

التغيرات المناخية والقانون الدولي

Doi: 10.23918/ilic9.15

م. ميران حسين
جامعة السليمانية – كلية التربية للعلوم الانسانية
miran_81@yahoo.com

Climate change and international law

Lect. Miran Hussein Hassan

Sulaymaniyah University - College of Education for Human Sciences

المخلص

ان التغيرات المناخية تعد من ابرز المشاكل التي تواجه العالم في الوقت الحاضر وان آثارها والقضايا المرتبطة بهذه المشكلة تتوسع يوما بعد آخر بشكل كبير حيث ان التغيرات المناخية على الرغم من كونها مشكلة طبيعية اصبحت لها ابعاد اقتصادية وسياسية وامنية قانونية واجتماعية بسبب ان آثار هذه المشكلة اصبحت لها ابعاد اكبر من كونها ظاهرة طبيعية .

وانه بسبب التغيرات المناخية وارتفاع درجات الحرارة على سطح الكرة الارضية بشكل غير مسبوق بدا الجليد في القطبين الشمالي والجنوبي بالذوبان بشكل كبير، مما ادى الى ارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات في العالم، وان هذه المشكلة عرضت المناطق الساحلية للدول والجزر الى الغرق، مما سيؤدي الى خلق مشاكل كبيرة بين الدول ربما سيعجز القانون الدولي عن حلها بسبب ان القانون الدولي لم يتمكن من معالجة والاشارة الى هذه المشاكل بسبب حداثة هذه المشاكل مثل اختفاء الدول وتغير اشكال وحدود الدول.

الكلمات المفتاحية: القانون الدولي ، الجزر ، المناطق الساحلية ، التغيرات المناخية ، غرق ، البحار والمحيطات

Abstract

Climate change is one of the most prominent problems facing the world today, and its effects and the issues related to this problem are expanding significantly day by day. Although climate change is a natural problem, it has taken on economic, political, security, legal, and social dimensions, as its impact has grown beyond being merely a natural phenomenon.

Due to climate change and the unprecedented rise in global temperatures, the ice in the North and South Poles has started to melt significantly, leading to a rise in sea and ocean levels worldwide. This problem has put coastal areas and islands at risk of submersion, which could create major problems between countries that international law may be unable to resolve. This is because international law has not yet addressed or referred to these new problems, such as the disappearance of countries and the changing shapes and borders of nations.

Keywords: international law, islands, coastal areas, climate change, submersion, seas and oceans.

اهمية البحث: ان هذا الباحث في هذا البحث يسلط الضوء على واحدة من ابرز المشاكل والتي يعاني من العالم وهي مشكلة التغيرات المناخية، وان هذه المشكلة الدولية لها العديد من الآثار والمشاكل التي تعدت كونها مشكلة طبيعية وانما شملت عددا كبيرا من القضايا الاخرى من بينها آثارها على مساحة واشكال الدول مما سيؤدي الى خلق مشاكل بين الدول يعجز القانون الدولي عن حلها في حال حصولها .

فرضية البحث : يفترض الباحث ان التغيرات المناخية في العالم ستؤدي الى ارتفاع مستمر في منسوب مياه البحار والمحيطات في العالم، وان هذه المشكلة ستؤدي الى غرق المناطق الساحلية والجزر واختفاء عدد من الدول بالنتيجة ان هذه المشكلة ستؤدي الى مشاكل في القانون الدولي، كون ان القانون الدولي لم يعالج هذه المسائل والمشاكل .

اشكالية البحث : ان اهم المشكلة التي يشير اليها الباحث هو مشكلة تأثير التغيرات المناخية على مساحة الدول الساحلية والجزرية وعدم تمكن القانون الدولي من حل هذه المشكلة لعدم وجود بنود قانونية تشير الى تغير مساحة الدولة او اختفائها بسبب التغيرات المناخية .

التساؤلات البحثية

- هل ان التغيرات المناخية ستؤثر على القانوني الدولي؟
- هل ان التغيرات المناخية ستؤدي الى تغير مساحة الدولة وبقيائها على الخريطة؟
- ماهي الآثار المترتبة على اختفاء وتغير مساحة الدول بسبب التغيرات المناخية ؟

المنهج المستخدم : التاريخي – التحليلي .

خطة البحث :

المقدمة

المبحث الاول : التغيرات المناخية

المبحث الثاني : مشاكل تطبيق القانون الدولي بسبب التغيرات المناخية

النتائج

التوصيات

المصادر

تعد التغيرات المناخية من أبرز القضايا البيئية التي تواجه العالم في القرن الحادي والعشرين، حيث تتمثل في تغييرات واسعة وطويلة الأمد في أنماط الطقس ودرجات الحرارة، مما ينعكس بشكل كبير على الأنظمة البيئية، والاقتصادية، والاجتماعية. تواجه هذه التغيرات تحديات عالمية تتطلب تعاوناً على كافة المستويات. ورغم بعض التقدم في التصدي لهذه القضية، فإن هناك حاجة ملحة لتعزيز الجهود والعمل الجاد للحد من آثارها السلبية والتكيف معها. يستلزم ذلك تعاوناً دولياً متيناً، وسياسات وطنية فعالة، ومشاركة المجتمعات المحلية لتحقيق مستقبل مستدام للأجيال القادمة.

تتسبب التغيرات المناخية في مجموعة متنوعة من الآثار تشمل الآثار البيئية: مثل ارتفاع درجات الحرارة، مما يؤدي إلى ذوبان الجليد في القطبين، وارتفاع مستوى سطح البحر، وزيادة تواتر الأعاصير والجفاف والفيضانات. كما تسهم في فقدان التنوع البيولوجي بسبب التغيرات في البيئات الطبيعية، والآثار الاقتصادية: حيث تؤثر التغيرات المناخية على الزراعة من خلال تغيير أنماط الأمطار ودرجات الحرارة، مما يؤدي إلى تراجع الإنتاج الغذائي. كما تتسبب في أضرار جسيمة للبنية التحتية نتيجة الفيضانات والأعاصير والتكاليف الصحية: مع زيادة الأمراض المرتبطة بالمناخ، مثل الأمراض التنفسية وانتشار الأوبئة. والآثار الاجتماعية: من بينها الهجرة البيئية القسرية بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر وتدهور الأراضي الزراعية، مما يؤدي إلى نزوح السكان. كما قد تنجم نزاعات حول الموارد الطبيعية مثل الماء والغذاء.

من أبرز التحديات المستقبلية الناتجة عن التغيرات المناخية هو ذوبان الجليد في القطبين وارتفاع منسوب مياه البحار، مما يؤدي إلى غرق العديد من المناطق الساحلية وحتى اختفاء بعض الدول الجزرية. هذا بدوره يخلق تداعيات دولية كبيرة، بما في ذلك النزاعات بين الدول المجاورة والمتضررة.

