

التغير المناخي وأثره على الأمن الإنساني *Climate Change And Its Impact On Human Security*

الكلمات المفتاحية: التغير المناخي، امن انساني.

Keywords: Climate Change, Human Security.

DOI: <https://doi.org/10.55716/jjps.Co.2024.2.14>

م.م. شهد عادل صبحي نوري

الجامعة العراقية- كلية الهندسة

Assist. Lect. Shahad Adel Sobhi Nouri
Al-Iraqia University- College Of Engineering
shahadadilmm@gmail.com

ملخص البحث*Abstract*

يعد التغير المناخي أحد المصادر غير التقليدية التي تمثل تهديدا حقيقيا للأمن الوطني للدول وكذلك تهديدا للسلم والأمن الدوليين، إضافة إلى المصادر التقليدية مثل الحروب بين الدول والنزاعات المسلحة والحروب الأهلية داخل الدول والإرهاب وانتشار الأسلحة النووية، فضحايا التغيرات المناخية أضححت تفوق ضحايا الحروب والنزاعات، كما أنها تهدد كل الدول والشعوب على عكس النزاعات التي تهدد الدول التي تندلع فيها فقط ويمكن اعتبار التغير المناخي تهديدا للأمن الوطني. وتعد قضية المناخ من أهم القضايا التي تشغل العالم في الآونة الأخيرة و تنبع أهمية هذه القضية من ان التغيرات المناخية هي أحد اهم التحديات التي تؤثر على مستقبل الكرة الأرضية وبالتالي الأمن الإنساني اصبح من الصعب ان يتحقق في ظل ما يشهده المناخ من تغيرات وارتفاع في نسبة غاز ثاني أكسيد الكربون والذي يؤدي بدوره إلى العديد من الامراض التي تصيب الانسان مثل امراض القلب والأوعية الدموية والعديد من الامراض النفسية ولكن لا يمكننا انكار ان المتسبب الرئيسي في وجود هذه الظاهرة هو الانسان أيضا حيث ان ما يفعله من أنشطة بشرية مضرّة للبيئة واستخدام للطاقة غير المتجددة و قطع أشجار الغابات و استبدال المساحات المزروعة بأراضي للبناء كل هذه الأفعال وعلى فترة زمنية طويلة الاجل كانت سبباً في بروز هذه القضية في الوقت الحالي، فدرجات الحرارة مازالت ترتفع بدرجة كبيرة وهذا سيكون سبباً في حدوث العديد من المشكلات والكوارث مثل الفيضانات، ارتفاع مستوي سطح البحر، موجات الحر الشديدة حيث انه من المحتمل في ظل هذا التغير ان تختفي مدناً كاملة وهنا نكمن خطورة هذه القضية كما انها تعمل على فقدان التنوع البيولوجي.

Abstract

Climate change is one of the non-traditional sources that represent a real threat to the national security of countries as well as a threat to international peace and security, in addition to traditional sources such as wars between countries, armed conflicts, civil wars within countries, terrorism, and the spread of nuclear weapons. The victims of climate change have become greater than the victims of wars and conflicts, as they It threatens all countries and peoples, unlike conflicts that only threaten the countries in which they break out, and climate change can be considered a threat to national security. The climate issue is one of the most important issues of

concern The world recently, and the importance of this issue stems from the fact that climate change is one of the most important challenges affecting the future of the Earth, and thus human security has become difficult to achieve in light of the changes the climate is witnessing and the rise in the percentage of carbon dioxide, which in turn leads to many Of the diseases that affect humans, such as cardiovascular diseases and many psychological diseases, but we cannot deny that the cause is The main thing in the existence of this phenomenon is man as well, as what he does in terms of human activities that are harmful to the environment, the use of non-renewable energy, cutting down forest trees, and replacing cultivated areas with land for construction. All of these actions, over a long-term period of time, have been the reason for the emergence of this issue at the present time, to degrees. The heat is still there It will rise significantly, and this will cause many problems and disasters, such as floods, sea level rise, and severe heat waves, as it is possible that in light of this change, entire cities will disappear, and here lies the seriousness of this issue, as it leads to the loss of biodiversity. Keywords: climate change - human security.

المقدمة

Introduction

تسبب تغير المناخ، والظواهر المتطرفة، في حدوث آثار ضارة واسعة النطاق، وما يرتبط بها من خسائر وأضرار تلحق بالطبيعة والبشر، بما يتجاوز التقلبات الطبيعية للمناخ، وعلى الرغم من بعض جهود التنمية والتكيف وتقليل القابلية للتأثر، عبر كثير من القطاعات والمناطق، يُلاحظ أن الإنسان والأنظمة الأكثر ضعفاً يتأثرون تأثراً غير متناسب؛ حيث تؤدي التغيرات المناخية إلى تآكل الفرص طويلة الأجل للتنمية الإنسانية، وتقويض الإنتاجية، وتآكل القدرات البشرية، وعلى الرغم من أنه لا توجد صدمة مناخية واحدة، يمكن أن تُعزى إلى تغير المناخ، قد يؤدي تغير المناخ إلى تصعيد الأخطار وتكثيف نقاط الضعف التي تواجه الإنسان العربي، وبخاصة الذي يعيش في مناطق نامية، وفي ظل ظروف اقتصادية واجتماعية ضعيفة، فإنه يضع مزيداً من الضغط على آليات التأقلم، وتقييد قدرة الأفراد على التحرر من الفقر والحرمان، التي هي هدف الأمن الإنساني. وبالرغم من السلبيات التي سببتها التغيرات المناخية إلا انها اضافت مفهوماً جديداً وهو الدبلوماسية المناخية الا انه تم استحداثه لمواجهة اثار التغيرات المناخية و

ذلك ما قامت به في البداية دول الخليج العربي عن طريق ارسال مبعوث لهم في الدول الأخرى يتميز بتخصصه الفريد في الشئون المناخية من خلال إقامة شراكات طويلة الاجل وتعزيز العلاقات بين الدول وإقامة صناديق ومشروعات، ونجد ان السعودية بادرت بذلك عن طريق تعيين وزير الدولة للشئون الخارجية كمبعوث خاص بشئون المناخ و تبعتها في ذلك الامارات عن طريق تعيين وزير الصناعة والتكنولوجيا المتقدمة مبعوثاً خاصاً بشئون المناخ، كما ان مصر استقبلت كافة رؤساء دول العالم لمناقشة قضية المناخ في مؤتمر COP27 مما زاد أهمية كبرى لهذا المفهوم.

