

Climate Change and its Political Dimensions in Iraq: Resource Challenges and Conflicts

التغير المناخي وأبعاده السياسية في العراق: تحديات الموارد والصراعات

المدرس ريم ضيف عبدالمجيد

جامعة تكريت / كلية العلوم السياسية

Tikrit University, College of Political Science

Almajeed.reem@gmail.com

.٧٧١٤٧١٩٨١١

الملخص:

يشهد العراق في السنوات الأخيرة تأثيرات متزايدة للتغير المناخي، تجلت في ارتفاع درجات الحرارة، تكرار موجات الجفاف، وتناقص الموارد المائية بشكل حاد، لا سيما من نهري دجلة والفرات. لا تقتصر آثار هذه التغيرات على الجانب البيئي أو الاقتصادي فقط، بل تمتد لتشكل تحديات حقيقية على مستوى الأمن السياسي للدولة.

يركز هذا البحث على تحليل العلاقة بين التغير المناخي والتحول السياسي في العراق، من خلال تسليط الضوء على كيفية تأثير شح الموارد، خصوصاً المياه، في تفاقم التوترات الاجتماعية والسياسية، سواء داخل المحافظات أو على مستوى العلاقات مع دول الجوار مثل تركيا وإيران. كما يناقش البحث دور الحكومة العراقية في مواجهة هذه التحديات، ومدى فعالية السياسات البيئية والمائية المتبعة، إضافة إلى أثر الهشاشة المؤسسية في إدارة الأزمات المناخية.

يعتمد البحث على منهج الجغرافيا السياسية لتحليل كيف تسهم العوامل البيئية في زعزعة الاستقرار الداخلي، وخلق بيئة خصبة للصراعات حول الموارد، والهجرة الداخلية، وتزايد الضغط على المدن. كما يستعرض سيناريوهات مستقبلية حول ما إذا كانت التغيرات المناخية قد تكون محركاً لمزيد من الصراعات أو محفزاً للتعاون الإقليمي.

الكلمات المفتاحية: التغير المناخي، العراق، الأبعاد السياسية، الموارد المائية، الصراعات.

Abstract:

In recent years, Iraq has witnessed the increasing impacts of climate change, manifested in rising temperatures, recurring droughts, and a sharp decline in water resources, particularly from the Tigris and Euphrates rivers. The impacts of these changes are not limited to the environment or economy alone, but also pose real challenges to the country's political security.

This research focuses on analyzing the relationship between climate change and political transformations in Iraq, highlighting how resource scarcity, particularly water, exacerbates social and political tensions, both within the governorates and in relations with neighboring countries such as Turkey and Iran. The research also discusses the role of the Iraqi government in addressing these challenges, the effectiveness of environmental and water policies, and the impact of institutional fragility on climate crisis management.

The research adopts a geopolitical approach to analyze how environmental factors contribute to internal instability, creating a fertile environment for resource conflicts, internal migration, and increasing pressure on cities. It also explores future scenarios regarding whether climate change may be a driver of further conflict or a catalyst for regional cooperation.

Keywords: Climate change, Iraq, political dimensions, water resources, conflicts.

المقدمة:

يواجه العراق اليوم تحديات بيئية حادة نتيجة التغير المناخي، من أبرزها ارتفاع درجات الحرارة، قلة الأمطار، وتراجع مستويات نهري دجلة والفرات. وتزداد حدة هذه التغيرات في ظل ضعف البنية التحتية البيئية، وغياب استراتيجيات فاعلة للتكيف المناخي. إلا أن خطورة هذه الظاهرة لا تقتصر على الجوانب البيئية أو الاقتصادية فقط، بل تمتد لتؤثر في عمق البنية السياسية للدولة، حيث أصبح التغير المناخي أحد العوامل غير التقليدية المهددة للأمن السياسي في العراق.

إن شح المياه، وتدهور الأراضي الزراعية، والنزوح البيئي، والصراعات على الموارد الطبيعية، تمثل عناصر ضاغطة تسهم في عدم الاستقرار السياسي، وتزيد من هشاشة الدولة. كما تفتح الباب أمام نزاعات داخلية بين

المحافظات ، وأخرى إقليمية مع دول الجوار المائي. كل ذلك يحدث في سياق سياسي معقد يتسم بضعف التنسيق بين مؤسسات الدولة، وتداخل المصالح الداخلية والخارجية.

أهداف البحث :

يهدف هذا البحث إلى تحليل التغير المناخي في العراق بوصفه متغيراً جغرافياً له انعكاسات سياسية مباشرة ، وتحديد طبيعة العلاقة بين التغير المناخي وتفاقم التوترات والصراعات السياسية، إلى جانب استكشاف سبل المعالجة والتكيف في ظل المعطيات الجغرافية والسياسية المعاصرة.

- ١- تحليل مظاهر التغير المناخي في العراق خلال العقود الأخيرة.
- ٢- دراسة العلاقة بين التغير المناخي والأمن السياسي في العراق.
- ٣- تشخيص أبرز التحديات المترتبة على ندرة الموارد الطبيعية، خاصة المياه.
- ٤- تحليل الأبعاد الجغرافية والسياسية للنزاعات الداخلية والخارجية المرتبطة بالمناخ.
- ٥- اقتراح سياسات واستراتيجيات للتخفيف من التأثيرات المناخية على استقرار الدولة.

منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لفهم الواقع المناخي العراقي وتحليل انعكاساته السياسية ، مع توظيف منهج الجغرافيا السياسية لربط العوامل البيئية بالأبعاد الاستراتيجية. كما يُستخدم منهج دراسة الحالة لعدد من المحافظات التي تأثرت بشدة (مثل البصرة وذي قار)، إضافة إلى تحليل محتوى الاتفاقيات والتقارير الخاصة بالمياه والتغير المناخي.

اهمية البحث:

تبرز أهمية هذا البحث في تناوله لقضية حيوية تمسّ مستقبل العراق من زاويتين مترابطتين: المناخ والسياسة. فبينما تحظى التغيرات المناخية باهتمام عالمي متزايد، ما زال التعامل معها في العراق دون المستوى المطلوب ، سواء على صعيد التوعية أو السياسات الوقائية. الربط بين التغير المناخي والأمن السياسي في السياق العراقي يعد مساهمة علمية نادرة ، تسعى لفهم الجذور البيئية لبعض الاضطرابات ، ووضع أسس لتوجه استراتيجي مستقبلي أكثر تكاملاً.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في السؤال المحوري الآتي:

كيف يسهم التغير المناخي في التأثير على الأمن السياسي في العراق؟
ويتفرع منه عدد من التساؤلات:

- ما هي أبرز مظاهر التغير المناخي في العراق؟

- كيف يؤثر التغير المناخي على الموارد الحيوية مثل المياه والأراضي؟
- ما طبيعة العلاقة بين شح الموارد وزعزعة الاستقرار السياسي؟
- كيف تتعامل الدولة العراقية مع هذه التحديات؟ وهل هناك استراتيجيات فعالة؟

فرضيات البحث:

- هناك علاقة ارتباط وثيق بين التغيرات المناخية والأزمات السياسية في العراق.
- يؤدي نقص الموارد الطبيعية إلى تصاعد الصراعات الداخلية وزيادة الهشاشة السياسية.
- غياب إدارة فعالة للمناخ والموارد يعمق الانقسامات السياسية والاجتماعية.
- التعاون الإقليمي يمكن أن يخفف من حدة الأزمات السياسية المرتبطة بالمناخ.

