

تطور قواعد الحماية الدولية لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة ١٩٩٢ وبروتوكول كيوتو لسنة ١٩٩٧

The evolution of international protection rules under the 1992 United Nations Framework Convention on Climate Change and the 1997 Kyoto Protocol

اسم المشرف: استاذ مشارك علي مشهدي

قسم القانون العام/ كلية القانون/ جامعه قم

Ali Mashhadi

Associate Professor, Department of Public and International Law, Faculty of Law, University of Qom, Qom, Islamic Republic of Iran

droitenviro@gmail.com

محمد كاظم ناصر ال عبيد

قسم القانون العام/ كلية القانون/ القسم العام/ جامعة قم ايران

Mohammed Kazem Nasser Al-Obaid

PhD student, publicLaw , Faculty of Law, University of Qom ,Qom, Islamic Republic of Iran

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى بيان التطور الذي شهدته قواعد الحماية الدولية في مجال مواجهة تغير المناخ، وتحليل المبادئ والالتزامات القانونية التي أرستها الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو، وبيان دورهما في إرساء نظام قانوني دولي لحماية المناخ، فضلاً عن تقييم مدى فاعلية الآليات القانونية والمؤسسية التي استحدثتها المجتمع الدولي للحد من انبعاثات الغازات الدفيئة وتعزيز التعاون الدولي في هذا المجال. وتتبع أهمية البحث من تناوله أحد أهم موضوعات القانون الدولي البيئي وأكثرها ارتباطاً بالتحديات العالمية المعاصرة، إذ يسهم في إبراز الأسس القانونية التي يقوم عليها النظام الدولي للمناخ، وبيان مدى إسهام الاتفاقية الإطارية وبروتوكول كيوتو في تطوير قواعد الحماية الدولية وتحقيق التوازن بين حماية البيئة ومتطلبات التنمية المستدامة. ولتحقيق أهداف البحث، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي في دراسة النصوص القانونية الواردة في الاتفاقية والبروتوكول وتحليل مضامينها، وعرض المبادئ والآليات والمؤسسات التي شكلت الإطار القانوني الدولي لمواجهة تغير المناخ. وقد خلص البحث إلى أن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لعام ١٩٩٢ أرسيت المبادئ الأساسية للنظام القانوني الدولي للمناخ، في حين مثل بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧ نقلة نوعية بفرض التزامات قانونية ملزمة على الدول الصناعية واستحداث آليات مرنة لتنفيذها، كما أظهرت الدراسة أن مؤتمرات الأطراف أسهمت في تطوير قواعد الحماية الدولية وتعزيز آليات التمويل والتكيف ونقل التكنولوجيا، إلا أن فعالية هذه المنظومة واجهت تحديات سياسية واقتصادية وقانونية، تمثلت في تفاوت التزام الدول واختلاف مسؤولياتها، مما استدعى استمرار تطوير النظام القانوني الدولي للمناخ وصولاً إلى اتفاقيات أكثر شمولاً وفاعلية. الكلمات المفتاحية: الحماية الدولية، الأمم المتحدة، تغير المناخ، بروتوكول كيوتو.

Abstract:

This research aims to demonstrate the evolution of international protection rules in the field of climate change, analyze the principles and legal obligations established by the Framework Convention on Climate Change

(FCCC) and the Kyoto Protocol, and illustrate their role in establishing an international legal framework for climate protection. It also assesses the effectiveness of the legal and institutional mechanisms developed by the international community to reduce greenhouse gas emissions and enhance international cooperation in this area. The research's significance stems from its focus on one of the most important topics in international environmental law, one most closely linked to contemporary global challenges. It contributes to highlighting the legal foundations of the international climate system and demonstrates the extent to which the FCCC and the Kyoto Protocol have contributed to developing international protection rules and achieving a balance between environmental protection and the requirements of sustainable development. To achieve these objectives, the research employs a descriptive-analytical approach, examining the legal texts of the Convention and the Protocol, analyzing their content, and presenting the principles, mechanisms, and institutions that constitute the international legal framework for addressing climate change. The research concluded that the 1992 United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC) established the fundamental principles of the international legal framework for climate change, while the 1997 Kyoto Protocol represented a significant shift by imposing legally binding obligations on industrialized nations and introducing flexible mechanisms for their implementation. The study also demonstrated that the Conferences of the Parties (COPs) have contributed to developing international protection rules and strengthening mechanisms for financing, adaptation, and technology transfer. However, the effectiveness of this framework has faced political, economic, and legal challenges, primarily the varying commitments and responsibilities of states. This necessitates the continued development of the international legal framework for climate change, leading to more comprehensive and effective agreements. **Keywords:** International protection, United Nations, climate change, Kyoto Protocol.

المقدمة:

يُعدّ تغير المناخ من أخطر التحديات العالمية التي واجهت المجتمع الدولي خلال العقود الأخيرة، لما يترتب عليه من آثار بيئية واقتصادية واجتماعية وإنسانية تمس مختلف دول العالم دون استثناء، وتتجاوز في آثارها الحدود الإقليمية للدول. فقد أدى تزايد انبعاثات الغازات الدفيئة الناتجة عن الأنشطة الصناعية والاستهلاك المكثف للوقود الأحفوري وإزالة الغابات إلى اختلال التوازن المناخي العالمي، الأمر الذي استدعى تحركاً دولياً منظماً لوضع إطار قانوني يهدف إلى الحد من هذه الظاهرة والتخفيف من آثارها. ومن هذا المنطلق برزت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة ١٩٩٢ باعتبارها الأساس القانوني الدولي الذي أرست من خلاله المبادئ العامة للتعاون الدولي في مواجهة تغير المناخ، ولا سيما مبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة، ومبدأ التنمية المستدامة، ومبدأ الاحتياط، وفي سبيل تعزيز الالتزامات الواردة في الاتفاقية الإطارية، اعتمد المجتمع الدولي بروتوكول كيوتو لسنة ١٩٩٧ الذي مثل مرحلة متقدمة في تطور قواعد الحماية الدولية، إذ انتقل من مرحلة المبادئ العامة إلى مرحلة الالتزامات القانونية الملزمة، من خلال فرض أهداف كمية محددة لخفض انبعاثات الغازات الدفيئة على الدول الصناعية، مع استحداث آليات قانونية واقتصادية مبتكرة، مثل آلية التنمية النظيفة، والتنفيذ المشترك، والاتجار الدولي بحقوق الانبعاثات، بما يعكس تطوراً ملحوظاً في وسائل الحماية القانونية الدولية للبيئة والمناخ.

وتتمثل مشكلة البحث في التساؤل الرئيس الآتي: إلى أي مدى أسهمت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة ١٩٩٢ وبروتوكول كيوتو لسنة ١٩٩٧ في تطوير قواعد الحماية الدولية لمواجهة تغير المناخ، وهل نجحت الآليات القانونية التي قررتها هاتان الاتفاقيتان في تحقيق حماية دولية فعالة للبيئة والحد من الانبعاثات المسببة للاحتباس الحراري؟ ويهدف هذا البحث إلى بيان التطور الذي شهدته قواعد الحماية الدولية في إطار اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة ١٩٩٢ وبروتوكول كيوتو لسنة ١٩٩٧، وتحليل المبادئ والالتزامات القانونية التي تضمنتها كل منهما، وبيان أوجه الاختلاف والتكامل بينهما، فضلاً عن تقييم مدى فاعلية الآليات القانونية والمؤسسية التي أقرت لتحقيق أهداف الحماية الدولية من آثار تغير المناخ، والكشف عن أثر هذه الاتفاقيات في تطور قواعد القانون الدولي البيئي. كما تنبع الأهمية العلمية لهذا البحث من كونه يتناول أحد أهم موضوعات القانون الدولي البيئي وأكثرها ارتباطاً بالتحديات العالمية المعاصرة، إذ يسهم في إبراز التطور التاريخي والقانوني لمنظومة الحماية الدولية الخاصة بتغير المناخ وتحليل الأسس القانونية التي قامت عليها. كما تتمثل أهميته العملية في بيان مدى كفاية القواعد القانونية الدولية التي أرستها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية وبروتوكول كيوتو لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، بما يفيد الباحثين وصناع القرار في تقييم فعالية النظام القانوني الدولي للمناخ، والاستفادة من نتائجه في تطوير السياسات والتشريعات البيئية الوطنية والدولية. واعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل النصوص القانونية الواردة في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة ١٩٩٢ وبروتوكول كيوتو لسنة ١٩٩٧، وبيان مضامينها القانونية وآليات تنفيذها، ولذلك تم تقسيم هذا البحث إلى:

المبحث الأول: المبادئ والقواعد العامة لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لسنة ١٩٩٢

إن المشاكل البيئية التي تعرض لها كوكبنا وما نتج عنها من مخاطر تهدد السلم والأمن الدوليين دفعت الدول للسعي جاهدة من أجل وضع قواعد قانونية للحد من هذه المخاطر، ونظراً لأن هذا الفرع من فروع القانون الدولي حديث نسبياً، فإن هذه القواعد انبثقت من قواعد تقليدية خالية من التفصيل.

المطلب الأول: المبادئ العامة لاتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ عام ١٩٩٢