أولاً: أهمية البحث:

First : Research importance:

ان قضية التغير المناخي أصبحت من اهم القضايا على الساحة العالمية لأنها أصبحت تشكل خطراً كبيراً لبقائنا على الكرة الأرضية فهي تهدد حقوق الانسان في جميع انحاء العالم و يرجع ذلك بسبب تزايد الاهتمام البشري وخصوصاً عقب الثورة الصناعية الكبرى التي أحدثتها بريطانيا مما ادي إلى زيادة الانبعاثات الدفينة في الجو ومن ثم الولايات المتحدة الامريكية والصين الامر الذي لا يمكن تجاهله بسبب استهلاكهم لمصادر الطاقة الغير متجددة و حرق الغابات والوقود الاحفوري ولأنها قضية تهدد السلم والأمن الدوليين و أصبحت اشبه بالحروب التي لا تنتهي كان يجب على الدول ان تتضافر فيما بينها لوضع مجموعة من الأسس والمعايير التي تحكم التغير المناخي من خلال عدة مبادئ مثل المساواة والشفافية والمساءلة والتعاون الدولي للتخفيف من حدة الاثار الناجمة من التغير والتكيف معه رغم صعوبة تنفيذه وتمثل ذلك في ظهور مفهوم جديد وهو الدبلوماسية المناخية الذي تتم من خلال الجهود الثنائية بين الحكومات لصياغة استجابة عالمية لمكافحة اثار التغير المناخي

ثانياً: مشكلة البحث:

Second: Research problem:

يعد التغير المناخي ظاهرة كونية تمس حياة البشر جميعاً بصورة مباشرة وغير مباشرة من خلال التأثير على صحة الانسان حيث ان ظاهرة التغير المناخي هي ظاهرة بالرغم من كونها طبيعية إلا ان البشر هم من تسببوا في تفاقم هذه الظاهرة منذ بدايات الثورة الصناعية و حرق الوقود الاحفوري الذي ادي إلى زيادة الانبعاثات وارتفاع متوسط درجة حرارة الكرة الأرضي وفي هذه الدراسة سيصب تركيزنا بالأساس على التغير المناخي وتأثيره على الامن الإنساني الذي يواجه العديد من الإشكاليات من أهمها مشكلات الصحة العالمية والذي تتسبب في عدد من الامراض كفشل القلب والاعوية الدموية والامراض العقلية وحساسية الجهاز التنفسي بسبب حرق النفايات حيث تقدر منظمة الصحة العالمية ان تغير المناخ يقتل

أكثر من 140000 شخص سنوياً منذ 1970 وهذه إشكالية في حد ذاتها لأنها ستؤدي إلى مشاكل اقتصادية في العديد من الدول خاصة الدول النامية بسبب قلة عدد السكان ومن هنا جاءت الاستجابة الدولية من خلال جهود منظمة الأمم المتحدة لتقليل انبعاثات غازات الاحتباس الحراري من أجل الحفاظ على صحة الإنسان وبالرغم من أن هذه الاتفاقيات والمفاوضات لم تسفر بشكل رسمي بالخروج بمخرجات سياسية تفيد البيئة ولذلك كان على الدول أن تتضافر مع بعضها من خلال العلاقات الثنائية فيما بينهما لوضع مجموعة من الأسس والإجراءات بشأن الحديث عن العدالة المناخية المتمثلة في الدبلوماسية المناخية.

ومن هنا تدور هذه المشكلة حول معرفة أثر تغير المناخ على الأمن الإنساني وبذلك يصبح السؤال البحثي الرئيسي: - إلى أي مدى كان تغير المناخ سلاح ذو حدين على قضيتي الدبلوماسية المناخية والأمن الإنساني؟

ثالثاً: الدراسات السابقة:

Third: Previous studies:

1. الدراسة الأولى، للكاتب "قاسم يوسف" بعنوان "التغير المناخي وأثره على صحة وراحة الإنسان".
2. الدراسة الثانية، للكاتب "عيسى جعيرن" بعنوان "فعالية الجهود الدولية في مواجهة ظاهرة التغيرات المناخية".
3. الدراسة الثالثة، للكاتب بن عياد جلييلة "و" حباني كمال" بعنوان "أثر التغيرات المناخية على الأمن البيئي".

رابعاً: محاور الدراسة:

Fourth: Axis of study

- المحور الأول: آليات التصدي لظاهرة التغيرات المناخية
- المحور الثاني: التغير المناخي وأثره على الأمن الإنساني
- المحور الثالث: دور الأمم المتحدة في مجابهة آثار ظاهرة التغيرات المناخية

المحور الاول*The First Chapter***آليات التصدي لظاهرة التغيرات المناخية***Mechanisms To Address The Phenomenon Of Climate Change*

تغير المناخ هو في الأساس قضية تنمية. فهو يهدد بتفاقم معدلات الفقر ويضر بالنمو الاقتصادي. وفي الوقت ذاته، فإن كيفية نمو البلدان المختلفة وما تضحخه من استثمارات لتلبية احتياجات مواطنيها من الطاقة والغذاء والمياه إما يذكي من تغير المناخ ويزيد من المخاطر حول العالم أو يساهم في إيجاد الحلول. فالتلوث البيئي و ما ينتج عنه من تغيرات مناخية يشكل تهديد مباشر للأمن الانساني من خلال تهديد احترام و حماية و تعزيز حقوق الانسان و الالتزامات الدولية المتعلقة بحقوق الانسان المتصلة بالصحة و الحياة و الغذاء و الماء و حماية بيئة صحية و مستدامة للأجيال الحالية و المقبلة.