هيكل البحث:

يُقسم هذا البحث إلى ثلاث فصول رئيسية ، تبدأ بعرض الإطار النظري والخلفية المناخية، ثم تنتقل لتحليل التحديات المرتبطة بالموارد، وتربطها بالأبعاد السياسية والأمنية، وتنتهي بخلاصات وتوصيات عملية.

الفصل الاول: التغير المناخي في العراق – الواقع والأبعاد

المطلب الأول : الواقع – مؤشرات وتطورات التغير المناخي في العراق

المطلب الثاني : الأبعاد – الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية والأمنية والبيئية للتغير المناخي

الفصل الثاني: الموارد الطبيعية في العراق تحت ضغط المناخ والسياسة

المطلب الأول :الضغط المناخي على الموارد الطبيعية في العراق

المطلب الثاني :الضغط السياسي والإداري على الموارد الطبيعية في العراق

الفصل الثالث: التغير المناخي والأمن السياسي في العراق

المطلب الأول : أزمة المياه وتأثيرها العميق على الأمن السياسي

المطلب الثاني: السياسات والاستراتيجيات الوطنية لمواجهة التغير المناخي وتعزيز الأمن السياسي

الفصل الاول: التغير المناخي في العراق – الواقع والأبعاد :

يُعَدُّ التغير المناخي من أخطر التحديات البيئية والتنموية التي تواجه العالم في القرن الحادي والعشرين، إذ لم تقتصر آثاره على النظم البيئية الطبيعية ، بل امتدت لتشمل الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والصحية والسياسية للدول^(١) ، ويأتي العراق في مقدمة الدول الأكثر تأثراً بهذه الظاهرة، نظراً لموقعه الجغرافي ضمن الحزام الجاف وشبه الجاف ، واعتماده الكبير على الموارد المائية السطحية المشتركة مع دول

^(١) (فرحان ، محمد سعيد ، التغيرات المناخية وأثرها على البيئة ، عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع، 2019، ص ١٥.

الجوار ، إلى جانب هشاشة بناء التحتية البيئية والمناخية^(١). لقد شهد العراق خلال العقود الأخيرة تغيرات مناخية حادة، تمثلت في ارتفاع درجات الحرارة بمعدلات تفوق المتوسط العالمي ، وتراجع معدلات الأمطار ، وتزايد فترات الجفاف ، وانخفاض مستويات الأنهار والبحيرات ، فضلاً عن زيادة تواتر العواصف الترابية^(٢) ، هذه الظواهر لم تأت بمعزل عن التغيرات المناخية العالمية، بل ارتبطت أيضاً بعوامل محلية ، مثل سوء إدارة الموارد المائية ، والتوسع في الأنشطة الزراعية غير المستدامة ، وارتفاع نسب التلوث^(٣). وتكمن خطورة التغير المناخي في العراق في تداخل أبعاده البيئية مع الجوانب الاقتصادية والاجتماعية والأمنية ، حيث أدى إلى تراجع الإنتاج الزراعي ، وفقدان مصادر الرزق في المناطق الريفية ، وزيادة معدلات الهجرة الداخلية ، وتصاعد النزاعات على الموارد المائية^(٤) ، هذه التحديات تفرض ضرورة تبني استراتيجيات وطنية وإقليمية فعالة للتكيف مع التغير المناخي والحد من آثاره، بما يضمن استدامة الموارد وحماية الأمن المائي والغذائي للبلاد^(٥).

المطلب الأول: الواقع – مؤشرات وتطورات التغير المناخي في العراق

يشهد العراق منذ منتصف القرن العشرين تزايداً مطّرداً في شدة وتأثيرات التغير المناخي، وهو ما أكدته الدراسات المناخية الوطنية والتقارير الأممية. فقد ارتفع متوسط درجات الحرارة السنوي في العراق بنحو 1.6-0.7 درجة مئوية خلال العقود الثلاثة الأخيرة ، ويتوقع أن تصل الزيادة إلى 3-2 درجات مئوية بحلول منتصف القرن الحادي والعشرين، إذا استمرت انبعاثات غازات الاحتباس الحراري بالوتيرة الحالية^(٦) ، هذه الزيادة الحرارية لا تمثل مجرد رقم إحصائي، بل تترتب عليها تغيرات جوهرية في النظم البيئية والموارد المائية والزراعية. من ناحية الأمطار، انخفض المعدل السنوي لهطول الأمطار بنسبة تتراوح بين 10-20% مقارنة بالمعدلات التاريخية ، مع تزايد فترات الجفاف المطول ، الأمر الذي أدى إلى تقليص تدفقات نهري دجلة والفرات ، وتراجع

^(١) كاظم ، علي حسين ، " التغير المناخي وتأثيره على الأمن المائي في العراق "، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، 2020 ، ص ٢٢ .

^(٢) عبد الكريم ، حسن ، الظواهر المناخية المتطرفة في الوطن العربي ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، 2018 ، ص 133 .

^(٣) علي ، نادية عبد الله ، " إدارة الموارد المائية في العراق في ظل التغير المناخي "، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، 2021 ، ص 45 .

^(٤) عيسى ، عبد الرحمن ، الآثار الاقتصادية للتغيرات المناخية ، الإسكندرية : دار الجامعة الجديدة ، 2020 ، ص 78 .

^(٥) حميد ، أحمد مجيد ، " استراتيجيات التكيف مع التغير المناخي في العراق "، رسالة ماجستير ، جامعة الكوفة ، 2022 ، ص 61 .

^(٦) محمد ، عادل عباس ، التغير المناخي وتأثيره على الموارد المائية في العراق ، بغداد : جامعة بغداد ، رسالة ماجستير، 2021 ، ص 45 .

