مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN–2536–0027

# اتفاقية باريس للمناخ ٢٠١٥ : نجاحات واخفاقات في مواجهة التغير المناخي

**أ.م.د. علي مشهدي**
**Droitenviro@gmail.com**
**أستاذ مشارك، قانون عام والدولي، جامعة قم الحكومية، قم، ايران**
**إيهاب جلال حسن**
**ehabjalal@gmail.com**
**طالب دكتوراه في جامعة طهران فرع الفارابي**

**الملخص**
يتناول هذا البحث التغير المناخي كأحد أبرز التحديات العالمية المعاصرة، ويحلل أبعاده القانونية من منظور القانون الدولي البيئي والقانون الدولي لحقوق الإنسان، يستعرض البحث أهم الاتفاقيات الدولية المنظمة لمكافحة تغير المناخ، ويبيّن أوجه القصور في الالتزامات الدولية وآليات المساءلة. كما يناقش الآثار الخطيرة لتغير المناخ على حقوق الإنسان والسلم والأمن الدوليين، ويخلص إلى ضرورة تفعيل القانون الدولي وتعزيز التعاون العالمي للحد من التغير المناخي وحماية مستقبل البشرية.

**Abstract**
This research addresses climate change as one of the most pressing global challenges of our time and analyzes its legal dimensions from the perspective of international environmental law and international human rights law. The study reviews the most important international agreements regulating the fight against climate change and highlights the shortcomings in international commitments and accountability mechanisms. It also discusses the serious impacts of climate change on human rights and international peace and security, concluding with the need to activate international law and strengthen global cooperation to mitigate climate change and safeguard the future of humanity.

**المقدمة**
يشكل التغير المناخي أحد أكبر التحديات التي تواجه البشرية في العصر الحديث، لما له من آثار كارثية على البيئة والاقتصاد والصحة العامة، وجاءت اتفاقية باريس للمناخ لعام ٢٠١٥ كإطار قانوني دولي يهدف إلى الحد من ظاهرة الاحتباس الحراري وتعزيز الجهود العالمية لمكافحة التغير المناخي. وبالرغم من ما رافق الاتفاقية من ترحيب دولي واسع، إلا أن تطبيقها العملي أثار جدلاً واسعاً بين المختصين، خاصة فيما يتعلق بمدى فعاليتها والتزام الدول بتعهداتها، يسعى هذا البحث إلى دراسة النجاحات التي حققتها الاتفاقية والإخفاقات التي اعترت مسيرتها، مع التركيز على البعد القانوني الدولي ومدى قوة آليات الإنفاذ فيها.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN-2536-0027

**مشكلة البحث:** تكمن مشكلة البحث في معرفة إلى أي مدى تمكنت اتفاقية باريس ٢٠١٥ من تحقيق أهدافها القانونية والبيئية، وما هي أبرز التحديات التي تواجهها على صعيد الالتزام الدولي والإنفاذ القانوني؟

**أهمية البحث:** تكمن أهمية البحث في كونه يعالج موضوعاً حيوياً يتقاطع مع حقوق الإنسان والتنمية المستدامة والأمن البيئي، إضافة إلى أنه يسلط الضوء على فعالية النظام القانوني الدولي البيئي في مواجهة المخاطر الكونية.

**أهداف البحث:** يهدف هذا البحث الى بيان مايلي:-

- تحليل الإطار القانوني لاتفاقية باريس للمناخ.
- تقييم النجاحات التي حققتها الاتفاقية في الحد من الانبعاثات وتحقيق التزامات الدول.
- دراسة الإخفاقات القانونية والتنفيذية التي واجهت الاتفاقية.
- تقديم توصيات لتعزيز فعالية الاتفاقية من منظور قانوني.

**منهجية البحث:** يعتمد البحث على المنهج التحليلي من خلال دراسة نصوص الاتفاقية وتحليلها قانونياً، بالإضافة إلى المنهج المقارن من خلال مقارنة اتفاقية باريس باتفاقيات بيئية دولية سابقة (كبرتوكول كيوتو)، فضلاً عن الاستعانة بالمنهج النقدي في تقييم الإيجابيات والسلبيات.

**هيكلية البحث:** لتحقيق الاهداف المرجوة من هذه الدراسة تم تقسيمه الى مطلبين، نتناول في المطلب نشأة الاتفاقية وخصائصها، وفي المطلب الثاني نبين النجاحات القانونية والتنفيذية للاتفاقية، وذلك في فرعين نخصص الفرع الاول لدراسة تعزيز التزامات الدول الطوعية، والفرع الثاني لدراسة دور الاتفاقية في رفع الوعي البيئي العالمي، ثم نختم الدراسة ببخاتمة تتضمن أهم النتائج والتوصيات.

## المطلب الاول

## نشأة اتفاقية باريس للمناخ لعام ٢٠١٥ وخصائصها

يشكل التغير المناخي تهديداً وجودياً للبشرية، إذ تسارعت وتيرة الظواهر المناخية المتطرفة، وارتفعت درجات الحرارة العالمية بشكل غير مسبوق، مما دفع المجتمع الدولي إلى تكثيف جهوده لإيجاد إطار قانوني جامع لمواجهة هذه الأزمة، وعلى الرغم من المحاولات السابقة التي تجسدت في اتفاقيات دولية كاتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لعام ١٩٩٢ وبروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧، إلا أن ضعف الالتزام الدولي، وانعدام الشمولية، وغياب آليات فعالة للرصد والتنفيذ، أدت إلى محدودية أثر تلك الاتفاقيات في كبح جماح التدهور المناخي، وجاءت اتفاقية باريس للمناخ التي تم اعتمادها في ١٢ ديسمبر ٢٠١٥ خلال مؤتمر الأطراف الحادي والعشرين (COP٢١) في العاصمة الفرنسية باريس، كإطار جديد للتعاون الدولي في مكافحة التغير المناخي، وذلك في ضوء إدراك عالمي متزايد بأن الظاهرة لا يمكن التصدي لها دون التزام جماعي، طوعي وشامل، من قبل جميع الدول، بغض النظر عن مستوى تطورها الاقتصادي. وسنبين في هذا المطلب نشأة هذه الاتفاقية واسبابها وذلك في فرعين وكما يلي:-

### الفرع الاول

### نشأة أتفاقية باريس للمناخ لعام ٢٠١٥ وخصائصها

بداية نبين أن هناك خلطاً شائعاً لدى العديد من الأفراد بين المفاهيم المرتبطة بالبيئة الجوية، لا سيما بين مفهومي المناخ والطقس، رغم الاختلاف الجوهري بينهما، كما يمتد هذا الالتباس ليشمل الخلط بين المناخ والغلاف الجوي، فالطقس يشير إلى الحالة المتغيرة للغلاف الجوي خلال فترة زمنية قصيرة، قد تمتد من دقائق إلى عدة أيام أو أشهر، ويتسم بعناصر مثل درجات الحرارة، والرياح، والأمطار، والسحب، أما

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN-2536-0027

المناخ، فيُفهم على أنه النمط طويل الأجل للطقس السائد في منطقة معينة، ويتم تحديده من خلال تحليل السجلات الجوية الممتدة على مدى ثلاثين عاماً فأكثر، وقد تصل إلى مئات أو حتى آلاف السنين[١].

