].

إن الغرض من آلية التنمية النظيفة والتي تم إنشاؤها بموجب المادة 12 من بروتوكول كيوتو هو مساعدة الدول الأطراف غير المدرجة في المرفق الاول أي الدول السائرة في طريق النمو على تحقيق التنمية المستدامة، والإسهام في الهدف النهائي للاتفاقية، ومساعدة الدول الصناعية على الامتثال لالتزاماتها بتخفيض الانبعاثات كما هو محدد في المادة 3 من البروتوكول.

[32] – صفية بقواسي، آلية التنفيذ المشترك" دراسة التجربة الاوكرانية"، مجلة الاستراتيجية والتنمية، المجلد9، العدد3 مكرر الجزء الاول، 2019، ص 330-331.

[33] – سعود علام وصبرينة تونسي، آليات التنمية النظيفة دوليا وفق بروتوكول كيوتو، مجلة البحوث الثقافية العالمية،2002،ص 229.

ففي إطار هذه الآلية تستفيد الدول النامية من مشاريع تقوم بها الدول الصناعية، ينتج عنها تخفيضات معتمدة على الانبعاثات، أي أن التخفيضات المتأتية من هذه المشاريع تستعملها الدول الصناعية للإسهام في تحقيق التزاماتها بموجب بروتوكول كيوتو[34].

خاتمة:

إن التهديدات البيئية الكبيرة التي عرفها العالم وفي مقدمتها تغير المناخ تسببت بأضرار كبيرة ومخاطر كثيرة بالبشرية والكائنات الحية وكوكب الأرض بصفة عامة، مما جعله تهديدا أمنيا حقيقيا على غرار باقي التهديدات التقليدية المعروفة.

إن البشرية تعاني أزمة بيئية حقيقية، لذا لابد من تضافر جهود الجميع لوقف هذه المشكلة، ذلك أن كل تراخي في اتخاذ الإجراءات اللازمة يؤدي إلى عواقب وخيمة لا يمكن العودة عنها، فعدم الإدراك ونقص الوعي البيئي أثر بصورة عظيمة على الأمن البيئي، هذا الأخير لا يتحقق إلا بالإنسان نفسه، خاصة ولا يخفى على أحد أن التهديدات البيئية سببها أولا العوامل البشرية وحدها، لذا لابد من إيجاد حلول عاجلة للحد من ظاهرة تغير المناخ وانعكاساتها على الأمن البيئي.

لأجل ذلك نوصي بما يلي:

- رفع الوعي البيئي لدى أفراد المجتمع كافة.
- تقليل اعتمادنا على استخدام النفط كمصدر أساسي للطاقة.
- التشجيع على توفير الطاقة من خلال استغلال مصادر الطاقة المتجددة.
- مساعدة البلدان النامية نحو التقدم لخفض انبعاث الملوثات.
- تشجيع الصناعة النظيفة من خلال ابتكار مصانع وآلات صديقة للبيئة.

[34] – حسين بوثلجة، نفس المرجع، ص92.

قائمة المراجع:

1 _ الكتب:

_ الشيخلي عبد القادر، حماية البيئة في ضوء الشريعة والقانون والادارة والتربية والاعلام، منشورات الحلبي الحقوقية، بيروت، 2009.

_ برنامج الأمم المتحدة الانمائي، الابعاد الجديدة للامن البشري، تقرير التنمية البشرية لسنة 1994، نيويورك.

_ عبد القادر محمد عبد القادر، اتجاهات حديثة في التنمية، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر، 2003.

_ قاسم خالد مصطفى، ادارة البيئية والتنمية المستدامة في ظل العولمة المعاصرة، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر 2012.

_ محمد نعمان نوفل، تغير المناخ، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2007.

2 _ الرسائل الجامعية:

_ فريدة حموم، الأمن الإنساني في ظل عولمة قسم التنمية الإنسانية المستدامة، أطروحة دكتوراه، جامعة الجزائر 3، 2010-2011.