المطلب الاول: الامن البيئي الانساني:*The First Requirement: Human Environmental Security:*

إن طبيعة العلاقة بين البيئة والأمن علاقة متباينة، فمن جهة كلما كنا في بيئة سليمة وصحية ازدادت فرص الأمن وارتقت، لكن من جهة أخرى كلما ارتفع مستوى الأمن الإنساني قد يؤدي إلى اتجاهين إما للمحافظة وحماية البيئة من طرف الإنسان أو ازدياد الاعتداءات عليها لأجل اشباع الحاجيات اللامحدودة للفرد. والأمن البيئي من مقرب الأمن الإنساني هو وصول الإنسان إلى حالة من الطمأنينة وقدرته على ممارسة الخيارات المختلفة من خلال العيش في ظروف بيئة ملائمة، فالأمن البيئي يركز على مسائل أكثر أهمية منها تبادل المعلومات المتعلقة بالبيئة ومسألة حقوق الإنسان، وتأثير العولمة، وتأثيرات أنماط الاستهلاك للدول الشمال على الجنوب. ويركز على معالجة سبب التدهور البيئي من جذوره، وذلك بخفض وتيرة مساهمة الإنسان في هذا التدهور. وبالنسبة للسياسات البيئية التي ينتهجها الأمن الإنساني بصفة عامة والأمن البيئي بصفة خاصة هناك ثلاث استراتيجيات أساسية هي استراتيجية استباقية تهدف لمنع الحركات المنتجة لأسباب الأمن البيئي، واستراتيجية وقائية تتعامل مع أسباب ودوافع التهديدات، ثم استراتيجية الحماية تعمل على احتواء التدهور البيئي والحد من آثاره⁽¹⁾. فالأمن البيئي يركز على مسائل أكثر أهمية منها تبادل المعلومات المتعلقة بالبيئة ومسألة حقوق الإنسان، وتأثير العولمة، وتأثيرات أنماط الاستهلاك للدول الشمال على الجنوب.

اما بخصوص كلفة التدهور البيئي تشير الدراسات في بعض الدول من ذلك الجزائر والمغرب وتونس حسب تقديرات البنك الدولي حول تدهور الاراضي وتلوث الهواء ونقص المياه وانبعث ثاني

اوكسيد الكربون، أن التكلفة السنوية بلغت 04% من الناتج المحلي الاجمالي⁽²⁾. كما يتعين على الافراد والدول الاستعداد لمواجهة تهديدات تغيرات المناخ او التكيف مع اثارها من خلال استراتيجيات متكاملة ومقاربات متعددة الابعاد⁽³⁾.

المطلب الثاني: التوفيق بين الحق في البيئة والحق في التنمية:

The Second Requirement: Reconciling the right to the environment and the right to development:

من الثابت أن الحق في بيئة سليمة وصحية والحق في التنمية التي من شأنها ضمان الحياة الكريمة لبني البشر هما حقان من حقوق الانسان كرستهما كثير من المواثيق والإعلانات الدولية وجعلت إعمالهما على رأس سلم أولوياتها ولكن المشكل المطروح هو كيفية إيجاد الموائمة والتوافق بين هذين الحقين حتى يستفيد منهما ليس فقط الجيل الحالي وإنما الأجيال المقبلة التي لم تولد بعد. ولا يتأتى ذلك إلا عن طريق إحداث القطيعة مع الممارسات القديمة المضرّة والمذلة للبيئة التي أهملت البعد البيئي محدثة أضراراً بيئية يصعب بل يستحيل في كثير من الأحيان جبرها مما بدأ يهدّد مستقبل وجود الجنس البشري برمته، واعتماد أساليب جديدة تأخذ بالبعد البيئي كبعد أساسي ورئيسي على مستوى التخطيط والانجاز وتضع له عوامل نجاحه ولا سيما من خلال تبني آليات جديدة تضمن الفاعلية المرجوة مثل مبدأ الحيطة والحذر مبدأ الملوث الدافع على أن يكون هذا الخير ذو طابع زجري وليس مجرد خيار مطروح يمكن الالتفاف عليه، ومبدأ الادماج، ومبدأ الاستبدال ومبدأ الاعلام والمشاركة وبالنسبة للدول هناك ما يسمى المسؤولية المشتركة عن الأضرار ولكنها في نفس الوقت متباينة بالنسبة للدول النامية.

ان محاولة التوفيق بين الحق في البيئة والحق في التنمية من خلال المؤتمرات الدولية حيث كان تظن المجتمع الدولي الى التدهور الخطير الذي لحق بالبيئة جراء الانشطة البشرية اللاعقلانية التي ما فتئت تهدد الحياة البشرية برمتها، فضلاً عن التوازن الإيكولوجي للنظم البيئية، أن تولد لديه وعي بالأخطار المحدقة به وبمستقبل الأجيال المقبلة، وهذا ما جعله يفكر في انجع السبل التي تمكنه من التقليل قدر المستطاع من هذه الاخطار لإنقاذ ما يمكن انقاذه بإعادة التوازن المفقود ما بين الحفاظ على البيئة وتحقيق مطلب التنمية. وتفرض الضرورات البيئية ادخال آلية التنمية النظيفة في مشاريع التنفيذ المشترك للالتزامات، لكن قدرات وامكانيات بعض الدول محدودة لتقييم هذه المشاريع بسبب افتقارها للتكنولوجيا والخبرة والمعرفة العلمية مما يجعلها تواجه العديد من الصعوبات. ان قابلية المشروع لآلية التنمية النظيفة هو تحقيق خفض الانبعاث للغازات الدفينة ما عدا المشاريع النووية او المشاريع التي لا تساهم في التنمية المستدامة للدولة المضيفة له. بذلك يجب ان تكون المشاريع فعالة ويحدث على اثرها

خفض في انبعاث الغازات الدفيئة كي تدرج ضمن التنفيذ المشترك وآلية التنمية النظيفة فكل طرف في المشروع يتلقى مقابل يحقق مصالحه فالدولة المضيفة تستفيد من التكنولوجيا الصديقة للبيئة والمستثمر يستفيد من وحدات خفض الانبعاث. اضافة الى التدابير الوطنية لخفض الانبعاثات يقع على عاتق الدولة المصنعة مساعدة الدولة السائرة في طريق النمو بالاستثمار في الاقتصاديات غير الملوثة للمناخ (آلية التنمية النظيفة) كالاتثمار في الطاقة المتجددة والتكنولوجيات الفعالة⁽⁴⁾.

المحور الثاني

The Second Chapter

التغير المناخي وأثره على الامن الإنساني

Climate Change And Its Impact On Human Security

يعد تغير المناخ من أكبر المشاكل وأهم التحديات التي تواجه البشرية، ذلك أن الاهتمام به ظهر في نهاية القرن 19م، بعد أن أكد العديد من العلماء والباحثين في مجال المناخ والأرض والبيئة حقيقة علمية بأن مناخ الأرض في تغير مستمر وبطريقة رهيبية، وهذا ما سيؤثر على سير حياة سكان الأرض في جميع المجالات.

