

The Challenge of Climate Change and Its Impact on Developing Countries' Policies - A Political Reading

تحدي التغير المناخي وتأثيره على سياسات الدول النامية- قراءة سياسية

أ. د. خضر عباس عطوان

Prof. Dr. Khudhir Abbas Atwan

دكتوراه فلسفة ، علوم سياسية ، سياسة دولية

PhD, Political Science, International Politics

كلية العلوم السياسية / جامعة النهرين

College of Political Science \ Nahrain University

dr.khudir@nahrainuniv.edu.iq

٠٠٩٦٤٧٩٠١٧٤١٠٩٩

المستخلص

عد موضوع التغيرات المناخية واحدة من الموضوعات المهمة ، نظرا لارتباطها بالصحة العامة ، واستمرار الحياة ، ونوع الحياة. ان البحث في موضوع التغيرات المناخية انما يرتبط بما انتهت اليه التحولات الحياتية ، عالميا ، وهو نتاج التطورات التكنولوجية وتغير انماط الحياة والاستهلاك والانتاج ، وكلها انتهت الى ان المكونات الاساسية الموجودة على الارض انما اخذت تتغير في خصائصها او طبيعتها تكوينها او في وظائفها ، وتداعيات ذلك انما انتهت الى تغير في بعض الظواهر الطبيعية مثل: الحرارة ونوع الهواء والمياه ، والغلاف الجوي ، والضوضاء والصحة العامة، واخذت بعض الاحياء تنقرض، ويزداد الامراض.

ان الدول تتباين في استجابتها لنوع التغيرات التي تحدث، وتلك التغيرات ان بدأت في منطقة جغرافية محددة ، جراء تسارع ضخ الملوثات المختلفة، الا انها لا تقف عند تلك المنطقة الجغرافية ، فكل ملوث ينتشر في نتائجه ، فالمياه الحامضية لا تقف عند حدود، وارتفاع درجات الحرارة او تغير مواسم المطر لا تقتصر على منطقة ما، وهو ما جعل التحدي عالمي، الا ان الاستجابات لذلك التحدي لم تكن واحدة ، وانما ارتبط بنوع التكنولوجيا المتاحة وحجم الوعي، ونوع السياسات التي تم اتباعها بين الدول المتقدمة والنامية.

الكلمات المفتاحية: المناخ، السياسة، الدول النامية، العالم ، السياسة

Abstract

Climate change is considered one of the most important issues, given its connection to public health, the continuity of life, and the quality of life. Research on climate change is linked to the transformations that have taken place globally, as a result of technological advancements and shifts in patterns of life, consumption, and production. All of these have led to changes in the fundamental components of the Earth, whether in their properties, natural composition, or functions. Consequently, this has resulted in alterations in certain natural phenomena, such as temperature, air and water quality, the atmosphere, noise, and public health. Some species have begun to go extinct, and diseases have increased.

Countries differ in how they respond to these changes. Although such changes may begin in a specific geographical area due to the accelerated release of various pollutants, their impact is not confined to that region. Pollutants spread beyond borders: acidic water does not stop at boundaries, rising temperatures or shifts in rainfall seasons are not limited to one area. This has made climate change a global challenge. However, responses to this challenge have not been unified; they have instead depended on the level of available technology, the degree of awareness, and the types of policies adopted, which vary between developed and developing countries.

Keywords: Climate, Politics, Developing Countries, World, Politics

المقدمة :

ان موضوع التغيرات المناخية هي من الموضوعات المهمة في عالم اليوم ، وهي ترتبط بحصول تغيرات في الوسط الذي يعيش فيه ويتفاعل معه الانسان ، وتؤثر على الصحة العامة وعلى نوع الحياة وعلى استمرارية الجنس البشري.

وبسبب التغيرات في الصناعة وفي الاستهلاك، اخذ الانسان يستنزف الكثير من الموارد، ويتسبب بتلوث في الهواء والماء والارض ، واخذت بعض الخصائص الاحيائية تتغير ، وكانت هناك نتائج كبيرة على صعد: ظهور الامراض، وارتفاع درجات الحرارة ونوع الهواء والماء ومعدل ونوع الامطار ، وحتى تعرض بعض الاحياء الحيوانية او النباتية الى الانقراض.

ان ادراك الدول الاثر المترتب على الانتاج الصناعي الكثيف والاستهلاك الكثيف المرتبط بنوعية الحياة المعاصرة ، ترتب عليه اتجاه بعض الدول الى اعادة النظر بالصناعات الملوثة للبيئة كإنتاج واستهلاك ، واخذت تضع معايير بيئية ، واخذت تعقد المؤتمرات الدولية التي تعمل على اعادة تكييف موضوع المناخ بما لا يتسبب باضرار ، وتصاعدت الدعوات لذلك منذ سبعينيات القرن الماضي ، ووصلت الى عقد مؤتمرات عالمية ، وتم وضع معايير مهمة في مؤتمر باريس للمناخ عام ٢٠١٥ ، ومنها الحد من انتاج واستهلاك الوقود الاحفوري ، والعمل على تعزيز الاستدامة بالوقود النظيف كما ورد باهداف التنمية المستدامة ال ١٧ لعام ٢٠٣٠ .

