

مجلة العلوم القانونية والاجتماعية

Journal of legal and social studies

Issn: 2507-7333

Eissn: 2676-1742

التأثيرات المتبادلة بين تغير المناخ والنزاعات المسلحة: نحو ضرورة التكيف وإستراتيجية التخفيف

The mutual impacts of climate change and armed conflict: towards an adaptation imperative and a mitigation strategy

رفاس حميدة¹، جبابلة عمار²،

¹.جامعة محمد لمين دباغين – سطيف 02، (الجزائر)، ha.raffas@univ-setif2.dz،

مخبر دراسات وأبحاث حول المجازر الاستعمارية.

².جامعة محمد لمين دباغين – سطيف 02، (الجزائر)، a.djebablah@univ-setif2.dz،

مخبر دراسات وأبحاث حول المجازر الاستعمارية.

تاريخ النشر: 2025/09/01

تاريخ القبول: 2025/07/01

تاريخ إرسال المقال: 2025/06/17

* المؤلف المرسل

الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة التأثيرات المتبادلة بين ظاهرة تغير المناخ والنزاعات المسلحة قصد احتواء تبعات تلك العلاقة والحد قدر الإمكان من تداعياتها وأثارها السلبية، والوقوف على مدى كفاية وفعالية الجهود المبذولة ومدى الحاجة إلى اتخاذ إجراءات إضافية من طرف المجتمع الدولي، لمواجهة ذلك وتدعيم قدرة الدول على استيعاب الآثار المجتمعة للنزاع وتغير المناخ. وقد تم التوصل من خلال هذه الدراسة أن الجمع بين تغير المناخ والنزاعات المسلحة يشكل ضغوطا واثارا مضاعفة وطويلة الأمد تنعكس على الإنسان والبيئة، لذلك يتطلب من المجتمع الدولي وضع إستراتيجيات التكيف والتخفيف، لاسيما في ظل نقص المعالجة القانونية للتلازم الواقع بين التغير المناخي والنزاع المسلح.

الكلمات المفتاحية: تغير المناخ؛ النزاع المسلح؛ الأمن البيئي؛ التكيف؛ التخفيف.

Abstract :

This study aims to find out the mutual effects between the phenomenon of climate change and armed conflicts in order to contain the consequences of that relationship and reduce as much as possible its negative repercussions and effects, and to determine the adequacy and effectiveness of the efforts exerted and the need for additional measures by the international community to confront this and strengthen the ability of countries to absorb the combined effects of conflict and climate change.

It has been concluded through this study that the combination of climate change and armed conflict poses long-term and compounding pressures and consequences that are reflected on humans and the environment, therefore it requires the international community to develop adaptation and mitigation strategies, especially in light of the lack of legal treatment of the correlation between climate change and armed conflict.

Keywords: Climate change; armed conflict; environmental security; adaptation; mitigation.

مقدمة:

تعد ظاهرة تغير المناخ من بين أهم التحديات البيئية الحديثة، لكونها تشكل تهديدا كبيرا على مستوى العالم، لما لها من آثار كبيرة وواسعة، يزداد تأثيرها ويتضاعف مع وجود نزاعات مسلحة خاصة في ظل التطور التكنولوجي والعلمي الرهيب الذي مس كل من الأسلحة وكذا أساليب الحرب، لاسيما استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي مؤخرا، فالتلازم الحاصل بين تغير المناخ وبين النزاع المسلح يؤدي إلى تأثير كل منهما على الآخر، بحيث تساهم الحروب والانتهاكات العسكرية في تفاقم ظاهرة تغير المناخ سواء بسبب زيادة الانبعاث الغازية الدفيئة الناتجة عن استعمال الأسلحة خاصة النووية منها، أو مخلفات تدمير كل من البنى التحتية للطاقة وأبار النفط في مناطق النزاعات وكذا تدمير مخازن الكربون الطبيعية مثل الغابات، وفي المقابل يعد تغير المناخ محركا للنزاعات المسلحة، فنجد ندرة الموارد الطبيعية بسبب تغير المناخ كالمياه مثلا، قادت إلى العديد من الصراعات في العالم.

وقد تمت مناقشة التأثيرات الأمنية للتغيرات المناخية ومدى ارتباطها بالنزاعات المسلحة لأول مرة على مستوى هيئة الأمم المتحدة سنة 2007، حيث أدرجت على مستوى مجلس الأمن جلسة خاصة بالطاقة والمناخ والأمن، أوضحت من خلالها الأبعاد الأمنية لظاهرة تغير المناخ التي كانت قبل مقتصرة على الأبعاد البيئية والفنية فقط.

وعلى غرار المواجهات العسكرية التي تحدث حاليا في كل من السودان والحرب الإسرائيلية في قطاع غزة ولبنان والحرب الروسية ضد أوكرانيا، وحماية للبشرية من مستقبل سيئ، على المجتمع الدولي البحث عن كيفية الحد من التداعيات والتأثيرات المضاعفة الناتجة عن تقاطع مخاطر كل من التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة من خلال وضع الأطر القانونية اللازمة وانتهاج سياسات التكيف والتخفيف المناسبة.

وفيما يخص أهمية الدراسة فهي تأتي من أهمية المحافظة على النظام المناخي العالمي ومن جهة أخرى جسامة التداعيات الناجمة عن ظاهرة التغير المناخي خاصة عند مزامنتها مع تداعيات النزاعات المسلحة، وما تشكله من خطر على الإنسان والبيئة، فإذا لم يتم فهم العلاقة بين تغير المناخ والنزاع، نكون أمام حلقة مفرغة تؤدي إلى الفشل في التكيف مع تغير المناخ في نفس الوقت صعوبة التحكم في تأثيرات وتبعات النزاعات المسلحة على ظاهرة تغير المناخ.

أما أهداف الدراسة فهي تسعى إلى إبراز أوجه التفاعل بين ظاهرة تغير المناخ والنزاع المسلح، إضافة إلى الوقوف على واقع الانعكاسات التي خلفها، ومن جهة أخرى كيفية التصدي وتعزيز قدرة المجتمعات المتضررة على استيعابها والتكيف معها.

وعليه يمكن طرح إشكالية الدراسة كالآتي: إلى أي مدى يمكن الربط بين ظاهرة التغيرات المناخية وحالة النزاعات المسلحة من حيث التأثير وفعالية التصدي لهما؟.

وبالنظر للأهمية التي يكتسبها الموضوع فإن منهج الدراسة المعتمد يتمثل في المنهج الوصفي التحليلي، الذي يتلاءم وطبيعة الموضوع من أجل الإلمام بمختلف جوانب الإشكالية المطروحة من خلال وصف الظواهر المراد دراستها، وتحليل أهم الآثار المترتبة عليها سواء في إطارها العلمي أو القانوني.

وتم إتباع خطة للدراسة تنقسم إلى مبحثين أساسيين على النحو التالي:

- **المبحث الأول:** بعنوان: "التغير المناخي وعلاقته بالنزاعات المسلحة"، ويتم دراسته من خلال مطلبين: بحيث نتناول "جدلية العلاقة بين تغير المناخ والنزاع المسلح" كمطلب أول، ومن ثمة دراسة تأثير المتبادل بينهما، مدعمين ذلك بأمثلة تطبيقية عن بعض الصراعات أو النزاعات التي شهدتها العالم كمطلب ثاني.

