اقتباس: ذنون. عمر. هـ. (٢٠٢٤). الادراك الاستراتيجي العراقي في إدارة مخاطر ازمة المياه الواقعية والمستقبلية. مجلة دراسات إقليمية. (١٨). ٦٠. ٤٩-٩٠:
https://doi.org/10.33899/regs.2024.145707.1180

الادراك الاستراتيجي العراقي في إدارة مخاطر ازمة المياه الواقعية والمستقبلية

م. عمر هاشم ذنون
كلية العلوم السياسية/ جامعة الموصل
omarhsh83@uomosul.edu.iq

الاستلام: ٢٠٢٤/١/١٠ القبول: ٢٠٢٤/٣/٢١ النشر: ٢٠٢٤/٤/١

مستخلص البحث

يهدف البحث الى دراسة الادراك الاستراتيجي العراقي وتصوراته حول إدارة ازمة المياه في العراق ومخاطرها، لا سيما ان أهمية البحث بموضوع المياه؛ تكمن بارتباطه بحياة الشعوب والأمم مباشرةً، فهو شريان الحياة واساس النشاط الانساني، ومعياراً لقوة الدولة واساس تقدمها، فاغلب الحضارات أقيمت بقربه، ويعيش العراق ازمة في المياه منذ ثمانينيات القرن المنصرم، والتي تتطلب ادراكاً استراتيجياً لإدارة مخاطرها، لذا ستتوزع هيكلية البحث لمبحثين يتناول المبحث الأول الادراك الاستراتيجي العراقي لمخاطر وضعه المائي داخلياً وخارجياً، اما المبحث الثاني سيتناول إدارة مخاطر أزمة المياه في العراق الواقعية والمستقبلية. وان اهم الاستنتاجات التي خلص اليها هي: وجود خلل في السياسة المائية العراقية المطبقة، منذ تأسيس الدولة العراقية خلال عشرينيات القرن الماضي والى الان، حيث لم تقوم الحكومات المتعاقبة بدورها بالشكل المطلوب ولم تحقق مستلزمات الأمن المائي، وانه على العراق ان يسعى الى تفعيل المعاهدات والاتفاقيات التي تم عقدها بينه وبين دولة المنبع ودول الجريان لاسيما الاتفاقيات المعترف بها ضمناً بأن نهر دجلة يعد نهراً دولياً وان يكون ذلك تحت اشراف الأمم لمتحدة.

الكلمات المفتاحية: إدراك؛ مخاطر؛ استراتيجية؛ أزمة المياه؛ العراق.

© Authers, 2024, Regional Studies Center, University of Mosul. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Citation: Thanoon. O. H. (2024). Iraqi Strategic Perception in Managing Risks of Current and Future Water Crisis. *Regional Studies Journal*. (18). 60. 49-90.
https://doi.org/10.33899/regs.2024.145707.1180

Iraqi Strategic Perception in Managing Risks of Current and Future Water Crisis

Lect. Omar H. Thanoon
College of Political Sciences / University of Mosul
omarhsh83@uomosul.edu.iq

Received: 10/1/2024 Accepted: 21/3/2024 Published: 1/4/2024

Abstract

The research aims to explore Iraqi strategic perceptions and perspectives on managing the water crisis and its associated risks in Iraq. The significance of this research lies in its direct connection to people's and nations' lives which is the vital lifeline and foundation for human activity, as well as a measure of a state's strength and progress where most civilizations thrived near water sources. Iraq has faced a water crisis since the 1980s, necessitating strategic awareness to mitigate its risks. Therefore, the research will be structured into two sections: the first focuses on Iraqi strategic perceptions of internal and external water risks, while the second section will concentrate on realistic and future-oriented water crisis management in Iraq. A key conclusion drawn is the existence of a flaw in Iraq's water policy since the establishment of the Iraqi state in the 1920s, with successive governments failing to achieve water security. Hence, Iraq should endeavor to activate treaties and agreements concluded with upstream and downstream countries, particularly internationally recognized agreements acknowledging the Tigris River as an international watercourse, under the supervision of the United Nations.