وعليه، فإن الفرق الجوهري بين المفهومين يكمن في الإطار الزمني والثبات النسبي في الخصائص الجوية؛ فالطقس يتغير باستمرار، بينما يُعد المناخ انعكاساً للمتوسطات الجوية المستقرة نسبياً على المدى الطويل[٢].

ومن جانب آخر، يوجد كذلك لبس بين مفهوم المناخ ومفهوم الغلاف الجوي، إذ يُعرَّف الأخير على أنه طبقة الغازات المحيطة بكوكب الأرض، والتي تلعب دوراً حيوياً في تنظيم درجات الحرارة وحماية الكوكب من الإشعاعات الضارة، أشار المقرر الخاص للجنة القانون الدولي في تقريره الأول إلى غياب نظام تعاهدي أو اتفاقي شامل يُنظّم مختلف جوانب الغلاف الجوي كوحدة واحدة متكاملة، على الرغم من وجود بعض الاتفاقيات التي تنظم مناطق محددة منه، مما يعكس محدودية الإطار القانوني الحالي للتعامل مع قضايا الغلاف الجوي ككل[٣].

ويُعدّ التغير المناخي أحد أبرز التحديات العابرة للحدود في القرن الحادي والعشرين، لما له من تداعيات مباشرة على استقرار المجتمعات، والأمن الغذائي، والمياه، والصحة، والاقتصاد العالمي، وقد أدرك المجتمع الدولي منذ تسعينيات القرن الماضي خطورة هذه الظاهرة، مما دفع إلى إبرام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ عام ١٩٩٢، كأول محاولة دولية لوضع إطار قانوني للتعامل مع أزمة المناخ[٤].

رغم أن هذه الاتفاقية الإطارية أرست مبادئ مهمة مثل "العدالة المناخية" و"المسؤوليات المشتركة لكن المتباينة"، إلا أنها لم تفرض التزامات محددة وقابلة للتنفيذ، وجاءت محاولة تفعيل هذه الاتفاقية من خلال بروتوكول كيوتو لعام ١٩٩٧، الذي ألزم الدول الصناعية بتخفيض انبعاثات غازات الدفيئة بنسبة معينة، مع إعفاء الدول النامية من الالتزامات المباشرة[٥].

لكن بمرور الوقت، برزت عيوب جوهرية في بروتوكول كيوتو، لعل أبرزها:-[٦]

- انسحاب الولايات المتحدة –الدولة المسؤولة عن أكبر نسبة من الانبعاثات وقتها – من البروتوكول بحجة أنه لا يفرض التزامات على الدول النامية.
- عدم انضمام بعض الدول الصناعية الكبرى مثل كندا لاحقًا.
- نطاقه الضيق مقارنة باتساع ظاهرة التغير المناخي وتزايد انبعاثات الدول النامية مثل الصين والهند.
- غياب آلية تنفيذية فعالة لضمان الالتزام الحقيقي.

وفي ظل هذا الفشل التدريجي، وتعقّد المفاوضات الدولية، نشأت الحاجة إلى اتفاقية جديدة تتصف بالمرونة، والشمول، وتبني مبدأ "التزامات وطنية محددة "، بدلاً من الالتزامات المفروضة من الأعلى إلى الأسفل، وتوفر آليات طوعية للتنفيذ والمراجعة[٧].

ثم جاء مؤتمر باريس (COP٢١) الذي يمثل نقطة التحول، اذ تمثل اتفاقية باريس التي تم اعتمادها في ١٢ ديسمبر ٢٠١٥ خلال مؤتمر الأطراف الحادي والعشرين (COP٢١) نقطة تحول تاريخية في النظام القانوني الدولي البيئي. فقد جاء هذا المؤتمر بعد مفاوضات مضنية استمرت لسنوات، وتخللتها إخفاقات أبرزها فشل مؤتمر كوبنهاغن (COP١٥) عام ٢٠٠٩ في التوصل إلى اتفاق ملزم، وقد ساهمت عدة عوامل في إنجاح مفاوضات باريس:-[٨]

١. التغير في المواقف السياسية الدولية، خاصة بعد التقارب بين الصين والولايات المتحدة في الملف المناخي.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN-2536-0027

٢. تزايد الضغط الشعبي والمجتمعي العالمي، وارتفاع الأصوات الداعية لاتخاذ إجراءات حاسمة للحد من الاحترار العالمي.
٣. التحول في النظرة الاقتصادية، مع إدراك الدول بأن الاستثمار في الطاقة النظيفة والتنمية المستدامة يمثل فرصة اقتصادية، لا عبئاً بيئياً فقط.
٤. اعتماد مقاربة تعاونية مرنة :بدلاً من فرض التزامات موحدة، سمحت الاتفاقية للدول بأن تحدد بنفسها مستوى التزاماتها، مع إخضاعها لمراجعة دورية تهدف إلى رفع الطموح تدريجياً.