تعتبر مشكلة ارتفاع منسوب مياه البحار من أخطر الآثار المترتبة على التغيرات المناخية، حيث ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالاحتباس الحراري وارتفاع درجات الحرارة العالمية. تؤثر هذه الظاهرة بشكل مباشر على البيئة والاقتصاد والمجتمعات الساحلية، إلى جانب آثارها القانونية على المستوى الدولي، خاصة في قضايا السيادة البحرية وحقوق الإنسان والبيئة.

المبحث الأول

التغيرات المناخية

يتفق العديد من العلماء عالمياً على أن تغير المناخ يمثل تحدياً كبيراً يواجه المجتمع الدولي، مع تزايد القلق بشأن تأثيراته على الأنظمة الطبيعية والبشرية عبر جميع القارات والمحيطات، حيث بلغت هذه التأثيرات مستويات غير مسبوقة خلال العقود الأخيرة^(١).

وفقاً لتقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، يُعرّف تغير المناخ بأنه تحول في حالة المناخ ناتج عن تغييرات في متوسط خصائصه أو تقلبها، ويستمر هذا التغير لفترات طويلة تصل عادة إلى عقود أو أكثر. وقد تكون أسباب هذا التغير مرتبطة بظواهر غير مناخية، مثل العمليات الداخلية الطبيعية، أو عوامل خارجية كالتغيرات في الدورة الشمسية، والانفجارات البركانية، إضافة إلى الأنشطة البشرية التي تؤثر على تركيب الغلاف الجوي واستخدام الأراضي^(٢). "تعرف اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، الصادرة في ٩ مايو ١٩٩٢، تغير المناخ في الفقرة الثانية من المادة الأولى بأنه تغير في المناخ ناتج بصورة مباشرة أو غير مباشرة عن النشاط البشري، مما يؤدي إلى تغييرات في تكوين الغلاف الجوي العالمي، ويلاحظ هذا التغير إلى جانب التقلبات الطبيعية في المناخ على مدى فترات زمنية متماثلة^(٣)".

يعرف تقرير حالة البيئة في مصر لعام ٢٠٠٨ التغير المناخي لمنطقة ما على سطح الأرض بأنه اختلال في التوازن السائد للظروف المناخية، مثل درجات الحرارة، أنماط الرياح، وتوزيع الأمطار المميزة لتلك المنطقة، مما يؤدي إلى تأثيرات طويلة الأمد على الأنظمة الحيوية القائمة فيها^(٤). عرّفت الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ (IPCC) التغير المناخي بأنه تغير في حالة المناخ يمكن رصده من خلال تغييرات في المتوسط أو في خصائص المتغيرات المناخية، ويدوم لفترات طويلة تصل عادة إلى عقود أو أكثر. ويشمل هذا التعريف أي تغير في المناخ على مر الزمن، سواء كان ناتجاً عن أسباب طبيعية أو بسبب الأنشطة البشرية^(٥). يمكن استخلاص أن تغير المناخ لا ينجم فقط عن أسباب طبيعية، بل تلعب الأنشطة البشرية دوراً كبيراً ومؤثراً فيه، سواء بشكل مباشر أو غير مباشر. يظهر تأثير الإنسان في النظام المناخي من خلال انبعاثات غازات الدفيئة التي زادت نتيجة النمو الاقتصادي والسكاني، مما أدى إلى ارتفاع حرارة النظام المناخي بشكل واضح.

تشير الدراسات إلى أن الأنشطة البشرية أسهمت في زيادة الاحترار العالمي بنحو ١,٠ درجة مئوية فوق مستويات ما قبل العصر الصناعي. ومن المتوقع أن يصل هذا الاحترار إلى ١,٥ درجة مئوية بين عامي ٢٠٣٠ و ٢٠٥٢ إذا استمر معدل الزيادة الحالي. استمرار انبعاث غازات الدفيئة قد يؤدي إلى تغييرات طويلة الأمد في جميع مكونات النظام المناخي، مما يزيد من احتمالية وقوع آثار خطيرة، واسعة النطاق، ولا يمكن عكسها، سواء على البشر أو على النظم الإيكولوجية. من المحتمل أيضاً أن تتزايد موجات الحر في تواترها ومدتها، وأن تصبح ظواهر الهطول المتطرف أكثر حدة وتكراراً في مناطق عديدة. كذلك، سيستمر احترار المحيطات، مما يؤدي إلى زيادة حموضتها، وهو ما يحدث تأثيرات عميقة على الحياة البحرية والنظام البيئي^(٦).

أطلق على مشكلة تغير المناخ وصف "الكارثة الزاحفة"، وهو مصطلح قدمه الدكتور كون سمرهايس. ويرتبط هذا المفهوم ارتباطاً وثيقاً بالتغير في درجات الحرارة، الذي يُعد أحد الأشكال البارزة للتغير المناخي. أثار هذا الجانب اهتمام علماء المناخ بشكل كبير في السنوات الأخيرة، ما دفعهم إلى دراسة طبيعة التغيرات الحرارية وأسبابها بجدية.

(١) د. حوريت ايت قاسي، بين الانقضاء المادي للدولة كأثر لتغير المناخ واستمرار وجودها القانوني : فرضية جديدة في القانون الدولي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، مجلد ١٣، العدد ١ نيسان ٢٠٢٢، ص ١٤

(٢) تقرير الهيئة الحكومية الدولية لتغير المناخ (٢٠١٩) ص ٧٨

(٣) -اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن المناخ (١٩٩٢)

(٤) محرم الحداد، عبد المنعم عبد الرحمن، بسملة الحداد، ظاهرة التغير المناخي العالمي والاحتباس الحراري "الأهمية- أساسيات الاختلاف- نماذج المحاكاة وتقييمها الفني"، ٢٠١٠، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط، ص ١١٠

(٥) -التغير المناخي، التقرير التجميعي، تقييم للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، جامعة كامبريدج، نيويورك ٢٠٠٧

(٦) تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، مصدر سابق، ص ٦

يشير مصطلح التغير الحراري إلى التغير في درجات الحرارة، والذي يتم قياسه باستخدام الاختبارات الإحصائية، مثل تغير متوسطات الحرارة على مدى فترات زمنية طويلة تمتد لعقود. ويُعزى هذا التغير إما بشكل مباشر أو غير مباشر إلى النشاط البشري، لا سيما النشاط الصناعي ومظاهر التوسع البشري الأخرى التي ساهمت في تدمير البيئة وزيادة انبعاثات الغازات الدفيئة^(١). يمكن الاستنتاج أن التغير المناخي يتمثل في تغيرات تطرأ على الخصائص المناخية للكرة الأرضية، نتيجة الارتفاع المتزايد في تركيز الغازات الناتجة عن عمليات الاحتراق في الغلاف الجوي. وتُعد الأنشطة البشرية العامل الأساسي وراء هذا الارتفاع، حيث تسهم في زيادة حرارة الغلاف الجوي.