Keywords: Perception; risks; strategy; water crisis; Iraq.

© Authers, 2024, Regional Studies Center, University of Mosul. This is an open access article under the CC BY 4.0 license (http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

مقدمة

يقول الله سبحانه وتعالى في كتابه الكريم من سورة الأنبياء الآية [٣١] ﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ﴾ فالماء نعمة إلهية تمنح الحياة وتديمها للكائنات الحية ويطهر الارض والبشر، في الوقت الحالي تشكل قضية المياه أهمية كبرى في تشكيل الأهداف الإنمائية للألفية الثالثة لما لها من دور في تحقيق الأمن المائي ومن ثم الأمن الغذائي من خلال الحفاظ على كميات مناسبة من المياه، وتحسين الظروف الصحية والنظم البيئية. إذ بات يأخذ مكانة متقدمة في المصالح القومية المهمة وذات الاولوية في الادراك الاستراتيجي لدى دول العالم، ولاسيما لدولة مثل العراق؛ فمخاطر أزمة المياه فيه، وادارتها بالشكل الصحيح تمثل أهم التحديات الواقعية التي تواجهه، فمن اجل ضمان مستقبل امن للمياه في العراق، يجب ان يكون هناك ادراكاً حقيقياً للتقليل من حدة هذه الازمة او انهائها، لا سيما وان العراق يعيش تحديات كبيرة داخلية وخارجية قديمة وحديثة حول المياه والمخاطر المرافقة لها. الى جانب تأكيد مراكز الدراسات الاستراتيجية الدولية على مسالة (ترشيد المياه)؛ لأن الماء لا النفط قابل للاشتعال مستقبلاً لأهميته الكبيرة في حياة المجتمعات والأفراد، والماء لا الطاقة سيكون مشكلة القرن الحادي والعشرين.

هدف البحث: يهدف البحث الى الدراسة والبحث في طبية الادراك الاستراتيجي العراقي وتصوراته حول إدارة ازمة المياه في العراق ومخاطرها، اهم تحدياتها وما هي طرق الإدارة الاستراتيجية التي ينفذها لمواجهة مخاطر هذه الازمة لتامين.

أهمية البحث: تتجلى أهمية البحث في حقيقة ارتباط المياه بحياة الشعوب والأمم بشكل مباشر، فالماء شريان الحياة واساس كل نشاط انساني، فضلاً عن كونه معياراً اساسياً لقوة الدولة واساس تقدمها، وان أي نقص فيه يشكل ازمة ومخاطر جمة تهدد هذه الدولة او تلك، لذا يتوجب إدراك مخاطر هذه الازمة ووضع الحلول الناجعة لها؛ لضمان توفر المياه للأجيال القادمة. وبما ان الكثير من دول العالم تعيش مخاطر وازمات من هذا النوع، وان العراق واحد من تلك الدول التي تقع في قلب هذه الازمة التي بدأت تظهر فيه بشدة منذ ثمانينيات القرن المنصرم، وتشتد أكثر في العقدين والنصف تقريباً من القرن الحالي، إذ عانى وما زال يعاني من ازمة في الامداد المائي، والتي خلقت له

ازمة مستمرة تتطلب ادراكاً استراتيجياً لإدارتها بشكل صحيح، والحفاظ على امداد مائي آمن.

فرضية البحث: يفترض البحث انه ثمة إدراك استراتيجي عراقي لمواجهة وإدارة مخاطر ازمة المياه، كون ان هذه الازمة نشأت في العراق بالأصل؛ لان معظم المياه تأتيه من خارج حدوده السياسية مما جعله رهين سياسات دولة المنبع ودول الجريان، لا سيما مع وجود فجوة آخذة في الاتساع بين الطلب المتزايد باستمرار على المياه بسبب الزيادة في عدد السكان، والاستخدام غير الرشيد لها في واقع العراق الحالي والمستقبلي؛ مما يتطلب التخطيط الصحيح لإدارة هذه الازمة ووضع الحلول لها.

