

Climate change and its implications for water policy in Iraq: problems and solutions

التغير المناخي وانعكاساته على السياسة المائية في العراق: المشاكل والحلول

م. سري حسين خضر

SURA HUSSIEN KHUDER

جامعة تكريت / كلية العلوم السياسية

Tikrit University / College of Political Science

Sura.h2022@tu.edu.iq

07706680240

المستخلص:

ان التغيرات المناخية واحدة من أهم المشكلات الطبيعية التي تواجه العالم في الوقت الحالي، وذلك بسبب الانعكاسات السلبية على مختلف المجالات والأبعاد الإنسانية، العراق ليس ببعيد عن تلك المتغيرات بل هو الأساس في هذه التغيرات التي طرأت على مناخه في الآونة الأخيرة، احتل العراق المرتبة الخامسة عالمياً بين الدول الأكثر تأثراً بمفاعيل تغير المناخ، وقد ظهرت هذه الآثار السلبية في العراق على نحو واضح بما في ذلك انعدام الأمن المائي والغذائي، إذ يعاني من ارتفاع درجات الحرارة في الصيف، ونقص الأمطار في الشتاء، كذلك سياسة البلدان المجاورة تؤثر فيه من خلال تقليل إمدادات المياه للبلاد، على نحو يؤدي إلى أزمة مياه وجفاف الأراضي وهجرة المزارعين، سوف تتناول الدراسة تأثير التغيرات المناخية في أزمة المياه في العراق، وما هي أهم الحلول المستقبلية في كيفية إدارة الموارد المائية لتحقيق الاستغلال الأمثل للموارد المائية والحفاظ عليها بما يساهم في تحقيق العدالة الاجتماعية والاقتصادية لخدمة المجتمع مع ضمان ديمومتها للأجيال القادمة، لذا سوف نقوم بتقسيم البحث الى مبحثين يتناول المبحث الأول مفهوم التغير المناخي وما هي اسبابه، والمبحث الثاني يتناول كيف اثر التغير المناخي على السياسة المائية في العراق، من خلال استخدام التاريخي والمنهج الوصفي التحليلي لتشخيص ظاهرة التغيرات المناخية وأثرها في أزمة المياه، والمنهج القانوني لمعرفة المعاهدات والاتفاقيات الدولية في التزام الأطراف بها.

الكلمات المفتاحية: أزمة المياه، تغير المناخ، الاتفاقيات الدولية.

Abstract:

Climate change is one of the most significant natural problems facing the world today, due to its negative impacts on various aspects and human dimensions. Iraq is not immune to these changes; in fact, it is at the heart of the recent changes in its climate Iraq is ranked fifth globally among the countries most affected by the effects of climate change. These negative effects have been clearly evident in Iraq, including water and food insecurity. Iraq suffers from high temperatures in the summer and a lack of rain in the winter. The policies of neighboring countries also affect it by reducing the country's water supply, leading to a water crisis, land drought, and the migration of farmers. The study will address the impact of climate change on the water crisis in Iraq, and the most important future solutions for managing water resources to achieve optimal exploitation and conservation of water resources, thus contributing to achieving social and economic justice to serve society while ensuring their sustainability for future generations. Therefore, we will divide the research into two sections. The first section deals with the concept of climate change and its causes, while the second section deals with how climate change has affected water policy in Iraq. This is done by using the historical and descriptive analytical approach to diagnose the phenomenon of climate change and its impact on the water crisis, and the legal approach to understand international treaties and agreements and the parties' commitment to them.

Keywords: water crisis, climate change, international agreements.

المقدمة :

ان المياه واحدة من اهم العناصر الثلاثة المهمة للحياة وهي (الهواء والمياه والغذاء)، بالتالي فهي لها اهتمام واسع لدى مختلف دول العالم، بل وربما تندلع حروب ليس بسبب الصراع على مصادر الطاقة بل على مصادر المياه واحتكارها، ان التغيرات المناخية التي أضحت المؤثر الأساسي في الموارد المائية حيث أن ارتفاع درجات الحرارة وانخفاض كميات الإمتطار والثلوج الساقطة فضلاً عن ارتفاع كميات التبخر، عاملاً مؤثراً في التصاريح المائية، كذلك التأثيرات البشرية المتمثلة بسياسات دول المنبع وما تقوم به في السيطرة الكاملة والتحكم الواسع في هذه الموارد، هذا الامر يتطلب منا دراسات دقيقة لوضع بدائل تعالج تلك المشكلة،

يستدعي ذلك من الفاعلين الدوليين، دولاً ومؤسسات أن تكون لديهم قوانين قابلة للتعديل وباستمرار بحسب الظروف لتتناسب والضرر الحاصل من تدخل العامل البشري في البيئة، ونظراً لأهمية التغير المناخي سوف نتناول في بحثنا هذا التغير المناخي وانعكاساته على السياسة المائية في العراق: المشاكل والحلول.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في معالجته مشكلة خطيرة يعاني منها العراق وبحاجة الى حلول أنية لتعلقها بحياة الانسان وهي المياه.