- **المبحث الثاني:** بعنوان: "الجهود الدولية لمعالجة الآثار المزدوجة للتغيرات المناخية والنزاعات المسلحة"، نتناول فيه الأطر القانونية لمواجهة مخاطر التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة كمطلب أول وإستراتيجيات التكيف والتخفيف من آثار تغير المناخ وتحدياتها في المناطق المتضررة من النزاعات المسلحة كمطلب ثاني.

المبحث الأول: التغير المناخي وعلاقته بالنزاعات المسلحة:

إن العلاقة بين تغير المناخ والنزاع المسلح أصبحت تشكل مجالاً متنامياً للقلق، خاصة والعالم لا يزال يواجه تغيرات مناخية غير مسبوقه، بحيث أصبح فهم ومعالجة الآثار المترتبة على الأمن والسلام العالميين أمراً ضروري، مما يسمح لنا فيما بعد معرفة السياسات والتدخلات الممكنة إزاء ذلك.

المطلب الأول: جدلية العلاقة بين تغير المناخ والنزاع المسلح:

أثارت العديد من النقاشات والأبحاث جدلاً واسعاً حول طبيعة العلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة، نظراً لما يعتري هاته الأخيرة بعض من التعقيد والغموض، مما يتطلب البحث في طبيعتها من خلال عرض أهم الاتجاهات والآراء حولها، لكن قبل ذلك نتطرق إلى المدلول المعرفي لأطراف هاته العلاقة أولاً.

الفرع الأول: المدلول المعرفي للتغير المناخ والنزاع المسلح:

1. **تعريف تغير المناخ:** هو مصطلح حديث يفضي إلى تحولات طويلة الأجل في درجات الحرارة وأنماط التساقط يمكن أن تكون هذه التحولات طبيعية، بسبب التغيرات في نشاط الشمس والإنفجارات البركانية الكبيرة، أو النشاط البشري منذ القرن التاسع عشر نتيجة حرق الوقود الأحفوري¹، كما تم تعريفه من طرف الهيئة الدولية الحكومية المعنية بتغير المناخ (IPCC) بأنه تغير في حالة المناخ يمكن تحديده من خلال تغيرات وسطه أو تقلب خصائصه ويمتد لفترة طويلة عادةً ما تكون عقوداً أو فترات أطول، بسبب طبيعي كان نأو بشري²، هذا التعريف لا يختلف عن التعريف الذي جاءت به اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، واتفق معظم الباحثين والفقهاء على تداخل أسباب حدوثه بين الطبيعية مثل البراكين، الأنشطة الكونية، العواصف الترابية والأسباب البشرية مثل القضاء على المساحات الخضراء، التصنيع، حرق الوقود الأحفوري مثل الفحم والنفط والغاز وغيرها، وأحصت الهيئة الدولية الحكومية المعنية بتغير المناخ احتمال بتجاوز نسبة 95% يكون النشاط البشري سبب تغير المناخ خلال خمسين السنة الفارطة³.

وانطلاقاً مما سبق يمكن إعطاء تعريف لظاهرة تغير المناخ على أنها مجموعة من الاختلالات التي تمس النظام المناخي السائد لفترات زمنية معتبرة سواء كانت بفعل الطبيعة أو نشاط الإنسان، تؤدي إلى عدم الاستقرار في الأنظمة البيئية وبرز الظواهر الجوية المتطرفة.

2. **تعريف النزاعات المسلحة:** يقصد بالنزاع المسلح ذلك الصراع الذي تستخدم فيه القوة المسلحة وينشب بين دولتين أو أكثر أو بين جماعات متنازعة ضمن إقليم الدولة الواحدة⁴، وينقسم إلى نوعان:

- **النزاع المسلح الدولي:** ويعني تلك النزاعات التي تنشب بين الدول وقد أضيفت إليها النزاعات المسلحة التي تقوم بها حركات التحرير الوطني وفقا لنص فقرة الرابعة من البرتوكول الإضافي الأول لسنة 1977 الملحق باتفاقية جنيف الأربعة لسنة 1949⁵.

- **النزاع المسلح غير الدولي:** وهو النزاع الداخلي يتم في إطار الدولة الواحدة، وذلك فيما بينها وبين جماعات مسلحة لا تمتلك شخصية قانونية دولية، أو أن يحدث بين هذه الجماعات بعضها البعض أو أن يقع بين القوات النظامية المسلحة للدولة وجماعات مسلحة ضمن الدولة⁶.

والنزاع المسلح عموما تستبدل فيه حالة السلم والأمن للدولة بالعداء التي تستخدم فيه القوة المسلحة من أجل الحصول على حقوق أو مصالح معينة.

الفرع الثاني: طبيعة العلاقة بين تغير المناخ والنزاع المسلح:

تعددت الآراء حول تفسير طبيعة العلاقة بين تغير المناخ والنزاع المسلح بين من يعتبر تغير المناخ سببا مباشر للنزاع أو كونه عامل مضاعف فقط.

1. **الاتجاه المؤيد لوجود علاقة سببية بين التغير المناخي والنزاعات المسلحة:** يرى هذا الاتجاه أن تغير المناخ يتسبب بشكل مباشر في حدوث النزاعات المسلحة، وأخذوا على سبيل المثال ما تؤثره درجة الحرارة المرتفعة على الموارد مما يؤدي إلى ندرتها كالمياه، المحاصيل الزراعية، الثروة الحيوانية والنباتية⁷، واستدلوا أصحاب هذا الاتجاه في ذلك على ما وقع في دارفور سنة 2003، بحيث تناقص كمية المياه الناتج عن تغير المناخ أدى إلى تجدد النزاعات. وفي نفس هذا السياق، أكدت دراسة أقامتها جامعة كاليفورنيا سنة 2015 بعنوان: "المناخ والصراع"، أن كل زيادة بمقدار درجة مئوية واحدة في درجات الحرارة تزيد الصراعات بين المجموعات مثل الحروب الأهلية بنسبة 11.3%، غير أنه أهم انتقاد وجه لهذا الاتجاه هو صعوبة إثباته من الناحية الواقعية.

2. **الاتجاه المؤيد لوجود ارتباط غير مباشر بين تغير المناخ والنزاعات المسلحة:** يعتبرون أصحاب هذا الاتجاه أن تغير المناخ من بين العوامل الفعالة أو المحفزة للنزاعات المسلحة مثله مثل باقي العوامل الأخرى المؤدية للحرب كالفقر، التمييز العرقي، عدم الاستقرار السياسي، غياب التنمية وغيرها⁸، ولا يمكن أن يتسبب بمفرده في نشوب الصراعات فهو عامل مضاعف فقط و هو الرأي الذي يميل إليه غالب الباحثين، والهيئة الدولية الحكومية المعنية بتغير المناخ تماشى مع هذا الطرح، من خلال ما سبق لا يمكن أن ننكر أنه لا توجد علاقة بينهما، ولا يفيد إن كانت هاته العلاقة مباشرة أو غير مباشرة، بقدر التركيز على أنه يوجد تفاعل بين هاتين الأزميتين، فأينما وجد تغير المناخ كانت هناك نزاعات وتوترات وأينما وجدت النزاعات تغير المناخ وتضررت البيئة، هذا ما يتم دراسته في المطلب الثاني.