المطلب الاول: أسباب التغير المناخي:

The first requirement: the causes of climate change:

ظاهرة التغيرات المناخية والتي ظهرت بشكل واضح نتيجة الاختلال في المعادلة الطبيعية لتغير المناخ والتي تكمن في الخلل الظاهر في كمية الغازات المتصاعدة من الأرض للغلاف الجوي والعكس حيث إن هذه الظاهرة أصبحت بما يشبه حرب على البشرية وأثارها السلبية أصبحت عابرة للحدود وبالتالي فهي مشكلة عالمية تؤثر على السلم والأمن الدوليين. زيادة نسبة الغازات الدفيئة كانت سبب رئيسي في تبلور هذه الظاهرة. يرجع بروز ظاهرة تغير المناخ إلى عدة أسباب منها طبيعية لا دخل للإنسان بها وأسباب بشرية توضح الخلل الذي أحدثه الإنسان في الطبيعة وأدى إلى تفاقم هذه الظاهرة⁽⁵⁾.

1. أسباب بشرية

تعدّ الأنشطة البشرية السبب الرئيسي لتغير المناخ وزيادة درجة حرارة الأرض على مدى الخمسين سنة الماضية، إذ أدّت الأنشطة الصناعية التي تعتمد عليها طبيعة الحياة الجديدة إلى رفع مستويات غازات الدفيئة –مثل: غاز ثاني أكسيد الكربون، والميثان، وأكسيد النيتروجين – في الغلاف الجوي بشكل كبير جداً، فقد بدأ الإنسان منذ بداية الثورة الصناعية بحرق كميات متزايدة من الوقود الأحفوري، ممّا أدّى إلى تراكم غاز ثاني أكسيد الكربون (CO2) في الجوّ، والذي ينتج من عملية الحرق التي

تحدث بين الكربون والأكسجين في الهواء، بالإضافة إلى قطع الإنسان للأشجار، وتحويله لمساحات شاسعة من أراضي الغابات إلى أراضي زراعية، والعديد من الأنشطة الأخرى التي أدت إلى الاحتباس الحراري، وفيما يأتي بعض أهم الأنشطة البشرية المسببة لتغير المناخ⁽⁶⁾:

أ. الزراعة: تعدّ الزراعة (بالإنجليزية: **Agriculture**) أحد أهم الأسباب البشرية لتغير المناخ، وذلك بسبب ما يتمّ فيها من إزالة الغابات لغاية استغلال أراضيها وتحويلها إلى أراضي زراعية، إلى جانب الممارسات الزراعية الحديثة- مثل اللجوء إلى الأسمدة الصناعية، واستخدام الآلات لتكثيف الإنتاج الزراعي- التي تعدّ من العوامل المساهمة بشكل كبير في زيادة انبعاث غازات الدفيئة، وحدوث الاحتباس الحراري، وتغير المناخ.

ب. التصنيع: ترتبط الثورة الصناعية وأنشطة التصنيع المختلفة بالآثار البيئية الضارة التي تسبب التغيرات المناخية.

2. اسباب طبيعية

زيادة نسبة الغازات الدفيئة، ولكن مصدر هذه الغازات يكون من إحدى الظواهر الطبيعية مثل الغازات الدفيئة التي تتصاعد من ثورات البراكين. كما يوجد العديد من الظواهر الطبيعية الأخرى مثل العواصف الترابية في المناطق الجافة وشبه الجافة والتي تعتبر من أكثر الملوثات البيئية نظراً للأتربة التي تظل عالقة في الهواء كما أن هذه المناطق لم يكن لديها مساحات مزروعة تقلل من الغازات الدفيئة التي تصعد إلى الغلاف الجوي مثل غاز ثاني أكسيد الكربون. كما أن هناك أيضاً ظاهرة طبيعية ينتج عنها آثار سلبية على البيئة وهي ظاهرة البقع الشمسية ورغم أن هذه الظاهرة تحدث كل 11 عاماً ولكن تكمن أثارها السلبية في أنها تعمل على زيادة الإشعاعات والطاقة الحرارية الصادرة من الشمس والتي قد تؤدي أيضاً إلى انفجار بعض النجوم وهذا ينتج عنه ما يُسمى بالكربون المُشع ومن ثم فالإشعاع الشمسي يُعد سبب طبيعي ومهم لظاهرة التغيرات المناخية فالتفاوت بين الإشعاع الشمسي الخارج من الأرض والإشعاع الشمسي الذي يصل إلى الأرض يُعد خلل في المعادلة الطبيعية للإشعاعات الحرارية ويُغير من التوازن القائم لهذه الإشعاعات وبالتالي تكون سبباً في تفاقم ظاهرة المناخ. ترى الباحثان أن الزلازل يمكن أن تكون أيضاً أحد الأسباب الطبيعية لحدوث التغيرات المناخية حيث إن ما ينتج عن هذه الزلازل من آثار مدمرة قد تؤدي إلى القضاء على جزء كبير من المساحات المزروعة وبالتالي يؤثر سلباً على التغيرات المناخية. من الأسباب الطبيعية أيضاً لحدوث ظاهرة التغيرات المناخية هي ظاهرة الاحتباس الحراري حيث إنه من الطبيعي هو أن الأرض تمتص بعض الطاقة والجزء الآخر يتصاعد إلى الفضاء، ولكن هناك

غازات تُصدر طاقات منعكسة ومن ثم توجهها إلى الأرض وبالتالي هذه الظاهرة تؤثر تأثيراً سلبياً على المناخ⁽⁷⁾.

من تأثيرات ظاهرة الاحتباس الحراري على البيئة هي ذوبان الجليد وارتفاع مستوى سطح البحر أيضاً فهي ظاهرة طبيعية سوف تؤدي إلى زيادة مستمرة في درجة حرارة المحيطات الاستوائية حيث إنه من المتوقع أن يخلو القطب الشمالي من الجليد. كم أن ظاهرة الاحتباس الحراري أيضاً قد تؤدي إلى زيادة الأعاصير المدارية في المحيط الأطلسي والذي بدورها قد تنتشر هذه الأعاصير إلى كل العالم. يؤدي الاحتباس الحراري أيضاً إلى التأثير على النظم البيئية والتنوع الحيوي من خلال التأثير على الكائنات الحية سواء البحرية أو التنوع الحيوي للنباتات وذلك بسبب ارتفاع درجات الحرارة الناتجة عن ظاهرة الاحتباس الحراري. هناك أيضاً مجموعة من الغازات الطبيعية والتي أدى التغير في نسبتها إلى بروز ظاهرة التغيرات المناخية.

