University of Zawia Journal of Legal and Sharia Sciences (UZJLSS)
Volume 15, Issue 2, 2026, pp 74-100, ISSN 3106-1117

Climate Change and Achieving Climate Justice within the Framework of Sustainable Development: A Study of International and Libyan National Frameworks

Awatif Al-Bishti

Department of Public Law, Faculty of Law, University of Zawia, Zawia, Libya,

*Corresponding author email: Awatif Al-Bishti | E-mail address: aw.ahmed@zu.edu.ly

Submission: 28-09-2026 | Acceptance: 10-10-2026 | Available online: 30-10-2026 | DOI:10.26629/uzjlss.2026.05

ABSTRACT

This study examines climate change and the achievement of climate justice within the framework of sustainable development, as contemporary issues that extend beyond the environmental sphere to encompass legal, humanitarian, economic, and social dimensions, given their implications for human rights and the requirements of sustainable development. The study aims to explain the concept of climate change, its causes, manifestations, and impacts; establish the conceptual and legal foundations of climate justice; and examine its relationship with sustainable development and human rights. It does so by analyzing the relevant international and national legal frameworks, assessing legislative and institutional responses in Libya, and identifying ways to strengthen climate justice at the national level. The research problem concerns the extent to which international and national legal frameworks are adequate to address the challenges associated with climate change and fulfill the requirements of climate justice. The study adopts a descriptive-analytical methodology, examining relevant international agreements and legal instruments, Libyan legislation, national policies, and institutional arrangements relating to environmental protection and climate change. The findings reveal a gap between international commitments and their implementation in the field of climate justice, particularly with regard to climate finance mechanisms, technology transfer, and addressing loss and damage. The study also identifies disparities between developed and developing countries in the distribution of climate-related burdens and benefits. In Libya, the analysis indicates that although a legislative and institutional framework for environmental protection exists, it lacks specific and comprehensive regulation of climate change and climate justice. Institutional, financial, and technical challenges further constrain the effective implementation of international commitments. The study recommends developing Libya's legislative and institutional framework, strengthening climate monitoring, data collection, and climate finance mechanisms, expanding renewable energy use, and enhancing international cooperation and technology transfer. These measures would contribute to environmental protection, safeguard fundamental human rights, and support Libya's progress toward sustainable development.

Keywords: Climate Change, Climate Justice, Sustainable Development, Human Rights, Climate Finance, Libya.

التغير المناخي وتحقيق العدالة المناخية في إطار التنمية المستدامة: دراسة في الأطر الدولية والوطنية الليبية

عواطف البشير البشتي

قسم القانون العام، كلية القانون، جامعة الزاوية، الزاوية، ليبيا

*المؤلف المراسل: عواطف البشتي |عنوان البريد الالكتروني: aw.ahmed@zu.edu.ly

التقديم: 28-09-2026م | القبول: 10-10-2026م | النشر الكترونياً: 30-10-2026م

"Articles published in *Univ Zawia J Legal Sharia Sci* are licensed under a Creative Commons Attribution-Non-Commercial 4.0 International License."

ملخـــص البحـــث

تناول هذا البحث موضوع التغير المناخي، وتحقيق العدالة المناخية المستدامة، باعتباره من القضايا المعاصرة التي تجاوزت نطاقها البيئي؛ لتصبح ذات أبعاد قانونية وانسانية واقتصادية واجتماعية؛ لما يترتب عليها من آثار تمس حقوق الإنسان، ومتطلبات التنمية المستدامة. ويهدف البحث إلى بيان مفهوم التغير المناخي، وأسبابه، ومظاهره، وآثاره، وتأصيل مفهوم العدالة المناخية، وبيان علاقتها بالتنمية المستدامة وحقوق الإنسان، من خلال تحليل الأطر القانونية الدولية والوطنية الرامية إلى تحقيقه، وتقييم الاستجابات التشريعية والمؤسسية في ليبيا، وتحديد سبل تعزيز العدالة المناخية على المستوى الوطني، وتتمثل إشكالية البحث في بيان مدى كفاية التشريعات القانونية الدولية والوطنية لمواجهة التحديات المرتبطة بالتغير المناخي وتحقيق متطلبات العدالة المناخية. واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل الاتفاقيات الدولية والصكوك القانونية ذات الصلة والتشريعات الليبية، إلى جانب دراسة السياسات الوطنية والترتيبات المؤسسية المرتبطة بحماية البيئة ومواجهة التغير المناخي. وأظهر البحث وجود فجوة بين الالتزامات الدولية ومتطلبات تنفذيها في مجال العدالة المناخية، وذلك فيما يتعلق بآليات التمويل ونقل التكنولوجيا، ومعالجة الخسائر والأضرار. كم أظهر التحليل التباين بين الدول المتقدمة والنامية؛ بشأن توزيع الأعباء والمنافع المناخية. وعلى المستوى الليبي، تبين وجود إطار تشريعي ومؤسسي لحماية البيئة، إلا أنه لا يزال يفتقر إلى تنظيم خاص ومتكامل لتغير المناخ والعدالة المناخية، مع وجود تحديات مؤسسية وتمويلية وفنية تحد من فعالية تنفيذ الالتزامات الدولية. ويوصي البحث بضرورة تطوير الإطار التشريعي والمؤسسي الليبي، وتعزيز منظومة الرصد والبيانات والتمويل المناخي، والتوسع في الطاقة المتجددة، وتفعيل التعاون الدولي ونقل التكنولوجيا؛ بما يحقق حماية البيئة والحقوق الأساسية للإنسان، ويدعم مسار التنمية المستدامة في ليبيا.

الكلمات المفتاحية: التغير المناخي، العدالة المناخية، التنمية المستدامة، حقوق الإنسان، التمويل المناخي، ليبيا.

مقدمة

أضحت ظاهرة التغير المناخي من أبرز التحديات التي تواجه المجتمع الدولي في العصر الحديث؛ لما يترتب عليه من آثار متشابكة، تتجاوز حدود البيئة إلى المجالات الاقتصادية والاجتماعية والإنسانية والقانونية. فقد أسهمت بعض الظواهر الطبيعية: كارتفاع درجات الحرارة، وتغير أنماط هطول الأمطار، وتزايد موجات الجفاف، والفيضانات، وحرائق الغابات، وارتفاع مستوى سطح البحر، في إحداث ضغوط متزايدة على الأمن الغذائي، والمائي، والصحي. وأصبح أثر هذه الظواهر أكثر وضوحاً على الدول والمجتمعات الأكثر هشاشة، والأقل قدرة على مواجهتها.

وتبرز أهمية التغير المناخي في عدم وجود عدالة مناخي، فالدول التي أسهمت تاريخياً بدرجة أكبر في تراكم الانبعاثات، لا ينبغي أن تتساوى في تحمل نتائجها مع الدول النامية، التي كانت مساهمتها التاريخية محدودة، رغم تعرضها لآثار مناخية أشد وطأة، بالإضافة إلى محدودية قدرتها على التكيف معها. لذلك لم يعد التغير المناخي مجرد مشكلة بيئية، وإنما أصبح قضية ترتبط بالعدالة، والإنصاف، وتوزيع المسؤوليات والأعباء بين الدول (IPCC, 2023).

تتباين الدول من حيث مساهماتها التاريخية في الانبعاثات، ومدى تعرضها لآثار التغير المناخي، وقدرتها المالية والفنية على مواجهته، وقد تجسد هذا التباين في مبدأ «المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة والقدرات ذات الصلة» الوارد في الإطار الدولي للعمل المناخي، والذي يقر باشتراك الدول في مسؤولية حماية النظام المناخي، مع مراعاة اختلاف ظروفها وقدراتها

ومساهماتها في إحداث المشكلة. ومن ثم، لا يقتصر التغير المناخي على كونه تحديًا بيئيًا، بل يرتبط أيضًا بقضايا الإنصاف وتوزيع المسؤوليات والأعباء، وبمتطلبات التعاون الدولي لتحقيق التنمية المستدامة (United Nations ,1992 Framework Convention on Climate Change).

وتأتي أهمية البحث بالنظر إلى حداثة موضوع العدالة المناخية، وتشعب أبعاده القانونية، والإنسانية، والبيئية، ومدى ارتباطها بحماية حقوق الإنسان والتنمية المستدامة، على الرغم من تزايد الاهتمام بالتغير المناخي وآثاره البيئية والاقتصادية والاجتماعية، فإن دراسة العدالة المناخية تظل مجالًا يحتاج إلى مزيد من البحث والتحليل من منظور قانوني يربط بين الأطر الدولية والاستجابات التشريعية والمؤسسية الوطنية في ليبيا. وتتمثل الإضافة العلمية لهذه الدراسة في تناول العلاقة بين الالتزامات الدولية المتعلقة بمواجهة التغير المناخي ومبدأ العدالة المناخية ومتطلبات التنمية المستدامة، مع تقييم مدى انعكاس هذه الالتزامات على الإطار التشريعي والمؤسسي الليبي، وتحديد أبرز التحديات التي تعوق تنفيذها، وصولًا إلى اقتراح تدابير قانونية ومؤسسية من شأنها تعزيز العدالة المناخية في ليبيا. ولذلك تتمثل إشكالية البحث في التساؤل الرئيس الآتي: إلى أي مدى أسهمت الجهود الدولية والوطنية، ولا سيما في ليبيا، في مواجهة آثار التغير المناخي، وتحقيق العدالة المناخية المستدامة؟ ويتفرع عن ذلك بعض التساؤلات التي يجيب عليها البحث وهي: ما الأساس القانوني للعدالة المناخية، وما الآثار القانونية والإنسانية للتغير المناخي، وما مدى كفاية الآليات الدولية والوطنية القائمة لتحقيق الإنصاف المناخي؟

ويهدف البحث إلى بيان ماهية التغير المناخي، وأسبابه، وآثاره، وتحديد مفهوم العدالة المناخية، ومبادئها، وعلاقتها بالتنمية المستدامة، وتحليل الجهود الدولية وآلياتها. ثم تقييم الجهود الليبية في هذا المجال، وبيان أبرز التحديات التي تواجهها، وصولاً إلى اقتراح الآليات الكفيلة بتعزيز العدالة المناخية المستدامة في ليبيا.

المنهجية

اعتمدت هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، من خلال عرض المفاهيم الأساسية المرتبطة بالتغير المناخي والعدالة المناخية والتنمية المستدامة، وتحليل الأطر القانونية الدولية والوطنية ذات الصلة، وبيان مدى إسهامها في حماية حقوق الإنسان وتحقيق العدالة المناخية.

وتستند الدراسة إلى التحليل القانوني للوثائق والمصادر الرسمية، بما يشمل الاتفاقيات الدولية ذات الصلة بالتغير المناخي، والصكوك القانونية المرتبطة بحقوق الإنسان والتنمية المستدامة، والتشريعات الليبية والوثائق والسياسات الوطنية المتعلقة بحماية البيئة ومواجهة التغير المناخي، وذلك في حدود المصادر التي أمكن التحقق منها.

وتتخذ الدراسة من الحالة الليبية مجالًا للتطبيق، بهدف تقييم مدى كفاية الإطار التشريعي والمؤسسي الوطني في مواجهة آثار التغير المناخي وتحقيق متطلبات العدالة المناخية، مع الاستعانة بالإطار الدولي معيارًا لتحليل الالتزامات ذات الصلة ومدى انعكاسها على المستوى الوطني. وتتمثل الحدود الموضوعية للدراسة في بحث العلاقة بين التغير المناخي والعدالة المناخية والتنمية المستدامة من منظور قانوني، مع التركيز على الأطر الدولية والوطنية الليبية، دون التوسع في التحليل العلمي التفصيلي للأسباب المناخية أو النمذجة الكمية للآثار المناخية إلا بالقدر اللازم لخدمة التحليل القانوني.

التحليل والمناقشة

أولاً: الإطار المفاهيمي للتغير المناخي والعدالة المناخية المستدامة

إن مبدأ العدالة المناخية، لا يمكن فهمه بمعزل عن طبيعة التغير المناخي وأسبابه، ومظاهره، وآثاره؛ إذ إن إدراك حجم التفاوت بين الدول في المساهمة في الانبعاثات، وفي القدرة على المواجهة، وفي درجة التأثر بالمخاطر المناخية، هو الذي يكشف الأساس القانوني والأخلاقي لفكرة العدالة المناخية. ولذا فإن الانتقال من دراسة التغير المناخي بوصفه ظاهرة بيئية، إلى دراسته باعتباره مسألة عدالة وإنصاف، يقتضي الوقوف أولاً على المفاهيم المؤسسة له، ثم بيان انعكاساته على الحقوق الأساسية للإنسان، ومسؤولية الدول في مواجهته.

كما أن العدالة المناخية المستدامة، تمثل إطاراً جامعاً يربط بين حماية المناخ، واحترام حقوق الإنسان، وتحقيق التنمية المستدامة، ومراعاة مبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة. فهي لا تنحصر في إلزام الدول بخفض الانبعاثات، بل تمتد إلى تمكين الدول والمجتمعات الأكثر تضرراً من التكيف مع آثار التغير المناخي، وضمان حصولها على الدعم المالي والتقني، ومعالجة الخسائر والأضرار التي تتجاوز قدرتها على المواجهة، وبذلك تتحول العدالة المناخية إلى مدخل قانوني لفهم العلاقة بين حماية البيئة والتنمية والإنصاف الدولي.

