Global Policies and Climate Change: From Challenges to Opportunities

السياسات الدولية والتغير المناخي: من التحديات الى الفرص

م. د قحطان عبد الله محمد عبيد
Dr. Qahtan Abdulla Mohammed Obaid
كلية طب الاسنان/ جامعة كركوك
College of Dentistry/ University of Kirkuk
العلوم السياسية/ سياسة دولية
Political Sceince/ International Poltic
kahtan.abdulla@uokirkuk.edu.iq
٠٧٧٠٢٩٦٢٠٨٢

الملخص

يواجه التغير المناخي تحديات سياسية واقتصادية معقدة، تشمل تضارب المصالح الوطنية، وصعوبة التمويل، وشح الموارد. ومع ذلك، تُقدم هذه التحديات فرصًا للابتكار والتحول نحو مستقبل مستدام، عبر الاستفادة من الممرات البحرية الجديدة، وتطبيق تسعيرة الكربون، وتعزيز التعاون الدولي في مجالات الطاقة النظيفة والمياه، يمثل هذا التحول ضرورة بيئية ومحركًا للنمو الاقتصادي، مما يفتح آفاقًا واعدة للأجيال القادمة.

الكلمات المفتاحية: التغير المناخي، التعاون الدولي، تسعير الكاربون

Abstract

Climate change presents complex political and economic challenges, including conflicting national interests, funding difficulties, and resource scarcity. Nevertheless, these challenges offer opportunities for innovation and a sustainable future through leveraging new maritime passages, implementing carbon pricing, and enhancing international cooperation in clean energy and water. This transformation is both an environmental imperative and an economic growth driver, opening promising horizons for future generations.

Keywords: Climate change, international cooperation, carbon pricing

المقدمة

اغلب دول العالم المتقدمة وبالرغم من الرؤية المستقبلية لمصير صلاحية امكانية الحياة على كوكب الارض، نجد إنها تصنع لمستقبلها فرص لاستثمار المعوقات وتحويلها الى مقومات، منها من اخذت تشق طرقها التجارية البحرية عبر مسارات جليدية، واخرى تسعى لتحويل الكاربون الضار الى مادة مهمة في سوق التجارة العالمي، مما حذى بالأمم لتبني رؤية مشتركة ادركت عبرها أن التعامل مع تحديات المناخ الحالية لا يمكن بمعزل عن السياقات الاقتصادية والسياسية الدولية، وان ضرورة عزل المصالح الوطنية عن المسؤوليات العالمية أصبحت مدعاة مشتركة للتعاون السياسي والاقتصادي والتكنولوجي؛ لتخطي التداعيات المستقبلية للتغير المناخي، ولاجل الاحقية لديمومة العيش المشترك ذهبت الدول الكبرى في تركيز جهودها الدبلوماسية على الاتفاقيات الدولية الهادفة الى التخفيف من اثار التغير المناخي والتكيف معها، فضلا عن كيفية مواجهة هذه التحديات لتحويلها الى فرص تعزز مستقبل اكثر مرونة وازدهاراً للعالم.

أهمية البحث: تنبع أهمية البحث من الحاجة لفهم العلاقة المعقدة بين التنافس الدولي في المجالات التكنولوجية والتنموية من جهة، وبين التغير المناخي من جهة اخرى، سيما في ظل التحولات الجيوسياسية والاقتصادية العالمية، فالدول المتقدمة تستثمر في المعوقات المناخية وتحولها إلى فرص استراتيجية، الامر الذي يفرض على المجتمع الدولي إعادة النظر في آليات التعاون المناخي بعيدًا عن المصالح الوطنية الضيقة، لذا يسعى الباحث الى تسليط الضوء على ضرورة تبني سياسات شاملة وتعاونية تضمن ديمومة العيش المشترك، وتحقيق التوازن بين التنمية المستدامة والحفاظ على النظام البيولوجي.

اهداف البحث: يسعى الباحث الى جملة من الأهداف، أبرزها:

- تحليل تأثير التنافس الدولي التكنولوجي والتنموي على جهود الحد من التغير المناخي.
- إبراز دور السياسات العالمية التعاونية في تحويل التحديات المناخية إلى فرص اقتصادية واجتماعية.
- استكشاف الآليات التي تتبعها الدول الكبرى في توظيف الدبلوماسية المناخية لتحقيق مستقبل أكثر مرونة واستدامة.
- تقديم رؤية استراتيجية حول الفرص الناشئة من التغير المناخي وأثرها على النظام البيئي والاقتصادي العالمي.

إشكالية البحث: في ظل التحديات المناخية المتسارعة التي تهدد استقرار النظام العالمي، تبرز إشكالية مركزية تتعلق بمدى تأثير التنافس الدولي في المجالات التكنولوجية والتنموية وتاثيرها على التغير المناخي، فمعَ مسعى الدول المتقدمة إلى تحقيق الريادة الاقتصادية والتكنولوجية، تتقاطع هذه المساعي مع الالتزامات البيئية، مما يخلق حالة من التوتر بين المصالح الوطنية والواجبات العالمية، وهذا التنافس لا يقتصر على الابتكار أو النمو،

بل يمتد ليشمل استراتيجيات استغلال الموارد، وتوجيه الاستثمارات، وتحديد أولويات السياسات العامة، ومع غياب التنسيق الدولي الفعال، وتضارب المصالح، الذي يُضعف من فرص بناء استجابة جماعية متماسكة، ويهدد ديمومة النظام البيولوجي الذي يعتمد على توازن دقيق بين الإنسان والطبيعة، لذا تنطلق إشكالية البحث من تساؤل محوري: (**إلى أي مدى يمكن للتنافس الدولي التكنولوجي والتنموي أن يكون عاملًا مساعدًا، أو معرقلًا في الحدّ من التغير المناخي، والحفاظ على النظام البيولوجي العالمي؟**)، وهل يمكن تحويل هذا التنافس إلى أداة إيجابية تدفع نحو الابتكار الأخضر والتعاون الدولي، أم أنه سيظل عائقًا أمام تحقيق أهداف التنمية.

فرضية البحث: من اجل معالجة الإشكالية المطروحة تذهب الدراسة الى فرضية مفادها أن السياسات العالمية الشاملة والتعاونية تعزز من تفادي الاضرار المستقبلية لسوء استخدام التنافس الصناعي ومالاتها على التغير المناخي، وتحقيق تحول اقتصادي واجتماعي إيجابي بدلا من الاقتصار على التعامل مع التغير المناخي.

منهج البحث: لكون موضوع البحث متعدد الأبعاد؛ نظرًا لتداخل الجوانب السياسية، الاقتصادية، البيئية، والتكنولوجية في دراسة أثر التنافس الدولي على التغير المناخي، اعتمدنا في البحث المقترب التحليلي-الوصفي، مدعومًا بأساليب المقترب المقارن والمقترب الاستقرائي، وذلك لتفكيك الظاهرة المناخية من منظور العلاقات الدولية والتنافس الاقتصادي والتكنولوجي.

خطة البحث: إن التغير المناخي لم يعد مجرد قضية بيئية، بل تحول إلى عامل مؤثر في العلاقات الدولية، وصياغة السياسات العامة، وتحديد مسارات التنمية المستقبلية، ومن هذا المنطلق، تسعى خطة البحث إلى تناول الإشكالية من منظور شامل يربط بين التحديات السياسية والاقتصادية، والآليات الممكنة لتحويل هذه التحديات إلى فرص، وصولًا إلى استشراف الآفاق المستقبلية التي يمكن أن تفتحها التحولات المناخية إذا ما أُحسن التعامل معها، لذا نتطرق في البحث عبر المحاور الثلاث الى:

المحور الأول: التحديات السياسية والاقتصادية في مواجهة التغير المناخي.

المحور الثاني: اليات التحول من التحديات الى الفرص.

المحور الثالث: الفرص الناشئة والافاق المستقبلية.

المحور الأول: التحديات السياسية والاقتصادية في مواجهة التغير المناخي.