المطلب الثاني: التأثير المتبادل بين تغير المناخ والنزاع المسلح:

تتطلب مواجهة الآثار الناجمة عن تقاطع كل من تغير المناخ والنزاع المسلح، معرفة الانعكاسات السلبية لكل منهما على الآخر، سواء من خلال دراسة مدى تأثير النزاعات المسلحة على ظاهرة تغير المناخ، أو مواجهة تغير المناخ كأحد العوامل المؤثرة في النزاعات المسلحة.

الفرع الأول: تأثير النزاعات المسلحة على ظاهرة التغير المناخي:

تؤدي النزاعات المسلحة دورا غير هين في تفاقم ظاهرة تغير المناخ من خلال ما يلي:

1. زيادة انبعاث الغازات الصادرة بالمناخ: تساهم الجيوش في زيادة انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري في الغلاف الجوي بالخصوص غاز ثاني أكسيد الكربون والميثان بشكل متزايد نتيجة استخدامها الكثيف للوقود الأحفوري سواء في العمليات العسكرية أو التدريب مما يؤثر على المناخ، حيث منظمة علماء من أجل المسؤولية العالمية ومرصد الصراعات والبيئة في تقرير مشترك صادر عام 2022، تم تقدير البصمة الكربونية العسكرية العالمية بنحو 5.5% من الانبعاثات العالمية الإجمالية، بحيث قدر أنه لو كانت جيوش العالم دولة لصنفت المرتبة الرابعة عالمياً في انبعاث الكربون⁹، ضف إلى ذلك مختلف التأثيرات الأخرى الناتجة عن تدمير للحقول والغابات والتربة الزراعية وغيرها، هذا ما وقع في حرب العراق حيث قامت قوات التحالف الأمريكي والبريطاني بالاستعمال المتعمد للأسلحة الحرارية والإشعاعية التي تدمر التركيبة الجيولوجية للتربة، بحيث تعمل على تغيير المناخ إيكولوجيا أين يوجد ما يقارب 350 موقع في العراق ملوث باليورانيوم المخصب¹⁰.

2. الإنفاق العسكري على حساب تمويل المبادرات المناخية: بسبب الحروب والنزاعات المسلحة تعيد الدول إعادة ترتيب أولوياتها من خلال زيادة الإنفاق على الجيوش على حساب المخصصات الموجهة للعمل المناخي، حتى وإن انتهت الحرب فتكون مخصصة لإعادة الإعمار، بحيث خلال التصعيد العسكري منذ شباط 2022 تم استغلال الغزو الروسي لأوكرانيا للموافقة على زيادة كبيرة في الإنفاق العسكري دون الأخذ بعين الاعتبار كل من روسيا أو الحلف الأطلسي المتكون من 30 دولة قوية للتأثيرات المناخية المتمثلة في زيادة انبعاثات غازات المسببة للاحتباس الحراري¹¹، فقدّر أن الدول الأكثر ثراء تنفق 30 ضعف ما تنفقه على توفير التمويل المناخي للبلدان أكثر ضعفا¹²، كما أنه قدر الإنفاق العسكري لعام واحد من طرف الدول العشرة الأكبر إنفاقاً على الجيش يعادل كلفة التمويل المناخي لمدة 51 سنة مئة مليار سنوياً¹³.

3. عرقلة مسار التحول إلى الطاقة النظيفة: تستلزم حماية لمناخ والحد من الانبعاث السامة تبني سياسات نظيفة والانتقال إلى الطاقة النظيفة مثل الطاقة الشمسية، طاقة المد والجزر، طاقة الرياح، الطاقة النووية والوقود الحيوي، غير أن هاته الأخيرة تتطلب إمكانيات ضخمة واستعمال تكنولوجيا متطورة وباهظة الثمن لتجسيدها، حتى وإن أرادت الاعتماد عليها بعد الحرب فغلاء أسعارها لا يسمح لها التحول إلى الطاقة النظيفة، مما يبقى أمامها سوى استعمال الوقود الأحفوري.

الفرع الثاني: تداعيات مخاطر التغيرات المناخية على النزاعات المسلحة:

أضحى تغير المناخ يهدد الأمن والسلم الدوليين نظرا للآثار السلبية التي يحدثها تفضي إلى نزاعات بين الدول أو داخلها.

1. التنافس على الموارد: من المعروف تاريخيا أن توفر الموارد والوصول إليها هما من أهم الأسباب الجذرية لمعظم الصراعات، بحيث ينعكس تأثير التغير المناخي على الموارد الطبيعية مثل الغذاء والمياه والطاقة... وغيرها، فقلتها وندرتها يساهم في نشوب العديد من النزاعات. كما أنه يقوض قدرة الدول على تلبية احتياجات مواطنيها مما يغذي الصراعات الداخلية ويصل الأمر حتى إلى انهيار حكوماتها، كما جاء في دراسة قام بها برنامج الأمم المتحدة للبيئة أن استغلال الموارد الطبيعية خلال التسعينات بادر بإشعال حوالي ثمانية عشر نزاع منها خمسة كان سببها النفط والغاز.

وقد أشار تقرير الهيئة الحكومية الدولية (IPCC) في التقييم الخامس (AR5) الصادر عنها أن تغير المناخ له القدرة على زيادة خطر النزاع المسلح بسبب المنافسة على الموارد المشتركة بين الدول، حتى أنه جاري التحذير من أن ذوبان الغطاء الجليدي في القطب الشمالي، قد أطلق شرارة التسابق للاستحواذ على المواد الهيدروكربونية، ما يمثل نذير قلق من اندلاع حروب مناخية مستقبلا.

2. استخدام الموارد الطبيعية كسلاح في النزاعات: استخدمت العديد من الدول في حروبها الموارد الطبيعية أسلحة ولأغراض تكتيكية الهدف منها إيذاء العدو، كما وقع في أوت 2015 بسوريا حيث قامت المجموعات المسلحة السورية المعارضة قطع المياه من نبع في عين الفيحة وهددوا بتفجير النبع في حالة دخول القوات النظامية¹⁴، كذلك روسيا في حربها ضد أوكرانيا استعملت ورقة الغاز الطبيعي كسلاح ضد دول الغرب المعارضة لها، ولمواجهة نقص الغاز الروسي في السوق الأوروبية، اضطرت العديد من الدول الأوروبية إعادة فتح محطات الطاقة التي تعمل بالفحم ما يضاعف من نسبة الانبعاث.