اشكالية البحث:

نحاول في بحثنا هذا الإجابة على التساؤلات التالية :

- ١- ما التغير المناخي وما هي اسبابه ؟
- ٢- ما التغير الذي حصل على مياه العراق نتيجة التغير المناخي؟
- ٣- ما هي الحجج دول المنبع في عدم عقد اتفاقيات ملزمة لها تعطي العراق حصة عادلة من مياه النهرين؟
- ٤- هل تنجح الحكومة العراقية في التوصل الى حلول لإنهاء أزمة المياه على المدى القريب والمتوسط؟

فرضية البحث:

استند البحث على فرضية مفادها إن العراق قد تأثر الأمن المائي له بشكل سلبي بسبب المشاريع التي أقامتها دول المنبع على نهر دجلة والفرات بالإضافة الى غياب الاستراتيجيات التي من شأنها تقليل الاثار السلبية والادارة الكفؤة للثروة المائية في العراق.

منهجية البحث:

اعتمد البحث في مضمونه على مجموعة من المناهج العلمية منها المنهج التاريخي لدراسة الازمة فضلا عن المنهج الوصفي والمنهج القانوني.

هيكلية البحث:

من اجل تحقيق فرضية البحث واستكمال مضمونه فسيتم تقسيم هيكلية الى مقدمة و مباحث اثنان وخاتمة، وسيأتي المبحث الاول مفهوم التغير المناخي وما هي اسبابه، والمبحث الثاني يتناول كيف اثر التغير المناخي على السياسة المائية في العراق، ومن ثم الخاتمة .

المبحث الاول: مفهوم التغير المناخي واسبابه

إن ظاهرة التغيرات المناخية تعتبر واحدة من أهم الظواهر التي اهتم بها الانسان منذ القدم، نظراً لأهميتها على حياة البشر وتنبع هذه الأهمية في كونها أحد أهم التحديات التي تؤثر على مستقبل الكرة الأرضية، العراق هو الدولة الخامسة عالمياً التي تعاني من التغير المناخي مثل ارتفاع درجات الحرارة والعواصف الرملية والترابية، والجفاف والتصحر، وندرة المياه، وان مشكلة التغير المناخي لها اسباب عدة لذا سوف نتطرق في هذا المبحث عن التغير المناخي كتعريف له ومن ثم معرفة اهم الاسباب التي تقف وراء هذه الظاهرة الخطرة.

المطلب الاول: تعريف التغير المناخي

يعد التغير المناخي تحدي يواجه البشرية بأكملها، بدأ الاهتمام بهذه الظاهرة مع نهاية القرن التاسع عشر، وحاز هذا المفهوم على اهتمام العديد من العلماء والمنظمات الدولية، ومنذ ذلك الوقت قدمت عدة تعريفات منها اتفاقية الأمم المتحدة حول التغير المناخ (هو التغير الذي يعزى بشكل مباشرة وغير مباشرة الى النشاط البشري الذي يفضي الى تغير في تكوين الغلاف الجوي العالمي والذي يلاحظ بالإضافة الى التقلب الطبيعي للمناخ على مدى فترات زمنية متماثلة)^(١).

أما فريق العمل الحكومي الدولي لتغير المناخ "GIEC"، فقد اعتبر التغيرات المناخية "كل أشكال التغيرات التي يمكن التعبير عنها بوصف إحصائي، والتي ممكن أن تستمر لعقود متوالية، الناتجة عن النشاط الإنساني، أو الناتجة عن التفاعلات الداخلية لمكونات النظام المناخي".^(٢)

وعرفت وكالة ناسا (NASA) التغير المناخي على أنه: ظاهرة عالمية واسعة الانتشار، تنشأ في الغالب عن طريق حرق الوقود، الذي يطلق إلى الغلاف الجوي غازات الاحتباس الحراري^(٣).

وتعرف التغيرات المناخية في العالم بأنها التغيرات التي تطرأ بشكل عام على الغلاف الجوي وتستمر لفترات طويلة، وإن هذه التغيرات كانت موجودة منذ وجود الارض ولكنها كانت في حدود طبيعية نتيجة عوامل طبيعية، اما ما نشاهده الان فهي بفعل النشاطات البشرية الكثيرة التي حصلت في العالم منذ القرن الثامن عشر وبداية

^(١) ياسين اشور جوهر وهيمن نصر الدين محم امين، التغير المناخي واثره في تحقيق التنمية المستدامة في العراق (منطقة كرميان انموذجاً)، مجلة قضايا سياسية ، العدد ٧٥، ٢٠٢٣، ص ٣٨٦.

^(٢) منى طواهرية ، التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد ١٦، العدد ٢٢، ٢٠٢٠، ص ٣٥٢.

^(٣) عبد الحكيم بنود، تغير المناخ والتنمية المستدامة، ط ١ (مؤسسة زايد الدولية للبيئة، دبي) ، ٢٠٢٢، ص ١٥٥.

الثورة الصناعية، خاصة احتراق الوقود والصناعات التحويلية الكيميائية التي ينتج عنها الكثير من الغازات السامة التي تؤثر بشكل مباشر على المناخ وتساهم في ارتفاع نسبة غاز ثاني أوكسيد الكربون في الجو.^(١) أن التغيرات المناخية هي تغير في الخصائص المناخية المتعارف عليها في الكرة الأرضية، وينتج ذلك نتيجة الأنشطة البشرية والتي تؤدي الى زيادة نسبة الغازات المتولدة بسبب الاحتراق ومنها غاز ثنائي اوكسيد الكربون والميثان وغيرها من الغازات التي تؤثر بشكل سلبي على المناخ.^(٢) نلاحظ من التعريفات السابقة ان التغير خطر يهدد العالم بأكمله وهو يحصل نتيجة عوامل بشرية واخرى طبيعية الا ان العوامل البشرية اكثر تأثيراً من العوامل الطبيعية مما يؤدي الى تغيرات حادة في المناخ وبالتالي التأثير على المياه.