1. ماهية التغيرات المناخية و أبعادها القانونية والبيئية

حظي مفهوم التغير المناخي باهتمام متزايد في إطار القانون الدولي للبيئة، وقد اكتسب تعريفًا قانونيًا واضحًا في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام 1992، والتي ميّزت بين التغيرات المناخية المنسوبة بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلى النشاط البشري، والتقلبات الطبيعية في المناخ خلال فترات زمنية مماثلة. ولذا لا يُعد عام 1992 بداية ظهور مفهوم التغير المناخي، وإنما يمثل محطة مهمة في إرساء إطاره القانوني الدولي، حيث عرفته اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية للتغيرات المناخية على أنه: "التغير الناجم بصورة مباشرة أو غير مباشرة عن النشاطات البشرية، التي تفضي إلى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي، والذي يلاحظ على فترات زمنية متماثلة" (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، 2009). كما عرفها فريق التغيرات المناخية باعتبارها: " كل أشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف احصائي، والتي يمكن أن تستمر لعقود طويلة، الناتجة عن النشاط الإنساني، أو الناتجة عن التفاعلات الداخلية لمكونات النظام المناخي".

ونستنتج من ذلك: أن التغير المناخي نتج عن عدة عوامل منها: النشاط الإنساني، والعوامل الطبيعية، ويتسم بالاستمرارية، حيث أن الظاهرة وإن كانت أسبابها آنية، إلا أن آثارها السلبية سوف تستمر لأجيال قادمة.

وتتنوع أسباب ظاهرة التغير المناخي ما بين:

1-أسباب طبيعية متمثلة في: التغيرات التي تحدث لمدار الأرض حول الشمس، وما ينتج عنها من تغير في كمية الإشعاع الشمسي الذي يصل إلى الأرض، وهي سبب مهم من أسباب التغيرات المناخية ويحدث عبر التاريخ (رمضان، 2025)، والانفجارات البركانية التي تمثل سبباً بيئياً أخر للتغيرات المناخية الطبيعية (الكيش، 2013).

2-أسباب غير طبيعية وتتمثل في: الأنشطة الإنسانية المختلفة، مثل: قطع الأخشاب، وإزالة الغابات، واستعمال الإنسان للطاقة التقليدية كالفحم والغاز والنفط، وغيرها. فهذا يؤدي إلى زيادة ثاني أكسيد الكربون في الجو؛ وبالتالي زيادة درجة الحرارة أو ما يعرف بظاهرة (الاحتباس الحراري)، والتغير في مكونات الغلاف الجوي، وظهور الإخلال في مكونات الغلاف الجوي في نهاية القرن التاسع عشر وبدايات القرن العشرين، نتيجة النشاطات الإنسانية منذ الثورة الصناعية وحتى يومنا الحاضر؛ وذلك لاعتمادها على الوقود الأحفوري (فحم، بترول، غاز طبيعي) كمصدر أساسي ورئيسي للطاقة، واستخدام غازات الكلورو فلورو كربون في الصناعات بشكل كبير.

ولذا فإن جميع الأسباب السابقة، عملت على زيادة دفء سطح الكرة الأرضية، وحدوث ما يسمى بـ (ظاهرة الاحتباس الحراري)، وتتمثل أهم مظاهر التغيرات المناخية فيما يلي:

1-ارتفاع حرارة الكوكب: وهو ما يعرف بظاهرة الاحتباس الحراري، وتعرف على أنها (الارتفاع التدريجي في درجة حرارة الطبقة السفلى، القريبة من سطح الأرض من الغلاف الجوي المحيط بالأرض، الناتجة عن زيادة انبعاث غازات الدفيئة (Madiligama, 2023). وتؤكد أغلب الدراسات على أن التغير المناخي، المرتبط بالاحتباس الحراري، قد أصبح امراً واقعاً، وأن احتمالات تزايد المشكلة أكثر من أي احتمالات أخرى، وهذا ما تشير إليه الدلائل على المستوى العالمي.

2-ذوبان الكتل الجليدية، وارتفاع مستويات سطح البحر: لقد تسارع ارتفاع مستويات سطح البحر خلال العقد الفائت، بوتيرة أعلى من وتيرة ارتفاعها على مدى السنوات الثلاثين الماضية، وقد حدث في المتوسط تقلص عالمي في الكتل الجليدية الجبلية، والغطاء الثلجي.

3-تغير أنماط هطول الأمطار: بين عامي 1900م و2005م، سجلت معدلات هطول الأمطار زيادة ملحوظة في الأجزاء الشرقية من أمريكا الشمالية، والجنوبية، وشرقي أوروبا، وشرقي آسيا، وآسيا الوسطى. كما سجلت انخفاضا في مناطق السهل الأفريقي، وشرق المتوسط، والجنوب الأفريقي، وأجزاء من جنوب آسيا. وهناك أيضاً بعض البيانات التي تدل على ازدياد شدة نشاط الأعاصير المدارية منذ عام 1970م (El-Geziry, 2023).

4-ارتفاع نسبة ثاني أسيد الكربون: تشير أصابع الاتهام إلى الأنشطة البشرية؛ باعتبارها السبب الرئيسي لتغير المناخ.

ومن المرّجح وإلى حد بعيد أن معظم الزيادة الملحوظة في درجات الحرارة منذ منتصف القرن العشرين نجمت عن تركزات الغازات الدفيئة، التي تطلقها الأنشطة البشرية، وأهمها غاز ثاني أكسيد الكربون المنبعث من حرق الوقود الأحفوري (مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان، 2009).

أما آثار التغير المناخي فقد تناولت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC, 2023) الآثار المحتملة بشأن مجموعة من القضايا ذات الصلة بهذه التوقيعات:

1- آثار التغير المناخي على الأمن الغذائي والمائي: يُعدّ ارتفاع درجات الحرارة بمعدل يتراوح بين (2–3) درجات مئوية، من الظواهر التي تنعكس بآثار خطيرة على الدول النامية، خصوصاً في المناطق التي ترتفع فيها درجات الحرارة بطبيعتها، كدول الشرق الأوسط، وقارة أفريقيا، وأمريكا الوسطى. وبالتالي فإن تأثير الكربون على الخصوبة سوف يتناقص بشدة

في المناطق التي تعتمد على محصول الذرة في غذائها، وسوف تواجه مشكلات حادة بسبب التأثر الشديد بزيادة ثاني أكسيد الكربون (نوفل، 2007).

ويضاف إلى أثر ارتفاع الحرارة على الإنتاج الزراعي في المناطق الدافئة، عامل تناقص الموارد المائية، والذي سيكون له دور محدد لمستقبل الإنتاج الزراعي في قارة أفريقيا على وجه الخصوص، وبالتالي؛ فإنه يمكن توقع معاناة أكثر من 100 مليون شخص من خطر المجاعات بصورة شبه دائمة.

2- آثار التغير المناخي على النظام البيئي: ستتعرض المناطق الساحلية والمناطق المنخفضة للخطر من ارتفاع مستوى سطح البحر، الذي سيستمر لعدة قرون؛ حتى لو استقرت درجة الحرارة على الأرض. وتشير دلائل زيادة الظواهر الحادة لهطول الأمطار إلى زيادة مخاطر الفيضانات على النطاق الإقليمي، وتكشف الآثار الناجمة عن الظواهر المناخية الحادة الأخيرة، بما في ذلك: موجات الحرارة، والجفاف، والفيضانات، والأعاصير، وحرائق الغابات نقطة ضعف كبيرة، وتعرض بعض النظم البيئية، وكثيرا من الناس للتقلبات المناخية الحالية (اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر، 1994).

3-آثار التغير المناخي على التنوع البيولوجي: عند زيادة درجة حرارة مئوية واحدة، سوف يواجه 10% على الأقل من الأصناف الحية على الأرض خطر الانقراض، كما تتعرض الشعاب المرجانية للتدهور، وتفقد العديد من الأصناف الحية في المناطق الجبلية المدارية مواطنها الطبيعية، كما يتوقع تدهور غابات الأمازون بكل مخزونها الحيوي الثري، والذي يعد أكبر مخزون للتنوع الحيوي في العالم (نوفل، 2007).

4-آثار التغير المناخي على الانسان: ستؤدي الآثار المتوقعة على صحة الأنسان إلى تفاقم المشاكل الصحية، لا سيما في البلدان النامية ذات الدخل المنخفض، ومن المحتمل أن يؤدي التغير المناخي إلى زيادة هجرة السكان، وتركهم لأراضيهم؛ لأسباب بيئية، وللبحث عن ظروف أفضل للعيش (البصيصي، 2014؛ حبيب، 2012).

نأتي لبيان مفهوم العدالة المناخية المستدامة وعلاقتها بالتنمية المستدامة، تُعالج العدالة المناخية المستدامة بوصفها مفهوماً قانونياً وإنسانياً، يربط بين مواجهة آثار التغير المناخي، وتحقيق الإنصاف في توزيع أعبائه، وصون متطلبات التنمية المستدامة للأجيال الحاضرة والمستقبلية.

أولاً: مفهوم العدالة المناخية: وفق برنامج الأمم المتحدة للبيئة، فإن العدالة المناخية هي مصطلح حديث؛ انتشر بسبب عدم تكافؤ توزيع الآثار الضارة الناجمة عن الاحترار العالمي؛ حيث لا يشعر بها الناس بشكل عادلٍ ومنصفٍ، فكثيراً ما تتأثر المجتمعات المحلية المهمشة، أو المحرومة من الخدمات، من آثار التغير المناخي أكثر من غيرها (شرف، 2004). ومثال ذلك تأثر أفقر البلدان والفئات السكانية الأشد ضعفاً، وخصوصاً التي تعتمد اقتصاداتها على الزراعة، أكثر من غيرها، بالرغم من أنها أسهمت بأقل قدر في انبعاثات غازات الدفيئة المسببة للظاهرة (محمد، 2010). من هنا يرتبط مفهوم العدالة المناخية بتأثيرات تغير المناخ، ومفاهيم العدالة والمساواة، وحقوق الانسان، وصون حقوق الفئات الضعيفة والأشد تأثيراً، عن طريق تقاسم أعباء الظاهرة، والتي تتصل بأنماط وأوجه أخرى للعدالة، مثل: العدالة البيئية، والعدالة الاجتماعية.

والمصطلح له استخدامات متعددة، لكن الاستخدام الأكثر شيوعاً هو الذي يصف العدالة البيئية بأنها: حركة اجتماعية تركز على التوزيع العادل للمنافع والأعباء البيئية، ويرى دافيد إيسترن أن "العدالة المناخية " تأسست للضرورات القانونية والأخلاقية لحقوق الإنسان، واحترام كرامة الأشخاص. مما يجعلها أساساً لا غني عنه؛ للعمل في مجال تغير المناخ، ودفع الفقر، وعدم المساواة، والانتهاكات، وتحقيق الحد الأدنى من الكرامة الإنسانية (Estrin, 2014). وتعرف وكالة حماية البيئة الأمريكية (EPA) العدالة البيئية على أنها: "المعاملة العادلة، والمشاركة الفعالة لجميع الناس، بغض النظر عن (العرق، أو اللون، أو الأصل القومي، أو الدخل)، في الأمور التي تتعلق بتطوير وتنفيذ وتطبيق القوانين والمراسيم والسياسات البيئية"(جمعة، 1996). ومن التعريفات التي قيلت بشأن العدالة المناخية أنها: " المعاملة العادلة لجميع الناس، والتحرر من التمييز، مع خلق المشاريع والسياسات التي تعالج تغير المناخ، والنظم التي تخلق تغير المناخ، واستدامة التمييز" (Kerber, 2012).

نستنتج من ذلك أن العدالة المناخية هي أفضل طريقة لتوزيع أعباء تغير المناخ على الأفراد والجماعات بالعدل. أي العدالة في توزيع الأعباء، وتكاليف التخفيف، بالتساوي لحماية حقوق الإنسان، خاصة بالنسبة للفئات الضعيفة في المجتمع (محمد، 2023).

ثانياً: مبادئ العدالة المناخي: أقر القانون الدولي والإقليمي لحقوق الإنسان المبادئ الأساسية للعدالة المناخية وهي:

1- مبدأ احترام وحماية حقوق الإنسان: يُعد إطار حقوق الإنسان أساساً قانونياً وأخلاقياً للاستجابة لتغير المناخ، بما يضمن مراعاة مبادئ المساواة والعدالة، ويُسهم في توجيه الجهود الدولية نحو حماية الحقوق الأساسية للإنسان، باعتبارها ركناً أساسياً لتحقيق العدالة المناخية.

2- مبدأ دعم الحق في التنمية: يحد هذا المبدأ من فجوة توزيع الموارد، بين دول الشمال والجنوب والفئات، بما يضمن فرصاً أكثر عدالة في التنمية والعيش الكريم، وقد زاد تغير المناخ في تعميق هذه الفجوة واتساعها؛ مما يستلزم تبني نموذج للتنمية المستدامة، يقوم على توسيع استخدام ونقل التكنولوجيات الخضراء، ودعم الاستراتيجيات منخفضة الكربون، ولا سيما لصالح الدول والفئات الأكثر فقراً؛ بما يعزز الجهود المشتركة للتخفيف من آثاره.