وافقت الدول في المؤتمر التحضيري للاتفاقية على نص اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن التغير المناخي التي أعدتها اللجنة الحكومية للمفاوضات التابعة للمنظمة كخطوة أولى في التصدي لمشكلة تغير المناخ، عقدت اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية في البرازيل عام ١٩٩٢ ودخلت حيز التنفيذ في آذار ١٩٩٤ وتُمثل الاتفاقية الإطارية القاعدة الأساسية لكافة الجهود الدولية للحد من تغير المناخ، وبلغ عدد الدول الأطراف الداخلة في الاتفاقية (١٩٧) دولة^١. ويتمثل هدفها الأساسي والصكوك القانونية المتصلة بها وفق ما تنص عليه المادة (٢) من الاتفاقية، في تثبيت تركيزات انبعاثات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى طبيعي يحول دون تدهور النظام المناخي لا يشكل على الإنسان، وينبغي بلوغ هذا المستوى في إطار فترة زمنية تحددها الاتفاقية لتتيح للنظم الإيكولوجية أن تتكيف بصورة طبيعية مع تغير المناخ، وتضمن عدم تعرض إنتاج الأغذية للخطر^٢، وعليه اتفقت الدول على ضرورة تثبيت مستويات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي لمنع التأثيرات المستقبلية على نظام المناخ العالمي وتبني مختلف الوسائل والآليات لتحقيق ذلك ووضع برامج عمل في مجالات مختلفة للتنمية المستدامة، وبيان مبادئ الإدارة المستدامة للغابات واتفاقية التنوع البيولوجي^٣. وضعت الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ مجموعة من المبادئ العامة التي تهدف إلى خفض خطورة تغير المناخ. فقد نصت المادة (٣) من هذه الاتفاقية مبادئ يسترشد الأطراف الذين وقعوا عليها بالإجراءات التي نصت عليها، وتشكل المبادئ التالية أهم ما جاء في هذه المادة: مبدأ التنمية المستدامة الذي يعتبر أساساً لهذه الاتفاقية^٤. حيث نصت المادة (٣) الفقرة (١) على: تحمي الأطراف الموقعة على الاتفاقية النظام المناخي المنفعة أجيال الحاضر، وأجيال المستقبل، على أساس الإنصاف، ووفق مسؤولياتها المشتركة، وإن كانت متباينة حسب قدرات كل منها. وبناءً على ذلك، ينبغي أن تأخذ البلدان المتقدمة مكان الصدارة في مكافحة تغير المناخ والتقليل من الآثار الضارة المترتبة عليها^٥. والدعم والتعاون الدوليين للدول النامية المتضررة من الآثار الناتجة عن تغير المناخ؛ فقد نصت المادة (٣) الفقرة (٢) على: يولى الاعتبار التام للاحتياجات المحددة والظروف الخاصة للبلدان النامية الأطراف، لا سيما تلك المعرضة بشكل خاص للتأثر بالنتائج الضارة الناجمة عن تغير المناخ، ولا سيما البلدان النامية الأطراف التي سيتعين عليها أن تتحمل عبئاً غير متناسب أو غير عادي بمقتضى الاتفاقية^٦، أي إن هنالك أولوية في التعامل مع الدول النامية التي تعتبر من الدول المتقدمة، ما يتطلب بذل جهود منسقة للتصدي للتغير المناخي من خلال الدعم الدولي لهذه البلدان. ويتضمن هذا المبدأ ثلاث قواعد واجبة الاتباع^٧، هي: النهج الوقائي، المشاركة العالمية والتعاون الدولي). وتكمن أساليب معالجة التغيرات المناخية في محورين أساسيين هما: التكيف والتخفيف، رغم أن البعض لا يُعتبر ذلك حلاً صحيحاً للمشكلة، الأمر الذي يتطلب إجراءات احترازية، وقائية جماعية، وفق التزامات مشتركة، إذ إن ندرة المياه الآخذة في الازدياد - على سبيل المثال - تتطلب التعامل بشكل مختلف مع إدارة الموارد المالية، وكذلك إن تغير المناخ يؤثر على الزراعة، وهذا ما يتطلب التوصل إلى ممارسات زراعية جديدة من خلال تطوير سلالات نباتية، يمكن أن تقاوم ظروف الجفاف، ودرجات الحرارة المرتفعة. تتخذ الأطراف تدابير وقائية لاستباق أسباب تغير المناخ، أو الوقاية منها، أو تقليلها إلى الحد الأدنى، وللتخفيف من آثاره الضارة. وعندما توجد تهديدات بحدوث ضرر جسيم، أو غير قابل للإصلاح، لا ينبغي التذرع بالفقر كسبب لتأجيل اتخاذ هذه التدابير، على أن يُؤخذ في الاعتبار أن السياسات والتدابير المتعلقة بمعالجة تغير المناخ ينبغي أن تتسم بفعالية الكلفة، بما يضمن تحقيق منافع عالمية، بأقل كلفة ممكنة. ولتحقيق ذلك، ينبغي أن تأخذ هذه السياسات والتدابير في الاعتبار مختلف السياقات الاجتماعية الاقتصادية، وأن تكون شاملة، وأن تغطي جميع مصادر، ومصاريق وخزانات الغازات الدفيئة ذات الصلة، وكذلك أن تغطي كلفة التكيف، وأن تشمل جميع القطاعات الاقتصادية، ويمكن تنفيذ جهود تناول تغير المناخ بالتعاون بين الأطراف المهمة^٨. إن النهج الوقائي، يحتم على الدول الأطراف القيام باتخاذ إجراءات استباقية، قبل وقوع المخاطر، لكي تتفادى جميع الأضرار التي قد تنتج عنها، بما أن هدف هذه الاتفاقية الرئيس هو عدم المساس بسيادة أي دولة، فإنها تفرض على كل دولة من الدول الأطراف فيها إصلاح أي ضرر خارج نطاق حدودها وسيادتها والتعويض عن تلك الأضرار. وعليه، يجب تنبيه تلك الدول إلى هذه المخاطر، وبذل جهود دولية مشتركة للحد من هذه الأضرار وإيقافها، وبالطبع، فإن هذا لا يكون إلا بتحالف قوي، إذ قد تكون هناك دولة غير طرف في الاتفاقية ويوجد على أرضها ضرر كبير قد يؤدي انتشاره إلى إحداث أضرار بأكثر من دولة مجاورة. وهنا، لا بد من التعاون لتفادي الأضرار، وهي حتى وإن كانت غير طرف في الاتفاقية، ويجب عليها التعاون داخل سيادتها.

١- إن قرار الجمعية العامة (٤٢/١٨٧) المؤرخ في ١١ كانون الأول / ديسمبر ١٩٨٧، والذي رحبت فيه بتقرير اللجنة العالمية المعنية بالبيئة والتنمية، إنما كان إدراكاً منها لضرورة حل مشكلة البيئة والعمل على التنمية المستدامة في جميع البلدان، عبر تعزيز التعاون الدولي لتوفير بيئة اقتصادية دولية داعمة، تؤدي إلى النمو الاقتصادي والتنمية المطردتين في جميع البلدان، ولا سيما البلدان النامية^٩. وهذا ما أشارت إليه الاتفاقية في المبدأين التاليين:

أ- للأطراف حق تعزيز التنمية المستدامة، وعليها هذا الواجب، وينبغي أن تكون السياسات والتدابير المتخذة لحماية النظام المناخي من التغير الناجم عن نشاط بشري، ملائمة للظروف المحددة لكل طرف. كما ينبغي لها أن تتكامل مع برامج التنمية الوطنية، مع مراعاة أن التنمية الاقتصادية ضرورية لاتخاذ تدابير تتناول تغير المناخ^{١٠}.

ب - ينبغي أن تتعاون الأطراف لتعزيز نظام اقتصادي دولي مساند ومفتوح، يفضي إلى نمو اقتصادي مستدام، وتنمية مستدامة لدى جميع الأطراف، ولا سيما البلدان النامية الأطراف، ومن ثم يتيح لها المزيد من القدرة على تناول مشاكل تغير المناخ، وينبغي ألا تكون التدابير المتخذة لمكافحة تغير المناخ^{١١}.

ولقد قسمت الاتفاقية الدول إلى ثلاثة أنواع: أدرج الأول منها في المرفق الأول ويشمل الدول الصناعية والدول الاشتراكية، أما النوع الثاني، فيشمل الدول الصناعية فقط؛ بينما يشمل النوع الثالث الدول النامية جميعها على اختلاف مراحل نموها^{١٢}. الأمر الذي يعني أن هنالك التزامات متباينة ومشاركة على تلك الأنواع بمجملها، وبعد مرور ما يقارب العشرين سنة على إعلان هذا المبدأ، كرر "وارن إيفانز" مدير إدارة شؤون البيئة بالبنك الدولي القول بأن تغير المناخ يُشكل تحدياً عالمياً، وأن مجابهته تتطلب تعاوناً دولياً مشتركاً في جميع المجالات، ومن ضمنها تحرير التجارة الدولية، إذ إن الاندماج الاقتصادي الدولي يعتبر وسيلة قوية تشجع البلدان على العمل من أجل النمو الاقتصادي، والحد من الفقر^{١٣}.

المطلب الثاني: القواعد العامة للحماية الدولية لتغير المناخ

لقد كان للتطور العلمي والتكنولوجي أثر كبير على المجتمع الدولي في الوقوف على ظاهرة تغير المناخ وآثارها المدمر للبيئة؛ وهو ما دفع الجمعية العامة للأمم المتحدة سنة ١٩٨٨ لاتخاذ قرارها المرقم (٤٣/٥٣) بشأن المناخ، معتبرة إياه مشتركاً يقتضي تبني قواعد قانونية جديدة لحماية المناخ من التغير وللحماية أيضاً من تغير المناخ؛ وإن حداثة الحماية الدولية لتغير المناخ دفعت الدول المعنية إلى اللجوء إلى الاتفاقيات الإطارية كأسلوب من أساليب حماية المناخ، بحيث انتزعت الصيغة السابقة لقواعد الحماية الخاصة بقانون البيئة والتي كانت تأخذ الجانب التقليدي في القانون الدولي، وكانت تمثل مبادئ عامة كاللزام الدولة بعدم إحداث أضرار للبيئة في دولة أخرى^{١٤}. فمنذ عام ١٩٩٥ عُقد (١٨) مؤتمراً لكي ينظم عملية وضع القواعد، وتثبيت الالتزامات على الدول، للحد من ظاهرة الاحتباس الحراري، وهذا ما يعرف بمؤتمر الأطراف. وهنا، ينبغي التوقف لاستعراض هذه المؤتمرات ومقررات انعقادها، بما فيها مؤتمر "وارسو" عام ٢٠١٣ ولأول مرة في منطقة الخليج العربي. لقد عقد أول مؤتمر في برلين - ألمانيا في الفترة من ٧ - ٢٨ أبريل / نيسان ١٩٩٥، وهو ما أطلق عليه مؤتمر الأطراف الأول، وتضمن مناقشة عدة محاور، من ضمنها ما ركزت عليه المادة (٤) في الفقرة (٢) بند (أ) وبند (ب) من مقررات المؤتمر، وهو كفاية قدرات المجتمع الدولي على الوفاء بالتزاماته للحفاظ على المناخ، وكذلك المقترحات المتصلة بالبروتوكول والمقررات الخاصة بالمتابعة. وقد اعتبرت هذه المادة خطوة أولى حسب توصيات لجنة التفاوض الحكومية الدولية لوضع اتفاقية إطارية بشأن تغير المناخ. وكذلك ناقش المؤتمر مشروع بروتوكول لاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية، بشأن تغير المناخ الخاص بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة، والذي قدمته "ترينيداد وتوباغو" بالنيابة عن تحالف الدول الجزرية الصغيرة^{١٥}. وقد اختتمت الدورة، باعتماد التقرير المتعلق بوثائق التفويض، وتحديد موعد ومكان انعقاد الدورة الثانية لمؤتمر الأطراف. أما مؤتمر (COP2) فقد عقد في يوليو / تموز ١٩٩٦ في جنيف - سويسرا، وفيه تم الإعلان عن البيان الوزاري للدول الأعضاء، والإقرار بالنتائج العلمية بشأن تغير المناخ. وكذلك، أكد على مزيد من الإجراءات المرنة للتعامل مع قضايا المناخ، على أن تكون الأهداف المتوسطة المدى ملزمة واستعرض تقريراً من مرفق البيئة العالمية، بشأن وضع استراتيجية تشغيلية وبشأن الأنشطة الأولية في ميدان تغير المناخ. وقد دعا مؤتمر الأطراف مرفق البيئة العالمية لياخذ في اعتباره الكامل - في التقارير المقبلة - الجوانب ذات الصلة بالروابط التشغيلية بين مؤتمر الأطراف وكيان أو كيانات تشغيل الآلية المالية. أما مؤتمر (COP3)، فقد عقد في عام ١٩٩٧ بمدينة كيوتو - اليابان، وفيه تم اعتماد بروتوكول "كيوتو" بشأن التغير المناخي؛ وهو يعتبر من أهم المؤتمرات؛ حيث استدرك - في الوقت المناسب - العمل في الوقت الراعي إلى تمهيد الطريق، من أجل تحقيق نتائج ناجحة في مؤتمر الأطراف (COP4) الذي تقرر عقده في بوينس آيرس في الأرجنتين^{١٦}؛ حيث اعتمدت في مؤتمر "كيوتو" بعض الآليات التي سوف نفضلها لاحقاً، لكن الكونغرس الأمريكي لم يصادق على المعاهدة بعد توقيع الرئيس الأمريكي عليها، كما رفضت إدارة الرئيس جورج بوش البروتوكول عام ٢٠٠١، رغم أن الولايات المتحدة هي من أكبر البلدان التي