لقد تبدلت الموازين الدولية منذ أن تم الإشارة عبر مؤتمر إستكهولم ١٩٧٢م إلى أن البيئة الدولية أصبحت في خطر، وأنه يجب أن يتم تعاون الدولي للحد من التهديدات البيئية التي مردها النشاط الإنساني "الصناعي" والتي تعد السبب الأول في منعه من حقه في بيئة نظيفة وسليمة؛ كما أن نتائجها السلبية المترامية الأبعاد والتي تمس كافة المجالات، بل وأكثر من ذلك إذ أضحت أحد أهم العوامل الفاعلة في الصراعات الدولية وعاملاً مهدداً للسلامة البشرية.[٩]

أما الخصائص المميزة لنشأة الاتفاقية:-[١٠]

- اتفاقية شاملة :على عكس كيوتو، تشمل جميع الدول بغض النظر عن تصنيفها الاقتصادي.
- طوعية ولكن ملزمة سياسياً وأخلاقياً :رغم غياب العقوبات القانونية المباشرة، إلا أن آليات الشفافية والمراجعة الدورية تشكل ضغطاً معنوياً وسياسياً كبيراً.
- هدف عالمي واضح :تثبيت ارتفاع درجة الحرارة عند أقل من درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الثورة الصناعية، والسعي إلى الحد منها عند ١.٥ درجة.

لذا جاءت نشأة اتفاقية باريس للمناخ كنتيجة طبيعية لتراكم تجارب دولية سابقة، أدت إلى قناعة بأن التصدي للتغير المناخي يتطلب اتفاقاً مرناً، شاملاً، يقوم على التعاون والشفافية والمساءلة، وليس على الإلزام الصارم. وقد مثلت الاتفاقية خطوة تقدمية في إطار القانون الدولي البيئي، لكنها أيضاً أثارت جدلاً واسعاً حول مدى قدرتها الحقيقية على معالجة الأزمة المناخية في ظل طبيعتها الطوعية، وضعف آليات الإنفاذ، واختلال ميزان القوة بين الدول في ميدان التطبيق.

**الفرع الثاني**

**الجهود الدولية لمكافحة تغير المناخ**

إن تغير المناخ يؤدي إلى اختلال في الظروف المناخية المعتادة كالحرارة وأنماط الرياح والمتساقطات التي تميز كل منطقة على الأرض وتؤدي وتيرة وحجم التغيرات المناخية الشاملة على المدى الطويل إلى تأثيرات هائلة على الأنظمة الحيوية الطبيعية كما ستؤدي درجات الحرارة المتفاقمة إلى تغير في أنواع الطقس كأنماط الرياح وكمية المتساقطات وأنواعها، إضافة إلى حدوث عدة أحداث مناخية قصوى محتملة؛ مما يؤدي إلى عواقب بيئية واجتماعية واقتصادية واسعة التأثير ولا يمكن التنبؤ بها[١١].

من أجل ذلك أوضحت الدراسات العلمية الدقيقة المتخصصة في مجال علوم المناخ أن مفهوم التغير الطبيعي للمناخ بأن : الإشعاع العلمي هو مصدر طاقة النظام المناخي، وفي المتوسط يتلقى كل ام من الأرض في حدود ٣٤٢ واط من أشعة الشمس وينعكس ٣١٪ منها بواسطة الغيوم والغلاف الجوي وسطح الأرض، أما الباقي ومقداره ٢٣٥ واطم ، فيسخن الغلاف الجوي البالغ في حدود ١٦٨ واط/م ويعيد سطح الأرض الحرارة إلى الجو عن طريق إصداره للأشعة تحت الحمراء ويحافظ هذا التبادل بين الأرض والجو على درجة الحرارة في حدود ١٤% فوق سطحالأرض وتتناقص هذه الحرارة مع الارتفاع في الجو لتصبح - ٥٨ درجة مئوية عند نهاية طبقة التروبوسفير[١٢].

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN-2536-0027

قدّمت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) تصورَين متمايزَين لتعريف المناخ، أحدهما ضيّق النطاق والآخر أكثر شمولاً. ففي المفهوم الأول، يُنظر إلى المناخ باعتباره متوسطاً إحصائياً للطقس أو تقلباته خلال فترة زمنية محددة، تتراوح من أشهر إلى ملايين السنين، مع اعتماد فترة الثلاثين عاماً كمرجع قياسي لدراسة التحولات المناخية. أما في المفهوم الثاني، فيُعرّف المناخ بصفته نظاماً متكاملاً يشمل خصائص الغلاف الجوي والسطحي والبحري والجليدي، ما يمنحه بعداً وظيفياً وديناميكياً ينعكس على تحليل التغيرات المناخية الكبرى[١٣].

ويُقصد بالتغير المناخي، في هذا السياق، التحولات الجوهرية ذات البعد الإحصائي في متوسط المناخ أو في نمط تقلباته، والتي قد تمتد لفترات محددة أو لعقود زمنية متعاقبة، وتتأثر بعوامل طبيعية وبشرية متعددة[١٤].

وفي سبيل صياغة استجابة جماعية لهذه التحديات، شهد العالم سلسلة من المؤتمرات واللقاءات الدولية المهمة التي أرست تدريجياً ملامح النظام القانوني الدولي لمواجهة التغير المناخي، ويمكن إبراز أبرز تلك المحطات كما يلي[١٥]:

١. مؤتمر بوزنان – بولندا (ديسمبر ٢٠٠٨): ناقش المؤتمر سبل بلورة "رؤية مشتركة" لنظام دولي جديد لمواجهة التغير المناخي، مع التركيز على تعزيز الالتزامات الدولية، ومكافحة إزالة الغابات، ونقل التكنولوجيا، إضافة إلى إنشاء صندوق للتكيف، واعتماد وثيقة توافق بشأن التعاون طويل الأمد في إطار الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ.
٢. قمة نيويورك المناخية (سبتمبر ٢٠٠٩): انعقدت هذه القمة بمقر الأمم المتحدة، وهدفت إلى تعبئة الإرادة السياسية العالمية من أجل التوصل إلى اتفاق عادل وفعال خلال مؤتمر كوبنهاغن، كما تخللتها "أسبوع المناخ" الذي تضمن فعاليات شاركت فيها منظمات مدنية وشركات ومفكرون وفنانون، سعياً لنشر الوعي بقضية المناخ.
٣. قمة كوبنهاغن – الدنمارك (ديسمبر ٢٠٠٩): اجتمع ممثلو ١٩٢ دولة في محاولة لوضع خارطة طريق للحد من الانبعاثات الكربونية الناتجة عن استخدام الوقود الأحفوري، والتخطيط لنظام بديل لبروتوكول كيوتو بعد انقضاء مرحلته الأولى في ٢٠١٢. وقد واجهت القمة انتقادات حادة بسبب إخفاقها في التوصل إلى اتفاق قانوني ملزم.
٤. مؤتمر كانكون – المكسيك (نوفمبر – ديسمبر ٢٠١٠): مثّل هذا المؤتمر استجابة عملية لإخفاق قمة كوبنهاغن، حيث نجحت الدول المشاركة وعددها قرابة ١٩٣ دولة في التوصل إلى حزمة من الإجراءات، شملت تعزيز الدعم التمويلي للدول النامية، وتشجيع خفض الانبعاثات، وتوسيع الوصول إلى التكنولوجيا النظيفة. كما أُنشئ خلاله "الصندوق الأخضر للمناخ" لدعم مشاريع التنمية المستدامة في البلدان الفقيرة.
٥. مخرجات مؤتمر كانكون: تضمنت القرارات الرئيسية الحفاظ على سقف ارتفاع حرارة الأرض دون درجتين مئويتين مقارنة بعصر ما قبل الصناعة، إلى جانب تطوير آليات للتمويل والتكنولوجيا، ومساعدة الدول النامية على التكيف، وتمويل مبادرات للحد من انبعاثات الكربون، وتمكين المجتمعات الهشة من بناء قدرات المواجهة.
٦. مؤتمر ديربان – جنوب إفريقيا (ديسمبر ٢٠١١): اجتمع ممثلو ١٩٤ دولة لإطلاق مرحلة ثانية من التزامات بروتوكول كيوتو، والعمل على إعداد إطار قانوني عالمي جديد يشمل جميع الأطراف، بما في ذلك الدول النامية والناشئة، مع التشديد على دعم الابتكار التكنولوجي والبنى التحتية المستدامة لمواجهة تحديات المناخ.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN–2536–0027

أما الاتفاقيات الدولية لمواجهة تغير المناخ، ففيما يخص الجهود الدولية لمكافحة تغير المناخ، برزت جملة من الاتفاقيات التي أرست الإطار القانوني للتعاون الدولي في هذا المجال[١٦]، كان أبرزها:

**أولاً: الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن تغير المناخ(UNFCCC)**

تُعد هذه الاتفاقية نقطة الانطلاق الأساسية للتعاون الدولي لمواجهة ظاهرة التغير المناخي. فقد تم اعتمادها رسميًا خلال "قمة الأرض" التي استضافتها مدينة ريو دي جانيرو في عام ١٩٩٢، ووقعت عليها آنذاك ١٥٤ دولة بالإضافة إلى الاتحاد الأوروبي، ودخلت حيّز النفاذ عام ١٩٩٤. وعلى الرغم من أنها لم تفرض التزامات كمية مباشرة على الدول بشأن خفض الانبعاثات الغازية، فإنها أرست المبادئ العامة لتثبيت تركيزات الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي عند مستويات لا تشكل تهديدًا للنظام المناخي. ومن أبرز سمات هذه الاتفاقية ما يلي:

١. التركيز على مستويات تركيز الغازات وليس فقط على معدلات الانبعاث.
٢. معالجة ديناميكية معدلات التغير وليس فقط القيم الثابتة.
٣. إدماج الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية ضمن الاعتبارات البيئية، من خلال الإشارة إلى أهمية التنمية المستدامة وضمان الأمن الغذائي.
٤. تحديد "الحد الآمن" لتركيز الغازات أمر يتطلب قرارات سياسية وقيمية، تتجاوز التقييم العلمي البحت.

رغم أن الاتفاقية لم تتضمن التزامًا صريحًا بإعادة الانبعاثات إلى مستويات عام ١٩٩٠ بحلول عام ٢٠٠٠، فإنها فتحت الباب أمام مفاوضات لاحقة أكثر صرامة ووضوحًا، مثل بروتوكول كيوتو[١٧].

**ثانياً: بروتوكول كيوتو(Kyoto Protocol)**

يمثل بروتوكول كيوتو أحد المحطات الأساسية في مسار القانون الدولي البيئي، وقد تم اعتماده خلال مؤتمر الأطراف الثالث المنعقد في كيوتو – اليابان في ديسمبر ١٩٩٧، بينما فُتح باب التوقيع عليه في مارس ١٩٩٨، ودخل حيز النفاذ بتاريخ ١٦ فبراير ٢٠٠٥، بعد استكمال النصاب اللازم من التصديقات الدولية[١٨].

وقد نص البروتوكول على التزامات قانونية محددة للدول الصناعية تقضي بخفض إجمالي انبعاثاتها من الغازات الدفيئة بنسبة لا تقل عن ٥% خلال الفترة الممتدة من ٢٠٠٨ إلى ٢٠١٢، مقارنة بمستويات عام ١٩٩٠. ويُعد هذا البروتوكول من أكثر المعاهدات البيئية طموحًا وتعقيدًا التي تم التفاوض بشأنها، غير أن تنفيذه واجه عدة عراقيل، كان أبرزها رفض الولايات المتحدة التصديق عليه رغم توقيعها الأولي، مما أضعف من زخم الدعم الدولي له وأخّر دخوله حيز التطبيق لسنوات[١٩].

وقد تضمن البروتوكول أيضًا آليات مرنة لتسهيل تنفيذ الالتزامات، مثل آلية التنمية النظيفة (CDM) وتنفيذ المشاريع المشتركة (JI) وتداول حقوق الانبعاثات. وفيما يتعلق بتمديد البروتوكول، فقد تم الاتفاق على فترة التزام ثانية تمتد من ٢٠١٣ حتى ٢٠٢٠ بموجب "تعديل الدوحة"، إلا أن هذا التمديد لم يدخل حيز النفاذ رسميًا نتيجة لعدم كفاية عدد التصديقات المطلوبة، وإن كانت بعض الدول قد بدأت بتطبيقه فعليًا التزامًا بالمادة ١٨ من اتفاقية فيينا لقانون المعاهدات[٢٠].