3- مبدأ تقاسم الفوائد والأعباء بشكل منصف: ويجب توزيع الفوائد والأعباء المرتبطة بتغير المناخ، وجعله توزيعاً عادلاً. وهذا ينطوي على قبول المسؤوليات المشتركة والمتباينة، وقدرات كل منها؛ فيما يتعلق بالحد من انبعاثات غازات الدفيئة، ولاسيما في البلدان الصناعية. عليهم التزام أخلاقي بتقاسم المنافع مع أولئك الذين يعانون اليوم من آثار هذه الانبعاثات، ومعظمهم من الأشخاص الضعفاء في البلدان النامية. كما يجب أن تتاح للأشخاص في البلدان المنخفضة الدخل إمكانية الوصول إلى فرص التكيف مع آثار تغير المناخ، وتبني التنمية منخفضة الكربون؛ لتجنب الأضرار البيئية في المستقبل.

4- مبدأ ضمان أن تكون القرارات المتعلقة بتغير المناخ تشاركية، وشفافة، وخاضعة للمساءلة: إن فرصة المشاركة في عمليات صنع القرارات العادلة، والخاضعة للمساءلة، والمفتوحة، والخالية من الفساد؛ ضرورية لنمو ثقافة العدالة المناخية. ويجب تنفيذ القرارات المتعلقة بتغير المناخ، المتخذة في مجموعة من المحافل، من اتفاقية الأمم

المتحدة الإطارية بشأن: تغير المناخ، إلى التجارة، وحقوق الإنسان، والأعمال التجارية، والاستثمار، والتنمية، بطريقة تتسم بالشفافية والمساءلة. فالفقر لا يمكن أبدا أن يكون ذريعة لفشل الحكومة في هذا المجال.

5- تسخير القوة التحويلية للتعليم من أجل الإشراف على المناخ: وتدعم القوة التحويلية للتعليم المبادئ الأخرى؛ مما يجعل اعتمادها الناجح أكثر احتمالا، ويغرس في الثقافات وعيا أعمق بحقوق الإنسان، والعدالة المناخية مما هو موجود حالياً. ولتحقيق الاستقرار المناخي؛ سيتطلب الأمر تغييرات جذرية في نمط الحياة، والسلوك. والتعليم لديه القدرة على تزويد الأجيال القادمة بالمهارات، والمعرفة التي سيحتاجون إليها؛ للازدهار والبقاء على قيد الحياة. وتبرز أهمية التعليم البيئي في تعزيز المسؤولية تجاه البيئة، وقد تناولت دراسات حديثة العلاقة بين التربية والقيم الدينية والوعي البيئي والتنمية المستدامة (Artemey et al., 2026; Maati et al., 2025).

6- استخدام الشراكات الفعالة لضمان العدالة المناخية: يشير مبدأ الشراكة في ايجاد حلول لتغير المناخ، يتم دمجها داخل الدول؛ حيث تتطلب العدالة المناخية اتخاذ إجراءات على نطاق عالمي، والتي تتطلب بدورها تجميع الموارد، وتبادل المهارات، في جميع أنحاء العالم. فقد تظل الدولة القومية اللبنة الأساسية للنظام الدولي، ولكن بدون الانفتاح على تحالفات الدول، ومصالح الشركات، والعناصر داخل المجتمع المدني، فالعدالة المناخية يجب أن تنطوي على الشراكة مع أولئك الأكثر تأثراً بتغير المناخ، والأقل قدرة على التعامل معه بشكل كاف (عوض، 2023).

ثالثاً: العلاقة بين العدالة المناخية والتنمية المستدامة: ترتبط العدالة المناخية ارتباطًا وثيقًا بمفهوم التنمية المستدامة، باعتبار أن كليهما يقوم على تحقيق التوازن بين الأبعاد الاقتصادية، والاجتماعية، والبيئية؛ بما يضمن حماية حقوق الإنسان، وحقوق الأجيال القادمة. فالتغيرات المناخية، وما ينتج عنها من آثار بيئية، واقتصادية، واجتماعية، أصبحت تمثل أحد أبرز التحديات التي تواجه جهود التنمية المستدامة، خاصة في الدول النامية، الأمر الذي يجعلها أكثر عرضة للآثار المترتبة عن التغير المناخي (محمد، 2023).

وقد برز مفهوم التنمية المستدامة بصورة واضحة منذ مؤتمر استكهولم حول البيئة الإنسانية عام 1972م، والذي ناقش لأول مرة قضايا البيئة، وعلاقتها بالتنمية والفقر، منتقدًا تجاهل الدول للاعتبارات البيئية عند وضع السياسات التنموية، ثم تطور المفهوم بصورة أكبر خلال الثمانينات مع تنامي الدعوة إلى جعل التنمية منسجمة مع البيئة، وشروطها، وضوابطها، باعتبار أن البيئة ليست مجرد وسيلة لتحقيق التنمية، بل غاية في حد ذاتها (عبد الله، 1993).

كما أكد التقرير النهائي للجنة الدولية حول البيئة والتنمية عام 1987م، والمعروف بتقرير "مستقبلنا المشترك": أن التنمية المستدامة قضية أخلاقية، وإنسانية، وتنموية، وبيئية، في آنٍ واحد؛ تتطلب تعاون الحكومات، والمؤسسات الوطنية، والدولية (عبد الله، 1993).

وتظهر العلاقة بين العدالة المناخية والتنمية المستدامة كذلك، في اعتماد التنمية المستدامة على مجموعة من المعايير الأساسية، من بينها: العدالة الاجتماعية، والاستخدام الرشيد للموارد الطبيعية، والحفاظ على الأنظمة البيئية، وتقليل الضغوطات البيئية، والهشاشة الإنسانية، إلى جانب تعزيز القدرة الاجتماعية والمؤسسية، والتعاون الدولي، في حماية

البيئة العالمية (Shalghoum et al., 2025). فهذه العناصر تعكس بصورة مباشرة الأهداف التي تسعى العدالة المناخية إلى تحقيقها؛ خاصة فيما يتعلق بحماية الفئات الأكثر ضعفًا، وضمان التوزيع العادل للموارد، والآثار المناخية (وردم، 2002؛ العبيدي، 2011).

كما تبنى مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية المنعقد بمدينة ريو دي جانيرو عام 1992م، مفهوم التنمية المستدامة بصورة رسمية؛ من خلال "أجندة القرن الحادي والعشرين"، والتي أكدت أن تحقيق بيئة آمنة ومستقرة لا يمكن أن يتم إلا من خلال تحقيق التوازن بين قضايا البيئة والتنمية. وهو ما يتوافق مع جوهر العدالة المناخية، القائم على تحقيق الإنصاف البيئي والاجتماعي بين الدول والمجتمعات (وردم، 2002؛ العبيدي، 2011). ولذا فإن العلاقة بين العدالة المناخية والتنمية المستدامة، تُعد علاقة تكاملية؛ إذ لا يمكن تحقيق تنمية مستدامة حقيقية، دون إرساء قواعد العدالة المناخية، كما لا يمكن تحقيق العدالة المناخية، دون تبني سياسات تنموية تراعي الأبعاد البيئية، والاجتماعية، والاقتصادية بصورة متوازنة، وتضمن حق الإنسان والأجيال القادمة في بيئة آمنة، وتنمية عادلة، ومستدامة.

2. الآثار الإنسانية والقانونية للتغير المناخي

لم يعد التغير المناخي مسألة بيئية محضة، بل أصبح ظاهرة ذات أبعاد إنسانية وقانونية متزايدة؛ لما يترتب عليه من آثار تمس الحقوق الأساسية للإنسان، وتثير مسؤولية الدول عن مواجهته، ونبين ذلك على النحو الآتي:

أولاً: الحق في الحياة والصحة: يُعتبر الحق في الحياة أساس كل حقوق الإنسان؛ حيث يمكن أن يُطلق عليه حق الحقوق جميعها، إذ لا وجود لباقي الحقوق من دونه، وهو يتراوح بين مدلولين، الأول: ضيق يتمثل في بقاء الفرد على قيد الحياة، والثاني: أوسع يشمل مختلف الأنشطة الاجتماعية، والاقتصادية، والثقافية للفرد؛ مع تمتعه بالكرامة، والحرية، والمساواة، والملكية، وحصوله على التعليم. ويتفق ذلك مع المنظور المقاصدي للشريعة الإسلامية، الذي يجعل حفظ النفس وتحقيق مصالح الإنسان من المرتكزات الأساسية للتنمية المستدامة وتحسين جودة الحياة؛ إذ إن حماية الإنسان من المخاطر التي تهدد حياته وصحته وبيئته تمثل جانبًا من التكامل بين المقاصد الشرعية والأبعاد الاجتماعية والبيئية للتنمية المستدامة (الرميح & عطية، 2026).

وقد تم النص على هذا الحق في العديد من الصكوك الدولية، من بينها الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لسنة 1948م، والعهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لسنة 1966م، إلى جانب عدد من الاتفاقيات والمؤتمرات الدولية، المعنية بحماية البيئة والمناخ (محمد، 2023؛ غانم، 2019). كما أكدت المؤتمرات الدولية البيئية، بدءاً من مؤتمر استكهولم سنة 1972م، مروراً بقمة الأرض بريو دي جانيرو 1992م، وصولاً إلى اتفاق باريس للمناخ 2015م، على أن البيئة السليمة تُعد شرطاً أساسياً لحياة تتسم بالكرامة والرفاه. الأمر الذي يفرض على الدول التزامات إيجابية لحماية هذا الحق؛ من خلال الحد من مسببات التلوث والتغير المناخي، والوفيات الناتجة عن المجاعات، والأوبئة، والكوارث الطبيعية (محمد، 2023).

وفي هذا الإطار أصبح التغير المناخي يشكل تهديدًا مباشرًا للحق في الحياة؛ نتيجة لما يسببه من زيادة الجوع، وسوء التغذية، والكوارث الطبيعية. حيث تشير التقديرات إلى أن الأعاصير المدارية أودت بحياة مئات الآلاف من الأشخاص خلال

العقود الأخيرة، فضلًا عن التأثيرات الخطيرة لتلوث الهواء؛ إذ يودي بحياة ما يقارب سبعة ملايين شخص سنويًا حول العالم. وهو ما يعكس خطورة التغير المناخي؛ باعتباره قضية تمس أحد أقدس حقوق الإنسان (فوسلر، 2001).

أما الحق في الصحة فقد عرفته منظمة الصحة العالمية بأنه: "حالة من الرفاه الجسدي والنفسي والاجتماعي الكامل"، كما أكدت المادة (12) من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، حق كل إنسان في التمتع بأعلى مستوى من الصحة الجسمية والعقلية. ولا يقتصر هذا الحق على سلامة الإنسان من المرض، بل يشمل التمتع بظروف وخدمات صحية، تكفل حياة كريمة، يسودها مبدأ المساواة وعدم التمييز (أتويه، 2011).

غير أن التغيرات المناخية باتت تهدد هذا الحق بصورة متزايدة؛ من خلال تفاقم الأمراض التنفسية والمعدية، وانتشار سوء التغذية، وارتفاع معدلات الإصابة بالأوبئة؛ نتيجة الأحداث الجوية القاسية خصوصاً في الدول الفقيرة، ودول إفريقيا جنوب الصحراء، وجنوب آسيا. كما أكدت مفوضية حقوق الإنسان أن التغير المناخي يؤثر بصورة غير متناسبة على الفئات الضعيفة، كالنساء، والأطفال، وكبار السن، والفقراء، والأشخاص ذوي الإعاقة (محمد، 2023).

وتشير الدراسات إلى أن تغير المناخ يؤدي إلى اتساع نطاق انتشار الأمراض الوبائية، كالكوليرا، والملاريا، وحمى الضنك؛ بسبب تأثر الحشرات، وناقلات الأمراض، بدرجات الحرارة، والرطوبة، والأمطار. كما يتوقع الخبراء أن يتسبب التغير المناخي بحلول عام 2050م في مئات الآلاف من الوفيات الإضافية سنويًا؛ نتيجة الملاريا، والإسهال، والإجهاد الحراري، ونقص التغذية. وهو ما يبرز خطورة هذه الظاهرة على الحق في الصحة والحياة معًا (فوسلر، 2001؛ الحديثي، 2010).

ثانياً: الحق في الغذاء والمياه: يُعتبر الحق في الماء من الحقوق الأساسية، التي لا تقل أهمية عن باقي حقوق الإنسان، وقد عرفه برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بأنه: حق كل شخص في الحصول على مصدر مأمون وكافٍ من المياه، وبسعر مناسب؛ بما يضمن له حياة صحية وكريمة. وعرّفته لجنة الحقوق الاقتصادية، والاجتماعية، والثقافية، التابعة للأمم المتحدة بأنه: حق كل فرد في الحصول على كمية كافية ومأمونة ومقبولة من المياه؛ للأغراض الشخصية، والمنزلية (شرف، 2004).

غير أن التغيرات المناخية أصبحت تمثل تهديدًا حقيقيًا لهذا الحق؛ نتيجة فقدان الكتل الجليدية، وتقلص الغطاء الثلجي، وما يترتب عليه من نقص الموارد المائية؛ حيث أشارت تقارير الأمم المتحدة إلى أن ما يزيد عن سدس سكان العالم قد يتأثرون سلباً بهذه الظاهرة. كما أن أكثر من مليار شخص قد يُحرمون من الوصول الآمن إلى المياه، الأمر الذي يؤدي إلى انتشار الأمراض، والاضطرابات الاجتماعية، والهجرة والنزوح (محمد، 2023؛ شداد، 2003). أما فيما يتعلق بالحق في الغذاء الكافي، فقد كفلته العديد من الاتفاقيات الدولية؛ باعتباره من الحقوق التي تفرض على الدول التزامات إيجابية؛ لضمان التحرر من الجوع، واتخاذ التدابير اللازمة لحماية الأمن الغذائي، خاصة في أوقات الكوارث الطبيعية، إلا أن التغيرات المناخية باتت تؤدي إلى انخفاض إنتاجية المحاصيل الزراعية، وارتفاع معدلات الفقر والجوع، لا سيما في الدول النامية، التي يعتمد سكانها بصورة مباشرة على الموارد الطبيعية المتأثرة بالمناخ (محمد، 2023).