من أبرز الغازات المتسببة في التغير المناخي: ثاني أكسيد الكربون، الميثان، أكاسيد النيتروجين، ومركبات الكلوروفلوروكربون. وتشمل أهم مظاهر التغيرات المناخية: ارتفاع درجات الحرارة، التغيرات في كمية وأوقات هطول الأمطار، وما يترتب على ذلك من اضطرابات في الدورة المائية وعملياتها المختلفة^(٢).

تزايد استخدام مصطلح التغيرات المناخية في العقود الأخيرة نظرًا لارتباطه بالعديد من الآثار السلبية الناتجة عن التقدم الإنساني، بالإضافة إلى الكوارث الطبيعية التي تزايدت حدتها وانتشارها على مساحات جغرافية واسعة وبشكل متكرر ومأساوي. وقد أصبحت هذه الظاهرة موضوعاً رئيسياً للنقاش في الأوساط العلمية، كما طُرحت بشكل قوي في الساحة السياسية وأصبحت محل جدل بين العديد من الدول الكبرى.

يرجع الباحثون التغيرات المناخية التي اجتاحت الغلاف الجوي للأرض إلى مجموعة من العوامل التي تسهم بنسب معينة في هذه التغيرات. ومن بين هذه العوامل:

- **العوامل الطبيعية:** هناك العديد من العوامل الطبيعية التي أثرت بشكل كبير على التغيرات المناخية العالمية. من أبرز هذه العوامل:
 - **العوامل الفلكية:** يفسر العلماء التغيرات المناخية بترددات دورية في مدار الأرض حول الشمس، التي تتأثر بجاذبية الكواكب في المجموعة الشمسية أو بتأثيرات كونية من خارج النظام الشمسي. وتشمل هذه الترددات الفلكية ميل محور الأرض ومدارها حول الشمس، بالإضافة إلى تنذب حركة المحور الأرضي.
 - **تغير الإشعاع الشمسي:** يختلف مقدار الإشعاع الشمسي بسبب تغيرات في موقع الأرض بالنسبة للشمس أو نتيجة لتغير النشاط الإشعاعي للشمس. هذا النشاط يؤثر بشكل مباشر على الحياة على الأرض، بما في ذلك الضغط الجوي، المجال المغناطيسي، التيارات الهوائية، هطول الأمطار، درجات الحرارة، وأيضًا نمو النباتات والحيوانات والنشاط البشري.
 - **العوامل البنيوية:** يشير بعض الباحثين إلى أن التغيرات المناخية قد تأثرت بحركات بنيوية في الغلاف الصخري للأرض، مما أدى إلى فترات انخفاض في درجات الحرارة ونشوء حقبة جليدية. هذه الحقبة الجليدية كانت نتيجة لتشكيل سلاسل جبلية ضخمة أثرت في المناخ.
 - **التغيرات الجيولوجية والجغرافية:** يرى بعض العلماء أن التغيرات المناخية الطويلة الأمد تتماشى مع التغيرات الجيولوجية والجغرافية ذات المنشأ الكوني، وقد أثرت هذه التغيرات على سطح الأرض والغطاء النباتي والحيواني بفعل عوامل كونية من خارج كوكب الأرض^(٣).
- **العوامل الغازية**

بدأت بوادر التغير المناخي بالظهور بعد الثورة الصناعية، حيث حذر العلماء من حدوث خلل في التوازن المناخي للأرض نتيجة الزيادة الكبيرة في الغازات الدفيئة في الغلاف الجوي، وهي كميات تفوق الحد الطبيعي. وقد نتج هذا الارتفاع في تركيز الغازات الدفيئة عن اعتماد البشر بشكل رئيسي على الوقود الأحفوري، الذي يشكل ٧٨٪ من مصادر الطاقة المستخدمة في تلك الفترة. هذا الاعتماد المكثف على الوقود الأحفوري أدى إلى انبعاث كميات ضخمة من ثاني أكسيد الكربون، وهو الغاز الرئيسي المسبب للاحتباس الحراري^(٤). يرى بعض العلماء أن التغيرات في درجات حرارة الغلاف الجوي مرتبطة بزيادة نسبة ثاني أكسيد الكربون، الذي يشكل ٣٪ من الغازات في الغلاف الجوي. هذا الغاز يسمح للأشعة قصيرة الموجة القادمة من الشمس بالمرور إلى سطح الأرض، ولكنه يمنع الأشعة طويلة الموجة المنعكسة من الأرض من التبدد إلى الفضاء. وبالتالي، يعمل ثاني أكسيد الكربون على إنشاء "غلاف زجاجي" يحجز الحرارة داخل الغلاف الجوي، مما يؤدي إلى ارتفاع درجات حرارة الأرض^(٥). والاستخدام المستمر للوقود الأحفوري وتقلص مساحات الغابات أدى إلى زيادة كبيرة في كميات ثاني أكسيد الكربون، ما أثر على قدرة الغلاف الجوي على استيعاب تلك الكميات المتزايدة. من عام ١٨٥٠ إلى ١٩٥٠، تم حرق ٦٠ مليار طن من ثاني أكسيد الكربون. وبحلول نهاية الثمانينيات، أصبح يتم إطلاق حوالي ٥,٧ مليار طن من هذا الغاز سنوياً. ولا يقتصر تأثير الوقود الأحفوري على التوازن البيئي فقط، بل يساهم أيضاً في التزايد السكاني وتقلص الغطاء النباتي بسبب الأنشطة البشرية مثل إزالة الغابات والتوسع العمراني في زيادة كميات ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي^(٦).

- **نمو المدن**

تلعب المدن دوراً كبيراً في تفاقم ظاهرة التغير المناخي، حيث ترتبط العديد من الأنشطة الحضرية بانبعاثات الغازات الدفيئة، مثل النقل، وتوليد الطاقة، والصناعة. كما تعتمد بعض المدن على استيراد المنتجات الغذائية، والمياه، والسلع الاستهلاكية من الخارج، مما يساهم أيضاً في زيادة الانبعاثات خارج حدود المدينة. يساعد قياس هذه الانبعاثات بين المدن في إجراء مقارنات وتنسيق الجهود المبذولة لتقليلها. وبالتالي، يعتبر تقييم دور المدن في التغير المناخي خطوة حاسمة لتحديد الحلول المناسبة وتوزيع المسؤوليات بفعالية^(٧).