خزين المياه السطحية في السدود والبحيرات الاصطناعية^(١) ، وقد ترافق ذلك مع انخفاض كبير في التغذية الطبيعية للمياه الجوفية ، بسبب تراجع معدلات الهطول وتزايد السحب الجائر لهذه المياه في الزراعة والشرب^(٢). أحد أبرز المؤشرات على حدة الأزمة هو تدهور الأهوار العراقية ، والتي تُعدّ أحد أهم النظم البيئية في العالم . إذ تشير تقارير وزارة الموارد المائية العراقية وبرنامج الأمم المتحدة للبيئة إلى أن مساحات واسعة من الأهوار جفّت أو تقلصت ، ما انعكس سلباً على التنوع البيولوجي ، وأدى إلى اندثار بعض الأنواع النباتية والحيوانية المميزة للمنطقة^(٣) ، وتفاقمت المشكلة مع ازدياد العواصف الترابية ، حيث سجل العراق في بعض السنوات أكثر من 270 يوماً غبارياً ، وهو رقم قياسي عالمي تقريباً^(٤) ، تؤثر هذه الظاهرة بشكل مباشر على الصحة العامة ، مسببة أمراض الجهاز التنفسي والعيني ، كما تُضعف القدرة الإنتاجية للاقتصاد الوطني عبر تعطيل النقل والأنشطة الاقتصادية .

تشير معظم الدراسات المناخية إلى أن هذه التغيرات ليست ظرفية، بل جزء من اتجاه طويل الأمد ، مرتبط بالتغيرات العالمية في المناخ ، ويتفاقم بفعل سوء الإدارة المحلية للموارد المائية والبيئية ، فضلاً عن العوامل الجيوسياسية المتعلقة بسياسات دول المنبع، خاصة تركيا وإيران، في التحكم بتدفقات المياه إلى العراق^(٥).

المطلب الثاني: الأبعاد – الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية والأمنية والبيئية للتغير المناخي

لا يقتصر أثر التغير المناخي في العراق على المؤشرات البيئية، بل يمتد ليشمل شبكة معقدة من الانعكاسات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية والأمنية.

١- البُعد الاقتصادي : تأثرت الزراعة ، التي تمثل مورد رزق أساسي لقطاع واسع من السكان ، بانخفاض إنتاجية الأراضي الزراعية بنسبة تجاوزت 50 % في بعض المناطق خلال سنوات الجفاف الحاد^(٦) ووفقاً لبيانات وزارة الزراعة ، فإن إنتاج الحبوب الرئيسية مثل القمح والشعير شهد تراجعاً حاداً ، ما اضطر الدولة

^(١) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، Climate Change and Human Security in Iraq، نيويورك: UNDP ، 2023 ، ص 12 .

^(٢) محمد ، نزار جاسم ، تأثير التغيرات المناخية على تغذية المياه الجوفية في حوض الدبديبة ، كربلاء : جامعة كربلاء ، رسالة ماجستير، 2022، ص 67 .

^(٣) عبد الأمير ، خالد ، تحليل التغيرات المناخية وأثرها على القطاع الزراعي في العراق ، النجف : جامعة الكوفة ، أطروحة دكتوراه ، 2020 ، ص 88 .

^(٤) الأمم المتحدة ، Climate change is the biggest threat Iraq has ever faced ، UN Iraq ، 2022 ، ص 5 .

^(٥) محمد ، حسن جاسم ، التغير المناخي والأمن المائي في العراق ، بغداد : الجامعة المستنصرية ، أطروحة دكتوراه، 2020 ، ص 76 .

^(٦) حسين ، خالد عبد الله ، الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للتغير المناخي في العراق ، البصرة : جامعة البصرة ، رسالة ماجستير، 2021 ، ص 53 .

إلى زيادة الاستيراد لتغطية النقص. كما تضررت الثروة الحيوانية نتيجة نقص المراعي وشح المياه ، وهو ما أثر على الأمن الغذائي الوطني ورفع معدلات التضخم في أسعار الغذاء^(١)

٢- البُعد الاجتماعي : ساهمت التغيرات المناخية في زيادة معدلات الهجرة الداخلية ، خصوصاً من الأرياف إلى المدن ، حيث يسعى السكان إلى فرص عمل وخدمات أساسية أفضل . هذه الهجرة، التي توصف أحياناً بـ "الهجرة المناخية"، زادت الضغط على الخدمات الحضرية والبنية التحتية ، ورفعت من نسب البطالة والفقر في المناطق الحضرية^(٢) ، وتشير تقارير التنمية البشرية إلى أن نحو 20% من سكان الأهوار اضطروا إلى النزوح خلال السنوات الخمس الأخيرة بسبب ندرة المياه^(٣).

٣- البُعد الأمني والسياسي : ندرة الموارد المائية أصبحت عامل توتر داخلي وخارجي. داخلياً ، ظهرت نزاعات محلية بين المزارعين والرعاة حول مصادر المياه، وخارجياً تصاعدت الخلافات مع دول الجوار ، خاصة تركيا وإيران ، حول حصص العراق المائية. هذه الخلافات المائية تُمثل تهديداً مباشراً للأمن القومي ، وتضع العراق في موقف تفاوضي صعب ضمن الإطار الإقليمي^(٤).

٤- البُعد البيئي والصحي: تزايدت معدلات التصحر ، حيث تشير التقديرات إلى أن أكثر من 39% من مساحة العراق معرضة للتصحر بدرجات متفاوتة^(٥) ، كما تسبب التغير المناخي في ارتفاع معدلات الأمراض التنفسية والعينية نتيجة الغبار الكثيف. هذه الأبعاد البيئية والصحية تتفاعل مع الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية ، لتشكل حلقة مفرغة من التدهور البيئي والمعيشي^(٦)

الفصل الثاني: الموارد الطبيعية في العراق تحت ضغط المناخ والسياسة

تُعَدُّ الموارد الطبيعية في العراق ، وعلى رأسها المياه ، الأراضي الزراعية ، الثروات المعدنية ، والنفط والغاز، الركيزة الأساسية للاقتصاد الوطني وعمود الاستقرار الاجتماعي. غير أنّ هذه الموارد باتت تواجه ضغوطاً متزايدة نتيجة التداخل المعقد بين التغيرات المناخية والتحديات السياسية . فمن جهة، أدى ارتفاع درجات الحرارة ، وتزايد موجات الجفاف ، وتراجع معدلات الأمطار، وتقلص مناسيب الأنهار ، إلى تدهور المنظومة

^(١) مركز الدراسات الاستراتيجية ، الأمن المائي والتغيرات المناخية في العراق ، كربلاء: جامعة كربلاء ، 2022 ، ص 19 .

^(٢) برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، Climate Change and Human Security in Iraq ، ص 23 .