ثالثاً: الحق في بيئة سليمة: يُعد الحق في بيئة سليمة من الحقوق الحديثة، المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بحقوق الإنسان الأساسية؛ لما للبيئة من أثر مباشر على حياة الإنسان، وصحته، ورفاهيته. وقد أكدت العديد من المواثيق الدولية والإقليمية على هذا الحق، من خلال النص على ضرورة توفير مستوى معيشي كريم، يضمن الصحة، والرفاه، والعيش في

بيئة آمنة وسليمة. كما دعت الاتفاقيات البيئية الدولية إلى اتخاذ التدابير الكفيلة بحماية الإنسان من آثار التلوث، والتدهور البيئي، والتغير المناخي (عسكر، 2013).

وقد اهتمت المؤتمرات الدولية، كمؤتمر السكن بإسطنبول، وبرنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية (الموئل)، بتعزيز الحق في السكن، والبيئة السليمة؛ باعتبارهما عنصرين أساسيين لتحقيق الكرامة الإنسانية. غير أن التغير المناخي بات يشكل تهديدًا خطيرًا لهذا الحق، فلم يعد مجرد ظاهرة بيئية، بل أصبح يمثل تهديداً مباشراً لحقوق الإنسان الأساسية، وعلى رأسها الحق في الحياة، والصحة، والمياه، والغذاء، والسكن، والبيئة السليمة. الأمر الذي يفرض على المجتمع الدولي، والدول الوطنية، ضرورة تبني سياسات فعالة وعادلة؛ للحد من آثار التغير المناخي، وضمان حماية حقوق الإنسان للأجيال الحالية والمستقبلية (محمد، 2023؛ شداد، 2003).

أما بالنسبة لمسؤولية الدول عن مواجهة التغير المناخي يقتضي هنا بيان مضمون مبدأ المسؤولية المشتركة ولكن المتباينة، والتزامات الدول، وما يثيره ذلك من إشكالية العدالة بين دول الشمال والجنوب.

أولاً: مبدأ المسؤولية المشتركة ولكن المتباينة: يقوم هذا المبدأ على فكرة أساسية بسيطة مفادها: أن الدول جميعها على اختلاف ظروفها، ومواقعها، وحجم مواردها، ونشاطات قطاعاتها الوطنية المختلفة، تشترك في المسؤولية عن المشكلات البيئية؛ غير أن مسؤولياتها حيال هذه المشكلات تتباين تبعاً لعوامل كثيرة: كاختلاف درجة تطور الدولة، وحجم مواردها، وكثافة أنشطتها المؤثرة على البيئة (هياخيه، 2012).

وقد ورد هذا المبدأ في إعلان "ريو" لعام 1992م، بصيغة تضمنها نص المبدأ رقم (7) من الإعلان، الذي قضى بأن تتعاون الدول وفق روح المشاركة العالمية؛ لحفظ، وحماية، واستعادة صحة، وسلامة النظام الإيكولوجي للأرض، ونظراً لاختلاف مساهمة الدول في تدهور البيئة العالمية، فإن عليها أن تأخذ بالمسؤوليات المشتركة لكن المتباينة، ويتضمن هذا المبدأ شقين:

- المسؤولية المشتركة: والتي ينصرف معناها إلى الالتزام دولتين أو أكثر بعدم الإضرار، أو حماية مورد بيئي معين؛ ولذلك يطبق هذا المبدأ في حالة حماية الموارد التي يمكن التشارك فيها، ولا تخضع لسيطرة دولة معينة كالمشاعات العالمية. كما يطبق أيضاً في حماية الموارد التي تخضع للسيطرة السيادية لدولة معينة، ولكنها تمثل مصلحة قانونية دولية عامة، كحماية التنوع البيولوجي، والمناخ (عسكر، 2013). ويعود استخدام مصطلح المسؤولية المشتركة إلى عام 1949م، حين اعتبرت العديد من الدول أن سمك التونة، وأنواع أخرى من السمك من الاهتمام المشترك؛ نظراً للاستغلال المستمر لهذه الثروة. فالدول تقع عليها مسؤولية مشتركة للتعاون في حماية مختلف الأوساط، والثروات الطبيعية. وتطبق هذه المسؤولية عند اعتبار الثروة الطبيعية لا تقع ضمن الاختصاص الإقليمي لدولة معينة، بمعنى لا تعتبر ملكية دولة واحدة (عليوي، 2021). وقد استخدام هذا المصطلح في العديد من المعاهدات الدولية والإعلانات الخاصة بحماية البيئة (صافي، 2024).
- المسؤولية المتباينة: وتعني التزام الدول بحماية البيئة على أسس مختلفة، ووفق معايير متباينة. وتم تقدير هذا الاختلاف على أساس مجموعة من العوامل أهمها: الاحتياجات الخاصة للدول، ومستقبل التنمية الاقتصادية بها، وكذلك مدى مساهمة الدولة التاريخي في إحداث المشكلة المراد مكافحتها. وبهذا فإن المبدأ يهدف إلى تعزيز الموضوعية

والإنصاف؛ من خلال تحميل الدول التي تساهم بقدر كبير في إحداث أي مشكلة بيئية بقدر كبير من المسؤولية، والالتزام بحلها (صافي، 2024).

وتكمن أهمية مبدأ المسؤوليات المشتركة والمتباينة في مجال حماية البيئة في أنه: يكرس مبدأ المسؤوليات المشتركة والمتباينة أهمية التعاون الدولي في مجال حماية البيئة، ويؤكد هذا المبدأ على واحدة من خصائص القانون البيئي، وهي أنه قانون ذو طابع دولي، من حيث النشأة، والتطور، والتطبيق. فمبدأ المسؤوليات المشتركة والمتباينة ظهر؛ كمحاولة لتقسيم عبء مواجهة الكوارث، والمشكلات البيئية، وبشكل خاص ذات الآثار العالمية، كمايقوم المبدأ على أساس العدالة، ويقتضي تفاوت المسؤوليات البيئية بين الدول، بحسب اختلاف مساهمتها في إحداث المشكلات البيئية، مع مراعاة المسؤولية التاريخية للدول المتقدمة عن التلوث، والانبعاثات الناتجة عن التوسع الصناعي منذ الثورة الصناعية (صافي، 2024).

ثانياً: التزامات الدول: تقوم التزامات الدول بمبدأ المسؤولية المتباينة، على أنه ينبغي على الدول الغنية تحمل عبء أكبر من الدول الفقيرة في مسألة التعامل مع تغير المناخ، وقد تضمنت الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة للتغيرات المناخية هذا المبدأ عام 1992م، وأشارت إليه الاتفاقيات والبروتوكولات التالية، تحت مبدأ الإنصاف"، وقد تناولته في المادة (الثالثة): تأمين النظام المناخي لمصلحة الأجيال الحالية والمستقبلية، وحق تعزيز التنمية المستدامة"، و(المادة الرابعة): اتخاذ التدابير الوقائية اللازمة؛ لتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة.

ووفقا لمبدأ الانصاف، فإن على الدول المتقدمة صناعياً أن تبادر إلى تخفيض غازات الدفيئة المسببة للاحتباس الحراري فهي مسؤولية تاريخية بالأساس، في حين أن الدول النامية لديها متطلبات تنموية هائلة، وينبغي عدم فرض قيود قد تحد من معدلات نموها؛ طبقاً لمبدأ تكافؤ الفرص (عبد المسيح، 2022).

ثالثاً: إشكالية العدالة بين الشمال والجنوب: تُعد العدالة المناخية من أكثر القضايا إثارةً للجدل في إطار المفاوضات الدولية المتعلقة بتغير المناخ؛ وذلك بسبب التباين الواضح بين مصالح دول الشمال الصناعي، والدول النامية في الجنوب، واختلاف رؤيتهما بشأن توزيع المسؤوليات، والأعباء الناجمة عن مواجهة التغيرات المناخية. وقد ظهر هذا التناقض فيما عُرف بـ "الصدام المناخي" بين الشمال الصناعي، والجنوب النامي، خاصة في ظل استمرار الخلافات المتعلقة بالتمويل، ونقل التكنولوجيا، وتقاسم أعباء خفض الانبعاثات (رشاد & سوزي، 2022؛ شكراني،2016).

وقد تجسد هذا الخلاف خلال المفاوضات المتعلقة ببروتوكول كيوتو، واتفاق باريس، حيث اعترضت بعض الدول الصناعية، وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية، على الالتزامات الملزمة التي يفرضها بروتوكول كيوتو؛ بحجة تأثيرها السلبي على الاقتصاد الوطني، وهو ما أدى إلى امتناعها عن التصديق عليه، ثم انسحابها منه لاحقًا. كما استمرت الخلافات حول قضايا التمويل المناخي، وآليات نقل التكنولوجيا، وحجم مساهمة الدول المتقدمة في دعم الدول النامية، الأمر الذي أضعف فعالية الجهود الدولية المشتركة لمواجهة التغير المناخي (Piguet & Laczko, 2014). ومن ناحية أخرى، برزت داخل المفاوضات المناخية تكتلات دولية ذات مصالح متباينة، مثل مجموعة الدول الصناعية، ومجموعة الـ 77 والصين، والدول الجزرية الصغيرة، والدول المصدرة للنفط، حيث سعت كل مجموعة إلى الدفاع عن مصالحها الاقتصادية والتنموية، وهو ما زاد من تعقيد الوصول إلى توافق دولي شامل بشأن العدالة المناخية (رشاد & سوزي2022).

ولذا فإن تحقيق عدالة مناخية حقيقية، يقتضي إعادة النظر في آليات توزيع الأعباء والمنافع بصورة أكثر إنصافًا، مع مراعاة الفوارق الاقتصادية والتنموية بين الدول، وضمان حق الدول النامية في التنمية المستدامة، إلى جانب تعزيز التعاون الدولي القائم على التضامن والمسؤولية التاريخية المشتركة.

ثانياً: الجهود الدولية والوطنية لتحقيق العدالة المناخية المستدامة

التغير المناخي لم يعد شأناً بيئياً داخلياً، يمكن لكل دولة معالجته بمعزل عن غيرها، بل أصبح ظاهرة دولية مركبة، تتجاوز الحدود الوطنية، وتتداخل آثارها مع قضايا التنمية، وحقوق الإنسان، والأمن الغذائي والمائي. الأمر الذي جعل مواجهتها رهينة بتعاون دولي منظم، يقوم على توزيع عادل للأعباء، ومراعاة التفاوت في المسؤوليات التاريخية والقدرات الاقتصادية والتقنية بين الدول.

1. الجهود الدولية في تحقيق العدالة المناخية

حظيت العدالة المناخية باهتمام متزايد، وذلك في إطار الجهود الدولية الرامية إلى مواجهة التغير المناخي وآثاره المتفاوتة بين الدول، وقد تجسدت هذه الجهود من خلال إبرام الاتفاقيات الدولية، ووضع آليات للتعاون والتمويل ونقل التكنولوجيا. كما استهدفت هذه الجهود دعم الدول النامية، ومراعاة تفاوت مسؤوليات الدول وقدراتها في مواجهة التغير المناخي. ومن أبرز الجهود الدولية الرامية إلى تحقيق العدالة المناخية وآليات تفعيلها:

أولاً: اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ: أبرمت الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ في عام 1992 (جويلي، د.ت)، ودخلت حيز التنفيذ في مارس من العام 1994 بعد أن صادقت عليها 197 دولة، وكان هدفها الرئيسي تثبيت انبعاثات الغازات الدفيئة، على مستوى يحول دون إضرار النشاطات البشرية بالنظام المناخي للأرض (غانم، 2019).

تُشكل هذه الاتفاقية حجر الأساس في بنية حماية المناخ في القانون الدولي، فهي الاتفاقية الأولى التي وضعت خصيصاً لمعالجة هذه المشكلة، ومن خلالها تطورت سبل الحماية إلى أن وصلت إلى الحال الذي نحن عليه الآن (البدري، 2021).

ولقد نصت المادة الثالثة من الاتفاقية الإطارية (الأمم المتحدة، 1992) على عدة مبادئ، تمثل الدليل الذي يُرشد أطرافها إلى اتخاذ الإجراءات التي تتعلق بتحقيق هذه الاتفاقية، وتنفيذ أحكامها. وهذه المبادئ هي: التنمية المستدامة، والمسئولية المشتركة لكن المتباينة، ومبدأ الحيطة. ومن المبادئ التي تقوم عليها الاتفاقية أيضاً مبدأ الانصاف، فنصت المادة رقم (3) الفقرة رقم (1): "تحمي الأطراف النظام المناخي لمنفعة أجيال البشرية الحاضرة والمقبلة، على أساس الإنصاف: ووفقاً لمسؤولياتها المشتركة، وإن كانت متباينة، وقدرة كل منها، وبناء على ذلك؛ ينبغي أن تأخذ البلدان المتقدمة مكان الصدارة في مكافحة تغير المناخ، والآثار الضارة المترتبة عليه".

كما نصت المادة الثالثة الفقرة (5): "ينبغي أن تتعاون الأطراف لتعزيز نظام اقتصادي دولي مساند ومفتوح، يفضي إلى نمو اقتصادي مستدام، وتنمية مستدامة لدى جميع الأطراف، ولا سيما البلدان النامية، ومن ثم يتيح لها المزيد من القدرة على تناول مشاكل تغير المناخ.