من أهم هذه الغازات هو غاز ثاني أكسيد الكربون والذي زادت نسبته بدرجة كبيرة في الآونة الأخيرة سواء من مصادر طبيعية كالبراكين أو من احتراق الوقود الأحفوري الناتج عن الأنشطة البشرية. هناك أيضاً غاز بخار الماء هو غاز دافئ وتصاعد بشكل كبير مع ارتفاع درجات الحرارة. من الغازات الأخرى التي تؤثر على البيئة هو غاز الميثان والذي يتعلق بالحيوانات حيث ينتج من هضم الطعام للحيوانات وأيضاً ينتج عن تحلل النفايات هو غاز هيدروكربوني ومؤثر فعال على البيئة⁽⁸⁾.

المطلب الثاني: التأثيرات السلبية للتغيرات المناخية:

The Second Requirement : The Negative Effects Of Climate Changes:

أولاً: - تأثير التغيرات المناخية على الأمن الغذائي: مؤشرات التغيرات المناخية التي حدثت في الآونة الأخيرة من موجات جفاف شديدة وأعاصير وموجات حر غير مسبوقه جعلت هذه الظاهرة عالمية وجعلتها على رأس القضايا التي تشغل العالم بأكمله حيث إن نتائجها وأثارها السلبية عانت منها كافة الدول وتسببت في حدوث مجاعات نظراً لتأثيراتها السلبية على الإنتاج الزراعي. الزيادة المتوقعة في درجات الحرارة سيؤدي إلى تغير نمطها الموسمي والذي سيؤدي بدوره إلى نقص في الإنتاج الزراعي لبعض المحاصيل التي تنمو في درجة حرارة معينة. يتأثر الإنتاج الزراعي بعدة أسباب منها الإجهاد الحراري بمعنى أن ارتفاع درجات الحرارة قد يؤدي إلى انخفاض في إنتاج محاصيل أساسية ومهمة مثل محصول الأرز وذلك طبقاً لمعادلة مهمة وهي ” أن زيادة درجة الحرارة درجة مئوية واحدة فوق 24 درجة قد تؤدي إلى انخفاض بنسبة 10% من محاصيل الحبوب“. السبب الثاني هو الإجهاد المائي وهذا السبب يحوي

بداخله العديد من المشكلات الأخرى المرتبطة به وذلك نظراً لأهمية الماء بشكل عام وأهميته بالنسبة لزراعة المحاصيل بوجه خاص. من المقترحات لحل أزمة الأمن الغذائي في العالم هي⁽⁹⁾: -
أولاً: - أن يكون لدى الدول الأكثر تأثراً بالتغيرات المناخية القدرة على ابتكار خطط واستراتيجيات لتكون أكثر تكيفاً مع التغيرات المناخية وأن يكون لديها خطط وقائية من خلال اتخاذها للتدابير اللازمة للحاق بالضرر قبل وقوعه.

ثانياً: - أن الدول بشكل عام والدول المستوردة بشكل خاص تحاول أن تحسن من استخدامها للتكنولوجيا والآلات الحديثة لكي تكون قادرة على تخزين الموارد بصورة صحيحة والتقليل قدر الإمكان من حدوث أخطاء في عملية التخزين تُحمل الدول العديد من الخسائر.

ثالثاً: - تأثير التغيرات المناخية على الأمن الصحي: يتعلق تأثير التغيرات المناخية على الأمن الصحي بشكل عام وخاصة ما ينتج عن هذه التغيرات من تلوث للهواء حيث إن تلوث الهواء سوف تنعكس آثاره السلبية بشكل مباشر على صحة الإنسان وتزيد من انتقال العدوى والفيروسات.

رابعاً: - التغير المناخي وأثره على التنوع البيولوجي: تعتبر المحيطات من النظم البيئية الصديقة للبيئة لقدرتها على تحمل وطأة آثار الاحتباس الحراري الذي يسببه الإنسان خاصة في ظل التقدم الصناعي الهائل التي أحدثته الدول المتقدمة والصناعية الكبرى ولذلك تمتص المحيطات الحرارة الزائدة والطاقة المنبعثة من ارتفاع غازات الاحتباس الحراري⁽¹⁰⁾.

المبحث الثالث

Third topic

دور الأمم المتحدة في مجابهة آثار ظاهرة التغيرات المناخية

the role of the United Nations in countering the effects of climate change

تأخذ الأمم المتحدة بزمام المبادرة نحو الاستجابة العالمية للتغير المناخي، ومن البديهي أن تلك المنظمة تُعدُّ هي المنتدى الأهم الذي يمكن من خلاله التوصل إلى اتفاقيات، وتأطير استراتيجيات تهدف إلى خفض انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري العالمي، ومؤازرة الدول في جهودها للتصدي لتلك الظاهرة؛ بعد أن أصبح تحدي تغير المناخ يشمل كل دولة، ويؤثر بشكل أساسي على كافة مناحي الحياة، وتطال تداعياته النشاط الاقتصادي بجميع أشكاله، ما جعل قضايا التغير المناخي أحد أهم الشواغل الأمنية للمجتمع الدولي. ومن هنا فإن الأمم المتحدة باتت تؤدي دوراً محورياً في بناء الإجماع العلمي بشأن تلك القضية، واستطاعت أن تجعلها محور اهتمام الإعلام العالمي، ونجحت في وضعها على رأس أولويات الحكومات والمؤسسات الدولية⁽¹¹⁾.