^(٣) عبد الأمير ، خالد ، تحليل التغيرات المناخية وأثرها على القطاع الزراعي في العراق ، ص 102 .

^(٤) Springer (2024). Climate Change Impacts in the Middle East: Iraq Case Study ، ص 44 .

^(٥) وزارة البيئة العراقية ، تقرير حالة البيئة في العراق ، بغداد : وزارة البيئة ، 2021 ، ص 31 .

^(٦) برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، Dust and Sand Storms in Iraq: Causes, Impacts and Responses نيروبي UNEP.: 2022. ، ص 14 .

البيئية والقدرة الإنتاجية للأرض ، ما أثر سلباً على الأمن الغذائي والمائي^(١). ومن جهة أخرى ، فاقمت التوترات السياسية الداخلية والخارجية ، إلى جانب ضعف السياسات البيئية المستدامة ، من هشاشة إدارة الموارد وتوزيعها ، وأوجدت بيئة تنافسية قد تتحول إلى صراعات محلية أو إقليمية^(٢). إضافة إلى ذلك ، يعاني العراق من تحديات في حوكمة الموارد ، إذ تتداخل الاعتبارات السياسية مع القرارات البيئية والاقتصادية ، ما يعيق تبني خطط استراتيجية طويلة الأمد^(٣). كما أن النزاعات الإقليمية حول المياه ، خصوصاً مع دول المنبع ، تفرض قيوداً إضافية على إدارة الموارد الطبيعية وتضع الأمن المائي في قلب التحديات المستقبلية^(٤) ، يواجه العراق تحدياً مزدوجاً يتمثل في إدارة موارد طبيعية محدودة ضمن إطار سياسي واقتصادي مضطرب ، مع الحاجة الملحة لوضع استراتيجيات تكاملية تراعي الأبعاد البيئية والسياسية معاً ، من أجل ضمان استدامة الموارد للأجيال القادمة والحفاظ على الأمن الوطني . وتبرز أهمية هذا الطرح في ظل التوقعات العلمية التي تشير إلى أنّ التغير المناخي سيؤدي إلى تضيق هامش المناورة في إدارة الموارد ، ما يجعل من التعاون الإقليمي والإصلاح المؤسسي ضرورة ملحة وليست خياراً^(٥).

المطلب الأول: الضغط المناخي على الموارد الطبيعية في العراق

يُعدّ العراق من أكثر الدول عرضةً للتأثيرات المناخية في منطقة الشرق الأوسط ، إذ تلتقي فيه عوامل الجغرافيا ، والموقع شبه الجاف ، والسياسات المائية الإقليمية ، ما يضاعف من أثر التغيرات المناخية على موارده الطبيعية .

أبرز هذه الضغوط المناخية تتجلى في ثلاثة قطاعات رئيسية :

١- **الموارد المائية:** تحديات مستمرة يعتبر نهر دجلة والفرات العمود الفقري للموارد المائية في العراق ، حيث يعتمد عليهما أكثر من 90% من الاحتياجات الزراعية والشرب والصناعة ، غير أن هذه الموارد تواجه ضغوطاً مناخية حادة ، نتيجة لانخفاض معدلات الأمطار الموسمية ونمو درجات الحرارة التي تؤدي إلى تبخر أكبر

^(١) عبد الرحمن ، محمد مجيد ، الموارد الطبيعية في العراق : التحديات وآفاق التنمية المستدامة ، بغداد : دار الشؤون الثقافية العامة ، 2020 ، ص 45-48 .

^(٢) الخالدي ، أحمد سامي ، التغير المناخي وإدارة الموارد المائية في العراق ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2019 ، ص 112-115 .

^(٣) الحيدري ، علي حسين ، السياسات المائية في العراق : الواقع والتحديات ، رسالة ماجستير ، جامعة الكوفة ، 2021 ، ص 67-70 .

^(٤) عبد الله ، حسن كاظم ، الأمن المائي العربي : دراسة حالة العراق ، بغداد : المركز العراقي للدراسات الاستراتيجية ، 2018 ، ص 90-94 .

^(٥) الجبوري ، ميثاق سالم ، إدارة الموارد الطبيعية في ظل التغيرات المناخية ، البصرة : جامعة البصرة للنشر ، 2022 ، ص 55-59 .

للمياه ، تشير الدراسات المناخية إلى انخفاض تدفق المياه بنسبة 30-50 % في العقدين الأخيرين مقارنة بفترات سابقة ، مع توقعات بزيادة هذا الانخفاض في العقود المقبلة^(١). تضاف إلى ذلك ظاهرة الجفاف المتكرر التي أصابت مساحات شاسعة من الأراضي الزراعية ، وظهور المناطق الصحراوية الجديدة ، خاصة في محافظات الأنبار والكرخ والشمال الشرقي ، حيث أدت إلى انخفاض القدرة على الري ، وبالتالي تراجع الإنتاج الزراعي بشكل ملحوظ^(٢). أزمة المياه زادت حدتها بسبب سوء توزيع الموارد وغياب التخطيط البيئي السليم ، مما دفع إلى استنزاف المياه الجوفية بشكل مفرط لتغطية العجز ، وهو ما أدى إلى انخفاض منسوب المياه الجوفية حتى 5 أمتار سنوياً في بعض المناطق^(٣).

٢- التربة وخصوبتها : تدهور بيئي خطير التغير المناخي أثر بشكل مباشر على نوعية وخصوبة التربة العراقية ، إذ أدى ارتفاع درجات الحرارة إلى زيادة معدلات التبخر ، ما يرفع من تركيز الأملاح في التربة (الملوحة) ، خصوصاً في المناطق المنخفضة مثل الأهوار الجنوبية ، بالإضافة إلى ذلك ، أدت العواصف الترابية والغبار المستمر إلى إزالة الطبقة العلوية الخصبة من التربة ، ما يسبب تدهوراً في إنتاجية الأراضي الزراعية ، وتظهر الدراسات أن نحو 40% من الأراضي الزراعية تعاني من درجات متفاوتة من التصحر والملح ، مما يهدد الأمن الغذائي الوطني^(٤).

٣- تدهور جودة الهواء وانتشار العواصف الترابية : تزايدت حدة العواصف الترابية والغبارية بشكل ملحوظ منذ بداية القرن الواحد والعشرين ، مع تسجيل سنوات عدة شهدت أكثر من 200 يوم غباري ، إضافة إلى ذلك إلى فقدان الغطاء النباتي وازدياد الأراضي الجرداء ، بالإضافة إلى عوامل بشرية مثل إزالة الغابات وعمليات البناء العشوائية^(٥) ، هذه الظاهرة لها آثار صحية خطيرة على السكان ، إذ تؤدي إلى ارتفاع حالات أمراض الجهاز التنفسي والعيني ، وتزيد من العبء على النظام الصحي ، كما تؤثر سلباً على قطاعات النقل والزراعة والصناعة^(٦).

