مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية

اسم المقال: الحروب وتأثيره على التلوث البيئي الحرب الروسية الأوكرانية أنموذجاً
اسم الكاتب: نبز جمال كمال الدين
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/library/9717
تاريخ الاسترداد: 2026/11/22 19:08 +03

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

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

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

Journal of Anbar University for Law and Political Sciences
مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية
P. ISSN: 2706-5804 E.ISSN: 2075-2024
Volume 15- Issue 1- juniu 2025 المجلد ١٥- العدد ١ – حزيران ٢٠٢٥

Wars and its impact on environmental pollution The Russian-Ukrainian war as a model

[1] Nabaz Jamal Kamamiddin
College of Sharazoor, Halabja University

1: Email:
Nabaz.kamaladdin@uoh.edu.iq
2: Email:

Abstract:

This research concerns the impact of war on environmental pollution, the Russian-Ukrainian war, where the war between the two countries led to the loss of biodiversity and local climate change as well as widespread and long-term environmental damage. The lack of an international environmental tribunal to settle environmental disputes and the failure of the International Court of Justice (ICJ) to effectively settle these disputes are the main reasons for the research on environmental pollution. disputes. The researcher used the descriptive and analytical approach in his research, and the researcher concluded through his research that the war between the two countries has left catastrophic effects on the environment not only between the two countries, but also in neighboring countries. The researcher recommended that efforts should be made to reduce the repercussions of these wars and their environmental disasters.

DOI
https://doi.org/10.37651/aujlps.2025.156108.1426

Submitted: 19/12/2024
Accepted: 22/12/2024
Published: 31/12/2024

Keywords:
War
environmental pollution
Russian-Ukrainian war
Environmental conflicts.

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

الحروب وتأثيره على التلوث البيئي الحرب الروسية الأوكرانية أنموذجًا

[١] نبز جمال كمال الدين
[١] كلية التربية شهرزور، جامعة حلبجة

الملخص:

يتعلق هذا البحث بموضوع تأثير الحرب على التلوث البيئي، الحرب الروسية الأوكرانية أنموذجا، حيث أدى الحرب بين الدولتين إلى فقدان التنوع البيولوجي وتغير المناخ المحلي فضلا عن انتشار وإلحاق الأضرار البيئية واسعة النطاق وبعيدة الأمد. وتكمن مشكلة البحث في تلوث البيئة من جهة، وعدم وجود محكمة بيئية دولية خاصة بتسوية النزاعات البيئية وإخفاق محكمة العدل الدولية في التسوية الفعالة لهذه النزاعات. وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في بحثه، وقد توصل الباحث من خلال بحثه إلى أن الحرب بين الدولتين خلفت آثارا كارثية على البيئة ليس بين الدولتين فحسب؛ بل تعدى وسيتعدى الدول المجاورة وقد أوصى الباحث بضرورة العمل على تظافر الجهود للحد من تداعيات هذه الحروب وكوارثها البيئية.

الكلمات المفتاحية: الحرب، التلوث البيئي، الحرب الروسية الأوكرانية، النزاعات البيئية.

المقدمة

تعد الحروب كأحد أقدم التحديات التي تواجه الإنسانية، وقد تركت أثرًا عميقًا على المجتمعات والاقتصاد وبالأخص البيئية، مما حدا بالمجتمع الدولي الاهتمام بدراسة العلاقة بين الحروب والتدهور البيئي، خاصة في العصر الحديث بظل التطورات التكنولوجية الحديثة وتسابق التسليح والأنشطة النووية الغير مسبوقة مع ضهور أسلحة غير تقليدية تستخدم في الصراعات العسكرية والحرب الروسية الأوكرانية هي إحدى هذه الصراعات المسلحة تقدم نموذجا حيا لدراسة هذه العلاقة المعقدة، نظرا لخطورة التلوث البيئي وتفاقم آثاره على بيئة الكائنات الحية، بحيث أصبح وجود الإنسان والكائنات الحية الأخرى مهددًا، فكان لا بد من تدخل يكبح جِماح الدول التي لا تكترث لما يحصل من دمار بيئي وذلك بفرض قيود على الأنشطة العسكرية المسلحة لعظم الكارثة التي تهدد البيئة العالمية مما يثير قلق المجتمع الدولي واهتمامه، بحيث أصبحت هذه المسألة تحتل موقعًا متميزًا على سلم أولويات المنظمة الدولية بسبب ما تحمله من تهديدات خطيرة على البشرية، إلا أنه رغم ذلك لم تستطع المساعي من إيقاف الحرب بين روسيا وأوكرانيا مما يعني أن

هذه الحرب ستكون لها تاثيرًا وخيمًا على البيئة في المستقبل القريب كونها واحدة من أكبر الأزمات الإنسانية والسياسية في العصر الحديث، فعمليات القصف المستمر، وتدمير البنية التحتية، وتجريف الأشجار وتلوث الهواء والماء والتربة ساهم بشكل كبير بتهديد خطير على الصحة العامة والبيئة في المنطقة، لذلك جاء هذا البحث لإلقاء الضوء على موضوع في غاية الأهمية يناقش فيه الباحث موضوع الحرب الروسية الأوكرانية وعلاقتها بالتلوث البيئي الذي دمر الغابات والمناطق الطبيعية، وبدوره أدى إلى فقدان التنوع البيولوجي وتغير المناخ المحلي فضلًا عن زيادة انتشار الأمراض التنفسية والسرطانية والأمراض المنقولة بالمياه، مما يثير جدلًا قانونيًا حول خرق القانون الدولي الإنساني بسبب الهجمات التي تسبب أضرارًا واسعة النطاق وطويلة الأمد للبيئة الطبيعية والذي من المفترض التزام الأطراف المتحاربة باتخاذ جميع التدابير الممكنة لحماية البيئة الطبيعية.

أولاً: أهمية البحث:

تعد البيئة بجوانبها المتعددة، ولا سيما ما يتعلق منها بوسائل حمايتها والمحافظة على مواردها بوصفها تراثا مشتركا للإنسانية جمعاء من أبرز القضايا التي نالت ولا تزال على مستوى كبير من الاهتمام الدولي خلال العقود الأخيرة على المستويين الوطني والدولي على حد سواء، ومرجع ذلك إلى أن البيئة بمفهومها الواسع تمثل القاسم المشترك لمختلف القضايا والمشكلات الدولية ذات الطابع الاجتماعي والثقافي والأمني، وقد شهدت الأعوام الأخيرة من القرن العشرين المنصرم تدهورًا مخيفا في البيئة، في ضل الحروب والنزاعات والأنشطة النووية لذلك تأتي أهمية البحث بشكل أساس في طرح موضوع مهم هو تأثير الحرب الروسية الأوكرانية على البيئة والذي سيترك آثارًا صحية كبيرة بسبب التلوث الناتج عن الحرب والتكاليف الاقتصادية لإعادة تأهيل البيئة المتضررة.

ثانياً: مشكلة البحث:

تكمن إشكالية الدراسة في تناول مسائل متعددة أهمها التلوث البيئي الناتج عن المعارك في المناطق الصناعية بين أوكرانيا وروسيا التي أدت إلى تسمم مناطق شاسعة ليس فقط في أوكرانيا؛ بل في أوروبا وروسيا إذ تطلق المباني المدمرة الغبار السرطاني مما يؤدي إلى تغلغل المعادن الثقيلة والمواد الكيميائية في المياه الجوفية وتسمم مصادر المياه، فتقتل جميع أشكال الحياة في الأنهار والمسطحات المائية، أما التربة في مناطق الصراع العسكري تصبح غير صالحة للزراعة؛ لأن النباتات تسحب الملوثات وتراكمها، بالرغم من كثرة الاتفاقيات الدولية المبرمة والمؤتمرات

الدولية التي تعقد بشأن حماية البيئة، إلا أننا نجد غياب الفعالية اللازمة لنصوص وإعلانات هذه الاتفاقيات والمؤتمرات في وضع المعالجات الجدية والحقيقية للمشكلات البيئية في أرض الواقع، فضلا عن عدم وجود محكمة بيئية دولية خاصة بتسوية النزاعات البيئية، وإخفاق محكمة العدل الدولية التابعة لمنظمة الأمم المتحدة في التسوية الفعالة لهذه النزاعات، فما هو الإطار القانوني والسياسي والسبيل إلى الحيلولة دون الإضرار بالبيئة؟.

ثالثاً: فرضية البحث :

تنطلق فرضية البحث من أن حماية البيئة تقتضي اتخاذ جميع التدابير السياسية والقانونية والإجراءات الضرورية لمنع وقوع الأضرار البيئية من خلال اعتماد فكرة مبدأ الملوث يدفع في إطار القانون الدولي للبيئة، الذي يؤكد المعرفة العلمية القائمة وقوعها بسبب إقامة أي نشاط، كذلك الأضرار البيئية التي يثار الشك حول وقوعها دون أن يتوفر دليل علمي ويقيني يؤكد ذلكَ عن وضع آليات لمنع موقوع الحروب التي تؤدي بشكل مباشر إلى حدوث التلوث البيئي في المياه والبحار والأرض وأثرها في انتشار الوباء والأمراض مما يقتضي إبرام اتفاقيات حقيقية دولية لمنع هذه الظاهرة الخطيرة.

