الرقم الدولي : ISSN: 2075-7220

الرقم الدولي العالمي : ISSN: 2313-0377

مجلة المحقق الحلي للعلوم القانونية والسياسية

مجلة علمية فصلية محكمة تصدر عن كلية القانون بجامعة بابل

السنة السادسة عشر 2024 العدد الثاني

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق ببغداد 1291 لسنة 2009

Print ISSN : 2075-7220

Online ISSN : 2313-0377

Al-Mouhaqiq Al-Hilly Journal For Legal and Political Science

Quarterly Refereed and Scientific Journal Issued By College of Law in Babylon University

Second Issue 2024 Sixteenth year

No. Deposit in the Archives office – office 1291 for the national Baghdad in 2009

هيئة تحرير المجلة

ت	الاسماء	الصفة	مكان العمل	الاختصاص العام	الاختصاص الدقيق
1	أ.د. فراس كريم شيعان	رئيس هيئة التحرير	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون دولي خاص
2	م.د. هند فائز احمد	مدير هيئة التحرير	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون دولي خاص
3	أ.د. اسراء محمد علي سالم	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون عام	قانون جنائي
4	أ.د. اسماعيل صعصاع غيدان	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون عام	قانون اداري
5	أ.د. حسون عبيد هجيج	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون عام	قانون جنائي
6	أ.د. ضمير حسين ناصر	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون مدني
7	أ.د. وسن قاسم غني	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون مدني
8	أ.د. ذكرى محمد حسين	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون تجاري
9	أ.د. صادق محمد علي	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون اداري
10	أ.د. اسماعيل نعمة عبود	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون عام	قانون جنائي
11	أ.م.د محمد جعفر هادي	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون مدني
12	أ.م.د. رفاه كريم كربل	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون اداري
13	أ.م.د. قحطان عدنان عزيز	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون عام	قانون دولي
14	أ.م.د. ماهر محسن عبود	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون خاص	قانون مدني
15	أ.م.د. اركان عباس حمزة	عضواً	كلية القانون / جامعة بابل	قانون عام	قانون دستوري
16	أ.د. مروان محمد محروس	عضواً	كلية الحقوق/جامعة البحرين	قانون	ــــــــــ
17	أ.د. مزهر جعفر عبد جاسم	عضواً	اكاديمية السلطان قابوس لعلوم الشرطة / عمان	قانون عام	قانون جنائي
18	أ.د. سهيل حدادين	عضواً	الجامعة الاردنية	قانون	ــــــــــ
19	أ.د. فتحي توفيق عبد الرحمن	عضواً	كلية القانون/جامعة البتراء	قانون	ــــــــــ
20	أ.م.د. منى محمد عباس عبود	مدقق اللغة الانجليزية	كلية التربية الاساسية / جامعة بابل	اللغة الانجليزية	ــــــــــ
21	م.د. احمد سالم عبيد	مدقق اللغة العربية	كلية القانون / جامعة بابل	اللغة العربية	ــــــــــ

الفهرس

ت	عنوان البحث	اسم الباحث	رقم الصفحة
1	جريمة اصلاح السلاح الناري بدون اجازة	أ.د.منى عبد العالي موسى	1 – 21
2	تصميم الصياغة الدستورية لموضوعات النظام الاتحادي	أ.م.د.ليلى حنتوش ناجي م.م.علي فاضل ابراهيم	22 – 53
3	انعكاس تصميم الصياغة الدستورية على تطبيق النص الدستوري	أ.م.د.ليلى حنتوش ناجي م.م.علي فاضل ابراهيم	54 – 81
4	اشكاليات المسؤولية العقدية الناشئة عن تطبيقات الذكاء الصناعي (دراسة مقارنة)	أ.م.د.احمد عبد الحسين الياسري أ.د.سلام عبد الزهرة الفتلاوي	82 – 101
5	مفهوم اللجان البرلمانية (دراسة مقارنة)	أ.م.د.اركان عباس حمزة رعد حمزة كريم	102 – 122
6	نفاذ القرارات الادارية بواسطة وسائل الاتصال الالكترونية (دراسة مقارنة)	أ.م.د.امين رحيم حميد	123 – 141
7	انعكاس التأثير المتبادل للعلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة على قواعد القانون الدولي الانساني	أ.م.د.محمد غازي الجنابي	142 – 170
8	تحديد القانون الواجب التطبيق في عقود البيع الدولي على وفق اتفاقية الامم المتحدة لعام 1980	م.عماد عبد الجليل راضي م.م.سلام عبد الله كريم	171 – 194
9	التنظيم التشريعي للصحة العامة	م.م.شيماء صالح ناجي م.م.سلام عبد الله علي	195 – 216
10	التكامل الاقليمي والاقليمية الجديدة (تكتل ميركوسور انموذجا)	م.م.وفاء عباس ياسر	217 – 240
11	التكييف القانوني لقرارات لجان مؤسسة الشهداء في التشريع العراقي	علي احمود جاسم أ.د.امين صليبا	241 - 265

مجلة المحقق الحلي

للعلوم القانونية والسياسية

مجلة علمية فصلية محكمة تصدر عن كلية القانون بجامعة بابل

العدد الثاني

السنة السادسة عشر

2024

البريد الالكتروني **https://www.iasj.net/iasj/journal/160/issues**

رقم الايداع في دار الكتب والوثائق ببغداد 1291 لسنة 2009

إنعكاس التأثير المتبادل للعلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة على قواعد القانون الدولي الانساني

أ.م د. محمد غازي الجنابي
الجامعة الاسلامية

تاريخ استلام البحث:2024/4/7 تاريخ قبول النشر: 2024/5/29 تاريخ النشر:2024/6/30

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى بحث قابلية تطبيق القانون الدولي الإنساني على العلاقة المتبادلة بين النزاعات المسلحة والتغيرات المناخية. من بين النتائج التي تمّ التوصُّل إليها هو عدم إمكانية تطبيق هذا القانون الدولي على التغيرات المناخية المُسبِّبة للنزاعات المسلحة في مرحلة ما قبل اندلاع النِّزاع المسلح في حين تأثير النزاع المسلح على التغيرات المناخية محكوم بالقانون الدولي الإنساني باعتبار أنَّ مثل هذا التأثير قد يتمُّ بعملٍ عسكري. يحدث ذلك عند البحث في الحماية القانونية للمواقع المُعدَّة لمعالجة أسباب التغيرات المناخية أو تلك المعنيَّة بمواجهة آثارها أو حتى قابلية تطبيق قواعد الحماية على ضحايا التغيرات المناخية. مع ذلك فهذه الحماية ليست بالفعالية المطلوبة بسبب طبيعة التغيرات المناخية المتسبِّبة بعوامل مختلفة ولفترة طويلة.

الكلمات المفتاحية: التغيرات المناخية ، حماية ضحايا التغيرات المناخية، تأثير الأمطار على النزاعات المسلحة, تأثير درجات الحرارة على النزاعات المسلحة, حماية البيئة الطبيعية

Implications of the Reciprocal Effect of the Relationship Between Climate Change and Armed Conflict on the Rules of International Humanitarian Law

Dr. Mohamad Janaby
Islamic University

Abstract

This study aims to investigate the applicability of international humanitarian law to the relationship between armed conflicts and climate change. Among the findings is the impossibility of applying rules of international humanitarian law to climate changes that contribute to armed conflicts in the pre-conflict stage, whereas the impact of armed conflict on climate change is governed by international humanitarian law, given that such an impact may occur through military action. This is evident when examining the legal protection of sites intended to address the causes of climate change or those involved in mitigating its effects, or even the feasibility of applying protective rules to victims of climate change. However, this protection is not effectively realized due to the nature of climate changes caused by various factors and over a long period of time.

المقدّمة

تهدف هذه الدراسة إلى بحث قابلية تطبيق القانون الدولي الإنساني على العلاقة المتبادلة بين النزاعات المسلحة والتغيرات المناخية. معظم الدراسات القانونية المهتمة بالتغيرات المناخية والنزاعات المسلحة تركز على جانب واحد من هذه العلاقة من خلال بحث أما تأثير التغيرات المناخية على النزاعات المسلحة أو تأثير النزاعات المسلحة على التغيرات المناخية ضمن حدود علاقة الاسباب ومسبباتها. هذه الدراسة تأخذ منحاً مختلفاً من خلال التركيز على كلا العلاقتين كمنهجية لتحديد إمكانية تطبيق القانون الدولي الإنساني على الأوجه المختلفة لهذه العلاقات. بناءً على ذلك فالنتيجة المهمة الذي توصلت إليها هذه الدراسة هو أن تطبيق القانون الدولي الإنساني يعتمد بشكل أساسي على تحديد المسبب والسبب: فهل سببت النزاعات المسلحة تغيرات مناخية أو هل سببت التغيرات المناخية نزاعات المسلحة. من بين النتائج التي تمّ التوصُّل إليها هوعدم إمكانية تطبيق هذا القانون على التغيرات المناخية المُسبِّبة للنزاعات المسلحة في مرحلة ما قبل اندلاع النِّزاع على إعتبار أن ألانشطة المسببة لهكذا تغيرات مناخية محكومة بالقوانين المطبقة خلال السلم وخاصة القانون الدولي للبيئة (International Environmental Law) . على العكس من ذلك فان تأثير النزاع المسلح على التغيرات المناخية محكوم بالقانون الدولي الإنساني باعتبار أنَّ مثل هذا التأثير ينتج بالغالب عن أنشطة عسكرية خاضعة لقواعد هذا القانون. يحدث ذلك عند البحث في الحماية القانونية للمواقع المُعدَّة لمعالجة أسباب التغيرات المناخية أو تلك المعنيَّة بمواجهة آثارها أو حتى قابلية تطبيق قواعد الحماية على ضحايا التغيرات المناخية. مع ذلك فهذه الحماية ليست بالفعالية المطلوبة بسبب طبيعة التغيرات المناخية المتسبِّبة بعوامل مختلفة ولفترة طويلة فضلاً عن طبيعة قواعد القانون الدولي الانساني المرتبطة بشكل خاص بحماية الانسان (anthropocentric perspective).

لفترة ليست بالبعيدة كان البحث في العلاقة بين التغيّرات المناخية والنزاعات المسلحة قائم بشكل كبيرعلى التَّخمين أكثر ممّا هو على التأكيد العلمي.[1] مع ذلك فإنَّ هذا المنحى في دراسة هاتين الظاهرتين اللّتين تبدوان غير مرتبطتَين ظاهرياً بدأ بالتغير في السنوات الاخيرة، من خلال تقديم دراسات علمية قائمة على المشاهدة والتحليل العددي والدراسات التاريخية لإثبات أنَّ هذه العلاقة لا تخلو أن تكون حقيقة ثابتة فعلاً.[2] بشكل عام ركَّزت أغلب هذه الدراسات على البحث عن مساهمة المشاكل البيئية في نشوب النزاعات المسلحة من خلال دورها في تقليل الموارد الاقتصادية والذي بدوره يساهم بشكل فعّال في شحّ المواد الضرورية للعيش ، ممّا يؤدي الى خلق حالة من التنافس تنتهي بأغلب الأحيان إلى نشوب نزاعات مسلحة.[3]

من جهة أخرى ركزت بعض الأبحاث على جانب آخر من العلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة من خلال البحث في مدى تأثير النزاعات المسلحة على قدرة الدول على مواجهة المشاكل البيئية والمناخية.[4] مع ذلك يبقى السؤال الأهم هو مقدار مساهمة النِّزاعات المسلحة في إحداث تغيرات مناخية وإنعكاس مختلف صور العلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة على قواعد القانون الدولي الانساني باعتبار أن هذه القواعد معنية أكثر بالنزاعات المسلحة وليس التغيرات المناخية التي تحدث بالغالب على المدى البعيد. لذا فهذه الدراسة تحاول فهم طبيعة العلاقة بين هاتين الظاهرتين من خلال استكشاف الصور المختلفة لها ومن ثم فحص إمكانية تطبيق قواعد القانون الدولي الانساني عليها. لذا سيتم بحث صورتَي هذه العلاقة وهما: تأثير التغيرات المناخية على النزاعات المسلحة و تأثير النِّزاعات المسلحة على التغيرات المناخية ومن ثم بحث تطبيق القواعد القانونية عليهما.

المبحث الاول: تأثير التغيرات المناخية على النزاعات المسلحة

أغلب الدراسات المهتمة بالبحث عن العلاقة بين التغير المناخي والنزاعات المسلحة تؤكد على عدم وجود علاقة مباشرة بين هاتين الظاهرتين، وانما بشكل غير مباشر ممكن ان يساهم التغير المناخي باندلاع نزاعات مسلحة.[5] يحدث ذلك بشكل أساسي عندما يؤدي

التغير المناخي الى قلّة في مصادر العيش مما يساهم بتأجيج النزاعات المسلحة.[6] من باب آخر قد يكون للتغيرات المناخية تأثير من نوع آخر على النزاعات المسلحة ،ليس باعتبارها مُسبِّبة لها فقط بل باعتبارها أيضاً مؤثِّرة بسير العمليات العسكرية. على مرّ التاريخ تأثرت الكثير من الحروب بالظروف الجوية مثلاً فشل محاولة القائد المغولي قوبيلاي خان باحتلال اليابان بسبب تدمير أسطوله بإعصار، كذلك ساهمت كثرة تساقط الامطار بهزيمة نابليون بمعركة واترلو في سنة 1815.[7] أيضاً لعبت الظروف الجوية دوراً فعّالاً ومهمّاً في الحرب العالمية الثانية لدرجة أن الأطراف المتحاربة عملت على تشكيل وحدات خاصة للتنبؤ بالظروف الجوية بحيث تُتَّخذ على ضوئه القرارات والخطط المتعلقة بالعمليات العسكرية.[8]

أثّرت أيضاً الظروف المناخية في توقيت غزو العراق وإحتلاله من قبل القوات البريطانية والامريكية من حيث إختيار شهر آذار 2003 لتجنب ارتفاع درجات الحرارة والعواصف الترابية التي تزداد بشهر نيسان.[9] وبالفعل تمّ تأخير شنّ العمليات العسركية لثلاثة أيام بسبب هبوب عاصفة ترابية على مناطق جنوب العراق.[10]

للتغيرات المناخية أشكال عديدة يصعب الإحاطة بجميعها في هذه الدراسة، مع ذلك سيتم التركيز على أهم علامتين لهذه التغيرات وهما تغير درجات الحرارة وتساقط الامطار.