اخذت التحديات السياسية والاقتصادية اشكال عدة وبأساليب مختلفة في الغاية والتوجة تباينت من حيث الشمولية والتخصيص وفي مايلي أهمها: -

أولا: التحديات السياسية

تبرز من بين اهم التحديات السياسية في مواجهة التغير المناخي هي تضارب المصالح الوطنية في ما يخص الالتزامات الدولية، وصعوبة التنسيق والتعاون بين الدول المتقدمة والنامية، فضلا عن دور الضغوط الداخلية والرأي العام في صنع السياسات المناخية، ولبيان تفاصيل التحديات السياسية سيكون كمايأتي: -

١.اولوية المصالح الوطنية والالتزامات الدولية.

نسعى هنا لبيان وتحليل أوجه التضارب بين المصالح الوطنية والالتزامات الدولية في مجال تغير المناخ، وفهم الدوافع والعوامل التي تؤثر على قرارات الدول في هذا الشأن.

ا. مفهوم المصالح الوطنية في السياق المناخي: تشمل المصالح الوطنية في سياق المناخ مجموعة من الاعتبارات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية التي لها تاثير على قرارات الدول بشأن السياسات المناخية. ومن هذه المصالح: -

- **الاعتبارات الاقتصادية**: تشمل الحفاظ على القدرة التنافسية للصناعات الوطنية، وحماية الوظائف في القطاعات التي تعتمد على الوقود الأحفوري، وتكاليف التحول إلى الطاقة النظيفة، والحاجة إلى النمو الاقتصادي المستدام.
- **الأمن الطاقوي**: يمثل ضمان أمن الطاقة أولوية قصوى لمعظم الدول، خاصة تلك التي تعتمد بشكل كبير على واردات الطاقة، أو التي تمتلك احتياطيات كبيرة من الوقود الأحفوري.
- **الاعتبارات السياسية**: تشمل الحفاظ على الاستقرار السياسي الداخلي، وكسب الدعم الشعبي، وتجنب المعارضة من جماعات الضغط القوية.

ب.طبيعة الالتزامات الدولية المناخية: والتي تتجسد في إطار قانوني ومؤسسي معقد يتضمن عدة مستويات، ويعد اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ (UNFCCC) و اتفاق باريس أهم الإطارات القانونية الدولية؛ إذ تحدد التزامات محددة للدول في مجال خفض الانبعاثات والتكيف مع آثار تغير المناخي، والمسؤوليات المشتركة لكن المتباينة، وهو مبدأ يقوم على أساس أن جميع الدول تتحمل مسؤولية مشتركة عن حماية المناخ، لكن مستوى المسؤولية يختلف حسب القدرات والظروف الوطنية، كما تحدد آليات المتابعة والمساءلة، التي تتضمن آليات التقرير الدوري، والمراجعة الدولية، والشفافية في الإبلاغ عن التقدم المحرز[١].

[١] مايدي هاجر، مرسلي محمد، الجهود الدولية لمكافحة تغير المناخ: قراءة تحليلية تقييمية في اتفاقات قمة المناخ من ٢٠١٥ إلى ٢٠٢٢، عدد خاص بالملتقى الدول حول القانون الدولي وتحديات التغير المناخي، مركز جيل البحث العلمي، المجلد الثاني، العدد ٤٠، ٢٠٢٣، ص٩.

ج. **نظرية المأزق الجماعي في السياق المناخي:** في سياق التسابق العالمي يمكن الاستدلال على تضارب المصالح الوطنية والالتزامات الدولية في سياق التغير المناخي عبر نظرية المأزق الجماعي، اذ تواجه الدول الصناعية خصوصا منها الدول المتقدمة ما يسمى (Collective Action Problem)، أي تواجه تحديًا في التوازن بين المصالح الفردية والمصلحة الجماعية، ومن هنا يمثل المناخ العالمي "منفعة عامة" تتطلب تضحيات من جميع الأطراف لتحقيق الهدف المشترك، الذي يمكن ان يسمح للبشرية العيش بسلام على كوكب الأرض[١].

في عام ١٩٠٥ بدأ (تشارلز ساندرز بيرس، عالم رياضيات امريكي) بأستخدام تجارب المرء الفردية الحياتية لتطوير الأفكار البرغماتية pragmaticism، ومن بينها التجارب النفسية والوجدانية، والتي طورها (ويليام جيمس) الى البرغماتية المعتمدة على تجارب المرء الفرديةPragmatism ، وفي غياب المعايير الموضوعية، برزت حقائق ذاتية متعددة ومتعارضة بين الأفراد، وتظهر ما سُميت بـ«البراجماتية التعدُّدية»، من هنا برزت نظرية المأزق الاجتماعي لتكون التطبيق الأكثر وضوحا في مجال العلاقات الدولية في سياق التغير المناخي، نظرية المأزق الجماعي تسلط الضوء على التحديات التي تواجه المجموعات في تحقيق أهدافها عندما يكون هناك تضارب في المصالح بين الأفراد، من خلال فهم هذه النظرية، يمكننا تطوير استراتيجيات للتعاون وحل المشكلات التي تواجهنا في حياتنا اليومية، الا ان ما يمكن فهمه وفق مفهوم علم الاجتماع حيث يصفه على انه وضعًا تعارض فيه الصالح العام مع المصلحة الخاصة للأفراد أو الجماعات، بمعنى آخر، هو موقف يتطلب من الأفراد التضحية بمصالحهم الفردية لتحقيق مصلحة أكبر للمجموعة، ولكن هذا قد لا يحدث بسبب دوافع الأفراد الأنانية أو قصيرة الأجل[٢].

٢. اتفاقية باريس.

اخذت العلاقات الدولية سنوات عديدة من المفاوضات الدولية المتعثرة ومحاولات فاشلة للمطالبة بالمساءلة العالمية، حتى انبثقت اتفاقية باريس لعام ٢٠١٥ من داخل اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، لتكون الآلية متعددة الأطراف لمكافحة التغير المناخي العالمي، اذ اعتمد هذه الاتفاقية على المساهمات (NDCs) صميم حلول سياسات محلية مرنة لمكافحة أزمة المناخ عالميًا، وفي إطار مساهماتها المحددة وطنيًا، تتعهد الدول بسياسات مناخية يُفترض أن تتقدم (أي تزيد من صرامة) بمرور الوقت لتحقيق هدف منع درجات الحرارة العالمية من تجاوز حد أقصى قدره درجتين مئويتين فوق مستويات ما قبل الصناعة (اتفاقية الأمم

[1] Pedro Mariani, Climate Change and International Cooperation, Harvard Advanced Leadership Initiative Social Impact Review, ava at: Climate Change and International Cooperation — Harvard ALI Social Impact Review

[٢] خالد كاظم، علم الاجتماع ودراسة قضايا التغير المناخي، مجلة البحث العلمي في الاداب، جامعة عين شمس، مجلد ٢٤، عدد خاص، أيار ٢٠٢٣، ص ص ٤٠-٤١.

المتحدة الإطارية بشـأن تغير المناخ، الاسـتشـهاد إن الدول القومية هي الجهات الفاعلة التي يتعين عليها في نهاية المطاف معالجة تغير المناخ العالمي بمسـتويات متزايدة من الصـرامة إذا كانت تريد تجنب عواقب أكثر خطورة لا رجعة فيها[١].