^(١) جاسم ، أحمد مرشد ، الضغوط المناخية على الموارد المائية في العراق ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2021 ، ص 91-88.

^(٢) عبد ، سامي مصطفى ، تأثير التغيرات المناخية على خصوبة التربة والزراعة في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، 2019 ، ص 59-54.

^(٣) علي ، نادية عبد الله ، إدارة الموارد المائية في العراق في ظل التغير المناخي ، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، 2021 ، ص 101-105.

^(٤) وزارة البيئة العراقية ، تقرير حالة البيئة في العراق ، بغداد ، 2022 ، ص 40-34.

^(٥) وزارة البيئة العراقية ، تقرير العواصف الترابية في العراق ، بغداد : وزارة البيئة ، 2022 ، ص 17-12.

^(٦) برنامج الأمم المتحدة للبيئة، Dust and Sand Storms in Iraq: Causes, Impacts and Responses، نيروبي: UNEP، 2022، ص 22-29.

المطلب الثاني: الضغط السياسي والإداري على الموارد الطبيعية في العراق

١- التأثيرات الإقليمية : سياسة الدول المجاورة وضغط السدود ، يمتلك العراق موقعاً جغرافياً جعله يعتمد بشكل أساسي على الأنهار العابرة للحدود (دجلة والفرات) التي تنبع من تركيا وإيران وسوريا ، خلال السنوات الأخيرة ، قامت هذه الدول ببناء سدود ومشاريع ضخمة على الأنهار لتوليد الكهرباء ولأغراض زراعية ، ما أدى إلى تقليل تدفق المياه إلى العراق بشكل كبير ، سدود مثل "أتاتورك" التركي وسدود إيران على نهر دجلة قد خفضت من تدفق المياه بنسبة تصل أحياناً إلى 60 % ، مما أدى إلى أزمات مائية متكررة في العراق خاصة في محافظات ديالى ، نينوى ، والبصرة^(١) وسبب ذلك توترات سياسية وإقليمية متصاعدة ، مما يجعل الأمن المائي العراقي هماً للغاية.

٢- إدارة الموارد الطبيعية : تحديات داخلية كبيرة تُعاني إدارة الموارد الطبيعية في العراق من مشاكل هيكلية، تشمل:

- ضعف التنسيق بين الوزارات والدوائر الحكومية المعنية بالمياه والزراعة والبيئة .
- نقص في التخطيط الاستراتيجي بعيد المدى وعدم وجود سياسات متكاملة مستدامة .
- انتشار الفساد الإداري الذي يعيق تنفيذ المشاريع البيئية والتطويرية .
- عدم تحديث القوانين البيئية بما يتناسب مع التغيرات المناخية الراهنة .

هذه العوامل أدت إلى تضائل كفاءة استخدام الموارد ، وانتشار مشاكل بيئية واجتماعية واقتصادية متزايدة ، مثل الفساد في توزيع مياه الري ، وعدم صيانة البنية التحتية للمياه ، ما أدى إلى ضياع ملايين الأمتار المكعبة من المياه سنوياً^(٢).

٣- الصراعات الداخلية وأثرها على الموارد الطبيعية: يواجه العراق تحديات سياسية داخلية ، تتمثل في الانقسامات الإدارية والحزبية التي تعيق تنفيذ السياسات البيئية الموحدة . هذا الانقسام يُظهر نفسه بوضوح في المناطق ذات الحكم الذاتي أو التوترات العشائرية ، حيث تتداخل الصلاحيات وتتعارض المصالح ، مما يؤدي إلى صراعات حول حقوق استخدام المياه والأراضي الزراعية^(٣).

^(١) طالب ، حسن محمود ، التأثير السياسي للدول المجاورة على الأمن المائي في العراق) رسالة ماجستير، جامعة الموصل، 2020 ، ص.108-102

^(٢) عبد ، رقية فاضل ، الإدارة المائية في العراق :القضايا السياسية والبيروقراطية) أطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية ، 2019، ص.77-89

^(٣) مركز الدراسات الاستراتيجية بجامعة كربلاء، تأثيرات الصراعات السياسية على موارد العراق الطبيعية، كربلاء، 2022 ، ص 33-39.

تأخير إصدار التشريعات البيئية وقلة التوعية المجتمعية بالموارد الطبيعية أدت إلى استغلال غير مستدام للأراضي والمياه ، مما فاقم من المشكلة وجعل من الصعب تحقيق تنمية مستدامة في العراق^(١).

الفصل الثالث: التغير المناخي والأمن السياسي في العراق:

يشكل التغير المناخي تحدياً عالمياً يؤثر بشكل متزايد على استقرار الدول وأمنها السياسي ، ولاسيما في مناطق مثل العراق التي تتميز بحساسيتها البيئية والجغرافية والسياسية ، يعاني العراق من ارتفاع درجات الحرارة ، انخفاض معدلات الأمطار، وتكرار العواصف الترابية ، مما تسبب في تدهور حاد للموارد المائية والزراعية الأساسية ، وهي الركائز التي تقوم عليها المجتمعات المحلية والاقتصاد الوطني^(٢).

تفاقمت هذه التحديات البيئية لتنعكس على الأمن السياسي من خلال النزاعات على الموارد المحدودة ، وزيادة الهجرة الداخلية ، وضعف مؤسسات الدولة في التعامل مع الأزمات المتعاقبة^(٣) ، لذا أصبح التغير المناخي عاملاً رئيسياً يؤثر على الاستقرار السياسي والأمني في العراق ، ويتطلب استراتيجيات متكاملة للتكيف وإدارة المخاطر البيئية والسياسية بشكل مستدام^(٤).

المطلب الاول : أزمة المياه وتأثيرها العميق على الأمن السياسي :

يُعتبر العراق من أكثر الدول تعرضاً لأزمات المياه الناتجة عن التغير المناخي وتحديات الإدارة البيئية والسياسية ، يُعد نهرا دجلة والفرات الشريان الأساسي للمياه في البلاد ، حيث يشكلان العمود الفقري للزراعة والصناعة وحتى الاستخدامات المنزلية ، ومع تصاعد الجفاف وتقلص تدفق المياه بسبب تغيرات مناخية ، بالإضافة إلى بناء سدود في دول المنبع (تركيا ، إيران ، سوريا) ، تواجه العراق أزمة مائية حادة^(٥) ، هذا النقص المائي يؤدي إلى صراعات متزايدة بين المحافظات على حصص المياه ، وأحياناً بين الفئات السكانية المختلفة كالبدو الرحل والمزارعين ، وضعف التنسيق بين المؤسسات الحكومية يؤدي إلى فشل في توزيع الموارد بشكل عادل ، مما يولد بيئة خصبة لعدم الاستقرار الاجتماعي والسياسي^(٦). كما تتعرض أقاليم الجنوب والوسط لضغوط متزايدة ،

^(١) عيسى ، عبد الرحمن ، الآثار الاقتصادية والاجتماعية لتدهور الموارد الطبيعية في العراق ، الإسكندرية : دار الجامعة الجديدة، 2020 ، ص 88-94.