المطلب الاول: تأثير التغير بدراجات الحرارة على النزاعات المسلحة

من أهم الظواهر الدالة على حدوث تغير في المناخ هو الارتفاع بدرجات حرارة الارض والذي يظهر بوضوح في مناطق معينة خاصة في الشرق الاوسط وأفريقيا. معظم الدراسات التي اهتمت بالبحث بالعلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة ركزت على الارتفاع بمعدلات درجات الحرارة.[11] فوفقاً لدراسة أجراها مجموعة من الباحثين لتحديد العلاقة بين ارتفاع درجات الحرارة والنزاعات المسلحة في أفريقيا للفترة بين 1981-2002، تبين وجود ترابط تاريخي مهم بين الحروب الاهلية وارتفاع درجات الحرارة في أفريقيا.[12] بناء على هذه العلاقة التاريخية وجد هذا الفريق الذي ترأّسه Burke من جامعة ستاندفور إلى أنّ الإرتفاع المستقبلي المتوقع بدرجات الحرارة سوف يؤدي إلى ارتفاع بعدد النزاعات المسلحة بنسبة 54% بحلول عام 2030 مع إرتفاع بعدد الموتى ليصبح ما يقارب 393000 فيما اذا كانت الحروب المستقبلية بنفس حدة وشدة النزاعات المعاصرة.[13] Bollfrass and Shaver أكّدا أيضاً العلاقة هذه حيث توصلا الى أن ارتفاع المعدل السنوي لدرجات الحرارة بما يقارب 11.1 ◦C (20◦F) سوف يؤدي الى ارتفاع باحتمالية النزاعات المسلحة بما يقارب بنسبة 2%.[14] بعض الدراسات ذهبت الى أبعد من ذلك لتربط بين ظاهرة النينيو - التذبذب الجنوبي (El Niño-Southern Oscillation) والنزاعات المسلحة.[15] فقد وجدت دراسة أجراها Hsiang, و Meng و Cane وجود ارتباط بين مخاطر الحروب الأهلية والتغيرات المدارية لظاهرة النينو للفترة بين 1950-2004 .[16] استنتجت هذه الدراسة أن مخاطر مثل هذه النزاعات تتضاعف في جميع أنحاء المناطق المدارية عندما يتحوّل المناخ العالمي من مرحلة النينيا الأكثر برودة ورطوبة إلى مرحلة النينيو الأكثر سخونة وجفافاً. بناء على ذلك وجدت هذه الدراسة أنّ نسبة النزاعات الاهلية ازدادت بحوالي 21% منذ عام 1950. وفقاً لنفس الدراسة، تعتبر المناطق الواقعة بين خطوط العرض الوسطى والعليا أقل عرضة للنزاعات المسلحة بسبب عدم توقع سكان هذه المناطق لأي تغيرات مناخية بسبب ظاهرة النينو، ووجدت أيضا أن الدول ذات الدخل المحدود تكون أكثر تأثراً بهذه الظاهرة المناخية بالمقارنة مع الدول الأكثر دخلاً.[17] من الظاهر أن لارتفاع درجات الحرارة تأثير مباشر على الموارد الضرورية للعيش مما قد يساهم بتوليد نزاعات مسلحة. مثلاً يُعتقد أنّ درجة الحرارة في شرق أفريقيا سترتفع بحلول عام 2100 بحوالي 3.2 °C (5.8◦F) مما سيؤدي الى ارتفاع في أسعار المواشي بما يقارب 4% والذي بدوره سيساهم بزيادة النزاعات المسلحة بنسبة 58%.[18]

المطلب الثاني: العلاقة بين تساقط الأمطار والنزاعات المسلحة

أكدت العديد من الدراسات على تأثير تساقط الامطار شحةً وزيادةً على النزاعات المسلحة. بعض من هذه الدراسات ركزت على تأثير شحّ سقوط الامطار الناجم عن التغيير المناخي على الزراعة وتربية المواشي مما يساهم في حدوث نزاعات مسلحة.[19] ففي دراسة معنية ببحث العلاقة بين التغيير المناخي والنزاع المسلح في الصومال بين 1997-2009 وُجد أنّ الجفاف أدّى إلى انخفاض اسعار الماشية بشكل ساهم باندلاع النزاع المسلح في هذا البلد.[20]

من مجمل هذه الدراسات لا يبدو أنّ هناك من يقترح أن مجرد الإنخفاض بتساقط الأمطار سيساهم بزيادة النزاعات المسلحة وإنّما هذه الدّراسات تقترح أنّ لقلّة تساقط الأمطار آثار سلبيّة على عوامل بيئية أخرى والتي بدورها تساهم بزيادة احتمالية حدوث نزاعات مسلحة.[21] فقد توصلت دراسة قام بها مجموعة من الباحثين من جامعتي كولمبيا و هامبشاير حول العلاقة بين توفر المياه والنزاعات المسلحة للفترة بين 1980-2002 الى أنه على المستوى العالمي لشحة تساقط الامطار خلال سنة معينة تأثير في زيادة إحتمالية حدوث نزاعات مسلحة في السنة التي تليها.[22] من جانب آخر هناك من يرى أن التَّذبذب بتساقط الامطار ممكن أن يساهم باندلاع حروب طائفية.[23] فقد وُجد أن تأثير انخفاض هطول الأمطار على احتمالية الصراع الطائفي زادت في المناطق التي يوجد فيها جماعات عرقية وسياسية.[24] بهذا الصدد طرح الامين العام السابق للامم المتحدة بان كيمون (Ban Ki-moon) النزاعات العرقية التي حدثت في السودان- دارفور كمثال واضح على تأثير الشحّ بتساقط الأمطار على النزاعات العرقية.[25] فقد أشار إلى أنّ إنخفاض معدّلات تساقط الأمطار في السودان إلى ما يقارب 40% مع بداية الثمانينات من القرن الماضي ،ساهم بالتأثير على حالة التعايش السلمي بين القوميات المختلفة الساكنة في المناطق التي عانت بسبب قلَّة الأمطار من الجفاف.[26] فقبل حدوث حالة الجفاف الناجمة عن قلة تساقط الامطار, كان الرعاة العرب الرُحَّل يعيشون بشكل ودّيٍ مع المزارعين المستقرّين بحيث أن هؤلاء كانوا يتقاسمون الآبار مع الرّعاة ولايزعجهم رعي مواشيهم بالأراضي المجاورة، ولكن بمجرّد توقُّف الأمطار ، أصبح واضحاً عدم وجود ما يكفي من الطعام والماء للجميع فقام المزارعون بتسييج أراضيهم خوفا من أن تدمرها القطعان المارة إلى أن اندلع النزاع المسلح بحلول عام 2003.[27] كذلك خلصت دراسة أخرى خاصة بالبحث عن العلاقة بين النزاع المسلح في سوريا والمشاكل البيئية إلى أنَّ التغيّر المناخي واحد من بين أسباب عديدة ساهمت باندلاع واحد من أطول النزاعات المسلحة في الوقت المعاصر.[28] فقد شهدت سوريا للفترة بين 2006-2010 حالة من الجفاف الشديد إمتدَّت لسنواتٍ عديدة والذي ساهم بشكل فعّال في فشل الزراعة وحدوث مشاكل اقتصادية أدّت الى نزوح سكاني من مناطق مختلفة.[29] هذا التغيُّر المناخي أدّى إلى تحويل ما يقارب 60٪ من الأراضي الزراعية إلى صحراء قاحلة، ونفوق ما يقرب من 80٪ من الماشية ممّا ساهم في نزوح ما يقرب من مليون (وفي تقديرات أخرى مليون ونصف المليون)[30] مزارع وعائلاتهم إلى المدن لتَخلُق بذلك مشاكلَ إضافية كتعرُّض هؤلاء المزارعين للتمييز العرقي، فضلاً عن تسبُّب وجودهم بِضغطٍ على قدرات الحكومة في توفير احتياجاتهم الأساسية ، ممّا زاد من عدم الاستقرار السياسي والاجتماعي والاقتصادي القائم بالفعل وساهم في اندلاع الحرب الأهلية.[31] فضلاً عن ذلك، هناك من يعتقد أنّ عوامل مختلفة متّصلة بالجفاف الذي تعاني منه سوريا كالفشل الزراعي، وقلّة وسوء إدارة المياه ساهمت في تدهور التركيبة الاجتماعية وتعزيز حالة العنف في المجتمع السوري بل وكانت أحد الأسباب المهمّة للحرب الاهلية المندلعة منذ 2011.[32]

من جهة أخرى هناك من يربط النزاعات المسلحة بالفيضانات الناتجة عن كثرة تساقط الامطار. فقد توصلت دراسة أُجرِيت على حالات العنف في أفريقيا وآسيا والشرق الأوسط للفترة بين 2015-2018 الى أن الإضطرابات السياسية التي قد تؤدي إلى نزاع مسلَّح تحدث بعد شهرين لـ24% من مجموع 92 فيضان.[33] لا شكّ أنَّ مثل هذه الدراسات لا تقترح أن الفيضانات أو تساقط الامطار بحد ذاتها ممكن

أن تسبب نزاعات مسلحة وإنّما مثل هذه الأحداث قد تكون عاملاً مساعداً في نشوب نزاعات مسلحة إلى جانب مجموعة عوامل أخرى كسوء الإدارة والإنفجار السكّاني.

المبحث الثاني: تأثير النزاعات المسلحة على التغيرات المناخية

البحث في العلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة قد يأخذ زاوية أخرى من خلال دراسة مدى تأثير النزاعات المسلحة على التغيرات المناخية. من الواضح أن هذه العلاقة أيسر إثباتاً باعتبار أنّ للنزاعات المسلحة تأثير مادي ملموس على التغيرات المناخية يتمثل بشكل خاص إمّا بإضعاف قدرات الدولة على مواجهة العوامل المساهمة في إحداث تغيرات مناخية أو بسبب استخدام وسائل وطرق حربيّة تضرّ بالبيئة أو تستهدف المنشآت المُعدّة لمواجهة التغيرات المناخية وهو ما سنحاول التركيز عليه في هذا المبحث.

المطلب الاول: تأثير النزاعات المسلحة على قدرات الدولة في مواجهة التغيرات المناخية

لا شك أن تشتيت تركيز السلطات المعنية وإضعاف قدرات الدول على مواجهة التغيرات المناخية من أهم الآثار السلبية للنزاعات المسلحة على التغيرات المناخية. فوفقاً للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغيُّر المناخ (The Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) تعتبر النزاعات المسلحة من بين عدد من العوامل التي قد تساهم في تفاقم آثار التغيرات المناخية.[34] بهذا المعنى فالنزاعات المسلحة تُضعف من قُدرات الناس والمؤسسات على معالجة الأسباب التي تؤدي إلى تغيُّرالمناخ أو التعامل مع الأضرار الناجمة عن هذه التغيرات.[35] وفقاً لتقرير اللجنة الدولية للصليب الأحمر لسنة 2020 والمُعنْون{تحت عنوان} (عندما يتحول المطر إلى غبار) فإنَّ دولاً مثل العراق، مالي، وجمهورية أفريقيا الوسطى أصبحت من أكثر المناطق عرضة للتغيرات المناخية لعوامل عديدة أهمها النزاعات المسلحة طويلة الأمد.[36] ففي العراق مثلاً أشار التقرير إلى وجود مشكلة حقيقية بشحِّ المياه مع إنخفاض ملحوظ بنسبة تساقط الامطار ليكون أقل من 300 ملم من الكمية المطلوبة للحفاظ على نمو المحاصيل على المدى الطويل.[37] هذا الإنخفاض بنسبة تساقط الامطار إقترن بانخفاض ملحوظ في مياه نهْرَي دجلة والفرات منذ سبعينيات القرن الماضي بسبب ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض معدّل تساقط الأمطار، وبناء السدود في إيران وسوريا وتركيا وفي العراق نفسه.[38] الحروب المتعاقبة في العراق منذ الثمانينيات ولحد الآن شتت جهود الحكومات العراقية المتعاقبة وحتى المؤسسات الدولية والإنسانية ليكون التركيز على الحروب وآثارها أكثر بكثير من التركيز على معالجة أسباب التغيرات المناخية وآثارها.[39] أمّا في مالي فقد بدا واضحاً تأثر الناس بالتغيرات المناخية والاحداث الناتجة عنها كالفيضانات والجفاف وموجات الجراد وارتفاع درجات الحرارة ب 0.7 درجة مئوية منذ 1960.[40] فقد أشارت التقارير إلى أنّه ما بين 1980-2014 تأثر ما يقارب سبعة ملايين شخص بثماني وعشرين موجة فيضان ومجاعة.[41]

النزاعات المسلحة المندلعة منذ 2012 أثرت بشكل واضح على قدرات السلطات المعنية في مواجهة هذه المخاطر من خلال تعطيل الجهود الرامية لإنشاء البُنى التحتيَّة الأساسية الضرورية لمواجهة الآثار الكارثية للتغيرات المناخية.[42] أما فيما يتعلق بجمهورية أفريقيا الوسطى فهناك مشكلة تتعلق بعملية رصد وتوثيق التغيرات المناخية حيث توجد فقط أربع عشرة محطة لهذا الغرض معظمها لايعمل أو لا يُلبّي المعايير الدولية، وفقاً للمعهد الدولي للتنمية المستدامة.[43] مع ذلك فإنّ هناك توقعات بارتفاع معدلات درجات الحرارة (وفقاً لبعض التقارير قد ترتفع من 1.5 الى 2.75 بحلول 2080)[44] مصحوبة بتغير بنسبة ومدة تساقط الأمطار تميل إلى الغزارة والشدَّة ممّا يعني إحتمالية تعرض البلاد إلى حدوث فيضانات مستمرة والتي تمثِّل أكثر التغيرات المناخية شيوعاً في هذا البلد.[45] ففي عام 2019 تعرّضت البلاد لفيضان مدمِّر أجبر الآلاف من سكان العاصمة "بانغي" على ترك منازلهم ممّا تسبب بمشاكل تتعلّق بالأمن الغذائي وانتشار الأمراض خاصة الملاريا والكوليرا.[46]

وفقاً لتصنيف جامعة نوتردام فقد حلَّت جمهورية أفريقيا الوسطى في المرتبة 181 والأخيرة في الدول الأكثر عرضة للتغيرات المناخية والأسوء استعداداً لمواجهة هذه التغيرات.[47] العديد من العوامل وراء ضعف استجابة السلطات المعنية لهذه التغيرات والتي تأتي بمقدمتها النزاعات المسلحة التي هددت وجود الدولة بالكامل وعرَّضت السكان المحليّين لمعاناة شديدة.[48]

المطلب الثاني: ضرر النزاعات المسلحة على البيئة

قد يُنظَر لتأثير النزاعات المسلحة على التغيرات المناخية من زاوية أخرى تتمثل بشكل خاص بمقدار الضَّرر الذي تسببه النزاعات المسلحة على البيئة مما يساهم في إحداث تغيرات مناخية على المدى القصير أو الطويل. إحداث هذا الضرر قد يأخذ صوراً مختلفة . أوّل وأبرز هذه الصور تتمثل بمقدار تأثير الأسلحة المستخدمة في النِّزاعات المسلحة على البيئة. فقد أثبتت الدراسات أنّ لمخلّفات الأسلحة المستخدمة في النزاعات المسلحة آثارعلى البيئة والصحة العامة.[49] مثالٌ على ذلك المشاكل البيئية والصحية الناجمة عن إحتمالية تسرب المواد السامة مثل الرصاص أو الزئبق أو اليورانيوم المستنفد إلى الأرض ،والتي قد يؤدي تراكمها على المدى الطويل إلى مشاكل بيئية وصحية كبيرة. فقد خلّفت مثلاً قوات التحالف الدولي خلال حرب العراق لسنة 2003 آلاف المركبات الملوثة باليورانيوم المنضّب في المدن والمناطق الريفية، وآلاف من ذخائر اليورانيوم المنضّب ممّا سبَّب بمشاكل بيئية وصحية واضحة بمناطق عديدة في البلاد وأثار بنفس الوقت نقاشاً قانونيّاً حول من المسؤول عن إزالة مخلفات الحرب.[50]