في حين أن الجائحة العالمية قد خمدت احتجاجات تغير المناخ إلى حد ما، فإن الأحداث المرتبطة بالاحتباس الحراري، مثل درجات الحرارة القياسية في غرب الولايات المتحدة عام ٢٠٢٠، والفيضانات الصيفية في ألمانيا عام ٢٠٢١، وموجات الحر في أوروبا صيف ٢٠٢٢ لم تختفِ وبدأت تحدث آثار تغير المناخ عالميًا بوتيرة متزايدة، علاوة على ذلك، تشير الأدلة العلمية مثل (تقرير فجوة الانبعاثات الصادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة لعام ٢٠١٩، والهيئة الحكومية الدولية المعنية بتغير المناخ لعام ٢٠١٨)، الى أن جهود سياسات المناخ المُنفذة حتى الآن ستتجاوز بشكل كبير هدف اتفاقية باريس المتمثل في إبقاء درجة الحرارة دون درجتين مئويتين، عبر بروتوكول كيوتو واتفاقية باريس، واتفقت الدول على خفض انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، إلا أن كمية ثاني أكسيد الكربون في الغلاف الجوي تستمر في الارتفاع، مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الأرض بمعدلات مثيرة للقلق، وفي السياق نفسه يحذر العلماء من أنه إذا استمر هذا الاحترار دون هوادة، فقد يؤدي إلى كارثة بيئية في معظم أنحاء العالم، بما في ذلك ارتفاع مذهل في مستوى سطح البحر، وحرائق غابات مدمرة، وموجات جفاف وفيضانات قياسية، وفقدان واسع النطاق للأنواع، ومنذ التفاوض على اتفاق باريس عام ٢٠١٥، عززت العديد من الدول الأطراف في الاتفاق، والبالغ عددها ١٩٥ دولة، التزاماتها المناخية، لتشمل تعهداتٍ بكبح الانبعاثات ودعم الدول في التكيف مع آثار تقلبات الطقس المتطرفة، وذلك خلال مؤتمرات الأمم المتحدة السنوية للمناخ، والمعروفة باسم مؤتمر الأطراف. وبينما يُشير الخبراء إلى إحراز تقدم واضح نحو التحول إلى الطاقة النظيفة، إلا أن خفض الانبعاثات الحالية يُمثل تحديًا كبيرًا للدول الأكثر إصدارًا للانبعاثات في العالم، فعلى سبيل المثال، قد تكون الولايات المتحدة على أهبة الاستعداد لزيادة إنتاج الوقود الأحفوري المرتبط بالاحتباس الحراري في ظل إدارة دونالد ترامب، التي قللت سابقًا من آثار تغير المناخ وانسحبت مرتين من اتفاق باريس[٢].

وبالرغم من مواقف الدول المتأرجحة مابين المصالح والتنازل والتعاون، لوضع حلول منصفة لمعالجة والحد من التغير المناخي، نجد ان التقدم التكنولوجي يسعى دؤبا لايجاد بدائل لانخاف الانبعاثات الحرارية وفق مفهوم الطاقة النظيفة.

---

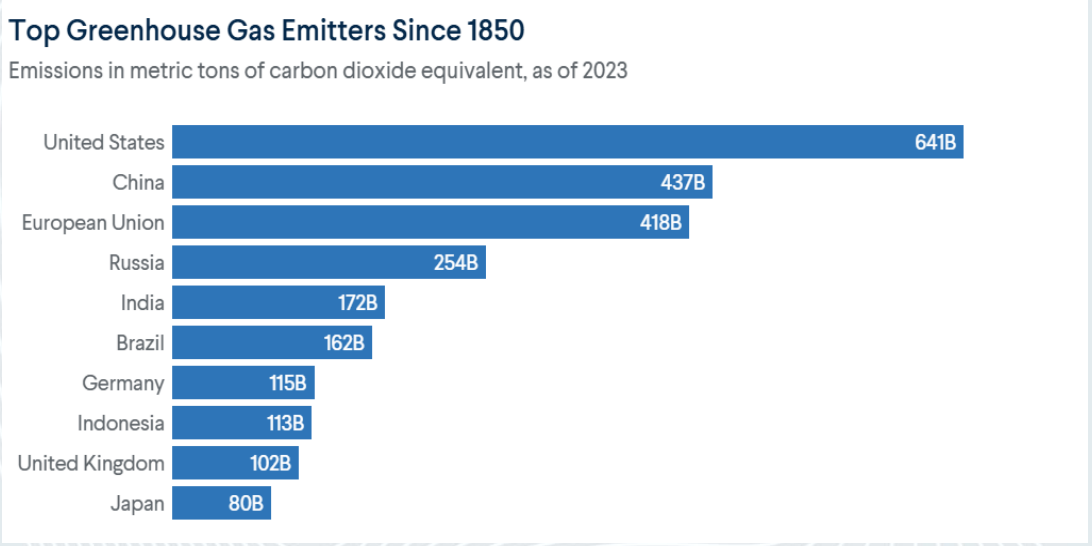
(١) هند مالك، اتفاق باريس لتغير المناخ ٢٠١٥، مركز النهرين للدراسات الاستراتيجية، ١١-٢٠٢٣، متاح على: https://www.alnahrain.iq/post/1001.

[2] Lindsay Maizland, Clara fong, Global Climate Agreements: Successes and Failures, Council on Foreign Relations, Jan 2025 pp٤-٥.

٣. الدول المؤثرة في التغيير المناخي.

تعتمد الإجابة على من تسأله وكيفية قياس الانبعاثات، منذ محادثات المناخ الأولى في تسعينيات القرن الماضي، ناقش المسؤولون أي الدول - المتقدمة أم النامية - تتحمل مسؤولية أكبر في تغير المناخ، وبالتالي ينبغي عليها الحد من انبعاثاتها، وفي هذا تجادل الدول النامية بأن الدول المتقدمة قد ساهمت في انبعاثات غازات دفيئة أكثر بمرور الوقت، وأن على هذه الدول الآن أن تتحمل المزيد من العبء لأنها تمكنت من تنمية اقتصاداتها دون قيود، وفي الواقع، كانت الولايات المتحدة هي الدولة صاحبة أكبر انبعاثات على الإطلاق، يليها الاتحاد الأوروبي، ومع ذلك، تُعدّ الصين والهند الآن من بين أكبر الدول المُصدرة للانبعاثات السنوية في العالم، إلى جانب الولايات المتحدة، وقد جادلت الدول المتقدمة بأن على هذه الدول بذل المزيد من الجهود الآن لمعالجة تغير المناخ[1]، وللمزيد ينظر الشكل رقم (١).

الشكل رقم (١) حجم انبعاثات الغاز الدفيئة



Annual greenhouse gas emissions, our world in data, ava at:

https://ourworldindata.org/grapher/total-ghg-emissions

ثانيا: التحديات الاقتصادية: ونعرج فيها الى ابرز التحديات الاقتصادية التي تواجه التغير المناخي:

١.تحديات تمويل الاستثمارات في الطاقة النظيفة: شهدت السنوات الأخيرة مابين العام ٢٠١٨ – ٢٠٢٢ تضاعف في تمويل قطاع الاستثمار في مجال التغير المناخي، وصل الى حوالي (١,٥ تريليون دولار)، الا ان هذه

[1] Ipid, p 6.

الزيادة تحتاج خمس اضعاف أخرى لتلبي متطلبات التغلب على التغير المناخي، اما ما شهدته الساحة العالمية اليوم من دعم استثماري يمثل ١% من الاستثمارات العالمية، وتأسيسا على ذلك نجد ان البنك الدولي قدم ما مقداره ٤٢,٦ مليار دولار في برنامج تمويل التغير المناخي للعام ٢٠٢٤ والذي يعد مبلغ قياسي في مجال التمويل.

٢. **تحديات الدول النامية:** التي تُعد من أكثر المناطق عرضة لتداعيات التغير المناخي، رغم مساهمتها المحدودة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، إذ تشير الدراسات إلى أن الدول المتقدمة، وعلى رأسها الصين والولايات المتحدة والاتحاد الأوروبي، تتحمل النصيب الأكبر من الانبعاثات العالمية[١]، بينما لا تتجاوز مساهمة الدول النامية نسبة ضئيلة منها. ومع ذلك، فإن هذه الدول تواجه تحديات جسيمة نتيجة لضعف بنيتها التحتية، وقلة الموارد المالية، وغياب أنظمة الإنذار المبكر، مما يجعلها عاجزة عن التكيف مع الكوارث المناخية مثل الفيضانات، والجفاف، والعواصف الشديدة، وتُظهر التقارير أن الدول الأقل نمواً، والدول الجزرية الصغيرة، ومنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، تقع في الخطوط الأمامية لتأثيرات التغير المناخي، حيث تتفاقم الأزمات البيئية وتؤدي إلى خسائر بشرية واقتصادية متزايدة، وتُهدد الأمن الغذائي والمائي، وتُفاقم من معدلات الفقر والنزوح الداخلي، كما أن الدعم الدولي الموجه لهذه الدول لا يزال غير كافٍ، إذ لم يتم الوفاء بتعهدات التمويل المناخي التي أُقرت في اتفاق باريس، مما يزيد من هشاشة هذه المجتمعات ويُعيق جهودها في التكيف والتخفيف من آثار التغير المناخي[٢].

