

Confronting Iraq with the impacts of climate change and achieving sustainable development

مواجهة العراق آثار التغيرات المناخية وتحقيق التنمية المستدامة

م.د. سارة شكر احمد حمد

Dr. Sarah Shukur Ahmed

ا.م.د. ناهض حسن^(١)

Assoc. Prof. Nihad Hassan

م.د. مناسك عبد الوهاب حكمت^(٢)

Dr. Manasik Abdul Wahab Hikmat

جامعة النهرين/ كلية العلوم السياسية/ قسم الاستراتيجية

Al-Nahrain University / College of Political Science / Department of Strategy

Sarah.Shukr@nahrainuniv.edu.iq

٠٧٧٥٩٦٦٤٥١٣

المستخلص:

على الرغم من التحديات التي يواجهها العراق بسبب التغيرات المناخية، إلا أن التزامه باتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ يعكس سعيه وإرادته في مواجهة آثار تلك التغيرات وتحقيق التنمية المستدامة، من خلال التعاون المحلي والدولي، يمكن للعراق أن يسعى نحو تحسين قدراته على التكيف وكذلك التخفيف من آثار تغير المناخ.

الكلمات المفتاحية: (التغيرات المناخية، الطاقة النظيفة، التنمية المستدامة، التلوث)

Abstract:

Despite the challenges Iraq faces due to climate change, its commitment to the United Nations Framework Convention on Climate Change reflects its efforts and determination to confront the impacts of these changes and achieve sustainable development. Through local and international

^(١) مكان العمل: عضو الهيئة التدريسية في جامعة الانبار/ كلية تربية القائم، التخصص العام العلوم السياسية/ التخصص الدقيق النظم السياسية والسياسات العامة.

^(٢) مكان العمل: عضو الهيئة التدريسية في جامعة النهرين/ كلية العلوم السياسية/ التخصص الدقيق الاستراتيجية.

cooperation, Iraq can strive to enhance its adaptive capacities as well as mitigate the effects of climate change.

Keywords: (climate change, clean energy, sustainable development, Pollution)

المقدمة:

يدرس التغير المناخي باستخدام أسلوب المؤشرات (Indicators)، ومن أهم مؤشرات التغير المناخي هو الاتجاه العالمي لارتفاع درجات الحرارة، والاحترار العالمي، وتغير نمط التساقط باتجاه الزيادة أو النقصان الذي أنتج زيادة الفيضان في بعض المناطق وظهور مدد الجفاف في مناطق أخرى، وكذلك ذوبان الجليد وتكرار موجات الحر وارتفاع مستوى سطح البحر وانخفاض مناسيب الأنهار وتدفق تصريفها وزيادة تلوثها وتقلص الأراضي الزراعية وانتشار الأمراض والأوبئة وانخفاض إنتاجية المحاصيل وهلاكها.

أهمية البحث:

تعد التغيرات المناخية قضية بيئية مهمة وإحدى التحديات التي تفرض نفسها على الساحة العالمية، ويعاني العراق بشكل خاص من تأثيراتها السلبية، إذ يتجلى ذلك في ارتفاع درجات الحرارة، وانخفاض مستويات المياه، وتدهور البيئة، والتأثير على التنمية المستدامة.

الإشكالية:

تنطلق إشكالية الدراسة من سؤال جوهري ومهم ويتمثل في: (إلى أي مدى تؤثر التغيرات المناخية على قدرة العراق على تحقيق التنمية المستدامة)، وللإجابة على إشكالية الدراسة نطرح التساؤلات الآتية:

- ١- ما المقصود بالتغير المناخي؟ وما هي أسبابه؟
- ٢- ماهي التنمية المستدامة؟
- ٣- كيف يؤثر التغير المناخي في الإبعاد المختلفة للتنمية المستدامة؟
- ٤- ماهي الأسباب التي أدت إلى تفاقم التغيرات المناخية في العراق؟
- ٥- ماهي طرق المعالجة والآليات المستخدمة للتصدي لظاهرة التغيرات المناخية على المستوى الدولي والوطني؟

الفرضية:

ينطلق البحث من فرضية مفادها (يؤدي تدهور الموارد المائية الناتج عن الجفاف المتزايد إلى تفاقم مشكلة التصحر وندرة المياه مما يهدد الأمن الغذائي في العراق ويعيق تحقيق الهدف الثاني من أهداف التنمية المستدامة "القضاء على الجوع").

الهيكليّة:

ينقسم البحث الى محورين:

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتغيرات المناخية والتنمية المستدامة.

المحور الثاني: كيفية مواجهة العراق اثار التغيرات المناخية وتحقيق التنمية المستدامة.

المحور الأول: الإطار المفاهيمي للتغيرات المناخية والتنمية المستدامة

أولاً: مفهوم التغيرات المناخية واسبابها وتداعياتها العالمية:

تعرف التغيرات المناخية بأنها تغيرات تحصل في الغلاف الجوي بشكل عام، وتستمر هذه التغيرات المناخية مدة طويلة من الزمن، وإن التغيرات المناخية التي تطرأ على الكوكب موجودة منذ وجود الأرض ولكنها كانت في حدود طبيعية بفعل المتغيرات الطبيعية، أما المتغيرات الحالية فهي بفعل النشاطات البشرية الكثيرة التي حصلت في العالم منذ القرن الثامن عشر وبداية الثورة الصناعية، خاصة احتراق الوقود والصناعات التحويلية الكيميائية التي ينتج عنها الكثير من الغازات السامة التي تؤثر بشكل مباشر على المناخ في العالم بسبب أنها ترفع نسبة غاز ثاني أوكسيد الكربون في الجو^(١).