من الممكن أيضاً أن يكون للنزاعات المسلحة تأثير على البيئة حتى من دون إستخدام أسلحة. فمثلاً أبرز ما يمكن الإشارة إليه هنا هو الإستهلاك الكبير لكميات من الوقود نتيجة استخدام أنواع مختلفة وبأعداد كبيرة من الآليات العسكرية في النزاعات طويلة الامد والعنيفة مما يؤدّي إلى انبعاثات هائلة من ثاني أوكسيد الكربون تساهم في إحداث تغيُّرات مناخية.[51] على سبيل المثال ، فإن الطائرة التي تستخدم ما يقرب من 4000 لتر من وقود الطائرات / ساعة ستنتج أكثر من 10000 كغم من ثاني أكسيد الكربون / ساعة.[52]

الصورة الأخرى لتأثير النزاعات المسلحة على التغير المناخي تتمثّل بمُهاجمة المنشآت الصِّناعية والبُنى التّحتية والمباني ممّا يُشكِّل عاملاً مهمّاً في تلوُّث البيئة الطّبيعية. فمثلاً استخدام الأسلحة المتفجِّرة في المناطق المأهولة بالسكان يخلِّفُ بالغالب كميّات هائلة من الحطام والأنقاض ، والتي يمكن أن تسبِّب تلوث الهواء والتربة.[53]تشير التّقارير إلى أنّ الأتربة والمُخلّفات الناجمة عن تدمير البنايات من شأنه أن يولِّد أتربة وغازات تؤثر سلبياً على البيئة باعتبار أنَّ هذه الأتربة عادةً ما تكون عبارة عن خليطٍ غير مُتجانس من المواد، مثل الإسمنت والمعادن ومركّبات ثنائي الفينيل متعدِّد الكلور والسيليكا والأسبست والألياف الإصطناعية الأخرى.[54] فخلال النزاع المسلح في قطاع غزة بين كانون الأوّل 2008 وكانون الثاني 2009 ، مثلاً وجد برنامج الأمم المتَّحدة للبيئة (UNEP) أدلة على بقايا لمادة الإسمنت الأبيض والإسمنت الأزرق مع حطام المباني وكلاهما يُسبِّبان أضراراً على الصحة والبيئة.[55]

من باب آخر قد يساهم الإضرار بالتنوُّع البيئي بطريقة غيرمباشرة بإحداث تغيرات مناخية. فوفقاً للإتحاد الدولي لحفظ الطبيعية إن الضرر الذي تسببه النزاعات المسلحة على الكائنات الحية قد يؤدي أيضًا إلى فقدان التنوع الجغرافي وتراثه الجيولوجي والأماكن ذات الأهمية الجيولوجية التي تشكل أيضًا جزءًا مهماً من البيئة الطبيعية.[56]

المبحث الثالث: الإطار القانوني للتّعامل مع التغيرات المناخية

لا شك أنّ الصور المختلفة للعلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة تحكمها أنظمة قانونية مختلفة. فعند الكلام عن مقدار مساهمة التغيرات المناخية في نشوب نزاعات مسلحة لا يمكن القول بأن هذه العلاقة محكومة بقواعد القانون الدولي الإنساني لأنّ مرحلة

مساهمة التغيرات المناخية بإحداث نزاعات مسلحة قد تمتدّ لفترة طويلة قبل حدوث هذه النزاعات والقانون الدولي الإنساني قابل للتطبيق فقط في وقت الحرب.[57] لذا فإنّ العلاقة بين التغيرات المناخية والنزاعات المسلحة بالشكل الذي يتأطر بمقدار تأثير التغيرات المناخية على النزاعات المسلحة غير محكومة بقواعد القانون الدولي الإنساني وإنّما بقواعد القانون الدولي للبيئة.[58]هذا القانون معنيٌّ بشكل خاص بحماية البيئة سواء أكان في وقت السِّلم أم وقت الحرب، وهو بذلك يهتم بمواضيع مثل السكان ، والتنوع البيولوجي ،وتغير المناخ ، ونضوب طبقة الأوزون ، والمواد السّامة والخطرة، والتلوث العابر للحدود للهواء والأرض والبحر والمياه ، والحفاظ على الموارد البحرية ، والتصحُّر ، والأضرار النووية وغيرها من المواضيع ذات الصِّلة. بشكل عام تطورت مجموعة من المبادئ المهمة في إطار هذا القانون كمبدأ منع التلوث العابر للحدود، والملوث يدفع مقابل الضرر بالبيئة، والوقاية لحماية البيئة، والتعاون الدولي لمواجهة المشاكل البيئية، والتنمية المستدامة، ومبدأ المسؤولية المشتركة ولكن المتباينة.[59] هذا القانون قابل للتطبيق حتّى على الأنشطة العسكرية التي ممكن أن تسبب أضراراً بيئية من شأنها إحداث تغيرات مناخية كما أشير إليه أعلاه بالنسبة إلى الآثار السلبية للحملات والاستعدادات العسكرية بما في ذلك عملية المناورات العسكرية. فرغم ارتباط هذه الأنشطة بالنزاعات المسلحة إلاّ أنها غير محكومة بالقانون الدولي الإنساني بسبب وقوعها خارج نطاق النزاعات المسلحة. بالغالب عند البحث في تطبيق القانون الدولي الإنساني في وقت السِّلم يتمُّ التركيز على التزام الدول بنشر أحكام هذا القانون بما يضمن حُسن التنفيذ عند وقوع نزاع مسلح.[60] البعض ذهب الى أبعد من الإلتزام بنشر القانون الدولي الإنساني ليركِّز أيضاً على الإلتزام بتدريب القوات المسلحة بما يضمن إحترام القانون الدولي الإنساني. بجميع هذه الاحوال من الواضح أنه لايمكن تصوُّر تطبيق قواعد القانون الدولي الإنساني على التحركات العسكرية المسبِّبة لأضرار في البيئة في مرحلة ما قبل بدء النزاع المسلح.[61] من الضروري أن لايفهم ذلك بأن قواعد القانون الدولي للبيئة لا تطبق خلال النزاعات المسلحة. هذه القواعد غير مختصة بالتطبيق فقط في زمن السِّلم بل يمكن أيضاً أن تُطبَّق في وقت الحرب. مع ذلك فإنّ للقانون الدولي الإنساني الأولوية بالتطبيق باعتباره القانون المختص بالتطبيق بزمن النزاعات المسلحة (*lex specialis*) وهو ما يتم بحثه غالباً عند الكلام عن العلاقة بين هذا القانون وبقية القوانين وخاصة القانون الدولي لحقوق الإنسان.[62]بمعنى آخر فإنّ القانون الدولي للبيئة قابل للتطبيق في زمن السلم إلاَّ أنّ الاولوية هي للقواعد القانونية المعنية بحماية البيئة في إطار القانون الدولي الإنساني. لذا فالسؤال الأهم بهذا الخصوص هو مدى قابلية قواعد هذا القانون على منع تأثير النزاعات المسلحة على المناخ خاصة مع خُلوّ قواعده من أي إلتزام يأخذ بنظر الاعتبار التغيرات المناخية كإلزام الدول مثلاً باستخدام معدات عسكرية صديقة للبيئة. ولأن الإضرار بالبيئة من أهم اسباب التغيرات المناخية, سيتم أولاً الإشارة إلى الحماية القانونية للبيئة في وقت النزاعات المسلحة ثم البحث في الحماية المقررة للمنشآت الخاصة بمعالجة أسباب التغيرات المناخية قبل الإنتهاء بدراسة حماية المنشآت المعدَّة لمواجهة آثار التغيرات المناخية.

المطلب الاول: القواعد القانونية الخاصة بحماية البيئة

لاشك أنَّ للإضرار بالبيئة تأثير مباشر في إحداث التغيرات المناخية (وإن كان هذا على المدى البعيد) فضلاً عن عرقلة الجهود الرامية لمواجهة مثل هذه التغيرات. وفقاً لتصريح اللجنة الدولية للصليب الاحمر بمناسبة النقاش المفتوح لمجلس الأمن المعقود في 23 أيلول 2021 حول البيئة، فإنّ الإضرار بالبيئة له تأثير على مقاومة وتكيُّف الناس للتغيرات المناخية.[63] فرغم خلو قواعد القانون الدولي الإنساني من نصوص صريحة تتعامل مع التغيرات المناخية بشكل مباشر إلاّ أنه وجدت العديد من القواعد المهمة التي عنيت بحماية البيئة الطبيعية من النزاعات المسلحة.

الإشارة الأوضح إلى الحاجة لتبنّي قواعد قانونية لحماية البيئة خلال النزاعات المسلحة كانت خلال الحرب الفيتنامية (1955-1975) التي شهدت استخدام القوات الامريكية لوسائل وتكتيكات مختلفة إمتدت لتدمير المحاصيل على نطاق واسع وإزالة الغابات عن طريق

إستخدام الأسلحة الحارقة (النابالم) ، والأسلحة الكيميائية (والتي استخدمت على شكل مبيدات أعشاب) ، وأنظمة ميكانيكية لتطهير الأراضي.[64] من الامثلة البارزة الاخرى على تأثير النزاعات المسلحة على البيئة الطبيعية هو حرق العراق للعديد من أبار النفط خلال حرب الخليج 1990-1991.[65]

شكّلت الإنتهاكات التي رافقت الحرب الفيتنامية الركيزة الأساس لتبني اتفاقية الامم المتحدة لحظر استخدام تقنيات التغيير في البيئة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية أخرى لسنة 1976 التي ألزمت الدول بعدم (استخدام تقنيات التغيير في البيئة ذات الآثار الواسعة الإنتشار أو الطويلة البقاء أو الشديدة لأغراض عسكرية أو لأية أغراض عدائية ...).[66] من الواضح أن إلتزام الدول بعدم الإضرار بالبيئة يعتمد على تحديد معنى (تقنيات التغير في البيئة). لذا فقد عَرَّفت المادة الثانية من هذه الإتفاقية هذا المصطلح بأنه (أيَّة تقنية لإحداث تغيير –عن طريق التأثير المتعمَّد في العمليات الطبيعية– في دينامية الكرة الأرضية أو تركيبها أو تشكيلها، بما في ذلك مجموعات أحيائها المحلية (البيوتا) وغلافها الصخري وغلافها المائي وغلافها الجوي، أو في دينامية الفضاء الخارجي أو تركيبه أو تشكيله.) رغم أهمية هذا التعريف إلاّ أنه غير واضح إذا ما كان يستوعب جميع الفرضيات الخاصة باستخدام تقنيات من شأنها الاضرار بالبيئة.[67] أمثلة وتساؤلات طرحت فيما اذا كان هذا المصطلح يستوعب حالات مختلفة مثل استخدام التفجيرات النووية للتأثير بحركة الزلازل أوتسونامي أو الإنفجارات البركانية،[68]وإستخدام تقنيات لتذويب الغطاء الجليدي القطبي،[69] وبذر الغيوم بمادة يوديد الرصاص الثنائي لتوليد الامطار بما يساهم بإحداث فيضانات كما حدث عندما حاولت الولايات المتحدة بإبذار (إستمطار) الغيوم خلال الحرب الفيتنامية لإغراق طريق (The Ho Chi Minh Trail),[70]وخلق ثقب بالأوزون بالمنطقة التي تعلو إقليم العدو من أجل إشعال حرائق وإضعاف العدو,[71]وخلق ظروف معينة تؤدي إلى إحداث مجاعة.[72] بشكل عام فإنّ أبرز ما حقّقته هذه الإتّفاقية هو تحريم إستخدام البيئة الطبيعية كسلاح حرب، ومع ذلك فهي قاصرة عن معالجة العديد من حالات الإضرار بالبيئة الطبيعية.[73]

أمّا بالنسبة لإتفاقيات جنيف لسنة 1949 فقد خلت من أيّ نصّ صريح خاص بحماية البيئة الطبيعية.[74] مع ذلك تضمن البرتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف مادتين مهمتين وهما 35 (3) و 55 لتنصّان على توفير الحماية القانونية للبيئة الطبيعية. المادة 35 (1) أكدت على مبدأ مهم ألا وهو أنّ حقّ أطراف النزاع في إختيار وسائل وطرق الحرب ليس حقاً مطلقاً إنما يرد عليها قيد مهم ورد في الفقرة الثالثة من نفس المادة يتمثل بحظر(استخدام وسائل أو أساليب للقتال، يقصد بها أو قد يتوقع منها أن تلحق بالبيئة الطبيعية أضراراً بالغة واسعة الإنتشار وطويلة الأمد). من المهم ملاحظة أنّ هذه الفقرة توفر حماية للبيئة حتى من دون ربطها بالسكان المدنيين. بمعنى أن تعرُّض البيئة الطبيعية للهجوم يعدُّ عملاً غير مشروع حتى وإن لم يتعرض السكان المدنيين للضرر. يلاحظ أيضا أن وسائل وأساليب القتال المحرمة وفقاً لهذه الفقرة تشمل فقط تلك التي تسبب أو التي من المحتمل أن تسبب أضراراً بالبيئة. مع ذلك فقد اشترطت ثلاثة شروط يجب تحقق جميعها من أجل وصف وسيلة أو إسلوب القتال بعدم المشروعية وهي أن تؤدي وسيلة أو أسلوب القتال إلى أضرار توصف بأنها (بالغة) و(واسعة الانتشار) و (طويلة الامد). لا شك أنّ لمعاني هذه المصطلحات أهمية بالغة في تحديد فيما اذا كانت التغيرات المناخية من بين الاضرار الناجمة عن إستخدام وسائل أو أساليب قتال تؤثر سلباً في البيئة.

فمن حيث المدة الزمنية للضرر, طُرِح عددٌ من الآراء حيث هناك من اقترح إمكانية إمتداد الضرر لعقود، في حين إقترحت بعض الوفود المشاركة بالمؤتمر الدبلوماسي الخاص بتبني البروتوكول الإضافي الأول الملحق باتفاقيات جنيف بأن لاتكون المدة أقل من عشرين أو ثلاثين سنة.[75] أما في إطار إتفاقية حظر استخدام تقنيات التغير فقد حدد مفهوم مصطلح (طويلة الأمد) بشهور أو موسم واحد.[76] ومع ذلك ، يبدو أنه من الصعب ذكر مدة زمنية محددة للضرر الذي قد يلحق بالبيئة على أثر هجوم مسلح. وفقاً للّجنة الدولية للصليب الاحمر فإن المعنى المشار إليه في المادة 35 هو الضرر الذي من المحتمل أن يسبب ، على المدى الطويل ، بأضرار تؤثر على استمرار بقاء السكان المدنيين أو قد تسبب مشاكل صحية كبيرة.[77] أما فيما يتعلق بمصطلح (واسعة الانتشار) فقد قصد به الضرر الذي

يغطي مساحة بمقياس عدة مئات من الكيلومترات المربعة، في حين إنصرف مفهوم (بالغة) ليشمل حدوث خلل أو ضرر جسيم لحياة الإنسان أو الموارد الطبيعية والاقتصادية أو الأصول الأخرى.[78] لاشك أن اشتراط تحقق جميع هذه الشروط يعني تطلب مستوى عالٍ من الضرر الذي يلحق بالبيئة وهو ما يعني تقييد لمستوى الحماية الموفرة بموجب قواعد القانون الدولي الإنساني.[79]فضلاً عن ذلك غموض هذه المصطلحات يمنع الجزم بإنطباقها على جميع وسائل وطرق الحرب التي من شأنها إحداث أضرار بالبيئة قد تسبب تغيرات مناخية على المدى البعيد. فإذا كان واضحاً أن بعض من الأضرار الناجمة عن الحرب والتي قد تسبب إضراراً بالبيئة من شأنها إحداث تغيرات بيئية على المدى البعيد كما هو الحال بالنسبة لبقايا الحرب فإنها لا شك تقع ضمن المنع المحدد في هذه المادة،[80] إلّا أنه غير واضح إذا ما كان التقييد الوارد في هذه المادة ينطبق على العديد من الأنشطة العسكرية الأخرى التي قد تؤدي إلى تغيرات مناخية في المستقبل كمهاجمة الاهداف العسكرية التي ينشأ من تدميرها أتربة وغازات تسبب اضرار بالبيئة أو حتى الأضرار الناجمة عن استخدام أسلحة غير محرمة بحد ذاتها أو التلوث الناشئ عن استخدام المعدات العسكرية. هذه الأسئلة ترد حتى عند تفحص المادة الأخرى الأوضح في حماية البيئة خلال النزاعات المسلحة ألا وهي المادة 55 (1) من البروتوكول الإضافي الاول.