الاهمية والهدف من البحث:

ان اهمية البحث في هذا الموضوع انما ترتبط بدراسة التغيرات المناخية ، والنتائج التي ترتبط بها ووجوب ان تتجه الدول النامية بوصفها الاكثر تضررا من تلك التغيرات في اتباع سياسات للحد من التغيرات المناخية. والهدف هو التاكيد على اهمية تبني منهجية مناسبة للحد من التغيرات المناخية نظرا للمخاطر المترتبة على تلك التحولات والتغيرات.

المعضلة الفكرية:

ان المعضلة التي تم الانطلاق منها انما ترتبط بالسؤال المركزي :
كيف اثر التحدي المناخي على سياسات الدول النامية؟ وما هي الاستجابات التي تبديها تلك الدول لذلك التحدي؟
وهو ما يطرح عدد من التساؤلات سيتم الاجابة عنها في متن البحث وهي:
ما هو تعريف المناخ؟ وما ابرز التغيرات البيئية الخطيرة في العقود الاخيرة؟
ما هي النتائج المترتبة على التغيرات البيئية الخطيرة؟
ما هي مؤتمرات التغير المناخي ومتطلبات تصحيح الاوضاع البيئية؟
ما هي تداعيات الالتزامات المناخية على الدول النامية؟
الفرضية:

وهنا نفترض: انه كلما كانت الدول النامية واعية ومدركة لحجم التحديات المناخية ، وكلما امتلكت الارادة لذلك ، كلما تم اتباع سياسات مناسبة للحد من تاثير التحدي المناخي العالمي.

المنهج:

ان المنهج المستخدم هو المنهج الاستقرائي، كونه الانسب في تحليل البيانات للظاهرة موضوع البحث.
الهيكلية:

هذا الموضوع سيتم البحث فيه عبر الفقرات الاتية:

اولا-تعريف المناخ والتغيرات البيئية الخطيرة في العقود الاخيرة

ثانيا-النتائج المترتبة على التغيرات البيئية الخطيرة

ثالثا-مؤتمرات التغيرات المناخية ومتطلبات تصحيح الاوضاع البيئية

رابعا-تداعيات الالتزامات المناخية على الدول النامية

اولا-تعريف المناخ والتغيرات البيئية الخطيرة في العقود الاخيرة

يعرف المناخ بانه الحال او الاحوال التي تحيط بالكون عامة، او بحياة الكائنات الحية على وجه الخصوص، ولا يقتصر المعنى على درجات الحرارة ، فهذا المعنى ضيق جدا ويقتصر على الاحوال الجوية ، انما المعنى المراد هنا اوسع ويرتبط بالبيئة التي يتفاعل معها الكائنات الحية ، ويتعلق باستمرارها وفقا لمعايير محددة بقاء واستمرار تلك الكائنات.

ان المناخ هنا او ما يسمى بالبيئة انما يتضمن عدد من الاعتبارات او المعايير، التي تتأقلم معها الحياة ، ولا امكانية لاستمرار الحياة الا باستمرار تلك المعايير واقتنائها بالبيئة او المناخ.

ان الاعتبارات البيئية تشمل^١:

- أ. المادة الغذائية
- ب. نوع الهواء
- ج. درجة الحرارة
- د. نوع الماء الذي يعامل معه الانسان
- هـ. الى جانب الهدوء

وتلك المقدمات لا يمكن لاي انساس ان يعيش بمعزل عنها لمدة من الزمن مهما بعدت او قصرت ، فالانسان لا ينفصل عن البيئة التي يتعايش معها.

لا يوجد اجماع على تاريخ خلق الارض، الا انها لا تقل عن مليوني سنة سابقة على نزول الانسان الى الارض، وربما سبق نزول الانسان وجود حياة لكائنات اخرى، ونزول الانسان الى الارض لا يزيد على ٣٠ الف عام ، اعتمادا على المدد بين الانبياء عليهم السلام ، وخلال المراحل الاولى للحياة الانسانية التي استمرت لغاية القرن التاسع عشر،

^١ -تغير المناخ، تاريخ الدخول ٢٤ ايار ٢٠٢٥، على الرابط: <https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>

كانت البيئة قادرة على تصحيح اي اختلال يحدث، لان عملية التصنيع لم تكن كثيفة ، وهو ما سمح بمحافظة البيئة على خواصها الطبيعية.

مع التطور التكنولوجي، وتضاعف عمليات الانتاج والاستهلاك، وخاصة المرتبطة بالكربون والنفط، اخذت تظهر تغيرات على المناخ ، فالارض اخذت تعاني من وجود تغيرات في بعض مناطقها من خلال ازالة المعالم الطبيعية لصالح توسيع العمران ، واستمر حرق الوقود الاحفوري بمعدلات كبيرة ، انتهت الى تغيير في خصائص الطبيعة المتعارف عليها.