_ أمينة دير، أثر التهديدات البيئية على واقع الأمن الإنساني في إفريقيا" دراسة حالة دول القرن الإفريقي، رسالة ماجستير، جامعة محمد خيضر بسكرة الجزائر ، 2013- 2014

_ أسماء درغوم، البعد البيئي في الأمن الإنساني" مقاربة معرفية" رسالة ماجستير، جامعة منتوري قسنطينة، الجزائر2008-2009

_ سمرة بسطيلة، الأمن البيئي: مقاربة الأمن الإنساني، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر1، 2012-2013.

3 _ المقالات بالمجلات:

_ بن عياد جليلة وحباني كمال، الحماية الجنائية للبيئة الهوائية، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية تصدر عن مخبر البحث في تشريعات حماية النظام البيئي جامعة ابن خلدون تيارت، المجلد 7، العدد 1، 2020.

_ حدة فروحات، انعكاسات ظاهرة الاحتباس الحراري على الانظمة البيئية للدول مع الاشارة لمقترحات حلولها، مجلة الدراسات الاقتصادية والمالية،جامعة الوادي، المجلد 5، العدد1، 2012.

_ حفيظة سابق، دور الاصلاح الاداري في مجال حماية الامن البيئي لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، جامعة خنشلة، المجلد 4، العدد2، 2017.

_ حسين بوثلجة، الآليات المرنة لحماية البيئة من التغيرات المناخية، مجلة معارف، جامعة البويرة، المجلد8، العدد 15، 2013.

_ رانجيت دويفيدي، الحركات البيئية في الجنوب: قضايا تمس سبل العيش والرزق وما بعدها، مجلة الثقافة العالمية، الكويت 2002.

_ سعود علام وصبرينة تونسي، آليات التنمية النظيفة دوليا وفق بروتوكول كيوتو، مجلة البحوث الثقافية العالمية،2002.

_ صفية بقواسي، آلية التنفيذ المشترك" دراسة التجربة الاوكرانية"، مجلة الاستراتيجية والتنمية، جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم، المجلد9، العدد3 مكرر الجزء الاول، 2019.

_ عبيرات مقدم و عبد القادر بلخضر، الطاقة وتلوث البيئة والمشاكل البيئية العالمية، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس سطيف، المجلد 7 العدد7 ، 2007.

_ محمد رمضان الآغا، التغير المناخي كارثة بيئية بشرية معقدة" الجدل بين العلم والسياسة والاقتصاد" مجلة الدراسات الاستراتيجية للكوارث وادارة الفرص، المجلد 1 العدد 3، نوفمبر 2019.

_ محمد زدون، مدى مساهمة قواعد التهيئة والتعمير في تحقيق الامن البيئي، مجلة الدراسات القانونية تصدر عن مخبر البحث السيادة والعولمة بكلية الحقوق والعلوم السياسية جامعة يحي فارس المدية، المجلد 5، العدد 1، 2019.

_ مراد لطالي، الامن البيئي واستراتيجيات ترقيته " مقاربة للامن الانساني، مجلة الفكر القانوني والسياسي، جامعة عمار ثليجي الاغواط، المجلد 2 العدد1، 2018.

_ محمد بلاق، مشكل تغير المناخ وتداعياته على تحقيق الامن البيئي بالجزائر: ماذا بعد قمة باريس؟ مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية تصدر عن مخبر البحث في تشريعات حماية النظام البيئي جامعة ابن خلدون تيارت ، المجلد 7، 2016.

_ فارس مظلوم مكي وعباس غالي، العدالة المناخية والعواقب الجيوبوليتيكية، مجلة الانبار للعلوم الانسانية، المجلد 2، 2014.

4 _ المداخلات:

_ بوسبعين تسعديت، أثر التغيرات المناخية على الاقتصاد والتنمية المستدامة، الملتقى الوطني الاول حول التغيرات المناخية والتلوث، جامعة العقيد أكلي محند اولحاج البويرة، الجزائر2014.

5 _ مواقع الانترنت:

سميرة ناصريhttps://www.samira.nasri تاريخ الاطلاع 2020/12/15 على الساعة 10:00.

ثانيا: قائمة المراجع باللغة الاجنبية:

- Simon Dalby, Environmental security in paul wiliams,Security studies: at introductions. USA: Routledge.
- Jon Barnett , The meaning of environmental security: Ecological politics and policy in the new era. USA: wed books.