تسبب بالاحتباس الحراري. أما مؤتمر "بيونس آيرس" - الأرجنتين (COP4) الذي عقد عام ١٩٩٨، فقد طالب فيه رئيس المؤتمر، الأطراف أن يقرروا ما إذا كان بالإمكان المحافظة على الزخم السياسي الذي نشأ في كيوتو". وذلك بتهيئة أساس صلب للنجاح في تنفيذ البروتوكول. وأعرب عن آماله في إحراز مزيد من التقدم في بيونس آيرس^{١٧}. بعدها تبنى المؤتمر مجموعة من المقررات، من ضمنها المقرر (١/م-٤)، الذي تضمن خطة عمل اقتضت أن يعتمد كل مقرر - بشكل منفصل على آلية مالية خاصة بشأن تنفيذ قراراته، كما دعا إلى تطوير ونقل التكنولوجيات، وتنفيذ الفقرتين (٨) (٩) من المادة (٤) من الاتفاقية وإكمال تنفيذ الأنشطة المنفذة تنفيذاً مشتركاً في إطار المرحلة التجريبية^{١٨}. وقد كان يؤمل من هذا المؤتمر أن يحل القضايا المتبقية من مؤتمر "كيوتو" ولكنه واجه صعوبة في الوصول إلى اتفاق بشأن التغير المناخي. أما (COP5)، الذي عقد في مدينة بون - ألمانيا عام ١٩٩٩ في الفترة من ٢٥ أكتوبر / تشرين الأول إلى ٥ نوفمبر / تشرين الثاني، فلم يتمخض عنه أي التزام، ولم يتم التوصل فيه إلى الاتفاق على أي قاعدة من قواعد الحماية. وازداد الأمر سوءاً في (COP6) الذي عقد في لاهاي - هولندا في الفترة من ١٣ إلى ٢٥ نوفمبر / تشرين الثاني عام ٢٠٠٠، وقد تم الاتفاق فيها على أن تقوم البلدان الصناعية بتمويل النشاطات الهادفة إلى الحد من الانبعاثات في البلدان النامية، وكذلك إنشاء ثلاثة صناديق لتقديم المساعدة لتلبية الاحتياجات المرتبطة بتغير المناخ^{١٩}. ومما سبق يتضح أن الاتفاقية تبنت التقدم في مجال التنمية الاقتصادية على نحو مستدام، وذلك استناداً لأهم بنودها رقم (١) من المادة (٢) الذي ينص على تتكفل أطراف الاتفاقية بحماية النظام المناخي المنفعة الأجيال البشرية الحاضرة والمقبلة على أساس الإنصاف ووفقاً لمسؤولياتها المشتركة ولكن المتباينة حسب قدرات كل منها على أن تأخذ الأطراف من الدول المتقدمة صدارة جهود مكافحة تغير المناخ والآثار الضارة المترتبة عليه^{٢٠}. وقد أنشئ بموجب الاتفاقية الإطارية آلية دائمة وظيفتها متابعة سير تنفيذ بنود الاتفاقية هي: مؤتمر الأمم المتحدة للتغير المناخي وأنشئت هذه الآلية بموجب المادة (١/أ) من الاتفاقية التي نصت على العمل بنظام المؤتمرات الدورية (السنية للدول الأطراف في الاتفاقية لمتابعة سير تنفيذ بنودها)^{٢١}. ومنذ دخول الاتفاقية حيز التنفيذ عام (١٩٩٤) ينعقد كل عام مؤتمر يضم جميع الدول الأطراف في الاتفاقية والذي يُعرف اختصاراً بـ: مؤتمر الأطراف لمناقشة خطوات العمل القادمة، وعلى الرغم من ترابط مؤتمرات الأطراف في مخرجاتها النهائية، والتي تأتي بعد سلسلة طويلة من الاجتماعات التحضيرية والمفاوضات لا سيما تلك التي ينتج عنها إعلانات أو صكوك أو اتفاقيات إلا أن بعض المؤتمرات لها أهمية أكثر من غيرها^{٢٢}. وبشكل عام، كان لهذه المؤتمرات أهمية كبيرة في ترسيخ قواعد الحماية الدولية لتغير المناخ وتثبيت الأسس القانونية للالتزامات الدولية.

المبحث الثاني: المبادئ والقواعد العامة لبروتوكول كيوتو (١٩٩٧)

كان الهدف من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ عام ١٩٩٢، الوصول إلى تثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى محدد من دون تدخل من جانب الإنسان في النظم المناخية^{٢٣}. وعليه، تُعتبر اتفاقية تغير المناخ الحجر الأساس لبروتوكول "كيوتو"؛ وبالتالي، تحديد التزامات الدول في اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ.

المطلب الأول: قواعد وأحكام بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧.

منذ عام ١٩٩٥ بدأت الدول الأطراف في الاتفاقية الإطارية ومؤتمر ريو الملحق بها بمفاوضات من أجل تعزيز الاستجابة العالمية لتغير المناخ، ونتيجة لاستعراض التزامات الأطراف، وافق مؤتمر الأطراف في اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ على تحقيق هدف يتمثل في اعتماد بروتوكول تنفيذي للاتفاقية وبالفعل اعتمد بروتوكول كيوتو في الدورة الثالثة لمؤتمر الأطراف في كانون الأول ١٩٩٧^{٢٤}. وقد وقعت الدول الأطراف في مدينة كيوتو اليابانية، على بروتوكول كيوتو^{٢٥} على الرغم من الصعوبات التي واجهتها معظم الدول للتوصل إلى صيغة مرضية لنص البروتوكول^{٢٦} ومن خلال المؤتمرات الدولية المنعقدة لحماية البيئة الهوائية، ألزم البروتوكول أطرافه على خفض جماعي لانبعاث الغازات الضارة بالبيئة بمعدل يزيد على (٥) لتكون التغييرات التي تطرأ على المناخ ضمن حدود يمكن تحملها والتأقلم معها بيد أن السيطرة على انبعاث الغازات التي تسبب ارتفاع الحرارة تبدو بحاجة إلى قرارات سياسية صعبة في وقت يشكل فيه النفط مصدراً رئيسياً للطاقة في العالم والبلدان الغنية بصفة خاصة، ويتعارض مع تحقيق التنمية الاقتصادية في البلدان المنتجة له^{٢٧}. شكل اعتماد بروتوكول كيوتو ١٩٩٧ إنجازاً بارزاً في إقرار التزامات أطراف المرفق الأول البلدان المتقدمة بشأن الحد من انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بكميات محددة ضمن حيز زمني محدد على قواعد ومقتضيات للأطراف لكي تجري تخفيضات في الانبعاثات وتكون مسؤولة عنها التي نصت عليها المادة (٣) من البروتوكول^{٢٨}، وعلى الرغم من أنه كانت هناك مخاوف لعدم دخول البروتوكول حيز التنفيذ، إلا أنه دخل حيز التنفيذ في (١٦ شباط ٢٠٠٥) باتفاق الأطراف بعد تحقق الشرطين الرئيسيين لدخوله حيز النفاذ، أولهما تصديق (٥٥) دولة عليه، وثانيهما أن تكون من بينها دول تمثل نسبة انبعاثاتها (٦٠%) من مجمل الانبعاثات العالمية^{٢٩}. والهدف الأساسي للبروتوكول هو أن تلتزم الدول الصناعية الواردة في المرفقين الأول وعددها (٤١) دولة والمرفق الثاني وعددها (٢٤) دولة في الاتفاقية الإطارية بشأن تغير

المناخ^{٣٠} بخفض انبعاثات الغازات الدفيئة بمقدار (٥,٥%) على الأقل في مدة الالتزام الأولى للبروتوكول في الأعوام (٢٠٠٨ - ٢٠١٢)، إلى جانب التحكم في مجال كفاءة الطاقة في القطاعات الاقتصادية، في حين يمكن تحديد مدة التزام ثانية تمتد من (٢٠١٢ حتى ٢٠٢٠).^{٣١} ومن الناحية التطبيقية لم تستطع العديد من الدول لا سيما الدول التي تبدأ التزاماتها عام (٢٠٠٨) من تحقيق التزاماتها بموجب البروتوكول، فمنذ عام (٢٠٠٨) لم تقدم دول المرفق الثاني أي خطط أو برامج لأمانة الاتفاق بخصوص خفض انبعاثاتها، إلى جانب أن العديد من دول المرفق الأول لم تقم بإجراء تخفيضات حقيقية، وإنما قامت بشراء سندات دولية لحقوق تداول الانبعاثات من دول أخرى، والذي يُعد إجراء مسموح به في البروتوكول. ووضع بروتوكول كيوتو سقف زمني لتحقيق التخفيضات المطلوبة، أي أنه حاول وضع الاتفاقية الإطارية حيز التنفيذ الطوعي للدول، فبروتوكول كيوتو هو اتفاق مبدئي بين الدول الأطراف على ضرورة تبني جهود وطنية تهدف إلى خفض الانبعاثات، أي أنه كان أشبه ببرنامج عمل دولي، ولم يكن اتفاقاً دولياً يلزم أطرافه بتنفيذ برامج وسياسات معينة، وعلى أساس ذلك حاولت الدول الأطراف برعاية الأمم المتحدة في مؤتمر الأطراف في كوبنهاغن ٢٠٠٩ من إيجاد اتفاق دولي ملزم للأطراف جميعها والذي فشل في التوصل لاتفاق ملزم للدول الأطراف بسبب الخلافات بين الدول الكبرى والدول النامية (١)، ومن ثم فشل بروتوكول كيوتو في الوصول للأهداف التي رسمها للدول في مجال خفض الانبعاثات، وذلك لعدة أسباب، منها وجود خلافات علمية، وحوادث مشكلات في تمويل الدول المتقدمة للدول النامية، وعدم قدرة بعض الدول على تحقيق تخفيضات فعلية في الانبعاثات نتيجة وجود مشكلات مالية تُعاني منها، ورفض الدول الكبرى كالولايات المتحدة الأمريكية والصين والهند التوقيع على البروتوكول، وهي دول لها حصة كبيرة في الانبعاثات العالمية، كما أن بعض الدول لم تقدم قوائم جرد بمصادر انبعاثاتها رغم الجداول والخطط الزمنية الطويلة الخاصة بروتوكول كيوتو. إذن مما سبق نستنتج ان انبثق عن بروتوكول كيوتو "الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية، بشأن تغير المناخ مجموعة من القواعد والأحكام التي سوف نتناولها في شقين: ^{٣٢}أولاً: قواعد الحماية الدولية لبروتوكول كيوتو: إن قواعد الحماية الدولية لبروتوكول كيوتو "مستنبطة من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لتغير المناخ. وكذلك من مجموعة المبادئ التي جرت مناقشتها في المؤتمرات الدولية التي عقدت بعد عام ١٩٩٢، وهي مؤتمرات الأطراف السابق ذكرها، ويُعدّ مؤتمر الأطراف الثالث الذي عقد في كيوتو اليابان" عام ١٩٩٧ - كما سبق وذكرنا - من أهم المؤتمرات الدولية، وذلك لما انبثق عنه من التزامات أكثر دقة والتزاماً بهدف الحد من الاحتباس الحراري، وقد تركزت تلك الالتزامات على المحاور التالية^{٣٣}:

١ - كمية خفض الملزمة للغازات: اختلفت الدول حول هذا المحور من حيث طريقة التطبيق والحد منه، لكنها أسهمت بالتالي في تأسيس قواعد أساسية للبروتوكول.

٢ - اتحاد الدول المتطورة أو الصناعية لتقديم التزامات مشتركة لخفض الانبعاثات الناجمة عن الغازات الدفيئة والمحددة في المرفق (أ).

٣- ضرورة العمل على خفض الانبعاثات، وعدم تجاوز الحد الأدنى لمستواها، وقد تم تقديره عام ١٩٩٠ بمعدل (٢.٥%)، وحددت الفترة بين ٢٠٠٨ و٢٠١٢ كفترة التزام أولى.

٤- مدى السماح بالعمل بتجارة الانبعاثات والتفويض المشترك.

وانطلاقاً من المحاور التي جرت مناقشتها، فقد حدّدت القواعد الأساس للحماية الدولية بالتالي^{٣٤}: التزامات تقع على عاتق الدول الأطراف. والآليات المرنة للبروتوكول. ومواقف الدول من البروتوكول.

ثانياً: أحكام بروتوكول كيوتو: أشرنا فيما سبق، إلى أن بروتوكول كيوتو "كان نتيجة اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ التي كانت من أبرز الاتفاقيات التي نجمت عن مؤتمر ريو دي جانيرو بالبرازيل عام ١٩٩٢، والذي شكل إجماع الدول على الحد من تلك الانبعاثات المضرة بالبيئة في سبيل المحافظة على البيئة في حدود الشكل الطبيعي بالنسبة لها وللمناخ. وكان من أبرز ما جاء في مؤتمر "كيوتو في اليابان (١٩٩٧) أنه فرض على الدول الصناعية الالتزام بخفض انبعاثاتها في الفترة ما بين عامي ٢٠٠٣ و٢٠١٢ وبمعدل (٥) بالمئة مقارنة بمستويات عام ١٩٩٠. ولذلك، فإن أحكام بروتوكول كيوتو" الذي دخل حيز النفاذ عام ٢٠٠٥، تعد إنجازاً مهماً وتاريخياً في خدمة العالم بأسره؛ حيث أسست للحفاظ على التنمية المستدامة التي يتحتم على المجتمع الدولي الالتزام بها^{٣٥}. لقد حتم بروتوكول "كيوتو" في مواده الثمانية والعشرين على الدول الأطراف فيه خفض انبعاثاتها الغازية المختلفة الضارة بالبيئة، وكذلك تعزيز التنمية المستدامة. ونصت المادة الثانية من البروتوكول على أن تقوم الدول بصياغة وتنفيذ المزيد من السياسات والتدابير، وفق الظروف الوطنية^{٣٦}. كما نصت هذه المادة على ضرورة تعزيز كفاءة الطاقة في قطاعات الاقتصاد الوطني ذات الصلة، وتعزيز أشكال الزراعة المستدامة في ضوء الاعتبار المتصلة بالتغيرات المناخية. هذا إضافة إلى إجراء البحوث بشأن الأشكال الجديدة والمتجددة من الطاقة، وتكنولوجيايات تحية ثاني أكسيد الكربون، والتكنولوجيايات المتقدمة والمبتكرة، السليمة بيئياً، وتشجيعها، وتطويرها، وزيادة استخدامها^{٣٧}. ويبين ملخص واضعي السياسات الذي وافقت عليه الحكومات الأعضاء في الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، في شنغهاي

يناير/ كانون الثاني ٢٠٠١ مجموعة متزايدة من المراسد التي تعطي صورة لارتفاع درجات الحرارة وحدث تغيرات في نظام المناخ؛ حيث ارتفع متوسط درجات الحرارة السطحية منذ منتصف القرن التاسع عشر^{٣٨}.

المطلب الثاني: المؤتمرات اللاحقة لبروتوكول كيوتو

إن الأمم المتحدة هي المنبر الوحيد الذي يمنح جميع البلدان إمكانية المشاركة في عملية صنع القرار لتلافي الخطر المحدق الذي قد يُصيب العالم من جراء التغير المناخي وقد تطرقنا إلى عدد من المؤتمرات الدولية التي عقدت برعاية الأمم المتحدة حول المناخ، ويبقى أن نتناول التطورات التي حصلت بعد دخول بروتوكول كيوتو^{٣٩} حيز النفاذ عام ٢٠٠٥، في مؤتمر الأطراف الحادي عشر الذي يُعرف أيضاً باسم (COP11) وقد عقدت بالتزامن مع هذا المؤتمر الذي عقد في مونتريال بكندا قمة للدول الأطراف الموقعة على البروتوكول الذي يُعرف بـ (CMP1)، والذي يُعتبر من أهم المؤتمرات الدولية المعنية بتغير المناخ؛ حيث شهد بدء تمديد سريان بروتوكول كيوتو إلى عام ٢٠١٢، وذلك كله من أجل تعزيز التنمية المستدامة، ومكافحة تغير المناخ^{٣٩}. أما (COP12)، والاجتماع الثاني لمجموعة الـ (CMP2) في نوفمبر / تشرين الثاني ٢٠٠٦ بالعاصمة الكينية نيروبي، فقد تم طرح أمرين للتفاوض: الأول هو الالتزامات لما بعد عام ٢٠١٢ للبلدان الخاضعة لبروتوكول كيوتو^{٤٠}. والثاني يتعلق بسير المحادثات التي تجري بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ، بشأن مستقبل عملية تغير المناخ مع التركيز على كيفية دفع عجلة التنمية بشكل مستدام، وعلى كيفية تجسيد الإمكانيات الكاملة للفرص القائمة على أساس السوق. أما (COP13)، فتم الاتفاق فيه على جدول زمني فترة الالتزام الأولى لبروتوكول كيوتو التي انتهت عام ٢٠١٢. وجاءت خطة عمل بالي كمحاولة للموازنة بين التزامات الأطراف المدرجة في البروتوكول، وتلك الخاصة بالأطراف غير المدرجة فيه، وكذلك كمحاولة لزيادة الاهتمام من الجانبين، من خلال تقرير العمل على الصعيد الوطني والدولي بالتخفيف من تغير المناخ، بما في ذلك بالنسبة لجميع البلدان المتقدمة النمو الأطراف في الاتفاقية والالتزامات أو الإجراءات الوطنية التي يمكن قياسها والإبلاغ عنها، والتحقق من فاعليتها في تحديد وخفض الانبعاثات كميًا، مع ضمان مقارنة الجهود بين هذه البلدان، ومع أخذ الاعتبارات باختلاف ظروف كل دولة وطنياً. وكذلك بالنسبة للبلدان النامية الأطراف في الاتفاقية، من حيث قيامها بإجراءات تخفيف وطنية مناسبة، في إطار التنمية المستدامة المدعومة بموجب التكنولوجيات، والتمويل وبناء القدرات بطريقة قابلة للقياس، وللاطلاع عليها والتحقق منها. ومن أهم الأولويات الخاصة بالبلدان النامية بموجب خطة بالي التزام جميع البلدان المتقدمة النمو بما فيها الولايات المتحدة بأهداف تحديد وخفض الانبعاثات كميًا^{٤١}. إن عام ٢٠٠٨ الذي عقد فيه مؤتمر (COP14) في "بوزنان" البولندية لم يقدم شيئاً جديداً، ولم يكن له أثر كبير، حيث اقتصر على تمويل صندوق لمساعدة الدول الفقيرة لمواجهة آثار تغير المناخ^{٤٢}. وكذلك أكد على المضي قدماً بخطة عمل بالي، وفقاً للمقرر (أ١ - أ١٤)، إذ أشاد بالتقدم المحرز الذي قام به الفريق المخصص للعمل التعاوني الطويل الأجل، بموجب الاتفاقية، في مجال تناول جميع العناصر الواردة في الفقرة (١) من المقرر (١ م، أ ١٣) (خطة عمل بالي)، والتمكين الكامل والفاعل المؤتمر الأطراف من أجل التوصل إلى حسيطة متفق عليها^{٤٣}. ولكن المهم هو ما حدث في مؤتمر الأطراف الخامس عشر في كوبنهاغن بالدانمارك عام ٢٠٠٩ (COP 15)، إذ كان مناسبة لقيام تعبئة شديدة في المجتمع العالمي، وحظي بحملات سمي بالإنذار المناخي الأخير^{٤٤}، وأهم المبادئ الرئيسة التي جاءت فيه التي تقوم على حماية البيئة والنظام البيئي هي تأكيد مبدأ الاحترام البيئي والموارد الطبيعية واستخدامها لتحقيق التنمية البشرية المستدامة وتدهور الصحة وحماية حقوق وحريات الأجيال المقبلة، وأن احتكار الموارد الطبيعية والثروة هما أساس مشكلة التغيرات المناخية^{٤٥}. وتمثل الإنجاز الرئيسي لمؤتمر كوبنهاغن لمكافحة ظاهرة الاحتباس الحراري، تحديد سقف ارتفاع حرارة سطح الأرض بدرجتين مئويتين مقارنة بما كانت عليه في عصر ما قبل الصناعة وإنشاء صندوق مالي لمساعدة الدول النامية في مواجهة التهديدات البيئية، واستبدال مبدأ الملوث دافع بمبدأ الاحتباس والاحتياط وهكذا، تم عقد المؤتمر السادس عشر للأطراف (COP16) في مدينة كانكون في المكسيك في نوفمبر ٢٠١٠، وقد شهد هذا المؤتمر استجابة شاملة وبعيدة المدى لمكافحة تغير المناخ في العالم وللمحد من انبعاثات الكربون، وخفضه، وبناء نظام يجعل جميع البلدان مسؤولة أمام بعضها البعض في تلك التخفيضات^{٤٦}، وبهذا هدف مؤتمر كانكون إلى ما يلي: الالتزام بأن يكون الحد الأقصى لارتفاع درجات الحرارة هو (٢٪) من مستويات ما قبل الثورة الصناعية، ووضع آلية تقنية لتعزيز الابتكار والتنمية، وانتشار التكنولوجيات الصديقة للمناخ الجديد، بحلول عام ٢٠١٢، ومن حيث الأهداف الكمية يؤكد مؤتمر كانكون لتمويل برامج مكافحة تغير المناخ وإنشاء صندوق المناخ الأخضر، لتوفير التمويل للمشاريع والبرامج والسياسات والأنشطة الأخرى في البلدان النامية، ومحاولة التقارب بين الأطراف، وخاصة الدول الصناعية الكبرى مثل الولايات المتحدة، حول تمديد التزامات بروتوكول كيوتو، فهي ترفض السعي الجاد لخفض انبعاثات الغازات، خاصة غاز ثاني أكسيد الكربون وإنشاء لجنة التكيف لتعزيز التنفيذ الأقوى، والعمل على التكيف الجماعي. وتقليل الانبعاثات المسببة للتغير المناخي لمنع ارتفاع في درجات حرارة الأرض الذي يسبب ذوبان الجليد وارتفاع منسوب مياه البحار والجفاف واتساع الصحراء والفيضانات وحرائق الغابات. أما