ان تلك المقدمات عرضة للتشوه او تغير خصائصها الطبيعية منذ مدة ، لاسباب متعددة ، فهي تتاثر بصناعة مواد غذائية على نحو لم تالفه الطبيعة ، او باستهلاك مواد او بالقيام بعمليات تصنيع لا تستطيع الطبيعة ان تتكيف مع نتائجه ومنه حق الكربون بمعدلات كبيرة او استهلاك موارد طبيعية بمعدلات كبيرة، لان تلك الصناعات او الاستهلاك يفيد بضخ نواتج فيها عناصر اكثر مما تعارفت عليه الطبيعة لتعيد توازنها. ومن ثم فان الخلل هنا يطلق عليه بوجود مشاكل في التغيرات المناخية.

ان فكرة وجود تغيرات مناخية انما تظهر بسبب الخلل في القدرة على التكيف بشكل طبيعي، اي قدرة الطبيعة على استعادة التوازن ، وهي حالة تنتج عن:

١. استنزاف الموارد

٢. تغيير الخصائص

٣. ضخ كميات اكبر من المعتاد من ثاني اوكسيد الكربون

ان فكرة التوازن او قدرة الطبيعة على التكيف ، واعادة التوازن بين العناصر ، انما تتم من خلال اليات موجودة في الطبيعة، من خلال عوامل مختلفة :

(١) تباين المواسم المناخية في المنطقة الواحدة

(٢) الامطار

(٣) استهلاك الاشجار للهواء

(٤) وتحلل المواد في مياه البحار المالحة ،..

(٥) ناهيك عن عودة بعض المواد الى قاع الارض ليعاد خلطها بالطبيعة ،..

الا ان تلك القدرة تضعف او تحتاج الى مدة زمنية طويلة ان كانت كمية التغير في طبيعة الاشياء كثيفة. اي ان الطبيعة لا تجد فرصة لتكييف التغيرات المناخية، في احيان، لان حجم الاضرار بالطبيعة اكبر من قدرة الطبيعة على استعادة التوازن.

لقد وجدت المجتمعات والدول منذ عدة عقود نفسها امام وقائع^١:

- أ. زيادة السكان ، اي زيادة احتياجاتهم المعيشية ومتطلبات الرفاهية
 - ب. زيادة التوسع العمراني على حساب اراضي تستخدم لغرض الزراعة او انها غابات طبيعية، او على حساب الجبال (وهي انظمة طبيعية لا يعرف مقدار فائدتها في حفظ العوامل الطبيعية والتوازن والتكيف)
 - ج. التعرض السلي لبعض التنوع الاحيائي ومنها : الادغال الغير مستخدمة للغذاء، ولبعض الحيوانات التي يمكن ان تتسبب بخسارة للمحاصيل الغذائية.. لغرض زيادة المحصول، في حين ان لكل كائن حي نباتي او حيواني مهمة في النظام البيئي ، وانعدام وجوده يفسح المجال لظهور تغير بيئي.
 - د. الحاجة الى احداث تغيير في بعض انظمة الطبيعة ومنها : خزن المياه، وهي تتسبب باحداث اثر بيئي في منطقة المنبع وفي منطقة المصب.
 - هـ. الحاجة الى زيادة التصنيع لزيادة توفير الاحتياجات الاستهلاكية والكمالية، ويرتبط به زيادة كميات استخدام الاسمدة ، وزيادة ادخال العوامل الوراثية لزيادة كمية وحجم ونوعية المادة الغذائية ، النباتية او الحيوانية ، الا انها اصبحت تنتج مواد غذائية لا تتفق مع نظام الجسم الاحيائي ، ومن يتطلب ان يعيد الجسم صياغة بعض خصائصه ليكون قادر على التكيف مع منظومة الغذاء الجديدة.
 - و. انتاج بعد المواد المضرة بالنظم الطبيعية ، مثل اسلحة الدمار الشامل.
- ان كل ما تقدم انما انتهى الى الاضرار بالمناخ ، واخذت تظهر عوارض مختلفة تدل على ان البيئة التي تعايش معها الكائنات الحية ، انما لم تعد مناسبة للاستمرار لبعض الكائنات، او ان قدرة الانسان على الانسجام معها انما هي عملية مكلفة للصحة العامة.

ثانيا-النتائج المترتبة على التغيرات البيئية الخطيرة

اخذت تظهر في العقود الاخيرة تغيرات متعددة ترتبط بالبيئة او المناخ السائد، وذلك يرتبط بتسارع استخدام التكنولوجيا لاستهلاك الموارد وزيادة الانتاج وتعظيم الاستهلاك. وكلما تطورت التكنولوجيا وتعاضم الانتاج لتلبية الطلب المتسارع على السلع والخدمات ، انتهى الحال الى مزيد من التلوث، الذي يصيب كل قطاعات البيئة: الهواء والماء والتربة ، فتظهر نتائجه بحدوث اختلال في الطبيعة المتعارف عليها لوجود واستمرار الحياة لكل الكائنات الحية.