مشكلة البحث: انطلاقاً من فرضية البحث فان مشكلته تكمن في ان السياسات التي تم وضعها وتنفيذها من قبل دول المنبع والجريان؛ اوجدت ازمة ومخاطر ذات تأثير سلبي على إمدادات المياه وجودتها في العراق، الامر الذي تطلب وجود إدراك استراتيجي عراقي لإدارتها. لذا سيحاول البحث الإجابة عن التساؤلات التالية: ما هي المخاطر الداخلية والخارجية لازمة المياه وفقاً للإدراك الاستراتيجي العراقي ولوضعه المائي؟ ماهي طرق إدارة مخاطر ازمة المياه في واقع العراق الحالي وفق ادراكه الاستراتيجي؟ ماهي رؤية المستقبلية للإدراك الاستراتيجي العراقي في إدارة مخاطر أزمة المياه؟

منهجية البحث: من اجل اثبات صحة الفرضية من عدمها، والاجابة عن الأسئلة التي طرحتها مشكلة البحث وتماشياً مع أصول البحث العلمي فانه تم الاعتماد على منهج التحليل النظمي للتعرف على مخاطر الازمة داخلياً وخارجياً فضلاً عن الاعتماد على المنهج الوصفي لوصف بعض مفردات البحث العلمي، والازمة موضوع البحث، وكما تم الاعتماد على منهج الاستشراف المستقبلي والمنهج التاريخي.

هيكلية البحث: لتستقيم الأفكار المطروحة وفق قواعد البحث العلمي الصحيح فقد تم تقسيم البحث الى مقدمة ومبحثين فضلاً عن الخاتمة والمراجع والهوامش. حيث تناول المبحث الأول الادراك الاستراتيجي العراقي لمخاطر وضعه المائي داخلياً وخارجياً، اما المبحث الثاني إدارة مخاطر أزمة المياه في العراق الواقعية والمستقبلية.

المبحث الأول

الادراك الاستراتيجي العراقي لمخاطر وضعهُ المائي داخلياً وخارجياً

بما ان الادراك الاستراتيجي* هو البوابة الرئيسة لفهم المخاطر*، لذا يقول المفكر الأمريكي تيري ديبل في كتابه (استراتيجية الشؤون الخارجية في عالم العلاقات الدولية) "تنتهي استراتيجية الشؤون الخارجية في عالم " العلاقات الدولية الواقعي "... لذلك يجب ان تنطلق من هذا العالم ...يجب ان تنطلق بصورة ذهنية بالغة الدقة لواقع الأشياء محلياً ودولياً ..."، وان هذا يدل ان المعرفة ليست سهلة الاكتساب فهي حصيلة سنين طويلة جداً من التعلم والخبرات (ديبل، ٢٠٠٩، ٢٢٧).

تأسيساً على ما تقدم، ولفهم أفضل لمخاطر الوضع المائي العراقي؛ سيحاول البحث التعرف على اهم هذه المخاطر من خلال مطلبين، سيتناول المطلب الأول المخاطر الداخلية والبيئية، في حين سيتناول المطلب الثاني المخاطر الخارجية؛ من اجل فهم أكثر لما هو موجود عن وضع العراق المائي، من اجل رسم استراتيجية وطنية صحيحة للتعامل معه وجني ثماره مستقبلاً.