وتعد ظاهرة التغيرات المناخية من أهم الظواهر التي اهتم بها الإنسان منذ قديم الأزل، نظراً لأهميتها على حياة البشر، ولذلك بدأت الدول في إقامة اتفاقيات متعلقة بالحفاظ على المجاري المائية لأهمية المياه على حياة البشر آنذاك، وفي القرن الثامن عشر الميلادي بدأ العلماء بالحديث عن أهم الموضوعات الهامة والخاصة في البيئة منذ بداية الثورة الصناعية في المملكة المتحدة، إذ تطرقوا للحديث عن مخاطر الانبعاثات الكربونية والأضرار الناتجة عنها على الزراعة والصناعة والصحة، وانقسم العلماء لمؤيد ومعارض، فيرى البعض أنها ظاهرة سلبية بسبب تدخل البشر فيها، ومنهم من يرى أنها ظاهرة إيجابية دخل للبشر بها^(٢).

ويعرف المناخ انه "السلوك الطويل الأمد للنظام البيئي"، ولا يمكن فهم المناخ وتغيراته ما لم تتم الإحاطة بأجزاء النظام المناخي وهي الغلاف الأرضي والغلاف المائي والغلاف الجوي والمحيط الحيوي والغلاف الجليدي، وان كل

^(١)Wolf, A. T., and Newton J., "Case Study of Trans boundary Dispute Resolution: the Tigris-Euphrates basin", Appendix: C of the book on Trans boundary Dispute Resolution by the same authors, Oregon State University; Institute of water and watersheds 2008 Last visited 20 April 2018.

^(٢) شيماء عادل مصطفى يوسف ونورهان محمود أمين احمد، التغير المناخي وأثره على الأمن الإنساني دور منظمة الأمم ٢٠١٢-٢٠٢٢، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، مصر، ٢٠٢٣.

ما يصيب المناخ من تغيرات ناتج عن العلاقة بين الرطوبة والطاقة في المجالات المذكورة، أي ان التغيرات لا تحدث في عزلة ولا تقتصر على مجال محدد بل نتيجة لتفاعلات مستمرة^(١). وعليه فقد ارتكزت اتفاقية الأمم المتحدة على اساس ما عرف بتغير المناخ بأنه (هو التغير الذي يطرأ على البيئة بسبب تغير المناخ مما يخلف اثاراً ضارة على تكوين أو مرونة النظم الإيكولوجية^(*)) أو قد يؤثر على النظم الاجتماعية وكذلك الاقتصادية، وعلى ذلك فإن الاتفاقية تميز بين تغير المناخ بسبب النشاط البشري التي تغير من تكوين الغلاف الجوي وتؤثر فيه وبين التغير الناتج عن أسباب طبيعية^(٢). يمثل التغير المناخي من وجهة نظر وكالة ناسا جميع الظواهر التي نتجت عن الحريق غير المنظم لمكونات الوقود الأحفوري، والذي يؤدي الى زيادة في غازات الاحتباس الحراري على الارض^(٣). ويمكن توضيح اهم مسببات التغير المناخي: (٤)

- اختلال في الظروف المناخية كالحرارة وأنماط الرياح والتساقطات التي تميز كل منطقة.
- اضطراب في التوازن الذي يحافظ على المناخ نتيجة لتزايد قدرة الغلاف الجوي على امتصاص الأشعة فوق البنفسجية التي تحدثها.
- أي تغيير مؤثر وطويل المدى في معدل حالة الطقس يحدث لمنطقة غازات الاحتباس وهذه التغيرات يمكن أن تحدث بسبب العمليات الديناميكية للأرض كالبراكين أو بسبب قوى خارجية كالتغير في شدة الأشعة الشمسية أو سقوط نيازك ومؤخراً بسبب نشاط الإنسان.
- وعليه يعد العراق من الدول التي تأثرت بالتغيرات المناخية حاله حال بقية دول العالم، اذ ادى تغير المناخ الى ارتفاع في درجات الحرارة، وتراجع في كميات الامطار، وحالة من الجفاف الشديد، فضلاً عن تكرار عواصف

(١) ادوارد جي تاربولك وآخرون، الأرض: مقدمة في الجيولوجيا الفيزيائية، ترجمة محمود محمد الوحيدي، الرياض، العبيكان للنشر، ط. ١، ٢٠١٤، ص. ٥٧٧.

(*) النظام الإيكولوجي: هو تمثيل تجريدي، ورياضي عادة، النظام البيئي (يتراوح النطاق بين مجموعة سكانية فردية، الى مجتمع بيئي، أو حتى الى إقليم أحيائي كامل)، التي تتم دراستها لفهم النظام الحقيقي بشكل أفضل. باستخدام البيانات التي جمعها من الحقل الميداني، ولها تطبيقات في مجموعة متنوعة من التخصصات مثل إدارة الموارد الطبيعية، السموم البيئية والصحة البيئية، الزراعة. لمزيد من التفاصيل ينظر: النظام الإيكولوجي، تاريخ النشر ديسمبر ٢٠٢٠، على الرابط الالكتروني:

<https://ar.m.wikipedia.org>

(٢) المادة الاولى من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ١٩٩٢.

(٣) نسرين الصباحي، التغير المناخي وأثره على الصراعات في شرق افريقيا، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، ص. ٢٢.

(٤) ربا صاحب عبد وسارة شكر احمد، التغيرات المناخية وانعكاسها على الامن الوطني العراقي: (دراسة في الابعاد الاستراتيجية)، مجلة جامعة تكريت، العدد (٣٧)، ٢٠٢٤، ص ٢٣٠.

الترابية وتملح التربة، وتراجع كميات مياه نهري دجلة والفرات، وغير ذلك من الظواهر التي يمكن ان ترفع انبعاثات الغازات الدفينة للفرد لتكون اعلى من المعدلات العالمية خلال السنوات المقبلة، ففي عام ٢٠١٩ كانت حصّة العراق من انبعاثات غاز الميثان ٨% على مستوى العالم، بينما بلغت ٠,٥% من انبعاثات ثاني اوكسيد الكربون العالمية^(١)، ويعني ذلك ان العراق تأثر بشكل واضح بالتغيرات المناخية التي شهدها العالم وخصوصا فيما يتعلق بدرجة الحرارة التي تشير تقارير الى انها ستستمر بالارتفاع في العراق، وكذلك الحال بالنسبة للأمطار التي ستتأثر هي الأخرى وتتجه نحو الانخفاض، مما يؤدي الى قلة المورد المائي، وهذا سيؤدي الى زيادة معدل الجفاف والإضرار بقطاع الزراعة^(٢).