المطلب الثاني: اسباب التغير المناخي

بعد ان فهمنا تعريف التغير المناخي لا بد لنا من معرفة الاسباب التي تؤدي الى التغير المناخي وهناك نوعين من الاسباب اسباب طبيعية واخرى بشرية سوف نتطرق عنهم في هذا المطلب بشيء من الاختصار.

الاسباب الطبيعية

تعتبر العواصف الترابية في المناطق الجافة وشبه الجافة التي تعاني من تدهور الغطاء النباتي وقلة الزراعة والأمطار من الاسباب الطبيعية الرئيسية في التغير المناخي فقد شهد العراق في عام ٢٠٢١ اسوء موجة جفاف لم يشهد لها مثيل منذ ٤٠ عاماً، وكذلك شهد العراق في العام نفسه ارتفاع شديد لدرجات الحرارة تجاوزت ٥٠ درجة مئوية.^(٣)

ويتسبب زيادة الغازات الدفيئة في احداث التغير المناخي واحدى مصادر هذه الغازات هي الظواهر الطبيعية كثورات البراكين حيث ينبعث منها الغازات الدفيئة مثل بركاني ايسلندا، وتشيلي،^(٤) بالإضافة الى ذلك يمكن أن يتأثر مناخ الأرض بالعوامل الطبيعية، مثل التغيرات التي تحدث نتيجة مدار الأرض حول الشمس وما ينتج عنها من تغير في كمية الإشعاع الشمسي الواصل إلى الأرض، ومن ثم يؤدي الى احداث تغيرات مناخية كبيرة.^(٥)

^(١) سارة شكر احمد وربا صاحب عبد، التغيرات المناخية وانعكاساتها على الامن الوطني العراقي (دراسة في الابعاد الاستراتيجية)، مجلة تكريت للعلوم السياسية، المجلد ٤، العدد ٣٧، ٢٠٢٤، ص ٢٢٤.

^(٢) سري حسين خضر، العراق والتغير المناخي.. الآثار وسياسات المعالجة، مجلة العراقية للعلوم السياسية، العدد ١٣، ٢٠٢٤، ص ٢٧٠.

^(٣) التغير المناخي المظاهر والآثار وسيناريوهات الحل، تقدير موقف، المركز العالمي لدراسات العمل الخيري، ٢٠٢٣، ص ٩.

^(٤) رفل اياد صالح، الاستراتيجية العراقية تجاه تغيرات المناخ (الاضاع الاقتصادية نموذجا)، مجلة دراسات دولية، العدد ٩٩، ٢٠٢٤، ص ٤٠٧.

^(٥) عبد الحكيم بنود، مصدر سبق ذكره، ص ١٥٥.

وايضاً ظاهرة البقع الشمسية التي تحدث كل أحد عشر عام اما مسببة اضطراب في المجال المغناطيسي للشمس ، الأمر الذي يؤدي إلى زيادة الطاقة الحرارية للإشعاع الصادر منها بالإضافة إلى الإشعاع الكوني الصادر نتيجة انفجار بعض النجوم التي تضرب الغلاف الجوي للأرض مؤدية إلى تكون الكربون المشع.^(١)

الاسباب البشرية

تسبب الإنسان بتغير في مكونات الغلاف الجوي، اذ يشير تقرير الأمم المتحدة لعام ٢٠٢٣ ان ١٥% من الاحتباس الحراري يعود للعامل البشري، من خلال طرحهم للغازات المسببة ارتفاع درجات الحرارة واستخدامهم للموارد الطبيعية بشكل غير مدروس كذلك ازدياد اعداد السكان و توسع المدن وتقلص المساحات الخضراء وقلة الغطاء النباتي كل هذه العوامل ساهمت في رفع حرارة الأرض وزيادة غاز ثاني أكسيد الكربون.^(٢)

وتتمثل الاسباب البشرية بتزايد النمو السكاني وما يترتب عليه من زيادة في الطلب على الطاقة وزيادة اعداد المصانع ومخلفات المصانع ومعامل الانتاج وهذا يزيد من انبعاث الغازات الدفينة فضلاً عن الغازات المنبعثة من مياه الصرف الصحي وخاصة غاز الميثان الذي يشكل خطراً يتضاعف بعشر اضعاف من غاز ثاني اوكسيد.^(٣)

ومن الأنشطة الصناعية الأخرى التي أثرت على التغير المناخي، هو حرق الفحم والخشب والنفط والغاز او ما يسمى بالوقود الأحفوري ، وإطلاقه كميات هائلة من المركبات الكيميائية السامة والغازات الثقيلة إلى الجو مثل ثاني أكسيد الكربون، وأول أكسيد الكربون، وأكاسيد النيتروجين، وأكاسيد الكبريت.^(٤)

بالإضافة الى وسائل النقل مثل السيارات والشاحنات والسفن والطائرات التي تعمل معظمها بالوقود الأحفوري، وبالتالي يساهم بكل النقل في انبعاثات غازات الاحتباس الحراري، وخاصة انبعاثات ثاني أكسيد الكربون، وتمثل مركبات الطرق الجزء الأكبر من احتراق المنتجات القائمة على البترول، مثل البنزين،^(٥)

^(١) حسن عماد صاحب المطر وعلي جبار كريدي القاضي، (ظاهرة التغير المناخي ، ماهيتها، وأسباب نشوئها ، و الآثار المترتبة عليها)، مجلة دراسات البصرة، العدد ٥٠، ٢٠٢٣، ص ١٠٦.