3. تفاقم الصراع المسلح والإطالة في أمدته: يعمل تغير المناخ على زيادة حدة النزاعات المسلحة بشكل كبير بحيث ارتفاع درجة الحرارة وانخفاض سقوط الأمطار، ينعكس على المنتج الزراعي، والشح في مصادر المياه يؤدي إلى ندرة الموارد وغلائها، مما يؤجج النزاعات ويخلق العديد من بؤر التوتر، وهذا ما حصل في منطقة بحيرة تشاد بحيث الجفاف السائد عزز من انتشار الجماعات المتطرفة¹⁵.

وفي نفس السياق أكدت اللجنة الدولية للصليب الأحمر على تأثير البلدان التي تعاني من النزاعات بتغير المناخ، فمن 25 دولة الأكثر عرضة لتغير المناخ توجد 14 دولة تعاني ويلات النزاع¹⁶، فالتغيرات المناخية تؤثر على الاستقرار السياسي بل وحتى تجعل الصراعات المسلحة أكثر فتكاً في المناطق الأكثر ضعفاً التي ينعلم فيها الأمان البيئي، بالإضافة إلى إطالة أمدتها بحيث أوضح مؤشر جامعة نوتردام العالمي للتكيف مع التغيرات المناخية أن ثلاثين دولة لازالت تعيش تحت ضلال هذه النزاعات مثل الصومال، النيجر، تشاد، اليمن و... غيرها¹⁷.

وعلى ضوء ما سبق يتبين بأن التأثير المتبادل بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة يتسع ويتعمق ويزداد خطورة، فعلى المجتمع الدولي المسارعة في البحث عن الحلول والاستراتيجيات الكفيلة والقادرة على التعامل معها وهذا ما نتناوله في المبحث التالي.

المبحث الثاني: الجهود الدولية لمعالجة الآثار المزدوجة للتغيرات المناخية والنزاعات المسلحة:

إن التصدي للآثار المضاعفة لتقاطع مخاطر التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة يتطلب جهود كبيرة من خلال ضبط إطارها القانوني وتوجه المجتمع الدولي نحو استراتيجيات التكيف والتخفيف من أجل تعزيز القدرة على الصمود في مواجهة التحديات المرتبطة بالتدهور البيئي.

المطلب الأول: الإطار القانوني لمواجهة مخاطر التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة:

من أجل تحديد الإطار القانوني الخاص لمواجهة مخاطر التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة، في هذا الخصوص سنعرج أولاً إلى الاتفاقيات الدولية الخاصة بتغير المناخ ومن ثمة إلى اتفاقيات القانون الدولي الإنساني.

الفرع الأول: الاتفاقيات الدولية الخاصة بتغير المناخ:

1. اتفاقية الأمم المتحدة للتغيرات المناخية 1992: تعتبر اتفاقية الأمم المتحدة للتغيرات المناخية المنبثقة عن مؤتمر ريو دي جانيرو، حجر الأساس في التشريع لحماية المناخ تهدف إلى تثبيت مستويات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي، من خلال تجنب التدخلات الخطيرة الناجمة عن الأنشطة البشرية¹⁸، قد جاءت بالعديد من المبادئ منها مبدأ المسؤولية المشتركة للدول حسب قدرتها ودرجة نشاطها، مبدأ الحيطة، ضرورة التعاون الدولي الجماعي كمبدأ مهم لمواجهة التغيرات المناخية¹⁹، ومن أجل تحقيق المتابعة والفعالية لهاته الاتفاقية أنشئت بموجب المادة السابعة منها آلية دولية دائمة تتمثل في انعقاد مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي كل سنة وبصفة دورية²⁰، وأهم المؤتمرات التي حققت صدى وخرجت باتفاقيات مايلي:

2. اتفاق كيوتو 1997: خرج به مؤتمر الدول الأطراف في دورته الثالثة المنعقد بكيوتو باليابان في ديسمبر 1997، دخل حيز النفاذ في فيفري 2005، تضمن فئتين من الالتزامات المترتبة في حق الدول الأطراف فيه، وتشمل الفئة الأولى تلك الالتزامات التي تتكفل بها جميع الأطراف المتعاقدة تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسب تختلف من دولة إلى أخرى، بمجموع إجمالي يقدر بـ 05% من المستويات المضبوطة خلال سنة 1990، خلال الفترة الممتدة من 2008 إلى غاية 2012²¹.

أما الفئة الثانية من الالتزامات الواردة بالبروتوكول مجموعة الالتزامات التي تتحملها الدول المتقدمة وحدها تجاه الدول النامية حتى تتمكن من الوفاء بالتزاماتها المقررة في اتفاقية تغير المناخ، وتتمثل في تمويل وتسهيل أنشطة نقل لتكنولوجيا منها إلى الدول النامية والأقل نمواً، والتركيز على آليات التنمية النظيفة وعملية وتسعير الكربون²².

3. اتفاق باريس للتغير المناخي 2015: اعتبره مختلف الدارسين نقطة تحول في مواجهة تغير المناخ، خرج به مؤتمر الأطراف خلال دورته الواحد والعشرون المنعقد بباريس بتاريخ 30 نوفمبر إلى 12 ديسمبر 2015²³، أما أهم ما جاء به هو منح تمويل إلى الصندوق الأخضر سنوياً يقدر بـ 100 مليون دولار أمريكي وحصر درجة الحرارة وإبقائها أقل من درجتين مئويتين من خلال تخفيض انبعاثات الغازات وإعادة التشجير والتوجه نحو الطاقات النظيفة²⁴.

الفرع الثاني: اتفاقيات القانون الدولي الإنساني:

لم يتطرق القانون الدولي الإنساني بشكل صريح لمسألة تغير المناخ وارتباطها بالنزاع المسلح، كون تغير المناخ في حد ذاته مفهوم جديد تم ضبطه قانونيا في سنة 1992، وبالتالي سنتطرق إليه ضمن قواعد القانون الدولي الإنساني التي تطرقت عموما إلى البيئة أثناء النزاعات المسلحة باعتباره أحد أهم مكونات البيئة. فقواعد القانون الدولي في بادئ الأمر كان تركيزها مرتبط بالقواعد التي تنظم سير العمليات العسكرية فقط، إلا أنه هناك حماية ضمنية تستشف، بالرجوع إلى المادة 53 من اتفاقية جنيف الأربعة لسنة 1949 منعت على دولة الاحتلال تدمير ممتلكات سواء كانت خاصة أو ملك للدولة محتملة إلا إذا اقتضت الضرورة²⁵.

1. البرتوكول الإضافي الأول 1977 المتعلق بحماية ضحايا النزاعات المسلحة الدولية: تطرق إلى حماية البيئة أثناء النزاعات المسلحة من خلال مادتين فقط، حيث أشار في المادة 35 فقرة 3 على منع استخدام أساليب أو وسائل القتال التي تسبب أو يحتمل أن ترجع بأضرار جسيمة واسعة الانتشار وطويلة الأمد، والمادة 55 من خلال أولا مراعاة حماية البيئة الطبيعية أثناء القتال من الأضرار البالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد والتي تضر بصحة أو بقاء السكان، وثانيا حظر هجمات الردع التي تُشن ضد البيئة الطبيعية²⁶، وما يؤخذ على المادتين أنه تم وضع معيارا لحظر استخدام بعض الأسلحة هو وقوع ضرر بيئي يكون واسع الانتشار وطويل الأمد، ولكن لم يحدد على وجه الدقة الضرر الذي يمكن أن يوصف بهذه الأوصاف²⁷.