بالنسبة للبلدان النامية، فقد وافقت على إجراءات التخفيف المناسبة وطنياً، والعمل على خفض الانبعاثات الناتجة عن إزالة الغابات وتدهورها، وتعزيز بناء القدرات، وكيفية التعامل مع أية آثار لتغير المناخ^{٤٦}. ويُعد هذا المؤتمر من أهم المؤتمرات التي ناقشت المشاكل البيئية والمناخية منذ أن فشلت المؤتمرات السابقة في وضع خارطة لما بعد انتهاء كيوتو ٢٠١٢. أما مؤتمر الأطراف (Cop17)، فقد عُقد في "ديربان" - جنوب إفريقيا في ديسمبر/ كانون الأول ٢٠١١، وهو يُعتبر نقطة تحول في مفاوضات تغير المناخ؛ إذ اعترفت الحكومات بوجود حاجة لوضع خطة للتوصل إلى اتفاق عالمي جديد، ووضع نظام قانوني جديد، للتعامل مع تغير المناخ بدءاً من عام ٢٠٢٠. وبعد إصرار الدول النامية على تمديد فترة التزامات بروتوكول كيوتو للحصول على الدعم من الدول المتقدمة لنقل التكنولوجيا وبناء القدرات وبهذا سمح الأطراف للدول بتحديد موقفهم حول المساهمات بشكل فردي لمعالجة انبعاثات الغازات الدفيئة ومع ذلك فقد بقي مبدأ المسؤوليات المشتركة فعندما بدأت الدول في مفاوضات ديربان كان هناك عدم اتفاق واضح بين الدول النامية والمتقدمة بشأن جهود التخفيف مما سبب تأزم وتوتر في العلاقات الدولية بينهم بهذا الخصوص ضد أي التزامات جديدة، أو أقوى من التزامات مؤتمر كيوتو، لذلك طالبت الدول المتقدمة أن تبدأ الدول النامية التي سمح لها بروتوكول كيوتو بمزيد من المرونة في نسبة الانبعاثات بإجراءات التخفيف كشرط أساسي مسبق القبول الدول المتقدمة بمزيد من الالتزامات^{٤٧}. وأخيراً، يتلخص مؤتمر "ديربان" بتأكيد على أن تضع الحكومات خطة شاملة تقرب الهدف النهائي لهذه الاتفاقية والذي يتمثل في تثبيت تركيز الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستوى يحول دون حدوث تدخل خطير مع النظام المناخي، كما أكد في الوقت نفسه على الحفاظ على الحق في التنمية المستدامة. وقد تم إجراء مراجعة جديدة للتحديات المناخية العالمية تستند على أساس العلوم المتاحة والبيانات، وذلك لمعرفة ما إذا كان الحد الأقصى لارتفاع درجتين يكفي، أو إذا كان الأمر يتطلب أقل من ذلك الارتفاع بدرجة ونصف، وأيضاً، لمعرفة ما إذا كان العمل الجماعي يكفي لمنع ارتفاع متوسط درجة الحرارة العالمية إلى أبعد من الحد المتفق عليه^{٤٨}. أما عام ٢٠١٢ وهو عام انتهاء مدة بروتوكول كيوتو، فقد عقد مؤتمر الأطراف (Cop18) ولأول مرة في بلد عربي في مدينة الدوحة في قطر. وعلى الرغم من تمديد أعمال المؤتمر يوماً إضافياً، إلا أنه لم يخرج اجتماع الدوحة بأية نتيجة سوى أنه أكد على ما جاء به مؤتمر "ديربان" بتمديد العمل بكيوتو والتحضير لاتفاق جديد في عام (٢٠١٥)^{٤٩}. ويُعد مؤتمر المناخ في الدوحة بداية لمحادثات حول اتفاقية دولية بديلة عن "كيوتو"، تكون أكثر إلزاماً للدول الأطراف عام ٢٠١٥ في باريس. وقد اتفق الأطراف، وفقاً للمقررات التي اعتمدها مؤتمر الأطراف في دورته الثامنة عشر، على النتائج المتفق عليها، عملاً بخطة مالي، وفقاً للمقرر (١/أ-١٨)، والنهوض بمنهاج "ديربان" وفقاً للمقرر (٢/م/أ-١٨)، كما اتفقوا على نهج التصدي للخسائر والأضرار المرتبطة بتأثيرات تغير المناخ في البلدان النامية المعرضة - بصفة خاصة - للآثار الضارة المترتبة على تغير المناخ بهدف تعزيز قدرتها على التأقلم، والاتفاق على هذا النهج يُعد من أهم المقررات التي اعتمدها المؤتمر، إذ أكد على وجود حاجة إلى تعزيز التعاون والخبرة الدوليين، بغية فهم، وتقليل الخسائر والأضرار المرتبطة بالتأثيرات الضارة لتغير المناخ، بما في ذلك التأثيرات المتعلقة بالظواهر الجوية القصوى، والظواهر البطيئة الحدوث^{٥٠}. ومما سبق يتضح أن عقد مؤتمر الدوحة في محاولة للتوصل إلى حلول تساعد في التخفيف من الانبعاثات وإيجاد حلول لفترة ما بعد انتهاء مدة الالتزام الأولى لكيوتو وقد اعتبرت منظمة الأمم المتحدة أن مؤتمر الدوحة مخيباً للآمال بكل المقاييس كونه لم يحمل الدول الصناعية المسؤولية الأساسية للانبعاثات ولم يساهم ويدعم المؤتمر عملية تعميم المعلومات العلمية والتكنولوجية المتطورة التي تدعم عملية التنمية المستدامة والبيئة وقد نتج عن المؤتمر حزمة متواضعة من النتائج وهي: الاتفاق على إطلاق فترة التزام جديدة لبروتوكول كيوتو حتى سنة ٢٠٢٠ أي العام الذي يجب أن يشهد تنفيذ اتفاقية مناخ جديدة ومقارنة التقارير الدولية لخفض الانبعاثات مع سابقتها وإنهاء عمل الفريق العام المخصص بالنظر في الالتزامات الإضافية للأطراف المدرجة في المرفق الأول بموجب بروتوكول كيوتو وإنهاء المفاوضات بموجب خطة عمل بالي^{٥١}. أما بالنسبة لمؤتمر الأطراف التاسع عشر (Cop19)، الذي عقد في العاصمة البولندية وارسو خلال الفترة من ١١ - ٢٣ نوفمبر / تشرين الثاني، فقد حافظت الدول في هذا المؤتمر على مسارها نحو وضع اتفاق عالمي جديد للمناخ، بما في ذلك قرارات جديدة من شأنها خفض الانبعاثات التي تنتج عن إزالة الغابات. وقد وضع مؤتمر "وارسو" طريقاً للدول، لوضع مشروع نص اتفاق نهائي عالمي جديد في باريس ٢٠١٥. ولا تختلف المقررات التي اعتمدها مؤتمر الأطراف في هذا المؤتمر عن سابقتها؛ إذ وضع مزيداً من التقدم في منهاج "ديربان" ووضع آلية دولية للخسائر والأضرار المرتبطة بالمناخ، وفقاً للمقرر (2/cp.19)^{٥٢}. ونلاحظ أنه وحدد بعض النقاط التي ميزت تطور النقاش حول موضوع المساهمات الدولية في حماية البيئة المحددة على المستوى الوطني والنقطة الثانية التي نص عليها مؤتمر كوبنهاجن المتضمنة إتباع نهج من أسفل إلى أعلى بمعنى أن على الأطراف تحديد مستوى جهودهم، وقد أسفر عن نتائج محدودة أهمها: بدء أو تكثيف الاستعدادات المحلية الخاصة بالمساهمات الوطنية. وإنشاء آلية وارسو حول الخسائر والأضرار المتعلقة بآثار تغير المناخ. وإنشاء إطار وارسو للمبادرة المعززة لخفض الانبعاثات الناجمة عن إزالة الغابات^{٥٣}. أما مؤتمر ليما (cop20) عقد في ليما جمهورية البيرو سنة ٢٠١٤ ويعد مؤتمر ليما هو المفتاح الذي أدى إلى فهم