1. برنامج الأمم المتحدة للبيئة

بادئ ذي بدء، فإن برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP)، الذي تم إنشاؤه في عام 1972، يُعدُّ السلطة العالمية الرائدة في مجال الحفاظ على البيئة، وتعزيز مرونتها واستجابتها للأزمات والظواهر الطبيعية. وتتمثل مهمته الرئيسية في تمكين الدول والشعوب من تحسين نوعية حياتها دون المساس بحياة الأجيال القادمة، وذلك من خلال تضمين عنصر "الاستدامة" في الأنشطة المختلفة للبرنامج. ومنذ تأسيسه، عمل برنامج الأمم المتحدة للبيئة مع كل من الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني، وكذلك مع كيانات الأمم المتحدة ذات الصلة، لمعالجة التحديات البيئية الأكثر إلحاحًا، والعمل من أجل التحول إلى اقتصادات منخفضة الكربون وفعالة في استخدام الموارد الطبيعية، وتعزيز الإدارة البيئية والحكومة، من أجل تعزيز الاقتصاد الأخضر، وتشمل أنشطة البرنامج جميع دول المنظمة⁽¹²⁾.

2. الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ

تم إنشاء "الهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ" من قِبَل المنظمة العالمية للأرصاد الجوية، وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة في عام 1988. ويُناط بتلك الهيئة إتاحة وتوفير مصدر موضوعي وموثوق، والحصول على تقييمات منتظمة للمعلومات العلمية، بشأن ظاهرة التغير المناخي وتأثيراتها المختلفة ومخاطرها المستقبلية، ومن ثم إصدار التوصيات والتقديرات وخيارات التكيف والتخفيف للدول والحكومات لكي تعمل وفقها⁽¹³⁾.

3. اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ

من المعروف أن اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ قد انبثقت عن قمة الأرض التي انعقدت في عام 1992، كآلية للتصدي لإشكالية التغير المناخي، وتقليل انبعاثات الغازات الدفيئة، وذلك من خلال كبح التدخلات البشرية التي من شأنها أن تؤدي إلى تفاقم الظاهرة، وفي إطار زمني يسمح للنظم الإيكولوجية بالتكيف بشكل طبيعي. وتتمتع تلك الاتفاقية حاليًا بعضوية شبه عالمية، حيث حظيت بتصديق نحو 198 دولة، ما يجعل قراراتها تتمتع بقوة واستجابة خاصة⁽¹⁴⁾.

4. بروتوكول "كيوتو"

يُذكر أن الدول قد دخلت في مفاوضات عام 1995؛ بهدف تطوير آليات عالمية أقوى للاستجابة للتغير المناخي، وتمخض عن ذلك اعتماد ما يُعرف باسم بروتوكول "كيوتو" في عام 1997، والذي يلزم الدول الأطراف قانونيًا بأهداف خفض الانبعاثات⁽¹⁵⁾.

ومن ناحية أخرى نجد ان الاتفاقيات القانونية التي ابرمتها منظمة الأمم المتحدة مع دول العالم النامي والمتقدم لم تكف وحدها لحل مشكلة المناخ ولكن بادرت الأمم المتحدة بطرق أخرى للتصدي لهذه الازمة من خلال المؤتمرات التي تعقدها الدول المختلفة وتُشارك فيها الدول والافراد والمنظمات على مستوى العالم وحث الدول بأهمية التحرك سريعاً لخفض الانبعاثات مما تُسبب اضرار كبيرة ولذلك تقوم الأمم المتحدة بإطلاق عدة مبادرات على هامش كل مؤتمر سواء مبادرات شراكة بين مجموعة دول مع بعضها البعض او شراكات ثنائية وقد تكون بين دول نامية ببعضها البعض او متقدمة لا يوجد شكل محدد لهذه الشراكات و تأتي على قمة هذه المؤتمرات "مؤتمر قمة الدوحة 2012" بدولة قطر والتي تعتبر من اغنى دول العالم من حيث امتلاكها للنفط والبتروول و يُعد مستوى الانبعاثات فيها الأعلى على مستوى العالم أيضا لذلك ارادت الاسهام لحل تلك الازمة من خلال إطلاق مبادرة تدعو فيها دول العالم للمشاركة وقد توصلت هذه القمة لعدة نتائج أهمها: توجيه التكنولوجيا والتمويل للدول النامية لمساعدتها للتصدي لآزمة تغير المناخ واختيار جمهورية كوريا الجنوبية مقراً لصندوق المناخ الأخضر واستمرار آليات السوق التابعة لبروتوكول كيوتو والتزام الحكومات بفترة التزام ثانية للبروتوكول لمدة 8 سنوات. وعلى الجانب الاخر نجد مؤتمر القمة المعني بالمناخ 2019 والذي كان برعاية الأمين العام للأمم المتحدة أنطونيو غوتيريش حيث دعا قادة العالم من الحكومات والقطاع الخاص والمجتمع المدني لتسريع العمل المناخي الطموح وركزت القمة على القطاعات الرئيسية كالصناعات الثقيلة والحلول القائمة على الطبيعة والمدن والطاقة وتمويل المناخ ومؤتمر كاتوفيتشا 2018 في مدينة بولندا الذي يُعد من اهم المؤتمرات لأنه وُضع فيه لائحة عمل اتفاق باريس⁽¹⁶⁾.

التطورات والمعوقات التي واجهت اتفاقيات الأمم المتحدة:-

بروتوكول كيوتو تم تطويره عام 2005 وقاموا بإنشاء صندوق التكيف ووضعوا نسبة محددة وهي 2% من عوائد مشروعات التنمية النظيفة لمساعدة الدول النامية في تمويل مشروعات التكيف وفي عام 2007 تم تطوير اتفاقية تغير المناخ لكي تساهم بشكل أكبر في تحقيق التكيف ونقل التكنولوجيا من الدول المتقدمة إلى الدول النامية لأنه منذ دخول هذه الاتفاقية حيز التنفيذ وهي تعاني من العديد من المشكلات على أرض الواقع بسبب رفض الدول المتقدمة في نقل التكنولوجيا إلى الدول النامية وحثتها في ذلك أن التكنولوجيا هي ملك للقطاع الخاص. أيضاً رفضوا موضوع التمويل للدول النامية وذلك لأنهم يقوموا بتمويل مشاريع استرشاديه فقط وأنهم يخلون مسئوليتهم من تمويل الدول النامية فيما يخص عملية التكيف وإنما يمولون خطط واستراتيجيات فقط. وفي عام 2009 أيضاً حدثت مفاوضات لتحسين

بروتوكول كيوتو، ولكن كان هناك ما يعوق هذه المفاوضات وذلك بسبب انقسام الآراء بين الدول المتقدمة والدول النامية حيث إن الدول المتقدمة رأت أن هذا الاتفاق يجب أن يركز بشكل أكبر على خفض الانبعاثات أما الدول النامية رأت أن هذا الاتفاق يحد من عملية التنمية وبالتالي هذه الخلافات مثلت عائق كبير في تنفيذ هذه الاتفاقية ولذلك تم إنشاء صندوق المناخ الأخضر كمحاولة من الدول المتقدمة لتشجيع الدول النامية وتمويلها، ولكن تنفيذ هذه المشاريع على أرض الواقع كان ضعيف للغاية⁽¹⁷⁾.