2. البرتوكول الإضافي الثاني 1977 المتعلق بحماية ضحايا النزاعات المسلحة غير الدولية: أشار البرتوكول الإضافي الثاني لعام 1977 المتعلق بحماية ضحايا النزاعات المسلحة غير الدولية على حماية البيئة بصفة ضمنية من خلال المادتين 14 و 15 بحيث يمنع مهاجمة أو تدمير الأعيان والمواد التي لاغني عنها لبقاء السكان كالمواد الغذائية والمحاصيل والماشية ومياه الشرب التي يهدف من خلالها تجويع المدنيين باعتباره أسلوب من أساليب القتال²⁸.

3. اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأي أغراض عدائية أخرى 1976: منعت هذه الاتفاقية أطراف المعاهدة الاستخدام الحربي لتقنيات تعديل البيئة التي تكون لها آثار واسعة أو دائمة أو خطيرة بوصفها وسيلة تسبب تدميرا أو أضرارا لأي دولة طرف أخرى²⁹، إلى أنه ما يعاب على هذه الاتفاقية أنها محصورة على أطراف الاتفاقية، الاحتجاج بها مرتبط بشكوى وطلب تحقيق من مجلس الأمن الدولي، وليست لها القوة الإلزامية بالقدر الكافي لإرغام الدول على تطبيقها³⁰، وعدم مواكبتها للتغير والتطور الهائل للوسائل والأساليب القتالية الحديثة ذات الأثر الكبير على البيئة.

وفي الأخير يمكن القول بأن هاته الاتفاقيات كان لها دور في ضبط ومعالجة بعض إشكالات المتعلقة بتغير المناخ والنزاعات المسلحة، إلا أنها يعترىها القصور من خلال افتقارها للقوة الإلزامية الكافية لاحترامها من طرف الدول، وهذا ما يؤكد انسحاب الولايات المتحدة الأمريكية من اتفاقية باريس سنة 2020، ومن جهة أخرى غلبة المصالح الاقتصادية والسياسة على حساب الالتزامات المناخية، صعوبة الانتقال من الطاقة الأحفورية إلى الطاقة البديلة التي تحقق أرباح طائلة مقارنة مع الاستثمار في الطاقات البديلة التي تتطلب إمكانيات ضخمة لتجسيدها³¹.

المطلب الثاني: إستراتيجيات التكيف والتخفيف من آثار تغير المناخ وتحدياتها في المناطق المتضررة من النزاع:

أصبح توجه المجتمع الدولي نحو استراتيجيات التكيف والتخفيف ضرورة حتمية للتأقلم ومواجهة مختلف التحديات والآثار الناجمة عن أزمة تغير المناخ والنزاعات المسلحة.

الفرع الأول: إستراتيجيات التكيف والتخفيف من آثار تغير المناخ في المناطق المتضررة من النزاع:

1. **إستراتيجية التكيف مع آثار تغير المناخ:** يعبر التكيف عن مجموعة من التدابير والإجراءات اللازمة للتأقلم مع تغير المناخ، وتختلف من دولة إلى أخرى حسب الموقع الجغرافي، القدرة المالية، درجة التأثير من تداعيات المناخ³² ومن بين هذه الإجراءات نجد:

- **استخدام الزراعة المراعية للمناخ:** تشمل بعض الممارسات الزراعية المراعية لأنماط الطقس المتغيرة، والمقاومة للجفاف أي المناطق التي تكون فيها الأمطار قليلة، من خلال البحث والتطوير في مجال المحاصيل المعدلة وراثيا، إقامة السدود وتحليه مياه البحار، تعزيز ودعم كافة أشكال الزراعة المستدامة مما يساهم في محافظة على مستودعات امتصاص الغازات الدفيئة واستعمالها كحواجز ضد التصحر أو الفيضانات.

- **زيادة كفاءة استخدام الطاقة واستخدام الطاقة المتجددة:** تتطلب عملية التكيف مع آثار تغير المناخ سياسة التحول الطاقوي من خلال تهميش دور النفط والفحم والغاز وتعويض ذلك بمصادر الطاقة المتجددة كالطاقة الشمسية أو طاقة الرياح، إجراء بحوث متطورة بخصوص أنماط الطاقة المتجددة وتشجيع استخدام التكنولوجيات الصديقة للبيئة.

- **أنظمة الإنذار المبكر:** تعد من أهم الأساليب المستحدثة للتكيف مع تغير المناخ التي من خلالها يتم مراقبة الظواهر الجوية والتنبؤ بها من خلال الأقمار الصناعية واستخدام نماذج حاسوبية متقدمة، فمعرفة العواصف والفيضانات وموجات الحر وفترات الجفاف ومختلف الظواهر الخطيرة مسبقا، تمكن الدول من الاستعداد والتأهب من خلال وضع خطط تضمن استجابة فعالة تهدف إلى تقليص من مخاطر تغير المناخ.

غير أن هاته الاستراتيجيات تبقى مرهونة بقدرة الدول على المواكبة والتأقلم مع تغير المناخ، خاصة الدول عاشت أو تعيش وطأة النزاعات، هاته الأخيرة قللت من كفاءتها في التعاطي مع الآثار السلبية لتغير المناخ.

2. **إستراتيجية التخفيف من آثار التغير المناخي:** يقصد بالتخفيف اتخاذ التدابير الخاصة بعملية إبطاء تغير المناخ من خلال تخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة والحد منها على جميع الأطراف المتعلقة بإمدادات الطاقة، البناء، النقل، الزراعة، الصناعة وإدارة النفايات³³، ومن بين أهم التدابير التي تهدف إلى التقليل من الانبعاث الكربونية مايلي:

- **تسعير الكربون:** يعد من أهم الاستراتيجيات الفعالة التي تطبق على الشركات التي تتسبب من خلال نشاطاتها في انبعاثات الغازات التي تؤدي بدورها إلى ارتفاع الاحترار العالمي، كما يعد مصدر مالي يمكن استغلاله في مشاريع الطاقات المتجددة والتشجيع على اكتشاف التقنيات النظيفة، ويكون إما عن طريق فرض الغرامات وهي عبارة عن مبلغ مالي يدفع عن انبعاث كل طن واحد من ثاني أكسيد كربون، أو إما عن طريق نظام التداول بالانبعاثات، حيث يتم تحديد سقف أقصى وتوزع تصاريح انبعاثات يمكن بيعها وشراؤها بين الشركات³⁴.

- احتجاز وتخزين الكربون: يهدف إلى التقليل من انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتج عن مختلف النشاطات الصناعية والطاقوية من خلال التقاطه قبل انطلاقه في الهواء ونله وتخزينه في باطن الأرض بطريقة آمنة. من خلال عملية حقنه في التكوينات الجيولوجية غير أنه يتطلب أن تكون مواقع تخزين محكمة.