ثانياً: بروتوكول كيوتو: يشكل بروتوكول كيوتو لعام 1997م في اليابان إضافة مهمة في مجال حماية المناخ (البدري، 2021)، كما أنه يُعد أول اتفاق ملزم لكل الدول؛ بشأن تخفيض تركيز غازات الدفيئة في الغلاف الجوي، للحد من إلحاق الضرر بالنظام المناخي للأرض (غانم، 2019). ويميز البروتوكول بين الالتزامات التي تقع على عاتق جميع الدول الأطراف، وتلك التي تقع على عاتق الدول المتقدمة فقط، استناداً إلى المبدأ الذي نصت عليه الاتفاقية، والذي يقضي بتنوع المسؤولية تبعاً لظروف ودرجة تقدم الدولة، والذي حمل الدول المتقدمة المسئولية الأولى عن انبعاث هذه الغازات في الجو، (جويلي، د.ت) ويتضمن بروتوكول كيوتو مجموعتين من الالتزامات، وهي (سليمان، 2015):

المجموعة الأولى: عبارة عن عدد من الالتزامات، والتي تتكفل بها جميع دول الأعضاء.

المجموعة الثانية: تتحمل الدول المتقدمة عن الدول النامية هذه الالتزامات، وهي كالتالي:

1-قيام 38 دولة متقدمة بتخفيض انبعاثات الغازات الدفيئة بنسب مختلفة.

2-المحافظة على المسطحات الخضراء وزيادتها كالغابات، والتي تُعد كمستودع لهذ الغازات، عن طريق امتصاصها وإخراج الأكسجين لأهل الأرض.

3-إقامة بحوث لدراسة نسب انبعاث هذه الغازات، وسلبياتها، ومشاكلها سواء كانت اقتصادية أم اجتماعية.

4-التعاون في مجالات التطوير والتعليم لبرامج تدريب وتوعية الناس في مجال تغير المناخ؛ بهدف التقليل من هذه الغازات الضارة.

5-العمل على إنتاج وتطوير تقنيات صديقة للبيئة.

6-تتعهد الدول المتقدمة بتمويل أنشطة نقل التكنولوجيا منها إلى الدول النامية والفقيرة.

7-تتعهد الدول المتقدمة بدعم جهود الدول النامية، وبطيئة النمو، في مجالات مواجهة الآثار السلبية للتغير المناخي، والتعايش معها.

وبالاطلاع على بروتوكول كيوتو، نجد أنه لم ينص صراحة على مبدأ العدالة المناخية، ولكن يجب أن نشير إلى أن مؤتمر الأطراف العامل (بوصفه اجتماع الأطراف ببروتوكول كيوتو)، أنه على الأطراف عند اتخاذها لإجراءاتها لتحقيق غرض آلية التنمية النظيفة، يتوجب عليها أن تسترشد بالمادتين (3،2) من الاتفاقية الإطارية، بالإنصاف: حيث يجب أن يطبق مبدأ الإنصاف بجميع أوجهه في آلية التنمية النظيفة، على أساس التوزيع الجغرافي العادل، وكذلك عدم الإضرار بحق الدول النامية في التنمية بأي شكل من الأشكال.

ثالثاً: اتفاق باريس للمناخ: عُقد المؤتمر الحادي والعشرين المعروف بمؤتمر مناخ الأرض في باريس عام 2015م؛ لإعلان الاتفاق الدولي بشأن تغير المناخ (غانم، 2019)، والذي عُرف باتفاقية باريس للمناخ، وأعلنت الاتفاقية أنها تهدف إلى الحد من ارتفاع درجة الحرارة عند اثنين درجة مئوية عن عصر ما قبل التصنيع، مع تشجيع الأعضاء على استهداف ارتفاع 1.5

درجة مئوية فقط، ولا شك أن تطبيق هذه الاتفاقية سيعكس مبدأ العدالة ومبدأ المسؤولية المشتركة لجميع الدول في مواجهة تغير المناخ، مع مراعاة التباين بين الدول المرتبطة باختلاف الإمكانيات والمسؤولية.

تقوم العدالة المناخية في القانون الدولي على فكرة جوهرية مفادها: أن آثار تغيّر المناخ لا تتوزع بين الدول بصورة متساوية، كما أن المسؤولية التاريخية عن نشوء الظاهرة ليست واحدة بين الدول الصناعية والدول النامية، لذا؛ أصبح من اللازم إقرار آليات قانونية ومالية وفنية تراعي تفاوت القدرات الوطنية، وتُمكّن الدول النامية من الوفاء بالتزاماتها المناخية دون المساس بأولوياتها التنموية. ونبين هذه الاليات على النحو التالي:

أولاً: التمويل المناخي: يُعد التمويل المناخي من أبرز آليات العدالة المناخية في القانون الدولي؛ لأنه يمثل الوسيلة العملية التي تستطيع من خلالها الدول النامية مواجهة آثار تغيّر المناخ، سواء في جانب التخفيف من الانبعاثات، أو في جانب التكيّف مع الأضرار المناخية القائمة والمتوقعة. فالدول النامية رغم محدودية مساهمتها التاريخية في الانبعاثات، تتحمل جانباً كبيراً من الآثار السلبية لتغيّر المناخ؛ الأمر الذي يجعل حصولها على التمويل الكافي شرطاً لازماً لتحقيق العدالة المناخية.

وقد ظهر هذا الخلاف بوضوح في مؤتمر كوبنهاغن سنة 2009م، إذ طالبت الدول النامية، وعلى رأسها الصين ومجموعة الدول النامية، بأن تتحمل الدول المتقدمة التزامات واضحة وقابلة للقياس بشأن خفض الانبعاثات، وتقديم التمويل اللازم. في حين اكتفت الدول الصناعية بوعود عامة تتعلق بتمويل الانتقالات الخاصة بالطاقة النظيفة في الدول النامية، ولم يفضِ المؤتمر إلى اتفاق قانوني ملزم، بل انتهى إلى اتفاق سياسي غير ملزم، وهو ما اعتبرته كثير من الدول النامية نتيجة غير كافية لمواجهة خطر التغيرات المناخية (رشاد & سوزي2022) .

وفي مؤتمر كانكون سنة 2010م، تجدد تأكيد الدول النامية على ضرورة الإبقاء على مبدأ المسؤولية التاريخية للدول المتقدمة، مع مطالبتها بتقديم المساعدة والتمويل للدول النامية، وقد انتهى المؤتمر إلى اعتماد مجموعة من القرارات، التي تضمنت إنشاء الصندوق الأخضر للمناخ؛ باعتباره آلية مالية طويلة الأجل، تهدف إلى دعم الدول النامية في مجالات التخفيف والتكيّف، مع التأكيد على حشد تمويل يصل إلى مائة مليار دولار سنوياً بحلول سنة 2020م؛ لدعم جهود الدول النامية في مواجهة تغيّر المناخ (عبد العزيز، د. ت).

كما عكس مؤتمر ديربان سنة 2011م استمرار الخلاف بين الدول النامية والدول المتقدمة حول الجهد المطلوب للتخفيف من آثار التغير المناخي، فقد طالبت الدول النامية بأن تستمر الدول المتقدمة في تحمل التزاماتها بموجب بروتوكول كيوتو، بينما سعت بعض الدول المتقدمة إلى تخفيف مستوى التزاماتها، أو توسيع نطاق الالتزامات؛ ليشمل الاقتصادات الصاعدة، وقد كشف هذا الخلاف عن أن التمويل المناخي لا ينفصل عن مسألة توزيع الأعباء بين الدول، ولا عن مبدأ الإنصاف الذي تقوم عليه العدالة المناخية (البنك الدولي، 2011).

وفي مؤتمر الدوحة سنة 2012م، أعادت الدول النامية التأكيد على ضرورة تقديم الدول الصناعية تعويضات؛ بسبب الخسائر والأضرار المرتبطة بالتغيرات المناخية، معتبرة أن المسؤولية لا تقتصر على تمويل إجراءات التخفيف والتكيّف، بل تمتد إلى معالجة الآثار الضارة، التي لم يعد بالإمكان تفاديها. كما مثّل مؤتمر وارسو سنة 2013م خطوة مهمة في دعم

البلدان الأضعف، حيث تم الاتفاق على تعزيز منهج التمويل طويل الأجل، ودعم الصندوق المناخي الأخضر، وإنشاء آلية وارسو بشأن الخسائر والأضرار المتعلقة بآثار التغير المناخي.

أما مؤتمر ليما سنة 2014م، فقد حاول وضع أساس لاتفاق باريس اللاحق، من خلال دعوة الدول إلى تقديم مساهماتها الوطنية، غير أن مسألة التمييز بين الدول المتقدمة والنامية ظلت قضية محورية في المفاوضات. فقد رأت الدول النامية أن العدالة المناخية تقتضي عدم معاملتها بذات مستوى الالتزام المفروض على الدول الصناعية، نظراً لاختلاف المسؤوليات التاريخية والقدرات الاقتصادية والتقنية (معلوف، 2016).

ثانياً: نقل التكنولوجيا للدول النامية: يمثل نقل التكنولوجيا إحدى الآليات الجوهرية لتحقيق العدالة المناخية، إذ لا تستطيع الدول النامية تنفيذ سياسات فعالة في مجال التخفيف والتكيّف ما لم تتوافر لها التكنولوجيا اللازمة لذلك. فمواجهة تغيّر المناخ تتطلب استخدام تكنولوجيا سليمة بيئياً في مجالات: الطاقة المتجددة، وكفاءة استخدام الطاقة، والرصد المناخي، والإنذار المبكر، وإدارة الموارد المائية، والزراعة المقاومة للجفاف، وحماية المناطق الساحلية.

وقد أكدت المفاوضات الدولية أن التكنولوجيا لا ينبغي أن تكون امتيازاً محصوراً في الدول الصناعية، بل يجب أن تكون أداة لدعم الدول النامية، وتمكينها من التحول نحو مسارات تنموية منخفضة الانبعاثات، ومن ثم؛ فإن نقل التكنولوجيا يرتبط ارتباطاً مباشراً بالإنصاف المناخي؛ لأن إلزام الدول النامية بتخفيض الانبعاثات، أو التكيّف مع آثار تغيّر المناخ دون تمكينها من الوسائل الفنية اللازمة، يؤدي إلى تحميلها التزامات تفوق قدراتها (الأمم المتحدة، 2008).

وقد ركزت خطة عمل بالي سنة 2007م على أربعة عناصر رئيسية، هي: التكيّف، وتخفيف الأثر، ونقل التكنولوجيا، والتمويل. ويكشف هذا الربط بين التكنولوجيا والتمويل عن أن نقل التكنولوجيا لا يتحقق بمجرد النص عليه في الاتفاقيات الدولية، بل يحتاج إلى آليات مالية ومؤسسية قادرة على تيسير حصول الدول النامية على التكنولوجيا المناسبة، وتذليل العقبات التقنية والمالية والقانونية التي تحول دون استخدامها (رشاد & سوزي2022) .

غير أن نقل التكنولوجيا يواجه عدة عقبات، من بينها: ارتفاع التكلفة، وضعف القدرات الفنية والمؤسسية في بعض الدول النامية، والقيود المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية، وعدم كفاية التمويل المخصص لنشر التكنولوجيا السليمة بيئياً. وعليه؛ فإن العدالة المناخية تقتضي ألا يظل نقل التكنولوجيا مجرد التزام عام، بل يجب أن يتحول إلى التزام فعلي مدعوم بالتمويل، وبناء القدرات، وتيسير الوصول إلى التكنولوجيا.

ثالثاً: التعويض عن الخسائر والأضرار المناخية: يمثل التعويض عن الخسائر والأضرار المناخية أحد أكثر موضوعات العدالة المناخية حساسية في القانون الدولي؛ لأنه يتعلق بالآثار التي تقع فعلاً، أو التي لا يمكن تفاديها بالكامل من خلال إجراءات التخفيف أو التكيّف. فهناك أضرار مناخية تتجاوز قدرة الدول النامية على المواجهة، مثل: الكوارث المناخية الحادة، وارتفاع مستوى سطح البحر، وفقدان الأراضي الزراعية، وتدهور الموارد المائية، والنزوح المرتبط بالمناخ. وهي أضرار تفرض البحث عن آلية مستقلة لمعالجتها.

وقد برز هذا المفهوم بصورة واضحة في مطالبات الدول النامية، لا سيما في مؤتمر الدوحة سنة 2012م، حيث أكدت هذه الدول ضرورة تقديم تعويضات بسبب الخسائر والأضرار المرتبطة بالتغيرات المناخية، واعتبرت أن المسؤولية المناخية لا ينبغي أن تقتصر على دعم التخفيف والتكيّف، بل يجب أن تمتد إلى معالجة النتائج الضارة التي ترتبت على الانبعاثات التاريخية للدول الصناعية (معلوف، 2016).