ان الاتلال في النظام البيئي الحاصل ، منذ عدة عقود، نتيجة عمليات التصنيع المكثفة او تسارع الطلب على الخدمات ، والاستنزاف الكبير بالموارد ، والذي ينتهي الى التلوث، لا يتوقف على تلك المظاهر فحسب ، انما وجه

^١ - على محمد عبد الله، التغيرات المناخية آثارها .. التكيف .. الحلول، لندن ، منشورات اي كتب، ٢٠٢٤، ص ١٧٩.

الخطورة اللاحق هو ان هناك تداعيات او نتائج تظهر على اوجه الحياة المختلفة ، تفرض نفسها على كل الكائنات ، اذ يتسبب الاعتبار البيئي التأثير في :

١. اختلال النظام الصحي ، فالانسان اولا واخيرا يحتاج الى منظومة متكاملة : الماء والطعام والهواء والهدوء ، والاعتبار البيئية يتسبب باصدار ملوثات تتضرر منها تلك المقومات الاولى والطبيعية للحياة. وبالنتيجة فان الكائنات الحية ومنها الانسان ستجد ان المكونات الاولى ترتفع فيها العوامل غير السليمة ، وهو ما يسرع بحدوث تصدعات بالنظام الصحي، وهو ما يفسر ظواهر مثل: كثرة انتشار الامراض، واهمها امراض الجهاز التنفسي، وظهور امراض جديدة.

٢. استمرار التنوع الاحيائي، فالنظام الطبيعي مبني على وجود العديد من الاحياء : النباتية والانسانية والحيوانية ، وكل منها له ادوار في حماية النظام البيئية ، وغياب احداها يعني ان هناك اختلال في التوازن الطبيعي لانه يتم فقدان احد الفواعل التي لها دور في حماية النظام البيئي ولا يمكن التعويض عنه الا بتداعيات سلبية. ولهذا اخذت بعض لانواع في الحياة سواء النباتية او الحيوانية تفقد قدرتها على الاستمرار، والامر لا يرتبط فقد بالصيد الجائر انما بفعل التلوث وما يتسبب به من تغيرات مناخية حادة تجعل عناصر ومقومات الطبيعة مثل الحرارة ونوع المياه ونوع الهواء وسلامة الغذاء ،... كلها لا تصلح لاستمرار الحياة الاحيائية لبعض الكائنات بحكم ان قدرتها على التكيف مع البيئة الجديدة ضعيفة¹.

٣. امكانية ظهور تغيرات في النظام الوراثي، فالانسان يعتمد في وجوده على : الماء والهواء وملائمة درجات الحرارة والطعام والهدوء ، وكل تغير في الاوازن الطبيعية التي يعيش فيها او بواسطتها ، ستقود الى احداث تأثير في التوازن بينهما ، وفي النهاية ربما تتغير بعض الخصائص الوراثية للانسان بفعل استمرار دخول عوامل بيئية مغاير عن خصائصها الطبيعية لجسم. ان التأثير الذي اخذ يظهر يتمثل في التشوهات الخلقية التي تزايدت خاصة في البلدان التي تعرضت لانتشار الملوثات، وتساعد انتشار الامراض خاصة المرتبطة بالاجهزة التنفسية.

ان البيئة يتم تكييفها لكي تعيد التوازن في العلاقة بين المكونات الموجودة ، بشكل متدرج وبعيد المدى، فالتوازن البيئي تحتاج الى مدة طويلة من الزمن قبل ان يعيد تهيئة بيئة مناسبة لحياة طبيعية. فمثلا الهواء الملوث يحتاج لتصفيته واعادته الى الحالة الطبيعية الى امطار تقوم بتبذير الرواسب العالقة الى الارض، او الى كميات كبيرة من الاشجار لتقوم بسحب ثاني اوكسيد الكربون واعادة انتاج الاوكسجين ، وبالنسبة الى تلوث المياه فان مصادره هو كثرة رمي المخلفات الصحية او مخلفات السمادات الكيماوية في مجاري المياه او نزول الامطار

¹- What is an "Endangered Species"? 8 MAY 2025, IN: <https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Understanding-Conservation/Endangered-Species>

الحامضية جراء تلوث الهواء او رمي المخلفات الصلبة في مجاري الانهار، وكلها تذهب الى مجاري الانهار، واعدتها الى وضعها الطبيعي يحتاج الى عدم ضخ الملوثات الى المجاري الطبيعية، بل معالجتها واعادة استخدامها للخدمات البلدية والزراعة. والامر نفسه بالنسبة الى باقي الملوثات، وهذا الامر يحتاج الى جهد طويل لسنوات عدة وليس جهد مؤقت سريع.

ثالثاً- مؤتمرات التغيرات المناخية ومتطلبات تصحيح الاوضاع البيئية

ان تسارع التلوث، وما ارتبط به من تغيرات مناخية، اخذ ينتهي الى ظهور دعوات عالمية لتدارك المخاطر المرتبطة بعمليات التلوث والتغير المناخي، وهو ما ظهر منذ سبعينيات القرن الماضي. اذ تسبب بظهور دعوات عالمية لانقاذ الحياة على كوكب الارض، فالارض تحتاج لحياءها الى تنمية لكن ليس الى استنزاف في الموارد، وتحتاج الى تنمية لكن ليس الى حرق كبير للكربون، او الى استهلاك كبير بالنيتروجين او الهيدروجين، والارض تحتاج الى تنظيم الانتاج لتوفير المواد الغذائية لكن لا تحتاج الى تعديل خصائص الغذاء بمستوى لا يتناسب مع طبيعة تكوين جسم الانسان. وعليه، طرح موضوع حماية الاعتبارات البيئية، وبما لا يتسبب بالتلوث ولا بالتغير المناخي.