أولاً: تأثير فيروس كورونا على إستكمال الإتفاقيات الخاصة بتغير المناخ:

First: the impact of the corona virus on the completion of agreements on climate change:

أيضاً فيروس كورونا كان من أهم المعوقات لتنفيذ الجهود اللازمة لحل قضية المناخ حيث إن بسبب هذه الجائحة لم يتمكن مؤتمر الأطراف بمدير من الاجتماع والعمل على مناقشة قضايا التغيرات المناخية، أيضاً حدثت العديد من الخلافات بين الدول المتقدمة والنامية بشأن أي البروتوكولات أهم؟ كل طرف من هذه الأطراف كان له وجهة نظر مختلفة حيث إن الدول المتقدمة رأت أن الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ انتهت وأن اتفاقية باريس هي الأهم أما الدول النامية رأت أن الاتفاقية الإطارية لتغير المناخ هي الاتفاقية الأم وأن بروتوكول كيوتو مازال مستمر وحجتها في ذلك أنه تم التصديق عليه من حوالي 143 وتم دخوله حيز التطبيق وأن اتفاق باريس كان هدفه محدد ولم يقسم الدول إلى دول متقدمة ودول نامية لذلك لم يوضح الفروق بين الطرفين وحجم الجهود الذي يجب أن يقوموا بها وإنما الاتفاقية الإطارية فعلت ذلك.

ثانياً: الإخفاقات التي أدت إلى إضعاف مصادر التمويل:

Second: the failures that led to the weakening of funding sources:

العديد من الشركاء في هذه الاتفاقيات لم يلتزموا بمبادئها وبادروا بالانسحاب ولذلك تم إضعاف مصادر التمويل، لذلك توصلت الباحثة إلى أن الواقع يختلف بشكل جذري عن الأهداف المراد تحقيقها حيث إنه من أهم الأهداف التي احتوت عليها الاتفاقيات هي مبادئ التزام الدول بضرورة خفض انبعاثاتها وزيادة المساحات الخضراء لتنقية الهواء والتقليل من التلوث، ولكن هذه الأهداف ظلت على ورق فقط وأصبح الواقع يُظهر عكس هذه الأهداف حيث إن الدول المتقدمة لم توافق على أن تُخفض من انبعاثاتها لأنها أقرت أنها دول صناعية بالأساس وأنه من الصعب أن تفعل ذلك. أيضاً العديد من الدول ظلت تُقلص من مساحة الأراضي الزراعية وتزيد من عمليات البناء مما زاد من المخاطر البيئية، ولذلك يُمكن

التوصل إلى أن جهود منظمة الأمم المتحدة والاتفاقيات والمبادئ العديدة التي أقرتها كانت غير مُلزِمة وكان هذا السبب الرئيسي في عدم تحقيق الأهداف ووجود العديد من التحديات التي تحول دون تحقيقها وذلك لأن هذا جعل العديد من الدول تنسحب منه الاتفاقيات وقتما تشاء إذا رأت أن هذه الاتفاقية لم تحقق لها أهدافها الشخصية أو إذا رأت أن هناك ظلم واقع عليها نتيجة مبادئ هذه الاتفاقيات، أيضاً هذا الذي جعل هناك أكثر من اتفاقية في أعوام محدودة وعدم وجود اتفاقية فعالة بشكل كامل نتيجة الخلافات بين الدول المتقدمة والدول النامية⁽¹⁸⁾.

الخاتمة

Conclusion

نستنتج مما سبق ان قضية تغير المناخ أصبحت تشغل العالم بأكمله فهي قضية عالمية ومعقدة لأنها تهدد الأمن والسلم الدوليين تكمن أهمية هذا البحث في أنه لا يتحدث فقط عن سلبيات المناخ وإنما يدرس تأثيره السلبي على الأمن الإنساني في مفهومه الواسع ومن جميع جوانبه سواء الصحة أو الزراعة أو البيئة وغيرها وتأثيره الإيجابي الذي يجلب معه فوائد مثل مواسم النمو الطويل وزيادة التنوع البيولوجي في بعض المناطق بالإضافة الي المفهوم الجديد الذي ارتبط ظهوره بظهور قضية تغير المناخ فأصبح له صده الواسع في جميع دول العالم.

أن آليات الأمم المتحدة السياسية وقوانينها المعنوية بقضايا التغير المناخي تتنوع، وأن المنظمة تنطلق وفقاً لرؤية مُحددة ومستندة إلى حقائق علمية واضحة؛ حتى يتأتى لها تحقيق المستهدفات بأفضل السبل الممكنة، وبما يتسق مع ظروف كل دولة، ويحيط بأبعاد كل إشكالية. وقد نجحت المنظمة بدرجة يُعتدُّ بها في تمكين العديد من الدول من تطوير أدواتها - خاصة التكنولوجية - لمجابهة آثار التغير المناخي وتحقيق أهداف التنمية المستدامة. وعلى الرغم من أنه ما يزال هناك العديد من التحديات والصعوبات، فإن الأمم المتحدة لم تتوان عن تطوير آليات مُستحدثة لتعزيز المرونة والاستجابة اللازمتين لإحراز تقدم بصدد قضايا التغير المناخي.