رابعاً: خطة البحث :

لغرض الإحاطة بموضوع البحث قسم الباحث الدراسة إلى مبحثين تناول في المبحث الأول التلوث البيئي مظاهرة وآثاره، حيث تطرق في المطلب الأول إلى التعريف بالتلوث البيئي ثم بيَّن في المطلب الثاني مظاهر التلوث البيئي وآثاره، أما في المبحث الثاني سيدرس الباحث الحرب الروسية - الأوكرانية وأثرها على الثلوث البيئي وذلك في مطلبين. وقد خصص المطلب الأول لمعطيات الحرب الروسية الأوكرانية، أما المطلب الثاني يتناول أثر الحرب الروسية الأوكرانية على التلوث البيئي وسيكون في نهاية البحث خاتمة تتضمن أهم النتائج والتوصيات.

I. المبحث الأول

التلوث البيئي مظاهرة وآثاره

من المعلوم أن البيئة تمثل قيمة عليا يسعي النظام الدولي الحفاظ عليها، كونه يعترف بها كقيمة يسعي المجتمع للحفاظ عليها؛ لأنه يعتبرها من أهم قيم المجتمع، وقد باتت قضية البيئة والتلوث من القضايا مثار الأحاديث الكثيرة، وبات واضحا بأن دراسة التوازن البيئي والبحث عن المشكلات التي تواجهها المجتمع والتي تهدده بالفقر والتخلف والمرض، وفقد عناصر البيئة الطبيعية، والتهديدات والتلوثات التي انتشرت آثارها السلبية على حياة الإنسان وبقائه كلها تشكل تحديات يواجهها المجتمع الدولي وتدق أجراس الخطر بشدة لتنبهنا لضرورة اتخاذ خطوات إيجابية وفعالة سواء على الصعيد الوطني أو الصعيد الدولي[١]، وفي هذا المبحث سيتناول الباحث في المطلب الأول التعريف بالتلوث البيئي وبعض أنواعه وفي المطلب الثاني مظاهر التلوث البيئي وآثاره.

I.أ. المطلب الأول

التعريف بالتلوث البيئي وبعض أنواع التلوث البيئي

توجد علاقة مترابطة بين تضرر البيئة والكوارث وبين الفقر والتشرد والتلوث البيئي لا يمكن حلها إلا عن طريق وضع إستراتيجيات دولية إنمائية تجمع بين مختلف البرامج سواء أكانت تتضمن إجراءات قصيرة الأجل أم طويلة الأجل لتحقيق هدف أساس يتمثل بالتقليل من آثار الكوارث للتخفيف من التلوث البيئي والذي يحقق في النهاية سلامة البشر على وجه الأرض[٢]، وبداية قبل الدخول بتاثير الحرب على البيئة لا بد من تناول التعريف بالتلوث البيئي وبيان خصائصه وهو ما سيتطرق له الباحث في الفرع الأول ويبين أنواع التلوث البيئي في الفرع الثاني وعلى الشكل الآتي:

(١) نورا حسن الشيخ، "تداعيات التصعيد العسكري الروسي على الاقتصاد العالمي" ، *مجلة السياسة الدولية الاهرام*، مصر، العدد ٢٢٨، (٢٠٢٢): ص١٣٧ - ١٣٨.

(٢) محمد سليمان، *البيئة واخطار التلوث*، (الجزائر: دار الهدى للطباعة والتوزيع، ٢٠٠٠)، ص٨٩.

I.أ.١. الفرع الأول

التعريف بالتلوث البيئي وخصائصه

يتناول الباحث في هذا الفرع أهم التعاريف التي ذكرت بخصوص التلوث البيئي مع ذكر خصائصه التي تميزه من حيث أسباب التلوث والضرر من خلال الفقرتين الآتيتين.

أولًا – التعريف بالتلوث البيئي:

يعرف بعض الفقهاء التلوث البيئي ب "أنه أي تغيير فيزيائي أو بيولوجي مميز يؤدي إلى تأثير ضار على الهواء أو الماء أو التربة أو مضر بصحة الإنسان والكائنات الحية الأخرى، وكذلك يؤدي إلى الإضرار بالعملية الإنتاجية، كنتيجة للتأثير على حالة المواد المتجددة. أو هو "كل تغير كمي أو كيفي في مكونات البيئة الحية أو غير الحية، لا تقدر الأنظمة البيئية على استيعابه دون أن يختل توازنها"[١].

أما التعريفات الدولية لتلوث البيئة فقد تباينت بخصوص ذلك واتجه كل مؤتمر ومنظمة دولية في تعريف التلوث البيئي إلى اتجاه مختلف عن الآخر، فقد عرفه المجلس الاقتصادي والاجتماعي التابع للأمم المتحدة التلوث أنه "يوجد التلوث عندما تحدث تحت التأثير المباشر أو غير المباشر للأنشطة الإنسانية، تغير في تكوين أو حالة الوسط بشكل يخل ببعض الاستعمالات أو الأنشطة التي كان من الممكن القيام بها في حالته الطبيعية"[٢].

وقد عرفت منظمة التعاون والتنمية الأوربية (OECD)، التلوث البيئي أنه" قيام الإنسان بطريقة مباشرة أو غير مباشرة بإضافة مواد من شأنها إحداث نتائج ضارة، تعرض صحة الإنسان للخطر، أو تضر بالمصادر الحيوية أو النظم البيئية على نحو يؤدي إلى تأثير ضار على أوجه الاستخدام أو الاستمتاع المشروع بالبيئة"[٣].

(١) ينظر د. منى قاسم، *التلوث البيئي - التنمية الاقتصادية*، (القاهرة: الدار المصرية اللبنانية ١٩٩٧)، ص٣٦.
(٢) د .العزيز مخيمر، *دور المنظمات الدولية في حماية البيئة* ، (القاهرة: دار النهضة العربية ، ١٩٨٦)، ص٢٥ .
(٣) محمد علي حسونة، *مسؤولية الدولة عن أضرار التلوث البيئي*، (الإسكندرية: دار الفكر الجامعي ، ٢٠١٥)، ص١٥.

في حين عرفه البنك الدولي أنه "إضافة مادة غريبة إلى الهواء أو الماء أو الغلاف الأرضي في شكل ما تؤدي إلى آثار ضارة على نوعية الموارد وعدم ملائمتها لاستخدامات معينة أو محددة"[١].

من هنا يستنتج الباحث أن التلوث البيئي وهو حدوث تغيير في البيئة لنظام بيئي محدد يمكن من خلاله أن ينتج أضرارًا على الإنسان والكائنات الحية الأخرى، سواء كانت تلك الأضرار مباشرة أو غير مباشرة.

ثانيًا- خصائص التلوث البيئي:

يمتاز التلوث البيئي بخصائص معينة تتطلب التعامل معها قانونًا بقواعد مبتكرة لا تعتمد نظام المسؤولية التقليدية، وهذه الخصائص تتجلى من خلال:

١- **التلوث البيئي يتسم بالعمومية** - فهو يصيب الكائنات الحية والحيوانية والنباتية والممتلكات؛ أي يصيب البيئة بعناصرها ومكوناتها ولا يفرق بين عنصر أو مكوّن وآخر ولا تقتصر آثاره الامتدادية على أقاليم الدول فقط؛ وإنما تشمل المشاعات العالمية بكافة أشكالها وصورها[٢].

٢ – **الضرر البيئي يتميز بعدم تحديده** - لأن آثاره قد لا تظهر فور وقوعه؛ بل قد تمتد لأحقاب متعاقبة قبل أن يكتشف وهو ضرر غير مباشر، لذلك فالضرر المُحتمَل هو ضرر إفتراضي أي الضرر المحتمل أو غير المباشر، كما أن مصدر الضرر البيئي الحقيقي يصعب تحديده إذا ما ظهر بعد فترة، طويلة من إحداث مصدره المباشر، فالتلوث الذي يصدر عن الحادث الذري ؛ قد يكون ضرره المباشر محدَّد من خلال أجهزة متطورة، إلاّ أن الأضرار الأخرى التي تظهر بعد فترات طويلة متعاقبة "كسرطان الدم والعقم والتشوهات الخلقية وقد تصعب نسبتها إلى الحادث النووي؛ لأن هنالك عوامل أخرى قد تشترك في إحداث هذه الأمراض مما يزيد من صعوبة نسبة تلك الأضرار إلى المصدر الحقيقي، كما أن الضرر يمكن أن يستمر رغم التعويض عنه فيما مضى إلاّ أن المضرور لا يستطيع تأمين نفسه بالنسبة للمستقبل إلا في حالة حظر النشاط المسبب للضرر، وهذا يفتح مشكلات أخرى من

(١) ينظر: سليمان عمر العبادي، *الاستثمار الأجنبي وحقوق البيئة*، (عمان – الأردن: الأكاديميون للنشر والتوزيع، ٢٠١٠)، ص١٢.

(٢) د.صالح محمد محمود بدر الدين، *(الالتزام الدولي بحماية البيئة من التلوث)*، (القاهرة :دار النهضة العربية، ٢٠٠٦)، ص٢٨-٢٩.

حيث تجاوز بعض السلطات على بعضها الآخر؛ لأن النشاط الضار مستوفي للشروط القانونية[١].

٣- يمتاز الضرر البيئي بصعوبة إثبات رابطة السببية بين الضرر والنشاط الضار.