لقد وقع في الامم المتحدة في العام ١٩٩٢: "اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ لقياس التقدم المحرز والتفاوض بشأن الاستجابات المتعددة الأطراف لتغير المناخ"، والتي تختصر تحت اسم: (UNFCCC)، والتي عدت الاساس لكل مؤتمرات الامم المتحدة اللاحقة المعنية بالتغيرات المناخية، ومهدت لعقد اتفاقية كيوتو لعام ١٩٩٧، واتفاقية باريس لعام ٢٠١٥، وعقد لغاية العام ٢٠٢٤ تسعة وعشرون دورة من المؤتمرات الدولية التي تختصر تحت عنوان: (COP). وبعد كل ذلك التراكم من الحوار والنقاش في المؤتمرات الدولية، تم وضع الاهداف والمعايير ومسار العمل، بما يحقق الاتي: "الحد من انبعاثات الكربون، وتسريع التحول العالمي في مجال الطاقة، ومساعدة البلدان على التكيف وبناء القدرة على مجابهة القضايا المناخية المتفاقمة، وان يجري ذلك بتنسيق مشترك بين دول العالم وبين الحكومات والقطاع الخاص لمعالجة أزمة المناخ".^١

والواضح، ان المسار الدولي للتعامل مع موضوع التغير المناخي لا يقتصر على معالجة التلوث لوحده، وانما ان يكون هناك استدامة في موضوع حماية البيئة، وعليه ظهر مسارين عالميين متوازيين:

الاول ويتمثل بتبني نهج لمناقشة مؤشرات التغير المناخي والتلوث الموجود وتحديد الاجراءات الواجب اتباعها عالميا للحد منهما، وكان اكثر ما انتهى اليه تلك المؤتمرات هو ما جرى في مؤتمر باريس عام ٢٠١٥ من اتفاق على الحد

^١ - مؤتمرات الأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ، موقع الامم المتحدة، تاريخ الدخول ٣ ايار ٢٠٢٥، على الرابط: <https://www.un.org/ar/climatechange/un-climate-conferences>

من الانبعاث للغازات الدفيئة ، والتوقف عن انتاج واستهلاك الوقود الاحفوري ، والتركيز على الطاقة النظيفة باعتبار الحرق المتزايد للوقود الاحفوري اهم مصادر التلوث الموجودة. والثاني، يتمثل بتوجه الامم المتحدة الى تبني عدد من الاهداف المرتبطة بالتنمية المستدامة التي يتوجب الوصول اليها الى عام ٢٠٣٠ ، ولعل اهم الاهداف ذات الصلة بموضوع هذا البحث هي^١:

- (١) الصحة والرفاهية
- (٢) المياه النظيفة والصرف الصحي
- (٣) طاقة نظيفة وبأسعار معقولة
- (٤) الصناعة والابتكار والبنية التحتية
- (٥) المدن والمجتمعات المستدامة
- (٦) الاستهلاك والإنتاج المسؤول
- (٧) إجراءات لمكافحة تغير المناخ
- (٨) الحياة تحت الماء
- (٩) الحياة على الأرض

والمسار الثاني مهم جدا في المحافظة على البيئة بما يسمح ان تكون بيئة مناسبة للتنوع الاحيائي.

رابعا -تداعيات الالتزامات المناخية على الدول النامية

ان النظام الطبيعي والبيئي والمناخي المناسب لاستمرارية حياة الكائنات الحية ، اخذ يتغير ، ويظهر نتائجه بظهور حالات: تغير بيئي ومناخي ، وعدم تناسب بعض الاغذية والمياه والهواء لحياة صحية. وهو ما تسبب بطرح موضوع البيئة كموضوع: صحي وسياسي في الوقت نفسه.

عدت البيئة منذ مدة ليست بالقصيرة واحدة من الاعتبارات المهمة المؤثرة في عدة مستويات:

- (١) حياة الفرد، من خلال تأثيرها في نوعية الحياة التي يتلقاها او يتواجد ضمنها، ونوعية الطعام الذي يتناوله
- (٢) حياة المجتمعات، كون الشعوب تعيش في اطار بيئة محددة ، والتاثير المناخي في احيان يعرض بعض المجتمعات الى تاثيرات ضارة اكثر من غيرها .

^١ -سبعة عشر هدفا لإنقاذ العالم ، موقع الامم المتحدة ، تاريخ الدخول ٣ ايار ٢٠٢٥ ، على الرابط:
[/https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals](https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals)

(٣) حياة الدول، فالاعتبارات البيئية تضغط على حياة المجتمعات ، من طريقين : الاول كونها تسبب باحداث تغيرات مناخية ، والثاني انها تدفع المجتمعات الى وجوب ايجاد بدائل عن استخدام الملوثات ، واهمه ايجاد بدائل عن التنمية الصناعية التقليدية القائمة على حرق مزيد من الكربون.