إضافة الى ذلك شهدت البيئة البحرية في العراق مؤخرا تطوراً غير مسبوق، بعد رصد دخول نوع جديد من الأفاعي البحرية السامة إلى المياه الإقليمية في محافظة البصرة، ما أثار قلقاً واسعاً في الأوساط البيئية والعلمية، بسبب الخطر المحتمل على الإنسان والتنوع الحيوي المحلي، قد وصلت إلى المياه العراقية بفعل تيارات محيطية غير معتادة ناتجة عن التغيرات المناخية، إذ إن موطنها الأصلي يتركز في المياه الدافئة بالمحيطين الهادئ والهندي، تعد هذه الظاهرة احدد نتائج التغيرات المناخية.

ثانياً: مفهوم التنمية المستدامة، أهدافها وابعادها (الاقتصادية، الاجتماعية، البيئية)

وتعود التنمية المستدامة في جذورها الأولى الى ما ورد في تقرير اللجنة المتعددة الاختصاصات المكلفة من برنامج الامم المتحدة والخاص بصياغة تعريف جديد للتنمية عام ١٩٩٤، إذ حدد تقرير الموارد العالمية الصادر في عام ١٩٩٢ تعريف التنمية المستدامة وفق مراحل متتالية^(٣):

- المرحلة الاولى: تنقل التنمية المستدامة المجتمع الى عصر الصناعات والتقنيات النظيفة التي تستعمل اقل ما يمكن من الطاقة والموارد وينجم عنها أدني حد من الغازات والملوثات التي ترفع درجة حرارة الارض وتؤدي الى تآكل طبقة الاوزون.
- المرحلة الثانية: يتم السعي فيها الى تحقيق استقرار النمو السكاني والحد من الهجرة الى المدن لمنع الاكتظاظ السكاني فيها عن طريق توفير كافة الخدمات لسكان الريف.

(١) جاسم عبد العزيز الفلاح، غليان الأرض: التحديات البيئية في العراق، ببلومانيا للنشر والتوزيع، مصر، ص ٤٠.

(٢) ماهر حيدر نعيم الجابري، سيناريوهات التغير المناخي في العراق لغاية ٢٠٥٠، مجلة آداب البصرة، المجلد الثاني، العدد (٩٨)، ٢٠٢١، ص ٢٤٣.

(٣) انور حمد سماقه بي البيئة والتنمية المستدامة: تحليل العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة، محافظة اربيل، ط ١، التغير للنشر والاعلان ٢٠٠٦، ص ص ٩١-٩٢.

- المرحلة الثالثة: جعل التنمية المستدامة سبباً دائماً لتطوير نوعية الحياة الانسانية مع الاخذ بالحسبان قدرة النظام البيئي على تطوير امكانات الحياة.
- المرحلة الرابعة: تكون التنمية المستدامة متمثلة بالإدارة المثلى للموارد الطبيعية، وذلك من خلال الحصول على الحد الأقصى من منافع التنمية الاقتصادية بشرط المحافظة على خدمات الموارد الطبيعية ونوعيتها.

وبذلك يمكن القول أن التنمية المستدامة هي تلك التنمية التي تحقق التوازن بين النظام البيئي والاجتماعي وتساهم في تحقيق أقصى قدر من النمو في كل نظام من هذه الأنظمة الثلاث كما ينبغي اعتبار التنمية المستدامة عملية واعية معقدة طويلة الأمد وشاملة لكافة المجالات والأبعاد غايتها الإنسان وتوفير احتياجاته الحالية والمستقبلية، إلا أنه يجب المحافظة علي البيئة وتحقيق التحول السريع في القاعدة التكنولوجية الصناعية، مما يؤدي الى استحداث التكنولوجيا خضراء صديقة للبيئة وبالتالي ضمان استدامة بيئية واقتصادية واجتماعية وثقافية وتكنولوجية^(١).

ويعرف التنمية المستدامة (بيرس) على أنها تنطوي على تعظيم المكاسب الصافية من التنمية الاقتصادية شريطة المحافظة على الخدمات ونوعية الموارد الطبيعية على مرور الوقت^(٢)، أما (الآن ماركانديا) عرفها أنها التنمية التي تركز على الادارة المثلى للموارد للحصول على الحد الأقصى من منافع التنمية الاقتصادية، مع الحفاظ على الموارد الطبيعية واستخدامها بحيث لا تتناقض في المستقبل^(٣)، أما (باربيار) فعرفها أنها التنمية الاقتصادية المستدامة التي تتطلب الى حد أقصى تحقيق نافع التنمية الاقتصادية التي تتوقف على المحافظة على الخدمات ونوعية الموارد الطبيعية^(٤)، ويرى علماء الاجتماع أن التنمية المستدامة تهدف إلى التأثير على المجتمع بطريقة تضمن من خلالها تحقيق العدالة وتحسين ظروف المعيشة^(٥).

(١) ثناء محمود محمد، تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات لتطوير الاداء في المؤسسات التعليمية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة الدراسات والبحوث البيئية، المجلد ٩، العدد ٣، جامعة مدينة السادات، ٢٠١٩، ص ٢٥٧.

(٢) تامر سعيد احمد، دور منظمات المجتمع المدني في التنمية المستدامة "دراسة ميدانية في محافظة الاسكندرية"، مجلة كلية التربية، مجلد (٣١)، العدد الرابع، جامعة الاسكندرية، ٢٠٢١، ص ٤٠٦.

(٣) شريف كمال الدسوقي وحسين صبري شنواي، "نحو مدخل متكامل لمفهوم التنمية المستدامة الأوضاع البناء ورقة بحث مقدمة للمؤتمر العلمي الأول حول العمارة وال عمران في إطار التنمية، مصر ٢٠٠١ ص ٢.