المطلب الأول

المخاطر (الداخلية والبيئية) للوضع المائي في العراق

كما هو معلوم ان اهم مصادر المياه في العراق قادمة من المياه السطحية وهي الأنهار الرئيسة المكونة من نهري دجلة والفرات (AlShamy & Hassan, 2022, 7367)، وقد ظل الماء يجري في هذين النهرين دون عائق يحول او يعرقل معدل الجريان والتصريف منذ اقدم العصور، وبقى العراق ينعم بهذا الماء وما يصاحبه من خير عميم ويجابه اخطار الفيضان لوحده، وفي ظل هذه الظروف نشأت حضارة العراق القديمة ،وارتبط اسم الفرات باسم دجلة(حضارة وادي الرافدين وحضارة بين النهرين) حيث ان العراق يملك النصيب الاكبر من نسبة مياه النهرين طولاً ومساحةً بالنسبة لدولة المنبع ودول الجريان (خدام، ٢٠١٢، ٤٣٨-٤٣٩) كما هو موضح في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

خصائص طول ومساحة حوض نهري دجلة والفرات بالنسبة لدولة المنبع ودول الجريان

النهر	الدولة	الطول كم	مساحة الحوض الكلية كم٢	النهر	الدولة	الطول كم	مساحة الحوض الكلية كم٢
دجلة الرئيس	تركيا	٢٥٠	٥٧٦١٤	الفرات الرئيس	تركيا	٤٥٥	١٢٥
	سوريا	٤٩	٨٣٤		سوريا	٦٧٥	٧٦
	العراق	١٤١٩	١٨٥,٥٥٠		العراق	١٢٠٠	١٧٧
	إيران	-	٤٥٠٠٠		السعودية	-	٦٦
	الكلي	١٧١٨	٢٨٩٠٠٠		الكلي	٢٣٣٠	٤٤٤

الجدول من اعداد الباحث بالاعتماد على: الوائلي. م. ف. ع. (٢٠١٢). التغيرات المناخية وتأثيراتها في الموارد المائية السطحية في العراق. أطروحة دكتوراه غير منشورة. كلية الآداب. جامعة الكوفة. ص ص١٠٨-١١٠.

الا ان هذا النصيب الأكبر من الجريان بدأت فائدته بالتراجع بشكل كبير في العراق؛ فناقوس الخطر بدأ منذ نهايات القرن المنصر ينذر بحدوث ازمة في المياه على المستوى الداخلي، فضلاً عن إمكانية اشتداد هذه الازمة في العراق في السنوات القليلة المقبلة؛ لأسباب بيئية ايضاً كالتغيير المناخي وازدياد التصحر والجفاف، الى جانب الاستخدام غير الرشيد للمياه والطرق البدائية المتبعة، فضلاً عن الحروب التي خاضها العراق والسياسات التي طبقتها الأنظمة الحاكمة السابقة والحالية في إدارة هذا العنصر المهم والاساسي في استراتيجية الامن القومي، ولا سيما بعد عام ٢٠٠٣، الذي فجر أزمات موازية اجتماعية واقتصادية وأمنية بظل ازدهار بيئة واقتصاد العنف، وانتشار السلاح، وتناقص الموارد، والزيادة السكانية، فضلاً عن اعتلال النظام الاقتصادي، والاعتماد على المستخرجات الهيدروكربونية النفط والغاز لتمويل الاقتصاد وإدارة المجتمع، وهو ما يمكن ان نطلق عليه بـ"النزاع البيئي" ،حيث يعد كل ذلك بمثابة مخاطر داخلية لوضع العراق المائي (Rice & Zegart, 2018, 23-24) ، ومن اجل ان نفهم هذه المخاطر نورد ابرزها فيما يأتي (فرحان وربيع، ٢٠٢٣، ٧٦-٧٧):