وقد شكّل مؤتمر وارسو سنة 2013م محطة مهمة في تطور هذا المفهوم، إذ تم إنشاء آلية وارسو الدولية بشأن الخسائر والأضرار المرتبطة بآثار تغير المناخ، بما يعكس الاعتراف المتزايد بأن بعض الأضرار المناخية لا تكفي بشأنها إجراءات التكيّف التقليدية، بل تتطلب معالجة النتائج الواقعية للأضرار المناخية (رشاد & سوزي2022). وتختلف الخسائر والأضرار عن التمويل المناخي العام؛ لأن التمويل قد يوجه إلى مشروعات التخفيف والتكيّف، أما الخسائر والأضرار فتتعلق بآثار وقعت بالفعل، أو أصبحت وشيكة الوقوع، ولم تعد إجراءات الوقاية كافية لتفاديها، ولذلك؛ فإن التعويض في هذا المجال يرتبط بفكرة الإنصاف، وبمراعاة المسؤولية التاريخية، وبحماية الدول والمجتمعات الأكثر هشاشة من نتائج تغير المناخ، والتي لم تكن هي السبب الرئيس في نشوئها.

ومع ذلك، ظل موضوع التعويض عن الخسائر والأضرار محل خلاف بين الدول المتقدمة والدول النامية، إذ تخشى الدول الصناعية من أن يؤدي الاعتراف الصريح بالتعويض إلى ترتيب مسؤولية قانونية واسعة عن الانبعاثات التاريخية، في حين تتمسك الدول النامية بأن العدالة المناخية لا تتحقق دون آلية واضحة لمعالجة الأضرار التي تتعرض لها؛ بسبب ظاهرة لم تسهم في نشأتها إلا بقدر محدود (رشاد & سوزي2022) .

2. الجهود الوطنية الليبية لتعزيز العدالة المناخية المستدامة

تكتسي دراسة الجهود الوطنية الليبية في مجال العدالة المناخية أهمية خاصة، بالنظر إلى ما تواجهه ليبيا من تحديات بيئية ومناخية تتعلق بشح المياه، والتصحر، وتراجع الموارد الطبيعية، والاعتماد الكبير على مصادر الطاقة التقليدية. ولا يمكن تقييم هذه الجهود بمعزل عن الإطار التشريعي والمؤسسي المنظم لحماية البيئة، ولا عن السياسات الوطنية المرتبطة بالمناخ والطاقة؛ إذ تمثل هذه العناصر الأساس الذي يُقاس من خلاله مدى قدرة الدولة على الوفاء بالتزاماتها البيئية والمناخية، واستيعاب متطلبات العدالة المناخية والتنمية المستدامة.

حيث شهدت حماية البيئة في ليبيا تطوراً تشريعياً ومؤسسياً تدريجياً، بدأ بنصوص متفرقة في قوانين متعددة لحماية الموارد الطبيعية والصحة العامة ومكافحة التلوث، ثم اتجه لاحقاً نحو تشريعات وقرارات أكثر تخصصاً، وقد تم إنشاء مؤسسات معنية بالسياسات البيئية. ونبين ذلك على النحو الاتي:

أولاً: القوانين المنظمة لحماية البيئة: عرفت ليبيا عدداً من القوانين والقرارات ذات الصلة بحماية البيئة، بعضها صدر قبل ظهور التشريعات البيئية المتخصصة، وبعضها جاء لاحقاً في إطار تنظيم مباشر لمسألة حماية البيئة وتحسينها، وقد عالجت هذه القوانين موضوعات متعددة، منها حماية البيئة البرية والمائية والهواء الجوي، وحماية الصحة العامة، وتنظيم استغلال الموارد الطبيعية، ومكافحة التلوث، وحماية الأراضي الزراعية والغابات والمراعي (الكبتي، د.ت).

ومن أوائل النصوص ذات الصلة بحماية البيئة، ما ورد في قانون العقوبات الليبي الصادر سنة 1953م، إذ تضمن بعض الأحكام المتعلقة بحماية الموارد الطبيعية، كالغابات والمراعي، وحماية بعض عناصر البيئة المائية. فضلاً عن تجريم بعض الأفعال التي تمس السلامة العامة، أو تضر بالصحة العامة. وعلى الرغم من أن قانون العقوبات لم يصدر بوصفه قانوناً بيئياً متخصصاً، إلا أن بعض نصوصه عكست إدراكاً مبكراً لضرورة حماية الموارد الطبيعية من الأفعال الضارة (ارحومه، 2000).

كما صدر قانون حماية الأراضي الزراعية رقم (33) لسنة 1970، مستهدفاً حماية الأراضي الزراعية، ومنع التصرف فيها لغير غرض الزراعة. وهو ما يرتبط ارتباطاً مباشراً بحماية التربة والغطاء النباتي ومكافحة التصحر، وتكتسب هذه الحماية أهمية خاصة في البيئة الليبية بالنظر إلى طبيعة البلاد الجافة وشبه الجافة، وما يترتب على تدهور الأراضي الزراعية من آثار اقتصادية وبيئية ومناخية (قانون حماية الأراضي الزراعية رقم (33) لسنة 1970م). ثم صدر قانون حماية البيئة رقم (7) لسنة 1982، وهو من أوائل التشريعات الليبية التي اتجهت إلى معالجة حماية البيئة بصورة أكثر تخصصاً، وقد تناول هذا القانون حماية الهواء الجوي، ومنع بعض صور التلوث، وتنظيم الانبعاثات، وإقرار جزاءات على مخالفة أحكامه، غير أن هذا القانون ظل محدوداً من حيث نطاقه وآلياته التنفيذية؛ الأمر الذي أدى لاحقاً إلى صدور قانون أكثر شمولاً يتعلق بحماية وتحسين البيئة.

وجاء قانون حماية وتحسين البيئة رقم (15) لسنة 2003م؛ ليشكل الإطار التشريعي الأهم لحماية البيئة في ليبيا، حيث صدر من خمسة وثمانين مادة، موزعة على ثلاثة عشر فصلاً، وقد بيّنت المادة الثانية من الفصل الأول أهداف القانون، ومن أهمها: تحقيق الرقابة على البيئة بقصد حمايتها وتحسينها، وإيجاد الطرق المناسبة لقياس التلوث، والعمل على صيانة التوازن البيئي في الوسط الطبيعي، والوقاية من التلوث والأضرار الناتجة عنه والحد منها، وتحسين إطار الحياة وظروفها، ووضع الخطط والبرامج العملية لذلك، وتحقيق التنمية المستدامة، والاستفادة من الموارد الطبيعية والعمل على استغلالها الاستغلال الأمثل القانون رقم (15) لسنة 2003م، المادة (2)، وقد تناول هذا القانون عدداً من المجالات البيئية الجوهرية، من بينها: حماية الهواء الجوي، وحماية البحار والثروة البحرية، وحماية المصادر المائية، وحماية المواد الغذائية، وإصحاح البيئة، وحماية الأراضي والتربة والنباتات، وحماية الحياة البرية. ويمثل هذا التعدد في مجالات الحماية محاولة تشريعية لتوسيع نطاق الحماية البيئية، بحيث لا تقتصر على عنصر بيئي معين، بل تمتد إلى البيئة بمفهومها الشامل.

وفيما يتعلق بحماية الهواء الجوي، ألزم القانون المصانع والمنشآت بعدم إطلاق انبعاثات أو ملوثات تتجاوز الحدود والمعايير المقررة، كما أجاز للجهات المختصة اتخاذ التدابير اللازمة عند مخالفة تلك القواعد، القانون رقم (15) لسنة 2003م، المواد (17–10).

ومن خلال الاطلاع على قانون حماية وتحسين البيئة؛ نجد إن القانون لم يتعرض بصورة مباشرة ومفصلة لمسألة تغير المناخ، ولا لحماية طبقة الأوزون، ولا لتنظيم الانبعاثات الدفيئة بوصفها قضية مناخية مستقلة. كما لم يتضمن إطاراً واضحاً للتكيف المناخي أو التمويل المناخي أو العدالة المناخية؛ الأمر الذي يجعل الحاجة قائمة إلى تطوير التشريع البيئي الليبي بما يواكب التحولات الحديثة في القانون الدولي للمناخ. وإلى جانب التشريعات الوطنية، انضمت ليبيا إلى عدد من

الاتفاقيات والمعاهدات الدولية المتعلقة بحماية البيئة، ومنها معاهدة حظر تجارب الأسلحة النووية في الجو وفي الفضاء الخارجي وتحت سطح الماء، واتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال بشأن المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، والاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، وبروتوكول كيوتو، وغيرها من الاتفاقيات المتعلقة بالتنوع الحيوي، ومكافحة التصحر، وحماية البحر المتوسط من التلوث (الكبتي، د.ت).

ثانياً: دور المؤسسات والهيئات البيئية: لا يكفي وجود التشريعات البيئية لتحقيق الحماية الفعلية للبيئة، ما لم تقترن هذه التشريعات ببناء مؤسسي قادر على تنفيذ السياسات العامة، ومتابعة تطبيق القوانين والاتفاقيات، فالسياسة البيئية تحتاج إلى أجهزة تنفيذية وفنية قادرة على التنسيق بين القطاعات المختلفة، وجمع البيانات، وإجراء الدراسات، والرقابة على مصادر التلوث، وإعداد الخطط والبرامج اللازمة لحماية البيئة.

ويعتمد الإطار المؤسسي للسياسة البيئية في ليبيا على عدد من الهيئات والمراكز الرسمية وغير الرسمية، من بينها الهيئة العامة للبيئة، ومركز بحوث الأحياء البحرية، والمركز العربي لأبحاث الصحراء وتنمية المجتمعات الصحراوية، ومركز دراسات الطاقة الشمسية، ومركز البحوث الزراعية، والهيئة العامة للمياه، ومركز البحوث الصناعية، والهيئة العامة للزراعة والغابات، وشركة فم ملغلة لمقاومة الانجراف وحفظ المياه. غير أن الهيئة العامة للبيئة تُعد الجهة المركزية المختصة بحماية البيئة، باعتبارها الجهاز الرسمي المعني بتنفيذ السياسة البيئية العامة (الكبتي، د.ت).

وقد أُنشئت الهيئة العامة للبيئة بموجب قرار اللجنة الشعبية العامة (سابقاً) رقم (263) لسنة 2003م، بوصفها هيئة عامة تتمتع بالشخصية الاعتبارية والذمة المالية المستقلة، ويكون مقرها في مدينة طرابلس، مع إمكانية إنشاء فروع أو مكاتب لها، وقد حلت الهيئة محل المركز الفني لحماية البيئة، المنشأ بموجب القرار رقم (912) لسنة 1983م، فيما كان مناطاً به من اختصاصات. وتختص الهيئة العامة للبيئة باقتراح الخطط والبرامج الخاصة بالبيئة والإشراف على تنفيذها، وإدماج البعد البيئي في خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، والإشراف على اصحاح البيئة، ومواكبة التطور العلمي والتقني، والتعاون مع الجهات العامة؛ لإزالة أسباب التلوث، والقيام بالرقابة على مصادر التلوث، ومنح الأذونات والتراخيص المتعلقة بالأنشطة ذات الأثر البيئي، وإبداء الرأي في دراسات تقييم الأثر البيئي للمشروعات، والتنسيق مع اللجان الوطنية والجهات ذات العلاقة بالاتفاقيات والمعاهدات الدولية البيئية.

وعلى الرغم من اتساع اختصاصات الهيئة، فإن الواقع العملي كشف عن عدة إشكالات حدّت من فاعليتها، من أبرزها عدم استقرار تبعيتها الإدارية، الأمر الذي أثر على كفاءة تنفيذ السياسة البيئية؛ لأنه يؤدي إلى اضطراب الصلاحيات، وتشتت المسؤوليات، وضعف استمرارية البرامج والخطط (ارحومه، 2000).

كما أن ضعف الصفة التنفيذية لبعض اختصاصات الهيئة، وعدم تمتعها بالقوة القانونية الكافية لإصدار قرارات ملزمة وفعالة في مواجهة الجهات المخالفة، أدى إلى محدودية قدرتها على مكافحة الجرائم والمخالفات البيئية، خصوصاً في المجالات التي تتطلب تدخلاً عاجلاً، مثل: التلوث الصناعي، والانبعاثات الهوائية، وإدارة المخلفات، والتعدي على الموارد الطبيعية (ارحومه، 2000).

وإلى جانب الهيئات الرسمية، تبرز أهمية الجمعيات الأهلية والمنظمات غير الحكومية في حماية البيئة، باعتبارها شريكاً في نشر الوعي البيئي ودعم المشاركة المجتمعية. وقد تناولت بعض الدراسات الحديثة في ليبيا العلاقة بين الثقافة البيئية والسلوكيات المستدامة والمشاركة المجتمعية والوعي بأهداف التنمية المستدامة، وهو ما يبرز أهمية البعد المجتمعي في السياسات البيئية (Alakhdar et al., 2026; Artemey et al., 2026). وقد أكد قانون حماية وتحسين البيئة رقم (15) لسنة 2003م أهمية تشجيع ودعم المؤسسات والجمعيات التي يندرج نشاطها ضمن مجال حماية البيئة، وهو ما يعكس إدراك المشرع لأهمية البعد المجتمعي في حماية البيئة، قرار رقم (136) لسنة 2007م، المادة (6).

ثالثاً: السياسات الوطنية المتعلقة بالمناخ والطاقة: تبنت ليبيا عدداً من السياسات والبرامج ذات العلاقة بحماية البيئة والتنمية المستدامة والطاقة، من أبرزها الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة، والبرنامج الوطني لإصحاح البيئة، ومشروعات مراقبة ورصد التلوث البيئي، وتطوير التشريعات والتعاون الدولي، والطاقة، والطاقة البديلة، والتعليم والتوعية والتثقيف البيئي، والاشتراطات البيئية المتعلقة بانبعاثات الهواء الجوي (الكبتي، د.ت).