(٤) johon wiley and sons utd ; global environmental issues, France harrisengland, 2004, p268.

(٥) شريف كمال الدسوقي وحسين صبري شنواي، المصدر السابق، ص ٢.

وعليه فلم يعد مفهوم التنمية خاصاً بالجانب الاقتصادي فقط، بل امتد الى الجوانب الاجتماعية والسياسية والثقافية والبيئية وانشطتها المختلفة، فهي عملية مترابطة من النشاطات المستدامة وفق منهاج تكاملي يعتمد على العدالة والمشاركة^(١).

فالتنمية المستدامة هي تلك التنمية التي لا تؤدي الى نمو اقتصادي فحسب وانما الى التوزيع العادل لمواردها، هذا النوع من التنمية له أهمية بالغة للفقراء إذ أنه يضمن لهم دوراً في صنع القرار وفي المجالات التي تؤثر في حياتهم، فهي للناس وللطبيعة والنهوض بمكانة المرأة في المجتمع، والاستدامة في اوسع معانيها هي التوزيع العادل لفرص التنمية بين الاجيال وتنمية القدرات الشخصية سواء للرجل او المرأة^(٢).

المحور الثاني: كيفية مواجهة العراق اثار التغيرات المناخية وتحقيق التنمية المستدامة

في ظل التحولات والتطورات التي يشهدها الاقتصاد العالمي اليوم والتي ساهمت في حدوثها عدة متغيرات غير مسبوقة ومدفوعة بقوى اجتماعية عديدة كتلك الأصوات التي تعالت في المحافل الدولية والتي تطالب بعدم الاكتفاء بتحقيق الأهداف الاقتصادية والالتفاف نحو ربط ذلك بما يعرف اليوم بالتنمية المستدامة، والتي جاءت كضرورة ملحة فرضها تدهور البيئة الطبيعية والاجتماعية جراء المبالغة في التركيز على تحقيق النمو الاقتصادي على مستوى الدول والمؤسسات ومن أجل مواجهة هذا التحدي سارعت العديد من المؤسسات إلى إدماج هذه المتطلبات في منظومتها على المستوى الكلي والجزئي، وقد رافق هذه التحولات تغيرات في فكر المؤسسات حيث أدت إلى تغيير هيكلية في إستراتيجياتها، فبعد أن كان الهدف الأساسي للمؤسسات هو تحقيق النمو وتعظيم الفوائد المالية بدرجة أولى أصبح لزاماً عليها اليوم ربط الهدف بأولويات أخرى منها التأقلم والمساهمة في تحقيق تطلعات التنمية المستدامة، والتي من بينها حماية البيئة الطبيعية والاجتماعية والاقتصادية، ما نتج عنه تحول فكر المؤسسات من مرحلة تعظيم الفوائد المالية واستغلالها للنمو والتوسع إلى مراعاة المتغيرات المناخية والبيئية كخطوة أولى على مسار التقدم نحو التنمية المستدامة والوسيلة الفعالة في عملية دمج البعد البيئي في برامج الدول ويشهد المجتمع الانساني الحديث تحولا تنظيميا واسع النطاق حيث تزايد التوسع في بناء منظمات المجتمع المدني في كافة الانشطة المختلفة لتلعب دورا لا يستهان به في مجالات مختلفة كانت تقوم بها الدولة ومؤسساتها المختلفة ولقد تأكد للعديد من الحكومات أنها لا تستطيع أن تحل كل مشاكلها و أزماتها لوحدها ومن بينها التغيرات المناخية، و أنه بات من الضرورة أن يسهم المجتمع المدني

(١) محمد عبد المطلب البكاء، الديمقراطية وحقوق الانسان ودورها في تحقيق التنمية المستدامة مجلة الباحث العلمي العدد

(٢)، كلية الاعلام، جامعة بغداد، حزيران ٢٠٠٦، ص ص ١٠٤ - ١٠٥.

(٣) هلال ادريس الحياي و اخرون التنمية البشرية المستدامة والحكم الصالح، مجلة دراسات اقليمية. العدد (٢٤)، مركز الدراسات الاقليمية، جامعة الموصل، ٢٠١١، ص ٣٥٠.

بمؤسساته من نقابات وجمعيات في حل هذه المشاكل وكذا في تحقيق التنمية الاقتصادية ومن ثمة المستدامة للحاق بركب الدول المتقدمة، باعتبار أن المشكلة البيئية أصبحت من المشكلات الكبيرة التي تؤثر على حياة الأفراد في الحاضر والمستقبل، فمنظمات المجتمع المدني هي الذراع الأيمن للحكومات ليس فقط في عملية التنمية ولكن أيضاً في السعي إلى تعبئة موارد وطاقت معطلة سواء اقتصادية أم بشرية، وإشراك مختلف فئات المجتمع في هذه العملية وعدم ترك أحد خارجها عرضة للعوز والحرمان، وذلك بما يسهم به من دور فاعل بالمجتمع في مختلف مبادئ تحقيق العدالة الاجتماعية ومكافحة الفقر، والعمل الخيري والثقافي والبيئي والاجتماعي والتعليمي ومحو الأمية^(١).