كيفية حدوث التمييز والخلاف الحاصل بين الدول النامية والمتقدمة وتأزم علاقاتها الدولية وهذه المرة الأولى التي يتم فيها الدعوة إلى استخدام التمييز بين الدول بشكل صريح وصارم وشدد على التزامه بالتوصل الى اتفاق طموح في سنة ٢٠١٥ يعكس مبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة وقدرات كل طرف في ضوء الظروف الوطنية المختلفة كما جاء في الفقرة (٣) من المؤتمر وأشار مؤتمر لима إلى نقطة أخرى ذات صلة في التمييز بين الدول تتعلق بالتمويل حيث أكدت الفقرة (٤) من القرار الأول على وجوب تقديم الدعم التكميلي للبلدان النامية^{٤٥}، وأهم نتائجه العمل المناخي الذي يدفع المفاوضات نحو اتفاق باريس وتعزيز العمل بأعلى طموح ما قبل ٢٠٢٠ من أجل خفض الانبعاثات وحماية البيئة وتقديم التقارير المفصلة عن مستويات التخفيض بصورة مباشرة. أما اتفاقية باريس للتعويض المناخي ٢٠١٦ (COP21) هي حصيلة لجميع نتائج مخرجات المؤتمرات منذ قمة الأرض في ريو عام ١٩٩٢ وامتداد للاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ، أما بالنسبة للنظام الجديد الذي أعتمد في الاتفاقية لتحديد شكل الالتزام لم يكن فقط يبحث على فاعلية جهود التخفيف بل في إمكانية تكوين إدارة شاملة مستدامة للتقليل من الآثار المناخية الخطرة ومحاولة رفع الثقة بين البلدان النامية والصناعية ودعم الأطراف الضعيفة اقتصاديا من خلال تمويل المناخ، وفي نفس الوقت تكوين نظام مناخي جديد مرن لجميع الأطراف يحاول التوفيق بين مصالحهم ومتطلبات واحتواء التهديدات البيئية في المستقبل بالرغم من الاختلافات التي سبقت مؤتمر الأطراف (COP21) ألا إنه كانت هناك بوادر إيجابية في التوصل الى اتفاق عالمي بشأن تغير المناخ، ففي سنة ٢٠١٤ حلت محادثات واشنطن - بكين الخلاف المتبادل بين الطرفين الذي لطالما أعاق المفاوضات الدولية بشكل كبير، وأقنعت الجهود الألمانية الاتحاد الأوروبي والاقتصاديات الصناعية الناشئة البرازيل وكندا واليابان في التحضير لاتفاقية باريس على وعد الدعم لحماية المناخ على المدى الطويل^{٤٦}، وجرت مفاوضات دولية جديدة لمواجهة تحديات المناخ بعد انتهاء فترة الالتزام الثانية لبروتوكول كيوتو من حيث التخفيف من انبعاث الغازات الدفيئة والتكيف مع تغير المناخ والخسائر والأضرار وتمويل جميع التدابير اللازمة مالية المناخ وتحديد أهداف السياسة المناخية الجديدة وعمليات أخرى لضمان مشاركة واسعة من جميع الأطراف^{٤٧}، تبلور عنها عقد مؤتمر الأطراف (COP21) في العاصمة الفرنسية باريس في المدة من ٣٠ / ١١ - ١٢ / ١١ عام ٢٠١٥ وبعد انتهاء المؤتمر في ١٢ / ١٢ / ٢٠١٥، وجاءت اتفاقية باريس بعد الاعتراف الدولي بفشل الالتزام ببروتوكول كيوتو وأصبح من الواجب إنشاء اتفاقية ملزمة لجميع الدول لتحقيق العدالة والمساواة بين جميع أطرافها من دول نامية أو متقدمة حيث لم يكن أي من الأطراف في الاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ يعرف ما هي الاتفاقية التي يمكن ان تلتزم بها جميع الدول برغبتها لذلك كان في السنين الخمسة الأخيرة قبل سنة ٢٠١٥ يقدم مقترح في كل مؤتمر أمر جديد يساهم في بناء الهيكل القانوني المتكامل للاتفاق الملزم. وتمثل اتفاقية باريس للتغير المناخي التي عقدت برعاية الأمم المتحدة أحد التحولات المهمة في مجال الحد من التراجع في مجال البيئة، وعمل طموح بإطار قانوني ملزم وقواعد واضحة، ومنهج طويل الأمد، وتمويل عمليات التكيف، وربطها بأهداف التنمية المستدامة^{٤٨}، ومن العناصر التي وردت في اتفاق باريس هي: تبني هدف طموح بعيد المدى للحد من ارتفاع درجة الحرارة والانبعاثات، والإبقاء على التمييز في الالتزام بين الدول المتقدمة والنامية مع إعطاء المرونة للدول لاتخاذ تدابير أكثر طموحا بمرور الوقت وتحديد المسؤولية هو محور الجهود الدولية لمواجهة تغير المناخ^{٤٩}. وهذا يعني أن المواد الرئيسة من الاتفاق مثل نصوص تخفيف آثار الضرر والتكيف والتمويل والتكنولوجيا وبناء القدرات والشفافية تشتمل على عناصر التمييز بين ما هو متوقع من الدول المتقدمة والدول النامية وفي الوقت نفسه يعطي الاتفاق المرونة للدول المستعدة والقادرة على وضع أهداف أو تدابير متزايدة الطموح للقيام بذلك وهذا يعني من الناحية العملية أنه ليس هناك التزامات جديدة على الدول النامية، ففي حالة التخفيف من آثار تغير المناخ تقوم الدول المتقدمة بوضع أهداف الحد من النسب المطلقة لانبعاثات الغازات الدفيئة في كل قطاعات الاقتصاد وما تزال الدول النامية تتمتع بالإعفاء من هذا الشرط ولكن ينبغي عليها مواصلة جهودها في مجالات تخفيف آثار الضرر، فالنص على ضمانات بشأن استمرار الدعم المالي من الدول المتقدمة إلى الدول النامية وقد حقق اتفاق باريس عدة نتائج متباينة من خلال النص على ضمانات بشأن تمويل برامج لمواجهة تغير المناخ فهو يؤكد على أن الدول المتقدمة تلتزم بتقديم الموارد المالية لمساعدة الدول النامية في كل من تدابير التخفيف والتكيف لآثار تغير المناخ، ويضع الاتفاق شروطا لإعداد التقارير كل سنتين في هذا الصدد. كما احتوت اتفاقية باريس على مبدئين رئيسيين أولها: مبدأ أعلى طموح ممكن وثانيهما: مبدأ التقدم المحرز في قضايا البيئة. بمعنى أن يتم التمييز بين الدول وبنفس الوقت يكون العمل جماعي والجهد مشترك من أجل أن تتقدم الدول النامية والتي بحاجة للمساعدة في الوصول بعمليات التخفيف إلى مستوى الدول المتقدمة للوصول إلى أعلى مستوى طموح ممكن في التخفيف من درجات الحرارة فالفقرة (٣) للمادة (٤) تحدد لكل طرف معيار السعي لتحقيق أعلى طموح ممكن بطريقة تعكس المسؤوليات المشتركة وقدرات كل منها حسب ظروفها الوطنية وبواسطة هذا الالتزام يجب على كل طرف اتخاذ جميع التدابير المناسبة للتوصل تدريجيا إلى الهدف النهائي للاتفاقية أي إبقاء الزيادة في درجات الحرارة العالمية أقل بكثير، وتحتوي اتفاقية باريس على عدد من المبادئ أيضا منها: حق الأجيال القادمة في العيش في بيئة سليمة، وأن الدول المتقدمة ستتحمل عبء غير عادي بمقتضى الاتفاقية. تتخذ الأطراف

التدابير اللازمة للوقاية من أسباب تغير المناخ أو تقليلها أو التخفيف من حدتها. ووضع الخطط المناسبة المستدامة لحماية النظام المناخي من التغير نتيجة للنشاط البشري^{٥٩}.

الخلاصة:

يتضح مما تقدم أن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام ١٩٩٢ وبروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧ شكّلا الأساس الذي قامت عليه منظومة الحماية الدولية للمناخ، إذ أرسى الاتفاقية المبادئ العامة التي تحكم التعاون الدولي في مواجهة تغير المناخ، بينما نقل بروتوكول كيوتو هذه المبادئ إلى مرحلة الالتزامات القانونية والآليات التنفيذية الهادفة إلى خفض انبعاثات الغازات الدفيئة. كما أسهمت مؤتمرات الأطراف اللاحقة في تطوير هذه القواعد وتعزيزها بما يتلاءم مع التحديات المناخية المتزايدة، الأمر الذي يعكس الطبيعة المتطورة للقانون الدولي للمناخ وسعي المجتمع الدولي المستمر إلى تحقيق التوازن بين متطلبات حماية البيئة وحقوق الدول في التنمية المستدامة، رغم ما واجهته هذه الجهود من تحديات قانونية وسياسية واقتصادية.

أولاً: النتائج:

١. توصل البحث إلى أن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام ١٩٩٢ أرسى الأساس القانوني الدولي لحماية النظام المناخي، من خلال إقرار مجموعة من المبادئ العامة، وفي مقدمتها مبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة، ومبدأ التنمية المستدامة، ومبدأ الاحتياط، مما أسهم في بلورة نظام قانوني دولي متكامل لمواجهة تغير المناخ.
٢. أظهر البحث أن بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧ مثّل تطوراً نوعياً في قواعد الحماية الدولية، إذ انتقل بالنظام القانوني للمناخ من مرحلة الالتزامات العامة إلى مرحلة الالتزامات القانونية الملزمة، من خلال تحديد نسب كمية لخفض انبعاثات الغازات الدفيئة بالنسبة للدول الصناعية خلال مدد زمنية محددة.
٣. بينت البحث أن استحداث الآليات المرنة في بروتوكول كيوتو، والمتمثلة في الاتجار الدولي بالانبعاثات، والتنفيذ المشترك، وآلية التنمية النظيفة، أسهم في تعزيز التعاون الدولي وخفض تكاليف تنفيذ الالتزامات المناخية، إلا أن تطبيقها العملي كشف عن عدد من أوجه القصور التي حدّت من فعاليتها البيئية.
٤. كشفت الدراسة أن مؤتمرات الأطراف التي أعقبت اعتماد بروتوكول كيوتو كان لها دور محوري في تطوير قواعد الحماية الدولية، من خلال استحداث آليات للتمويل والتكيف ونقل التكنولوجيا وبناء القدرات، فضلاً عن تعزيز قواعد الشفافية والمتابعة والامتثال.
٥. توصل البحث إلى أن الالتزام بمبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة ظل يمثل الركيزة الأساسية للنظام القانوني الدولي للمناخ، إلا أن تطبيقه أثار خلافات مستمرة بين الدول المتقدمة والدول النامية بشأن توزيع الأعباء المناخية والالتزامات المالية والتكنولوجية.
٦. أثبت البحث أن محدودية مشاركة بعض الدول الكبرى المسببة للانبعاثات، ولا سيما عدم تصديق الولايات المتحدة الأمريكية على بروتوكول كيوتو وعدم خضوع عدد من الاقتصادات الناشئة لالتزامات كمية ملزمة خلال مرحلته الأولى، أثرت سلباً في تحقيق الأهداف المرجوة للبروتوكول وفي فعالية نظام الحماية الدولية للمناخ.
٧. خلص البحث إلى أن تطور قواعد الحماية الدولية منذ اعتماد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية لعام ١٩٩٢ وحتى المراحل اللاحقة لبروتوكول كيوتو يعكس تطوراً تدريجياً في القانون الدولي للمناخ، وانتقاله من إطار تعاوني يقوم على المبادئ العامة إلى منظومة قانونية أكثر شمولاً تعتمد على الالتزامات والآليات التنفيذية والتقييم الدوري، بما مهد لتطوير النظام القانوني الدولي في الاتفاقيات اللاحقة.