(١) عبد الإله المصطوف، التلوث البيئي أزمة العصر، دار الزهور للنشر والتوزيع، سوريا، ٢٠٠٦، ص ٨٢

(٢) د. انجي أمحد عبد الغني مصطفى، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، ٢٠١٩، مجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث، ص ١٥٢

(٣) د. عباس الحديثي، د. إبراهيم البيلاني، جيولوجيا البيئة، دار شهريار، ٢٠٢١، ص ٨٧-٨٨

(٤) محمد عادل عسكر، القانون الدولي للبيئة "تغير المناخ- التحديات والمواجهة- دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة أحكام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية وبروتوكول كيوتو"، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، ٢٠١٣، ص ٤٤

(٥) د. عباس الحديثي، د. إبراهيم البيلاني، المصدر السابق، ص ٨٨-٨٩

(٦) سليم حميداني، التغير المناخي في الواقع العالمي مجلة جامعة قلمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية، ٢٠١٨، ص ٣١

(٧) تقرير العالمي للمستوطنات البشرية (٢٠١١)، المدن وظاهرة تغير المناخ، توجهات السياسات العامة، برنامج الأمم المتحدة للمستوطنات البشرية، ص ١١

وترتبط كثافة المدن وتصميمها بعدد من العواقب الاجتماعية والبيئية، مثل زيادة المخاطر الصحية وارتفاع مستوى التعرض لتأثيرات التغير المناخي، خاصة في المناطق العشوائية والأحياء الفقيرة في المدن النامية.^(١)

المبحث الثاني

مشاكل تطبيق القانون الدولي بسبب التغيرات المناخية

هنالك العديد من المشاكل المستقبلية التي ستحدث بسبب التغيرات المناخية من بينها مشاكل التي ستواجه القانون الدولي بسبب ان التغيرات المناخية والتي ستؤثر على تطبيق مبادئ القانون الدولي العام، وستقوم بأحداث عدد من المشاكل التي ربما ستتسبب في مشاكل كبيرة للدول والتي ستتربط عليها حدوث أزمات ومشاكل كبيرة على مستوى الدول .

يُعد ارتفاع مستوى سطح البحر من أبرز مخاطر تغير المناخ، حيث أن الزيادة الملحوظة في متوسط مستوى سطح البحر على الصعيد العالمي تعتبر إحدى السمات الرئيسية لهذا التغير. هذا الارتفاع يشكل تهديداً كبيراً لصلاحية الحياة على بعض الجزر، خاصة الجزر المرجانية المنخفضة،^(٢) يستمر المتوسط العالمي لمستوى سطح البحر في الارتفاع، مما يشكل تهديداً كبيراً لبقاء العديد من الدول الجزرية المنخفضة. ولهذا السبب، توجهت الدراسات في السنوات الأخيرة نحو دراسة التغيرات في درجات الحرارة العالمية والإقليمية. التغير المناخي لا يعني مجرد تحولات عابرة، بل يشير إلى تغييرات جذرية وطويلة المدى، تمتد لعقود أو أكثر. هذه التغيرات غالباً ما تكون متذبذبة، مثل تناوب حقب الجفاف مع فترات الأمطار الغزيرة، وحقب باردة مع أخرى دافئة، حيث يكون لهذه التغيرات تأثير طويل الأمد على معدلات الطقس في منطقة معينة.^(٣)

وفقاً لتقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، فقد شهد متوسط مستوى سطح البحر على الصعيد العالمي ارتفاعاً سريعاً. ففي عام ١٩٩٣، كان المعدل ٣,٢ ملم سنوياً، بينما بين عامي ٢٠٠٦ و٢٠١٥، ارتفع إلى ٣,٦ ملم سنوياً. أما في الفترة من ٢٠١٤ إلى ٢٠١٩، فقد بلغ المعدل ٥ ملم سنوياً. ومن المتوقع، في ضوء جميع سيناريوهات انبعاثات الغازات المبيئة في التقرير، أن يواصل متوسط مستوى سطح البحر الارتفاع بعد عام ٢١٠٠، ليصل إلى أكثر من عدة سنتيمترات سنوياً.^(٤)

تؤكد الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ أن ارتفاع منسوب مياه البحر يمثل أكبر تهديد وتحدي للتكيف المستدام في الدول الجزرية. هذا الارتفاع يترتب عليه عواقب بيئية واقتصادية واجتماعية وخيمة، تهدد حياة السكان المحليين وسبل عيشهم. وتسبب هذه الظاهرة بالفعل آثاراً واسعة النطاق، ومن المتوقع أن تزداد المخاطر في المستقبل، حيث تشمل زيادة تواتر الفيضانات الساحلية أو شِدَّتْها، وانحسار الشواطئ والأراضي الرطبة الساحلية، والتآكل الساحلي وفقدان النظم الإيكولوجية الساحلية. كما يؤدي ذلك إلى زيادة ملوحة التربة والمياه العذبة الجوفية والسطحية، ما يؤثر بشكل دائم على البيئة والأراضي.^(٥)

أبرز المشاكل التي ستواجه مبادئ القانون الدولي بسبب التغيرات المناخية:-

أولاً: مشكلة اختفاء الدول:

بسبب التغيرات المناخية وارتفاع مستوى مياه البحار والمحيطات، يُتوقع أن تغرق العديد من الدول الجزرية، وهي الدول التي تتكون من جزر صغيرة، مما سيؤدي إلى تهجير سكان هذه المناطق. هذا الوضع يثير العديد من المشاكل القانونية، حيث سيصعب تحديد ملكية هذه الأراضي التي ستتحول من اليابسة إلى مياه. ومن المرجح أن تختفي العديد من الدول الجزرية، مما يؤدي إلى زوال كيانها القانوني بشكل كامل. في هذا السياق، يبرز السؤال حول كيفية تعامل القانون الدولي مع هؤلاء المهاجرين، خاصة أن دولهم ستزول تماماً.

تقدّر إحدى الدراسات أن نحو ٤٠ دولة جزرية صغيرة نامية ستغرق بالكامل بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر نتيجة لتغير المناخ، وهو ما يُطلق عليه في بعض الأحيان "الدول الغاطسة" (Sinking Island States) "وبالتالي، تبرز الحاجة إلى إعادة تنقيح قواعد القانون الدولي، خاصة قانون البحار، لضمان التعامل مع هذه الحالات الطارئة والظروف المستجدة التي قد تؤثر على مصير هذه الدول وشعوبها.^(٦)

إن سلطات الدول الجزرية ليست وحدها التي تشعر بضرورة معالجة هذه الوضعية الملحة، بل تشاركها أيضاً العديد من المنظمات الدولية مثل الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، والأمم المتحدة، والبنك الدولي، بالإضافة إلى العديد من المنظمات غير الحكومية. جميع هذه الجهات قد أجمعت على أن ارتفاع منسوب مياه البحار والظواهر المناخية المتطرفة يشكل تهديداً كبيراً على قابلية العيش في عدة دول جزرية، وعلى المدى الطويل، يهدد وجودها الإقليمي بشكل عام.