وعليه يمكن توضيح اهم خصائص التنمية المستدامة في العراق^(٢) :

- ١- ان الاستدامة في العراق ما زالت رهينة بانطلاقة التنمية البشرية بمؤثراتها الصحية والتعليمية والثقافي ... الخ .
 - ٢- ان الاستدامة بحاجة الى التنظير والاحصاء، بهدف تأسيس ثقافة تنمية مستدامة قائمة على التخطيط والتحليل العلمي .
 - ٣- لكون العراق يمثل ثاني خزان نفطي في العالم، فأن ذلك سيجعل من فرص تحقيق الاستدامة أكثر ضماناً بالاعتماد على عوائد الصناعة النفطية في تنمية القطاعات الصناعية والزراعية والبنى التحتية والقطاعات غير المادية (الخدمات) خصوصاً الانظمة الجديدة ومنها النظام السياسي العراقي.
 - ٤- تتطلب استدامة التنمية في العراق ادواراً متعددة للدولة لاسيما في المراحل الأولى، فالدولة وفقاً للتجارب الاكثر قرباً للأهداف الاجتماعية والصحية والتعليمية.
 - ٥- لابد للاستدامة من تكنولوجيا متطورة في الادارة قادرة على تحريك مسارات التنمية باتجاه الاهداف من خلال الاستثمار الاكفاً للموارد البشرية والمادية.
- ولتحقيق ذلك فعلى التنمية المستدامة أن تقدم الخدمات والمساعدات من خلال برامج منظمات المجتمع المدني التي تستهدف الفئات المهمشة والفقيرة، لذلك حاولت هذه الدراسة التعرف على الاستراتيجية التي تقوم بها منظمات المجتمع المدني في تحقيق التنمية المستدامة.
- لذا فهناك عدة اهداف للتنمية المستدامة في العراق ذات تأثير على التغيرات المناخية يمكن ايجازها بالآتي^(٣):

(١) المصدر السابق، ص ٤٠٤.

(٢) مهدي صالح دواي، التنمية البشرية المستدامة: مفاهيم التكوين وابعاد التمكين - العراق انموذجاً - ، المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، السنة التاسعة، العدد (٣١) ٢٠١١، ص ٦١ .

(٣) جمهورية العراق وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير اهداف التنمية المستدامة لعام ٢٠١٨، العراق ٢٠١٩، ص ٣.

- ١- المياه: تهدف الاستدامة الاقتصادية الى ضمان امداد كافي من المياه ورفع كفاءة استخدامها في التنمية الزراعية والصناعية والريفية، بينما الاستدامة الاجتماعية تهدف الى تأمين الحصول على المياه في المناطق كافة للاستعمال المنزلي والمشاريع الزراعية الصغيرة لغالبية فئات المجتمع وخاصة المجتمعات الفقيرة، اما الاستدامة البيئية فتهدف الى ضمان الحماية الكافية للتجمعات المائية والمياه الجوفية وموارد المياه العذبة وانظمتها الايكولوجية.
 - ٢- الغذاء: تهدف الاستدامة الاقتصادية الى رفع الانتاجية الزراعية من اجل تحقيق الأمن الغذائي المحلي، بينما الاستدامة الاجتماعية تهدف الى تحسين الانتاج الزراعي وضمان الامن الغذائي المنزلي، اما الاستدامة البيئية فتهدف الى ضمان الاستخدام المستدام والحفاظ على الاراضي والغابات والمياه والحياة البرية والاسماك وموارد المياه .
 - ٣- الصحة: تهدف الاستدامة الاقتصادية الى زيادة الانتاجية من خلال الرعاية الصحية والوقائية وتحسين الصحة والامان في اماكن العمل، بينما الاستدامة الاجتماعية تهدف الى فرض معايير الهواء والمياه والضوضاء لحماية صحة البشر وضمان الرعاية الصحية للأغلبية الفقيرة، اما الاستدامة البيئية فتهدف الى ضمان الحماية الكافية للموارد البيولوجية والانظمة الايكولوجية والانظمة الداعمة للحياة.
 - ٤- المأوى والخدمات: تهدف الاستدامة الاقتصادية الى ضمان الامداد الكافي والاستعمال الامثل لنظم المواصلات، بينما الاستدامة الاجتماعية تهدف الى ضمان الحصول على السكن المناسب بالسعر المناسب للأغلبية الفقيرة، اما الاستدامة البيئية فتهدف الى ضمان الاستخدام المستدام او المثالي للأراضي والغابات والطاقة والمواد المعدنية.
- للاستدامة مجموعة من الأهداف تم تقديمها كقاعدة معرفية عريضة من قبل الأمم المتحدة في عام ٢٠١٥ تحت عنوان "خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ ، تحول عالمنا"، وقد أكدت الجمعية على أن الغرض من هذه الأهداف والغايات التي تتضمنها هو مواصلة مسيرة الأهداف الانمائية للألفية وإنجاز ما لم يتم تحقيقه، وكذلك التأكيد على أعمال حقوق الإنسان التي يجب أن يتمتع بها كل إنسان وكذلك تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين النساء والفتيات كافة، وكذلك أكدت الجمعية على أن تلك الأهداف بغاياتها متكاملة ولا يمكن تجزئتها، لتحقيق التوازن بين أبعاد التنمية الثلاث ودعم جهود استدامتها، وهذه الأهداف تتمثل بما بالآتي^(١):

(١) الجمعية العامة للأمم المتحدة: تحول عالمنا خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠-٢٠١٧، الجمعية العامة، نيويورك، ٢٠١٥، ص ١٨-١٩.

- القضاء على الفقر بجميع اشكاله في كل مكان.
 - القضاء التام على الجوع وتوفير الأمن الغذائي والتغذية المحسنة وتعزيز الزراعة المستدامة.
 - الصحة الجيدة والرفاه أي ضمان تمتع الجميع بأنماط عيش صحية وبالرفاهية في جميع الأعمار.
 - التعليم الجيد، أي ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعليم مدى الحياة للجميع .
 - المساواة بين الجنسين وتمكين كل النساء.
 - المياه النظيفة والنظافة الصحية، وتوفير خدمات الصرف الصحي للجميع.
 - طاقة نظيفة وبأسعار معقولة.
 - الصناعة والابتكار والبنية التحتية اقامة بني تحتية قادرة على الصمود وتحفيز التصنيع الشامل للجميع والمستدام، وتشجيع الابتكار.
 - اتخاذ اجراءات عاجلة لمكافحة تغير المناخ وآثاره من خلال تنظيم الانبعاثات وتعزيز التطورات في مجال الطاقة المتجددة.
 - حفظ الموارد البحرية واستخدامها على نحو مستدام لتحقيق تنمية مستدامة .
 - حماية النظم البيئية البرية وترميمها وتعزيز استخدامها على نحو مستدام، وإدارة الغابات ومكافحة التصحر، ووقف فقدان التنوع البيولوجي.
 - تشجيع إقامة مجتمعات سلمية وشاملة للجميع من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وتوفير امكانية الوصول إلى العدالة للجميع وبناء مؤسسات فعالة وخاضعة للمساءلة وشاملة للجميع على جميع المستويات.
 - إحياء الشراكة العالمية من أجل التنمية المستدامة
- يمكن توضيح بعض الاستراتيجيات التنمية المستدامة لمواجهة التغيرات المناخية التي يمكن ان يتخذها العراق:

أ- الأهداف الاستراتيجية وتتضمن:

❖ العمل على الحد من استخدام الوقود الأحفوري (النفط، الغاز والفحم) فكلما زاد

استخراجها وحرقها زاد التلوث البيئي مما يؤثر سلبا على التغير المناخي لذا ينصح بما يلي^(١):

- التوسع في بدائل الطاقة المتجددة مثل: الطاقة الشمسية وطاقة الرياح وغيرها.
- الاتجاه إلى العمل بطاقة الهيدروجين الأخضر والأمنيا الخضراء.
- التقليل من استخدام المركبات والطائرات لأنها إحدى المصادر المسببة لانبعاث غازات الاحتباس الحراري المسبب بدوره لتغير المناخ.

❖ تحسين إدارة الموارد المائية: تعزيز أنظمة الري المستدامة وتقنيات الحفاظ على المياه.

❖ التنمية الزراعية المستدامة: استخدام تقنيات الزراعة الحديثة وممارسات الزراعة المستدامة لزيادة الإنتاجية وتقليل الاعتماد على الموارد المائية، والحد من استخدام المبيدات في الزراعة.

❖ التكيف مع التغيرات المناخية: تطوير برامج لتعليم المزارعين حول كيفية التكيف مع التغيرات

المناخية، والحد من قطع وإزالة الأشجار والتوسع في المساحات الخضراء.

ب- السياسات والتشريعات

❖ إصدار تشريعات بيئية: وضع قوانين تحمي البيئة وتدعم التنمية المستدامة، من خلال قيام

الدولة بفرض قيود على حجم الانبعاثات للمواطنين، إن الدولة لديها أهمية في تشكيل التوقعات حول المستويات المستقبلية للانبعاثات المسموح بها وطرق الحياة النموذجية من خلال وضع حوافز لتغير سلوك المواطنين وان يخططوا حياتهم على هذا الأساس يمكن للدولة إنشاء أنظمة نقل عام مستدام وعليها إن تحدد الحد الأعلى للانبعاثات الشخصية المسموح بها وبالتالي يؤثر ذلك بشكل أكبر على توقعات الأفراد وإدارة نمط حياتهم بطريقة تأخذ المناخ في الاعتبار^(٢).

❖ التعاون الدولي: مشاركة العراق في الاتفاقيات الدولية مثل اتفاق باريس لتعزيز التعاون في

مواجهة التغيرات المناخية، إضافة الى تطوير اليات التكيف مع التغيرات المناخية من خلال

^(١) عبد المسيح سمعان عبد المسيح، دور الجامعات في مواجهة مشكلة تغير المناخ، مجلة دراسات في التعليم الجامعي، العدد (٥٦)، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠٢٢، ص ٢٣.

^(٢) أبو سكين، مقاربات تحقيق العدالة المناخية، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد (٨)، ص ١٧٠، على الموقع الالكتروني: https://jocu.journals.ekb.eg/article_124576.html, 22/8/2023

اتفاقية الامم المتحدة الإطارية لتغير المناخ، وبروتوكول كيوتو والذي ركز على النزاعات التي تقع على عاتق الدول من اجل التقليل من انبعاثات الغازات الدفيئة.

ج- البرامج والمبادرات

❖ برامج التوعية والتثقيف: تعزيز الوعي العام حول التغيرات المناخية وأهمية الاستدامة، والتفكير بإيجاد خيارات استراتيجية لمواجهة التدهور البيئي ومعضلة التكيف مع التطورات غير المحسوبة الناتجة عن التغير المناخي من جهة واستنزاف الموارد الطبيعية وتدهاها على التنمية المستدامة في العراق وفقا لخطط استراتيجية تنتظم في إطار مديات زمنية معينة للوصول الى بلورة الاهداف الحقيقية لمواجهة معضلة التغير المناخي والحد من تأثيراتها على واقع التنمية المستدامة ولاسيما في العراق^(١).

❖ المشاريع التنموية: دعم المشاريع الصغيرة والمتوسطة التي تركز على الزراعة المستدامة والموارد المتجددة، والتنسيق مع وزارة التخطيط في مجال مشاريع التنمية لتطوير اتجاهات استهداف الاقتصادات الخضراء في إطار استدامة الجهد البيئي^(٢).

الخاتمة:

تعد استراتيجية العراق لمواجهة التغيرات المناخية عنصراً حاسماً لضمان التنمية المستدامة في البلاد، اذ يتطلب الأمر جهوداً متكاملة تشمل الحكومة والمجتمع المدني والمجتمع الدولي، من خلال تعزيز الوعي، وتوفير التمويل، وتحسين التنسيق بين الجهات المعنية، يمكن للعراق أن يبني مستقبلاً أكثر استدامة لمواطنيه، لذا فإن التنمية المستدامة يجب أن يكون في قلب السياسات البيئية لضمان تحقيق التنمية المستدامة.

التوصيات:

- وفيما يلي بعض الإجراءات التي يمكن للدولة العراقية اتخاذها للحد من تأثيرات التغيرات المناخية:
- ١- زيادة المساحات المزروعة وهذا حل مناسب لأكثر من مشكلة، إذ أن زيادة المساحات المزروعة سوف تقلل من غاز ثاني أكسيد الكربون والذي يُعد سبباً أساسياً في تلوث الهواء وإصابة الإنسان بالأمراض التنفسية.
 - ٢- نشر الوعي حول التغير المناخي وأهميته، وذلك من خلال المشاركة في الفعاليات البيئية والحفاظ على الطبيعة والتحدث مع الآخرين حول القضية.