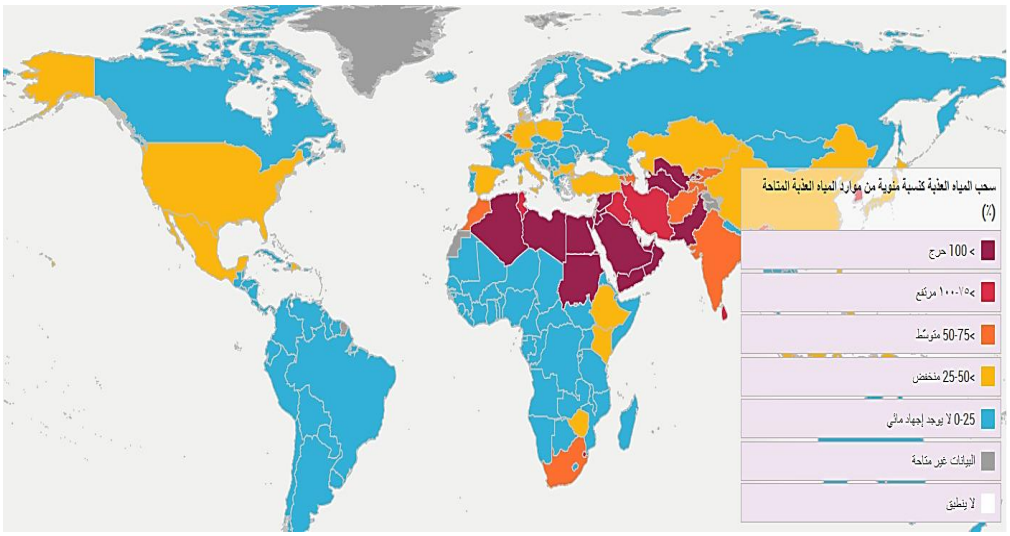
اولاً/ مخاطر ارتفاع الاجهاد المائي وسوء إدارة الحكومة: ان الادراك الاستراتيجي العراقي وتشخيصه لأزمة المياه التي يعيشها منذ اكثر من عقد، لم تقابله استجابة حقيقية من قبل الحكومات العراقية المترافقة ولا سيما بعد عام ٢٠٠٣، إذ كانت التحركات

الحكومية بشأن ازمة المياه غير كافية على المستوى الداخلي، بسبب محدودية الخيارات اولاً، الى جانب الاستهلاك غير الرشيد والسياسات غير الناجعة في طرق إدارة المياه، فضلاً عن الحروب والدمار التي حلت على العراق في نهاية القرن المنصر، والأزمات والمشكلات المتلاحقة بكل الجوانب (الاقتصادية الأمنية والصحية والبيئية والخدمية...) بعد عام ٢٠٠٣، فضلاً عن النزاعات السياسية التي عاشها العراق، ومع الإصرار باستمرار طرق الإدارة القديمة للمياه؛ كل ذلك اسهم في تحويل انتباه الحكومات العراقية المشكلة عن وضع استراتيجية مناسبة لمعالجة ندرة وأزمة المياه بالرغم من كل المخاطر والتحذيرات المشار اليها انفاً الى جانب المخاطر والتحذيرات الطبيعية الأهم كالتغير المناخي والتصحر والجفاف وغيرها من التي حذرت منها العديد من البحوث والدراسات ومحطات الرصد للتغيرات المناخية التي لامجال لذكرها، والتي سبقت الازمة داخلياً، وايضاً التحذيرات والمخاطر الخارجية كما سنناقش ذلك في المطلب الثاني. الان ان تركيز الحكومات العراقية خلال العقدين الماضيين انصب فقط في محاربة الإرهاب والتعامل مع الفصائل المسلحة من جهة، ومن جهة أخرى محاربة الفساد الحكومي (الإداري والمالي) بالرغم من استمراره، لذا أهملت أولويات أخرى. منها على سبيل المثال موضع المياه؛ إذ يتخلف العراق عن الركب في قطاع الزراعة (الطائي، ٢٠٢٠، ٩٥-٩٦)، فلم تفعل الحكومة ما يكفي لتحديث أساليب الري (حسيني، ٢٠٢٢). أخيراً اتجاه هذا الوضع المهدد للعراق تلقت الحكومة العراقية دعوة من قبل لجنة الثقافة والسياحة والآثار والاعلام النيابية يوم الخميس٢٠٢٢/٧/٢١، الى تقديم شكوى رسمية للأمم المتحدة عن طريق وزارة الثقافة والسياحة والاثار ضد دول جوار العراق المتحكمة بمنابع المياه. كما اكدت النائب الاول لرئيس اللجنة الدكتورة سميعة الغلاب اثناء تمثيلها اللجنة في اجتماع مشترك عقدته لجنة الزراعة والمياه والاهوار لعدد من اللجان المعنية في مجلس النواب، اكدت ان القضية يجب ان تأخذ بعدها الدولي لا سيما وان الاهوار التي ادرجت ضمن لائحة التراث العالمي عام ٢٠١٦ تعاني من نقص شديد بالمياه ويجب ان تنتعش، حيث دعت هذه اللجنة النيابية الى حملة تحشيد في جميع المنصات والمواقع من قبل منظمات المجتمع المدني والاعلاميين والناشطين، واستدعاء السفراء في دول