فقد أشارت الفقرة الاولى من هذه المادة الى الالتزام بمراعاة (حماية البيئة الطبيعية من الأضرار البالغة واسعة الانتشار وطويلة الأمد. وتتضمن هذه الحماية حظر استخدام أساليب أو وسائل القتال التي يقصد بها أو يتوقع منها أن تسبب مثل هذه الأضرار بالبيئة الطبيعية ومن ثم تضر بصحة أو بقاء السكان.) الفرق الابرز بين المادتين يتمثل بأن المادة 35 تعرض الحماية للبيئة من خلال تقييد طرق الحرب ،أما المادة 55 فإنها تعرض الحماية للبيئة الطبيعية من خلال التركيز على بقاء السكان.[81] مع ملاحظة أنه رغم اقتران مصطلح (سكان) بأغلب نصوص إتفاقيات جنيف والبرتوكولان الإضافيان بوصف (مدنيين) ألا أن هذا الوصف لم يُشر إليه في المادة 55 والذي يعتقد أن السبب وراء ذلك من أجل التأكيد على أن الضرر الذي يلحق بالبيئة قد يستمر لفترة طويلة ويؤثر على جميع السكان من دون تمييز.[82] لذا يُلاحظ أن الإلتزام المفروض بموجب المادة 35 يتضمن الإمتناع عن الإضرار بالبيئة في حين أن المادة 55 تنص على التزام الرعاية (Standard of care) والذي هو إلتزام إيجابي يتضمن منع أي ضرر قد يلحق بالبيئة من قبل أيّ جهة أخرى سواء أكانت معادية أم لا وهو لا شك أوسع من الإلتزام السلبي بعدم شن هجوم عسكري ضد البيئة.[83] كذلك توصف المادة 55 بأنها تبنَّت ما يسمى بالمنهج المركز على الانسان (anthropocentric approach) حيث أنّ الضّرر المحرم قانونا وفقاً لهذه المادة هو فقط المرتبط (بصحة أو بقاء السكان) على العكس من المادة 35 التي توفر حماية للبيئة بحد ذاتها وبغض النظر عن تأثر السكان المدنيين بالاضرار اللاحقة بالبيئة.[84]

تجدر ملاحظة أن البروتوكول الإضافي الثاني الملحق باتفاقيات جنيف والخاص بالنزاعات المسلحة غير الدولية يخلو من أحكام خاصة بحماية البيئة مشابهة لتلك الواردة في المادتين 35 و55 مما يعني أن حماية البيئة في ظل النزاعات المسلحة غير الدولية تُقرر بشكل عام في ظل القواعد الخاصة بالتمييز بين الأهداف المدنية والعسكرية. بالإضافة إلى ذلك هناك من يعتقد أن حماية البيئة الطبيعية بالشكل الذي نصَّت عليه المادتان 35 و 55 من البروتوكول الإضافي الأول أصبحت قاعدة عرفية قابلة للتطبيق حتى في النزاعات المسلحة غير الدولية.[85]مع ذلك فقد اعتبر النظام الاساسي للمحكمة الدولية الجنائية أن (تعمُّد شنّ هجوم مع العلم بأن هذا الهجوم) سيؤدي الى (إحداث ضرر واسع النطاق وطويل الأجل وشديد للبيئة الطبيعية يكون إفراطه واضحاً بالقياس إلى مجمل المكاسب العسكرية المتوقعة الملموسة المباشرة) جريمة حرب إذا ارتكبت في إطار نزاع مسلح دولي.[86] ويلاحظ أن نظام روما يشترط أيضاً أن يكون الضرر واسع النطاق وطويل الأجل وشديد للبيئة مما يثير نفس الإشكال المتعلق بوضوح معاني هذه المصطلحات، بشكل يؤثر فعلاً على تقرير المسؤولية عن الاضرار بالبيئة. لهذا فلم يثبت على مستوى المسؤولية عن الاضرار بالبيئة إلاَّ في حالة واحدة وهي حرق العراق لآبار النفط حيث فرض مجلس الأمن الدولي على العراق الإلتزام بالتعويض عن الاضرار بالبيئة.[87]

بشكل عام تعرض نظام الحماية المقررة للبيئة في ظل قواعد القانون الدولي الإنساني لكثير من الانتقادات خاصة فيما يتعلق بفعاليته. فقد توصلت دراسة أجراها برنامج الأمم المتحدة للبيئة سنة 2009 إلى عدد من الملاحظات حول الحماية القانونية للبيئة خلال النزاعات المسلحة يمكن الإشارة إلى بعض منها باختصار:

1- لا توفّر المادتان 35 و 55 من البروتوكول الإضافي الاول الحماية الفعالة للبيئة بسبب تطلبها مستوى عالٍ من الضرر الذي يلحق بالبيئة فضلاً عن عدم دقّة ووضوح متطلبات هاتين المادتين خاصة فيما يتعلق بتحقق جميع شروط الضرر المتمثلة بأن يكون (طويل الامد) و (واسع الانتشار) و (بالغ).
2- توفّر قواعد القانون الدولي الإنساني حماية غير مباشرة للبيئة من خلال القواعد القانونية الخاصة بتقييد وسائل وأساليب الحرب وحماية السكان المدنيين والمنشآت المدنية. مع ذلك فمن النادر عملياً تنفيذ أو فرض هذه القواعد.
3- معظم قواعد القانون الدولي المتعلقة بحماية البيئة قد صُمِّمت للتنفيذ في النزاعات المسلحة الدولية ولا يمكن بالضرورة تنفيذها في النزاعات المسلحة غير الدولية.
4- يوجد نقصٌ واضح بعدد القضايا المنظورة من قبل المحاكم الدولية والوطنية والمتعلقة بحماية البيئة ممّا يعكس تردُّداً واضحاً أو غموضاً في فرض القواعد القانونية الحالية والخاصة بحماية البيئة.
5- عدم وجود آلية دولية دائمة مختصَّة بمراقبة تنفيذ القواعد القانونية الخاصة بحماية البيئة والتعامل مع قضايا التعويض الناشئة عن الإضرار بالبيئة.
6- المبادئ العامة للقانون الدولي الإنساني كالتمييزوالضرورة والتناسب قد لا تكون كافية لحماية البيئة من أضرار الحرب.[88]

المطلب الثاني: حماية المنشآت والمواقع الخاصة بمعالجة أسباب التغيرات المناخية

من أبرز صور تأثير النزاعات المسلحة على التغيرات المناخية هو ما يتمثل بمهاجمة المنشآت والمعدّات المخصّصة لمعالجة أسباب التغيرات المناخية. في أغلب الأحيان تعمد الدول إلى اتّخاذ عدد من الإجراءات لمعالجة أسباب التغيرات المناخية بما في ذلك بناء مشاريع ومنشآت لانتاج سلع صديقة للبيئة ذات تلوُّث أقل. يمكن أن ينطبق ذلك بصورة عامة على الغابات، مَرافق عزل الكربون وتخزينه ومنشآت الطاقة المتجدِّدَة ومحطَّات الطّاقة النووية وأنظمة الإنذار المبكِّر، ومعامل تصنيع المركبات الكهربائية.[89] مهاجمة مثل هذه المنشآت والمواقع لا شكّ سيؤدي إلى آثار سلبية على البيئة والمناخ، فهل يُوفِّر القانون الدولي الإنساني حمايةً خاصّة لمثل هذه المنشآت والمواقع.

تخلو قواعد القانون الدولي الإنساني من أيّ نصٍّ يشير بشكل صريح إلى حماية المنشآت والمواقع التي توجد لمواجهة التغيّرات المناخية. ومع ذلك فإنّ أيّ حماية يمكن الإشارة إليها بهذا الصَّدد تعتمد على تصنيف المنشآت المعنيَّة بمعالجة أسباب التغيّرات المُناخية باعتبارها (أهداف عسكرية) أو (منشآت مدنيّة). فهل يمكن مهاجمة هذه المنشآت بوصفها أهداف عسكرية أم أنها مصنّفة على أنّها منشآت مدنيَّة محميَّة بموجب قواعد القانون الدّولي الإنساني؟

المادة 52 (2) من البروتوكول الإضافي الأول لسنة 1977 والملحق باتفاقيات جنيف لسنة 1949 حدَّدت مفهوم الأهداف العسكرية بالأعيان التي (تسهم مساهمة فعّالة في العمل العسكري سواء كان ذلك بطبيعتها أم بموقعها أم بغايتها أم باستخدامها، والتي يحقّق تدميرها التّام أو الجزئي أو الإستيلاء عليها أو تعطيلها في الظروف السائدة حينذاك ميزة عسكرية أكيدة.)[90] وفقاً لهذه المادة هناك شرطان يجب تحقُّقهما لوصف أهداف معيّنة على أنها عسكرية:

1- أن يكون لطبيعة، موقع ،غرض أو استخدام الهدف مساهمة فعّالة بالعمليات العسكرية. بمعنى أنّ المعيار بتحديد طبيعة المُنشأة فيما إذا كانت مدنية أو عسكرية يعتمد على دورها بالعمليات العسكرية.

2- أن يكون لتدمير المنشأة سواء بشكلٍ كامل أو جزئيّ أو الإستيلاء عليها أو تحييدها منفعة عسكرية محددة وأكيدة، وبالتالي فإنّ الهجمات التي من شأنها إحداث منفعة غير محددة أو غير مؤكدة تُعدُّ محظورة وفقاً لقواعد القانون الدولي الإنساني.[91]

من الواضح أنّ هذين الشرطين لا ينطبقان على العديد من المنشآت المخصّصة للتعامل مع التغيّرات المناخية كأنظمة الإنذار المُبكِّر وأنظمة الإستجابة للطوارئ, والمنشآت الجيولوجية المخصَّصة للتّعامل مع التغيرات المناخية وبالتالي فإنّ هذه المنشآت محميّة من الهجمات المسلحة ما لم يكن لموقعها ميزة عسكرية.[92]

مع ذلك فالأمر ليس بنفس السهولة عند البحث في طبيعة محطات توليد الطاقة الكهربائية التي تعدُّ من أهم الوسائل التي تلجأ إليها الدول لمواجهة التغيرات المناخية كونها تستند إلى أحدث التطورات التكنولجية بشكل يساهم على تقليل إنبعاث الغازات المضرّة بالبيئة والمسبّبة للتغيرات المناخية على المدى البعيد.[93] بشكلٍ عام يُنظر لمحطات توليد الكهرباء على أنها أهداف عسكرية عندما تزود القوات المسلحة بالطاقة الكهربائية.[94] فقد اعتبرت القوات الأمريكية محطّات توليد الكهرباء العراقية من بين المنشآت التي تستهدفها خلال حرب الخليج 1991 باعتبار أنها تحقّق مِيزةً عسكرية من خلال التأثير على الفعالية العسكرية للعراق بتعطيل عمل أجهزة رصد الطائرات والمبرّدات اللازمة للحفاظ على الأسلحة البيولوجية ومرافق إنتاج الأسلحة النوويّة التي تبيّن فيما بعد عدم امتلاك العراق لها.[95] رغم تصنيف محطات توليد الطاقة الكهربائية على أنها أهداف عسكرية، قد يكون بالإمكان تحييدها وتجنُّب مهاجمتها خاصةً إذا ما كان لها مساهمة بالكهرباء الوطنية للبلد والذي يمكن أن يتمّ باعتماد طرق مختلفة كتعطيل عمل المحطة من خلال مهاجمة جزء من المحطة أو شنّ هجوم سيبراني لتعطيل عمل المحطة بدلاً من تدميرها أو استخدام خيوط الكربون الجرافيتي كما فعلت قوات الناتو خلال حرب كوسفو في 1999.[96] رغم عدم تمتُّع محطات توليد الطاقة الكهربائية بحماية مُطلَقة إلا أنّ القانون الدولي الإنساني يمنع مهاجمتها وإن كان ليس باعتبارها منشآت يؤدّي تدميرها إلى آثار سلبيّة على البيئة أو أنّ لوجودها منافع للبيئة بل بسبب أن تدميرها يؤدي إلى آثار عشوائية قد تمتد للسكان المدنيين.[97] لذا فقد منعت المادة 56 من البروتوكول الإضافي الأوّل مهاجمة (الأشغال الهندسية أو المنشآت التي تحوي قوىً خطرة، ألا وهي السدود والجسور والمحطات النووية لتوليد الطاقة الكهربائية.... إذا كان من شأن هذا الهجوم أن يتسبب في انطلاق قوى خطرة تُرتِّب خسائر فادحة بين السكان المدنيين) وبغض النظر عن طبيعة هذه المنشآت سواء أكانت عسكرية أم مدنية.[98] المادة 15 من البروتوكول الاضافي الثاني المتعلق بالنزاعات المسلحة غير الدولية لسنة 1977 والملحق باتفاقيات جنيف لسنة 1949 أشارت الى نفس الإلتزام القانوني.[99] بناء على ذلك لايجوز قانوناً مهاجمة محطات توليد الطاقة الكهربائية المنشأة للحدّ من التغيرات المناخية كالمحطات القائمة على الطاقة الشمسية والرياح إذا كانت هناك إحتمالية أن مثل هذا الهجوم قد يُولِّد (قوى خطيرة) تتسبَّب بأضرار فادحة بين السكان المدنيين. السؤال الأهم هو هل يمكن وصف الآثار الناجمة عن التغيرات المناخية سواء أكانت على المدى البعيد أم القصير بأنها قوّة خطيرة بالمعنى الذي أشارت إليه المادتان 56 و 15. من الواضح أن الحماية التي توفرها هاتان المادتان مقرونة بشرط وهو انطلاق قوى خطرة من شأنها إحداث خسائر فادحة للمدنيين آنيّة وليست مستقبلية بمدة الآثار بعيدة المدى التي قد تترتب عن التغيرات المناخية.[100] من المنطقي أن السبب في ذلك أن هاتين المادتين لم تقصدا توفير حماية مباشرة للمنشآت المذكورة بذاتها بل بسبب تسبيبها أضراراً للمدنيين. بناءً على ذلك فإنّ هذا لاينطبق فقط على محطات توليد الطاقة الكهربائية بل يمتدّ إلى جميع المنشآت والمرافق التي قد يؤدي تدميرها إحداث خسائر بين السكان المدنيين. فمثلاً تدمير السدود المبنية لمواجهة الفيضانات الناجمة عن التغيرات المناخية يعد مخالفةً لقواعد القانون الدولي الإنساني إذا تولّد عن مثل هذا التدمير اندفاع كميات كبيرة من المياه من شأنها

إغراق قرى وتعرض السكان المدنيين لخطر في وقت الهجوم وليس المقصود بذلك الأضرار المستقبلية التي قد تلحق بالمدنيين نتيجة مهاجمة السدود.[101]

مما يمكن ذكره أيضا بخصوص الوسائل التي تعتمد عليها الدول لمواجهة التغيرات المناخية هو الغابات والمسطّحات الطبيعية. لا شك أنّ لإمتداد النزاعات المسلحة إلى الغابات والمحميات الطبيعية وتدميرها آثار سلبية على البيئة.[102] فللغابات دور مهم بحماية الأنظمة البيئية (ecosystems) والتنوُّع البيولوجي ودعم دورة الكربون وكذلك تعدُّ مصدراً مهمّاً للعديد من المواد والسِّلع بما يدعم التنمية المستديمة.[103] مع ذلك فالسؤال الأهم هو مقدار الحماية التي تتمتع بها الغابات وفقاً لقواعد القانون الدولي الإنساني.