وهناك الكثير من الاتفاقيات الدولية للحماية من التغير المناخي ومنها واهمها اتفاق باريس للمناخ – ٢٠١٥ التي هي اتفاقية تاريخية تلزم جميع الدول – المتقدمة والنامية – بخفض الانبعاثات وتهدف إلى الحد من الاحترار العالمي إلى أقل من درجتين مئويتين، ويفضل ١.٥ درجة، وتعتمد مبدأ "المساهمات المحددة وطنيًا.(NDCs) "، واتفاقية فيينا لحماية طبقة الأوزون – ١٩٨٥ رغم أنها تركز على طبقة الأوزون، إلا أنها ترتبط بتغير المناخ نظرًا لعلاقة بعض الغازات) مثل CFCs) بالاحترار العالمي وبروتوكول مونتريال

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN-2536-0027

بشأن المواد المستنفدة للأوزون – ١٩٨٧ وساهم في تقليل انبعاثات المواد التي تؤدي إلى تغير المناخ، مثل مركبات الكربون الكلورية فلورية، واتفاق كيغالي - ٢٠١٦ (تعديل بروتوكول مونتريال) ويهدف إلى التخلص التدريجي من مركبات الهيدروفلوروكربون(HFCs) ، وهي غازات دفيئة قوية، واتفاقية آرهوس – ١٩٩٨ وتُعنى بحق الأفراد في الوصول إلى المعلومات البيئية والمشاركة في اتخاذ القرار، وتعزيز العدالة البيئية[٢١].

**المطلب الثاني**

**القواعد القانونية للحماية من التغير المناخي**

تشير تقارير صادرة عن منظمات دولية عديدة إلى أن قضية التغير المناخي لم تعد شأناً يخص دعاة البيئة وحماة الطبيعة فحسب، بل تحولت إلى إشكالية جوهرية تمس النظام القانوني الدولي لحقوق الإنسان، وتشكل في الوقت نفسه تهديداً متزايداً للأمن والسلم العالميين.

**الفرع الاول**

**التغير المناخي كتهديد للقانون الدولي لحقوق الإنسان والقانون البيئي الدولي**

لا تقتصر تداعيات التغير المناخي على النظم البيئية بمكوناتها من جماد وكائنات حية، بل تمتد لتصيب الإنسان نفسه، سواء بشكل مباشر عبر الكوارث البيئية أو بصفة غير مباشرة من خلال الإضرار بمقومات البيئة التي يعيش فيها. ورغم أن الإنسان أحد المساهمين الأساسيين في تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري من خلال الأنشطة الصناعية والاستخراجية، إلا أنه أيضاً من أبرز المتأثرين بنتائج هذه الظاهرة[٢٢].

وقد حذر فريق من خبراء الأمم المتحدة، خلال اليوم العالمي للأرض في ٢٢ أبريل ٢٠١٣، من أن الاستمرار في تجاهل آثار التغير المناخي قد يؤدي إلى نتائج مدمرة تمس الإنسان في وجوده وحقوقه الأساسية.

**١ـ التغير المناخي وانعكاسه على الحق في الحياة**

يُعد الحق في الحياة أساس جميع الحقوق الأخرى، إذ لا يمكن الحديث عن أي حق آخر دون ضمان هذا الحق أولاً. فالمساس بالحياة لا يُعتبر انتهاكاً لحق فحسب، بل هو تعدٍ على جوهر الكيان الإنساني ذاته. وقد نصت المادة السادسة من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لعام ١٩٦٦ صراحة على أن: "الحق في الحياة هو حق ملازم لكل إنسان، وعلى القانون أن يحمي هذا الحق[٢٣]."

**٢ـ التغيير المناخي وتأثيره على الحق في الصحة**

تشدد المواثيق والاتفاقيات الدولية ذات الصلة بحقوق الإنسان على أهمية ضمان صحة الإنسان كجزء لا يتجزأ من الكرامة الإنسانية. فقد جاء في ديباجة الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام ١٩٤٨ دعوة واضحة لحماية الحقوق الأساسية، ومنها الحق في الصحة، بينما أكدت المادة ٢٥ من ذات الإعلان أن الصحة تُعد حقاً من الحقوق الثابتة للإنسان[٢٤]. كما أكد العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لعام ١٩٦٦ في مادته الثانية عشرة على أن لكل فرد الحق في "التمتع بأعلى مستوى يمكن بلوغه من الصحة البدنية والعقلية[٢٥]."

**٣ـالتغير المناخي وحق الإنسان في بيئة نظيفة وآمنة**

إن الحق في بيئة سليمة ليس مجرد مطلب بيئي، بل هو حق إنساني ذو أبعاد ممتدة نحو المستقبل، يهم الأجيال القادمة بقدر ما يعني الأجيال الحالية. ويُنظر إلى البيئة كإرث مشترك للإنسانية، مما يستدعي حماية الغلاف الجوي من كافة المخاطر التي تهدده، باعتباره مكوناً حيوياً يمس استدامة الحياة البشرية.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN-2536-0027

من ناحية أخرى، ترتبط حماية المناخ ارتباطاً وثيقاً بالقوانين المنظمة للمحيطات والبحار، لا سيما قانون البحار الذي يتضمن نصوصاً صريحة بشأن الحد من تلوث البيئة البحرية من مصادر برية أو جوية. ويُعد تفعيل أحكام هذا القانون أداة فعالة لدعم الجهود الدولية الرامية لحماية المناخ والبيئة على حد سواء[٢٦].

ومما تجدر الاشارة اليه ان المجتمع الدولي في العقود الأخيرة يشهد تصاعدًا ملحوظًا في التحديات البيئية، وفي مقدمتها ظاهرة التغير المناخي، التي لم تعد مجرد قضية علمية أو بيئية بحتة، بل تحوّلت إلى تهديد مباشر وشامل للبنية القانونية الدولية، بما في ذلك نظام حقوق الإنسان والنظام القانوني البيئي العالمي. فقد باتت الآثار السلبية للتغير المناخي ـ مثل ارتفاع درجات الحرارة، وذوبان الجليد، وارتفاع منسوب البحار، وانتشار الكوارث الطبيعية ـ تمسّ جوهر الحقوق الأساسية التي نصت عليها الاتفاقيات الدولية، كالحق في الحياة، والصحة، والغذاء، والسكن، والعيش في بيئة سليمة[٢٧].

ولم يعد القانون البيئي الدولي وحده معنيًا بتنظيم الاستجابة لهذه الظاهرة، بل أصبح من الضروري استحضار آليات القانون الدولي لحقوق الإنسان لحماية الأفراد والمجتمعات الأكثر هشاشة في مواجهة التداعيات المناخية. كما أن قصور بعض الدول عن الالتزام بتعهداتها المناخية، أو تقاعسها عن الحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، يشكّل انتهاكًا للالتزامات الدولية، ويثير مسؤولية قانونية على المستويين الفردي والجماعي.