(٤) العلاقات الدولية، فالاعتبارات البيئية تضغط في مجالات : التغير المناخي ، وفي مجال بذل بعض الدول المزيد من الجهد للمحافظة على التنوع الاحيائي والمناخ ، وتضغط من اجل اعادة التوازن في مجال توفير ما يكفل المعيشة من مواد غذائية وصناعية ، وتحمل متوازن للعبء الناجم عن التغير المناخي يتناسب ومستوى التأثير السلبي على البيئة.

لقد وضعت منظمة الصحة العالمية حدود ارشادية للتلوث البيئي الموجود ، واهمها : معايير جودة الهواء (AQGs) والتي تحدد فيها المدى المسموح لانتشار الجسيمات العالقة بالهواء ومنها : الجسيمات الدقيقة PM2.5 و الاوزون O3، وثاني اوكسيد النتروجين NO2، وثاني اوكسيد الكبريت SO2 ، وغيرها، وفقا للحدود الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية^١. كما وضعت المنظمة معايير ارشادية لجودة مياه الشرب ، وكل ذلك بقصد جعل البيئة التي يتعايش معها الكائنات الحية بيئة مناسبة.

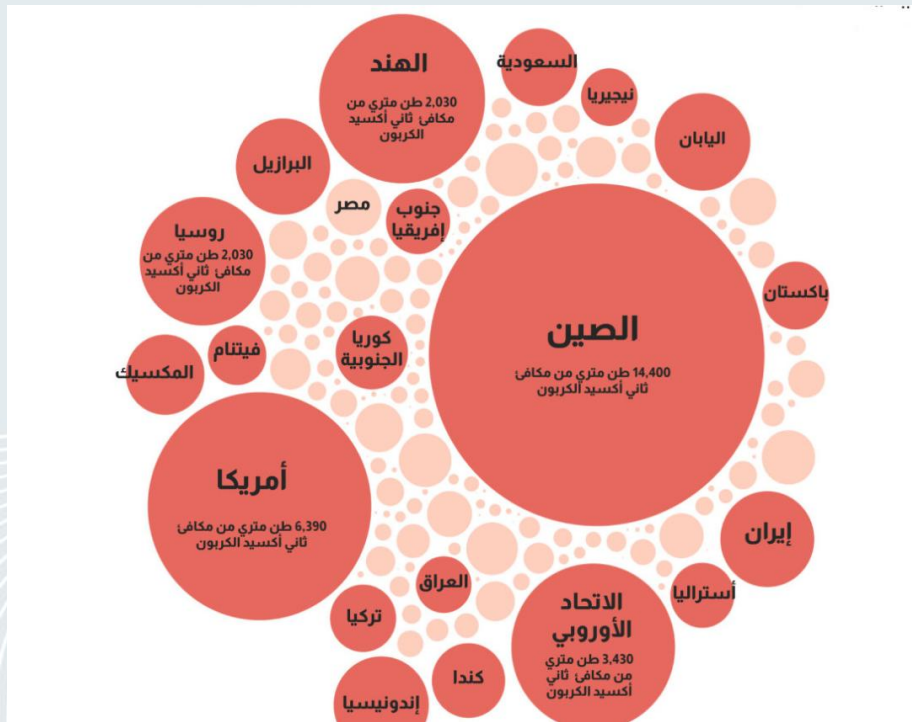
ان التلوث لا ينتشر بفعل مسبب واحد، انما هناك مسببات متعددة سواء للهواء او الماء او الحرارة ، والدول تتباين في كونها سببا ملوثا للبيئة، والدول الأكثر تلويثاً في العالم تختلف حسب المؤشرات المستخدمة، وحسب البيانات الصادرة عن مجموعة "Climate Action Tracker" وعلى صعيد تلوث الهواء توجد : الصين والولايات المتحدة، في القوائم العليا من حيث انبعاثات ثاني أكسيد الكربون بفعل عمليات التصنيع الكثيفة واستهلاك الوقود الاحفوري ، فالصين تضخ نحو ٣٠% من حجم الغازات الدفيئة في العالم جراء حرق الوقود الاحفوري بينما تضخم الولايات المتحدة نحو ١٥% منها عالميا، وتليهما الدول الاوروبية ثم الهند ، كما تظهر اسماء كل من: بنغلاديش وباكستان والهند. بوصف البيئة فيها ملوثة. اما العراق فانه يعد اكثر الدول العربية تعرضا لتلوث الهواء وفقا لبيانات العام ٢٠٢٢، قبل ان يتراجع الى المرتبة ٢٤ عالميا وتصعد دول عربية اخرى واهمها مصر ثم الامارات والكويت وفقا لبيانات العام ٢٠٢٤^٢.