فقد تتخلف مادة غير ضارة عن نشاط صناعي معين، وعند اتحاد تلك المادة مع مادة أخرى غير ضارة أيضًا وناتجة عن نشاط صناعي معين آخر تنتَج مادة ضارة ملوثة للبيئة وتسبب ضررًا، فهنا يكون من غير المستطاع على المضرور إثبات رابطة السببية بين نشاط عمل ملوِّث والضرر الذي أصابه، وأشارت إلى هذه المشكلة لجنة القانون الدولي بقولها: "أن التعويض يمكن أحيانًا أن يؤَسس على وجود ظرف مشدد للمسؤولية يبرر استحقاق التعويض حتى إذا لم تتوافر لرابطة السببية جميع الشروط اللازمة لتطبيق المعيار الموضوعي"[٢].

I.أ.٢. الفرع الثاني

أنواع التلوث البيئي

من المعروف أن التلوث البيئي هو أي تغيير ضار في البيئة الطبيعية الناتج عن الكوارث الطبيعية، أو الأنشطة البشرية والذي بدوره يمكن أن يؤثر هذا التلوث على الهواء والماء والتربة والكائنات الحية، مما يهدد الصحة العامة والبيئة بشكل عام وفي هذا الفرع سيتناول الباحث بفقرتين: الأول التلوث البيئي نتيجة الكوارث الطبيعية وفي الفقرة الثانية التلوث البيئي نتيجة الأنشطة البشرية.

أولًا- الكوارث الطبيعية للتلوث البيئي:

١- **الكوارث التي تتحكم فيها الطبيعة:** هذه الكوارث ليس للإنسان أي دور في حدوثها فهي كوارث تخرج عن سيطرة الإنسان كونها نتيجة عوامل جغرافية أو جوية وغيرها من العوامل، وعليه يمكن تصنيف هذه الكوارث وفقا للعوامل المسببة لحدوث الخطر أو الكارثة إلى كوارث جيولوجية كالزلازل والأمواج البحرية الزلزالية والبراكين، وكوارث ميتورولوجيا كالعواصف والسيول والفيضانات والجفاف والتصحر وارتفاع درجة الحرارة كوارث جيومورفولجية كالانهيارات

(١) انظر: د. أحمد محمود سعد، *استقراء لقواعد المسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي*، (دار النهضة العربية، الطبعة الثانية، ٢٠٠٧)، ص٢٢٦.

(٢) صالح محمد محمود بدر الدين، مرجع سابق، ص٣٢.

الأرضية وسقوط الصخور والهبوط للأرضي وزحف الكثبان الرملية تآكل الصخور، والكثير غيرها من مظاهر الطبيعة[١].

ومن أمثلة الكوارث البيئية زلزال هاييتي وزلزال إيران، ٢٠٠٣، زلزال باكستان ٢٠٠٥ وتسونامي في إندونيسيا وكوارث الفيضانات حيث شهدت دول مثل البرازيل وغانا والهند والمملكة المتحدة وجنوب أفريقيا وكوريا الجنوبية والإكوادور والكونغو الديمقراطية وموزمبيق وزامبيا حيث إن التغير المناخي تسبب في زيادة معدلاتها وشدتها وطول كل منها، وينسحب ذلك أيضا على كوارث طبيعية أخرى، حيث يتسبب ارتفاع درجة حرارة سطح الماء في بحار ومحيطات العالم -بسبب التغير المناخي- في زيادة شدة ومعدلات وطول الأعاصير.

٢-الكوارث المشتركة بين الطبيعة والإنسان :

وقد يسميها بعض بالكوارث المهجنة، فهي قد تبدء بفعل الإنسان ثم تعمل الطبيعة على زيادة حجم اثارها وسعة تدميرها، كالحرائق التي تحدث نتيجة الاهمال البشري ثم تعمل الرياح على سرعة انتشارها ومن ثم تدمير أجزاء واسعة من المناطق أو قد تبدأ الكارثة بفعل الطبيعة ثم يعمل السلوك الإنسان على زيادة حجم اثارها، كحدوث الزلزال الذي يكون من نتاج الطبيعة، فتؤدي حالة الهلع بين البشر إلى التدافع مما يؤدي الاختناق او سقوط ضحايا تحت الاقدام نتيجة لهذا التدافع [٢]، ومما تجدر الإشارة إليه إلى أن الأشخاص الموجودين في محل الكارثة سوف تلحق بهم اضرار من جراء هذه الكارثة مما يفترض ان تقوم الدولة محل الكارثة (المتضررة) بمساعدة الضحايا وتعويضهم عما لحق بهم من ضرر كما قد يكون حجم الكارثة كبيرا وما تخلفه من آثار قد تعجز الدولة محل الكارثة عن مساعدة ضحايا الكارثة الأمر الذي يرتب واجبا على المجتمع الدولي بتقديم المساعدات الإنسانية لضحايا الكارثة.

ثانيًا - التلوث البيئي بسبب الانشطة البشرية:

وهي التي تكون من صنع الإنسان وإن لم يتعمد حدوثها، لكن تحدث بفعل الاهمال أو سوء الاستخدام، ومن أمثلة ذلك انهيار للمنشآت بسبب الأخطاء في التصميم أو التلوث الذي يحصل للمياه اثناء استخراج النفط او تلوث الهواء أو التربة، أو التجارب النووية، وقطع اشجار الغابات بشكل عشوائي الذي يساهم في التصحر وظواهر الاحتباس الحراري ناجمة عن زيادة انبعاثات الغازات الدفيئة التي

(١)عماد مطر خليف الشمري وآخرون، *البيئة والتلوث، دراسة للتلوث البيئي في العراق*، (بغداد: مطبعة الايك، ٢٠١٢)، ص٢٦٣ .

(٢) د.سحر قدوري عباس، "الحقوق البيئية بين مسؤولية الفرد والمجتمع"، *مجلة الحقوق الجامعة المستنصرية / كلية القانون*، العدد ٥، (٢٠٠٩): ص٦٧.

يتسبب فيها البشر، وتجدر الإشارة أن سبب تزايد عدد السكان وتزايد الطلب، يواصل البشر استغلال البيئة ومواردها. وهذا الاستغلال المفرط السريع للطبيعة يؤدي بشكل مباشر أو غير مباشر إلى كوارث بيئية مميتة(١).

ومن أمثلة التلوث البيئي هي ظاهرة الاحتباس الحراري نتيجة الصناعات والمعامل الثقيلة الذي سبب تآكل طبقة الأوزون، إذ تقوم ذرات الأوزون بحماية الأرض من الأشعة فوق البنفسجية ذات الطبيعة الضارة، فإذا تأكلت طبقة الأوزون، فستشكل خطرا على صحة البشر من خلال نفاذ هذه الأشعة إلى الأرض والتي سيتضرر بها الإنسان والحيوان والغطاء النباتي(٢)، كذلك فقدان التنوع البيولوجي، ويحدث ذلك نتيجة الاستغلال غير العقلاني، وزيادة النشاطات التكنولوجية والصناعية، التي حولت المساحات الزراعية لمناطق صناعية، مما يؤدي إلى فقدان أنواع عديدة من الحيوانات النادرة.

I.ب. المطلب الثاني

مظاهر التلوث البيئي وآثاره

سبق وان بينا ان توسع التلوث أصبح ظاهرة بيئية عالمية احتلت قسطا واسعا من اهتمام دول العالم ابتداء من ستينيات القرن الماضي، وقد أفرزت الظاهرة مع مرور الوقت مشاكل بيئية خطيرة بفعل الملوثات التي تنتجها الصناعة و التكنولوجيا الحديثة التي عادة ما يصاحبها انتاج مواد خطرة تلحق بالبيئة تدهورا في محيطها الحيوي وفي هذا المطلب سنحاول القاء الضوء على مظاهر التلوث البيئي واثاره في فرعين نخصص الفرع الأول للحديث عن مظاهر التلوث البيئي في ظل النزاعات المسلحة ومن ثم نتناول اثار التلوث بيئي نتيجة الحرب الروسية الأوكرانية الفرع الثاني .

I.ب.١. الفرع الأول

التلوث البيئي في ظل النزاعات المسلحة

إن من أبرز التحديات التي تواجه البيئة هي الأسلحة الحديثة، والذي يؤدي إلى حصول تلوث دائم في البيئة، ويترك آثارا خطيرة على مستقبل الجنس البشري،

(١) محمد سليمان، البيئة وأخطار التلوث، مرجع سابق، ص٩١.
(٢)خالد مصطفى فهمي، *الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث*،٣ط، (مصر: دار الفكر الجامعي، ٢٠٢٠)، ص١٠٩.

نتيجة تأثيره على تكوين الجنين وبقائه في البيئة لمدة طويلة، وأن روسيا من الدول الكبرى التي تمتلك اسلحة حديثة معلنة وغير معلنة، بل واستعملتها في حربها مع أوكرانيا إلا أنه في ظل التقدم الهائل في مجال إنتاج الأسلحة واستخدامها في النزاعات المسلحة فإن ما ينتج عنها من آثار مضرة بالبيئة الطبيعية يكمن في مدى القوة التدميرية التي تحدثها، فضلا عن مدى التغيرات التي تحدثها للمناخ الجوي من جراء استخدامها ومن أخطرها ظاهرة تغير المناخ(١).