وقد استندت الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة إلى مفهوم الذي تبناه مؤتمر الأمم المتحدة للبيئة والتنمية سنة 1992م، حيث تم تشكيل لجنة علمية بقرار من أمين اللجنة الشعبية العامة للبيئة (سابقاً) رقم (55) لسنة 2001م؛ لإعداد مشروع استراتيجية وطنية للتنمية المستدامة (الهيئة العامة للبيئة، 2008).

كما صدر البرنامج الوطني لإصحاح البيئة بوصفه مشروعاً لخطة تحول للفترة من 2006م إلى 2010م، وكان يهدف إلى تقييم الوضع البيئي في ليبيا، ووضع الأسس والبرامج التنفيذية؛ من خلال خطط ومشاريع مركزية تخدم مختلف المناطق والقطاعات (الهيئة العامة للبيئة، 2006).

ويعد مشروع مراقبة ورصد التلوث البيئي من المشروعات الأساسية؛ لأنه يستهدف توفير البيانات البيئية اللازمة للتخطيط، من خلال إنشاء محطات للرصد والقياس، وتحديد المواقع التي تتركز فيها نسب التلوث، وبناء قاعدة معلومات حول مؤشرات التلوث، واستكمال متطلبات الرصد تنفيذاً لالتزامات ليبيا الدولية. غير أن ضعف البيانات البيئية، وقصور منظومة الرصد يمثلان عائقاً أمام بناء سياسة مناخية وطنية دقيقة، أما مشروع تطوير التشريعات والتعاون الدولي، فقد استهدف معالجة القصور في القوانين والتشريعات البيئية، وإصدار اللوائح التنفيذية، ومواءمة التشريعات الوطنية مع الاتفاقيات الدولية، وتطوير التشريعات البيئية بما يتفق مع مفهوم التنمية المستدامة.

ويكتسب مشروع الطاقة والطاقة البديلة أهمية خاصة في ليبيا، بالنظر إلى اعتماد الاقتصاد الليبي على النفط والغاز، وارتباط قطاع الطاقة بانبعاثات الغازات الدفيئة، وقد استهدف هذا المشروع الحد من التلوث الناتج عن الاستخدام غير المرشد للوقود الأحفوري، واستخدام وقود أقل تلويثاً مثل الغاز الطبيعي، وإدخال تقنيات الطاقات الحديثة والمتجددة كمصدر دائم للطاقة، ودعم البحث العلمي في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة.

كما أعدت الهيئة العامة للبيئة مشروع الاشتراطات البيئية المتعلقة بانبعاثات الهواء الجوي، بهدف وضع معايير تحد من ملوثات الهواء الناتجة عن المصادر البشرية والصناعية، سواء في البيئة الخارجية أو في بيئة العمل. واستند المشروع إلى عدد من المعايير الدولية، منها: المواصفات العربية، والأمريكية، ومنظمة المقاييس الدولية ISO AIR QUALITY، والبنك

الدولي، ومنظمة الصحة العالمية، ويتضح لنا إن فاعلية هذه الاشتراطات تبقى مرتبطة بتوافر أجهزة القياس والاختبار، ووجود تشريعات داعمة، وقدرة مؤسسية على الرقابة والتنفيذ (الهيئة العامة للبيئة، 2006).

ثالثاً: التحديات وآليات تطوير العدالة المناخية في ليبيا

على الرغم من وجود عدد من التشريعات والمؤسسات والسياسات البيئية في ليبيا، فإن تحقيق العدالة المناخية يواجه جملة من التحديات القانونية والمؤسسية والاقتصادية، ونبينها على النحو الاتي:

1. التحديات التشريعية والمؤسسية

أول التحديات التي تواجه العدالة المناخية تتمثل في غياب تشريع مناخي مستقل في ليبيا، إذ إن التشريعات القائمة، وعلى رأسها قانون حماية وتحسين البيئة رقم (15) لسنة 2003م، عالجت حماية البيئة من التلوث بصورة عامة، لكنها لم تتضمن تنظيماً خاصاً لتغير المناخ أو العدالة المناخية أو التكيف المناخي أو التمويل المناخي. كما لم تتناول بصورة تفصيلية حماية طبقة الأوزون، أو خفض انبعاثات غازات الدفيئة؛ رغم ارتباط هذه المسائل بالتزامات ليبيا الدولية.

ويظهر القصور التشريعي أيضاً في تأخر إصدار بعض اللوائح التنفيذية اللازمة لتطبيق القوانين البيئية، فقد صدر قانون حماية وتحسين البيئة سنة 2003م، بينما لم تصدر لائحته التنفيذية إلا في سنة 2009م، وهو تأخر ينعكس سلباً على فاعلية القانون، وعلى قدرة الجهات المختصة على تنفيذ أحكامه. كما يتمثل التحدي المؤسسي في عدم استقرار الجهات المكلفة بالسياسة البيئية والمناخية، ولا سيما الهيئة العامة للبيئة، واللجان الوطنية المعنية بتنفيذ الاتفاقيات البيئية؛ نظراً لتعدد الجهات، وتداخل الاختصاصات التي أدت إلى ضعف المتابعة، وصعوبة تنفيذ الالتزامات الدولية، وغياب التنسيق بين القطاعات ذات الصلة (الكبتي، د.ت). وفيما يتعلق باتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون، وبروتوكول مونتريال، تبين وجود قصور في تقديم التقارير السنوية حول استهلاك المواد المستنفدة لطبقة الأوزون، وضعف استقرار اللجنة الوطنية المعنية، وتأخر ليبيا في دفع بعض الالتزامات المالية، وضعف الرقابة على الترخيص والاستيراد.

أما بالنسبة للاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، وبروتوكول كيوتو، فقد تبين وجود قصور في إعداد البلاغات الوطنية حول الانبعاثات، وضعف دمج سياسات تغير المناخ في السياسات الوطنية، وضعف برامج التعليم والتوعية، وعدم كفاية إتاحة المعلومات والبيانات الخاصة بالتغير المناخي، فضلاً عن عدم تنفيذ برامج وطنية كافية للتخفيف من آثار التغير المناخي والتكيف معها.

وتكشف هذه المؤشرات عن فجوة بين الأداء المعياري، أي بين الالتزامات التي قبلتها ليبيا بموجب الاتفاقيات الدولية، والأداء الفعلي، أي مستوى التنفيذ العملي لهذه الالتزامات، وهذه الفجوة تدل على أن التحدي لا يكمن فقط في الانضمام إلى الاتفاقيات، بل في تحويلها إلى سياسات وطنية قابلة للتنفيذ. كما أن موقع ليبيا في بعض المؤشرات البيئية الدولية، يعكس ضعف الأداء البيئي العام، فقد أشار مؤشر الأداء البيئي العالمي لسنة 2010م إلى حصول ليبيا على ترتيب متأخر نسبياً، حيث جاءت في المرتبة 117 من بين 163 دولة، وبمعدل عام قدره 50.1 نقطة. ويؤشر ذلك إلى وجود قصور في

السياسات البيئية، وضعف في التعامل مع قضايا الاستدامة والتغير المناخي مقارنة بالدول ذات الأداء البيئي المرتفع (الكبتي، د.ت).

2. التحديات الاقتصادية والتمويلية

تواجه العدالة المناخية في ليبيا تحدياً اقتصادياً وتمويلياً واضحاً، يتمثل في ضعف الإمكانات المالية والفنية المخصصة لتنفيذ البرامج البيئية والمناخية. فالمشروعات البيئية، ولا سيما مشروعات: الرصد، والطاقة البديلة، وتطوير التشريعات، والتوعية، وحماية الطبيعة، تحتاج إلى تمويل مستقر وأجهزة فنية وكوادر متخصصة، وهو ما لم يتوافر بالقدر الكافي في كثير من المراحل.

وقد أشارت بعض الدراسات إلى أن من أسباب ضعف أداء الهيئة العامة للبيئة نقص التمويل المالي، وعدم كفاية الأجهزة والمعدات الفنية، وضعف التعاون بين القطاعات المختلفة ذات العلاقة بالشأن البيئي؛ مما أدى إلى ضعف القدرة على متابعة الاتفاقيات الدولية، وتنفيذ المشروعات البيئية، وإجراء القياس والرصد، وإعداد الدراسات اللازمة لتقييم المخاطر المناخية والبيئية.

وتتضح خطورة هذا التحدي في مجال رصد الانبعاثات، إذ تشير البيانات إلى تزايد انبعاثات ثاني أكسيد الكربون في ليبيا نتيجة زيادة استهلاك الوقود الأحفوري، وارتفاع الطلب على الطاقة، وتوسع قطاع النقل ومحطات توليد الكهرباء. وقد بيّنت بعض التقارير أن انبعاثات ثاني أكسيد الكربون الناتجة عن احتراق الوقود الأحفوري؛ لتأمين النقل ارتفعت من 5.5 مليون طن متري سنة 1980م إلى 10.2 مليون طن متري سنة 2003م، كما ارتفعت الانبعاثات الناتجة عن قطاع توليد الكهرباء من 5.5 مليون طن متري سنة 1980م إلى 19.4 مليون طن متري سنة 2003م (اللجنة الوطنية للطاقة، 2004).

ومن جهة أخرى فإن ضعف التمويل يحد من قدرة ليبيا على الاستفادة من آليات التعاون الدولي والتمويل المناخي، ولا سيما تلك المرتبطة بالاتفاقية الإطارية لتغير المناخ، وبروتوكول كيوتو. فغياب البيانات الدقيقة، وضعف البلاغات الوطنية، وعدم استكمال المشروعات الفنية، كلها عوامل تؤثر في قدرة الدولة على طلب الدعم الفني والمالي، والاستفادة من برامج نقل التكنولوجيا وبناء القدرات (الكبتي، د.ت).

3. مقترحات تعزيز العدالة المناخية والتنمية المستدامة

يتطلب تعزيز العدالة المناخية في ليبيا تطوير الإطار التشريعي والمؤسسي والتمويلي بصورة متكاملة، بحيث لا تظل حماية البيئة محصورة في مواجهة التلوث التقليدي، وإنما تمتد إلى معالجة آثار تغير المناخ، والتكيف معه، وتوزيع أعبائه بصورة عادلة، وحماية الفئات والمناطق الأكثر تعرضاً للمخاطر. ويأتي في مقدمة هذه المقترحات:

1. إصدار قانون خاص بتغير المناخ، أو تعديل قانون حماية وتحسين البيئة رقم (15) لسنة 2003م بما يضمن إدماج مفاهيم: التخفيف، والتكيف، والخسائر والأضرار، والتمويل المناخي، ونقل التكنولوجيا، والعدالة المناخية. كما ينبغي أن يتضمن التشريع المقترح أحكاماً واضحة بشأن إعداد البلاغات الوطنية، وجرد الانبعاثات، ورصد المخاطر المناخية، وتحديد اختصاصات الجهات الوطنية المعنية.

2. تعزيز استقلال الهيئة العامة للبيئة، ومنحها صلاحيات تنفيذية ورقابية أوضح، بما يمكنها من إصدار قرارات ملزمة، ومتابعة الجهات المخالفة، وتنسيق السياسات بين القطاعات ذات العلاقة، خصوصاً قطاعات: النفط والطاقة والمياه والزراعة والصناعة والنقل.
3. تفعيل اللجنة الوطنية للتغير المناخي، وتحديد اختصاصاتها بصورة دقيقة، وربطها بالجهات التنفيذية ذات العلاقة، وتمكينها من إعداد الخطط الوطنية للتكيف والتخفيف، ومتابعة تنفيذ الالتزامات الدولية، وإعداد التقارير والبلاغات الوطنية، وجمع البيانات المتعلقة بالانبعاثات والمخاطر المناخية.
4. تطوير منظومة الرصد البيئي والمناخي من خلال إنشاء شبكة وطنية للرصد والقياس، وتوفير المختبرات والأجهزة اللازمة، وبناء قاعدة بيانات وطنية حول الانبعاثات، ومصادر التلوث، ومؤشرات الجفاف والتصحر وشح المياه. فغياب البيانات الدقيقة يؤدي إلى ضعف التخطيط، ويحد من قدرة الدولة على الاستفادة من التمويل الدولي.
5. تخصيص موارد مالية مستقرة للمشروعات البيئية والمناخية، مع العمل على الاستفادة من آليات التمويل المناخي الدولية، والصندوق الأخضر للمناخ، وبرامج بناء القدرات ونقل التكنولوجيا.
6. التوسع في الطاقة المتجددة، وخاصةً الطاقة الشمسية، وتحسين كفاءة استخدام الطاقة، وتقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري في توليد الكهرباء والنقل والصناعة، وتشجيع استخدام الغاز الطبيعي، بوصفه وقوداً أقل تلويثاً في مرحلة انتقالية، مع وضع خطة طويلة المدى للتحول نحو اقتصاد منخفض الانبعاثات.
7. دعم الجمعيات الأهلية والمنظمات غير الحكومية العاملة في مجال البيئة، وتمكينها من المشاركة في التوعية والرقابة المجتمعية، وإدماج قضايا تغير المناخ وحماية طبقة الأوزون ضمن أهدافها وبرامجها.

الخاتمة

من خلال دراستنا لموضع التغير المناخي، وتحقيق العدالة المناخية المستدامة، توصلنا الى جملة من النتائج والتوصيات، نبينها على النحو الاتي:

أولاً: النتائج

1- تعد العدالة المناخية إطاراً يجمع بين مواجهة تغير المناخ، وحماية حقوق الإنسان، وتحقيق التنمية المستدامة، ولا سيما حماية الفئات والمجتمعات الأكثر تعرضاً لآثاره.