¹- New WHO air quality guidelines will save lives, MAY 2025, IN: <https://www.iqair.com/newsroom/2021-who-air-quality-guidelines>

^٢- أكثر الدول تلوثاً في العالم، تاريخ الدخول ١٢ نيسان ٢٠٢٥، على الرابط: <https://www.aqi.in/ar/world-most-polluted-countries>

كذلك: قائمة بأكثر ١٠ دول عربية تعاني من تلوث الهواء، تاريخ الدخول ١٢ نيسان ٢٠٢٥، على الرابط: <https://arabic.cnn.com/science-and-health/article/2024/04/17/polluted-arab-cities-2023-infographic>

الشكل رقم (١): الدول الأكثر تلويثاً للمناخ حسب بيانات العام ٢٠٢٣



المصدر: الصين وأمريكا بالمقدمة والعراق في المراتب الأدنى.. تقرير يكشف عن أكثر الدول تلويثاً للبيئة، تاريخ الدخول ١٩ ايار ٢٠٢٥، على الرابط: <https://shafaq.com/ar>

ان اتفاقية باريس لعام ٢٠١٥ وضحت المتطلبات الاساسية للوصول الى مناخ وبيئة مناسبة للتنوع ، والتي تتضمن اجراءات يجب على الدول اتباعها خاصة في مجال خفض انتاج واستهلاك الوقود الاحفوري والاتجاه الى الطاقة النظيفة. وكان اهم الاهداف هو العمل على خفض درجة حرارة الارض درجتين مئويتين حتى منتصف هذا القرن. كما تدعو الاتفاقية دول العالم الى التكيف مع التغيرات الموجودة ، والعمل على تقديم الدعم المالي للدول النامية من اجل المساعدة على خفض الانبعاثات للغازات الدفيئة.

رغم ان حماية البيئة والمناخ من التغيرات الضارة هي عبأ ومسؤولية مشتركة وليس الدول الكبرى او النامية ، الا ان الدول النامية هي الاكثر تضررا من ذلك، لانها مطالبة بزيادة قطاع الخدمات وتحسين الانتاج ، وكلها تتطلب مزيد من الصناعات واستهلاك الوقود، ومن ثم فان التزاماتها البيئية تتطلب تعديل في منظومات الانتاج ،

^١ -اتفاقية باريس، موقع الامم المتحدة ، تاريخ الدخول ١٩ ايار ٢٠٢٥، على الرابط: <https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>

وتخصيص الموارد وشراء التكنولوجيا ، ليكون مسارها الاقتصادي والصناعي منسجم مع الالتزامات المناخية الجديدة.

ان حماية الاعتبارات البيئية يتطلب :

- (١) تغيير في المواد المستخدمة في الاستهلاك الغذائي ليكون قابل لاستهلاكه بدون ضرر
- (٢) واحداث تغيير في القطاع الصناعي، عبر خفض انبعاث ثاني اوكسيد الكربون ، ليكون بمستوى يمكن للطبيعة استهلاكه واحداث التوازن المناخي.
- (٣) الضغط من اجل حماية اكبر للعوامل البيئية
- (٤) اعادة انتاج بعض المواد التي يحتاجها توازن البيئة ومنها : الازون.

ان النظر الى متطلبات حماية البيئة ، سيفرض على البلدان المختلفة اعادة النظر بسياسات التصنيع ، وفي ضمان احداث تعديلات تتناسب مع تلك المتطلبات. ان الدول المتقدمة اختطت لنفسها بعد تراكم ثروتها ، وقدرتها التكنولوجية ، اختطت مبادرات لاعتماد الطاقة النظيفة ، ووصلت الى مستوى يسمح لها بتأمين بدائل لا تضر بصحة مواطنيها وبيئاتها الوطنية.

ان المشكلة تظهر في الدول النامية ، التي ما تزال تحتاج الى :

- أ. النمو في استهلاك الطاقة التقليدية ومنها النفط والفحم ، لاجل استمرار مصانعها او توليد الكهرباء.
- ب. وتحتاج الى التقيد بالاعتبارات البيئية المختلفة ، في ظرف لا توجد لديها بنية تقنية وفنية تسمح لها بتلبية الاعتبارات البيئية من دون الاضرار بحياة شعوبها.

الخاتمة:

في ختام هذا البحث، تم تناول عدة موضوعات ومنها تعريف التغيرات المناخية ، وكيف أصبح حرق الوقود الاحفوري بشكل كبير وعمليات التصنيع الكثيفة والزراعة الحديثة وانماط الاستهلاك المعاصرة ، كلها تتسبب باستنزاف وتغيير الطبيعة ، واعادة انتاج مواد بنسب عالية تعد تليوثا للطبيعة والمناخ، واخذت اعراضها تظهر من خلال تزايد انتشار الامراض وانقراض بعض الاحياء النباتية والحيوانية ، وتغير درجات الحرارة وتغير نوعية المياه الصالحة للشرب وغيرها.

ان التغيرات المناخية لا تحدث في منطقة جغرافية وتنتهي انما العالم كله مفتوح على التغيرات البيئية ، والتي أصبحت تتطلب وجود جهد عالمي للتعامل معها.