إنَّ اعتبار الغابات والمحميات الطبيعية أهدافاً عسكرية يعتمد بِشكلٍ خاص على مقدار إنطباق شروط الأهداف العسكرية المُشار إليها أعلاه عليها. من المتصَّور أن يكون لموقع الغابات والمحميات الطبيعية أواستخدامها مساهمة فعّالة بالعلميات العسكرية خاصة إذا ما تمّ استخدامها كمواقع عسكرية أو للإختباء بشكل يجعل (لطبيعتها أو لموقعها أو لغايتها أو لاستخدامها) مساهمةً فعّالة بالعمليات العسكرية وهو ما يجعلها أهدافاً عسكريةً مشروعة. لذا فقد نصّت القوانين العسكرية للعديد من الدول كبريطانيا،وأمريكا وألمانيا على إمكانية إعتبار الأراضي (بما فيها الغابات والمسطحات المائية) أهدافاً عسكرية إذا ما انطبقت عليها الشروط المنصوص عليها في القانون الدولي الإنساني.[104] مع ذلك يجب أن لا يُفهم من ذلك أنّ المساحة الكليَّة للغابة يمكن أن تكون عُرضةً للهجوم المسلَّح وإنَّما فقط المنطقة التي تستخدم كقاعدة عسكرية أو للإختباء وإلاّ من شأن ذلك أن يعد مخالفة للمادة 35 (3) من البروتوكول الاضافي الاول والتي حظرت (استخدام وسائل أو أساليب للقتال، يقصد بها أو قد يتوقع منها أن تلحق بالبيئة الطبيعية أضراراً بالغة واسعة الإنتشار).[105]من هذا قد يفهم أنه حتى مع وصف مناطق الغابات والمسطحات المائية بأنها أهداف عسكرية يجب أن يكون إستهدافها محدوداً وأن لايؤدِّي مثل هذا الإستهداف إلى إضرار بالبيئة توصف بأنها بالغة وواسعة الإنتشار وبعيدة المدى. لذا فإنّ حرق مساحات واسعة من الغابات لمنع القوات المعادية من الإختباء فيها من شأنه أن يسبب أضراراً بالغة على البيئة لا شك أنه سيكون لها آثار سلبية على التغيرات المناخية.[106]لذا فقد اعتبرت محكمة نورمبرغ أنّ حرق الغابات والحقول البولندية من قبل القوات الألمانية جريمة حرب.[107] يبدو حسب المادة 35 (3) من البروتوكول الاضافي الاول أن المعيار في تحريم مهاجمة الغابات والحقول الزراعية والمسطحات المائية هو وصف الضرر الناجم عنها،سواء أكان مؤكداً أم محتملاً،بأنه (بليغ و واسع الانتشار وبعيد المدى) وهوكما أشرنا إليه أعلاه، ما يصعب تقديره في جميع الأحوال خاصة إذا ما ارتبط بتقييم التغيرات المناخية الناجمة عنها.[108]

المطلب الثالث: حماية المنشآت المعنية بمواجهة آثار التغيرات المناخية

في أغلب الأحيان تقوم الدول بمواجهة آثار التغيرات المناخية من خلال إنشاء منشآت خاصة لهذا الغرض كالسدود والجسور وأنظمة الدفاع ضد الفيضانات التي تعتبر أبرز آثار التغيرات المناخية،فما مقدار تمتع هذه المنشآت بالحماية خلال النزاعات المسلحة.

فيما يتعلَّق بأنظمة الدفاع ضد الفيضانات فإنه من المستبعد تصنيفها أهدافاً عسكرية يمكن مهاجمتها ما لم يحقِّق موقعُها ميزة عسكرية معينة. بالتالي فوفقاً للمادة 52 من البروتوكول الإضافي الأوّل لا يجوز مهاجمة أنظمة الدفاع ضد الفيضانات بإعتبارها أهدافاً مدنية، ومخالفة هذه المادة قد يعني ارتكاب جريمة حرب وفقاً للمادة 8 من نظام روما الخاص بالمحكمة الجنائية الدولية.

أما بالنسبة للسدود والجسور فتُعدُّ من أهم التدابير المُتَّخذة لمواجهة آثار التغيرات المناخية وخاصة الفيضانات. أهمية السدود قد تمتد أيضا للمساهمة بمعالجة الأسباب التي تؤدي الى مثل هذه التغيرات باعتبارها تُوفِّر طريقةً نظيفة لتوليد الكهرباء وتساهم بتوفير المياه الصالحة للشرب وتنظيم الريّ فضلاً عن مساهمتها بمنع ارتفاع منسوب مياه البحار.[109]بشكل عام حماية السدود والجسور قد يعتمد على تصنيفها بالمنشآت والتي قد يُولِّد الهجومُ عليها قوى خطيرة تعرّض السكان للخطر وبالتالي فهي محمية بموجب المادة 56 (أ) ولا يجوز

الهجوم عليها حتى وإن صُنِّفت على أنها أهداف عسكرية. من هذا المنطلق أبرز ما يمكن أن يُثار بهذا الصَّدد هو إمكانية اعتبار التغيرات المناخية المستقبلية على أنها قوى خطيرة بمفهوم المادة 56 (أ). بناءً على ذلك هل المعيار المعتمد بهذا الصدد حالة فيضان واحدة تنجم عن تدمير السدود أو أي فيضانات مستقبلية قد تنشأ بالمستقبل نتيجة التغيرات المناخية.[110] من باب آخر قد يثير تحديد الوضع القانوني للجسور والسدود إشكالاً قانونيّاً خاصةً إذا ما استُخدِمت مثلُ هذه المنشآت لتوليد الطاقة الكهربائية وهو ما تقوم به الدول بالغالب باعتبارها أسلوباً أمثل لحماية البيئة. البحث في حماية منشآت توليد الطاقة يدخل في إطار الآليات المعتمدة من قبل الدول لمعالجة أسباب التغيرات المناخية المشار إليها أعلاه وهو لا شك يدخل ضمن نفس إطار الحماية المشار إليه في المادة 56 (أ) بمعنى إشتراط تسبيب الهجوم لقوى خطيرة تعرِّض السكان للخطر. مع ذلك فالحماية تتوقف استثناءً حتى وإن سبب الهجوم قوى خطيرة في حالة استخدام السدود أوالجسور لدعم العمليات العسكرية بشكل (منتظم وهام ومباشر) مما يجعل استهدافها الطريق الوحيد لوقف هذا الدعم.[111]

المبحث الرابع : تأثر قواعد الحماية بالتغيرات المناخية

تجعل التغيرات المناخية الفئات المشمولة بالحماية عرضة الى خطر مزدوج يتمثل بالآثار الناجمة عن هذه التغيرات كالفيضانات والمجاعة والتصحُّر وارتفاع درجات الحرارة بالإضافة إلى أضرار النزاعات المسلحة نفسها.[112] فما مقدار الحماية التي يوفرها القانون الدولي الإنساني لضحايا التغيرات المناخية خلال النزاعات المسلحة؟.

كما ذُكر سابقاً تخلو قواعد القانون الدولي الإنساني من الإشارة إلى التغيرات المناخية فضلاً عن حماية ضحايا هذه التغيرات. لذا قد يكون من المناسب قراءة قواعد القانون الدولي الإنساني بشكل يستوعب حماية ضحايا التغيرات المناخية. فمثلاً عند البحث في مبدأ التوازن بين الميزة العسكرية والإضرار بالمدنيّين يجب أن يُنظَر الى آثار التغيرات المناخية باعتبارها مصدراً إضافياً للضّرر وليس التركيز فقط على الأضرار الناجمة عن العمليات العسكرية.[113]من هنا يجب أن يكون هناك تركيز أكثر على مبدأ الحيطة (precaution) بالشكل الذي نصّت عليه المادة 57 (3) من البروتوكول الإضافي الاول من حيث أن إختيار الهدف العسكري يجب أن يؤدي الى أقل خسائر بين السكان المدنيين والأعيان المدنية. فالأضرار المُقيَّمة وفقاً لهذا المبدأ يجب أن يضاف إليها تلك الناجمة عن التغيرات المناخية. بالإضافة إلى ذلك الحماية من الأضرار المزدوجة للأعمال العسكرية والتغيرات المناخية يجب أن لا تقتصر على السكان المدنين بل تمتد إلى أولئك الذين أصبحوا غير قادرين على المشاركة بالعمليات العسكرية كالأسرى والجرحى والمرضى (*hors de combat*). فمثلاً المادة 19 من إتفاقية جنيف الثالثة المتعلقة بأسرى الحرب تنصُّ على أنه (يجب ألاَّ يُعرَّض أسرى الحرب للخطر دون مبرّر أثناء انتظار إجلائهم من منطقة قتال). الخطر بهذا المعنى عام ممكن أن يمتد لتلك المخاطر الناجمة عن التغيرات المناخية كالفيضانات والأمطار الشديدة ولا ينحصر بالمخاطر الناجمة عن العمليات العسكرية. بشكل عام يجب أن ينظر إلى الإلتزامات القانونية الخاصة بحماية ضحايا النزاعات المسلحة على أنها تستوعب أيضاً ضحايا التغيرات المناخية. فمثلاً يجب أن تُؤخذ التغيرات المناخية بعين الإعتبار عند تفحُّص إلتزام دولة الإحتلال بعدم نقل السكان المدنيين خارج الأراضي المحتلة إلاَّ استثناءً لأسباب تتعلَّق بأمنهم وعدم نقل رعايا الدولة المحتلة إلى الأراضي المحتلَّة.[114] فقد تضطرُّ سلطة الإحتلال إلى نقل السكان المدنيين إلى خارج الأراضي المحتلة لحمايتهم من الفيضانات أو نقل عدد من رعاياها إلى تلك الأراضي لتقديم أعمال إغاثة لضحايا التغيرات المناخية كمواجهة المجاعة أو الفيضانات وهو ما لا يجب أن يُرى على أنه انتهاكاً للمادة 49 من اتفاقية جنيف الرابعة. من باب آخر يجب أن يتمتَّع السكان المدنيّين بالحماية الكافية من المخاطر المزدوجة للنزاعات المسلحة والتغيرات المناخية. فمثلاً قد يكون للفيضانات تأثير بنقل الأسلحة والأعتدة إلى مناطق مدنية تتعرّض على ضوئها حياة السكان المدنيين للخطر كما حدث في موزمبيق في 2000 عندما نقلت الفيضانات كميات كبيرة من القنابل العنقودية إلى المناطق المدنية ممّا أعاق عودة الفلاحين إلى قُراهم.[115] السماح لجهود الإغاثة للوصول لضحايا

التغيرات المناخية خلال النزاعات المسلحة من المسائل الحاسمة في حماية الضحايا وتخفيف معاناتهم وهو ما أشارت إليه قواعد القانون الدولي الإنساني. وفقاً لهذه القواعد تتمتّع اللّجنة الدولية للصليب الأحمر بوضعٍ قانوني يُتيح لها تقديم المساعدة والدعم الذي يتعدّى ضحايا النزاعات المسلحة ليشمل أيضاً ضحايا التغيرات المناخية. أُشير لهذا الدور على سبيل المثال في المادة 81 (أ) من البروتوكول الإضافي الأول والتي نصّت على إمكانية قيام اللجنة (بأي نشاط إنساني آخر[بالإضافة الى تأمين الحماية والعون لضحايا النزاعات المسلحة] لصالح هؤلاء الضحايا شريطة موافقة أطراف النزاع المَعنيَّة) وهو ما يمكن أن يشمل تقديم المساعدة لضحايا التغيرات المناخية. من هذا المنطلق فقد قدمت اللجنة الدولية العديد من المبادرات الهادفة الى التعامل مع الآثار السلبية للتغيرات المناخية والتي من بينها إعتماد الميثاق الخاص بالمناخ والبيئة للمنظمات الإنسانية[116] وتبَنّي مبادئ توجيهية خاصة بحماية البيئة الطبيعية في النزاعات المسلحة.[117]مع ذلك يمكن ملاحظة أنّ قواعد الحماية وفقاً للقانون الدولي الإنساني لا تأخذ بنظر الإعتبار طبيعة الأضرار الناجمة عن التغيرات المناخية بل تستند بشكل خاص إلى الأضرار الناجمة عن التغيرات المناخية.

الخاتمة

من الواضح أنّ القانون الدولي الإنساني لايُخصِّص وضعاً قانونيّاً معيناً للتغيرات المناخية ولا يختص ضحاياها بحماية مميزة عن ضحايا النزاعات المسلحة. مجمل ما يتمتع به ضحايا التغيرات المناخية من حماية يجب أن يُسنَد إلى آثار النزاعات المسلحة. بمعنى أن القانون الدولي الإنساني لا يُوفِّر حمايةً لضحايا التغيرات المناخية بِمعزلٍ عن النزاعات المسلحة. مثلاً لا يوجب هذا القانون أطراف النزاع المسلح الإلتزام باستخدام معدات عسكرية أقلّ تلوثاً للبيئة بل حتى لا يمنع من تدمير الأهداف العسكرية التي قد يؤدي تدميرها أضراراً بالبيئة والتي تساهم بإحداث تغيرات مناخية. قد تكون الحماية القانونية للبيئة الطبيعية أفضل ما يمكن الإشارة إليه بهذا الصدد. فرغم أنّ القانون الدولي الإنساني إنتقل من مرحلة تحريم استخدام البيئة كسلاح في العمليات العسكرية إلى مرحلة حماية البيئة بحدِّ ذاتها. مع ذلك فإنَّ هذه الحماية تفتقد إلى الفعالية اللازمة خاصة مع عدم تبني آليات مراقبة تضمن تنفيذ الدول لإلتزاماتها الدولية. قد تكون المشكلة الأكبر في التعامل مع التغيرات المناخية أن معالجة أسباب هذه الظواهر يقتضي سياسة طويلة الأمد في حين أن معظم قواعد القانون الدولي الإنساني تتعامل مع الحرب باعتبارها ظاهرة آنيّة يجب أَنْسَنَتُها من خلال حماية أولئك الذين لا يساهمون بالعمليات العسكرية وبالتالي قلّما توجد نصوص قانونية تُطبّق على النزاعات المسلحة تملك قابلية معالجة التغيرات المناخية التي قد تحدث لفترات طويلة بعد انتهاء العمليات العسكرية. بالتأكيد إحداث أضرار بالغة بالبيئة وواسعة الإنتشار وطويلة الأمد استثناءٌ واضحٌ على ذلك . مع ذلك وكما أشارت هذه الدراسة فهذه المصطلحات ليست بما يكفي من الوضوح للقول بقابليتها للتطبيق على التغيرات المناخية. قد يكون عدم وضوح تعامل قواعد القانون الدولي الانساني مع التغيرات المناخية هو السبب الرئيسي وراء دعوات المنظمات الدولية لدعم الدول التي تعاني من النزاعات المسلحة والتغيرات المناخية وحماية وإغاثة ضحايا هاتين الظاهرتين. وهو مأكدت عليه اللجنة الدولية للصليب الاحمر خلال مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المنعقد تشرين الثاني/نوفمبر 2021 في غلاسكو من خلال التأكيد على أن الدول التي تعاني من نزاعات مسلحة أكثر عرضة للتغيرات المناخية بسبب محدودية قدراتها مما يستوجب مزيد من الدعم لهذه الدول.