إن أكبر مشكلة تواجه البيئة الطبيعية، هو أن المجتمع الدولي بالرغم من أنه في ظاهره قد تفطن لأهمية الحفاظ عليها وشعوره بالمخاطر، فإن الواقع والممارسات الدولية تثبت العكس فكلما ذكرت خسائر الحروب، تذكر البشرية منها دون الحديث عن الدمار الذي لحق بالبيئة الطبيعية، من مدن مدمرة ومن أرض قاحلة غير قابلة للزراعة، ومياه مسممة غير قابلة للشرب وسقي الأراضي الزراعية، وهواء ملوث مسبب للأمراض وغيرها من الأضرار الحالية منها والمستقبلية، وعليه لا بد من إيجاد آليات فعالة وجادة لحماية الموارد الطبيعية خاصة أثناء النزاعات المسلحة، فالملاحظ عدم وجود التزام في المحافظة على البيئة وكثيرة هي القرارات التي اتخذت بهذا الخصوص ولكن بدون جدوى ففي ٢٨ /٢٠٠٤/٤، اتخذ مجلس الأمن التابع للأمم المتحدة بالإجماع القرار (١٥٤٠) بموجب الفصل السابع من ميثاق الأمم المتحدة، وهو القرار الذي يؤكد أن انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية ووسائل إيصالها يشكل تهديدا للسلم والأمن الدوليين، ويلزم القرار الدول بجملة أمور منها: الامتناع عن تقديم الدعم بأي وسيلة من الوسائل إلى الجهات من غير الدول في استحداث أسلحة نووية أو كيميائية أو بيولوجية ونظم إيصالها، أو حيازة هذه الأسلحة والنظم أو صنعها أو امتلاكها أو نقلها أو تحويلها أو استعمالها، ويفرض القرار (١٥٤٠) التزامات ملزمة على جميع الدول باعتماد تشريعات لمنع انتشار الأسلحة النووية والكيميائية والبيولوجية ووسائل إيصالها، ووضع ضوابط محلية ملائمة على ما يتصل بذلك من مواد لمنع الإتجار بها بصورة غير مشروعة(٢).

كذلك صدر قرار أممي آخر للحد من الأسلحة النووية معاهدة حظر الأسلحة النووية التي أقرتها الجمعية العامة للأمم المتحدة في كانون الأول٢٠١٦ بموافقة ١١٣ دولة، وهذا يدعو إلى التفاوض على آلية ملزمة قانونا لحظر الأسلحة النووية

(١)خالد مصطفى فهمي، *الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية (دراسة مقارنة)*، ط١، (الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، ٢٠١١)، ص١٠٥.
(٢) ينظر: القرار ١٥٤٠ لسنة ٢٠٠٤ الصادر من مجلس الأمن الدولي التابع للأمم المتحدة.

تمهيدا للقضاء عليها كليا"، وشجعت كل الدول الأعضاء على المشاركة، وفي مؤتمر دبلوماسي للأمم المتحدة في ٧ تموز ٢٠١٧ . ولكن مع هذه الاتفاقات لم تتمكن من وضع حد لاستعمال الأسلحة المحرمة ذات تدمير شامل بل وتتسابق الدول الكبرى في انتاج الأسلحة الأكثر فتكًا ودمارا.

إن استعمال الأسلحة ضد البيئة الطبيعية يشكل خطرًا على المدى الطويل، أو حتى تلوثًا دائمًا للهواء، والماء، والتربة، ولتوازن النظام البيئي بصورة عامة هذا ما نجده في ظل تبادل القتال بين روسيا وأوكرانيا ولا يوجد في الافق حلول لمعالجة ما يصيب البيئة من آثار ودمار، إضافة إلى ذلك نجد أن استعمال بعض وسائل أو أنواع القتال، لها تأثير سلبي على البيئة، نظرًا لما تخلفه من دمار وخراب عليها، واستنادًا إلى ذلك تسعى الجهود الدولية على اختلاف مسمياتها إلى خفض خطر الحرب، وما تستخدم فيها من أسلحة على البيئة، ونتيجة لذلك يمكن اعتبار أن حظر استخدام بعض أنواع الأسلحة، وتنمية وحماية البيئة، من الأمور المتصلة ببعضها، وذلك للتأثير الكبير الذي تتركه هذه الأسلحة على البيئة[١].

وعلى إثر ذلك، نجد أن الاهتمام بحماية البيئة بقي مأخوذًا بصورة غير مباشرة من نصوص الاتفاقيات التي تحظر استخدام بعض أنواع الأسلحة، أو اللجوء إلى وسائل قتالية معينة، على اعتبار أن الاتفاقيات الدولية الخاصة بالأسلحة من شأنها أن توفر أساسًا قانونيًا لحماية البيئة أثناء النزاعات المسلحة[٢].

I.ب.٢. الفرع الثاني

آثار التلوث البيئي نتيجة الحرب الروسية الأوكرانية

تُعدّ روسيا وأوكرانيا مصدرين رئيسيين لأسواق الحبوب والذرة العالمية، وقد يتسبب الغزو في صدمة غذائية في عديد من البلدان المخاوف من حدوث كارثة بيئية في أوكرانيا ليست جديدة، فالصراع الذي جرى بين روسيا وأوكرانيا، ترك آثاره السلبية البيئية على منطقة دونباس الانفصالية التي تضم مقاطعتي دونيتسك ولوهانسك، ونظرًا لأن شرق أوكرانيا مليء بالمنشآت الصناعية، مثل معامل التعدين

(١) غسان الجندي، *القانون الدولي لحماية البيئة*، (عمان: مطبعة توفيق، ٢٠٠٤)، ص٣١.
(٢) كريمة عبد الرحيم وحسين علي الدريدي، *المسؤولية الدولية عن الأضرار البيئية أثناء النزاعات المسلحة*، ط١، (عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٩)، ص١١٢.

والمصانع الكيماوية ومحطات الطاقة، إلى جانب المناجم المتهالكة، فإن القتال في دونباس تسبب في تلوُّث واسع وآثار صحية خطيرة[١].

ومن ناحية أخرى، تُعتبر أوكرانيا، المعروفة بأنها سلّة خبز أوروبا، مورد الحبوب الرئيسي لعديد من البلدان في جميع أنحاء العالم، وتشحن أوكرانيا أكثر من ٤٠% من صادراتها من القمح والذرة إلى الشرق الأوسط وأفريقيا، وهي مناطق تعاني بالفعل من نقص الغذاء وضعف الاستقرار الذي قد يتداعى نتيجة أي اضطرابات عسكرية بين روسيا وأوكرانيا والأهم من ذلك هو خلو هذه الحبوب من أي ملوثات نتيجة المواجهة العسكرية، ويحذّر برنامج الأغذية العالمي من تداعيات الحرب في أوكرانيا، إذ سيؤدي انقطاع تدفق الحبوب من منطقة البحر الأسود إلى زيادة الأسعار وتضخمها، في وقت تشكل فيه القدرة على تحمل التكاليف مصدر قلق في جميع أنحاء العالم، بعد الضرر الاقتصادي الناتج عن جائحة (كورونا)،إذ تعتمد دول الشرق الأوسط وشمل أفريقيا بشكل كبير على استيراد الغذاء، الأمر الذي يتركها هشة نحو الازمات الاقتصادية نتيجة هذه الحرب فبعض الدول تشتري كميات كبيرة من القمح من أوكرانيا وروسيا[٢].

ان الحرب الروسية الأوكرانية كانت لها اسقاطات كثيرة متباينة على واقع دول الشرق الأوسط، سواء من الجانب الإقتصادي او البيئي بعد ان تعرضت العديد من تلك الدول إلى نقص واضح فى الغذاء تزامن مع مواسم جفاف وتغير مناخي قاسي، وما زاد الأمر سوءا هو الإنعطافات الأخيرة للحرب وكان من نتائجها توقف توريد الحبوب لدول العالم وخاصة الفقيرة التي هي بأمس الحاجة لها، مثل دول قارة افريقيا وبعض دول الشرق الأوسط، والاهم من ذلك ما هو مدى عدم تلوث هذه الحبوب نتيجة الحرب والاستخدام انواع عديدة من الأسلحة، فضلا عن المخاطر اللوجستية التي سببتها الحرب على أوكرانيا، الأمر الذي أدى بها إلى أضرار جسيمة لحقت بالبنية التحتية للنقل الداخلي والموانئ، وقد أدت الحرب إلى انخفاض مطول في صادرات المواد الغذائية من قبل أوكرانيا، وهذا قد ادى إلى أن تمارس ضغطا إضافيا على أسعار الغذاء الاقليمية والدولية، مع آثار ضارة على البلدان الضعيفة اقتصاديا [٣].

(١) ينظر: معاذ العمري، "اثار الحرب الأوكرانية على الشرق الأوسط "، *جريدة العرب الدولية الشرق الأوسط، القاهرة*، العدد ١٥٧٩٩، (٢٠٢٢): ص ١٣.
(٢) معاذ العمري، المرجع نفسه، ص١٥.
(٣) محمد بو غزلة، "التداعيات الجيواستراتيجية للأزمة الأوكرانية على أوروبا "، ترينذز للبحوث والاستشارات. https://trendsresearch.org/ar/insight/04

بناء على ما تقدم يرى الباحث ان الحرب الروسية الأوكرانية قد أثرت في المجال الاقتصادي العالمي والبيئي والغذائي اثارًا سيئة وسببت عدة ازمات عالمية ممكن ان يعاني منها العالم في المدى القريب على اقل تقدير، خاصة في مجال الطاقة والامن الغذائي الذي يسيطر عليه كلا الدولتين (روسيا وأوكرانيا)، وذلك بسبب انهما يصدران اكثر من ثلث الانتاج العالمي للحبوب، وهذه الحرب لم تراعي خطورة التلوث الغذائي والبيئي نتيجة استخدام الأسلحة الثقيلة وبعضها غير معروف، ولا يقف الأمر عند هذا الحد بل التأثير يقود إلى تأثير سياسي سلبي في النظام الدولي، مما يؤدي إلى امكانية حصول صراعات عالمية في المستقبل القريب، بسبب قلة المنتجات الغذائية وارتفاع الاسعار ونقص فى انتاج وتصدير واستيراد الطاقة.