اتجهت الارادة العالمية منذ عدة عقود الى اعادة النظر بالتغيرات المناخية ، واخذت تدعو الى تبني معايير ارشادية ، وتدعو الى وجوب تسريع تبني سياسات للتكيف مع التغيرات المناخية والمتطلبات الاساسية التي يتوجب القيام بها من اجل احداث تغيرات مناخية مناسبة ومنها خفض الانبعاث للغازات الدفيئة وخفض درجة الحرارة عالميا ، واذا كانت تلك المتطلبات مناسبة للدول المتقدمة الا انها ستكون مكلفة ومرهقة لاغلب الدول النامية ، لانها تتطلب اجراء تصويبات على الطاقة المستخدمة واستبدال الوقود الاحفوري بالطاقة النظيفة ، ومنها العراق مثلا ، فهو منتج ومستهلك للوقود الاحفوري، ويتطلب منه في السنين القادمة اجراء مراجعة لهذا الامر ، وهو ما يعني احداث تغيرات كبيرة ، وبضمنه استيراد التكنولوجيا ، والتعامل مع موضوع الاعتماد على الوقود الاحفوري في دعم الاقتصاد الوطني.

الاستنتاجات:

توصل البحث الى عدد من الاستنتاجات وهي:

١. ان العالم يشهد منذ عدة عقود زيادة في انتاج الغازات الدفيئة جراء عمليات التصنيع الكثيفة ، وضخ كميات كبيرة من الملوثات في مجاري الانهار الصالحة للشرب جراء عمليات التسميد او رمي المخلفات الصحية في مجاري المياه ، وارتفاع درجات الحرارة ، وغيرها.
٢. اثرت التغيرات المناخية على العالم كافة ، وبرزت المؤشرات هي ارتفاع درجات الحرارة عالميا وارتفاع مستوى الامراض عالميا.
٣. اخذ الوعي العالمي بالتغيرات المناخية يزداد، ووصل الى مستوى عقد اتفاقيات عالمية عدة ومنها اتفاقية كيوتو لعام ١٩٩٧ واتفاقية باريس لعام ٢٠١٥ بوصفها تحمل التزامات دولية يتوجب التقيد بها لحماية النظام البيئي والمناخ.
٤. ان الدول النامية هي الاكثر تضررا من الالتزامات الدولية بموضوع المناخ، لانه يتطلب منها احداث تغيير في موضوع استهلاك الوقود الاحفوري وفي مجال استخدام الطاقة النظيفة ، وفي عمليات التصنيع وغيرها، في وقت لا تمتلك التكنولوجيا او ان اقتصادها غير مستعد لهكذا تحول.

التوصيات:

نختم هذا البحث بالتوصيات الاتية:

- (١) على العراق زيادة الاستثمار بالطاقة النظيفة في السنين القادمة وربط كل مرافق الدولة بها ، ليكون مستعدا للتعامل مع متطلبات الالتزامات الدولية للمناخ.
- (٢) على البلد تنويع اقتصاده بسرعة ليكون مستعدا للتعامل مع مرحلة سيتم فيها خفض استهلاك الوقود الاحفوري، وهو ما يمثل احد اهم مصادر الدخل للاقتصاد الوطني.

المصادر

اولا-المصادر العربية:

- (١) اتفاقية باريس، موقع الامم المتحدة ، تاريخ الدخول ١٩ ايار ٢٠٢٥، على الرابط:
<https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement>
- (٢) أكثر الدول تلوثاً في العالم، تاريخ الدخول ١٢ نيسان ٢٠٢٥، على الرابط:
<https://www.aqi.in/ar/world-most-polluted-countries>
- (٣) تغير المناخ، تاريخ الدخول ٢٤ ايار ٢٠٢٥، على الرابط:
<https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/climate-change-and-health>
- (٤) سبعة عشر هدفا لإنقاذ العالم ، موقع الامم المتحدة ، تاريخ الدخول ٣ ايار ٢٠٢٥، على الرابط:
<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ar/sustainable-development-goals>
- (٥) على محمد عبد الله، التغيرات المناخية آثارها .. التكيف .. الحلول، لندن ، منشورات اي كتب، ٢٠٢٤، ص ١٧٩.
- (٦) قائمة بأكثر ١٠ دول عربية تعاني من تلوث الهواء، تاريخ الدخول ١٢ نيسان ٢٠٢٥، على الرابط:
<https://arabic.cnn.com/science-and-health/article/2024/04/17/polluted-arab-cities-2023-infographic>
- (٧) كذلك:
- (٨) مؤتمرات الأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ، موقع الامم المتحدة ، تاريخ الدخول ٣ ايار ٢٠٢٥، على
الرابط: <https://www.un.org/ar/climatechange/un-climate-conferences>

ثانيا-المصادر الانكليزية:

1. New WHO air quality guidelines will save lives, MAY 2025, IN:
<https://www.iqair.com/newsroom/2021-who-air-quality-guidelines>
2. What is an "Endangered Species"?, 8 MAY 2025, IN:
<https://www.nwf.org/Educational-Resources/Wildlife-Guide/Understanding-Conservation/Endangered-Species>