الهوامش

Endnotes

- (1) محند برقوق ، محاضرات القيت على قسم الماجستير جامعة فرحات عباس سطيف 2012.
- (2) سعودي رشيد ، الرشادة البيئية ، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون العام ، كلية الحقوق جامعة سطيف 2، الموسم الجامعي 2012-2013، ص 173.
- (3) شكران حسين العدالة المناخية نحو منظور جديد للعدالة الاجتماعية ، مقال منشور بمجلة رؤى استراتيجية ، ديسمبر 2012، ص 100.
- (4) MAL-JEAN DUBOIS, *La mise en route du protocole de Kyoto a la convention-cadre des notion Unies sur les changements* , Afdi, 2005, p444.
- (5) يوسف أزروال، "الأمن الإنساني دراسة نظرية،" الجذور والمفهوم والأبعاد والمخاطر"، 2016، ص 196-199.
- (6) المرجع السابق نفسه .
- (7) ياسر عبد الجواد، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، العدد 66 (2021) ص.ص 39-41.
- (8) المرجع السابق نفسه ، ص 42.
- (9) صدفة محمد، النوع الاجتماعي: البُعد الغائب في الاستجابة لتغير المناخ، **Research Gate**، مارس 2022.
- (10) *Woman, Gender, Equality and Climate change, UN Woman Watch, page number 2.*
- (11) تريندز للبحوث والاستشارات ، 25 فبراير 2024 .
- (12) رغبة البهي، المناخ بين الدبلوماسية والحوكمة تجارب دوليه، افاق إستراتيجية، خديجة عرفة (محرر) (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، 2022) ص. 109-111.
- (13) *Andrew Heywood, global politics, (China, Palgrave Macmillan, 2011), page number 383-412.*
- (14) أنتوني بليكن، إظهار التزام الولايات المتحدة بالعمل المناخي في مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بتغير المناخ، (11 نوفمبر 2022) تاريخ الاطلاع 21 إبريل 2023، <https://cutt.us/T2nvI>
- (15) لوكال، مريم أحمد، جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، العدد 3 (مجلة 7، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة العربي بن مهيدي، دار المنظومة، 2020).
- (16) المرجع السابق نفسه .
- (17) لورانس بواسون، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ، (جامعة جنيف، كلية الحقوق).
- (18) أنتوني بليكن، إظهار التزام الولايات المتحدة بالعمل المناخي في مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بتغير المناخ، (11 نوفمبر 2022) تاريخ الاطلاع 21 إبريل 2023، <https://cutt.us/T2nvI>

المصادر

References

- I. أنتوني بليكن، إظهار التزام الولايات المتحدة بالعمل المناخي في مؤتمر الأمم المتحدة المعنى بتغير المناخ، (11 نوفمبر 2022) تاريخ الاطلاع 21 إبريل 2023. <https://cutt.us/T2nvI>.
- II. تريندز للبحوث والاستشارات، 25 فبراير 2024.
- III. رعدة البهي، المناخ بين الدبلوماسية والحوكمة تجارب دوليه، افاق إستراتيجية، خديجة عرفة (محرر) (مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، مجلس الوزراء المصري، 2022) ص. 109-111.
- IV. سعودي رشيد، الرشادة البيئية، مذكرة لنيل شهادة الماجستير في القانون العام، كلية الحقوق جامعة سطيف 2، الموسم الجامعي 2012-2013، ص 173.
- V. شكران حسين العدالة المناخية نحو منظور جديد للعدالة الاجتماعية، مقال منشور بمجلة رؤى استراتيجية، ديسمبر 2012، ص 100.
- VI. صدفة محمد، النوع الاجتماعي: البعد الغائب في الاستجابة لتغير المناخ، **Research Gate**، مارس 2022.
- VII. لورانس بواسون، اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية المتعلقة بتغير المناخ، (جامعة جنيف، كلية الحقوق).
- VIII. لوكال، مريم أحمد، جهود وتحديات مؤتمرات الأمم المتحدة للتغير المناخي، العدد 3 (مجلة 7، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة العربي بن مهيدي، دار المنظومة، 2020).
- IX. محند برقوق، محاضرات القيت على قسم الماجستير جامعة فرحات عباس سطيف 2012.
- X. ياسر عبد الجواد، الإدارة الدولية لقضية التغيرات المناخية، العدد 66 (2021) ص 39-41.
- XI. يوسف أزروال، "الأمن الإنساني دراسة نظرية،" الجذور والمفهوم والأبعاد والمخاطر، 2016، ص. 196-199.
- XII. MAL-JEAN DUBOIS 'La mise en route du protocole de Kyoto a la 14.convention-cadre des notion Unies sur les changements 'Afdi، 2005، p444.
- XIII. Woman 'Gender 'Equality and Climate change 'UN Woman Watch 'page number 2.
- XIV. Andrew Heywood 'global politics '(China 'Palgrave Macmillan، 2011) ، page number 383-412.

References

- I. Anthony Blinken, *Demonstrating US Commitment to Climate Action at the UN Climate Change Conference*, (November 11, 2022), accessed April 21, 2023.
- II. <https://cutt.us/T2nvI>
- III. Trends Research and Consulting, February 25, 2024.
- IV. Raghda Al-Bahi, *The Climate between Diplomacy and Governance, International Experiences*, Strategic Horizons, Khadija Arafa (editor) (Information and Decision Support Center, Egyptian Council of Ministers, 2022) p. 109-111.
- V. Saudi Rasheed, *Environmental Stewardship, a memorandum for obtaining a master's degree in public law*, Faculty of Law, University of Setif 2, academic season 2012-2013, p. 173.
- VI. Shukran Hussein *Climate Justice Towards a New Perspective on Social Justice*, article published in *Strategic Visions Magazine*, December 2012, p. 100.
- VII. Sadfa Muhammad, *Gender: The Missing Dimension in the Response to Climate Change*, Research Gate, March 2022.
- VIII. Laurence Poisson, *United Nations Framework Convention on Climate Change*, (University of Geneva, Faculty of Law).
- IX. Lokal, Maryam Ahmed, *Efforts and Challenges of the United Nations Climate Change Conferences, Issue 3 (Journal 7, Journal of Human Sciences, Larbi Ben M'hidi University, Dar Al-Mandumah, 2020*
- X. Mohand Barkouk, *lectures given to the Master's Department, Farhat Abbas Setif University, 2012.*
- XI. ...
- XII. Youssef Azrawal, "Human Security A Theoretical Study," "Roots, Concept, Dimensions, and Risks," 2016, p. 196-199
- XIII. MAL-JEAN DUBOIS 'La mise en route du protocole de Kyoto a la 14.convention-cadre des notion Unies sur les changements 'Afdi2005 ' p444.
- XIV. Woman 'Gender 'Equality and Climate change 'UN Woman Watch 'page number 2.
- XV. Andrew Heywood 'global politics '(China 'Palgrave Macmillan '(2011) ' page number 383-412.