- تحسين قدرة البيئة على امتصاص الكربون: تلعب الأنظمة الايكولوجية دورا بارزا في تنظيم المناخ، فهي بمثابة بواليع للكربون تبطئ وتيرة الاحتباس الحراري، لذلك يتطلب حمايتها من خلال:

- الحفاظ على المسطحات المائية والأراضي الرطبة باعتبارها تمتص كميات كبيرة من الكربون بحيث تذوب داخلها.
- تحسين إدارة التربة وحماية الغابات واستعادتها فهاته الأخيرة توفر ما يقارب ثلثي إمكانيات التخفيف الإجمالية لجميع الحلول الطبيعية، كونها تغطي 30% من المساحة الكلية لكوكب الأرض.

وعليه فإن العمل على تحسين قدرة الطبيعة على امتصاص الانبعاثات يمكن أن يحقق حوالي ثلث التخفيضات من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري المطلوبة خلال العشر السنوات القادمة³⁵.

الفرع الثاني: التحديات التي تواجه سياسة التكيف والتخفيف في الحالات المتضررة من النزاع المسلح:

تتمثل التحديات التي تواجه سياسة التكيف والتخفيف في الحالات المتضررة من النزاع المسلح في العناصر التالية:

- صعوبة إيقاف تصاعد درجات الحرارة: يسعى المجتمع الدولي دائما إلى إبطاء ارتفاع درجات الحرارة لما لها من تداعيات بحيث تزيد من سرعة ذوبان الجليد على مستوى كل من القطبين الشمالي والجنوبي، مما ينجم عنه ارتفاع مستوى سطح البحار والمحيطات وبالتالي غمر العديد من المناطق الساحلية، ناهيك عن الاختلال في فترات فصول السنة، يعتبر من أصعب التحديات سواء للدول التي تفي حالة السلم أو الدول التي تحت وطأة النزاعات المسلحة. لذلك في هذا الصدد أشار الأمين العام للأمم المتحدة "انطونيو غرييتش" في كلمة ألقاها بتاريخ 25 جويلية 2024 إلى ضرورة بذل جهود عاجلة ومنسقة لتعزيز التعاون الدولي لمعالجة الحرارة الشديدة من خلال الحد من ارتفاع درجات الحرارة إلى 1.5 درجة مئوية بالتخلص التدريجي من الوقود الأحفوري وزيادة الاستثمار في الطاقات المتجددة، غير أن المسار الذي يسير فيه العالم لا يتجه نحو إبطاء الاجترار وجعله في المستويات المطلوبة³⁶، فقد أكد تقرير المنظمة العالمية للأرصاد الجوية أن عام 2023 هو العام أكثر سخونة منذ بداية التسجيل.

- نقص المعلومات والبيانات المناخية: تعتمد عملية التكيف على توفر المعلومات الخاصة بتغير المناخ مما ينعكس على دقة التنبؤات، هذا ما لا تسمح به الظروف غير المستقرة التي تعيشها البلدان أو المناطق التي تعاني من النزاعات المسلحة، تجعلها تفتقر إلى معلومات أو بيانات موثوقة، مما يحول عن تنفيذ أنشطة التكيف بشكل فعال بسبب عدم وجود محطات الأرصاد الجوية وتدميرها، حتى وإن وجدت، بالإضافة إلى نقص الموظفين المؤهلين والتجهيزات اللازمة التي يسترشد بها في عملية التكيف³⁷.

- ضعف التمويل: التمويل المالي ضروري لمساعدة الدول في تعزيز قدرتها على التكيف، بالرغم من محاولة القوى الدولية توفيره إلا أنه يبقى غير كافٍ مقارنة مع الاحتياجات المالية المطلوبة هذا ما أشار إليه برنامج الأمم المتحدة للبيئة في تقريره فجوة التكيف لعام 2024 بوجود عدم توازن بين الاحتياجات والمبالغ التمويلية التي يتم دفعها والتي

تقدر بنحو 187 إلى 359 مليار دولار سنوياً، بحيث قبل سنوات تم تخصيص 100 مليار دولار لمشروعات التمويل المناخي ولم يتم الوفاء به من قبل الدول المتقدمة والأكثر تلويثاً³⁸.

من جهة أخرى عدم قدرة الدول المتضررة من النزاع بالأخص الوصول له أو استغلاله في العمل المناخي، وذلك بسبب إعطاء الأولوية لإدارة آثار النزاع المسلح، ناهيك عن التعقيدات الخاصة بشروط أهلية الاستفادة من صناديق المناخ، كما وقع في السودان حيث وافق الصندوق الأخضر على منحه 25.6 مليار دولار أمريكي لمشروع مبتكر لمقاومة المناخ غير أن الانقلاب الواقع في أكتوبر 2021 منع من الحصول عليها³⁹. كما أن مؤتمر كوب 29 الأخير المنعقد في نوفمبر 2024 بأذربيجان كان التمويل من أهم النقاط الرئيسية التي تطرق إليها وحرص على ضرورة وفاء الدول الكبرى بتعهداتها الدولية المالية والبيئية. وتقديم ما يعادل 300 مليار دولار سنوياً بحلول عام 2035⁴⁰.

خاتمة:

انتهت الدراسة إلى أن التأثير المتبادل بين تغير المناخ والنزاعات المسلحة يفضي إلى آثار مضاعفة وطويلة الأمد، تبرز بصورة كبيرة في الدول التي تعاني من وطأة النزاعات المسلحة سواء كانت دولية أو غير دولية، وبالتالي نحن بحاجة إلى البحث والفهم الأكثر حول الروابط التي تجمع تغير المناخ والنزاعات المسلحة، مما يسمح لنا القيام بالتدخلات المناسبة بخصوص ذلك.

وبناء على ما تم دراسته، فقد تم التوصل على أبرز النتائج التالية:

- وجود علاقة تبادلية بين ظاهرة تغير المناخ بالنزاعات المسلحة حيث أصبحت التغيرات المناخية تشكل تهديداً على الأمن العالمي وسبباً مهماً لقيام النزاعات المسلحة سواء بين الدول أو داخلها نفس الوقت النزاعات المسلحة أثرت في تغير المناخ من خلال زيادة الانبعاثات الغازية الناتجة عن استعمال الأسلحة وتدميرها للأنظمة البيئية.

- التصدي للآثار المضاعفة لتقاطع مخاطر التغيرات والنزاعات المسلح يتطلب وضع استراتيجيات التكيف والتخفيف التي تركز على تكثيف العمل المناخي القائم على التعاون الدولي والتمويل المناسب للبلدان ومناطق المتضررة من النزاعات.

- افتقار القواعد الدولية الصريحة التي تعني بحماية المناخ أثناء النزاعات المسلحة، وقصور النصوص العامة المتعلقة بحماية المناخ والبيئة ككل وعدم مواكبتها مع التطور التكنولوجي لأساليب وتقنيات الحرب الذي يستوجب مراجعة قواعد القانون الإنساني.