وتعد الجزر المرجانية الأصغر والأكثر انخفاضاً هي الأكثر تعرضاً لخطر الغمر، مثل جزر المالديف في المحيط الهندي، وتوفالي، ونورو، وكيريباتي في المحيط الهادئ. ورغم ضعف الإمكانيات المالية لهذه الدول، إلا أنها تبذل جهوداً حثيثة لمواجهة هذا الخطر من خلال تبني تدابير للتكيف مع تغير المناخ، بالإضافة إلى مكافحة آثاره السلبية على بيئتها وسكانها.^(٧)

الإقليم هو العنصر الثاني في تكوين الدولة، ويُعد الحيز المكاني الذي تمارس الدولة من خلاله اختصاصاتها السياسية والقانونية. إنه المكان الذي يعيش فيه الشعب ويتواجد فيه كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية. يتضمن الإقليم الأرض اليابسة، وما تحتها من موارد طبيعية، بالإضافة إلى البحر التابع للدولة في حالة الدول البحرية. كما يشمل أيضاً ما يعلو الإقليم البري والبحري من فضاء جوي، أي ما يعرف بالإقليم الجوي الذي يخضع لسيادة الدولة.

الإقليم هو العنصر الثاني في تكوين الدولة، ويُعد الحيز المكاني الذي تمارس الدولة من خلاله اختصاصاتها السياسية والقانونية. إنه المكان الذي يعيش فيه الشعب ويتواجد فيه كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية. يتضمن الإقليم الأرض اليابسة، وما تحتها من موارد

(١) المصدر نفسه، ص ١٧

(٢) د. حوريت إيت قاسي، المصدر السابق ص ١٥

(٣) -وجدان ضرار عمر أحمد، التغير المناخي في السودان "دراسة حالة منطقة الخرطوم"، مجلة الدراسات العليا، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين ٢٠١٨، ص ١٩٧٣

(٤) تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، ٢٠٢٠، ص ٨

(٥) المصدر نفسه، ص ٩

(٦) د.عباس الحديثي، د.إبراهيم البالاني، المصدر السابق، ص ١٠١

(٧) د. حوريت إيت قاسي، المصدر السابق، ص ١٥

طبيعية، بالإضافة إلى البحر التابع للدولة في حالة الدول البحرية. كما يشمل أيضًا ما يعلو الإقليم البري والبحري من فضاء جوي، أي ما يعرف بالإقليم الجوي الذي يخضع لسيادة الدولة.

الإقليم هو العنصر الثاني في تكوين الدولة، ويُعد الحيز المكاني الذي تمارس الدولة من خلاله اختصاصاتها السياسية والقانونية. إنه المكان الذي يعيش فيه الشعب ويتواجد فيه كافة الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية. يتضمن الإقليم الأرض اليابسة، وما تحتها من موارد طبيعية، بالإضافة إلى البحر التابع للدولة في حالة الدول البحرية. كما يشمل أيضًا ما يعلو الإقليم البري والبحري من فضاء جوي، أي ما يعرف بالإقليم الجوي الذي يخضع لسيادة الدولة.^(١)

رغم أن الدول الجزرية لا تساهم بشكل كبير في تغير المناخ، إلا أنها تعد من أكثر الدول تضررًا من آثاره، خاصة فيما يتعلق بارتفاع مستوى سطح البحر. لا توجد قائمة موحدة تشمل الدول المتضررة بشكل دقيق، على الرغم من أن التقارير الإقليمية تشير إلى نقاط الارتفاع القصوى. ومع ذلك، لا يعد هذا الأمر حاسمًا لتحديد مدى تعرض الإقليم للغمر، لأن انخفاض نقطة الارتفاع القصوى لا يعني بالضرورة أن الإقليم سيغمره البحر. من جهة أخرى، لا يعني وجود أراض مرتفعة أن الإقليم سيظل قادرًا على تلبية احتياجات سكانه، خاصة إذا فقد مناطق الشاطئ التي يعتمد عليها السكان في معيشتهم.

من الأمثلة على الدول الجزرية التي تواجه تهديدًا كبيرًا بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر هي جزر كيريباتي، المالديف، وتوفالو. من المتوقع أن تتعرض هذه الجزر، التي كانت في الماضي أقل عرضة للحوادث المناخية المتطرفة، لتلك الحوادث بشكل متكرر في المستقبل، مما يهدد بقاء هذه الدول الجزرية واستدامتها.^(٢)

في بعض الدول الجزرية الصغيرة النامية، يعتبر ارتفاع مستوى سطح البحر هو الخطر الأمني الأبرز الذي يهدد وجودها، مثل جزر المالديف، التي لا ترتفع ٨٠٪ من أراضيها عن مستوى سطح البحر بأكثر من متر واحد فقط، مما يجعلها مهددة بالاختفاء في المستقبل القريب. ففي عام ٢٠٠٥، كانت جزر كارتريت في بابوا غينيا الجديدة أول جزر منخفضة تقوم بإجلاء سكانها بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، حيث تم إعادة توطين ٢٦٠٠ من سكان الجزر إلى جزيرة بوغاتيل الأكثر ارتفاعًا.

نظرًا لهشاشة هذه الدول الجزرية الصغيرة النامية، فإن أي ظاهرة مناخية متطرفة قد تتسبب في تدمير مفاجئ لقدرتها على التكيف. حيث أن العديد من هذه الدول قد تواجه خطر فقدان مساحات كبيرة من أراضيها بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر، مما يهدد بتدهور حياتها البيئية والاجتماعية والاقتصادية.^(٣)

تغير المناخ سيكون له تأثير كبير على العديد من الدول الجزرية الصغيرة، وقد يؤدي إلى اختفاء بعض منها، مثل توفالو، التي لا يتجاوز أعلى مكان فيها ٥ أمتار فوق سطح البحر وتتكون من ٩ جزر، ثمانية منها مأهولة. كما أن جزر المالديف مهددة بالاختفاء أيضًا. إجمالاً، هناك ٤٢ دولة جزرية معرضة بشكل خاص لارتفاع منسوب مياه البحر، وقد توحدت هذه الدول للمطالبة بحقوقها في البقاء، محاولة إيصال أصواتها عبر القمم الدولية الكبرى.