ثالثًا: التحديات الأمنية: لم يعد التغير المناخي مجرد قضية بيئية في القرن الحادي والعشرين، بل تحول إلى تهديد مباشر للأمن الإنساني والدولي، سواء من حيث تأثير التغيرات المناخية المتطرفة على الموارد الطبيعية، أو تزيد من احتمالات النزاعات، وتضعف قدرة الدول على الصمود، سيما في المناطق الهشة والنامية، منها:

١. **نقص الموارد الطبيعية:** يعد نقص الموارد الطبيعية مثل شحة المياه من اهم ابرز التحديات التي تواجه الجهود الدولية لمواجة اثار التغيير المناخي؛ إذ يؤدي الجفاف والتصحر إلى تقليص الموارد المائية والزراعية وخلق الضغط البيئي المؤدي الى نشوب التنافس الحاد بين المجتمعات والدول، ويزيد من احتمالية اندلاع النزاعات[٣]، لذا عمدت الأمم المتحدة بوضع برنامجها للبيئة، الذي تم إنشاؤه في عام ١٩٧٢، الذي اعتبر السلطة العالمية الرائدة في مجال الحفاظ على البيئة، وتعزيز قدراتها واستجابتها للأزمات والظواهر الطبيعية، وتتمثل مهمتها

---

[١] مها سميح، صداح الحباشنة، اثار التغيرات الإقليمية والدولية على العلاقات العربية العربية، مجلة كلية الامام الأعظم الجامعة، ديوان الوقف السني، الجزء الثاني،العدد ٥٢، حزيران ٢٠٢٥، ص٥٢١.

[٢] حازم محفوظ، أزمة التغير المناخي وتأثيراتها على الدول النامية، الملف المصري، السنة ٨، العدد ٩٩ ، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، ص ص٣٠-٣١. Mallf-99-November-2022-Final.pdf .

[٣] مهاد محمد عبدالله، السياسة المائية التركية وانعكاساتها على الأمن المائي العراقي، مجلة كلية الامام الأعظم الجامعة، رئاسة ديوان الوقف السني، جزء ٢، العدد ٥٢، حزيران ٢٠٢٥، ص ٥٣٩.

الرئيسية في تمكين الدول والشعوب من تحسين نوعية حياتها دون المساس بحياة الأجيال القادمة، وذلك من خلال تضمين وتفعيل عنصر "الاستدامة" في الأنشطة المختلفة للبرنامج، ويعمل 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 ذات كربون منخفض وفعالة في استخدام الموارد الطبيعية، وتعزيز الإدارة البيئية والحوكمة، من أجل تعزيز الاقتصاد الأخضر، وتشمل أنشطة البرنامج جميع دول المنظمة[1]، وفي هذا الصدد وعبر برنامجها الذي كللته الصين بأنشاء اكبر مشروع اروائي لنقل المياه من الغرب الى الشمال والشرق، بطول ٦٠٠ كم بواقع ثلاث انابيب بقطر كل واحد يصل الى ٥ امتار، ويُعد مشروع نقل المياه من الجنوب إلى الشمال أكبر مشروع نقل مائي في العالم، من حيث نقل المياه الوفيرة في نهر اليانغتسي في إلى المناطق الجافة في الشمال، مثل حوض نهر الهوانغه، جاءت فكرة المشروع في الخمسينيات من القرن الماضي، وأعلن عنه رسمياً عام ٢٠٠٠، يتكون المشروع من ثلاثة خطوط رئيسة: الخط الشرقي، والخط الأوسط، والخط الغربي، الذي يبلغ إجمالي طوله حوالي (٤٣٥٠) كيلومتراً، بما في ذلك أنفاق وممرات تحت الأرض وقنوات، يهدف المشروع إلى نقل حوالي (٤٤,٨) مليار متر مكعب من المياه سنوياً، مما يساعد في تلبية احتياجات المياه لأكثر من ٦٨ مليون شخص، خاصة في المناطق الحضرية مثل بكين[2].

٢. **النزوح والهجرة القسرية:** فالتغير المناخي يعد عاملًا متسارعًا في تفاقم النزوح والهجرة القسرية حول العالم، ومع تزايد وتيرة الكوارث المناخية مثل الفيضانات والجفاف وحرائق الغابات تجبر ملايين الأشخاص على النزوح والهجرة، ووفقًا للبنك الدولي فأن عدد المهاجرين الداخليين بسبب المناخ قد يصل قرابة (٢١٦) مليون شخص بحلول العام ٢٠٥٠ [3]، وأكدت المفوضية السامية لشؤون اللاجئين أن أكثر من (١٠٠) مليون شخص نازحون قسرًا، بينهم من تأثروا مباشرة بتغير المناخ والأكثر ضررًا هم الفئات الضعيفة، مثل: النساء والمزارعين، ويواجهون تحديات مضاعفة في التكيف والبقاء، لذا اصبح من الضروري ادماج الهجرة المناخية ضمن الاستراتيجية الوطنية؛ لحماية المتضررين وتعزيز قدرتهم على الصمود؛ اذ ان اثار التغير المناخي تقوض تمتع الناس بحقوق الانسان، ممثل الحق في الحياة وتقرير المصير، والعمل والصحة وغيرها من مقومات الامن الإنساني، وتجدر الإشارة هنا الى ان العراق يُصنف ضمن الدول المعرضة بدرجة كبيرة لخطر الأزمات الإنسانية

[1] UNEP, "About the United Nations Environment Programme", UNEP, av at: https://www.unep.org/who-we-are/about-us

[2] مشروع نقل المياه من جنوب الصين الى شمالها، CGTN ، ١٤-٥-٢٠٢١، متاح على الرابط: https://arabic.cgtn.com/n/BfJEA-BEA-DIA/FdDFIA/index.html

[3] الهجرة المناخية.. أزمة عالمية صامتة متعدد الأبعاد، الجزيرة، ٢٠/٥/٢٠٢٥، متاح على الرابط: https://aja.ws/mazvbc

والكوارث؛ لتأثره الشديد بتغير المناخ، وضعف قدرة المؤسسات والبنى التحتية على التكيف نتيجة للنزاعات، مترادفا مع عوامل أخرى مثل الجفاف، وشح المياه، والعواصف الرملية والرتابية، وملوحة المياه والتربة، كلها عوامل تحفز التنقل البشري في العراق[١].

٣. **تجنيد الجماعات المتطرفة**: فقد استغل تنظيم (داعش) التغير المناخي في العراق كعامل مساعد لتوسيع نفوذه، سيما في المناطق التي تضررت من الجفاف والتصحر وانهيار الزراعة، فقد أدى تراجع منسوب المياه في نهري دجلة والفرات، وتدهور الأراضي الزراعية، وفقدان مصادر الرزق، مما جعلهم عرضة للتجنيد من قبل الجماعات المسلحة مقابل الغذاء أو المال، بحسب تقرير صادر عن مجلس الشرق الأوسط للشؤون العالمية، فإن التغير المناخي ساهم في تفاقم الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية، مما خلق بيئة خصبة لعودة الجماعات الإرهابية مثل داعش، خاصة في المناطق الريفية التي تعاني من ضعف الخدمات الحكومية. كما أن النزاعات حول المياه والأراضي الصالحة للزراعة زادت من حدة التوترات بين المجتمعات المحلية، ما أتاح لداعش فرصة لاستغلال الانقسامات وتقديم نفسه كبديل للسلطة الرسمية[٢].

ويرى الباحث أن التغير المناخي ليس فقط تحديًا بيئيًا، بل عاملًا مضاعفًا لعدم الاستقرار الأمني، ما يستدعي إدماجه في استراتيجيات مكافحة الإرهاب وإعادة بناء المجتمعات المتضررة، كما يحمل في طياته تغيرات جيوسياسية؛ إذ يهدد مصادر الطاقة الاحفوري بفقدان النفوذ، الأمر الذي يزيد من خطر حدوث أزمات مستقبلية في البلدان المصدرة للطاقة اليوم، ونشوب نزاعات للحصول على الوقود الاحفوري، سيما في الدول التي يعتمد الاستقرار السياسي فيها على الاقتصاد الريعي (اغلب دول الشرق الأوسط).

المحور الثاني: اليات التحول من التحديات الى الفرص.