إن هذا التداخل المتزايد بين التغير المناخي وحقوق الإنسان يفرض على القانون الدولي إعادة النظر في أدواته التقليدية، وتعزيز التكامل بين فروعه المختلفة، لضمان حماية الإنسان والبيئة في آنٍ واحد، من أجل حاضر مستقر ومستقبل مستدام.

**الفرع الثاني**

**تعريض أمن الانسانية والسلم الدولي للانتهاك بسبب تغير المناخ**

عادة ما يرتبط مصطلح تهديد السلم والأمن الدوليين أو انتهاكهما " بحالات النزاعات المسلحة الدولية أو غير الدولية (الداخلية)، لما فيها استهداف حقيقي للسلم والأمن الدوليين، لكن بات اليوم الأمن الدولي محل تهديد زمن السلم ولكن بفاعل آخر غير الحروب والصراعات. فتغير المناخ وظاهرة الاحتباس الحراري أصبحت تشكل تهديدا جديا للسلم والأمن الدوليين وتؤثر في الاستقرار العالمي، وهكذا فإن ندرة الأمطار والجفاف واحتراق الغابات وغيرها تؤدي إلى اشعال فتيل حروب من نوع آخر وهي الحروب على الموارد المائية وصراعات تأمين الغذاء. وفي هذا تقويض لأمن البشرية واستقرارها، خصوصا وأن الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ قد أشارت في تقاريرها الأخيرة إلى أنه في حال استمرار المعدلات الحالية لانبعاثات الغازات الدفيئة على مستوى العالم فإنه يصعب إلى غاية منصف القرن الحالي اجتناب ١٧٠ زيادة الإحترار العالمي درجتين مئويتين "٢"."[٢٨]

إن الأساس الحقيقي الوحيد الذي يرتكز عليه السلام هو التعاون الحر الشعوب حرة في عالم لا يخضع للتهديد والعدوان عالم يتاح للجميع فيه أن ينعموا بالأمن والاطمئنان من الناحية الاجتماعية والاقتصادية، هذه خلاصة ما توصل إليه المجتمعون في تصريح لندن الذي وقع بين ممثلي ١٤ دولة في ٢١ جوان ١٩٤١، وإذا سلمنا بأن قادة تلك الدول لم يكون أنذاك باستطاعتهم تصور أن يكون تهديد أمن وسلام الانسانية مصدره ذا طبيعة بيئية، فاليوم أصبح بما لا يدع مجالا للشك أن تغير المناخ سيساهم في تقويض النظام العام الدولي وتهديده أركانه، وأن الأمن الغذائي والاقتصادي والاجتماعي وحتى الأمن السياسي للمجتمعات متأثر لا محالة بالتغيرات المناخية.

مجلة كامبريدج للبحوث العلمية: مجلة علمية محكمة
تصدر عن مركز كامبريدج للبحوث والمؤتمرات–العدد السادس الاربعون – حزيران ٢٠٢٥– ذي الحجة ١٤٤٦
ISSN-2536-0027

وفقًا لميثاق الأمم المتحدة، فإن حفظ السلم والأمن الدوليين هو من المهام الأساسية لمجلس الأمن (المادة ٢٤ من الميثاق). كما أن التهديدات للسلم لم تعد تقتصر على النزاعات المسلحة، بل باتت تشمل الظواهر التي تُحدث اضطرابًا ممنهجًا في النظام الدولي أو تهدد استقرار الدول وسلامة الشعوب، و يُؤدي التدهور البيئي الناتج عن التغير المناخي إلى هجرات جماعية للسكان هربًا من التصحر أو ارتفاع منسوب البحار، وهو ما يُطلق عليه قانونيًا "اللاجئون البيئيون". هذه التحركات الجماعية قد تؤدي إلى أزمات إنسانية وضغوط على الدول المستقبلة، مما يهدد أمنها الداخلي والإقليمي[٢٩].

وان الدول النامية غالبًا ما تكون الأكثر تأثرًا بالتغير المناخي، رغم مساهمتها الضئيلة في انبعاثات الكربون. هذا الظلم البيئي يقوض مبدأ المساواة بين الدول ويهدد سيادتها في اتخاذ قراراتها الوطنية، مما يخلق فجوات وعدم استقرار في النظام الدولي[٣٠].

لذا أصبح التغير المناخي في السنوات الأخيرة مصدرًا متصاعدًا لتهديد السلم والأمن الدوليين، مما دفع القانون الدولي إلى التعامل معه كخطر يتجاوز الأبعاد البيئية. فالميثاق التأسيسي للأمم المتحدة يُلزم المجتمع الدولي بالحفاظ على السلم والأمن العالميين، والتغير المناخي بات عاملًا محفزًا لنشوء النزاعات بسبب الضغط على الموارد الطبيعية، كالمياه والغذاء، وازدياد موجات الجفاف والتصحر، مما يؤدي إلى التنافس العنيف بين الأفراد والدول. كما يتسبب التغير المناخي في تشريد ملايين البشر بسبب الكوارث البيئية، ما يخلق أزمات إنسانية عابرة للحدود تهدد استقرار الدول المستقبلة وتزيد من احتمالات النزاعات[٣١].

من جهة أخرى، فإن التقاعس في الحد من التغير المناخي يمثل إخلالًا بالتزامات الدول بموجب الاتفاقيات الدولية، خاصة اتفاقية باريس واتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، كما يشكل انتهاكًا غير مباشر لحقوق الإنسان، وعلى رأسها الحق في الحياة، والصحة، والعيش في بيئة سليمة. ولهذا فإن القانون الدولي يقر بأن حماية المناخ ضرورة لحماية الأمن الجماعي، مما يفرض التزامًا مشتركًا على الدول لاتخاذ إجراءات حاسمة لمواجهة هذه الظاهرة في إطار التعاون الدولي والمسؤولية المشتركة.

وتُعد المسؤولية الدولية أحد المبادئ الأساسية في القانون الدولي، وتُطبق على الدول التي تُخل بالتزاماتها الدولية. وفيما يتعلق بالتغير المناخي، فإن الدول تتحمل التزامات قانونية بموجب اتفاقيات دولية متعددة، وعلى رأسها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ(UNFCCC) ، واتفاق باريس ٢٠١٥، والتي تُلزم الدول بالحد من انبعاثات الغازات الدفيئة، واتخاذ تدابير للتكيف مع آثار التغير المناخي.