II. المبحث الثاني

الحرب الروسية ـ الأوكرانية وأثرها على التلوث البيئي

تسببت ازمة الحرب الروسية الأوكرانية في كارثة على الصعيد البيئي واسعة النطاق، مع عواقب كبيرة قصيرة وطويلة الأمد القت بضلالها على أوكرانيا وأوروبا والشرق الاوسط وتشمل هذه التأثيرات تلوث التربة والماء والهواء حيث أدى القصف والانفجارات إلى إطلاق ملوثات سامة في الهواء، بما في ذلك اليورانيوم المنضب الزئبق والرصاص مما كان له الاثر في تدمير البنية التحتية للمياه والصرف الصحي، والذي بدوره أدى إلى تلوث مصادر المياه كما تسببت المركبات العسكرية والآليات الثقيلة في تدمير التربة[1]، مما أدى إلى انسكاب المواد الكيميائية السامة الذي ادى إلى تدمير ملايين الهكتارات من الغابات والمحميات الطبيعية الأخرى أما القصف الجوي والبري أدى إلى حرائق ساهم في تشريد الحيوانات وأحراق النباتات، وهدد التنوع البيولوجي في المنطقة فضلًا عن ذلك المخاوف من التهديدات نووية التي تمس سلامة محطات الطاقة النووية في أوكرانيا، خاصة محطة زابوريجيا للطاقة النووية، وهي أكبر محطة نووية في أوروبا مما يثير خطر وقوع حادث نووي كارثي كما حصل في مفاعل تشر نوبل، وتاسيسًا على ما تقدم سنتناول في المطلب الأول معطيات الحرب الروسية الأوكرانية أما في المطلب الثاني ندرس آثار الحرب الروسية الأوكرانية على التلوث البيئي.

(١) مروان مشرف علوان وفلاح حسن حمادي، "الحرب الروسية الأوكرانية عام ٢٠٢٢، الآثار الاقتصادية والسياسية"، *المجلة السياسية الدولية، العراق*، العدد ٥٤، (٢٠٢٢): ص ٥٥٤-٥٥٦.

II.أ. المطلب الأول

معطيات الحرب الروسية الأوكرانية

تعد الحرب الروسية الأوكرانيا كارثة متعددة الأبعاد، ولها نتائج كارثية، ونستطيع أن نقول إنها نقطة تحول بالنسبة للأمن العالمي والاقتصاد الدولي وهيكل الطاقة العالمي والتي سيكون لها آثار بعيدة المدى ولا سيما على البيئة، حيث يؤدي القتال إلى خلق مخاطر بيئية جديدة، والتي تهدد بزيادة التكلفة البشرية للحرب، قد يكون لبعض هذه المخاطر البيئية، مثل إطلاق الإشعاع من إحدى محطات الطاقة النووية في أوكرانيا، عواقب فورية ومدمرة، مثل انبعاث الغبار المسرطن من المباني التي تعرضت للقصف، إذ تشكل تهديدات طويلة المدى، مع آثار من المحتمل أن يتردد صداها لسنوات وعقود بعد توقف القتال، وتاسيسا على ذلك سيتم تقسيم هذا المطلب إلى فرعين يتناول المطلب الأول إلى أثر التهديدات البيئية للحرب الأوكرانية الروسية أما الفرع الثاني التداعيات البئية الخطيرة نتيجة الحرب الروسية الأوكرانية.

II.أ.١. الفرع الأول

أثر التهديدات البيئية للحرب الأوكرانية الروسية

شهد العالم في الوقت الحالي العديد من الأزمات فما لبث أن هدأت جائحة COVID-19 بعد أن حصدت ارواح ملايين البشر وما تلاها من انهيار اقتصاديات اكبر دول العالم، حتى بدأت الحرب الروسية الأوكرانية في ٢٤ شباط ٢٠٢٢ ليشهد بذلك العالم ازمة جديدة لها مخاطر كبيرة على الامن العالمي والبيئي الذي له آثارها الكبيرة على مختلف دول العالم كما تمثل الحرب نقطة انعطاف في التاريخ الاوروبي وهي أكبر تهديد للسلام والاستقرار في أوروبا(١).

نتج عن هذه الحرب نسبة كبيرة من معدلات الاعتلال والوفيات بين المدنيين في أوكرانيا وبلا شك إلى الأمراض الناتجة عن النزوح القسري والأضرار التي لحقت بنظم إمدادات الغذاء والمياه والرعاية الصحية ومرافق الصحة العامة والبنية التحتية المدنية الأخرى، حيث تنتقل الأمراض المعدية بسهولة أكبر بسبب الازدحام، والظروف المعيشية، وانخفاض الوصول إلى المياه الصالحة للشرب والغذاء،

(١) د. أحمد اسكندري، "أحكام حماية البيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي العام"، (اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، بن عكنون، ١٩٩٥)، ص١.

وانهيار شبكة الصرف الصحي وضعف النظافة، والرعاية الطبية غير الكافية، وفقدان حملات التحصين أثناء الحرب. وعليه، يتعرض المدنيون بشكل خاص لخطر متزايد للإصابة بأمراض مثل الكوليرا، واضطرابات الجهاز التنفسي، مثل الحصبة وفيروس كوفيد ١٩ والسل، بالإضافة إلى ذلك، غالبا ما تزداد مقاومة مضادات الميكروبات أثناء الحرب(١).

وظهر خطر آخر هو سوء التغذية الذي شكل مصدر قلق خاص للرضع والأطفال الصغار، مما أدى إلى آثار ضارة على النمو البدني والمعرفي وكذلك زيادة معدلات الاعتلال في وقت لاحق من الحياة، كاستراتيجية حرب متعمدة عطلت القوات العسكرية الروسية الزراعة، وألحقت أضرارا بأنظمة تخزين الأغذية وتوزيعها، وقيدت الوصول إلى الغذاء، وقد امتدت العواقب غير المباشرة على التغذية إلى ما هو أبعد من أوكرانيا؛ حيث ساهم تدمير الأراضي الزراعية ومرافق تخزين الحبوب، وحظر الصادرات الغذائية في سوء التغذية في البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل التي تعتمد على صادرات الحبوب الأوكرانية (٢).

بالإضافة إلى أنه مع وابل مستمر من الإضرابات على مصافي التكرير والمصانع الكيماوية ومنشآت الطاقة والمستودعات الصناعية أو خطوط الأنابيب، تلوث الهواء والماء والتربة في أوكرانيا بالمواد السامة، والتي يمكن أن تسبب تهديدات صحية على المدى الطويل؛ لكن مثل المخاطر يمكن اعتبار العديد من هذه القضايا عابرة للحدود وبالتالي لن تظهر الآثار في أوكرانيا فحسب، بل ستشكل مجتمعة مخاطر صحية خطيرة على السكان(٣).

إن العمليات العسكرية الروسية في الأراضي الأوكرانية، تحولت إلى مأساة تدفع ثمنها البشرية، فمع زيادة الضربات العسكرية واستخدام الكثير من الأسلحة والقذائف، تنتشر الملوثات في جميع أنحاء البلاد، ومن الممكن أن تؤثر على الدول المجاورة، من خلال تسرب الملوثات عبر مياه الأنهار أو حتى عبر الهواء فبمجرد فكرة أن أوكرانيا تمتلك مئات الخزانات الضخمة التي تضم ٦ مليارات طن من النفايات السائلة الناتجة عن التعدين والنشاط الصناعي، تثير المخاوف في حال تم

(١) نورا حسن الشيخ، تداعيات التصعيد العسكري الروسي على الاقتصاد العالمي، مرجع سابق، ص١٤٠.
(٢) ديالارا أصلان، "الأزمة الأوكرانية والتوازنات المتغيرة في الشرق الأوسط"، *مجلة شؤون الأوسط*، المجلد (٢)، العدد(٦)، يونيو/حزيران، (٢٠٢٢): ص٣٤.
(٣) ينظر: منال هاني، "الحرب الروسية على اوكرانيا وأثرها على الاقتصاد العالمي، الواقع والدروس المستفادة"، *مجلة معهد العلوم الاقتصادية*، المجلد(٢٥)، العدد(٢)، (٢٠٢٢): ص١٦.

تسريب هذه المواد الكيميائية السامة إلى الأراضي أو الأنهار القريبة في حالة تلف الخزانات.