وفي هذا السياق، تثار مسائل قانونية معقدة تتعلق بخلافات الدول، سواء في حالات ترحيل السكان قسريًا أو في حالات أخرى حيث يظل السكان في أماكنهم ولكن تتغير جنسيتهم. رغم أن الدول عادة ما تتعامل مع مسائل خلافة الدولة، إلا أن اختفاء دولة بالكامل، دون أن يكون لها خلف قانوني، يشكل مسألة غير مسبقة في القانون الدولي، ما يثير تحديات قانونية ضخمة تتطلب إعادة النظر في الأطر القانونية الدولية التي تحكم هذه القضايا.^(٤)

إذا كانت الدولة تتغير بناءً على التطورات السياسية التي تواجهها، فإن التحولات التي تحدث للدول غالبًا ما تكون نتيجة لتصرفات دول أخرى، وهذه التصرفات قد تتم عن طريق القوة أو العدوان أو الحرب أو الغزو. يمكن أيضًا أن تتم من خلال الاستغلال أو الاتحاد بين دول أو تنازل دولة عن جزء من إقليمها. في التاريخ، شهدنا العديد من حالات انحلال الدول، مثل استيعاب دولة في دولة أخرى، أو اتحاد دولتين لتكوين دولة جديدة، أو انفصال دول مع وجود خلافة لدولة لدولة أخرى.

هذه التحولات قد تطرأ لأسباب متنوعة، سواء كانت سياسية أو اقتصادية أو حتى جغرافية، وقد تؤثر بشكل كبير على الوضع القانوني للدول المعنية.^(٥)

إشكاليات غمر الدول الجزرية وحقوقها السيادية:

يُثير غمر أقاليم الدول الجزرية بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر العديد من الإشكاليات القانونية التي تتعلق بكيان هذه الدول وحقوقها السيادية. فيما أن اختفاء إقليم دولة بأكمله هو فرضية غير مسبقة في القانون الدولي، فقد حاول الفقهاء طرح بعض الأفكار والاقتراحات لمواجهة هذه المسألة، خاصة في ظل انقضاء دول جزرية قد تتعرض للزوال التام بسبب غمر أراضيها. هذه القضايا لم يتم تناولها بشكل كاف في الفقه التقليدي أو المحاكم، مما يثير تساؤلات جديدة حول القانون الدولي، مثل:

١. متى تُعتبر الدولة قد انتهت؟
 - هل يُعتبر انتهاء الدولة عندما تصبح الحياة مستحيلة للسكان ويضطرون للهجرة إلى دولة أخرى؟ أم هل يحدث ذلك فقط عندما يغمر البحر كامل أراضي الدولة؟
 - إذا أصبحت الأرض غير قابلة للسكن، بحيث يُجبر جميع السكان والحكومة على الانتقال إلى دول أخرى، فما هو مصير الدولة في هذه الحالة؟ قد يبقى السكان بلا جنسية ما لم يكتسبوا جنسيات أخرى، وإذا استمرت الدولة قانونيًا واحتفظت بحكومتها بمحاولة أداء مهامها من الخارج، يبقى من غير الواضح مدى قدرتها على ضمان حقوق المواطن.
٢. هل تختفي الدولة تلقائيًا أم يتطلب الأمر اعترافًا دوليًا؟

(١) د. عبدالله علي عيو، القانون الدولي العام، مكتبة يادكار، ٢٠١٥، ص ١٨٦

(٢) تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي، اللجنة الفرعية لتعزيز حرية حقوق الانسان، ورقة عمل موسعة بشأن حرية حقوق الانسان للشعوب الاصلية التي تعيش في الدول والاقاليم المهددة بالفناء لاسباب بيئية، ٢٠٠٥، ص ٧-٨-٩

(٣) الجمعية العامة للأمم المتحدة. تقرير الأمين العام، تغير المناخ وتداعياته المحتملة على الامن، ٢٠٠٩، ص ٢٨