الجوار وتسليمهم مذكرات احتجاج بسبب منع المياه، وبناء السدود المانعة، لكن الحكومة لم تتابع ذلك ولم تجد أي بديل عملي لسلوك الجيران (مجلس النواب العراقي، ٢٠٢٢)، ويتضح مما تقدم ان إدارة الموارد المائية تتم من قبل مسؤولين غير مؤهلين تماماً لإدارة هذه المؤسسة المهمة؛ الامر الذي قاد وبشكل كبير إلى تفاقم الأزمة المائية، وتقصير وزارة الموارد المائية العراقية بوظيفتها فهي لم تحاول محاورة تركيا وايران لتأمين حصة العراق المائية إطلاقاً ولم تخطط لأي حلول لهذه الازمة ولم تلجأ الى المجتمع الدولي لبيان الازمة التي يعاني منها البلد، أما داخليا، فقد تركت الوزارة عمليات الصيانة لمشاريع الري والبزل، ووفي الوقت الحاضر لا يعمل أكثر من ١٥٪ من هذه المشاريع (Iraqi Ministry of Municipalities and Public Works, 2011)، وقد تزامن ذلك مع ارتفاع درجة الإجهاد المائي في العراق حيث بلغت (٧٩.٥١٪) من الإجمالي المتاح(٥٦.٦٢٪) وفق مؤشر الإجهاد المائي العالمي للأمم المتحدة لعام ٢٠٢٠، وبسبب ذلك ادرج العراق ضمن قائمة الدول التي لديها "خطورة عالية" فيما يتعلق بالشح المائي كما تؤشر ذلك الخريطة رقم(١) لتوزيع الاجهاد المائي العالمي فالعراق يصنف ضمن الفئة المرتفعة للإجهاد المائي ضمن التقدير (الأمم المتحدة، ٢٠٢٠) ، وكما يتوقع المؤشر العالمي أنه بحلول عام ٢٠٤٠ ستصبح بلاد الرافدين أرض بلا أنهار بعد أن يجف نهرا دجلة والفرات، مستبعدين ما يتوفر من المياه الجوفية التي يقدرها بعض المختصين بانها ستحمي العراق من العوز المائي، حيث ان (مؤشر الاجهاد المائي Water Stress Index) هو مقياس لتحديد ندرة المياه العذبة وقدرتها في تلبية حاجات السكان. ومثل هذا الخطر يعد احد المسببات التي اعترضت قدرات الدول في آمال التنمية المستدامة التي تأملت بتحقيقها حتى عام ٢٠٣٠ وفق اهداف التنمية المستدامة للأمم المتحدة في العراق الـ(١٧) هدف*، حيث تعرض الدراسات المتخصصة ان العديد من الدول معرضة لخطر نفاد المياه العذبة لاسيما دول مناطق خط الاستواء والتي طبيعتها الجغرافية تشير أن الزراعة تحتاج لنحو سبعين في المائة من المياه العذبة سنويا بالإضافة إلى زيادة عدد السكان. وبالمنظور الاقتصادي والاجتماعي، إذ يقال إن هذه الدولة تعاني من الإجهاد المائي Water Stress. ويمكن أن يؤدي مستوى الإجهاد