يُعد التغير المناخي احد أبرز التحديات العالمية التي واجه البشرية في القرن الحادي والعشرين، لما له من آثار مدمرة على البيئة والاقتصادية والمجتمعات البشرية، تجلت هذه الآثار في ارتفاع درجات الحرارة العالية، وتغير أحوال الطقس، وارتفاع مستويات سطح البحر، وزيادة شدة الظواهر الجوية الصعبة مثل الفيضانات والجفاف، ومع ذلك فإن هذا التحدي يحمل في طياته فرصًا غير مسبوقة للابتكار والتحول لمستقبل أكثر استدامة ومرونة، يتطلب استغلال هذه الفرص تبني آليات تحويلية تركز على دمج استراتيجيات التكيف والتخفيف، وتعزيز التعاون الدولي، وتشجيع الاستثمار في الحلول الخضراء، كالاتي:

---

[١] الهجرة وتغير المناخ في المنطقة العربية، تقرير الاسكوا ESCWA، بيروت: مطبوعات الأمم المتحدة، ٢٠٢٤، ص٧.

[2] Ranj Alaaldin, Iraq's Climate Crisis: A Geopolitical Conflagration in the Making, Middle East Council on Global Affairs, Policy Note, JUNE 2022, PP3-4.

١. **اليات التكيف مع التغير المناخي:** تعد الصين اول من استمثر تحديات التغير المناخي عبر طرق الملاحة البحرية وبعدها تلتها دول العالم عبر تخزين الكاربون للتقليل من الاحتباس الحراري، وكما يأتي:

ا. **الممر الشمالي الصيني:** استغلت الصين ذوبان القطب الشمالي اثر الاحتباس الحراري والتغير المناخي بحث حكومتها للشركات الملاحية الى استخدام الممر الشمالي الشرقي (عبر القطب المنجمد الشمالي) بعد أن ضعُفت سُمك الجليد لأسباب الاحتباس الحراري، ومن رؤى توقعات احتدام الصراع في الممرات المائية والمضائق البحرية ترى الصين في هذا الممر بديلاً استراتيجيًا لقناة السويس، حيث يمكن أن تقلل الرحلة من شنغهاي إلى هامبورغ الألمانية ب(٢٨٠٠) ميل بحري، وقامت خمس سفن صينية في العام ٢٠٠٩ باستخدام هذا الممر، ولتصل إلى (٧١) سفينة في العام ٢٠١٣، ورغم أن العدد لا يمكن مقارنته بما قد يصل إليه عدد السفن عبر قناة السويس والبالغ قرابة (17,000)سنويًا، إلّا أن تضاعف العدد عبر هذا الممر قد يُنذر بإمكانية سلك هذا الممر البديل إذا ما تطلبت الحاجة له[١]، لذا يمكن القول أن هذا الطريق القطبي يُوفر للصين منفذًا أكثر أمانًا وأقل عرضة للنزاعات الجيوسياسية مقارنة بالمضائق البحرية التقليدية، سيما مع مخاوف تجدد الصراعات في الممرات المائية (الخليج العربي والبحر الأحمر)، فضلًا عن المضائق البحرية، والذي ينذر بصعوبة الملاحة حتى وأن كانت الصين ليست طرفًا في معادلة الصراع.

ب- **تداول الكاربون:** إن مواجهة تغير المناخ يتطلب تحولا شاملا لاقتصادايات ومجتمعات العالم باسره، مما يستوجب الحاجة للنظر في توظيف أدوات تسعيرة الكربون أو إيجاد أسواق محلية أو إقليمية للكربون بصفتها أحد اهم الخيارات التي تساهم في الوصول إلى الأهداف المناخية، لذا وضع قيمة سعرية للكربون تعد أحد الحلول التي تعتمد على محاسبة المنشآت والمصانع والشركات الباعثة للكربون من خلال دفع الثمن مقابل نسب الكربون المنبعثة منها. ويكمن أهمية هذا الإجراء في القدرة لإيجاد محفز اقتصادي للممنشآت الباعثة للكربون وتغيير اساليب عملها والاستثمار في التقنيات والبدائل ألحديثة ذات الإنتاج الاقل للانبعاثات على المدى البعيد. وفي الغالب تلجأ الدول إلى توظيف ووضع تسعيرة للكربون عبر طريقين: الأول وضع ضريبة مباشرة للانبعاثات الكربونية، والأخرى: فتح سوق إلزامية للكربون؛ اذ تضع الدول حدًا على شكل رصيد للانبعاثات تُخصص لكل شركة، ويمكن للشركات بشراء أو بيع الفائض من هذا الرصيد في اسواق الكاربون[٢].

---

[١] خالد احمد الأسمر، خالد احمد، جيوسياسية المضائق البحرية واثرها على الصراع في منطقة المشرق العربي: دراسة حالة مستقبل امدادات الطاقة في مضيقي هرمز وباب المندب، ط١ (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ٢٠١٩)، ص٧٢.

[٢] الجوهرة القعيد،سوق الكربون، الاقتصادية الاربعاء ٧ ديسمبر ٢٠٢٢، متاح على :
https://www.aleqt.com/2022/12/07/article_2445841.html

ومن هنا يمكن استنباط ما قد توفره الأسواق الطوعية للكربون فرصة يمكن ان تكون فعالة ذات حدة اقل من الأسواق الإلزامية، خصوصا في هذه المرحلة المهمة التي تشهد دول المنطقة نموا اقتصاديا متزايدا، ومتوقع نموها يصبح أكبر للعقود المقبلة، لذا يمكن للشركات المشاركة في الأسواق الطوعية، لتعويض انبعاثاتها عبر شراء وحدات الائتمان الكربونية التي تنتج عن مشاريع تمكنت في تفادي الانبعاثات من الغلاف الجوي مثل: زراعة الأشجار، أو احتجاز الكربون، أو مشاريع أخرى في كفاءة الطاقة والطاقة المتجددة وغيرها، ويمكن الإشارة الي اهم المبادرات كمايأتي[1]:

أبرز المبادرات	نوع السوق	الدولة/المنطقة
نظام EU ETS منذ ٢٠٠٥	إلزامي	الاتحاد الأوروبي
بورصة شنغهاي للطاقة والبيئة	إلزامي	الصين
بورصة أبوظبي للكربون الطوعي	طوعي	الإمارات والسعودية
أول بورصة كربون طوعية في إفريقيا	طوعي	مصر

٢.**التعاون الدولي:** يشمل التعاون الدولي في مجال مكافحة التغير المناخي أوجه عدة، من بين أهمها الآتي:

ا. **تبادل الخبرات:** التزمت جميع الأطراف المشاركة في اتفاق باريس تعزيز الاستجابة العالمية لتغير المناخ عبر زيادة قدرة جميع الدول على التكيف وبناء القدرات للصمود والحد من الضعف، وبموجب الفقرة (٧) المادة (١) * من اتفاق باريس، التي حدد من خلالها الهدف العالمي للتكيف التزاماً جماعياً الهدف منه تعزيز قدرة [العالم] للتكيف وتوطيد القدرة على التحمل والحد من قابلية التأثر بتغير المناخ، ومنذ العام ٢٠١١، قامت بلدان عدة بتطوير خطط التكيف بموجب اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، وحتى العام ٢٠٢٤، لم تقدم سوى ٥٥ دولة مثل هذه الخطة: ما يزيد قليلاً على ثلث البلدان النامية، ونصف أقل البلدان نمواً، وثلث الدول الجزرية الصغيرة النامية، ولتحقيق الأهداف دعا الأمين العام للأمم المتحدة لزيادة عالمية في تمويل التكيف مع تغير المناخ في البلدان الضعيفة النامية - وإيجاد طرق جديدة للتعاون، ومن الأمثلة الرائدة على نماذج التعاون الجديدة الشراكتين بين توفالو وأستراليا وجمهورية الدومينيكان وإسبانيا، واللتان تهدفان إلى زيادة تدفقات التمويل لتحويل أولويات التكيف إلى فرص استثمارية، وفي نهاية المطاف، إلى إجراءات على أرض الواقع، وفي هذا

[1] .O *ffsetting CO2 Emissions with CORSIA,"* International Air Transport Association (IATA), accessed January 7, 2025, https://www.iata.org/en/programs/sustainability/corsia/.