^(٢) عبد الرحمن ، أحمد ، الأمن المائي في العراق: التحديات والاستراتيجيات ، دار النهضة العربية ، ٢٠٢١ ، ص ١٢٣-١٢٥.

^(٣) إبراهيم ، عمر عثمان ، تأثير التغير المناخي على الأمن السياسي في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة الموصل ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٥-٥٠.

^(٤) مركز البيان للدراسات ، الأمن المناخي في العراق: تحديات وآفاق التكيف ، بغداد ، ٢٠٢٣ ، ص ١٠-١٥.

^(٥) عبد الرحمن ، أحمد ، الأمن المائي في العراق: التحديات والاستراتيجيات ، دار النهضة العربية ، ٢٠٢١ ، ص ١٢٣-١٢٥.

^(٦) إبراهيم ، عمر عثمان ، تأثير التغير المناخي على الأمن السياسي في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة الموصل ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٥-٥٠.

حيث يفقد السكان فرصهم في الزراعة ويعانون من تداعيات نقص المياه على معيشتهم^(١)، هذه الصراعات ظهرت في احتجاجات متكررة خلال السنوات الأخيرة، حيث رُصد تزايد في النزاعات القبلية والمناطقية حول المياه، مما شكل تحدياً حقيقياً للحكومة العراقية في الحفاظ على الأمن الداخلي^(٢).

تأثرت الأراضي الزراعية في العراق بشكل بالغ بسبب ارتفاع درجات الحرارة المستمر وانخفاض معدلات الأمطار، مما أدى إلى توسع ظاهرة التصحر والجفاف^(٣)، مع تقلص الأراضي الصالحة للزراعة، عانى القطاع الزراعي من خسائر كبيرة، ترافق ذلك مع زيادة معدلات البطالة والفقر، مما زاد من حدة التوترات الاجتماعية في المناطق الريفية والبدوية^(٤)، هذه التوترات غالباً ما ترتبط بصراعات عرقية وطائفية، ما يضعف استقرار النظام السياسي العراقي^(٥)، بالإضافة إلى ذلك، أدت خسائر الإنتاج الزراعي إلى زيادة اعتماد العراق على واردات الغذاء، مما أثر على سياسات الأمن الغذائي والاقتصادي للبلاد، وزاد من تعقيد الأزمات السياسية^(٦).

تسببت آثار التغير المناخي في خلق موجات نزوح داخلي كبيرة، خاصة من المناطق الريفية المتضررة مثل محافظة المثنى وذي قار، نحو المدن الكبرى كالنجف والبصرة وبغداد^٩. هذا النزوح الجماعي تسبب في خلق تجمعات سكانية جديدة في المناطق الحضرية تعاني من نقص الخدمات، وازدياد معدلات الفقر والبطالة^(٧). يشكل هذا الوضع ضغطاً إضافياً على مؤسسات الدولة، ويزيد من الصراعات المجتمعية بين السكان الأصليين والنازحين، ويؤثر على الاستقرار السياسي، حيث تستغل بعض الفصائل هذه الأزمات لتكريس نفوذها وفرض سيطرتها^(٨).

إضافة إلى ذلك، يؤثر النزوح على التركيبة الديموغرافية السياسية، ما قد يؤدي إلى تغييرات في موازين القوى داخل الأحزاب السياسية والمناطق، ويعزز من تفكك النسيج الاجتماعي^(٩).

^(١) وزارة الموارد المائية العراقية، تقرير عام ٢٠٢٢.

^(٢) تقرير احتجاجات المياه في العراق، مركز الدراسات العراقية، ٢٠٢٣.

^(٣) سلمان، ليلى، التصحر والأمن الغذائي في العراق، مجلة العلوم البيئية، العدد ١٢، ٢٠٢٢، ص ٦٧-٨٨.

^(٤) الجبوري، محمد، النزوح الداخلي وأثره على الاستقرار السياسي في العراق، رسالة ماجستير، جامعة بغداد، ٢٠١٩.

^(٥) تقرير البنك الدولي حول العراق، ٢٠٢٣.

^(٦) المركز الوطني للأمن الغذائي العراقي، ٢٠٢١.

^(٧) تقرير مفوضية اللاجئين، ٢٠٢٢.

^(٨) مركز الدراسات الاجتماعية العراقية، ٢٠٢٣.

^(٩) العزاوي، عبد الكريم، الصراعات السياسية والاجتماعية في العراق، دار الكتاب الجديد، ٢٠٢٢.

المطلب الثاني: السياسات والاستراتيجيات الوطنية لمواجهة التغير المناخي وتعزيز الأمن السياسي

١ - الإطار القانوني والمؤسسي والفعالية التنفيذية: لقد تبنت الحكومة العراقية عدة قوانين وسياسات بيئية ، مثل قانون حماية البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ ، واستراتيجية التكيف الوطني مع التغير المناخي التي صدرت في ٢٠١٧ ، والتي تهدف إلى تقليل الآثار السلبية على القطاعات الحيوية^(١). ومع ذلك ، تواجه هذه الأطر القانونية تحديات عدة ، أبرزها نقص التمويل ، وضعف القدرات المؤسسية ، والفساد الإداري ، مما يؤدي إلى ضعف في تنفيذ الخطط والاستراتيجيات^(٢). كما أن عدم التنسيق بين الوزارات والجهات الحكومية المختلفة يعيق تحقيق نتائج فعالة^(٣) ، تطوير هذه الأطر يحتاج إلى إصلاحات شاملة ، تشمل تحديث التشريعات ، تعزيز الرقابة ، وإشراك المجتمع المدني والقطاع الخاص في تنفيذ السياسات المناخية^(٤).