(١) عمار حميد ياسين، البدائل الاستراتيجية الوطنية للتكيف والحد من اثار التغير المناخي وانعكاساته على قضايا الامن والتنمية في العراق، سلسلة اصدارات، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد، ٢٠٢٤، ص ١٠.

(٢) المصدر نفسه، ص ١١.

- ٣- الحفاظ على المياه من التلوث، إذ إنها أساس الحياة وعنصر مهم من عناصر التوازن البيئي وذلك من خلال العمل على تنقية المياه وأن توجد عقوبة لأي فرد يقوم بإلقاء المخلفات في مصادر المياه وأن يتم استحداث مصادر جديدة للمياه منها بناء السدود لتخزين مياه الأمطار وحفر الآبار.
- ٤- التخلص من النفايات بصورة صحيحة حتى تكون مصدر من مصادر الحفاظ على البيئة وليس تلويثها وذلك من خلال تقسيم المخلفات مجموعات تتشابه فيما بينها من حيث الخصائص حتى يكون من السهل إعادة تدويرها.
- ٥- الحفاظ على الطاقة عن طريق تقليل استخدام الكهرباء والوقود وتحسين كفاءة الطاقة في المنزل.
- ٦- تحسين التغذية الصحية وتقليل تأثيراتها الضارة بالبيئة، وذلك عن طريق تناول الأطعمة المحلية والموسمية والعضوية والخضروات والفواكه.
- ٧- تقليل انبعاثات الغازات الضارة بالبيئة عن طريق استخدام وسائل النقل العام أو المشاركة في ركوب الدراجات أو المشي.
- ٨- يمكن للأفراد دعم الشركات والمنظمات التي تتبنى مبادرات تعزز الاستدامة وتحسن الأثر البيئي للأنشطة الاقتصادية والتنموية والاستثمار في الطاقة المتجددة والتكنولوجيا الخضراء ودعم المبادرات الاجتماعية والبيئية.
- ٩- يمكن للأفراد الذين يعيشون في دول تعاني من ضعف القوانين البيئية أن يساهموا في زيادة الضغط الشعبي لتحسين السياسات والتشريعات البيئية في تلك الدول.
- ١٠- تنفيذ العقوبات لكل من يساهم في تلوث البيئة كما أنها لها دور كبير أيضا في بناء المشاريع لحماية البيئة من التلوث.

المصادر:

الكتب:

- ١- ادوارد جي تاربولك وآخرون، الأرض: مقدمة في الجيولوجيا الفيزيائية، ترجمة محمود محمد الوحيدي، الرياض، العبيكان للنشر، ط١، ٢٠١٤.
- ٢- شيماء عادل مصطفى يوسف ونورهان محمود أمين احمد، التغير المناخي وأثره على الأمن الإنساني دور منظمة الأمم ٢٠١٢-٢٠٢٢، المركز الديمقراطي العربي للدراسات الإستراتيجية والسياسية والاقتصادية، مصر، ٢٠٢٣.
- ٣- نسرين الصباحي، التغير المناخي وأثره على الصراعات في شرق افريقيا، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة.

- ٤- جاسم عبد العزيز الفلاحي، غليان الأرض: التحديات البيئية في العراق، ببلومانيا للنشر والتوزيع، مصر.
- ٥- انور حمد سماقه بي البيئة والتنمية المستدامة: تحليل العلاقة بين البيئة والتنمية المستدامة، محافظة اربيل، ط١، التغيير للنشر والاعلان ٢٠٠٦.
- ٦- شريف كمال الدسوقي وحسين صبري شنواتي، " نحو مدخل متكامل لمفهوم التنمية المستدامة الأوضاع البناء ورقة بحث مقدمة للمؤتمر العلمي الأول حول العمارة والعمران في إطار التنمية، مصر ٢٠٠١.
- كتب اجنبية:
- 1- Wolf, A. T., and Newton J., "Case Study of Trans boundary Dispute Resolution: the Tigris-Euphrates basin", Appendix: C of the book on Trans boundary Dispute Resolution by the same authors, Oregon State University; Institute of water and watersheds 2008 Last visited 20 April 2018.
 - 2- johon wiley and sons utd ; global environmental issues, France harrisengland, 2004.
- الدراسات والبحوث:
- ١- المادة الاولى من اتفاقية الأمم المتحدة الإطارية بشأن تغير المناخ، ١٩٩٢.
 - ٢- ربا صاحب عبد وسارة شكر احمد، التغيرات المناخية وانعكاسها على الامن الوطني العراقي: (دراسة في الابعاد الاستراتيجية)، مجلة جامعة تكريت، العدد (٣٧)، ٢٠٢٤.
 - ٣- ماهر حيدر نعيم الجابري، سيناريوهات التغير المناخي في العراق لغاية ٢٠٥٠، مجلة آداب البصرة، المجلد الثاني، العدد (٩٨)، ٢٠٢١.
 - ٤- ثناء محمود محمد، تفعيل دور تكنولوجيا المعلومات لتطوير الاداء في المؤسسات التعليمية لتحقيق التنمية المستدامة، مجلة الدراسات والبحوث البيئية، المجلد ٩، العدد ٣، جامعة مدينة السادات، ٢٠١٩.
 - ٥- تامر سعيد احمد، دور منظمات المجتمع المدني في التنمية المستدامة "دراسة ميدانية في محافظة الاسكندرية"، مجلة كلية التربية، مجلد (٣١)، العدد الرابع، جامعة الاسكندرية، ٢٠٢١.
 - ٦- محمد عبد المطلب البكاء، الديمقراطية وحقوق الانسان ودورها في تحقيق التنمية المستدامة مجلة الباحث العلمي العدد (٢)، كلية الاعلام، جامعة بغداد، حزيران ٢٠٠٦.
 - ٧- هلال ادريس الحياي واخرون التنمية البشرية المستدامة والحكم الصالح، مجلة دراسات اقليمية. العدد (٢٤)، مركز الدراسات الاقليمية، جامعة الموصل، ٢٠١١.