وبناء على النتائج المتوصل يمكن إدراج أهم توصيات الدراسة في العناصر التالية:

- تحديث وعصرنة الأحكام والمبادئ النازمة للبيئة والمناخ بالموازاة وقواعد القانون الدولي الإنساني التي أصبحت لا تواكب التطور الرهيب للأسلحة وأساليب القتال الجديدة.

- تعزيز خدمات المعلومات البيئية والمناخية والاستثمار في الأبحاث وأنظمة الإنذار المبكر من شأنه أن يقلل من التعرض للضغوط المناخية.

- تسهيل إمكانية حصول البلدان والمجتمعات المتضررة من النزاع المسلح على التمويل اللازم من طرف مؤسسات التمويل وصناديق المناخ للتكيف مع تغير المناخ من خلال تغيير طريقة التعامل مع المخاطر المبني على التنسيق والسرعة.

- ضرورة معالجة الأسباب الجذرية للنزاعات، مثل الاستقرار السياسي، التفاوت الاقتصادي، الهشاشة الاجتماعية من شأنها أن تقلل من نشوب صراعات ناجمة عن تغير المناخ.

قائمة المصادر والمراجع:

أولاً: النصوص القانونية:

1. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغير المناخي، 1992.
2. اتفاقية جنيف الرابعة بشأن حماية الأشخاص المدنيين ووقت الحرب، يوم 12 أوت 1949.
3. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ المتقدمة، يوم: 09 ماي 1992.
4. اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائي، يوم 10 ديسمبر 1976.
5. اتفاق كيوتو، يوم: 11 ديسمبر 1997.
6. البروتوكول الإضافي الأول المتعلق بحماية ضحايا النزاعات المسلحة الدولية، 1977.
7. البروتوكول الإضافي الثاني المتعلق بحماية ضحايا النزاعات المسلحة غير الدولية، 1977.

الكتب والمؤلفات:

1. أحمد خضر شعبان، الحماية الدولية والشرعية لضحايا النزاعات المسلحة دراسة مقارنة، منشورات الحلبي الحقوقية، ط01، بيروت 2015.
2. عمر سعد الله، معجم في القانون الدولي المعاصر، ديوان المطبوعات الجامعية، ط01، الجزائر، 2006.

الأطروحات والمذكرات الجامعية:

1. بوسبعين تسعديت، آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر دراسة استشرافية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوقرة، بومرداس، 2015/2014.
2. رحومني محمد، الحماية القانونية الدولية للمناخ بين النص والتطبيق، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، تخصص قانون البيئة، جامعة جيلالي لباس، سيدي بلعباس، 2019/2020.
3. جبالة عمار، مجال تطبيق الحماية الدولية لضحايا النزاعات غير الدولية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون إنساني دولي، كلية الحقوق، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2009/2008.
4. أندرين أشرف عزت نعمان، القانون الدولي الإنساني والتلوث البيئي في العراق، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الأكاديمية العربية، الدنمارك، 2011.

المقالات والمداخلات:

1. لباد رشدي، التغير المناخي ومشكلات الأطر التعاونية الدولية، المجلة الأكاديمية للبحوث القانونية والسياسية، جامعة عمار ثليجي، الأغواط، المجلد 07، العدد 02، 2022.
2. مريم لوكال، جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة أم البواقي، المجلد 07، العدد 03، ديسمبر 2020.

3. باسم خالد المغربي، رشا عطوة عبد الحكيم، انعكاسات ظاهرة التغيرات المناخية على الصراعات الداخلية إفريقيا، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، جامعة بني سويف، مصر، المجلد 21، العدد 20، أكتوبر 2023.
 4. أحمد زكي عثمان، عامل تعقيد إضافي: تغير المناخ يفاقم من معاناة المدنيين في أوقات الحرب، مجلة الإنساني، المركز الإقليمي للإعلام، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، العدد 65، 2019.
 5. موسى عبد الحفيظ، حماية البيئة في أوقات النزاعات المسلحة، مجلة الإنساني، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، العدد 65، 2019.
 6. أميرة محمد عبد الحليم، التغيرات المناخية والصراعات في العالم العربي، أفاق عربية وإقليمية، العدد 11، 2022.
 7. سامي جاد عبد الرحمان واصل، التعاون الدولي في مواجهة ظاهرة التغير المناخي، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، مصر، المجلد 14 العدد 03، جانفي 2022.
 8. نجية مقدم، التغيرات المناخية وأثارها الضارة وكيفيات معالجتها، مجلة العلوم القانونية والسياسية، جامعة الوادي، المجلد 10، العدد 02، 2019.
 9. ستيفارت باركنسون، ما هو حجم الانبعاثات الكربونية العسكرية العالمية، مجلة العلوم المسؤولة، العدد 05، جويلية 2023.
- المواقع الإلكترونية:**
1. محمود قاسم، التغيرات المناخية والصراعات المسلحة حدود التأثير والتشابك، المركز المصري للفكر والدراسات الإستراتيجية، القاهرة، نشر يوم: 2021/11/01، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://ecss.com.eg>، تاريخ التصفح: 2024/09/15.
 2. منظمة الأمم المتحدة، التنوع البيولوجي أقوى دفاع طبيعي ضد تغير المناخ، منشور على الموقع الإلكتروني: <https://www.un.org>، تاريخ التصفح: 2024/12/20.
 3. منظمة الأمم المتحدة، ماهو تغير المناخ؟، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://www.un.org>، تاريخ التصفح: 2024/12/20.
 4. عبد الفتاح حامد علي، السودان معضلة: تغير المناخ في دولة مزقتها الحرب، مجلس الشرق الأوسط للشؤون الدولية، نشر في: أبريل 2024، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://mecouncil.org>، تاريخ التصفح: 2024/12/15.
 5. التقرير الخامس الصادر عن للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://www.ipcc.ch/reports>، تاريخ التصفح: 2025/01/25.
 6. اتفاق تمويل المناخ، الأمم المتحدة، أذربيجان، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://www.un.org>، تاريخ التصفح: 2025/12/29.
 7. كيف يسهم الانفاق العسكري في تسريع ظاهرة الانهيار المناخ، نشر في: نوفمبر 2022، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://centredelas.org>، تاريخ التصفح: 2024/09/15.
 8. لبنية التحية المدنية في النزاعات المسلحة غير الدولية: دراسة حالة المياه، نشر في: فيفري 2023، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://apidikoniase.cdn.triggerfish.cloud>، تاريخ التصفح: 2024/11/15.

الهوامش:

1. منظمة الأمم المتحدة، ماهو تغير المناخ؟، منشور على الموقع الإلكتروني: <https://www.un.org>، اطلع عليه بتاريخ: 2024/12/20.
2. انظر إلى المادة الأولى من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ المنعقدة بتاريخ: 1992/05/09، دخلت حيز النفاذ بتاريخ: 21 مارس 1994.