٢ - استراتيجيات التكيف والتخفيف: تضمنت استراتيجيات التكيف الحكومية مبادرات لتعزيز إدارة المياه ، منها تحسين أنظمة الري وتحديث البنية التحتية للمياه ، بالإضافة إلى دعم الزراعة المستدامة وتشجيع استخدام تقنيات الزراعة الحديثة المقاومة للجفاف^(٥). كما ركزت الاستراتيجيات على تعزيز قدرات المجتمعات المحلية لمواجهة المخاطر المناخية ، من خلال من خلال برامج توعية وتدريب ودعم فني^(٦). على الرغم من هذه الجهود ، يظل تنفيذها محدوداً بسبب العقبات المالية والسياسية ، الأمر الذي يتطلب تعزيز التعاون مع الشركاء الدوليين والجهات المانحة^(٧).

٣ - التعاون الإقليمي والدولي: يعتبر التعاون مع دول حوض نهري دجلة والفرات (تركيا ، سوريا ، إيران) أمراً حيوياً لإدارة الموارد المائية المشتركة وتقليل النزاعات المائية^(٨). العراق يشارك في عدة مبادرات ومنظمات إقليمية تهدف إلى تعزيز التنسيق وتبادل المعلومات ، لكن التحديات السياسية الإقليمية تعيق أحياناً تحقيق تقدم ملموس^(٩). دولياً ، يستفيد العراق من برامج الأمم المتحدة والجهات المانحة التي تقدم الدعم الفني والمالي لمشاريع التكيف مع التغير المناخي ، وهو ما يعزز قدرة الدولة على مواجهة الأزمات البيئية والأمنية المرتبطة بها^(١٠).

(١) دراسة ديموغرافية، جامعة بغداد، ٢٠٢١.

(٢) قانون حماية البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩، العراق.

(٣) تقرير وزارة البيئة العراقية، ٢٠٢٣.

(٤) مركز البحوث البيئية، جامعة بغداد، ٢٠٢٢.

(٥) تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في العراق، ٢٠٢٣.

(٦) خطة الاستراتيجية الوطنية للتكيف مع التغير المناخي، وزارة البيئة العراقية، ٢٠١٧.

(٧) منظمة الفاو (FAO)، دعم الزراعة المستدامة في العراق، ٢٠٢٢.

(٨) تقرير التعاون الدولي في العراق، ٢٠٢٣.

(٩) مبادرة دول حوض دجلة والفرات، ٢٠٢١.

(١٠) منتدى التعاون الإقليمي للموارد المائية، ٢٠٢٢.

النتائج :

- ١- يواجه العراق أزمة مناخية مركبة ذات أبعاد بيئية وسياسية وأمنية متشابكة.
- ٢- ندرة المياه تمثل الخطر الأكبر على استقرار الدولة الداخلي والعلاقات الإقليمية
- ٣- التغيرات المناخية أدت إلى تدهور الأراضي الزراعية وزيادة معدلات النزوح البيئي.
- ٤- ضعف البنية المؤسسية وغياب الاستراتيجيات الفعالة للتكيف المناخي يزيد من هشاشة الوضع السياسي.
- ٥- النزاعات الداخلية والخارجية حول الموارد المائية تعكس الترابط الوثيق بين المناخ والأمن السياسي.
- ٦- قصور السياسات البيئية والإدارية ساهم في تفاقم تداعيات التغير المناخي.

التوصيات:

- ١- وضع استراتيجية وطنية شاملة للتكيف مع التغيرات المناخية تتضمن خططاً قصيرة وطويلة المدى.
- ٢- تعزيز التعاون الإقليمي مع دول الجوار لتأمين حصص العراق المائية من نهري دجلة والفرات.
- ٣- تفعيل الأطر القانونية والمؤسسية الخاصة بحماية البيئة وإدارة الموارد المائية.
- ٤- الاستثمار في الزراعة المستدامة واستخدام تقنيات الري الحديثة لتقليل الهدر المائي.
- ٥- إنشاء مراكز بحثية متخصصة في دراسة التغير المناخي وأثره على الأمن الوطني.
- ٦- رفع الوعي المجتمعي بأهمية الحفاظ على الموارد الطبيعية وترشيد استهلاك المياه.

المصادر:

- ١- محمد سعيد فرحان ، التغيرات المناخية وأثرها على البيئة ، عمان : دار صفاء للنشر والتوزيع، 2019 ، ص ١٥.
- ٢- علي حسين كاظم ، " التغير المناخي وتأثيره على الأمن المائي في العراق "، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، 2020، ص ٢٢ .
- ٣- حسن عبد الكريم ، الظواهر المناخية المتطرفة في الوطن العربي ، القاهرة : مكتبة الأنجلو المصرية ، 2018، ص 133 .
- ٤- نادية عبد الله علي ، " إدارة الموارد المائية في العراق في ظل التغير المناخي "، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة، 2021، ص 45 .
- ٥- عبد الرحمن عيسى ، الآثار الاقتصادية للتغيرات المناخية ، الإسكندرية : دار الجامعة الجديدة ، 2020 ، ص 78.

- ٦- أحمد مجيد حميد ، " استراتيجيات التكيف مع التغير المناخي في العراق " ، رسالة ماجستير ، جامعة الكوفة ، 2022 ، ص 61 .
- ٧- عادل عباس محمد ، التغير المناخي وتأثيره على الموارد المائية في العراق ، بغداد : جامعة بغداد ، رسالة ماجستير، 2021 ، ص 45 .
- ٨- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، Climate Change and Human Security in Iraq نيويورك UNDP : ، 2023 ، ص 12 .
- ٩- نزار جاسم محمد ، تأثير التغيرات المناخية على تغذية المياه الجوفية في حوض الدبابة ، كربلاء : جامعة كربلاء ، رسالة ماجستير، 2022 ، ص 67 .
- ١٠- خالد عبد الأمير ، تحليل التغيرات المناخية وأثرها على القطاع الزراعي في العراق ، النجف : جامعة الكوفة ، أطروحة دكتوراه ، 2020 ، ص 88 .
- ١١- الأمم المتحدة ، Climate change is the biggest threat Iraq has ever faced ، بغداد UN Iraq : ، 2022 ، ص 5 .
- ١٢- حسن جاسم محمد ، التغير المناخي والأمن المائي في العراق ، بغداد : الجامعة المستنصرية ، أطروحة دكتوراه، 2020 ، ص 76 .
- ١٣- خالد عبد الله حسين ، الأبعاد الاقتصادية والاجتماعية للتغير المناخي في العراق ، البصرة : جامعة البصرة ، رسالة ماجستير، 2021 ، ص 53 .
- ١٤- مركز الدراسات الاستراتيجية ، الأمن المائي والتغيرات المناخية في العراق ، كربلاء : جامعة كربلاء ، 2022 ، ص 19 .
- ١٥- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، Climate Change and Human Security in Iraq ، ص 23 .
- ١٦- خالد عبد الأمير ، تحليل التغيرات المناخية وأثرها على القطاع الزراعي في العراق ، ص 102 .
- ١٧- Springer ، Climate Change Impacts in the Middle East: Iraq Case Study (2024) ، ص 44 .
- ١٨- وزارة البيئة العراقية ، تقرير حالة البيئة في العراق ، بغداد : وزارة البيئة ، 2021 ، ص 31 .
- ١٩- برنامج الأمم المتحدة للبيئة ، Dust and Sand Storms in Iraq: Causes, Impacts and Responses نيروبي : UNEP ، 2022 ، ص 14 .
- ٢٠- محمد مجيد عبد الرحمن ، الموارد الطبيعية في العراق : التحديات وآفاق التنمية المستدامة ، بغداد : دار الشؤون الثقافية العامة ، 2020 ، ص 45-48 .
- ٢١- أحمد سامي الخالدي ، التغير المناخي وإدارة الموارد المائية في العراق ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2019 ، ص 112-115 .
- ٢٢- علي حسين الحيدري ، السياسات المائية في العراق : الواقع والتحديات ، رسالة ماجستير ، جامعة الكوفة ، 2021 ، ص 67-70 .