الصدد وفي الولايات المتحدة، تعمل مدينة ميامي الساحلية على رفع مستويات الشوارع وتطوير البنية التحتية الخضراء، مع خطط طموحة للحد من انبعاثات غازات الدفيئة، فضلًا عن بذل المزيد من الجهود الأخرى لمساعدة الناس على التكيف مع تغير المناخ، ومن بين هذه الجهود نذكر: صندوق التكيف العالمي، الذي يمول المبادرات الرائدة في البلدان النامية[١].

ب. دبلوماسية المشاريع المائية: تُعرف دبلوماسية المشاريع المائية المشتركة على أنها عملية سياسية ومؤسسية تهدف لإقامة شراكات بين الدول المتشاركة في مصادر المياه (مثل الأنهار والطبقات الجوفية) لتطوير مشاريع مشتركة، وإدارة هذه الموارد بشكل مستدام وعادل. تعتمد هذه الدبلوماسية على مجموعة من الأدوات التي تشمل السياسات البيئية، استراتيجيات إدارة المياه، والحلول الهندسية المبتكرة، الهدف الأساسي ؛هو تحويل التنافس المحتمل على المياه إلى تعاون يعود بالنفع على جميع الأطراف؛ اذ تجاوزت هذه الدبلوماسية تقاسم الحصص المائية لتصبح قيمة مضافة من خلال المشاريع التعاونية، بدلاً من التركيز على كمية استحاق كل دولة استخلاصها، يمكن للدول التتعاون في مشاريع تحلية المياه، أو أنظمة الري الحديثة، أو تطوير البنية التحتية المشتركة التي تعود بالنفع للجميع[٢].

المحور الثالث: الفرص الناشئة والافاق المستقبلية.

يشكل التغير المناخي أحد أكبر التحديات العالمية التي قد تواجه البشرية في القرن الحادي والعشرين، اذ تظهر بشكل سلبي مباشر على البيئة، الاقتصاد، والصحة العامة، تتجسد آثاره على اشكال ارتفاع في درجات الحرارة، الظواهر الجوية، مثل الفيضانات والجفاف والأعاصير، ارتفاع منسوب سطح البحر، وذوبان الأنهار الجليدية. ومع ذلك، لا يقتصر التغير المناخي على كونه تهديدًا فحسب، بل يحمل في طياته فرصًا هائلة للابتكار، التنمية المستدامة، والتحول الاقتصادي إذا ما تم التعامل معه بفعالية وذكاء.

*تنص المادة على "يُحدد الأطراف هدفًا عالميًا بشأن التكيف يتمثل في تعزيز القدرة على التكيف، وتوطيد القدرة على التحمل، والحد من قابلية التأثر بتغير المناخ، وذلك بهدف المساهمة في التنمية المستدامة وضمان استجابة ملائمة في سياق الهدف الخاص بدرجة الحرارة المنصوص عليه في المادة ٢". Paris aggrement, Paris Agreement English

[١] .الامم المتحدة، التكيف مع اثار تغير المناخ، العمل المناخي، متاح على الرابط https://www.un.org/ar/climatechange/climate-adaptation

[٢] .ايمن الدسوقي، شريفة الرئيسي، دبلوماسية المناخ والتعاون الدولي، ترينذز للبحوث والاستشارات، ٣٠ نوفمبر٢٠٢٣، متاح على الرابط: https://trendsresearch.org/ar/insight/

أولا: الفرص الاقتصادية في ظل التحدي المناخي.

لقد أصبح التحول نحو اقتصاد منخفض الكربون والاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة بمثابة محرك رئيسي للنمو الاقتصادي وخلق فرص عمل جديدة؛ إذ إن الاستثمارات في هذا المجال ليست مجرد ضرورة بيئية، بل هي فرصة اقتصادية استراتيجية، منها:

١. **الطاقة المتجددة:** تُعد الطاقات المتجددة (الطاقة الشمسية وطاقة الرياح) في مقدمة الفرص الاقتصادية؛ اذ تساهم بشكل فعال ومباشر من تقليل الانبعاثات الكاربونية، والحد من آثار التغير المناخي، لذا وصفت الأمم المتحدة هذا الإنتاج من الطاقة المتجددة بأنه **"فرصة القرن الاقتصادية"** التي تقود العالم نحو مستقبل امن خالٍ من "جحيم المناخ" لعديد من الدول، مثل الهند، التي لديها خطط مستقبلية وطنية طموحة لزيادة حصص الطاقة المتجددة في المزيج الطاقوي لديها، بما في ذلك نشر الطاقة الكهروضوئية وتعزيز التكنولوجيا النووية النظيفة[١].

٢.**الاقتصاد الأزرق والبنية التحتية الخضراء:** تلعب المحيطات والبحار دورًا حيويًا ومهمًا في تنظيم المناخ العالمي، اذ تعد النظم البيئية البحرية والساحلية اكبر مستوعب لتخزين الكاربون وتقليل تأثيرات التغير المناخي، ووفقًا لتقرير لجنة رفيعة المستوى مختصة في اقتصاد المحيطات المستدامة اكدت فيها أن امكانية العمل المناخي القائم على المحيطات أن يوفر ما يصل إلى ٢١% من التخفيضات السنوية المطلوبة في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، اذ تشمل هذه الفرص تطوير الطاقة المتجددة البحرية، مثل طاقة الرياح، تعزيز مصائد الأسماك البحرية المستدامة، تحسين نظام النقل البحري لتقليل انبعاثات الكربون، توسيع تخزين الكربون في قاع البحار والمناطق الساحلية مثل (أشجار المانغروف، الاحياء البحرية، والأعشاب البحرية)[٢].

ويعمل الاقتصاد الازرق لتعزيز الاستدامة البيئية للمحافظة على التنوع البيولوجي عبر اعتماد معايير وقوانين بيئية صارمة في مجمل نشاطاته، ويهدف من خلالها لتحقيق الهدف الخامس من اهداف التنمية المستدامة المتمثلة حماية الأراضي الواقعة تحت الحكم الفعلي، التخفيف من تآكل التنوع البيولوجي وتقديم خدمات النظم البيئية، الحفاظ على الموارد المائية والطاقة البحرية، اذ يساعد الاقتصاد الأزرق بتوفير مصادر مستدامة للماء والطاقة عبر استخدام تقنيات متقدمة لتحويل الطاقة واستخراج الموارد البحرية لتعزيز الاقتصاد وتوفير فرص العمل، كما يعمل الاقتصاد الازرق على تعزيز النمو االقتصادي عبر توفير الوظائف وزيادة إلايرادات الضريبية،

---

١. الأمم المتحدة تطلق مبادرة "وعد المناخ ٢٠٢٥" لمساعدة البلدان على مجابهة التحديات المناخية، UN News، متاح على الرابط https://news.un.org/ar/story/2024/04/1130276 .

٢ .ايهاب يونس، الاقتصاد الأزرق كمسار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في دول البحر المتوسط (حالة مصر)، جامعة حلوان، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، المجلد ٣٨، العدد ١، مارس ٢٠٢٤، ص ٦٨٧.

وتعزيز التجارة والاستثمار، كما يساهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة المتمثلة: في بناء البنية التحتية القوية، تعزيز الصناعة، وتوفير الوظائف اللائقة والرخاء الاقتصادي[١].

ثانيا: الافاق المستقبلية:

بينما يسيطر الحديث حول التغيرات المناخية على صدارة الاهتمامات العالمية، إلا أن هناك العديد من التوقعات المستقبلية "غير المناخية" التي ستغير من عالمنا بشكل جذري وواسع في الاعوام القادمة، هذه الاستنتاجات، تتراوح بين الابتكارات والتكنولوجية السريعة، وما بين التحولات الاقتصادية العميقة، مرورا إلى التغيرات الاجتماعية والديموغرافية المعقد ة، فضلا عن التحديات المتعلقة بالأمن الغذائي والمائي، ومتغيرات السياسة الدولية، وتطوير المدن الذكية، ومخاطر الأمن السيبراني.

١.**التوقعات غير المناخية:** من هنا تتجه آفاق مستقبل التغير المناخي، نحو تعظيم استفادة المجتمعات من الفرص الناشئة المرتبطة بالتغير المناخي، بالرغم من الالتزامات الحالية قد لا تكون كافية لتحقيق الأهداف المناخية بشكل كامل، إلا أن هناك إجماعًا متزايدًا على ضرورة تسريع العمل وتكثيف الجهود، كما ان تُظهر البيانات توقعات مختلفة لمدى التقدم في مجالات العمل المناخي الرئيسية[٢]، ينظرالشكل رقم (٢) مخطط راداري يبين مدى توقعات الأداء في خمسة مجالات رئيسة على مقياس من ١ إلى ٥.