^(٢) عمر ناجي عمير ضاحي، اثر التغير المناخي على الامن البيئي العالمي الاسباب والحلول، مجلة كلية المعارف الجامعة، المجلد ٣٦، العدد ١، ٢٠٢٥، ص ٣٧٠.

^(٣) ابراهيم حردان مطر، التغير المناخي واثره في تفاقم الصراعات الدولية، مجلة اتجاهات سياسية ، العدد ٢٢، المركز الديمقراطي العربي، ٢٠٢٣، ص ٥٦.

^(٤) التغير المناخي.. ظواهر طبيعية وأنشطة بشرية تهدد كوكب الأرض ، الجزيرة ، ٢٠٢٤، في: <https://www.aljazeera.net/encyclopedia/2015/12/14>، (٢٠٢٥/٦/٢١).

^(٥) التغير المناخي المظاهر والآثار وسيناريوهات الحل ، مصدر سبق ذكره، ص ١٠.

كذلك يعتبر القضاء على المساحات الخضراء من اسباب التغير المناخي، لقد تضافرت عوامل عديدة على تحويل مساحات واسعة من ارض السواد الى ارض قاحلة جافة وغير صالحة للزراعة، حيث قدرت حصة الأراضي المتضررة من الجفاف بنحو ٤٥ % من المساحة الإجمالية وهذا عمل على تعري التربة وزيادة الغبار والعواصف الترابية،^(١) وتؤكد وزارة الزراعة العراقية، أن البلاد بحاجة إلى زراعة أكثر من ١٥ مليار شجرة لتأمين غطاء نباتي يقضي على التصحر، فيما يرى مختصون أن إعادة إحياء وتأهيل الغابات وزراعة المساحات بهذه الأعداد من الأشجار خلال السنوات المقبلة يمكن أن يُعيد جزءاً من الهواء النقي إلى الأجواء العراقية، بعد تلوثها بالنفايات الضارة من العوادم والمصانع وغيرها.^(٢)

نستنتج مما سبق ان العراق من اكثر الدول التي تضررت نتيجة التغيرات المناخية التي اصابته دول المنطقة، فتعيش البلاد أزمة تصحر في جميع المواسم أدت إلى اختفاء بعض الجداول المائية بسبب قلة مياه الأمطار فضلاً عن كثرة العواصف الترابية، مما أدى إلى تقلص المساحات الزراعية.

المبحث الثاني كيف اثار التغير المناخي على السياسة المائية في العراق

في العام ٢٠١٩ ، أفادت المنظمة الدولية للهجرة التابعة للأمم المتحدة ان ما يقارب ٢١٣١٤ عراقياً قد نزحوا داخل البلاد بسبب النقص في المياه، ان العراق يعاني وسيعاني نقصاً في المياه الصالحة للزراعة، وفي تقرير لوزارة الموارد المائية العراقية، وصل احتياطي المياه في العراق عام ٢٠٢٢ الى ادنى مستوياته، وسوف نتناول في هذا المبحث اهم المشاكل في هذا الجانب وماهي الحلول الواجب على الحكومة العراقية مراعاتها من اجل تفادي هذا المشكلة.

المطلب الاول: الاسباب الرئيسية وراء مشكلة المياه في العراق

إن التحدي الذي يواجه العراق في مجال الموارد المائية معقد ويفضي الى ازمت (اقتصادية، اجتماعية، سياسية)، ممكن ينجم عنها توترات داخلية وخارجية سواءً على مستوى المحلي او على مستوى العلاقات الدولية مع دول المنبع، واهم تلك المشاكل تتمثل بما يلي:

^(١) إيمان كاظم عباس، أزمة المياه وانعكاساتها على الاقتصاد العراقي، مجلة واسط للعلوم الانسانية، مجلد ٢٠، عدد خاص ببحوث المؤتمر كلية الامام الكاظم، ٢٠٢٤، ص ٤٦٥.

^(٢) تراجع المساحات الخضراء في العراق... والتصحر يقتل ١٠٠ ألف دونم سنوياً، تقرير صادر عن وكالة يقين، ٢٠٢٤، في: <https://yaqinnews.net/?p=36025>، (٢٠٢٥/٧/٦).

أولاً: السياسة المائية لدول الجوار في ضوء المعاهدات والاتفاقيات الدولية

وعلى الرغم من وضوح الاتفاقيات والمعاهدات التي تلزم الأطراف باحترام بنودهما، فإن كلا من إيران وتركيا ما فتئت تخلق الأعداء لتتهرب منها، خاصة في الفترة التي اعقبت احتلال العراق، اثرت السياسة المائية لدول المنبع (إيران، وتركيا) في تفاقم أزمة المياه في العراق، وذلك من خلال إنشاء البلدين السدود على نهري دجلة والفرات، وتحويل مجاري الأنهار الى داخل أراضيها، وهذا بدوره اثر في النظام البيئي في العراق وساهم في تلوث المياه وارتفاع نسبة الملوحة،^(١) ولا يزال غياب الاتفاقيات لتقاسم المياه يمثل مشكلة كبيرة تثير القلق، بالإضافة الى ذلك فإن إدارة الموارد المائية داخل العراق هي أخرى تقف حاجزاً أمام تلك المفاوضات.^(٢)