وعند انتهاك هذه الالتزامات، تثور المسؤولية الدولية، ويُعد هذا الإخلال "فعلًا غير مشروع دوليًا" بموجب مشروع مواد المسؤولية الدولية عن الأفعال غير المشروعة للدول الصادر عن لجنة القانون الدولي عام ٢٠٠١. ويُرتب هذا الإخلال جملة من النتائج القانونية، أهمها :الالتزام بوقف الفعل غير المشروع، وتقديم ضمانات بعدم تكراره، والتعويض عن الأضرار البيئية والإنسانية[٣٢].

وعليه، فإن الدول التي تتقاعس عن الوفاء بالتزاماتها المناخية، أو تتسبب بأضرار جسيمة للدول الأخرى، ولا سيما الدول النامية أو الجزرية الصغيرة، يمكن أن تُطالب قانونًا بالتعويض، استنادًا إلى مبدأ الضرر العابر للحدود ومبدأ الاحتراز، فضلاً عن مسؤوليتها في التعاون الدولي لمواجهة الظاهرة.

**الخاتمة:**

يمثل التغير المناخي أحد أكبر التحديات التي تواجه المجتمع الدولي في القرن الحادي والعشرين، بما له من آثار بيئية واقتصادية وإنسانية جسيمة. وقد تطور تعامل القانون الدولي مع هذه الظاهرة بشكل تدريجي من خلال مجموعة من الاتفاقيات الدولية، كان أبرزها اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وبروتوكول كيوتو، واتفاق باريس، إلا أن التغير المناخي لا يزال يشكل تهديدًا مباشرًا لحقوق الإنسان

ISSN–2536–0027

والسلم والأمن الدوليين، الأمر الذي يفرض الحاجة إلى تفعيل أدوات القانون الدولي، وتوسيع التزامات الدول، وتعزيز آليات الرقابة والمساءلة، لضمان حماية البيئة وصون مستقبل البشرية.

**النتائج:**

١. أن التغير المناخي يشكل تهديدًا عابرًا للحدود لا يمكن التصدي له إلا من خلال التعاون الدولي الفعال والمستدام.
٢. أظهر القانون الدولي تطورًا ملحوظًا في استيعاب التغير المناخي ضمن أولوياته، لكنه ما زال يعاني من ضعف في الآليات الإلزامية والجزاءات.
٣. الالتزامات القانونية الدولية المتعلقة بالحد من الانبعاثات لا تزال غير كافية لتحقيق أهداف الاستدامة المناخية المطلوبة.
٤. يرتبط التغير المناخي ارتباطًا وثيقًا بانتهاك العديد من حقوق الإنسان، وعلى رأسها الحق في الحياة والصحة والبيئة النظيفة.
٥. يعاني القانون البيئي الدولي من فجوات قانونية وتشريعية تعيق تحقيق العدالة المناخية، خاصة تجاه الدول النامية والأكثر تضررًا.

**التوصيات:**

١. ضرورة تطوير اتفاقيات دولية أكثر إلزامًا وشمولًا لمعالجة التغير المناخي مع وضع آليات رقابة ومساءلة فعالة.
٢. إدماج قواعد القانون الدولي لحقوق الإنسان ضمن الأطر القانونية المتعلقة بالمناخ لتعزيز الحماية المتكاملة للفرد والبيئة.
٣. تعزيز الدعم الفني والمالي للدول النامية لتمكينها من الوفاء بالتزاماتها المناخية، وتجاوز الفجوة في القدرات بين الشمال والجنوب.
٤. توسيع نطاق اختصاص محكمة العدل الدولية أو إنشاء هيئة قضائية بيئية دولية للنظر في النزاعات المتعلقة بالمسؤولية عن تغير المناخ.
٥. حث الدول على إدراج الالتزامات المناخية في تشريعاتها الوطنية، وتحديث سياساتها البيئية بما ينسجم مع المعايير الدولية.
٦. العمل على رفع الوعي العالمي العام حول مخاطر التغير المناخي من خلال المناهج التعليمية والإعلام والتثقيف البيئي.

**المصادر**

**أولاً :الكتب**

١. عبد الله أحمد محمد، *القانون الدولي البيئي في مواجهة التغير المناخي: دراسة مقارنة*، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٧.
٢. صالح مروان، *الالتزامات القانونية الدولية المتعلقة بتغير المناخ ودورها في حماية البيئة*، دار الفكر العربي، ٢٠١٦.
٣. عبد الإله المصطوف، *التلوث البيئي أزمة العصر*، دار الزهور للنشر والتوزيع، سوريا، ٢٠٠٦.
٤. نجلاء القيسي، *البيئة وحقوق الإنسان في ظل التغير المناخي: دراسة قانونية*، دار النهضة العربية، ٢٠١٩.

**ثانياً :المجلات العلمية المحكمة**

ISSN–2536–0027

١. محمد علي عبد الرحمن، "دور القانون الدولي في مكافحة التغير المناخي"، *مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية*، جامعة بغداد، العدد ٥٢، ٢٠١٩.
٢. إبراهيم سمير، "تغير المناخ وحقوق الإنسان: رؤية قانونية دولية"، *مجلة البحوث القانونية*، جامعة القاهرة، المجلد ٣٥، العدد ٢، ٢٠٢٠.
٣. يوسف محمد أحمد، "دور الأمم المتحدة في مواجهة التغير المناخي"، *مجلة العلوم السياسية والقانونية*، جامعة المنصورة، ٢٠٢٠.
٤. خالد العتيبي، "المسؤولية الدولية للدول في مجال التغير المناخي"، *مجلة القانون الدولي*، جامعة الإمارات، العدد ١٢، ٢٠١٨.
٥. هالة محمد، "تحديات التغير المناخي وأثرها على الأمن البيئي الدولي"، *مجلة الدراسات الاستراتيجية*، جامعة عمان، ٢٠١٧.
٦. منى أحمد شريف، "الآثار القانونية للاتفاقيات الدولية بشأن تغير المناخ على التشريعات الوطنية"، *مجلة القانون الدولي والبيئة*، جامعة القاهرة، ٢٠١٩.
٧. سامر الخطيب، "تطور القانون الدولي البيئي في مواجهة التحديات المناخية"، *مجلة العلوم القانونية*، جامعة دمشق، ٢٠١٨.
٨. أحمد المصري، "التغير المناخي وتأثيره على الأمن الغذائي في القانون الدولي"، *مجلة الدراسات القانونية والبيئية*، جامعة الإسكندرية، ٢٠٢١

**ثالثاً :الرسائل والأطاريح الجامعية**

١. فهد بن عبد العزيز، *الحماية القانونية للبيئة من ظاهرة التغير المناخي في القانون الدولي والوطني*، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، ٢٠١٨.
٢. رائد حسين المهدي، *تغير المناخ وأثره على الحقوق البيئية في القانون الدولي: دراسة مقارنة*، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، ٢٠٢٠.