وبالنظر الى المخطط الراداري نجد أن التطورات التكنولوجية مثل الذكاء الاصطناعي لها تأثير كبير على الجوانب الاقتصادية والتكنولوجية، بينما يؤثر الأمن الغذائي والمائي بشكل أكبر على الأمن والاستقرار وتوفر الموارد، الاقتصاد الأخضر يظهر تأثيرًا إيجابيًا واسعًا في المجالات الاقتصادية والاجتماعية.

---

[١] " Africa's Blue Economy: A policy Handbook ", Economic Commission for Africa,2016.. United Nation .

[٢] .محمد عبدالله العلي واخرون، التغير المناخي الابعاد والتوجهات المستقبلية، ط١(أبو ضبي: مركز تريندز للبحوث والاستشارات، ٢٠٢٣)، ص٥٦.

الشكل رقم (٢) مخطط راداري يوضح توقعات الأداء

تغير المناخ يهدد بنزاعات جديدة، Unesco، نوفمبر ٢٠٢٤، متاح على الرابط:

https://www.unesco.org/ar/articles/tghywr-almnakh-yhdwd-bnzaat-jdydt-0

٢.**مستقبل الطاقة:** يعد التحول في قطاعات الطاقة أحدى أبرز التوقعات اللامناخية التي ستعيد تشكيل هيكلة الاقتصاد العالمي، هذا التحول ينطوي على تجنب استخدام الوقود الأحفوري قدر الممكن، والتوجه نحو مصادر الطاقة المتجددة، مدفوعًا بالابتكار التكنولوجي والضغط لخفض الانبعاثات، حيث يؤثر التغير المناخي على تحولنا نحو مصادر الطاقة النظيفة، وفق قبول التحول العالمي نحو الطاقة المتجددة كاستجابة للتحديات المناخية والاقتصادية، مما يؤكد على أهمية الاستثمارات في هذا القطاع لضمان مستقبل مستدام واقتصادات منخفضة الكربون، يبقى الاعتماد المتزايد على الطاقة المتجددة مرهون وفق التعاون الدولي، من هنا اخذت تلبي مصادر الطاقة المتجددة والطاقة النووية أكثر من ٩٠% من الطلب العالمي على الطاقة بحلول عام ٢٠٣٠ إذا استمر التسارع في التحول، وهذا يمثل تحولًا جذريًا في كيفية توليد الطاقة واستهلاكها، مما يؤدي إلى تقليل الاعتماد على الوقود الأحفوري وتقلبات أسعاره[١].

ان الابتكارات في تخزين الطاقة يتطلب تطوير حلول تخزين الطاقة المتقدمة، مثل البطاريات ذات السعة العالية، والذي ستُشكل عامل دعم للانتقال إلى الطاقة المتجددة؛ حيث يحل مشكلة تقطع إمدادات الطاقة من

[١] . محمد عبدالله العلي واخرون، مصدر سبق ذكره، ص١٠٦.

الشمس والرياح، هذا الابتكار سيجعل من شبكات الكهرباء أكثر مرونة واستقرارًا، والتوقعات المستقبلية غير المناخية، التقنيات الرقمية، الذكاء الاصطناعي، إنترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، البيانات الضخمة، الأتمتة، التحولات الاقتصادية، الاقتصاد الأخضر، الطاقة المتجددة، التكنولوجيا النظيفة، إدارة الموارد، التحولات الاجتماعية، التغيرات الديموغرافية، العدالة الاجتماعية، أنماط العمل المتغيرة، العمل عن بُعد، الأمن الغذائي والمائي، ندرة المياه، الزراعة المستدامة، السياسة والعلاقات الدولية، التحالفات التكنولوجية، صراعات الموارد، التعاون الدولي، المدن الذكية، التنمية الحضرية المستدامة، تكنولوجيا البنية التحتية، الأمن السيبراني والخصوصية، حماية البيانات، وان كيف التوقعات غير المناخية مترابطة ومعقدة، حيث تؤثر التطورات في مجال واحد على العديد من المجالات الأخرى على سبيل المثال، تؤثر التقنيات الرقمية على الاقتصاد، والعمل، وحتى الأمن السيبراني[١].

الخاتمة

إن التغير المناخي، بتحدياته المتعددة يضع البشرية أمام منعطف، فتباين المصالح الوطنية، وصعوبة التنسيق بين الدول، وتأثير الضغوط الداخلية، كلها عوامل تزيد من تعقيد المشهد السياسي، إما اقتصاديًا، يبرز التمويل غير الكافي للاستثمار في الطاقة النظيفة، وضعف قدرة الدول النامية على التكيف، وتفاقم شح الموارد الطبيعية، تحديات تتطلب حلولًا جذرية ومبتكرة، ورغم جسامة هذه التحديات، بيد انها تحمل في الوقت ذاته فرصًا هائلة للابتكار والتحول نحو مستقبل أكثر استدامة ومرونة، مثل الاستفادة من ذوبان الجليد في القطب الشمالي للملاحة، وتطبيق آليات تسعير الكربون، وتعزيز التعاون الدولي في تبادل الخبرات ودبلوماسية المشاريع المائية.

ان المضي قدمًا يتطلب نهجًا استراتيجيًا يركز على تسريع التحول نحو الطاقة المتجددة والاقتصاد الأزرق، اللذين لا يمثلان ضرورة بيئية فحسب، بل محركين أساسيين للنمو الاقتصادي وخلق فرص عمل جديدة. كما أن التوقعات غير المناخية، مثل التقدم التكنولوجي السريع والتحولات الديموغرافية، ستعيد تشكيل عالمنا بشكل كبير، مما يؤكد على أهمية التخطيط المستقبلي الشامل، فمن خلال تعزيز التعاون الدولي، والاستثمار في الحلول الخضراء والتقنيات المبتكرة، وبناء بنى تحتية مرنة، يمكننا ليس فقط التخفيف من آثار التغير المناخي، بل وبناء اقتصادات أقوى ومجتمعات أكثر عدلًا واستدامة، هذا التحول ليس خيارًا، بل ضرورة ملحة لضمان مستقبل آمن ومزدهر للأجيال القادمة.

---

[١] . أسامة محمد يوسف عثمان، تداعيات التغير المناخي على مستقبل النظام البيئي، المركز الديمقراطي العربي، حزيران ٢٠٢٢.

يشكل التغير المناخي تحديًا عالميًا متشابكًا تتداخل فيه الأبعاد السياسية والاقتصادية والبيئية، مما يستدعي استجابة جماعية شاملة. وبينما تتفاقم التحديات، تبرز فرص التحول والابتكار كمسار واعد نحو مستقبل أكثر استدامة وعدالة، وتوصل الى الباحث الى **الاستنتاجات** التالية:

- **تضارب المصالح وتحدي التعاون؛ إذ أن** تضارب المصالح الوطنية فضلًا عن صعوبة التنسيق بين الدول المتقدمة والنامية من أهم التحديات السياسية التي تعيق جهود مكافحة التغير المناخي، فالمصالح الفردية تتنافس مع المصلحة العالمية المشتركة.
- **عجز التمويل وقدرة الدول النامية:** بالرغم من زيادة التمويل في مجال التغير المناخي، بَيّد إنه غير كافٍ لتلبية المتطلبات اللازمة للتغلب على هذه التحديات، ومواجهة الدول النامية صعوبات كبيرة في التكيف نتيجة ضعف بنيتها التحتية ونقص الموارد.
- **نقص الموارد الطبيعية:** تمثل ندرة الموارد الطبيعية، مثل شح المياه، تحديًا كبيرًا، مما يستدعي برامج دولية مثل برنامج الأمم المتحدة للبيئة ومشاريع نقل المياه الكبرى لمواجهة هذه المشكلة.
- **فرص الابتكاروالتحول:** يُقدم التغير المناخي فرصًا غير مسبوقة للابتكار والتحول الاقتصادي والاجتماعي، مثل استغلال الممرات البحرية الجديدة نتيجة ذوبان الجليد (كممر الشمال الصيني) وتطوير آليات تسعير وتداول الكربون.
- **أهمية التعاون الدولي:** يُعتبر التعاون الدولي، سواء من خلال تبادل الخبرات أو دبلوماسية المشاريع المائية، ضروريًا لتعزيز قدرة الدول على التكيف وبناء المرونة في مواجهة التغير المناخي.
- **التحول نحو الاقتصاد الأخضر:** يُعد التحول نحو الطاقة المتجددة (الشمسية والرياح) والاقتصاد الأزرق محركًا رئيسيًا للنمو الاقتصادي وخلق فرص العمل، ويمثلان "فرصة القرن الاقتصادية".
- **تداخل التحديات:** تتداخل التحديات المناخية مع توقعات مستقبلية "غير مناخية" مثل التقدم التكنولوجي السريع، والتحولات الاقتصادية والديموغرافية، مما يؤكد على ضرورة التخطيط الشامل.