- ٨- مهدي صالح دواي، التنمية البشرية المستدامة: مفاهيم التكوين وابعاد التمكين - العراق انموذجاً - ،
المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية، السنة التاسعة، العدد (٣١) ٢٠١١.
- ٩- جمهورية العراق وزارة التخطيط الجهاز المركزي للإحصاء، تقرير اهداف التنمية المستدامة لعام
٢٠١٨، العراق ٢٠١٩.
- ١٠- الجمعية العامة للأمم المتحدة: تحول عالمنا خطة التنمية المستدامة لعام ٢٠٣٠ تقرير ١١٧٠، الجمعية
العامة، نيويورك، ٢٠١٥.
- ١١- عبد المسيح سمعان عبد المسيح، دور الجامعات في مواجهة مشكلة تغير المناخ، مجلة دراسات في التعليم
الجامعي، العدد (٥٦)، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٠٢٢.
- ١٢- عمار حميد ياسين، البدائل الاستراتيجية الوطنية للتكيف والحد من اثار التغير المناخي وانعكاساته على
قضايا الامن والتنمية في العراق، سلسلة اصدارات، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد، ٢٠٢٤.
الموقع الالكتروني:
- ١- أبو سكين، مقاربات تحقيق العدالة المناخية، مجلة كلية السياسة والاقتصاد، العدد (٨)،
ص ١٧٠، على الموقع الالكتروني: https://jocu.journals.ekb.eg/article_124576.html, 22/8/2023

Books:

- 1- Edward J. Tarbuck et al., Earth: An Introduction to Physical Geology, translated by Mahmoud Mohamed El-Wahidi, Riyadh, Al-Obikan Publishing, 1st edition, 2014. 2- Shaimaa Adel Mustafa Youssef and Nourhan Mahmoud Amin Ahmed, Climate Change and Its Impact on Human Security from the Role of the United Nations 2012-2022, Arab Democratic Center for Strategic, Political and Economic Studies, Egypt, 2023. 3- Nasreen Al-Sabahi, Climate Change and Its Impact on Conflicts in East Africa, Al-Arabi Publishing and Distribution, Cairo. 4- Jasem Abdulaziz Al-Falahy, Earth's Agitation: Environmental Challenges in Iraq, Publomania Publishing and Distribution, Egypt. 5- Anwar Hamad Samaka, Environment and Sustainable Development: An Analysis of the Relationship between Environment and Sustainable Development, Erbil Governorate, 1st edition, Al-Taghyeer Publishing and Advertising, 2006. 6- Sherif Kamal Al-Dessouki and Hussein Sabri Shenawati, "Towards a Comprehensive Approach to the Concept of Sustainable Development in the Framework of Construction Situations, a research paper presented at the First Scientific Conference on Architecture and Urban Planning in the Context of Development, Egypt 2001".

Foreign books:

1. Wolf, A. T., and Newton J., "Case Study of Trans boundary Dispute Resolution: the Tigris-Euphrates basin", Appendix: C of the book on Trans boundary Dispute Resolution by the same authors, Oregon State University; Institute of water and watersheds 2008 Last visited 20 April 2018.
2. John Wiley and Sons Ltd ; global environmental issues, France harrisingland, 2004.
3. Studies and Research:
4. Article 1 of the United Nations Framework Convention on Climate Change, 1992.
5. Rabaa Saheb Abd and Sara Shukr Ahmad, Climate Change and Its Reflection on Iraqi National Security: (A Study in Strategic Dimensions), Tikrit University Journal, Issue (37), 2024.
6. Maher Haidar Naim Al-Jabri, Climate Change Scenarios in Iraq Until 2050, Basra Arts Journal, Volume 2, Issue (98), 2021.
7. Thanaa Mahmoud Mohammed, Activating the Role of Information Technology to Enhance Performance in Educational Institutions to Achieve Sustainable Development, Journal of Environmental Studies and Research, Volume 9, Issue 3, Sadat City University, 2019.
8. Tamer Said Ahmed, The Role of Civil Society Organizations in Sustainable Development: "A Field Study in the Governorate of Alexandria," Faculty of Education Journal, Volume (31), Issue 4, University of Alexandria, 2021.
9. Mohamed Abdul-Muttalib Al-Bakaa, Democracy and Human Rights and Their Role in Achieving Sustainable Development, Scientific Researcher Journal, Issue (2), College of Media, University of Baghdad, June 2006.
10. Hilal Idris Al-Hayali and others, Sustainable Human Development and Good Governance, Journal of Regional Studies, Issue (24), Center for Regional Studies, University of Mosul, 2011.

11. Mahdi Saleh Duwai, Sustainable Human Development: Concepts of Formation and Dimensions of Empowerment - A Case Study of Iraq - Iraqi Journal of Economic Sciences, Volume Nine, Issue (31) 2011.
12. Republic of Iraq, Ministry of Planning, Central Statistical Organization, Report on Sustainable Development Goals for 2018, Iraq 2019.
13. United Nations General Assembly: Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development, Report 1170, General Assembly, New York, 2015.
14. Abd Al-Masih Samaan Abd Al-Masih, The Role of Universities in Addressing the Climate Change Problem, Journal of Studies in Higher Education, Issue (56), Ain Shams University, Cairo, 2022.
15. Ammar Hamid Yasin, National Strategic Alternatives for Adaptation and Mitigation of Climate Change Effects and Their Impact on Security and Development Issues in Iraq, Publication Series, Al-Bayan Center for Studies and Planning, Baghdad, 2024.

Website:

1- Abu Sakin, Approaches to Achieving Climate Justice, Journal of the Faculty of Political Science and Economics, Issue (8), p. 170, available at: https://jocu.journals.ekb.eg/article_124576.html, 22/8/2023