- ٢٣- حسن كاظم عبد الله ، الأمن المائي العربي : دراسة حالة العراق ، بغداد : المركز العراقي للدراسات الاستراتيجية ، 2018 ، ص 94-90 .
- ٢٤- ميثاق سالم الجبوري ، إدارة الموارد الطبيعية في ظل التغيرات المناخية ، البصرة : جامعة البصرة للنشر ، 2022 ، ص 59-55 .
- ٢٥- أحمد مرشد جاسم ، الضغوط المناخية على الموارد المائية في العراق ، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ، 2021 ، ص 91-88 .
- ٢٦- سامي مصطفى عبد ، تأثير التغيرات المناخية على خصوبة التربة والزراعة في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة البصرة ، 2019 ، ص 59-54 .
- ٢٧- نادية عبد الله علي ، إدارة الموارد المائية في العراق في ظل التغير المناخي ، أطروحة دكتوراه ، جامعة البصرة ، 2021 ، ص 105-101 .
- ٢٨- وزارة البيئة العراقية ، تقرير حالة البيئة في العراق ، بغداد ، 2022 ، ص 40-34 .
- ٢٩- وزارة البيئة العراقية ، تقرير العواصف الترابية في العراق ، بغداد : وزارة البيئة ، 2022 ، ص 17-12 .
- ٣٠- برنامج الأمم المتحدة للبيئة، Dust and Sand Storms in Iraq: Causes, Impacts and Responses (نيروبي: UNEP، 2022)، ص 29-22 .
- ٣١- حسن محمود طالب، التأثير السياسي للدول المجاورة على الأمن المائي في العراق (رسالة ماجستير، جامعة الموصل، 2020)، ص 108-102 .
- ٣٢- رقية فاضل عبد، الإدارة المائية في العراق: القضايا السياسية والبيروقراطية (أطروحة دكتوراه، الجامعة المستنصرية، 2019)، ص 89-77 .
- ٣٣- مركز الدراسات الاستراتيجية بجامعة كربلاء، تأثيرات الصراعات السياسية على موارد العراق الطبيعية، كربلاء، 2022، ص 39-33 .
- ٣٤- عبد الرحمن عيسى ، الآثار الاقتصادية والاجتماعية لتدهور الموارد الطبيعية في العراق ، الإسكندرية : دار الجامعة الجديدة، 2020 ، ص 94-88 .
- ٣٥- أحمد عبد الرحمن ، الأمن المائي في العراق: التحديات والاستراتيجيات ، دار النهضة العربية ، ٢٠٢١ ، ص ١٢٣-١٢٥ .
- ٣٦- عمر عثمان إبراهيم ، تأثير التغير المناخي على الأمن السياسي في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة الموصل ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٥-٥٠ .
- ٣٧- مركز البيان للدراسات ، الأمن المناخي في العراق: تحديات وآفاق التكيف ، بغداد ، ٢٠٢٣ ، ص ١٠-١٥ .
- ٣٨- أحمد عبد الرحمن ، الأمن المائي في العراق: التحديات والاستراتيجيات ، دار النهضة العربية ، ٢٠٢١ ، ص ١٢٣-١٢٥ .
- ٣٩- عمر عثمان إبراهيم ، تأثير التغير المناخي على الأمن السياسي في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة الموصل ، ٢٠٢٠ ، ص ٤٥-٥٠ .

- ٤٠- وزارة الموارد المائية العراقية ، تقرير عام ٢٠٢٢.
- ٤١- تقرير احتجاجات المياه في العراق ، مركز الدراسات العراقية ، ٢٠٢٣.
- ٤٢- ليلى سلمان ، التصحر والأمن الغذائي في العراق ، مجلة العلوم البيئية ، العدد ١٢ ، ٢٠٢٢ ، ص ٦٧-٨٨.
- ٤٣- محمد الجبوري ، النزوح الداخلي وأثره على الاستقرار السياسي في العراق ، رسالة ماجستير ، جامعة بغداد ، ٢٠١٩.
- ٤٤- تقرير البنك الدولي حول العراق ، ٢٠٢٣.
- ٤٥- المركز الوطني للأمن الغذائي العراقي ، ٢٠٢١.
- ٤٦- تقرير مفوضية اللاجئين ، ٢٠٢٢.
- ٤٧- مركز الدراسات الاجتماعية العراقية ، ٢٠٢٣.
- ٤٨- عبد الكريم العزاوي ، الصراعات السياسية والاجتماعية في العراق ، دار الكتاب الجديد ، ٢٠٢٢.
- ٤٩- دراسة ديموغرافية. جامعة بغداد ، ٢٠٢١.
- ٥٠- قانون حماية البيئة رقم ٢٧ لسنة ٢٠٠٩ ، العراق.
- ٥١- تقرير وزارة البيئة العراقية ، ٢٠٢٣.
- ٥٢- مركز البحوث البيئية ، جامعة بغداد ، ٢٠٢٢.
- ٥٣- تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي في العراق ، ٢٠٢٣.
- ٥٤- خطة الاستراتيجية الوطنية للتكيف مع التغير المناخي ، وزارة البيئة العراقية ، ٢٠١٧.
- ٥٥- منظمة الفاو (FAO) ، دعم الزراعة المستدامة في العراق ، ٢٠٢٢.
- ٥٦- تقرير التعاون الدولي في العراق ، ٢٠٢٣.
- ٥٧- مبادرة دول حوض دجلة والفرات ، ٢٠٢١.
- ٥٨- منتدى التعاون الإقليمي للموارد المائية ، ٢٠٢٢.