ثانياً: التغيرات المناخية وعلاقتها بتفاقم أزمة المياه في العراق

لقد شهد العراق انخفاض ملحوظ في كمية تساقط الامطار وتغير في انماط الطقس، لقد أدت هذه العوامل مجتمعة الى تقهقر في الوصول الى مياه وخاصة في مدينة البصرة،^(٣) فالارتفاع المتزايد في درجات الحرارة تؤثر في كمية المياه من خلال عمليات التبخر والجفاف لذا فإن الاضطرابات في المناخ والاحداث المناخية المتطرفة ادى الى حدوث ندرة في المياه وانخفاض في الموارد المائية، بالمقابل فإن عدم توفر الموارد المائية أثر وسوف يؤثر بشكل مباشر على فقدان الأراضي الزراعية وزيادة التصحر والتي تؤثر في حدوث تغيرات مناخية،^(٤) وبالتالي يؤثر على جودة التربة للمحاصيل الحقلية، والذي سيؤدي إلى تقليص الأراضي القابلة للزراعة مما ينتج عنه ضعف مستوى جودة المنتج.^(٥)

ثالثاً: ضعف ادارة الموارد المائية من الجهات المعنية

لم تتبع الحكومات العراقية المتعاقبة بعد سقوط نظام في ٢٠٠٣ منهجاً جديداً في التعامل مع الأزمة المائية التي يمر بها العراق، وهذا ما أكدته تقرير مركز الدراسات الدولية والاستراتيجية في الدراسة التي نشرها في ١٢ ايار ٢٠٢٣ حول الأزمة المائية في العراق مؤكداً على سوء ادارة الأزمة المائية متمثلة ان العراق يعاني من قدم التشريعات الخاصة بإدارة الثروة المائية وعدم تكاملها، بالإضافة لأنظمة توزيع المياه التي اصبحت خارجة عن

^(١) عبد الوهاب كريم حميد وزهراء عباس هادي، التغيرات المناخية واثرها في مستقبل أزمة المياه في العراق، مجلة استشراف للدراسات المستقبلية، عدد خاص في محور مستقبلات التغير المناخي والاستدامة المجتمعية في العالم العربي، ٢٠٢٣، ص ١٣٢.

^(٢) غير كافية وغير عادلة: شحة المياه والزوح في العراق، تقرير صادر عن المجلس النرويجي للاجئين، ٢٠٢٣، ص ١٢.

^(٣) مروة داوودي، تغير المناخ وتزعزع الاستقرار الاقليمي في الشرق الاوسط، ط١ (مركز الرافدين للحوار، ٢٠٢٤)، ص ٣٤.

^(٤) سلطان جاسم النصراوي، شح المياه في العراق بين مطرقة التغير المناخي وسندان سياسات المنبع، مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية، ٢٠٢٥، في: <https://fcds.com/economical/2067>، (٢٠٢٥/٧/٤).

^(٥) ظفر عبد مطر التميمي وعقيل حمدان عباس، تداعيات التغير المناخي في تهديد ثوابت الأمن الإنساني العراق أنموذجاً، عدد خاص المؤتمر الثالث (العراق والتغير المناخي... انعكاسات الامن والتنمية) ٢٠٢٣، ص ٩.

العمل ومضى عليها الزمن ، كذلك اكدت الدراسة ان ٨٠% من استهلاك العراق للمياه يذهب الى القطاع الزراعي الذي يعتمد على طرق بدائية في عملية الري،^(١) تتعرض كميات كبيرة من مياه المخصصة للزراعة للتبخّر والتسرب، فضلاً عن استخدام تقنيات الري البدائية مما أدى الى فقدان ٥٠% من مياه نهر الفرات في السنوات الأخيرة، ومن الضروري اعتماد وسائل الري الحديثة التي اثبتت فعاليتها في العديد من الدول الحديثة من اجل تحقيق توزيع المياه بشكل عادل.^(٢)

المطلب الثاني: الاستراتيجيات والحلول التي يجب اتخاذها من قبل الدولة العراقية

تقع على عاتق الدولة مسؤولية أخلاقية وإنسانية تحتم عليها وضع برنامج أو استراتيجية لمواجهة آثار التغير المناخي بشكل عام وشحة المياه بشكل خاص، إذ مر العراق بتغيرات مناخية كبيرة الأ أن تلك التغيرات لم تأتي بصورة سريعة ومفاجأة، بل استغرقت آلاف السنين لتحدث، واغلب تلك التغيرات كانت اسبابها طبيعية، في حين ان ما يحدث في الوقت الحاضر من تغيرات مناخية هي في الغالب اسبابها بشرية ناجمة عن زيادة كبيرة في الأنشطة البشرية الصناعية وما يتبع ذلك من زيادة في استخدام الوقود الأحفوري بالإضافة الى زيادة تركيز غاز ثنائي اوكسيد الكربون في الغلاف الجوي.