3. التقرير الخامس الصادر عن للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://www.ipcc.ch/reports/>، تاريخ التصفح: 2025/01/25.
4. عمر سعد الله، معجم في القانون الدولي المعاصر، ديوان المطبوعات الجامعية، ط01، الجزائر، 2006، ص448.
5. جبالة عمار، مجال تطبيق الحماية الدولية لضحايا النزاعات غير الدولية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير تخصص قانون إنساني دولي، كلية الحقوق، جامعة الحاج لخضر، باتنة، 2008/2009، ص06.
6. عمر سعد الله، المرجع السابق، ص449.
7. محمود قاسم، التغيرات المناخية والصراعات المسلحة، حدود التأثير والتشابك، المركز المصري للفكر والدراسات الإستراتيجية، القاهرة، نشر يوم: 2021/11/01، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://ecss.com.eg>، تاريخ التصفح: 2024/09/15.
8. محمود قاسم، نفس المرجع.
9. ستيوارت باركنسون، ماهو حجم الانبعاثات الكربونية العسكرية العالمية، مجلة العلوم المسؤولة، العدد05، نشر يوم: 08 جويلية 2023، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://www.sgr.uk>، تاريخ التصفح: 2024/12/20.
10. أندرين أشرف عزت نعمان، القانون الدولي الإنساني والتلوث البيئي في العراق، رسالة ماجستير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، الأكاديمية العربية، الدنمارك، 2011.
11. الضمانات المناخية: كيف يسهم الإنفاق العسكري في تسريع ظاهرة الانهيار المناخ، نشر في: نوفمبر 2022، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://centredelas.org>، تاريخ التصفح: 2024/09/15.
12. المرجع نفسه، ص02.
13. المرجع نفسه، ص05.
14. إحاطة حول البنية التحتية المدنية في النزاعات المسلحة غير الدولية دراسة حالة المياه، نشر في: فيفري 2023، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://apidikoniase.cdn.triggerfish.cloud>، تاريخ التصفح: 2024/11/15، ص11.
15. باسم خالد المغربي، رشا عطوة عبد الحكيم، انعكاسات ظاهرة التغيرات المناخية على الصراعات الداخلية إفريقي، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، جامعة بني سويف، مصر، المجلد 21، العدد20، 20 أكتوبر 2023، ص26.
16. عندما يتحول المطر الى بخار، مجلة الإنساني، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، جويلية 2020.
17. أحمد زكي عثمان، عامل تعقيد إضافي: تغير المناخ يفاقم من معاناة المدنيين في أوقات الحرب، مجلة الإنساني، 28 أوت 2019، ص10.
18. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغير المناخي لعام 1992، التي تم التوقيع عليها بتاريخ: 09 ماي 1992، دخلت حيز النفاذ في: 21 مارس 1994.
19. أنظر المواد: 05/04/03 من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغير المناخي 1992.
20. مريم لوكال، جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة أم البواقي، المجلد 7، العدد 03، ديسمبر 2020، ص 43.
21. أنظر المادة 3 من اتفاق كيوتو.
22. رهموني محمد، الحماية القانونية الدولية للمناخ بين النص والتطبيق، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية الحقوق والعلوم السياسية، تخصص قانون البيئة، جامعة جيلالي لباس، سيدي بلعباس، 2019/2020، ص109.
23. رهموني محمد، نفس المرجع، ص222.

24. مريم لوكال، مرجع سابق، ص 49.
25. أنظر المادة 53 من اتفاقية جنيف الرابعة بشأن حماية الأشخاص المدنيين ووقت الحرب، المؤرخة في: 12 أوت 1949 اعتمدت وعرضت للتوقيع والتصديق والانضمام من 21 أبريل إلى 12 أوت 1949، دخلت حيز النفاذ بتاريخ: 21 أكتوبر 1950.
26. أنظر المادتين 55،35 من البروتوكول الإضافي الأول لسنة 1977 المتعلقة بحماية ضحايا النزاعات المسلحة الدولية، أعتمد وعرض للتوقيع والتصديق بتاريخ: 8 جوان 1977، دخل حيز النفاذ بتاريخ: 07 ديسمبر 1978.
27. موسى عبد الحفيظ، حماية البيئة في أوقات النزاعات المسلحة، مجلة الإنساني، اللجنة الدولية للصليب الأحمر، العدد 65، ص 16.
28. أنظر المادتين 14،15 من البروتوكول الإضافي الثاني لسنة 1977 المتعلقة بحماية ضحايا النزاعات المسلحة غير الدولية، اعتمد وعرض للتوقيع والتصديق، بتاريخ: 08 جوان 1977 دخل حيز النفاذ بتاريخ: 07 ديسمبر 1978.
29. أنظر المادة الأولى من اتفاقية حظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى اعتمدت من قبل الأمم المتحدة بتاريخ: 10 ديسمبر 1976، دخلت حيز النفاذ بتاريخ: 05 أكتوبر 1978.
30. أحمد خضر شعبان، الحماية الدولية والشرعية لضحايا النزاعات المسلحة دراسة مقارنة، منشورات الحلبي الحقوقية، ط 1، بيروت، 2015، ص 449.
31. أنظر المادتين 14،15 من البروتوكول الإضافي الثاني لسنة 1977 المتعلقة بحماية ضحايا النزاعات المسلحة غير الدولية، اعتمد وعرض للتوقيع والتصديق بتاريخ: 08 جوان 1977 دخل حيز النفاذ بتاريخ: 07 ديسمبر 1978.
32. سامي جاد عبد الرحمان واصل، التعاون الدولي في مواجهة ظاهرة تغير المناخ، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، المجلد 14 العدد 03، ص 796.
33. بوسبعين تسعديت، أثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر دراسة إستشرافية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوقرة، بومرداس، 2014/2015، ص 113.
34. نصت عليها المادة 17 من بروتوكول كيوتو تم اعتماده في 11 ديسمبر 1997، دخل حيز النفاذ يوم: 16 فيفري 2005.
35. منظمة الأمم المتحدة، التنوع البيولوجي أقوى دفاع طبيعي ضد تغير المناخ، منشور على الموقع: <https://www.un.org>، اطلع عليه بتاريخ: 2024/12/20.
36. نجية مقدم، التغيرات المناخية وأثارها الضارة وكيفية معالجتها، مجلة العلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 02، تاريخ النشر: 2029/09/29، ص 147.
37. التقرير المشترك الصادر عن اللجنة الدولية للصليب الأحمر والصليب الأحمر النرويجي نجاح التكيف التصدي للأثار المضاعفة لتغير المناخ وتدهور البيئة والنزاعات في الشرق الأدنى والأوسط، 2022، ص ص 51-52-53.
38. أميرة محمد عبد الحليم، التغيرات المناخية والصراعات في العالم العربي، أفاق عربية وإقليمية، العدد 11، 2022، ص 45.
39. عبد الفتاح حامد علي، السودان معضلة: تغير المناخ في دولة مزقتها الحرب، مجلس الشرق الأوسط للشؤون الدولية، نشر في: أبريل 2024، متاح على الموقع الإلكتروني: <https://mecouncil.org>، تاريخ التصفح: 2024/12/15، ص 08.
40. اتفاق تمويل المناخ، الأمم المتحدة، متاح على الموقع الإلكتروني التالي: <https://www.un.org>، تاريخ الاطلاع: 2024/12/29.