الهوامش

[1] Nils Petter Gleditsch, 'Whither the Weather? Climate Change and Conflict' (2012) 49 Journal of Peace Research 3.
[2] Ole Magnus Theisen, Nils Petter Gleditsch and Halvard Buhaug, 'Is Climate Change a Driver of Armed Conflict?' (2013) 117 Climatic Change 613.
[3] James R Lee, *Climate Change and Armed Conflict: Hot and Cold Wars* (Routledge 2009); Barry S Levy, 'Increasing Risks for Armed Conflict: Climate Change, Food and Water Insecurity, and Forced Displacement' (2019) 49 International Journal of Health Services 682.
مع ملاحظة أن أغلب الدراسات وخاصة غير القانونية منها التي تبحث بالعلاقة بين النزاعات المسلحة والتغيرات المناخية لا تهتم بالمعنى القانوني لمفهوم النزاع المسلح بل تحاول ان تركز على حالات العنف بشكل عام حتى وان لم تصل الى مستوى نزاع مسلح.
Solomon M Hsiang and Marshall Burke, 'Climate, Conflict, and Social Stability: What Does the Evidence Say?' (2014) 123 Climatic Change 39, 41.

[4] ICRC, 'When Rain Turns to Dust' (2020) <https://www.icrc.org/sites/default/files/topic/file_plus_list/rain_turns_to_dust_climate_change_conflict.pdf> accessed 18 August 2021.
[5] ICRC, 'Seven Things You Need to Know about Climate Change and Conflict' (2020) Report <https://www.icrc.org/en/document/climate-change-and-conflict> accessed 18 August 2021; John Cole, *Geography of the World's Major Regions.* (2003) <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=179540> accessed 21 August 2021.
[6] Vally Koubi, 'Climate Change and Conflict' (2019) 22 Annual Review of Political Science 343.
[7] Eric Niderost, 'The Second Great War (and the Weather That Defined It)' (*Warfare History Network*, 11 December 2018) <https://warfarehistorynetwork.com/2018/12/11/the-second-great-war-and-the-weather-that-defined-it/> accessed 12 October 2021.
[8] ibid.
[9] Will Knight, 'Iraq Diplomatic Delay Brings Weather Worries' (*New Scientist*) <https://www.newscientist.com/article/dn3482-iraq-diplomatic-delay-brings-weather-worries/> accessed 11 October 2021.
[10] CNA Corporation, 'National Security and the Threat of Climate Change' (2007) <https://www.cna.org/cna_files/pdf/national%20security%20and%20the%20threat%20of%20climate%20change.pdf> accessed 12 October 2021.
[11] Alexander Bollfrass and Andrew Shaver, 'The Effects of Temperature on Political Violence: Global Evidence at the Subnational Level' (2015) 10 PLOS ONE e0123505.
[12] Marshall B Burke and others, 'Warming Increases the Risk of Civil War in Africa' (2009) 106 Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 20670.
[13] ibid.
تعرضت هذه النتائج لانتقادات من قبل مجموعة من الباحثين يترأسهم Buhaug الذين وجدوا أنه خلال فترة الثلاثين سنة الماضية لم يكن هناك ارتفاع بعدد النزاعات المسلحة بأفريقيا رغم الارتفاع الملحوظ بدرجات الحرارة، بل على العكس إنخفض عدد النزاعات المسلحة الاهلية من 6100 الى 1600. انظر
Halvard Buhaug, 'Reply to Burke et al.: Bias and Climate War Research' (2010) 107 Proceedings of the National Academy of Sciences E186.
بالاستجابة لهذه الانتقادات تمت إعادة تقييم النتائج التي توصلت لها الدراسة التي قام بها Burke ومجموعة من الباحثين والتي اقترحت وجود ترابط بين زيادة النزاعات المسلحة الاهلية في افريقيا وارتفاع درجات الحرارة من خلال إقرار أن العلاقة الطردية بين درجات الحرارة والحروب الاهلية والمتمثلة بزيادة النزاعات المسلحة مع إرتفاع درجات الحرارة يمكن تأكيده فيما يتعلق بالنزاعات الواسعة التي حدثت في فترة الثمانينيات والتسعينيات من القرن الماضي. أما بالنسبة للنزاعات التي حدثت بين 2003-2008 فلا يمكن تطبيق نفس المعادلة عليها بسبب وجود عدد من العوامل التي ساهمت بالتخفيف من تأثير ارتفاع درجات الحرارة على النزاعات المسلحة بالمقارنة بالفترة الماضية. فعمليات حفظ السلام الدولية، والتطور الاقتصادي وتطبيق مبادىء الحكم الديمقراطي كلها ساهمت في عدد زيادة النزاعات المسلحة بسبب إرتفاع درجات الحرارة. لمزيد من التفصيل انظر:
Marshall B Burke and others, 'Climate Robustly Linked to African Civil War' (2010) 107 Proceedings of the National Academy of Sciences E185.
[14] Bollfrass and Shaver (n 11).
[15]تعرف هذه الظاهرة بالتغير الدوري وغير المنتظم بدرجة حرارة سطح البحر في منطقة وسط وشرق المحيط الهادىء الاستوائية. فظاهرة النينيا تشير الى الانخفاض الواسع بدرجة الحرارة في حين ظاهرة النينيو ((El Niñ˜o/Southern Oscillation (ENSO) تعني الارتفاع بدرجة الحرارة لنفس المنطقة. تساهم هذه الظاهرة بتغير انماط درجات الحرارة والامطار والرياح في الكثير من مناطق العالم.
National Oceanic and Atmospheric Administration and U.S. Department of Commerce, 'El Niño/La Niña Southern Oscillation (ENSO)' (4 April 2018) <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/el-ni%C3%B1ola-ni%C3%B1a-update> accessed 19 August 2021.
[16] Solomon M Hsiang, Kyle C Meng and Mark A Cane, 'Civil Conflicts Are Associated with the Global Climate' (2011) 476 Nature 438.
[17] ibid; Hsiang and Burke (n 3).
[18] Jean-Francois Maystadt, Olivier Ecker and Athur Mabiso, 'Extreme Weather and Civil War in Somalia: Does Drought Fuel Conflict through Livestock Price Shocks?' (LICOS Discussion Paper 2013) Working Paper 326 <https://www.econstor.eu/handle/10419/74921> accessed 18 August 2021.
[19] Wario R Adano and others, 'Climate Change, Violent Conflict and Local Institutions in Kenya's Drylands' (2012) 49 Journal of Peace Research 65.
[20] Maystadt, Ecker and Mabiso (n 18); ML Parry (ed), *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability: Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge University Press 2007).
هناك من اقترح ان العلاقة بين توفر المياه وحالات زيادة العنف بشكل عام بما في ذلك العنف الذي يصل لمستوى النزاعات المسلحة ممكن أن تكون ايضاً طردية بمعنى أن الوفرة في المياه ممكن أن تساهم بتأجيج النزاعات المسلحة يحدث ذلك في كثير من الأحيان عندما يتم تلبية الاحتياجات الأساسية للسكان حيث الاستعداد يكون أكبر للانخراط بحالات العنف عندما تكون المياه أكثر وفرة وتكون البيئة تكتيكياً أكثر ملاءمة للهجمات المسلحة. انظر:
Cullen S Hendrix and Idean Salehyan, 'Climate Change, Rainfall, and Social Conflict in Africa' (2012) 49 Journal of Peace Research 35.

[21] David Helman, Benjamin F Zaitchik and Chris Funk, 'Climate Has Contrasting Direct and Indirect Effects on Armed Conflicts' (2020) 15 Environmental Research Letters 104017.
[22] Marc A Levy and others, 'Freshwater Availability Anomalies and Outbreak of Internal War: Results from a Global Spatial Time Series Analysis' (*Human Security and Climate Change (An International Workshop)*, 21 June 2005) <https://www.ciesin.columbia.edu/pdf/waterconflict.pdf> accessed 24 August 2021.
[23] Hanne Fjelde and Nina von Uexkull, 'Climate Triggers: Rainfall Anomalies, Vulnerability and Communal Conflict in Sub-Saharan Africa' (2012) 31 Political Geography 444.
[24] ibid.
[25] Ban Ki Moon, 'Ban Ki Moon - A Climate Culprit In Darfur' (16 June 2007) <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/06/15/AR2007061501857.html> accessed 24 August 2021.
[26] ibid.
[27] Stephan Faris, 'The Real Roots of Darfur' (*The Atlantic*, 1 April 2007) <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2007/04/the-real-roots-of-darfur/305701/> accessed 24 August 2021.
[28] Peter H Gleick, 'Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria' (2014) 6 Weather, Climate, and Society 331.
[29] Robert F Worth, 'Earth Is Parched Where Syrian Farms Thrived' *The New York Times* (13 October 2010) <https://www.nytimes.com/2010/10/14/world/middleeast/14syria.html> accessed 19 August 2021.

[30] Colin P Kelley and others, 'Climate Change in the Fertile Crescent and Implications of the Recent Syrian Drought' (2015) 112 Proceedings of the National Academy of Sciences 3241.
[31] Gleick (n 28) 332.
[32] 'Syria: Climate Change, Drought and Social Unrest' (*The Center for Climate & Security*, 2012) <https://climateandsecurity.org/2012/02/syria-climate-change-drought-and-social-unrest/> accessed 20 August 2021; Kelley and others (n 30).
[33] Tobias Ide, Anders Kristensen and Henrikas Bartusevičius, 'First Comes the River, Then Comes the Conflict? A Qualitative Comparative Analysis of Flood-Related Political Unrest' (2021) 58 Journal of Peace Research 83.
[34] IPCC, *Climate Change 2007: Contribution of ... to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 4: Synthesis Report: [A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change] / Ed. by Rajendra K. Pachauri* (IPCC 2008).
[35] IPCC, 'Global Warming of 1.5°C An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty' (2018) <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf> accessed 23 September 2021.
[36] ICRC, 'When Rain Turns to Dust' (n 4).
[37] ibid 29.
[38] ICRC, 'When Rain Turns to Dust' (n 4).
[39] Conflict and Environment Observatory, 'PAX | Living under a Black Sky: Conflict Pollution and Environmental Health Concerns in Iraq' (*CEOBS*, 5 December 2017) <https://ceobs.org/pax-2017-living-under-a-black-sky-conflict-pollution-and-environmental-health-concerns-in-iraq/> accessed 24 September 2021; Peter Schwartzstein, 'Climate Change and Water Woes Drove ISIS Recruiting in Iraq' (*Science*, 14 November 2017) <https://www.nationalgeographic.com/science/article/climate-change-drought-drove-isis-terrorist-recruiting-iraq> accessed 24 September 2021.
[40] ICRC, 'Mali's Invisible Front Line: Climate Change in a Conflict Zone' <https://www.icrc.org/en/document/mali-invisible-front-line-climate-change-conflict-zone> accessed 24 September 2021.
[41] ICRC, 'When Rain Turns to Dust' (n 4) 35; Seyni Salack and others, 'Scales for Rating Heavy Rainfall Events in the West African Sahel' (2018) 21 Weather and Climate Extremes 36.
[42] ICRC, 'When Rain Turns to Dust' (n 4) 35.
[43] International and Institute for Sustainable Development, 'Accessing and Using Climate Data and Information in Fragile, Data-Poor States' (2015) <https://www.icrc.org/sites/default/files/topic/file_plus_list/rain_turns_to_dust_climate_change_conflict.pdf> accessed 27 September 2021.
[44] H Carolyn Peach Brown and others, 'Institutional Perceptions, Adaptive Capacity and Climate Change Response in a Post-Conflict Country: A Case Study from Central African Republic' [2013] Climate and Development <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17565529.2013.812954> accessed 27 September 2021.
[45] Stefano Luigi Gariano and Fausto Guzzetti, 'Landslides in a Changing Climate' (2016) 162 Earth-Science Reviews 227.
[46] ICRC, 'Climate Change in the Central African Republic: What Threats?' (1 February 2021) <https://www.icrc.org/en/document/climate-change-central-african-republic-what-threats> accessed 27 September 2021.
[47] Marketing Communications: Web // University of Notre Dame, 'Rankings // Notre Dame Global Adaptation Initiative // University of Notre Dame' (*Notre Dame Global Adaptation Initiative*, 2019) <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/> accessed 27 September 2021.
[48] 'CAR: International Community Must Act Now, Urges UN Humanitarian Chief' (*OCHA*, 2013) <https://www.unocha.org/story/car-international-community-must-act-now-urges-un-humanitarian-chief> accessed 27 September 2021; Brown and others (n 44).
[49] Alexandra Frost and others, 'The Effect of Explosive Remnants of War on Global Public Health: A Systematic Mixed-Studies Review Using Narrative Synthesis' (2017) 2 The Lancet Public Health e286.
[50] Wim Zwijnenburg and others, *Laid to Waste: Depleted Uranium Contaminated Military Scrap in Iraq* (2014).
[51] Conflict and Environment Observatory, 'How Does War Damage the Environment?' (*CEOBS*, 2020) <https://ceobs.org/how-does-war-damage-the-environment/> accessed 28 September 2021.
[52] Hulme Karen, 'Climate Change, the Laws of War and the Military' (*E-International Relations*, 2012) <https://www.e-ir.info/2012/03/14/climate-change-the-laws-of-war-and-the-military/> accessed 12 October 2021.
[53] Conflict and Environment Observatory, 'Conflict Rubble: A Ubiquitous and Under-Studied Toxic Remnant of War' (*CEOBS*, 10 July 2014) <https://ceobs.org/conflict-rubble-a-ubiquitous-and-under-studied-toxic-remnant-of-war/> accessed 28 September 2021.
[54] ibid.
[55] United Nations Environment Programme (ed), *Environmental Assessment of the Gaza Strip Following the Escalation of Hostilities in December 2008-January 2009* (United Nations Environment Programme 2009).
[56] The IUCN World Conservation Congress, '052 - Protection of the Environment in Relation to Armed Conflict' (*IUCN World Conservation Congress 2020*) <https://www.iucncongress2020.org/motion/052> accessed 28 September 2021.
[57] أنظر المواد (2) و (3) المشتركة بين إتفاقيات جنيف لسنة 1949 والمادة الاولى من البروتكول الاضافي الاول والبروتكول الاضافي الثاني الملحقان بهذه الاتفاقيات.
[58] Daniel Bodansky, Jutta Brunnée and Ellen Heyns, *The Oxford Handbook of International Environmental Law* (Daniel Bodansky ed, Reprinted, Oxford Univ Press 2010).
[59] Philippe Sands and others, *Principles of International Environmental Law* (Fourth edition, Cambridge University Press 2018).
[60] Doctors Without Borders, 'The Practical Guide to Humanitarian Law' <https://guide-humanitarian-law.org/content/article/3/non-retroactivity/> accessed 19 January 2021.
[61] Elizabeth Stubbins Bates, 'Towards Effective Military Training in International Humanitarian Law' (2014) 96 International Review of the Red Cross 795; ICRC, 'Customary IHL - Rule 143. Dissemination of International Humanitarian Law among the Civilian Population' <https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v1_rul_rule143> accessed 8 October 2021.
[62] Marko Milanovic, 'The Genesis of Lex Specialis' (2014) <https://www.ejiltalk.org/the-genesis-of-lex-specialis/> accessed 8 October 2021.
[63] ICRC, 'ICRC Statement for the 2021 Security Council Open Debate: Climate and Security' <https://www.icrc.org/en/document/icrc-statement-2021-security-council-open-debate-climate-and-security> accessed 25 October 2021.
[64] Stockholm International Peace Research Institute and Arthur H Westing (eds), *Ecological Consequences of the Second Indochina War* (Almqvist & Wiksell International 1976).
[65] Michael N Schmitt, 'Humanitarian Law and the Environment' (2000) 28 Denver Journal of International Law & Policy 265.
[66] Convention on the Prohibition of Military or any other Hostile Use of Environmental Modification Techniques [(adopted 10 December 1976, entered into force 5 October 1978) UNTS 1108 (ENMOD)] preprint 1.
[67] Karen Hulme, *War Torn Environment: Interpreting the Legal Threshold* (Martinus Nijhoff Publishers 2004) 72 <http://site.ebrary.com/id/10175366> accessed 14 October 2021.