لقد قام العراق بتنفيذ عدد من المشاريع التي تهدف الى التكيف مع اثار التغير المناخي والتخفيف من الانبعاثات واثارها، منها انضمامه الى اتفاقية الأمم المتحدة لتغير المناخ واتفاق باريس، لكن معظم تلك المشاريع منيت بالفشل والتوقف نتيجة الحرب التي خاضها العراق ضد عصابات داعش الإرهابية، وعليه ينبغي العمل على وضع الحلول واتخاذ الإجراءات اللازمة لمنع تفاقم هذه الازمة التي تمس حياة الانسان وكرامته ويتم ذلك من خلال:

- ١- إدراج أزمات المناخ والمياه في حوارات الوساطة لحل الصراع التي تتركز جهودها في الوقت الراهن حول التوترات الجيوسياسية، على نسق الحوارات الجارية بين الدول المتشاطئة وتأمين الحصص المائية من خلال الاتفاقيات الدولية والقوانين.

^(١) عبد الرزاق حمزة عبدالله، ازمة المياه في العراق: التحديات واشكالية الحلول، مجلة دراسات دولية ، العدد ٩٩، ٢٠٢٤، ص٢٦٣.

^(٢) محمد موسى حمادي الشعباني ورؤى سعد الله ناشد ، اثار التغير المناخي على تصريف المياه والامن المائي لنهر الفرات في العراق: التحديات والافاق المستقبلية ، مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية، المجلد ٣٢، العدد ٣، الجزء ٦، ٢٠٢٥، ص١٢٤.

- ٢- إدراج أزمة المياه في المفاوضات مع تركيا حيال مستقبل سنجار وانتشار مقاتلي حزب العمال الكردستاني في العراق.^(١)
- ٣- تخطيط لأنشاء السدود وحسب الخطة التي تضع طريقة اختيار اماكنها بطرق علمية لتقليل الفوائض المائية المهدورة والحفاظ على المياه من التلوث، إذ إنها أساس الحياة وعنصر مهم من عناصر التوازن البيئي وذلك من خلال العمل على تنقية المياه وكذلك تطبيق القوانين الملزمة لجميع الجهات سواء كانت حكومة او قطاع عام او خاص او مختلط بمنع تلوث المياه.^(٢)
- ٤- تعزيز القدرة التشغيلية والقدرة على مراقبة وتنظيم وتخصيص يتم من خلال جمع مياه الأمطار هو الموارد المائية في البلاد، ويعد هذا الهدف ضروري في استراتيجية الحكومة العراقية الوطنية للأمن الغذائي ٢٠٢٣-٢٠٣٠ ، من المتوقع أن تشهد البلاد زيادة في هطول الأمطار يمكن أن يساعد خلال السنوات الممطرة بسبب ظاهرة النينو العالمية.^(٣)
- ٥- تطوير تقنيات ادارة المياه المستخدمة في الزراعة اذ تسهم تقنيات الري الحديثة في زيادة كفاءة الإرواء، مثل الري بالتنقيط والرش بنسبة تصل الى ٥٥%.^(٤)
- ٦- التوعية والتثقيف ان عملية التوعية والتثقيف البيئي جزءاً أساسياً من حملات الحفاظ على البيئة والمناخ، ولا يمكن ايجاد الحلول دون ان يكون هناك وعي لدى الجمهور حول خطر التغير المناخي على البيئة.^(٥)

^(١) يسرى ستار بيركة، الابعاد الجيوسياسية للتغير المناخي في العراق، مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية، العدد ٥٨، ٢٠٢٤، ص٢٢٤.

^(٢) ظفر عبد المطر التميمي وعقيل حمدان عباس، مصدر سبق ذكره، ص١٢.

^(٣) غير كافية وغير عادلة: شحة المياه والزواج في العراق، مصدر سبق ذكره، ص٢٦.

^(٤) عبد الرزاق حمزة عبدالله، مصدر سبق ذكره، ص٢٦٨.

^(٥) مروان محمد عبود، سياسات المناصرة المناخية في العراق: الواقع والطموح، مركز البيان للدراسات الاستراتيجية، ٢٠٢٣، ص٩.

الخاتمة

سلط هذا البحث الضوء على أزمة التغير المناخي التي وصفها الأمم المتحدة "بالقضية الحاسمة في هذا العصر" وحذرت بأنه "من دون اتخاذ تدابير صارمة اليوم" فسيكون من الصعب الاستجابة لتأثيراته في المستقبل اذ تشكل التغيرات المناخية التحدي الأكبر للبشرية خلال القرن الحادي والعشرين، أن تأثير التغيرات المناخية في مجملها تأثيراً سلبياً على كافة الجوانب الاقتصادية والاجتماعية المتعلقة بحياة ووجود البشر، اذ تلعب التغيرات المناخية دوراً كبيراً في الأزمة المائية وبالتالي تؤثر على كمية ونوعية الموارد المائية والاسباب عديدة منها استخدام طرق بدائية ومتخلفة في الري ولا تتناسب والتطور التكنولوجي مما ساهم في تفاقم الأزمة كذلك الواردات المائية في العراق متذبذبة وبالتالي تحكم دول المنبع في كمياتها جعل الازمة تزداد سوءاً، كذلك اسلوب ادارة الموارد المائية وما تعانيه من سوء تخطيط وتقاعس في حل المشكلات الموجودة، ومن النتائج المتوخاة لهذه الدراسة هو بيان قدرة المؤسسات الحكومية على استعادة النظم البيئية المتضررة العراقية عبر التعاون مع المؤسسات المحلية والعالمية، الا ان الجهود لمواجهة هذه الازمة بطيئة وتحتاج الى تدخل عاجل وفوري من قبل الدولة.