II.أ.٢. الفرع الثاني

الانتهاكات الروسية وآثارها على التلوث البيئي

بناء على التقارير الدولية الصادرة عن الأمم المتحدة ووكالاتها المختلفة والمنظمات الحقوقية الدولية، فقد تعرض القانون الدولي الإنساني لانتهاكات في اتفاقيتي لاهاي وجنيف من قبل روسيا حيث قامت القوات الروسية بمنع وصول المساعدات الإنسانية إلى المدنيين في ماريوبول في انتهاك للمواد ٣٨ – ٣٩- ٥٥ - ٧١ من اتفاقية جنيف الرابعة، وعرقلة عمليات إجلاء المدنيين بهجمات على الممرات الإنسانية في انتهاك للمادة ١٧ من اتفاقية جنيف الرابعة وربما المادة ٤٩ إذا كان النقل القسري يصل إلى حد الترحيل، واستهداف المدنيين والأعيان المدنية منتهكة المادة ٤٨ من البروتوكول الإضافي الأول، كما جرى واستخدام الأسلحة المحظورة وهذا خرق المادة ٣٥ من البروتوكول الإضافي الأول[١].

لم يقف الحد إلى هذه الانتهكات فقط، فقد ارتكبت روسيا عدد من الجرائم الأخرى والمرتبطة بالبيئة ونقصد هنا مهاجمة البنية التحتية النووية والاستيلاء عليها – محطة تشيرنوبيل للطاقة النووية في ٢٤ فبراير ٢٠٢٢، ومحطة الطاقة النووية زابوريجيا (ZNPP) في ٤ مارس ٢٠٢٢، وهو ما يشكل انتهاكًا مباشرًا للمادة (٥٦)، من البروتوكول الإضافي (الأول) لاتفاقيات جينيف، والمعنية بحماية الأشغال الهندسية والمنشآت المحتوية على قوى خطرة[٢].

(١) تنص المادة ٣٥، الفقرة ٣ من البروتوكول الإضافي الأول لاتفاقية جنيف لسنة ١٩٤٩ على " يحظر استخدام وسائل او اساليب للقتال يقصد بها او قد يتوقع منها ان تلحق بالبيئة الطبيعية اضرارابالغة واسعة الانتشار وطويلة الامد".

(٢) تنص المادة ٥٦، الفقرة ١ من ذات البروتوكول على "لا تكون الاشغال الهندسية أو المنشات التي تحوي قوى خطرة ألا وهي السدود والجسور والمحطات النووية لتوليد الطاقة الكهربائية محلا للهجوم حتى ولو كانت أهدافا عسكرية إذا كان من شان مثل هذا الهجوم أن يتسبب في انطلاق قوى خطرة ترتب خسائر فادحة بين السكان المدنيين كما لا يجوز تعريض الأهداف العسكرية الأخرى الواقعة عند هذه الاشغال الهندسية أو المنشات أو على مقربة منها للهجوم إذا كان من شان مثل هذا الهجوم أن يتسبب في انطلاق قوى خطرة من الاشغال الهندسية أو المنشات ترتب خسائر فادحة بين السكان المدنيين".

بالإضافة إلى ذلك، كانت روسيا تقصف المدنيين باستخدام أسلحة محظورة، كما أن محاولة القوات الروسية مهاجمة منشآت صناعية، منشات وقود رئيسية تؤدي إلى نشر ملوثات سامة ورمادا في مناطق مأهولة بالسكان[١].

يمكن القول بأن روسيا انتهكت ومازالت تنتهك البيئة الأوكرانية وإن ما تقوم به يعد جرائم بيئية مكتملة الأركان، وهذا ما يعزز الموقف الأوكراني في ملاحقة ومساءلة روسيا على البيئة الأوكرانية نظرًا لانضمام أوكرانيا إلى العديد من المعاهدات والاتفاقيات الدولية، فقد حول النزاع المسلح الروسي الأوكراني المدن إلى ركام، مما يؤثر على الظروف الصحية للسكان والبنية التحتية مثل شبكات المياه والكهرباء وتوافر مياه الشرب في العديد من المدن، ومن المعروف أن الحروب تزيد الغازات المسببة للاحتباس الحراري مباشرة في الغلاف الجوي نتيجة للانفجارات والحرائق والانسكابات وتداول المركبات العسكرية وحرائق الغابات والتلوث المترسب على الأنهار الجليدية التي تساهم في ذوبانها في حين أن الآثار غير المباشرة تشمل البنية التحتية المتضررة، واستخدام الطاقة من المصادر الضارة، كما أن الحرب تزيد من تدهور التربة الفيزيائي والكيميائي، وتلوث المياه، وإزالة الغابات وتقلل من قدرة النظم البيئية على توفير خدمات النظام البيئي في أوكرانيا، هناك أدلة على اضطراب مادي في التربة يفرضه تهريب المعدات العسكرية، والقصف، وفتح الخنادق، والمقابر الجماعية لدفن الموتى كلها انتهاكات صارخة للبيئة في ضل سكوت مطبق وغير ذي جدوى لوقف الممارسات الروسية او وجود حل لمعالجة هذا التدهور البيئي الخطير .

II.ب. المطلب الثاني

آثار الحرب الروسية الأوكرانية على التلوث البيئي

منذ نشوب الحرب بين روسيا وأوكرانيا في شباط من عام ٢٠٢٢، وأحداثها تتسارع بصورة دراماتيكية، وأضحت تأثيراتها تنعكس على كافة الجوانب، لم تعد آثار هذه الحرب تقتصر على إلحاق الضرر بالبشر وممتلكاتهم؛ بل تجاوزت الحدود لتقضي على كل ما ضروري لاستمرار الحياة الطبيعية، عن طريق تدمير البيئة الطبيعية وتعريضها للخطر، وربما يكمن خطر هذه الحرب اليوم في حقيقة أن آثارها الكارثية على البيئة هي تداعيات مستمرة لا تنتهي بنهاية النزاع؛ بل تستمر هذه الآثار لمدة طويلة من الزمن وفي هذا المطلب ستتناول هذه الآثار في فرعين وقد خصص الأول لانعكاسات الحرب الروسية الأوكرانية على الأمن البيئي.

(١) منال هاني، الحرب الروسية على أوكرانيا وأثرها على الاقتصاد العالمي، مرجع سابق ص٢٢.

II.ب.١. الفرع الأول

انعكاسات الحرب الروسية الأوكرانية على الأمن البيئي

لم تعد آثار الحرب الروسية مقصورة على إيذاء الإنسان وإلحاق الضرر به وبممتلكاته فقط؛ بل أصبح مداها يتجاوز ذلك، معرضة كل ما يلزمه لاستمرار حياته بشكل طبيعي للفناء عبر تدمير البيئة الطبيعية وتعريضها للخطر، ولعل الخطر المترتب على النزاع الروسي الأوكراني المسلح اليوم يكمن في كون آثاره الكارثية على البيئة وملحقاتها ممتدة ومستمرة لا تنتهي بانتهاء النزاع بل تظل تلك الآثار شاهدة وحاضرة على مأساة الإنسان خاصة في ظل التطور التقني التسليحي لروسيا وإمداد أوكرانيا بترسانة أسلحة أمريكية مما يعني استخدام أساليب وأدوات قتالية ضارة جدا في الساحة الاوكرانية(١).

ويرتبط حجم الخسائر بمدى الخطورة التي تتصف بها الأسلحة المستخدمة من قبل الأطراف المتنازعة، مما ينجم ضرر بيئي، مما يتطلب تحديد الطبيعة القانونية لهذا الضرر الناجم عن النزاعات المسلحة باعتباره استخدامًا للقوة، وتهديدًا للسلم والإخلال به، أو باعتباره عملًا من أعمال العدوان(٢).

وفي إطار الحصول البيئي باعتباره استخدامًا للقوة، أكدت اللجنة الدولية للصليب الأحمر على أهمية احترام الجميع البيئة وعدم استخدام ما قد يؤدي إلى الإضرار بالنظام الحيوي مشيرة إلى الأسلحة المستخدمة من الطرفين، وبموجب مهمتها في حماية ومساعدة النزاعات المسلحة، فإن اللجنة الدولية للصليب الأحمر أبدت انزعاجًا خاصًا إزاء الاستخدام العدائي الذي تمارسه روسيا، إذ أنها ناشدت الأطراف المعنية الاضطلاع بمسؤوليتها في هذا المجال قبل فوات الأوان؛ ولكن دون جدوى ففي كل يوم تحصل كوارث بيئية لايحمد عقباها من أبسط وسائل الأسلحة المستخدمة على الأراضي الأوكرانية، ومن أخطر الأضرار التي تسببها هذه الاسلحة الألغام وتطويرها، فتمثل مصائد للبشر والحيوان وتلوث التربة على حد سواء فتسبب أضرارا لاحقة بالبيئة، والمتمثلة في إدخال أشياء غريبة ذات طبيعة

(١) عبدالقادر بن س قدور، "مبادئ سياسية روسيا تجاه امن الطاقة بين الدخل الاقتصادي والتأثير السياسي"، *المجلة الجزائية للدراسات السياسية، الجزائر*، (٢٠١٨): ص٩.
(٢) شادي محمد، "انعكاسات الأرمة الروسية - الأوكرانية على معدلات التضخم العالمي"، *مجلة السياسة الدولية، الاهرام*، العدد٢، (٢٠٢٢): ص١٣٠.

معدنية، أو بلاستيكية في مناطق كبيرة من الأراضي، وهذا ما يؤدي إلى اختلاط المواد الكيميائية المكونة لهذه الألغام بالتربة ويجعلها غير صالحة للزراعة(١).