**رابعاً :تقارير وأوراق علمية ومداخلات**

١. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، *تقرير تغير المناخ وآثاره على حقوق الإنسان في الوطن العربي*، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠١٩.
٢. فتيحة ليتيم، "استراتيجية الاتحاد الدولي لمكافحة تغير المناخ"، مداخلة مقدمة في *الملتقى الوطني حول حماية البيئة*، جامعة سكيكدة، كلية الحقوق والعلوم السياسية، ١٧ يونيو ٢٠١٣.

---

[١] عبد الله أحمد محمد، القانون الدولي البيئي في مواجهة التغير المناخي: دراسة مقارنة، دار النهضة العربية، القاهرة، ٢٠١٧، ص٨٧.

[٢] محمد علي عبد الرحمن، "دور القانون الدولي في مكافحة التغير المناخي"، مجلة الدراسات القانونية والاقتصادية، جامعة بغداد، العدد ٥٢، ٢٠١٩، ص ١٤٥-١٧٨.

[٣] إبراهيم سمير، "تغير المناخ وحقوق الإنسان: رؤية قانونية دولية"، مجلة البحوث القانونية، جامعة القاهرة، المجلد ٣٥، العدد ٢، ٢٠٢٠، ص ٨٩.

[٤] عبد الله أحمد محمد، مصدر سابق، ص١٠٩.

[٥] الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، تقرير تغير المناخ وآثاره على حقوق الإنسان في الوطن العربي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، ٢٠١٩.

ISSN–2536–0027

[٦] فهد بن عبد العزيز، الحماية القانونية للبيئة من ظاهرة التغير المناخي في القانون الدولي والوطني، رسالة ماجستير، جامعة الملك سعود، ٢٠١٨، ص٧٦.
[٧] يوسف محمد أحمد، "دور الأمم المتحدة في مواجهة التغير المناخي"، مجلة العلوم السياسية والقانونية، جامعة المنصورة، ٢٠٢٠، ص٣٢٥.
[٨] صالح مروان، الالتزامات القانونية الدولية المتعلقة بتغير المناخ ودورها في حماية البيئة، دار الفكر العربي، ٢٠١٦، ص١٧٦.
[٩] خالد العتيبي، "المسؤولية الدولية للدول في مجال التغير المناخي"، مجلة القانون الدولي، جامعة الإمارات، العدد ١٢، ٢٠١٨، ص٥٤٤.
[١٠] عبد الإله المصطوف التلوث البيئي أزمة العصر، دار الزهور للنشر والتوزيع، سوريا ٢٠٠٦م، ص٨٢.
[١١] هالة محمد، "تحديات التغير المناخي وأثرها على الأمن البيئي الدولي"، مجلة الدراسات الاستراتيجية، جامعة عمان، ٢٠١٧، ص٤٦٨.
[١٢] فتيحة ليتيم، مداخلة بعنوان استراتيجية الاتحاد الدولي لمكافحة تغير المناخ ، الملتقي الوطني حول حماية البيئة ، جامعة سكيكدة، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، ١٧-٦-٢٠١٣ ، ص ٦٥٦ وما بعدها.
[١٣] صالح مروان، مصدر سابق، ص١٧٨.
[١٤] منى أحمد شريف، "الآثار القانونية للاتفاقيات الدولية بشأن تغير المناخ على التشريعات الوطنية"، مجلة القانون الدولي والبيئة، جامعة القاهرة، ٢٠١٩، ص٧٧.
[١٥] يوسف محمد أحمد، مصدر سابق، ص١٤٥.
[١٦] رائد حسين المهدي، تغير المناخ وأثره على الحقوق البيئية في القانون الدولي: دراسة مقارنة، رسالة ماجستير، الجامعة الأردنية، ٢٠٢٠، ص٩٨.
[١٧] سامر الخطيب، "تطور القانون الدولي البيئي في مواجهة التحديات المناخية"، مجلة العلوم القانونية، جامعة دمشق، ٢٠١٨، ص١٩٣.
[١٨] منى أحمد شريف، مصدر سابق، ص٧٩.
[١٩] أحمد المصري، "التغير المناخي وتأثيره على الأمن الغذائي في القانون الدولي"، مجلة الدراسات القانونية والبيئية، جامعة الإسكندرية، ٢٠٢١، ص٦٥١.
[٢٠] نجلاء القيسي، البيئة وحقوق الإنسان في ظل التغير المناخي: دراسة قانونية، دار النهضة العربية، ٢٠١٩، ص٦٨.
[٢١] رائد حسين المهدي، مصدر سابق، ص٩٩.
[٢٢] نجلاء القيسي، مصدر سابق، ص٦٩.
[٢٣] المادة السادسة من العهد الدولي الخاص بالحقوق المدنية والسياسية لعام ١٩٦٦.
[٢٤] المادة(٢٥) من الإعلان العالمي لحقوق الإنسان لعام ١٩٤٨.
[٢٥] المادة(١٢) من العهد الدولي الخاص بالحقوق الاقتصادية والاجتماعية والثقافية لعام ١٩٦٦.
[٢٦] عبد الله أحمد محمد، مصدر سابق، ص٨٥.
[٢٧] محمد، علي عبد الرحمن، مصدر سابق، ص١٤٦.
[٢٨] فهد بن عبد العزيز، مصدر سابق، ص١٠٠.
[٢٩] رائد حسين المهدي، مصدر سابق، ص١٠٠.
[٣٠] سامر الخطيب، مصدر سابق، ص١٩٥.
[٣١] نجلاء القيسي، مصدر سابق، ص٦٩.
[٣٢] رائد حسين المهدي، مصدر سابق، ص١٠٤.