ثانياً: التوصيات:

١. يوصي البحث بضرورة تعزيز الالتزام الدولي بأحكام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ وبروتوكول كيوتو، من خلال تطوير آليات قانونية أكثر فاعلية لمتابعة تنفيذ الالتزامات الدولية، وتعزيز نظم الامتثال والمساءلة بما يضمن تحقيق الأهداف المناخية المتفق عليها.
٢. يوصي البحث بزيادة الدعم المالي والتقني ونقل التكنولوجيا إلى الدول النامية، بما يمكنها من تنفيذ التزاماتها المتعلقة بالتخفيف من انبعاثات الغازات الدفيئة والتكيف مع الآثار السلبية لتغير المناخ، مع مراعاة مبدأ المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة وقدرات الدول المختلفة.
٣. يوصي البحث بضرورة تطوير آليات التعاون الدولي في مجال الحد من تغير المناخ، من خلال دعم البحوث العلمية المشتركة، وتبادل الخبرات والبيانات البيئية، وتشجيع الاستثمار في مصادر الطاقة المتجددة والتقنيات منخفضة الانبعاثات، بما يسهم في تحقيق التنمية المستدامة وتعزيز الأمن البيئي العالمي.

٤. يوصي البحث بضرورة مراجعة وتحديث قواعد الحماية الدولية بصورة دورية بما يتلاءم مع التطورات العلمية والتحديات المناخية المستجدة، والعمل على توسيع نطاق مشاركة جميع الدول، ولاسيما الدول ذات الانبعاثات المرتفعة، في الالتزامات الدولية بما يعزز فعالية النظام القانوني الدولي للمناخ ويحقق حماية أكثر شمولاً واستدامة للبيئة العالمية.

قائمة المراجع:

أولاً: الكتب العربية:

١. حسن، خالد السيد، ٢٠٢١، التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المستدامة، مكتبة جزيرة الورد، القاهرة.
٢. سلامة، أحمد عبد الكريم، ٢٠٠٢، قانون حماية البيئة مكافحة التلوث - تنمية الموارد الطبيعية، دار النهضة العربية، القاهرة.
٣. عسكر، محمد عادل، ٢٠١٣، القانون الدولي البيئي، تغير المناخ - التحديات والمواجهة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
٤. العلوي، سليمان بن حمد بن سيف، ٢٠١٣، التنوع البيولوجي في القانون الدولي، دار العلوم العربية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان.
٥. غانم، علي أحمد، ٢٠١٩م، التغيرات المناخية في الوطن العربي الماضي والحاضر والمستقبل، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط١.
٦. الفيل، علي عدنان، ٢٠١٠، التشريع الدولي لحماية البيئة عمان الاردن، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط ١.
٧. كومياما، هيروشي، ٢٠١٨، ما وراء حدود النمو، أمثلة يابانية للاستدامة، ط١، قنديل للطباعة، الإمارات.
٨. منصور، عبد السلام، ٢٠١٠، التعويض عن الأضرار البيئية في نطاق القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، مصر.
٩. ها رنغر، نيكولاس، ٢٠١٢، الجهات الفاعلة البديلة في مجال البيئة، أوضاع العالم ٢٠١٢ مؤسسة الفكر العربي، الطبعة الأولى، بيروت.
١٠. الهيتي، نوزاد عبد الرحمن؛ المهندس، حسن إبراهيم، ٢٠٠٨، التنمية المستدامة في دولة قطر الإنجازات والتحديات، دار الكتاب القطرية، قطر.

ثانياً: الرسائل والأطاريح

١. بلقاسم، بريشي، ٢٠١٨، الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة جيلالي ليايس سيدي بلعباس (الجزائر)، كلية الحقوق والعلوم السياسية.
٢. تسعديت، بوسبعين، ٢٠١٥، آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة استشرافية، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى جامعة بومرداس.
٣. قردانيز، وافية، ٢٠٢٢، الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث، تخصص قانون البيئة، جامعة الجزائر ١، كلية الحقوق.

ثالثاً: الأبحاث والمجلات

١. أحمد، محمد حسين، ٢٠١٩، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء مبدأ أسلحة القانون المعاصرة، مجلة البحث العلمي في الآداب العدد (٢٠)، مصر.
٢. البيئة والتنمية والطاقة، الصندوق العربي للانماء الاقتصادي، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد (٧١)، الكويت ١٩٩٤.
٣. الحديثي، صلاح عبد الرحمن، ٢٠٠٦، الامتثال للاتفاقيات البيئية متعددة الاطراف بحث منشور في مجلة كلية الحقوق جامعة النهرين، بغداد، ج (٩)، ع (١٥).
٤. حسين، بوتلجة، ٢٠٢١، آلية وارسو الدولية للخسائر والأضرار المناخية، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد ٠١، المجلد ٠٨.
٥. رمضان، إبراهيم السيد أحمد، ٢٠٢٥، الجهود الدولية للتعامل مع ظاهرة تغير المناخ، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية - العدد الثاني، السنة السابعة والسوتون، يوليو.
٦. زرقين، عبد القادر؛ قويدر، شعشوع، ٢٠١٩، الحماية الدولية للمناخ، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد ٠٢، المجلد ٠٦.
٧. زقاغ، عادل سليمان سميرة، ٢٠١١، دور مؤسسات الاتحاد الأوروبي في أمنة قضيتي التغير المناخي والهجرة غير الشرعية بحث منشور في المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، ع (١).
٨. السعدني، نرمين، ٢٠٠١، بروتوكول كيوتو "وأزمة تغير المناخ، مجلة السياسة الدولية المصرية، العدد ٤٥ يوليو / تموز، القاهرة.

٩. عرعر، انس؛ سعاد، دو به؛ يمينه، نزار، ٢٠٢٠، الاهتمام الدولي بالمنظمات غير الحكومية والبيئة من مؤتمر ستوكهولم ١٩٧٢ الى إتفاق باريس ٢٠١٥، مجله الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد (١٠)، العراق.
١٠. العلاوي، عيسى، ٢٠١٦، الأحكام الخاصة ببروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية تغير المناخ، مجلة دراسات حول الجزائر والعالم، العدد ٢، المجلد ١.
١١. العلاوي، عيسى؛ عبد العزيز، خنفوسي، ٢٠١٦، دور المجتمع الدولي في التصدي للتغيرات المناخية، مجلة الندوة للدراسات القانونية، العدد ٥٩.
١٢. على، صلاب سيد؛ فوغالي، حليلة، ٢٠١٧، دور الكيانات عبر الوطنية في حماية البيئة الاتحاد الأوربي نموذجاً، بحث منشور في مجلة الباحث للدراسات الاكاديمية، العدد (١١).
١٣. الكبسي، بشير جمعة عبد الجبار، ٢٠١٠، الحد من تغير المناخ باستخدام الآليات المرنة التي نص عليها بروتوكول كيوتو ١٩٩٧، مجلة جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، المجلد ٥١، العدد ٥١.
١٤. محمد، عسكر محمد عادل، ٢٠١٨، الحماية الدولية للمناخ - دراسة في إطار القانون الدولي الاتفاقي مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد ٤٨.
١٥. مصطفى، انجي احمد عبد الغني، ٢٠١٩، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مجلة كلية الساسة والاقتصاد العدد ٣.
١٦. معلوف، حبيب، ٢٠٠٩، مقال في جريدة السفير اللبنانية، العدد (٧١)، لبنان.
١٧. واصل، سامى جاد عبد الرحمن، ٢٠٢٢، التعاون الدولي فى مواجهة ظاهرة التغير المناخي، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، المجلد ١٤، العدد ٣.

رابعاً: الاتفاقيات والمؤتمرات

١. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ
٢. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.
٣. بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ.
٤. بروتوكول كيوتو.
٥. المرافق الأول والثاني من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ.

خامساً: المواقع الإلكترونية:

١. أخبار الأمم المتحدة بروتوكول كيوتو المتعلق بالتغيرات المناخية يدخل حيز التنفيذ، خبر منشور بتاريخ ١٦ شباط ٢٠٠٥، متاح على الرابط <https://news.un.org/ar/story/2005/02/34472>
٢. لاغارد، كريستين؛ غاسبار، فيتور، النظر بواقعية في تنفيذ تعهدات المناخ المتفق عليها في إطار اتفاق باريس (مقال) منشور على موقع صندوق النقد الدولي، متاح على الرابط <https://2u.pw/xBVaW>

سادساً: المراجع الأجنبية

1. Castro, P. 2021. National interests and coalition positions on climate change: A text-based analysis. International Political Science Review, 42(1).
2. Bodansky(D), Brunnée (J), & Rajamani(L). International Climate Change Law Oxford University Press.
3. Brown Weiss, Edith. Justice pour les générations futures, Jacques- Yves Cousteau, Federico Mayor et ses collaborateurs (Trans.), Paris: Editions UNU Press- Sang de la terre- UNESCO., 1993.
4. Cristina Serban and Carmen Maftai, Thermal Analysis of Climate Regions Using Remote Sensing and Grid Computing. Faculty of Civil Engineering, 2011.
5. Kethly (D.M) The USA and The World 2019-2020. 15th edition Rowman & Littlefield. 2019.
6. Lawrence (P) Justice for Future Generations: Climate Change and International Law Edward Elgar Publishing 2014.
7. Taylor (P) An Ecological Approach to International Law. Responding to the Challenges of Climate Change Routledge 2008.