(٤) تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي، المصدر السابق، ص ٥

(٥) د. حوريت ايت قاسي، المصدر السابق، ص ١٦-١٧

التغيرات المناخية والقانون الدولي

- هل اختفاء الدولة بسبب غمر أراضيها يتطلب اعترافاً دولياً رسمياً، على الأقل من الأمم المتحدة؟ وهل ينطبق ذلك على جميع المنظمات الدولية التي كانت الدولة عضواً فيها؟ ومن يحدد ما إذا كان زوال الدولة بسبب أسباب بيئية؟
- ٣. ماذا يحدث للحدود البحرية؟
- عند غمر الأراضي، تنقضي حقوق الدولة السيادية في مياهها الإقليمية والمناطق الاقتصادية الخالصة. كيف سيتم التعامل مع المياه التي كانت تُعتبر مياهاً داخلية أو إقليمية أو اقتصادية؟ كيف ستتأثر حقوق الدول الأخرى في الملاحة والصيد؟
- ٤. ما مصير الممتلكات والديون؟
- بالنسبة للممتلكات العقارية، قد لا تكون هناك مشكلة كبيرة حيث تختفي الأرض تماماً، ولكن بالنسبة للممتلكات المنقولة، لا توجد قاعدة دولية واضحة تحدد مصيرها.
- في حال زوال الدولة دون وجود خلافة قانونية، هل تسقط ديون الدولة؟ وإذا لم تسقط، فمن سيتحمل مسؤوليتها؟
- مشكلة غرق المناطق الساحلية نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر:**
- يُعد ارتفاع مستوى سطح البحر من أبرز المشاكل التي تهدد المجتمعات الساحلية والجزرية، مما يضطر السكان للانتقال إلى مناطق داخلية أكثر أماناً. يشير العلماء إلى أن تغيرات كبيرة ستحدث في الكتل الأرضية بسبب ارتفاع درجات الحرارة وذوبان الجليد في القطبين، مما سيؤدي إلى ارتفاع مستويات البحار والمحيطات. هذا الارتفاع يُهدد المئات من المدن الساحلية ودول الجزرية بالغرق والزوال.
- **تأثير غمر الأراضي:** إن تراجع خطوط السواحل وغرق مساحات كبيرة قد يؤدي إلى فقدان الإقليم الوطني للدول الجزرية، ويُحتمل ظهور خلافات بشأن الأراضي والحدود البحرية والحقوق الإقليمية. على سبيل المثال، يعيش أكثر من ٥٠٪ من سكان الجزر الكاريبية والباسيفيكية ضمن ١,٥ كم من الساحل. كما أن المرافق الأساسية مثل المطارات والطرق والعواصم في الجزر الصغيرة تقع على طول الساحل أو في جزر مرجانية صغيرة.
- **تهديدات للبنية التحتية الساحلية:** تعتبر النطاقات الساحلية موطناً لحوالي خمس سكان العالم، وهذه النسبة في ازدياد سنوياً. المدن الكبرى، مع بنيتها التحتية مثل الموانئ ومصافي النفط، غالباً ما تقع على الساحل أو في دلتاوات الأنهار، مما يجعلها عرضة للتأثيرات المتزايدة للتغير المناخي.
- **التهديد المستقبلي:** بالنظر إلى هشاشة هذه المناطق، فإن التغيرات المناخية مثل ارتفاع مستوى سطح البحر ستكون من أكبر التحديات التي قد تؤدي إلى تغيرات غير مسبوقة في الخارطة السياسية والاقتصادية في العديد من المناطق في المستقبل.^(١)
- تشير المعلومات إلى أن العديد من المناطق في العالم، بما في ذلك الولايات المتحدة وآسيا، مهددة بشكل كبير بسبب ارتفاع مستوى سطح البحر. في الولايات المتحدة، تشير التوقعات إلى أن بحلول عام ٢٠٥٠، ستصبح مساحات واسعة من الأراضي غير صالحة للعيش، ومن أبرز المدن المهددة هي نيويورك. وفقاً لدراسة أجرتها مؤسسة المناخ المركزي، يُتوقع أن يعيش نحو نصف مليون شخص في نيويورك في مناطق مهددة بالغمر بحلول عام ٢٠٥٠. كما تُعد ولاية فلوريدا من أكثر الولايات عرضة لهذا الخطر.
- في الصين، يُتوقع أن يعيش ٤٣ مليون شخص في مناطق ساحلية مهددة بالغرق بحلول عام ٢١٠٠. في بنغلاديش، يعيش ٣٢ مليون شخص في مناطق مشابهة، بينما في الهند يُتوقع أن يتأثر ٢٧ مليون شخص.
- تعد عاصمة إندونيسيا، جاكارتا، واحدة من أبرز الأمثلة على المدن التي تواجه تهديداً كبيراً من ارتفاع مستوى سطح البحر. يعيش في جاكارتا نحو ١٠ ملايين نسمة، ومن المتوقع أن يغمر جزء كبير منها بالمياه بحلول عام ٢٠٥٠، حسبما أفاد المنتدى الاقتصادي العالمي. كما تواجه مدن أخرى مثل لاغوس في نيجيريا (١٥,٣ مليون نسمة) وبانكوك في تايلاند (٩ ملايين نسمة) تهديدات مشابهة بالغرق أو تعرض مساحات شاسعة من أراضيها للغمر بحلول عام ٢١٠٠.
- هذه التوقعات تبرز المخاطر الكبيرة التي يواجهها سكان المناطق الساحلية في جميع أنحاء العالم، والتي قد تشهد نزوحاً جماعياً وضغوطاً كبيرة على الحكومات والمجتمعات لمواجهة هذه التحديات.^(٢)
- ويقول الخبراء أن مدينة البصرة الواقعة جنوب العراق، على شواطئ شط العرب مهددة بالغرق، ويقدم خبراء المناخ توقعات متشائمة حيالها، والمدينة قد تغرق بالمياه كلياً أو جزئياً في غضون ٢٠٣٠ أي بغضون عشرة سنوات.^(٣)
- تمكن فريق من الباحثين في جامعة نانينغ التكنولوجية في سنغافورة، بالتعاون مع مختبر الدفع النفاث التابع لوكالة الفضاء الأمريكية "ناسا"، من اكتشاف أدلة تشير إلى أن أجزاء من المدن الساحلية الكبرى بدأت تغرق بشكل أسرع نتيجة لارتفاع مستوى سطح البحر. وفقاً للدراسة، أشار الفريق البحثي إلى أن ٤٨ من أكبر المدن في العالم تواجه مؤشرات على الغرق، وهو ما يعكس الخطر المتزايد لهذه المناطق المأهولة بالسكان.
- تتسبب هذه الظاهرة في تهديد حياة الملايين من الأشخاص الذين يعيشون في المدن الساحلية، مما يفرض تحديات بيئية واقتصادية واجتماعية ضخمة. وتتطلب هذه النتائج اهتماماً عاجلاً من الحكومات والمنظمات الدولية لإيجاد حلول فعالة لمواجهة هذه المخاطر المتزايدة.^(٤)

وان ذلك سيؤدي الى ثلاثة مشاكل :

(١) د.عباس الحديثي، د.إبراهيم البالاني، جيوبولتيك البيئة، دار شهباز، ٢٠٢١، ص ١٠٠-١٠١

(٢) موني كارلو، ماهي المدن الساحلية والجزر التي ستختفي إن لم يتم تفعيل اتفاق المناخ للتخلي عن الوقود الأحفوري تدريجياً - <https://www.mc-doualiya.com/20231213>

(٣) ان ارتي عربية، خلال هذه المدة. خبراء مناخ يتوقعون اختفاء محافظة عراقية من الخارطة

٢٠٢٤-٩-١٠ تم مشاهدتها بتاريخ <https://www.nrttv.com/ar/detail3/5588>

(٤) سكاي نيوز عربية، دراسة: ٤٨ مدينة ساحلية حول العالم تغرق أسرع من غيرها، <https://www.skynewsarabia.com/technology/1557183>

تم مشاهدتها بتاريخ ٢٠٢٤-٩-١٠

١- تضرر الدول اقتصادياً:

٢- الهجرة البيئية

٣- الاضرار الايكولوجية

ثالثاً: مشكلة تغير حدود الدول

من المشاكل الناجمة عن ارتفاع منسوب مياه البحار والمحيطات هو غرق المناطق الساحلية والجزر القريبة من المياه وان هذه المناطق تتحول من مناطق تابعة الى دولة مستقلة ذات سيادة الى جزء من البحار والمياه وينطبق عليها قانون البحار والشواطئ، وستؤدي ايضاً الى تغير اشكال الخلجان والمضائق والممرات البحرية وعائدية الاراضي وعائدية حقول النفط والغاز في البحار .

فعلى سبيل المثال ان غرق محافظة البصرة والتي من المناطق المهددة بالغرق فان البصرة بموجب قانون البحار ستتحول الى جزء من الخليج العربي، وان غرق البصرة بمفردها دون غرق الكويت والمناطق المحاذية لها في ايران ستحولها الى منطقة بحرية متنازع عليها بين العراق وايران والكويت وجميع ثرواتها النفطية والتي يعتمد عليها العراق بنسبة ٨٠٪ في اقتصاده ستكون محل نزاع بين الدول الثلاث.