التوصيات

- ١- المحافظة على الثروة المائية من خلال عدم هدر المياه والحفاظ عليها من التلوث واستخدام اساليب الري الحديثة.
- ٢- تحسين العلاقات مع دول الجوار وخاصة الدول التي تربطنا معهم مصالح مائية وفق قواعد القانون الدولي، وممارسة الضغوط والاستعانة بالقوانين والاتفاقيات الدولية للمحافظة على الحصص المائية للعراق
- ٣- تخصيص موازنة مائية لتوفير الموارد المائية وصيانة السدود واكمال المشاريع المتوقفة.
- ٤- التشجيع على الكتابة في موضوع التغير المناخي، كذلك التوعية في هذا الموضوع من خلال الحملات التوعوية مما يساهم في الحد من هذه الظاهرة.
- ٥- التوسع بنشر الثقافة الاروائية الحديثة بين مختلف شرائح المزارعين.

المصادر

- ١- ياسين اشور جوهر وهيمن نصر الدين محم امين، التغير المناخي واثره في تحقيق التنمية المستدامة في العراق (منطقة كرميان انموذجاً)،مجلة قضايا سياسية ، العدد ٧٥، ٢٠٢٣.

- ٢- منى طواهرية ، التغيرات المناخية ورهانات السياسة البيئية الدولية، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، المجلد ١٦، العدد ٢٢، ٢٠٢٠.
- ٣- عبد الحكيم بنود، تعير المناخ والتنمية المستدامة، ط١ (مؤسسة زايد الدولية للبيئة، دبي)، ٢٠٢٢.
- ٤- سارة شكر احمد وربا صاحب عبد، التغيرات المناخية وانعكاساتها على الامن الوطني العراقي (دراسة في الابعاد الاستراتيجية)، مجلة تكريت للعلوم السياسية، المجلد ٤، العدد ٣٧، ٢٠٢٤.
- ٥- سري حسين خضر، العراق والتغير المناخي.. الاثار وسياسات المعالجة، مجلة العراقية للعلوم السياسية، العدد ١٣، ٢٠٢٤.
- ٦- التغير المناخي المظاهر والآثار وسيناريوهات الحل، تقدير موقف، المركز العالمي لدراسات العمل الخيري، ٢٠٢٣.
- ٧- رفل اياد صالح، الاستراتيجية العراقية تجاه تغيرات المناخ (الاضاع الاقتصادية انموذجاً)، مجلة دراسات دولية، العدد ٩٩، ٢٠٢٤.
- ٨- مروة داوودي، تغير المناخ وتزعزع الاستقرار الاقليمي في الشرق الاوسط، ط١ (مركز الرافدين للحوار، ٢٠٢٤).
- ٩- مروان محمد عبود، سياسات المناصرة المناخية في العراق: الواقع والطموح، مركز البيان للدراسات الاستراتيجية، ٢٠٢٣.
- ١٠- حسن عماد صاحب المطر وعلي جبار كريدي القاضي، (ظاهرة التغير المناخي، ماهيتها، وأسباب نشوئها، و الآثار المترتبة عليها)، مجلة دراسات البصرة، العدد ٥٠، ٢٠٢٣.
- ١١- عمر ناجي عمير ضاحي، اثر التغير المناخي على الامن البيئي العالمي الاسباب والحلول، مجلة كلية المعارف الجامعة، المجلد ٣٦، العدد ١، ٢٠٢٥.
- ١٢- ابراهيم حردان مطر، التغير المناخي واثره في تفاقم الصراعات الدولية، مجلة اتجاهات سياسية، العدد ٢٢، المركز الديمقراطي العربي، ٢٠٢٣.
- ١٣- ايمان كاظم عباس، ازمة المياه وانعكاساتها على الاقتصاد العراقي، مجلة واسط للعلوم الانسانية، مجلد ٢٠، عدد خاص ببحوث المؤتمر كلية الامام الكاظم، ٢٠٢٤.
- ١٤- عبد الرزاق حمزة عبدالله، ازمة المياه في العراق: التحديات واشكالية الحلول، مجلة دراسات دولية، العدد ٩٩، ٢٠٢٤.

- ١٥- عبد الوهاب كريم حميد وزهراء عباس هادي، التغيرات المناخية واثرها في مستقبل أزمة المياه في العراق، مجلة استشراف للدراسات المستقبلية، عدد خاص في محور مستقبلات التغير المناخي والاستدامة المجتمعية في العالم العربي، ٢٠٢٣.
- ١٦- محمد موسى حمادي الشعباني ورؤى سعد الله ناشد، اثار التغير المناخي على تصريف المياه والامن المائي لنهر الفرات في العراق: التحديات والافاق المستقبلية، مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية، المجلد ٣٢، العدد ٣، الجزء ٦
- ١٧- غير كافية وغير عادلة: شحة المياه والنزوح في العراق، تقرير صادر عن المجلس النرويجي للاجئين، ٢٠٢٣.
- ١٨- ظفر عبد مطر التميمي وعقيل حمدان عباس، تداعيات التغير المناخي في تهديد ثوابت الأمن الإنساني العراق أنموذجا، عدد خاص المؤتمر الثالث (العراق والتغير المناخي... انعكاسات الامن والتنمية) ٢٠٢٣.
- ١٩- يسرى ستار بركة، الابعاد الجيوسياسية للتغير المناخي في العراق، مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية، العدد ٥٨، ٢٠٢٤.
- ٢٠- التغير المناخي.. ظواهر طبيعية وأنشطة بشرية تهدد كوكب الأرض، الجزيرة، ٢٠٢٤، في: <https://www.aljazeera.net/encyclopedia/2015/12/14>، (٢٠٢٥/٦/٢١).
- ٢١- تراجع المساحات الخضراء في العراق.. والتصحر يقتل ١٠٠ ألف دونم سنوياً، تقرير صادر عن وكالة يقين، ٢٠٢٤، في: <https://yaqinnews.net/?p=36025>، (٢٠٢٥/٧/٦).
- ٢٢- سلطان جاسم النصراوي، شح المياه في العراق بين مطرقة التغير المناخي وسندان سياسات المنبع، مركز الفرات للتنمية والدراسات الاستراتيجية، ٢٠٢٥، في: <https://fcds.com/economical/2067>، (٢٠٢٥/٧/٤).