كما تعد الأسلحة الحارقة المستخدمة من قبل القوات الروسية أضرارا أخرى على البيئة، ويمكن أن تكون الأسلحة المحرقة مثال على شكل قاذفات لهب وألغام موجهة لمقذوفات أخرى، وقذائف صواريخ، وقنابل يدوية، وغير ذلك من حاويات المواد المحرقة التي توجه ضد الأفراد والأعيان المدنية وفي غالب الأحيان ضد البيئة الطبيعية كالغابات، كما توجه ضد الآليات الحربية، ومنه لا يوجد هدف محدد تستعمل لأجله متى رأى الطرفان أنه سيحقق من ذلك انتصارًا دون النظر إلى الأضرار المخلفة، ومن بين الأسلحة الشائعة قنابل الفوسفور الأبيض(٢).

أما بالنسبة للأسلحة الحديثة التي تؤدي إلى الضرر البيئي، فمنها الأسلحة غير المشخصة التي تعتمدها القوات الروسية والتي تضفي لها السرية التامة ذات تاثير عالي، وتكون لها خاصية التسميم والقتل مثل الغازات الخانقة أو غازات الأعصاب التي تؤدي إلى شلل الأعصاب، وأسلحة أخرى ثقيلة أدت إلى التدمير الهائل الذي تتعرض له البنى التحتية والمواقع الصناعية والفلاحية الحساسة في أوكرانيا من ذلك: مناجم الفحم والمصافي النفطية وأيضا مخازن السماد العضوي إلى جانب الانفجارات والحرائق وانهيار المباني وتدمير البنية التحتية واقتحام واستهداف المنشآت النووية، كل ذلك أدى إلى تعريض الأوكرانيين وسكان المنطقة ككل لخطر المعادن الثقيلة والغازات السامة والجسيمات الدقيقة الأخرى وهذا التلوث سيستغرق تنظيفه سنوات وله تأثير دائم على صحة الإنسان والحيوان، مما يثير قلق المجتمع الدولي والعلمي(٣).

ومن الانعكاسات الأخرى للحرب الروسية الأوكرانية التلوث الإشعاعي ويعد من أخطر أنواع التلوث باعتبار أنه لا يرى ولا يشم ولا يحس به فهو يدخل إلى الجسم دون سابق إنذار، وعند النظر إلى استهداف روسيا لمنشآة نووية في أوكرانيا دون التقيد والاكتراث لما قد تسببه الإشعاعات والمخلفات الغازية. فبمرور الوقت وعدم وجود حلول على المدى القريب لهذه الأزمة وتعرض الأرض والإنسان والتربة للملوثات مما يعني ازدياد أثر التلوث وانتشاره في الهواء إذ تعد الرواسب الجوية المتكونة من الملوثات المحمولة من خلال التيارات الهوائية من بين أكثر

(١) نورا حسن الشيخ، "داعيات التصعيد العسكري الروسي على الاقتصاد العالمي"، *مجلة السياسة الدولية الأهرام*، (٢٠٢٢): ص١٣٧.
(٢) ديالارا أصلان، مرجع سابق ص٣٧.
(٣) خالد مصطفى فهمي، مرجع سابق، ص١٠٧.

أنواع التلوث المائي انتشارا حيث تساهم في تكوين الغيوم المطرية وتعود ثانية إلى المسطحات المائية مسببة تلوثها، مما يسبب آثارا صحية وخيمة لمن يستعمل هذه المياه.

II.ب.٢. الفرع الثاني

مخلفات الحرب الروسية الأوكرانية وآثارها المستقبلية

كانت البيئة ولا تزال هي الضحية الأولى لكثير من النزاعات والصراعات والحروب، وتزداد الخسائر الفادحة التي تتعرض لها في حالات الحروب بمدى الخطورة والشراسة اللتين تتصف بهما الأسلحة المستخدمة من قبل الأطراف المتحاربة، وعلى مر العصور تنوعت الأسلحة المستخدمة ما بين الأسلحة التقليدية والمتمثلة في الآليات كالدبابات والطائرات الحربية والصواريخ إلى استخدام أسلحة اشد فتكًا كاستخدام الغازات الكيماوية والبيولوجية والتي تعد من أخطر أنواع الأسلحة في وقتنا الحالي، وكانت الحرب الأوكرانية الروسية احدى اوجه هذه الحروب وعلى الرغم من استخدام الأسلحة التقليدية فأن تاثيرها كما مر بنا سابقا يبقى عالقًا في الجو فترات وأياما طويلة وتتحكم بها عوامل مختلفة، وتتجاوز أضرارها الأجيال الحاضرة وحدود الأراضي الوطنية لتطال أجيالا كثيرة في المستقبل[١].

إن من أبرز الآثار التدميرية للحرب الروسية الأوكرانية على البيئة على المدى القريب والبعيد يمكن تلخيصه بما يأتي:

أولًا- أثر بيئي شامل: إن استخدام الأسلحة بشتى أنواعها يؤدي إلى إفناء الحياة البرية الأرضية، وتدهور في الثروة السمكية، وإصابة البشر بالتشوهات الخلقية والأمراض المستعصية، وربما المثال الأكثر شهرة لخراب البيئة ما حدث عند أو اقتحام للقوات الروسية الذي اتصف بالشدة والقوة، والذي اسهم باجتياح مدن ومن مناطق الزراعية كبية آخذين في الاعتبار أن بعض المناطق تحتاج إلى عدة عقود من السنوات لإعادة تأهيلها لتصبح الأراضي صالحة للزراعة"[٢] .

ثانيًا - تدمير النظم البنى التحتية: بالنظر لاستخدام القصف الشامل للمدن مما أدى إلى انهيار البنية التحتية من أبنية سكنية وطرق وجسور ومرافق. وبالتالي انهيار النظام المعد مسبقا لمعالجة مياه الفضلات وجمع النفايات وكذلك غياب تام لأي رقابة بيئية.

(١) محمد سليمان، البيئة واخطار التلوث، مرجع سابق، ص٩٣.
(٢) خالد مصطفى فهمي، مرجع سابق، ١٠٨.

ثالثًـا- مشـكلة اللاجئـين: شـهدت المنـاطق الأوكرانيـة ذات النـزاع المباشـر هجـرة وموجـات بشـرية هائلـة، الأمـر الـذي يـؤدي إلـى تـأثيرات بيئيـة وأعبـاء جديـدة علـى البيئـة يمكـن أن تكـون هائلـة. وأكثـر المشـاكلات شـيوعًا نتيجـة لمثـل هـذه الهجـرات القسـرية قـد تأخـذ عـدة أشـكال ضـارة بالبيئـة مثـل إزالـة الأشـجار الواسـعة الانتشـار، وتأكـل التربـة، وتلـوّث الأرض والميـاه مـن فوضـى الصـرف الصـحي والنفايـات البشـرية واسـتنزاف كبير للمصادر الطبيعية عشوائيًا، وانتشار الأمراض نتيجة لغياب الإدارة البيئية.

رابعًـا- الاثـار البحريـة والبريـة والجويـة: فـإن البيئـة إذا تعرضـت للخطـر تعرضـت جميـع الظـروف المحيطـة بالكائنـات الحيـة بـدورها للإضـطرابات ولسـنوات عديـدة، والحـرب الروسـية الأوكرانيـة خلفـت وراءهـا مـن جـراء الأحـداث التـي ألحقـت أضـرارا واسـعة بالبيئـة والمـوارد الطبيعيـة، ممـا أثـر فـي التـوازن الأيكولـوجي البيئـي، وهـذه الأضـرار لـن تـؤثر فـي الجيـل الحـالي فقـط وإنمـا فـي الأجيـال القادمـة والمتعاقبـة كـون أن روسـيا تسـتخدم الأراضـي كسـاحات للمعـارك، والتـي أدت إلـى إجهـاد الأرض وتـدميرها وهجـرة الحيوانـات والطيـور وإخـتلاف تنوعهـا البيولـوجي، واسـتخدام التجريـف لتعريـة الغابـات وتـدمير السـدود وأحـواض الصـرف وتلـوث الميـاه، لـذلك ان إن معظـم حـالات التلـوث لهـذا النـوع تظهـر أثارهـا عنـدما تصـل إلـى الميـاه فتسـبب أمراضا للإنسان .

مـن خـلال مـا تقـدم تبـين صـعوبة الحـديث عـن وضـع تصـور واضـح ودقيـق للمسـارات أو الاحتمـالات التـي يمكـن الوصـول إليهـا فـي مسـيرة الأزمـة الروسـية الأوكرانيـة، وكيـف يمكـن أن تكـون عليـه طبيعـة هـذه الحـرب، فهـي أزمـة مركبـة ومعقـدة وممتـدة، حيـث تتبـاين الأطـراف الداخلـة فيهـا وتنتـوع، بـين دعـم أوروبـي أمريكـي وقـوة كبيـرة كروسـيا، ويتـداخل ويتواصـل فيهـا الـدور الـدولي والإقليمـي غيـر أنـه مـن المؤكـد أن الخاسـر الوحيـد فـي ظـل هـذه الأزمـة هـو الشـعب الأوكرانـي الـذي سـيعاني مـن التلـوث والتـدهور البيئـي لسـنوات طويلـة، كمـا سـيرث اقتصـادا منهكـا وأسـواق عمـل ضـعيفة ونظاما تعليميا معطلا، وبنى تحتية مدمرة ورأسمال بشريا غير منتظم .