8. United Nations, Framework Convention on Climate Change, FCCC/CP/2015/7, 30/ October/ 2015.

9. Verheyen (R): Climate Change Damage And International Law Prevention Duties And State Responsibility
Martinus Nijhoff Publishers 2005

هوامش البحث

- ^١ . لوكال، مريم، ٢٠٢٠م، جهود وتحيات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، مجلة العلوم الإنسانية، العدد (٣)، جامعة أم البواقي الجزائر، ص ٤٣ - ٤٥.
- ^٢ . المادة (٢) من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ص ٤.
- ^٣ . مصطفى، انجي احمد عبد الغني، ٢٠١٩، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مجلة كلية الساسة والاقتصاد العدد ٣، ص ١٦١.
- ^٤ . الهيتي، نوزاد عبد الرحمن؛ المهندس، حسن إبراهيم، ٢٠٠٨، التنمية المستدامة في دولة قطر الإنجازات والتحديات، دار الكتاب القطرية، قطر، ص ١٣.
- ^٥ . اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، المادة (٣)، الفقرة (١).
- ^٦ . اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المادة (٣) الفقرة (٢).
- ^٧ . الفيل، علي عدنان، ٢٠١٠، التشريع الدولي لحماية البيئة عمان الاردن، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط ١، ص ٦٠.
- ^٨ . اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ المادة (٣) الفقرة (٣).
- ^٩ . مصطفى، انجي احمد عبد الغني، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مصدر سابق، ص ١٦٢.
- ^{١٠} . اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، المادة (٣)، الفقرة (٤).
- ^{١١} . اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، المادة (٣) الفقرة (٥).
- ^{١٢} . السعدي، نرمين، ٢٠٠١، بروتوكول كيوتو وأزمة تغير المناخ، مجلة السياسة الدولية المصرية، العدد ٤٥ يوليو / تموز، القاهرة، ص ٩.
- ^{١٣} . واصل، سامي جاد عبد الرحمن، ٢٠٢٢، التعاون الدولي في مواجهة ظاهرة التغير المناخي، المجلة القانونية، جامعة القاهرة، المجلد ١٤، العدد ٣، ص ٧٨٨.
- ^{١٤} . سلامة، أحمد عبد الكريم، ٢٠٠٢، قانون حماية البيئة مكافحة التلوث - تنمية الموارد الطبيعية، دار النهضة العربية، القاهرة، ص ٧٥.
- ^{١٥} . تسعديت، بوسبعين، ٢٠١٥، آثار التغيرات المناخية على التنمية المستدامة في الجزائر، دراسة استشرافية، أطروحة دكتوراه مقدمة إلى جامعة بومرداس، ص ٣٣.
- ^{١٦} . حسن، خالد السيد، ٢٠٢١، التغيرات المناخية والأهداف العالمية للتنمية المستدامة، مكتبة جزيرة الورد، القاهرة، ص ١٣٩.
- ^{١٧} . الحديثي، صلاح عبد الرحمن، ٢٠٠٦، الامتثال للاتفاقيات البيئية متعددة الاطراف بحث منشور في مجلة كلية الحقوق جامعة النهريين، بغداد، ج (٩)، ع (١٥)، ص ١٤٣.
- ^{١٨} . زقاغ، عادل سليمان سميرة، ٢٠١١، دور مؤسسات الاتحاد الأوروبي في أمننة قضيتي التغير المناخي والهجرة غير الشرعية بحث منشور في المجلة الجزائرية للأمن والتنمية، ع (١)، ص ٧٨.
- ^{١٩} . على، صلاب سيد؛ فوغالي، حليلة، ٢٠١٧، دور الكيانات عبر الوطنية في حماية البيئة الاتحاد الأوروبي نموذجاً، بحث منشور في مجلة الباحث للدراسات الاكاديمية، العدد (١١)، ص ١٦.
- ^{٢٠} . البيئة والتنمية والطاقة، الصندوق العربي اللانماء الاقتصادي، مجلة النفط والتعاون العربي، العدد (٧١)، الكويت ١٩٩٤، ص ٢٢٤.
- ^{٢١} . المادة (١٧) من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ص ١١.
- ^{٢٢} . لاغارد، كريستين؛ غاسبار، فيتور، النظر بواقعية في تنفيذ تعهدات المناخ المتفق عليها في إطار اتفاق باريس (مقال) منشور على موقع صندوق النقد الدولي، متاح على الرابط <https://2u.pw/xBVaW>
- ^{٢٣} . المادة (٢) من اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ.
- ^{٢٤} . أحمد، محمد حسين، ٢٠١٩، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء مبدأ أسلحة القانون المعاصرة، مجلة البحث العلمي في الآداب العدد (٢٠)، مصر، ص ٨٠.

- ^{٢٥} . هو بروتوكول ملحق بالاتفاقية الإطارية بشأن تغير المناخ، يتكون من (٢٨) مادة
- ^{٢٦} . بلقاسم، بريشي، ٢٠١٨، الحماية الدولية لمواجهة ظاهرة الاحتباس الحراري، أطروحة دكتوراه غير منشورة، جامعة جيلالي ليايس سيدي بلعباس (الجزائر)، كلية الحقوق والعلوم السياسية، ص ١٠٩.
- ^{٢٧} . أحمد، محمد حسين، المفهوم القانوني للبيئة في ضوء مبدأ أسلحة القانون المعاصرة، مصدر سابق، ص ٧١.
- ^{٢٨} . أخبار الأمم المتحدة بروتوكول كيوتو المتعلق بالتغيرات المناخية يدخل حيز التنفيذ، خبر منشور بتاريخ ١٦ شباط ٢٠٠٥، متاح على الرابط <https://news.un.org/ar/story/2005/02/34472>
- ^{٢٩} . المادة (٢٥) من بروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ص ١٨.
- ^{٣٠} . المرافق الأول والثاني من اتفاقية الأمم المتحدة بشأن تغير المناخ، ص ٢٣ - ٢٤.
- ^{٣١} . مصطفى، انجي احمد عبد الغني، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، مصدر سابق، ص ١٦٣.
- ^{٣٢} . العلاوي، عيسى، ٢٠١٦، الأحكام الخاصة ببروتوكول كيوتو الملحق باتفاقية تغير المناخ، مجلة دراسات حول الجزائر والعالم، العدد ٢، المجلد ١، ص ١٧
- ^{٣٣} . العلاوي، عيسى؛ عبد العزيز، خنفوسي، ٢٠١٦، دور المجتمع الدولي في التصدي للتغيرات المناخية، مجلة الندوة للدراسات القانونية، العدد ٥٩، ص ٥٩.
- ^{٣٤} . محمد، عسكر محمد عادل، ٢٠١٨، الحماية الدولية للمناخ - دراسة في إطار القانون الدولي الاتفاقي مجلة البحوث القانونية والاقتصادية، العدد ٤٨، ص ١٩٧.
- ^{٣٥} . زرقين، عبد القادر؛ قويدر، شعشوع، ٢٠١٩، الحماية الدولية للمناخ، مجلة البحوث العلمية في التشريعات البيئية، العدد ٠٢، المجلد ٠٦، ص ٩٥.
- ^{٣٦} . المادة (٢)، فقرة (١)، (أ) بروتوكول كيوتو.
- ^{٣٧} . المادة (٢)، فقرة (١)، أ، (٤) بروتوكول كيوتو.
- ^{٣٨} . الكبيسي، بشير جمعة عبد الجبار، ٢٠١٠، الحد من تغير المناخ باستخدام الآليات المرنة التي نص عليها بروتوكول كيوتو ١٩٩٧، مجلة جامعة الأنبار للعلوم القانونية والسياسية، المجلد ٠١، العدد ٠١، ص ٢٨٧-٢٨٦.
- ^{٣٩} . قردانيز، وافية، ٢٠٢٢، الحماية الدولية للبيئة من التغيرات المناخية، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه الطور الثالث، تخصص قانون البيئة، جامعة الجزائر ١، كلية الحقوق، ص ٢٠١.
- ^{٤٠} . الكبيسي، بشير جمعة عبد الجبار، الحد من تغير المناخ باستخدام الآليات المرنة التي نص عليها بروتوكول كيوتو ١٩٩٧، مصدر سابق، ص ٢٨٧.
- ^{٤١} . غانم، علي أحمد، ٢٠١٩م، التغيرات المناخية في الوطن العربي الماضي والحاضر والمستقبل، دار الحامد للنشر والتوزيع، ط ١، ص ١٨٨.
- ^{٤٢} . عسكر، محمد عادل، ٢٠١٣، القانون الدولي البيئي، تغير المناخ - التحديات والمواجهة، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ص ٣٢٥.
- ^{٤٣} . ها رنغر، نيكولاس، ٢٠١٢، الجهات الفاعلة البديلة في مجال البيئة، أوضاع العالم ٢٠١٢ مؤسسة الفكر العربي، الطبعة الأولى، بيروت، ص ١٦٩.
- ⁴⁴ . Kethly (D.M) The USA and The World 2019-2020.15th edition Rowman & Littlefield. 2019. p90
- ^{٤٥} . معلوف، حبيب، ٢٠٠٩، مقال في جريدة السفير اللبنانية، العدد (٧١)، لبنان، ص ١٤.
- ^{٤٦} . منصور، عبد السلام، ٢٠١٠، التعويض عن الأضرار البيئية في نطاق القانون الدولي العام، دار النهضة العربية، مصر، ص ٢.
- ⁴⁷ . Bodansky(D), Brunnée (J), & Rajamani(L).International Climate Change Law Oxford University Press.p.20
- ^{٤٨} . رمضان، إبراهيم السيد أحمد، ٢٠٢٥، الجهود الدولية للتعامل مع ظاهرة تغير المناخ، مجلة العلوم القانونية والاقتصادية - العدد الثاني، السنة السابعة والستون، يوليو، ص ٣٢٦.
- ^{٤٩} . العلوي، سليمان بن حمد بن سيف، ٢٠١٣، التنوع البيولوجي في القانون الدولي، دار العلوم العربية، الطبعة الأولى، بيروت، لبنان، ص ١٠٩.
- ⁵⁰ .Castro, P. 2021. National interests and coalition positions on climate change: A text-based analysis. International Political Science Review, 42(1), p101.

- ⁵¹ . Verheyen (R): Climate Change Damage And International Law Prevention Duties And State Responsibility Martinus Nijhoff Publishers 2005, p.78.
- ⁵² . حسين، بوتلجة، ٢٠٢١، آلية وارسو الدولية للخسائر والأضرار المناخية، مجلة الباحث للدراسات الأكاديمية، العدد ٥١، المجلد ٥٨، ص ٨٧٤.
- ⁵³ .Taylor (P) An Ecological Approach to International Law. Responding to the Challenges of Climate Change Routledge 2008, p 14.
- ⁵⁴ . كومياما، هيروشي، ٢٠١٨، ما وراء حدود النمو، أمثلة يابانية للاستدامة، ط١، قنديل للطباعة، الإمارات، ص ١٢١.
- ⁵⁵ . Brown Weiss, Edith. Justice pour les générations futures, Jacques- Yves Cousteau, Federico Mayor et ses collaborateurs (Trans.), Paris: Editions UNU Press- Sang de la terre- UNESCO., 1993.p.89
- ⁵⁶ . Lawrence(P) Justice for Future Generations: Climate Change and International Law Edward Elgar Publishing 2014.p54
- ⁵⁷ . United Nations, Framework Conviction on Climate Change, FCCC/CP/2015/7, 30/ October/ 2015. p.4
- ⁵⁸ . Cristina Serban and Carmen Maftei, Thermal Analysis of Climate Regions Using Remote Sensing and Grid Computing. Faculty of Civil Engineering, 2011, P.35.
- ⁵⁹ . عرعر، انس؛ سعاد، دو به؛ يمينه، نزار، ٢٠٢٠، الاهتمام الدولي بالمنظمات غير الحكومية والبيئة من مؤتمر ستوكهولم ١٩٧٢ الى إتفاق باريس ٢٠١٥، مجله الباحث في العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد (١٠)، العراق، ص ٥٢١ ٥٢٣