List of sources

- 1-Yassin Ashur Jawhar and Hayman Nasr Al-Din Muhammad Amin, Climate Change and Its Impact on Achieving Sustainable Development in Iraq (Karmian Region as a Model), Political Issues Magazine, Issue 75, 2023.
- 2-Mona Tawhariya, Climate Change and the Stakes of International Environmental Policy, Journal of North African Economics, Volume 16, Issue 22, 2020.

- 3-Abdul Hakim Binoud, Climate Change and Sustainable Development, 1st ed. (Zayed International Foundation for the Environment, Dubai), 2022.
- 4- Sarah Shukr Ahmed and Ruba Saheb Abdul, Climate Change and its Impact on Iraqi National Security (A Study of Strategic Dimensions), Tikrit Journal of Political Science, Volume 4, Issue 37, 2024.
- 5-Sari Hussein Khader, Iraq and Climate Change: Impacts and Treatment Policies, Al-Iraqiya Journal of Political Science, Issue 13, 2024
- 6-Climate change: manifestations, impacts, and solution scenarios, situation assessment, Global Center for Philanthropy Studies, 2023.
- 7-Rafel Ayad Saleh, The Iraqi Strategy towards Climate Change (Economic Conditions as a Model), International Studies Journal, Issue 99, 2024.
- 8-Marwa Dawoudi, Climate Change and Regional Destabilization in the Middle East, 1st ed. (Al-Rafidain Center for Dialogue, 2024).
- 9-Marwan Muhammad Abboud, Climate Advocacy Policies in Iraq: Reality and Ambition, Al-Bayan Center for Strategic Studies, 2023.
- 10-Hassan Imad Saheb Al-Matar and Ali Jabbar Kreidi Al-Qadi, (The phenomenon of climate change, its nature, the reasons for its emergence, and the consequences thereof), Basra Studies Journal, Issue 50, 2023.
- 11-Omar Naji Amir Dahi, The Impact of Climate Change on Global 12-Environmental Security: Causes and Solutions, Journal of the College of Knowledge University, Volume 36, Issue 1, 2025
- 13-Ibrahim Hardan Matar, Climate Change and Its Impact on the Exacerbation of International Conflicts, Political Trends Magazine, Issue 22, Arab Democratic Center, 2023.
- 14-Iman Kazim Abbas, The Water Crisis and Its Impact on the Iraqi Economy, Wasit Journal of Humanities, Volume 20, Special Issue on Conference Research, Imam Al-Kadhimi College, 2024.
- 15-Abdul Razzaq Hamza Abdullah, Water Crisis in Iraq: Challenges and Problematic Solutions, International Studies Journal, Issue 99, 2024.
- 16-Abdul Wahab Karim Hamid and Zahraa Abbas Hadi, Climate Change and Its Impact on the Future of the Water Crisis in Iraq, Istishraf Journal of Future Studies, Special Issue on the Futures of Climate Change and Community Sustainability in the Arab World, 2023.
- 17-Muhammad Musa Hammadi Al-Shaabani and Ruwa Saad Allah Nashed, The Effects of Climate Change on Water Discharge and Water

- Security of the Euphrates River in Iraq: Challenges and Future Prospects, Tikrit University Journal for Humanities, Volume 32, Issue 3, Part 6.
- 18-Insufficient and Unfair: Water Scarcity and Displacement in Iraq, a report by the Norwegian Refugee Council, 2023.
- 19-Dhafar Abdul Matar Al-Tamimi and Aqil Hamdan Abbas, The Implications of Climate Change in Threatening the Constants of Human Security, Iraq as a Model, Special Issue, Third Conference (Iraq and Climate Change... Implications for Security and Development) 2023.
- 20-Yusra Sattar Baraka, Geostrategic Dimensions of Climate Change in Iraq, Journal of the College of Education for Humanities, Issue 58, 2024
- 21-Climate change.. Natural phenomena and human activities that threaten planet Earth, Al Jazeera, 2024, at: <https://www.aljazeera.net/encyclopedia/2015/12/14>, (6/21/2025).
- 22-The decline of green spaces in Iraq... and desertification kills 100,000 dunums annually, a report issued by Yaqin News Agency, 2024, at: <https://yaqinnews.net/?p=36025>, (July 6, 2025).
- 23-Sultan Jassim Al-Nasrawi, Water Scarcity in Iraq between the hammer of climate change and the anvil of upstream policies, Al-Furat Center for Development and Strategic Studies, 2025, at: <https://fcds.com/economical/2067>, (July 4, 2025).