واستنادًا إلى ما تم استعراضه من تحديات ومعطيات في سياق التغير المناخي، تبرز الحاجة إلى مجموعة من **التوصيات** التي تهدف إلى تعزيز الاستجابة العالمية، وتحقيق التوازن بين التنمية المستدامة والعدالة المناخية، وذلك من خلال سياسات فعالة وتعاون دولي شامل.، وكالآتي:

- **تفعيل آليات المساءلة والتعاون الفعال** في الالتزامات المناخية الدولية بين الدول المتقدمة والنامية، مع التركيز على مبدأ "المسؤوليات المشتركة ولكن المتباينة".
- **زيادة التمويل المناخي:** اي زيادة الاستثمار في الطاقة النظيفة والتكيف مع التغير المناخي، والعمل على توجيه جزء أكبر من التمويل للدول النامية؛ لتعزيز قدرتها على التكيف وبناء بنيتها التحتية المقاومة للكوارث.

- **توسيع برامج حماية الموارد:** ضرورة توسيع البرامج والمبادرات الهادفة إلى حماية الموارد الطبيعية المحدودة مثل المياه عبر تبني مشاريع كبرى ودبلوماسية مائية تهدف لتعزيز التعاون في إدارة الموارد المائية.
- **دعم الابتكاروالتقنيات الخضراء:** دعم البحث والتطوير في التقنيات النظيفة، مثل احتجاز الكربون وتخزينه، وتطوير حلول تخزين الطاقة، وتشجيع الاستثمار في الاقتصاد الأزرق والطاقة المتجددة.
- **وضع أسعارللكربون بشكل فعال:** يجب على الدول تبني آليات فعالة لتسعير الكربون، سواء من خلال الضرائب المباشرة أو أسواق الكربون الإلزامية والطوعية، لتحفيز الصناعات على تقليل انبعاثاتها.
- **تعزيزالدبلوماسية المناخية:** ينبغي للدول الكبرى تكثيف جهودها الدبلوماسية للوصول إلى اتفاقيات دولية أكثر صرامة وشمولية لمعالجة التغير المناخي، مع التركيز على تحويل التحديات إلى فرص تعزز المرونة والازدهار.
- **التخطيط الشامل للمستقبل:** يتطلب التغير المناخي نهجًا استراتيجيًا يدمج التحديات المناخية مع التوقعات غير المناخية، مثل التطورات التكنولوجية والأمن الغذائي والمائي، لضمان مستقبل مستدام وشامل.

المصادر:

١. أسامة محمد يوسف عثمان، تداعيات التغير المناخي على مستقبل النظام البيئي، المركز الديمقراطي العربي، حزيران ٢٠٢٢.
٢. ايهاب يونس، الاقتصاد الأزرق كمسار لتحقيق أهداف التنمية المستدامة في دول البحر المتوسط (حالة مصر)، جامعة حلوان، المجلة العلمية للبحوث والدراسات التجارية، المجلد ٣٨، العدد ١، مارس ٢٠٢٤.
٣. حازم محفوظ، أزمة التغير المناخي وتأثيراتها على الدول النامية، الملف المصري، مركز الاهرام للدراسات السياسية والاستراتيجية، السنة ٨، العدد ٩٩،
٤. خالد احمد الاسمر، **جيوسياسية المضائق البحرية وأثرها على الصراع في منطقة المشرق العربي: دراسة حالة مستقبل امدادات الطاقة في مضيقي هرمزوباب المندب**، ط١ (برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية، ٢٠١٩).
٥. خالد كاظم، علم الاجتماع ودراسة قضايا التغير المناخي، مجلة البحث العلمي في الاداب، جامعة عين شمس، مجلد ٢٤، عدد خاص، أيار ٢٠٢٣.
٦. مايدي هاجر، مرسلي محمد، الجهود الدولية لمكافحة تغير المناخ: قراءة تحليلية تقييمية في اتفاقات قمة المناخ من ٢٠١٥ إلى ٢٠٢٢، عدد خاص بالملتقى الدول حول القانون الدولي وتحديات التغير المناخي، مركز جيل البحث العلمي، المجلد الثاني، العدد ٤٠، ٢٠٢٣.
٧. محمد عبدالله العلي واخرون، التغير المناخي الابعاد والتوجهات المستقبلية، ط١(أبو ضبي: مركز تريندز للبحوث والاستشارات، ٢٠٢٣).

٨. مها سميح، صداح الحباشنة، اثار التغيرات الإقليمية والدولية على العلاقات العربية العربية، مجلة كلية الامام الأعظم الجامعة، دياون الوقف السني، الجزء الثاني،العدد ٥٢، حزيران ٢٠٢٥.
٩. مهاد محمد عبدالله، السياسة المائية التركية وانعكاساتها على الأمن المائي العراقي، مجلة كلية الامام الأعظم الجامعة، رئاسة ديوان الوقف السني، جزء ٢، العدد ٥٢، حزيران ٢٠٢٥.
١٠. https://www.aleqt.com/2022/12/07/article_2445841.html
١١. https://www.un.org/ar/climatechange/climate-adaptation
١٢. الأمم المتحدة تطلق مبادرة "وعد المناخ ٢٠٢٥" لمساعدة البلدان على مجابهة التحديات المناخية، UN News، متاح على الرابط https://news.un.org/ar/story/2024/04/1130276 .
١٣. الامم المتحدة، التكيف مع اثار تغير المناخ، العمل المناخي، متاح على الرابط
١٤. ايمن الدسوقي، شريفة الرئيسي، دبلوماسية المناخ والتعاون الدولي، ترينذز للبحوث والاستشارات، ٣٠ نوفمبر٢٠٢٣، متاح على الرابط: https://trendsresearch.org/ar/insight/
١٥. تغير المناخ يهدد بنزاعات جديدة، Unesco، نوفمبر ٢٠٢٤، متاح على الرابط: https://www.unesco.org/ar/articles/tghywr-almnakh-yhdwd-bnzaat-jdydt-0
١٦. الجوهرة القعيد، **سوق الكربون**، الاقتصادية الاربعاء ٧ ديسمبر ٢٠٢٢، متاح على
١٧. مشروع نقل المياه من جنوب الصين الى شمالها، CGTN، ١٤-٥-٢٠٢١، متاح على الرابط: https://arabic.cgtn.com/n/BfJEA-BEA-DIA/FdDFIA/index.html
١٨. هند مالك، اتفاق باريس لتغير المناخ ٢٠١٥، مركز النهرين للدراسات الاستراتيجية، ١١-٢٠٢٣، متاح على: https://www.alnahrain.iq/post/1001.
19. Lindsay Maizland, Clara fong, Global Climate Agreements: Successes and Failures, Council on Foreign Relations, Jan 2025.
20. Pedro Mariani, Climate Change and International Cooperation, Harvard Advanced Leadership Initiative Social Impact Review.
21. Ranj Alaaldin, **Iraq's Climate Crisis: A Geopolitical Conflagration in the Making,** Middle East Council on Global Affairs, Policy Note, JUNE 2022.
22. UNEP, "About the United Nations Environment Programme", UNEP, av at: https://www.unep.org/who-we-are/about-us
23. United Nation ،" Africa's Blue Economy: A policy Handbook ", Economic Commission for Africa,2016.
24. *Offsetting CO2 Emissions with CORSIA,"* International Air Transport Association (IATA), January 7, 202٥, ava at https://www.iata.org/en/programs/sustainability/corsia/.