ومثال آخر ان غرق الجزر اليونانية والتركية في بحر ايجة المتنازع عليها ستحول الخلاف القائم بين الطرفين الى مشكلة اكبر بسبب ان غرق هذه الجزر ستؤدي الى تغيير الحدود الدولية بين اليونان وتركيا، وان غرق المناطق الساحلية من الامارات العربية المتحدة على سبيل المثال ستغير حدود الحدود البحرية من مناطق بحر اقليمي الى مناطق متاخمة او الى مناطق جرف قاري او منطقة اقتصادية خالصة بالنتيجة فانه ربما بعض الحقول النفطية والغازية الاماراتية ستفقد الامارات كونها تصبح ليست جزءاً من مياهها الإقليمية بسبب غرق سواحل الامارات بسبب ابتعاد اليابسة الاماراتية، وينطبق على مناطق صيد الاسماك والثروة البحرية وينطبق نفس الامر على الممرات البحرية وعلى المضائق البحرية وعلى حركة السفن والموانئ ايضاً التي ستتغير وستؤدي الى احداث تغيرات في اشكال وتصنيفات الحدود البحرية للدول وحدود السيادة للدول .

الخاتمة

النتائج

- ان التغيرات المناخية تعد من المشاكل العالمية التي اثارها وتبعاتها شملت جميع المجالات والقضايا المختلفة من بين هذه القضايا مبادئ القانون الدولي العام ،
- ان التغيرات المناخية ستجبر المختصين في القانون الدولي على تعديل واصافة العديد من مبادئ القانون الدولي كي تتسجم مع التغيرات الحاصلة بسبب التغيرات المناخية في العالم.
- ان تغيرات المناخية ستؤدي الى العديد من المشاكل والتي ستؤثر على اشكال الدول واحجامها وربما ستؤدي الى اختفاء عدد من الدول .
- ان المشاكل الحالية الناجمة عن التغيرات المناخية ستتسبب في مشاكل بين الدول ناجمة عن تغير اشكال وحدود الدول او فناء الدول وزوالها مما سيدفع بخبراء القانون الدولي الى اضافة وتعديل العديد من الفقرات الخاصة بقانون البحار وفقدان الدولة لسيادتها وزوالها.

التوصيات

- زيادة الاهتمام الدولي بالتغيرات المناخية باعتبارها مشكلة دولية كبرى.
- التعاون الدولي بين الدول للتقليل من آثار التغيرات المناخية ومساعدة الدول الاكثر تضرراً بسبب تغيرات المناخية .
- قيام الدول بتقليل الاسباب الرئيسية للتغيرات المناخية على المستوى الوطني ومكافحة مصادرها .
- قيام المختصين في مجال القانون الدولي بايجاد حلول للمشاكل التي ربما ستحدث نتيجة التغيرات المناخية .

المصادر

اولاً: مصادر الكتب والابحاث :-

- اتفاقية الامم المتحدة الاطارية بشأن المناخ (١٩٩٢)
- التغير المناخي ، التقرير التجميعي" ، تقييم للهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، جامعة كامبريدج، نيويورك ٢٠٠٧.
- تقرير العالمي للمستوطنات البشرية (٢٠١١) ، المدن وظاهرة تغير المناخ ، توجهات السياسات العامة ، برنامج الامم المتحدة للمستوطنات البشرية
- تقرير المجلس الاقتصادي والاجتماعي، اللجنة الفرعية لتعزيز حرية حقوق الانسان، ورقة عمل موسعة بشأن حرية حقوق الانسان للشعوب الاصلية التي تعيش في الدول والاقاليم المهددة بالفناء لاسباب بيئية ، ٢٠٠٠.
- تقرير الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ، ٢٠٢٠.
- تقرير الهيئة الحكومية الدولية لتغير المناخ (٢٠١٩)
- الجمعية العامة للأمم المتحدة. تقرير الامين العام ، تغير المناخ وتداعياته المحتملة على الامن، ٢٠٠٩.
- د. انجي أمجد عبد الغني مصطفى، الادارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، ٢٠١٩، مجلة كلية السياسة والاقتصاد العدد الثالث.
- د. حوريت ايت قاسي، بين الانقضاء المادي للدولة كآثر لتغير المناخ واستمرار وجودها القانوني : فرضية جديدة في القانون الدولي، مجلة العلوم القانونية والسياسية، مجلد ١٣، العدد ١ نيسان ٢٠٢٢.
- د. عبدالله علي عبو ، القانون الدولي العام، مكتبة يادكار، ٢٠١٥.
- د.عباس الحديثي، د.ابراهيم البالاني، جيوبوليتيك البيئة، دار شهياري، البصرة ٢٠٢١.
- سليم حميداني، التغير المناخي في الواقع العالمي مجلة جامعة قلمة للعلوم الاجتماعية والانسانية ٢٠١٨.
- عبد الاله المصطوف، التلوث البيئي أزمة العصر، دار الزهور للنشر والتوزيع، سوريا، ٢٠٠٦.
- محرم الحداد، عبد المنعم عبد الرحمن ، بسمه الحداد ، ظاهرة التغير المناخي العالمي والاحتباس الحراري "الاهمية- أساسيات الاختلاف- نماذج المحاكاة وتقييمها الفني"، ٢٠١٠، المجلة المصرية للتنمية والتخطيط.

التغيرات المناخية والقانون الدولي

- محمد عادل عسكر، القانون الدولي للبيئة "تغير المناخ- التحديات والمواجهة- دراسة تحليلية تأصيلية مقارنة أحكام اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية وبروتوكول كيوتو"، دار الجامعة الجديدة، الاسكندرية، ٢٠١٣،
 - وجدان ضرار عمر أحمد، التغير المناخي في السودان "دراسة حالة منطقة الخرطوم"، مجلة الدراسات العليا، كلية الدراسات العليا، جامعة النيلين ٢٠١٨.
- ثانياً: المصادر الالكترونية :**
- ان ارتي عربية، خلال هذه المدة.. خبراء مناخ يتوقعون اختفاء محافظة عراقية من الخريطة <https://www.nrttv.com/ar/detail3/5588> تم مشاهدتها بتاريخ ١٠-٩-٢٠٢٤
 - سكاي نيوز عربية ، دراسة: ٤٨ مدينة ساحلية حول العالم تغرق أسرع من غيرها، <https://www.skynewsarabia.com/technology/1557183> تم مشاهدتها بتاريخ ١٠-٩-٢٠٢٤ تم مشاهدتها بتاريخ ١٠-٩-٢٠٢٤
 - مونتي كارلو ، ماهي المدن الساحلية والجزر التي ستختفي إن لم يتم تفعيل اتفاق المناخ للتخلي عن الوقود الأحفوري تدريجيا <https://www.mc-doualiya.com//20231213> تم مشاهدتها بتاريخ ١٠-٩-٢٠٢٤