الخاتمة

أدت الحـرب الروسـية الأوكرانيـة التـي انـدلعت فـي عـام ٢٠٢٢ إلـى آثـار عالميـة وخاصـة فـي المجـال الاقتصـادي والبيئـي، إن الحـرب فـي أوكرانيـا ليسـت مجـرد صـراع عسـكري؛ بـل هـي أيضًـا كارثـة بيئيـة تتطلـب جهـودًا دوليـة عاجلـة لمنـع المزيـد مـن الضـرر وحمايـة كوكبنـا للأجيـال القادمـة، وهـذا مـا يسـمح لنـا أن نؤكـد آراء وتوقعـات علمـاء البيئـة، بـأن تـدهور البيئـة بعناصـرها بلـغ مسـتوى متقـدما مـن الإنـذار بـالخطر

المحدق بالكرة الأرضية والبشرية جمعاء، وأن العمل الجماعي السريع والجاد هو الكفيل بوقف هذا الخطر ومنع تدهور الموارد الطبيعية، وفي نهاية البحث لا بد من أن نذكر أهم ما توصل إليه البحث من نتائج وتوصيات نلخصها بالشكل الآتي:

أولًا - الاستنتاجات:

١- خلفت الحرب في أوكرانيا آثارًا كارثية على البيئة، مُسببة تلوثا واسع النطاق يشمل الهواء والماء والتربة ومن أبرز مظاهر هذا التلوث تلوث الهواء وانبعاثات هائلة من ثاني أكسيد الكربون وغيرها من غازات الاحتباس الحراري من الأنشطة العسكرية، مما يُفاقم أزمة تغير المناخ، كذلك حرائق الغابات التي أشعلتها القذائف، تُطلق سحبًا من الدخان السام في الغلاف الجوي، تدمير البنية التحتية الصناعية، ممّا أدى إلى تسريبات مواد كيميائية سامة.

٢- ان الاطر التي جاءت بها منظمة الامم المتحدة تفتقر إلى عنصر الالزام بالنسبة لما يجري في أوكرانيا وهذا يثير الشك بشأن مدى فعاليتها للوقوف بوجه الانتهاكات الخطيرة على البيئة في ظل الحرب الدائرة بين البلدين .

٣- تزايد خطورة التلوث العابر للحدود وتأثيره البيئي على الدول والمجتمع الدولي بأكمله، كما هو الحال في انتقال النفايات السامة والقاء مخلفات المصانع في الأنهار والمحيطات وانبعاثات المفاعلات النووية وانتقالها في الجو، كل ذلك زاد من مخاوف الدول لما فيها من تأثير المناخ البيئي كما لاحظنا في انفجار مفاعل تشرنوبل .

ثانيًا – التوصيات :

١- نرى ضرورة العمل على وضع الخلافات السياسية والمصالح جانبًا وتظافر جهود الدول لحل المشاكل العالقة بين روسيا وأوكرانيا في سبيل إنقاذ البشرية مما تمر به من أخطار متعاقبة والتركيز على تفعيل دور الأمن الإنساني بابعاده المتعددة في كافة مجالات الحياة وتمكينه من أخذ دوره اللازم من خلال تفعيل خصائصه المتمثلة بالعالمية وحماية الإنسان من كل ما يهدد أمنه وسلامته.

٢- نعتقد بضرورة العمل على توفير دعم على المستوى الوطني والدولي، لتتمكن من إيجاد طرق للحد من الحالات المهدد للبشرية كوباء كورونا والنزاعات والحروب والكوارث الطبيعية التي تهدد الجنس البشري.

٣- على جميع الدول عدم القيام بأي نشاط خطير على البيئة أو منح تراخيص بمزاولته داخل إقليمها لمنع الضرر الناتج عن هذه الانشطة وكذلك تطبيق أنظمة مراقبة فعالة على كل نشاط يتوقع حدوث ضرر بيئي خطير منه وعابر للحدود ناجم عن ممارسته، وتحديد مستويات وعتبات له يترتب على تجاوزها مسؤولية دولية على المخالف.

٤- على الرغم من أن مسألة فعالية القانون الدولي وإمكانية تطبيقه لا تقتصر بالتأكيد على الحرب الروسية الأوكرانية، إلا أنها تبرز مجددا مع استمرار هذا الصراع في الظهور، مما ينتج عنه انتهاكات القتل العمد والهجمات ضد المدنيين، والحرمان من الإغاثة الإنسانية لذلك ينبغي إعادة فحص وتعزيز المساءلة عن تنفيذ القانون الدولي الإنساني حتى يتمكن من إدراك نيته بشكل أكثر شمولا للحد من الضرر الذي يلحق بالإنسان والبيئة المحيطة به أثناء النزاع المسلح العالمي.

المصادر

أولاً: الكتب

١- خالد مصطفى فهمي، *الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث في ضوء التشريعات الوطنية والاتفاقيات الدولية (دراسة مقارنة)*، ١ط، الإسكندرية: دار الفكر الجامعي، ٢٠١١ .

٢- خالد مصطفى فهمي، *الجوانب القانونية لحماية البيئة من التلوث*، ٣ط، مصر: دار الفكر الجامعي، ٢٠٢٠ .

٣- د. احمد محمود سعد، *استقراء لقواعد للمسؤولية المدنية في منازعات التلوث البيئي*، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية، ٢٠٠٧ .

٤- د.صالح محمد محمود بدر الدين، *(الإلتزام الدولي بحماية البيئة من التلوث)* ، القاهرة: دار النهضة العربية، ٢٠٠٦.

٥- د.منى قاسم، *التلوث البيئي - التنمية الاقتصادية*، القاهرة الدار المصرية اللبنانية ، ١٩٩٧ .

٦- العزيز مخيمر، *دور المنظمات الدولية في حماية البيئة* ، القاهرة: دار النهضة العربية ، ١٩٨٦.

٧- عماد مطر خليف الشمري وآخرون، *البيئة والتلوث، دراسة للتلوث البيئي في العراق*، بغداد: مطبعة الايك، ٢٠١٢ .

٨- غسان الجندي، *القانون الدولي لحماية البيئة*، عمان: مطبعة توفيق، ٢٠٠٤.

٩- كريمة عبد الرحيم وحسين علي الدريدي، *المسؤولية الدولية عن الأضرار البيئية أثناء النزاعات المسلحة*، ١ط، عمان: دار وائل للنشر والتوزيع، ٢٠٠٩ .

١٠- محمد سليمان، *البيئة واخطار التلوث*، الجزائر: دار الهدى للطباعة والتوزيع، ٢٠٠٠.

١١- محمد علي حسونة، *مسؤولية الدولة عن أضرار التلوث البيئي*، الإسكندرية :دار الفكر الجامعي ، ٢٠١٥.

١٢-سليمان عمر العبادي، *الاستثمار الأجنبي وحقوق البيئة*، عمان – الأردن: الأكاديميون للنشر والتوزيع، ٢٠١٠.

ثانياً: الرسائل والاطاريح

١-أحمد اسكندري، "أحكام حماية البيئة من التلوث في ضوء القانون الدولي العام"، اطروحة دكتوراه، كلية الحقوق، بن عكنون، ١٩٩٥ .

ثالثاً: المجلات العلمية

١- د.سحر قدوري عباس، "الحقوق البيئية بين مسؤولية الفرد والمجتمع"، *مجلة الحقوق الجامعة المستنصرية / كلية القانون*، العدد ٥، (٢٠٠٩).
٢- ديالارا أصلان، "الأزمة الأوكرانية والتوازنات المتغيرة في الشرق الأوسط"، *مجلة شؤون الأوسط*، المجلد (٢)، العدد(٦)، يونيو/حزيران، (٢٠٢٢).
٣- شادي محمد، "انعكاسات الأزمة الروسية - الأوكرانية على معدلات التضخم العالمي"، *مجلة السياسة الدولية، الاهرام*، العدد٢، (٢٠٢٢).
٤- عبدالقادر بن س قدور، "مبادئ سياسية روسيا تجاه امن الطاقة بين الدخل الاقتصادي والتأثير السياسي "، *المجلة الجزائية للدراسات السياسية، الجزائر*، (٢٠١٨).
٥- مروان مشرف علوان وفلاح حسن حمادي، "الحرب الروسية الأوكرانية عام ٢٠٢٢، الاثار الاقتصادية والسياسية"، *المجلة السياسية الدولية، العراق*، العدد ٥٤، (٢٠٢٢) .
٦- معاذ العمري، " اثار الحرب الأوكرانية على الشرق الأوسط "، *جريدة العرب الدولية الشرق الأوسط، القاهرة*، العدد ١٥٧٩٩، (٢٠٢٢).
٧- منال هاني، "الحرب الروسية على أوكرانيا وأثرها على الأقتصاد العالمي، الواقع والدروس المستفادة"، *مجلة معهد العلوم الإقتصادية*، المجلد(٢٥)، العدد(٢)، (٢٠٢٢).
٨- نورا حسن الشيخ، "تداعيات التصعيد العسكري الروسي على الاقتصاد العالمي"، *مجلة السياسة الدولية الاهرام، مصر*، العدد ٢٢٨، (٢٠٢٢).

رابعا: المواد القانونية والقرارات

١-المادة ٣٥ الفقرة ٣ من البروتوكول الإضافي الأول لاتفاقية جنيف لسنة ١٩٤٩ .
٢-القرار ١٥٤٠ لسنة ٢٠٠٤ الصادر من مجلس الأمن الدولي التابع للأمم المتحدة.