[68] Christopher D Stone, 'The Environment in Wartime: An Overview' in Jay E Austin and Carl Bruch (eds), *The Environmental Consequences of War: Legal, Economic, and Scientific Perspectives* (Cambridge University Press 2010) 16–36.
[69] Hallan C Noltimier, 'Techniques for Manipulating the Geosphere' in Arthur H Westing and Stockholm International Peace Research Institute (eds), *Environmental Warfare: A Technical, Legal, and Policy Appraisal* (Taylor & Francis 1984) 28.
[70] Jerzy Makarczyk and Instytut Państwa i Prawa (Polska Akademia Nauk) (eds), 'Arms Control Treaties Aimed at Reducing the Military Impact on the Environment' in Hans Blix, *Essays in International Law in Honour of Judge Manfred Lachs* (M Nijhoff ; Distributors for the US and Canada, Kluwer Boston 1984).
[71] Fauteux Paul, 'The Gulf War, The ENMOD Convention and the Review Conference' (1992) 18 UNIDIR Newsl 6.
[72] Ernö Mészáros, 'Techniques for Manipulating the Atmosphere' in Arthur H Westing and Stockholm International Peace Research Institute (eds), *Environmental Warfare: A Technical, Legal, and Policy Appraisal* (Taylor & Francis 1984).
[73] لمزيد من المعلومات انظر:
Arthur H Westing and Stockholm International Peace Research Institute (eds), *Environmental Warfare: A Technical, Legal, and Policy Appraisal* (Taylor & Francis 1984); Jay E Austin, Carl Bruch and Adam Roberts (eds), 'The Law of War and Environmental Damage', *The Environmental Consequences of War: Legal, Economic, and Scientific Perspectives* (Cambridge University Press 2010) 59.
[74] مع ذلك فالتفسير الواسع لبعض نصوص إتفاقيات جنيف قد يُفهم على أنه يشمل توفير الحماية للبيئة الطبيعية. من ذلك مثلاً حددت المادة 147 من أتفاقية جنيف الرابعة المخالفات الجسيمة لاحكام هذه الاتفاقية لتشمل من بين ما تشمل (تدمير واغتصاب الممتلكات على نحو لا تبرره ضرورات حربية وعلى نطاق كبير بطريقة غير مشروعة وتعسفية). فقد يُفسر مصطلح (الممتلكات) ليشمل الأراضي العامة والغابات والغلاف الجوي والموارد المائية والبحار. لمزيد من المعلومات انظر:
Austin, Bruch and Roberts (n 73) 57.
[75] Yves Sandoz and others (eds), *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949* (M Nijhoff for ICRC 1987) 417.
[76] 'Convention Prohibiting Environmental Modification Techniques (ENMOD), 1976 - Understandings' <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Article.xsp?action=openDocument&documentId=A951B510E9491F56C12563CD0051FC40> accessed 19 October 2021.
[77] Sandoz and others (n 75) 417.
[78] 'Convention Prohibiting Environmental Modification Techniques (ENMOD), 1976 - Understandings' (n 76).
[79] Conflict and Environment Observatory, 'Environmental Protection in Non-International Armed Conflicts: Finding the Way Forward' (*CEOBS*, 2019) <https://ceobs.org/environmental-protection-in-non-international-armed-conflicts-finding-the-way-forward/> accessed 19 October 2021.
[80] وفقاً للجنة الدولية للصليب الاحمر ليس فقط المادة 35 وانما ايضا المادة 55 تطبق على بقايا الحرب بأعتبار أنها قد تسبب اضرارا بالبيئة وان لم يقصد إحداث مثل هذه الاضرار. أنظر
Sandoz and others (n 75) 417.
[81] ibid 663.
[82] ibid.
[83] Schmitt (n 65) 277.
[84] ibid 276.
[85] ICRC, 'Customary IHL - Rule 44. Due Regard for the Natural Environment in Military Operations' <https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v1_rul_rule44> accessed 20 October 2021.
من المناسب الإشارة إلى الرأي الذي يعتقد أن القواعد المتعلقة بحماية البيئة تعد من القانون الدولي العرفي وبالتالي تطبق على النزاعات المسلحة غير الدولية اذا تعدى الضرر حدود الدولة ليؤثر على دول أخرى. هذا الرأي استند بشكل أساسي على الرأي الاستشاري لمحكمة العدل الدولية بشأن التهديد بالأسلحة الكمياوية أو استخدامها حيث وجدت المحكمة أن حماية التوازن البيئي للدولة يعد مصلحة أساسية لذا يوجد التزام على الدول بضمان أن الأنشطة التي تدخل في نطاق ولايتها وسيطرتها تحترم بيئة الدول الأخرى أو المناطق الخارجة عن السيطرة الوطنية. لمزيد من التفصيل أنظر
Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons [1996] ICJ Advisory Opinion, Reports 1996, p. 226 para 29.
[86] 'Rome Statute of the International Criminal Court' Art. 8 (2) (b) (4) <https://www.icc-cpi.int/resource-library/documents/rs-eng.pdf>.
[87] UNSC Res 687 [(3 April 1991) UN Doc S/RES/687]; Shireen Daft, 'Environmental Destruction Is a War Crime, but It's Almost Impossible to Fall Foul of the Laws' (*The Conversation*) <http://theconversation.com/environmental-destruction-is-a-war-crime-but-its-almost-impossible-to-fall-foul-of-the-laws-121180> accessed 20 October 2021.
[88] Elizabeth Mrema, Carl Bruch and Jordan Diamond, *Protecting the Environment During Armed Conflict: An Inventory and Analysis of International Law* (UNEP 2009).
[89] Karen Hulme, 'Climate Change and International Humanitarian Law' in Rosemary Gail Rayfuse and Shirley V Scott (eds), *International Law in the Era of Climate Change* (Edward Elgar 2012) 109.
[90] Additional Protocol (I) to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts (Adopted 8 June 1977, entered into force 7 December 1978) Art. 52 (2).
[91] Doctors Without Borders (n 60).
[92] Hulme (n 89) 8.
[93] Hisham Eldardiry and Emad Habib, 'Carbon Capture and Sequestration in Power Generation: Review of Impacts and Opportunities for Water Sustainability' (2018) 8 Energy, Sustainability and Society 6.
[94] APV Rogers, *Law on the Battlefield* (3rd edn, Manchester University Press 2012).
[95] US Department of Defence, 'Final Report to Congress: Conduct of the Persian Gulf War' 148–149 <https://www.globalsecurity.org/military/library/report/1992/cpgw.pdf> accessed 22 October 2021.
[96] Henry Shue and David Wippman, 'Limiting Attacks on Dual-Use Facilities Performing Indispensable Civilian Functions' (2002) 35 Cornell International Law Journal 559, 565; Hulme (n 89) 201.
[97] Karen (n 52).
[98] Additional Protocol (I) (n 90) Art.56 (1).
[99] Protocol Additional II to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of Non-International Armed Conflicts (Protocol II) 1977 (Adopted 8 June 1977, entered into force 7 December 1978) Art.15.
[100] Christopher Greenwood, 'Customary International Law and the First Geneva Protocol of 1977 in the Gulf Conflict' in PJ Rowe (ed), *The Gulf War 1990-91 in international and English law* (Routledge 2015) <http://www.vlebooks.com/vleweb/product/openreader?id=none&isbn=9781134904501> accessed 22 October 2021.
[101] ICRC Commentary, 'Treaties, States Parties, and Commentaries - Additional Protocol (II) to the Geneva Conventions, 1977 - 15 - Protection of Works and Installations Containing Dangerous Forces - Commentary of 1987' <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Comment.xsp?action=openDocument&documentId=2AB89C9B3CF6C489C12563CD0043AC1E> accessed 12 October 2021.
[102] Hadi Beygi Heidarlou and others, 'Armed Conflict and Land-Use Changes: Insights from Iraq-Iran War in Zagros Forests' (2020) 118 Forest Policy and Economics 102246.

[103] International Union for Conservation of Nature, 'Forests and Climate Change' (*IUCN*, 2017) <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/forests-and-climate-change> accessed 13 October 2021.
[104] Jean-Marie Henckaerts and Louise Doswald-Beck, *Customary International Humanitarian Law* (Cambridge University Press 2005) 32.

[106] Cahyono Agus and Fatikhul F Azmi, 'The Impact of Forest Fire on the Biodiversity and the Soil Characteristics of Tropical Peatland' in Walter Leal Filho, Jelena Barbir and Richard Preziosi (eds), *Handbook of Climate Change and Biodiversity* (Springer Berlin Heidelberg 2018).
[107] the United Nations War Crimes Commission, *History of the United Nations War Crimes Commission and the Development of the Laws of War* (1948) 485 <http://www.unwcc.org/wp-content/uploads/2017/04/UNWCC-history.pdf> accessed 14 October 2021.
[108] Hulme (n 67).
[109] Thomas Frederikse and others, 'The Causes of Sea-Level Rise since 1900' (2020) 584 Nature 393.
[110] Hulme (n 89) 200.
[111] انظر المادة 56 (2) (أ , ب)
[112] ICRC, 'COP26 – Three Calls to Strengthen Climate Action in Conflict Zones' <https://www.icrc.org/en/document/cop26-three-calls-strengthen-climate-action-conflict-zones> accessed 26 October 2021.
[113] Hulme (n 89) 205.
[114] انظر المادة 49 من إتفاقية جنيف الرابعة لسنة 1949 والخاصة بحماية السكان المدنيين. أنظر كذلك:
ibid 210.
[115] Hulme (n 67) 254.
[116] Climate Charter, 'The Climate and Environment Charter for Humanitarian Organizations' <https://www.climate-charter.org/> accessed 26 October 2012.
[117] ICRC, 'Guidelines on the Protection of the Natural Environment in Armed Conflict' (2020) <https://www.icrc.org/en/document/guidelines-protection-natural-environment-armed-conflict-rules-and-recommendations-relating> accessed 26 October 2021.

قائمة المصادر

1. Adano WR and others, 'Climate Change, Violent Conflict and Local Institutions in Kenya's Drylands' (2012) 49 Journal of Peace Research 65

2. Agus C and Azmi FF, 'The Impact of Forest Fire on the Biodiversity and the Soil Characteristics of Tropical Peatland' in Walter Leal Filho, Jelena Barbir and Richard Preziosi (eds), *Handbook of Climate Change and Biodiversity* (Springer Berlin Heidelberg 2018)

3. Austin JE, Bruch C and Roberts A (eds), 'The Law of War and Environmental Damage', *The Environmental Consequences of War: Legal, Economic, and Scientific Perspectives* (Cambridge University Press 2010)

4. Bates ES, 'Towards Effective Military Training in International Humanitarian Law' (2014) 96 International Review of the Red Cross 795

5. Beygi Heidarlou H and others, 'Armed Conflict and Land-Use Changes: Insights from Iraq-Iran War in Zagros Forests' (2020) 118 Forest Policy and Economics 102246

6. Bodansky D, Brunnée J and Heyns E, *The Oxford Handbook of International Environmental Law* (Daniel Bodansky ed, Reprinted, Oxford Univ Press 2010)

7. Bollfrass A and Shaver A, 'The Effects of Temperature on Political Violence: Global Evidence at the Subnational Level' (2015) 10 PLOS ONE e0123505

8. Brown HCP and others, 'Institutional Perceptions, Adaptive Capacity and Climate Change Response in a Post-Conflict Country: A Case Study from Central African Republic' [2013] Climate and Development <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17565529.2013.812954> accessed 27 September 2021

9. Buhaug H, 'Reply to Burke et al.: Bias and Climate War Research' (2010) 107 Proceedings of the National Academy of Sciences E186

10. Burke MB and others, 'Warming Increases the Risk of Civil War in Africa' (2009) 106 Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America 20670

11. ——, 'Climate Robustly Linked to African Civil War' (2010) 107 Proceedings of the National Academy of Sciences E185

12. 'CAR: International Community Must Act Now, Urges UN Humanitarian Chief' (*OCHA*, 2013) <https://www.unocha.org/story/car-international-community-must-act-now-urges-un-humanitarian-chief> accessed 27 September 2021

13. Climate Charter, 'The Climate and Environment Charter for Humanitarian Organizations' <https://www.climate-charter.org/> accessed 26 October 2012

14. CNA Corporation, 'National Security and the Threat of Climate Change' (2007) <https://www.cna.org/cna_files/pdf/national%20security%20and%20the%20threat%20of%20climate%20change.pdf> accessed 12 October 2021

15. Cole J, *Geography of the World's Major Regions.* (2003) <http://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=179540> accessed 21 August 2021

16. Conflict and Environment Observatory, 'Conflict Rubble: A Ubiquitous and Under-Studied Toxic Remnant of War' (*CEOBS*, 10 July 2014) <https://ceobs.org/conflict-rubble-a-ubiquitous-and-under-studied-toxic-remnant-of-war/> accessed 28 September 2021

17. ——, 'PAX | Living under a Black Sky: Conflict Pollution and Environmental Health Concerns in Iraq' (*CEOBS*, 5 December 2017) <https://ceobs.org/pax-2017-living-under-a-black-sky-conflict-pollution-and-environmental-health-concerns-in-iraq/> accessed 24 September 2021

18. ——, 'Environmental Protection in Non-International Armed Conflicts: Finding the Way Forward' (*CEOBS*, 2019) <https://ceobs.org/environmental-protection-in-non-international-armed-conflicts-finding-the-way-forward/> accessed 19 October 2021