2- العدالة المناخية ترتكز على جملة من المبادئ، من أهمها: احترام حقوق الإنسان، والحق في التنمية، والإنصاف في توزيع المنافع والأعباء، والمشاركة والشفافية والمساءلة، والتعاون الدولي.

3- يمثل مبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة أساساً مهماً؛ لتحقيق الإنصاف المناخي، بالنظر إلى اختلاف المسؤولية التاريخية للدول عن الانبعاثات، واختلاف قدراتها الاقتصادية والتقنية على مواجهة آثار التغير المناخي.

4- تواجه مبادئ الانصاف والمسؤولية المتباينة صعوبات في النظام الدولي، متمثلة في توزيع غير عادل في المنافع والأعباء المناخية.

5- يُشكل التمويل المناخي أهم الآليات اللازمة لتحقيق العدالة المناخية، إلا أن الخلاف حول حجم الالتزامات، وتوزيع الأعباء، لا يزال أحد أبرز التحديات التي تواجه التعاون الدولي.

6- قصور التشريعات الليبية، وغياب السياسات البيئية والمناخية، وعدم تنظيمها بشكل متكامل لقضايا تغير المناخ، والعدالة المناخية، والتكيف، والتمويل المناخي.

ثانياً: التوصيات

1- تعزيز التزام الدول المتقدمة بتحمل نصيب أكبر من أعباء مواجهة تغير المناخ، في ضوء مبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة، وبما يراعي مسؤوليتها التاريخية وقدراتها الاقتصادية والتقنية.

2- العمل على إصدار تشريع ليبي خاص بتغير المناخ، أو تعديل قانون حماية وتحسين البيئة رقم (15) لسنة 2003م؛ بما يستوعب مفاهيم: التخفيف، والتكيف، والعدالة المناخية، والتمويل المناخي، والخسائر والأضرار، ونقل التكنولوجيا.

3- تعزيز البناء المؤسسي للسياسة المناخية في ليبيا وتطويرها، وتحديد اختصاصات الجهات المعنية بصورة واضحة، وتفعيل اللجنة الوطنية للتغير المناخي؛ بما يضمن التنسيق بين قطاعات: البيئة، والطاقة، والمياه، والزراعة، والنقل، والصناعة.

4- تعزيز القدرات الوطنية في مواجهة التغير المناخي؛ من خلال تطوير منظومة وطنية للرصد والبيانات، وتوفير تمويل مستدام للمشروعات المناخية، والاستفادة من آليات التمويل الدولي ونقل التكنولوجيا، مع التوسع في الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة استخدامها، والحد التدريجي من الاعتماد على الوقود الأحفوري.

5- منح دور أكبر للجمعيات الأهلية والمنظمات غير الحكومية، وتمكينها من المشاركة في التوعية والرقابة المجتمعية، وتعزيز المشاركة العامة في السياسات والبرامج المتعلقة بتغير المناخ.

المراجع

اتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر .(1994) .*توقعات الأراضي العالمية :الجزء الثاني، الفصل العاشر :الطاقة والمناخ*.

أتويه، محمد جبار .(2011) .*المسؤولية الدولية عن التلوث البيئي في العراق* [رسالة ماجستير]. كلية الحقوق والعلوم السياسية، جامعة بيروت.

ارحومه، الجيلاني عبد السلام .(2000) .*حماية البيئة بالقانون :دراسة مقارنة للقانون الليبي* .الدار الجماهيرية للنشر والتوزيع والإعلان.

البدري، أحمد حميد .(2021) .*الحماية الدولية للمناخ في إطار التنمية المستدامة* .انكي للنشر والتوزيع الأمم المتحدة .

الأمم المتحدة. (1992). اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ. https://unfccc.int/sites/default/files/convarabic.bdf

الأمم المتحدة. (2008). خريطة طريق بالي: المسائل الرئيسية قيد التفاوض: ملخص لصانعي السياسات.

البصيصي، صلاح جبير .(2014) .الحماية الدولية للاجئين البيئيين .*مجلة رسالة الحقوق*، .(2)6

البنك الدولي. (12ديسمبر، 2011). مؤتمر ديربان يحقق تقدمًا في أجندة مكافحة التغيرات المناخية . https://bit.ly/2Gwih0Z

جمعة، حازم حسن.(1996) . الأمم المتحدة والنظام الدولي لحماية البيئة .*السياسة الدولية*، 119.

جويلي، سعيد سالم .(د.ت) .*التنظيم الدولي لتغير المناخ وارتفاع درجة الحرارة*.

حبيب، نعيم حمزة عبد الرضا .(2012) .*الوضع القانوني للاجئ البيئي في القانون الدولي*، [رسالة ماجستير في القانون العام]. جامعة الشرق الأوسط.

الحديثي، صلاح عبد الرحمن عبد .(2010) .*النظام القانوني الدولي لحماية البيئة* .منشورات الحلبي الحقوقية.

رشاد, & سوزي. (2022). دراسة حول تأثير العامل المناخي في المفاوضات بين دول الشمال ودول الجنوب. *مجلة وادي النيل للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية والتربويه*, *34*(34), 889-932.

رمضان، إبراهيم السيد أحمد. (2025). الجهود الدولية للتعامل مع ظاهرة تغير المناخ. مجلة العلوم القانونية والاقتصادية، 67(2).

سليمان، سرحان .(2015) .دارسة اقتصادية للتغيرات المناخية وآثارها على التنمية المستدامة في مصر .*المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي*.

شداد، خالد حامد .(2003) .*المسؤولية الدولية عن ثقب الأوزون* .الدار السودانية للكتب.

شرف، محمد إبراهيم محمد .(2004) .*المشكلات البيئية المعاصرة: الأسباب والحلول* .دار المعرفة الجامعية.

شكراني، الحسين .(2016) .نحو مقاربة جلية للعدالة المناخية .*المستقبل العربي*، (39).

صافي، منير .(2024) .مبدأ المسؤوليات المشتركة لكن المتباينة كآلية لتأطير التعاون الدولي البيئي .*مجلة القانون العقاري والبيئة*، (1)12.

صفاء حسين الرميح, & عبدالرؤوف علي عطية. (2026). دور مقاصد الشريعة في دعم التنمية المستدامة وتحسين جودة الحياة: دراسة تحليلية للمقاصد الضرورية الخمس. *مجلة الجامعة الأسمرية للعلوم الشرعية*, 39(1), 212-189.

عبد الله، عبد الخالق .(1993) .التنمية المستدامة والعلاقة بين التنمية والبشر .*المستقبل العربي*، (167).

عبد المسيح، عبد المسيح سمعان .(2022) .العدالة المناخية والتزام الدول .في *مؤتمر الجوانب القانونية والاقتصادية للتنمية المستدامة* .كلية الحقوق، جامعة عين شمس.

العبيدي، آمال سليمان محمود .(2011) .*مدى توافق السياسات البيئية في ليبيا مع السياسة البيئية الدولية*.

عسكر، محمد عادل .(2013) .*القانون الدولي البيئي :تغير المناخ -التحديات والمواجهة* .دار الجامعة الجديدة.

عليوي، فارس .(2021) .الجهود الدولية لمواجهة الغازات الدفيئة بين المسؤولية عن غازات الرفاه والحق في غازات النجاة .*مجلة الآداب والعلوم الاجتماعية*، .(1)18جامعة محمد لمين دباغين سطيف 2 .

عوض، أمل فوزي أحمد .(2023) .*العدالة المناخية وحماية الإنسانية :مبادئ، حقوق، تحديات، جهود دولية* .المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.

غانم، علي أحمد. (2019). التغيرات المناخية في الوطن العربي: الماضي والحاضر والمستقبل (الطبعة الأولى). دار الحامد للنشر والتوزيع.

فوسلر، كلود. (2001). إدارة البيئة من أجل جودة الحياة (علا أحمد صلاح، ترجمة). مركز الخبرات المهنية للإدارة.

القانون رقم (15)لسنة 2003م بشأن حماية وتحسين البيئة.(2003) .

قرار أمين اللجنة الشعبية العامة للصحة والبيئة رقم (136)لسنة 2007م.(2007) .

الكبتي، ليلي محمود جبريل .(د.ت) .*مدى توافق السياسات البيئية في ليبيا مع السياسة البيئية الدولية :دراسة حالة حماية الغلاف الجوي*.

الكيش، عدنان مفتاح عمر. (2013). التدخل الدولي لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري والتغير المناخي [أطروحة دكتوراه]. كلية الحقوق، جامعة عين شمس.

اللجنة الوطنية للطاقة .(2004) .*بيانات وطنية للطاقة* الإصدار السادس.

محمد، سامي الطيب إدريس. (2023). العدالة المناخية: تداعياتها وآثارها. مجلة العلوم الاقتصادية والإدارية والقانونية، 7(1).

محمد، نادر نور الدين .(2010) .*تغيرات المناخ والقطاع الزراعي ومستقبل الأمن الغذائي العربي* .دار الخليج للصحافة والطباعة والنشر، مركز الخليج للدراسات.

مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار .(2009) .هل تغير المناخ في مصر خلال العشرين عامًا الماضية؟ *تقارير معلوماتية*، 3(27)مجلس الوزراء المصري.

معلوف، حبيب .(2016) .*قضية تغير المناخ العالمي بين إخفاقات كيوتو وتوقعات باريس* .دار الفارابي.

مفوضية الأمم المتحدة السامية لحقوق الإنسان.(2009) .

نوفل، محمد نعمان. (2007). اقتصاديات التغير المناخي: الآثار والسياسات. سلسلة اجتماع الخبراء بالمعهد العربي للتخطيط، (24).

هياخيه، عبد الناصر زياد. (2012). القانون البيئي: النظرية العامة للقانون البيئي مع شرح تشريعات البيئة (الطبعة الأولى). دار الثقافة للنشر والتوزيع.

الهيئة العامة للبيئة. (2006). البرنامج الوطني لإصحاح البيئة: مشروع خطة التحول (2006–2010) لقطاع البيئة. طرابلس.

الهيئة العامة للبيئة. (2008). الاستراتيجية الوطنية للتنمية المستدامة: الجزء الأول، المجالات والمؤشرات. طرابلس.

وردم، باتر. (2002). كيف أصبح الأردن متقدمًا في مجال الاستدامة البيئية. الريم، (7).

El-Geziry, T. M. (2023). Sea-level changes. In S. K. Singh (Ed.), Satellite altimetry—Theory, applications and recent advances. IntechOpen. https://doi.org/10.5772/intechopen.111832

Estrin, D. (2014). Achieving justice and human rights in an era of climate disruption. International Bar Association (IBA).

Kerber, G. (2012). Climate change and climate justice: An ecumenical approach. In L. Andrianos & J. W. Sneep (Eds.), Ecological theology and environmental ethics (Vol. 2, pp. 261–272). Orthodox Academy of Crete.

Madiligama, M., & Zhang, L. (2023). Climate-induced changes in temperature, salinity and sound speed in the global ocean. The Journal of the Acoustical Society of America, 153(3_Supplement), A26. https://doi.org/10.1121/10.0018029

Piguet, É., & Laczko, F. (Eds.). (2014). People on the move in a changing climate: Lessons from migration, environment and climate change. Springer.

Intergovernmental Panel on Climate Change. (2023). Sections. In Core Writing Team, H. Lee, & J. Romero (Eds.), Climate change 2023: Synthesis report. Contribution of Working Groups I, II and III to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (pp. 35–115). https://doi.org/10.59327/IPCC/AR6-9789291691647

Shalghoum, N., Yahya, N., Abdullah, M., Masuwd, M., Kasheem, M., Alrumayh, S., Aryanti, Y., & Rosyadi, N. (2025). Integrating Maqasid al-Shariah into Higher Education:

Enhancing the Role of Faculty in Achieving the SDGs. *International Journal of Islamic Studies Higher Education*, 4(2), 153–173. https://doi.org/10.24036/insight.v4i2.231

Maati, A., Alzletni, N., Yahya, N., Barkah, S., Aladi, S., Alrumayh, S., …Masuwd, M. (2025). Bridging Faith and Sustainability: Faculty Attitudes toward Integrating Research Priorities with Islamic Educational Values and SDG 4. *Journal of Multidisciplinary Research of Education*, 1(3), 178–190. https://doi.org/10.34125/jomre.v1i3.34

Alriteemi, A., Masuwd, M., Masoud, M., Alsayd, A., Aboujanah, Y., Alrumayh, S., & Ayad, N. (2025). The geography of place in the Qur'anic narrative: A hermeneutical study of the story of Moses and al-Khidr through the lenses of philosophical symbolism and pedagogical perception. *Tebuireng: Journal of Islamic Studies and Society*, 6(1), 119–138. https://doi.org/10.33752/tjiss.v6i1.9813

Alakhdar, A., Kasheem, A., Alsaeh, F., Baroud, N., Omran, S., & Alashkham, W. (2026). Environmental Literacy, Sustainable Behaviors, Community Participation and SDG Awareness in Libya. *Asskruie: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(2), 56-72. https://doi.org/10.65190/asskruie.v3i2.488

Artemey, I., Rayhan, A., Kasheem, A., Alsaeh, F., Baroud, N., & Alakhdar, A. (2026). An eco-hermeneutical reading of the story of Prophet Nūḥ: Scientific thinking and environmental education. *Cigarskruie: Journal of Educational and Islamic Research*, 4(1), 33–49. https://doi.org/10.65190/cigarskruie.v4i1.494