19. ——, 'How Does War Damage The Environment?' (*CEOBS*, 2020) <https://ceobs.org/how-does-war-damage-the-environment/> accessed 28 September 2021

20. 'Convention Prohibiting Environmental Modification Techniques (ENMOD), 1976 - Understandings' <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Article.xsp?action=openDocument&documentId=A951B510E9491F56C12563CD0051FC40> accessed 19 October 2021

21. Daft S, 'Environmental Destruction Is a War Crime, but It's Almost Impossible to Fall Foul of the Laws' (*The Conversation*) <http://theconversation.com/environmental-destruction-is-a-war-crime-but-its-almost-impossible-to-fall-foul-of-the-laws-121180> accessed 20 October 2021

22. Dame MCW// U of N, 'Rankings // Notre Dame Global Adaptation Initiative // University of Notre Dame' (*Notre Dame Global Adaptation Initiative*, 2019) <https://gain.nd.edu/our-work/country-index/rankings/> accessed 27 September 2021

23. Doctors Without Borders, 'The Practical Guide to Humanitarian Law' <https://guide-humanitarian-law.org/content/article/3/non-retroactivity/> accessed 19 January 2021

24. Eldardiry H and Habib E, 'Carbon Capture and Sequestration in Power Generation: Review of Impacts and Opportunities for Water Sustainability' (2018) 8 Energy, Sustainability and Society 6

25. Faris S, 'The Real Roots of Darfur' (*The Atlantic*, 1 April 2007) <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2007/04/the-real-roots-of-darfur/305701/> accessed 24 August 2021

26. Fjelde H and von Uexkull N, 'Climate Triggers: Rainfall Anomalies, Vulnerability and Communal Conflict in Sub-Saharan Africa' (2012) 31 Political Geography 444

27. Frederikse T and others, 'The Causes of Sea-Level Rise since 1900' (2020) 584 Nature 393

28. Frost A and others, 'The Effect of Explosive Remnants of War on Global Public Health: A Systematic Mixed-Studies Review Using Narrative Synthesis' (2017) 2 The Lancet Public Health e286

29. Gariano SL and Guzzetti F, 'Landslides in a Changing Climate' (2016) 162 Earth-Science Reviews 227

30. Gleditsch NP, 'Whither the Weather? Climate Change and Conflict' (2012) 49 Journal of Peace Research 3

31. Gleick PH, 'Water, Drought, Climate Change, and Conflict in Syria' (2014) 6 Weather, Climate, and Society 331

32. Greenwood C, 'Customary International Law and the First Geneva Protocol of 1977 in the Gulf Conflict' in PJ Rowe (ed), *The Gulf War 1990-91 in international and English law* (Routledge 2015) <http://www.vlebooks.com/vleweb/product/openreader?id=none&isbn=9781134904501> accessed 22 October 2021

33. Helman D, Zaitchik BF and Funk C, 'Climate Has Contrasting Direct and Indirect Effects on Armed Conflicts' (2020) 15 Environmental Research Letters 104017

34. Henckaerts J-M and Doswald-Beck L, *Customary International Humanitarian Law* (Cambridge University Press 2005)

35. Hendrix CS and Salehyan I, 'Climate Change, Rainfall, and Social Conflict in Africa' (2012) 49 Journal of Peace Research 35

36. Hsiang SM and Burke M, 'Climate, Conflict, and Social Stability: What Does the Evidence Say?' (2014) 123 Climatic Change 39

37. Hsiang SM, Meng KC and Cane MA, 'Civil Conflicts Are Associated with the Global Climate' (2011) 476 Nature 438

38. Hulme K, *War Torn Environment: Interpreting the Legal Threshold* (Martinus Nijhoff Publishers 2004) <http://site.ebrary.com/id/10175366> accessed 14 October 2021

39. ——, 'Climate Change and International Humanitarian Law' in Rosemary Gail Rayfuse and Shirley V Scott (eds), *International Law in the Era of Climate Change* (Edward Elgar 2012)

40. ICRC, 'Guidelines on the Protection of the Natural Environment in Armed Conflict' (2020) <https://www.icrc.org/en/document/guidelines-protection-natural-environment-armed-conflict-rules-and-recommendations-relating> accessed 26 October 2021

41. ——, 'Seven Things You Need to Know about Climate Change and Conflict' (2020) Report <https://www.icrc.org/en/document/climate-change-and-conflict> accessed 18 August 2021

42. ——, 'When Rain Turns to Dust' (2020) <https://www.icrc.org/sites/default/files/topic/file_plus_list/rain_turns_to_dust_climate_change_conflict.pdf> accessed 18 August 2021

43. ——, 'Climate Change in the Central African Republic: What Threats?' (1 February 2021) <https://www.icrc.org/en/document/climate-change-central-african-republic-what-threats> accessed 27 September 2021

44. ——, 'Mali's Invisible Front Line: Climate Change in a Conflict Zone' <https://www.icrc.org/en/document/mali-invisible-front-line-climate-change-conflict-zone> accessed 24 September 2021

45. ——, 'ICRC Statement for the 2021 Security Council Open Debate: Climate and Security' <https://www.icrc.org/en/document/icrc-statement-2021-security-council-open-debate-climate-and-security> accessed 25 October 2021

46. ——, 'COP26 – Three Calls to Strengthen Climate Action in Conflict Zones' <https://www.icrc.org/en/document/cop26-three-calls-strengthen-climate-action-conflict-zones> accessed 26 October 2021

47. ——, 'Customary IHL - Rule 44. Due Regard for the Natural Environment in Military Operations' <https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v1_rul_rule44> accessed 20 October 2021

48. ——, 'Customary IHL - Rule 143. Dissemination of International Humanitarian Law among the Civilian Population' <https://ihl-databases.icrc.org/customary-ihl/eng/docs/v1_rul_rule143> accessed 8 October 2021

49. ICRC Commentary, 'Treaties, States Parties, and Commentaries - Additional Protocol (II) to the Geneva Conventions, 1977 - 15 - Protection of Works and Installations Containing Dangerous Forces - Commentary of 1987' <https://ihl-databases.icrc.org/applic/ihl/ihl.nsf/Comment.xsp?action=openDocument&documentId=2AB89C9B3CF6C489C12563CD0043AC1E> accessed 12 October 2021

50. Ide T, Kristensen A and Bartusevičius H, 'First Comes the River, Then Comes the Conflict? A Qualitative Comparative Analysis of Flood-Related Political Unrest' (2021) 58 Journal of Peace Research 83

51. International and Institute for Sustainable Development, 'Accessing and Using Climate Data and Information in Fragile, Data-Poor States' (2015) <https://www.icrc.org/sites/default/files/topic/file_plus_list/rain_turns_to_dust_climate_change_conflict.pdf> accessed 27 September 2021

52. International Union for Conservation of Nature, 'Forests and Climate Change' (*IUCN*, 2017) <https://www.iucn.org/resources/issues-briefs/forests-and-climate-change> accessed 13 October 2021

53. IPCC (ed), *Climate Change 2007: Contribution of ... to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. 4: Synthesis Report: [A Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change] / Ed. by Rajendra K. Pachauri* (IPCC 2008)

54. ——, 'Global Warming of 1.5°C An IPCC Special Report on the Impacts of Global Warming of 1.5°C above Pre-Industrial Levels and Related Global Greenhouse Gas Emission Pathways, in the Context of Strengthening the Global Response to the Threat of Climate Change, Sustainable Development, and Efforts to Eradicate Poverty' (2018) <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/06/SR15_Full_Report_High_Res.pdf> accessed 23 September 2021

55. Karen H, 'Climate Change, the Laws of War and the Military' (*E-International Relations*, 2012) <https://www.e-ir.info/2012/03/14/climate-change-the-laws-of-war-and-the-military/> accessed 12 October 2021

56. Kelley CP and others, 'Climate Change in the Fertile Crescent and Implications of the Recent Syrian Drought' (2015) 112 Proceedings of the National Academy of Sciences 3241

57. Knight W, 'Iraq Diplomatic Delay Brings Weather Worries' (*New Scientist*) <https://www.newscientist.com/article/dn3482-iraq-diplomatic-delay-brings-weather-worries/> accessed 11 October 2021

58. Koubi V, 'Climate Change and Conflict' (2019) 22 Annual Review of Political Science 343

59. Lee JR, *Climate Change and Armed Conflict: Hot and Cold Wars* (Routledge 2009)

60. Levy BS, 'Increasing Risks for Armed Conflict: Climate Change, Food and Water Insecurity, and Forced Displacement' (2019) 49 International Journal of Health Services 682

61. Levy MA and others, 'Freshwater Availability Anomalies and Outbreak of Internal War: Results from a Global Spatial Time Series Analysis' (*Human Security and Climate Change (An International Workshop)*, 21 June 2005) <https://www.ciesin.columbia.edu/pdf/waterconflict.pdf> accessed 24 August 2021

62. Makarczyk J and Instytut Państwa i Prawa (Polska Akademia Nauk) (eds), 'Arms Control Treaties Aimed at Reducing the Military Impact on the Environment' in Hans Blix, *Essays in*

International Law in Honour of Judge Manfred Lachs (M Nijhoff ; Distributors for the US and Canada, Kluwer Boston 1984)

63. Maystadt J-F, Ecker O and Mabiso A, 'Extreme Weather and Civil War in Somalia: Does Drought Fuel Conflict through Livestock Price Shocks?' (LICOS Discussion Paper 2013) Working Paper 326 <https://www.econstor.eu/handle/10419/74921> accessed 18 August 2021

64. Mészáros E, 'Techniques for Manipulating the Atmosphere' in Arthur H Westing and Stockholm International Peace Research Institute (eds), *Environmental Warfare: A Technical, Legal, and Policy Appraisal* (Taylor & Francis 1984)

65. Milanovic M, 'The Genesis of Lex Specialis' (2014) <https://www.ejiltalk.org/the-genesis-of-lex-specialis/> accessed 8 October 2021

66. Moon BK, 'Ban Ki Moon - A Climate Culprit In Darfur' (16 June 2007) <http://www.washingtonpost.com/wp-dyn/content/article/2007/06/15/AR2007061501857.html> accessed 24 August 2021

67. Mrema E, Bruch C and Diamond J, *Protecting the Environment During Armed Conflict: An Inventory and Analysis of International Law* (UNEP 2009)

68. National Oceanic and Atmospheric Administration and U.S. Department of Commerce, 'El Niño/La Niña Southern Oscillation (ENSO)' (4 April 2018) <https://public.wmo.int/en/our-mandate/climate/el-ni%C3%B1ola-ni%C3%B1a-update> accessed 19 August 2021

69. Niderost E, 'The Second Great War (and the Weather That Defined It)' (*Warfare History Network*, 11 December 2018) <https://warfarehistorynetwork.com/2018/12/11/the-second-great-war-and-the-weather-that-defined-it/> accessed 12 October 2021

70. Noltimier HC, 'Techniques for Manipulating the Geosphere' in Arthur H Westing and Stockholm International Peace Research Institute (eds), *Environmental Warfare: A Technical, Legal, and Policy Appraisal* (Taylor & Francis 1984)

71. Parry ML (ed), *Climate Change 2007: Impacts, Adaptation and Vulnerability: Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge University Press 2007)

72. Paul F, 'The Gulf War, The ENMOD Convention and the Review Conference' (1992) 18 UNIDIR Newsl 6

73. Peter Schwartzstein, 'Climate Change and Water Woes Drove ISIS Recruiting in Iraq' (*Science*, 14 November 2017) <https://www.nationalgeographic.com/science/article/climate-change-drought-drove-isis-terrorist-recruiting-iraq> accessed 24 September 2021

74. Rogers APV, *Law on the Battlefield* (3rd edn, Manchester University Press 2012)

75. 'Rome Statute of the International Criminal Court' <https://www.icc-cpi.int/resource-library/documents/rs-eng.pdf>

76. Salack S and others, 'Scales for Rating Heavy Rainfall Events in the West African Sahel' (2018) 21 Weather and Climate Extremes 36

77. Sandoz Y and others (eds), *Commentary on the Additional Protocols of 8 June 1977 to the Geneva Conventions of 12 August 1949* (M Nijhoff for ICRC 1987)

78. Sands P and others, *Principles of International Environmental Law* (Fourth edition, Cambridge University Press 2018)

79. Schmitt MN, 'Humanitarian Law and the Environment' (2000) 28 Denver Journal of International Law & Policy 265

80. Shue H and Wippman D, 'Limiting Attacks on Dual-Use Facilities Performing Indispensable Civilian Functions' (2002) 35 Cornell International Law Journal 559

81. Stockholm International Peace Research Institute and Westing AH (eds), *Ecological Consequences of the Second Indochina War* (Almqvist & Wiksell International 1976)

82. Stone CD, 'The Environment in Wartime: An Overview' in Jay E Austin and Carl Bruch (eds), *The Environmental Consequences of War: Legal, Economic, and Scientific Perspectives* (Cambridge University Press 2010)

83. 'Syria: Climate Change, Drought and Social Unrest' (*The Center for Climate & Security*, 2012) <https://climateandsecurity.org/2012/02/syria-climate-change-drought-and-social-unrest/> accessed 20 August 2021

84. The IUCN World Conservation Congress, '052 - Protection of the Environment in Relation to Armed Conflict' (*IUCN World Conservation Congress 2020*) <https://www.iucncongress2020.org/motion/052> accessed 28 September 2021

85. the United Nations War Crimes Commission, *History of the United Nations War Crimes Commission and the Development of the Laws of War* (1948) <http://www.unwcc.org/wp-content/uploads/2017/04/UNWCC-history.pdf> accessed 14 October 2021

86. Theisen OM, Gleditsch NP and Buhaug H, 'Is Climate Change a Driver of Armed Conflict?' (2013) 117 Climatic Change 613

87. United Nations Environment Programme (ed), *Environmental Assessment of the Gaza Strip Following the Escalation of Hostilities in December 2008-January 2009* (United Nations Environment Programme 2009)

88. US Department of Defence, 'Final Report to Congress: Conduct of the Persian Gulf War' <https://www.globalsecurity.org/military/library/report/1992/cpgw.pdf> accessed 22 October 2021

89. Westing AH and Stockholm International Peace Research Institute (eds), *Environmental Warfare: A Technical, Legal, and Policy Appraisal* (Taylor & Francis 1984)

90. Worth RF, 'Earth Is Parched Where Syrian Farms Thrived' *The New York Times* (13 October 2010) <https://www.nytimes.com/2010/10/14/world/middleeast/14syria.html> accessed 19 August 2021

91. Zwijnenburg W and others, *Laid to Waste: Depleted Uranium Contaminated Military Scrap in Iraq* (2014)

92. *Legality of the Threat or Use of Nuclear Weapons* [1996] ICJ Advisory Opinion,Reports 1996, p. 226

93. Additional Protocol (I) [to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of International Armed Conflicts, Adopted 8 June 1977, entered into force 7 December 1978]

94. Convention on the Prohibition of Military or any other Hostile Use of Environmental Modification Techniques [(adopted 10 December 1976, entered into force 5 October 1978) UNTS 1108 (ENMOD)]

95. UNSC Res 687 [(3 April 1991) UN Doc S/RES/687]

96. Protocol Additional II to the Geneva Conventions of 12 August 1949, and relating to the Protection of Victims of Non-International Armed Conflicts (Protocol II) 1977 (Adopted 8 June 1977, entered into force 7 December 1978)