المائي المرتفع الى سحب كميات كبيرة من المياه العذبة من المصادر الطبيعية بالمقارنة مع المياه العذبة المتاحة إلى عواقب مدمّرة على البيئة، ويمكن أن يعيق أو يربك مسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية في اي دولة. والتي تميل إلى التأثير بشكل غير متناسب على أشد الأشخاص ضعفا من خلال تشريد ما يقدر بنحو٧٠٠ مليون شخص بحلول عام ٢٠٣٠. بينما تقدر كمية مياه الأنهار في المواسم الجيدة بنحو ٧٧ مليار م٣، اذا هذا الاجهاد المائي، والتدني المستمر في حصة العراق ونصيب الفرد من المياه والمستقبل المجهول هو بسبب نقطة الضعف المتمثلة بالافتقار إلى وجود اتفاقيات دولية بين دول المنبع والمصب لتقسيم حصص المياه للأنهار أو نوعية المياه التي تصل الحدود العراقية، وتتحمل الحكومة ضمن مسؤوليتها الاجتماعية والاقتصادية هذه المشكلة وان تهتم بضمان عدم انزلاق العراق ووصول الجفاف الى نهري دجلة والفرات، وايضا وضع استراتيجيات لمنع العوز المائي واستغلال المياه الجوفية واعتماد الطرق الإروائية والري الحديثة في الزراعة (الأمم المتحدة، ٢٠٢٣)، (شمخي، ٢٠٢٢).

الخريطة رقم (١) حجم الضغط المعرض للمياه العذبة عالمياً



المصدر: الأمم المتحدة، التقدُّم المُحرَز على مستوى الإجهاد المائي، اهداف التنمية المستدامة، موقع الأمم المتحدة، ٢٠٢٠: https://sdg6data.org/ar/indicator/6.4.2

ثانياً: مخاطر النمو السكاني المتزايد:

رافق الانخفاض في إمدادات المياه وزيادة الاجهاد المائي العراقي. رافقه زيادة حادة في عدد السكان خلال العقود القليلة الماضية، ومن ثَمَّ زيادة في الطلب على المياه. فبحسب وزارة التخطيط العراقية، تضاعف عدد سكان العراق بين عامي: ١٩٧٠ و٢٠٠٧، ثلاث مرات ليصل إلى (٣٠) مليون نسمة. وتجاوز عدد السكان بحلول نهاية عام ٢٠٢٠، (٤٠) مليون نسمة، وذكرت الوزارة أنَّ النمو السكاني السنوي بلغ (٢.٦٪). على الرغم من تباطؤ معدل النمو في السنوات العشر الماضية، إلا أن الوزارة أشارت إلى أنه لا يزال مرتفعًا مقارنة بالعديد من الدول الأخرى. في الوقت نفسه، دعمت الحكومة العراقية سعر المياه، مما أدى إلى استهلاك مفرط وإهدار من قبل المواطنين العراقيين (النور والمخزومي، ٢٠٢٢، ٥٦٨)، (وزارة التخطيط العراقية، ٢٠٢٠) إذ يستهلك العراقيون ما معدله (٣٩٢) لتراً من المياه للفرد في اليوم، مقارنة بالمتوسط العالمي البالغ (٢٠٠) لتر للفرد. ومع هذا الوضع وبدون اعتبار، ومن دون إصلاح السياسات في تسعير الاستهلاك الزائد للمياه، ونقص الإمداد، سيستمر بشكل شبه مؤكد وسوف تتسع الفجوة بين العرض والطلب (حسيني، ٢٠٢٢)

ثالثاً: مخاطر تزايد الصراعات: كان لتدهور الجودة وانخفاض الوصول إلى المياه في العراق، آثار سلبية في المجتمع العراقي، فقد أفادت المنظمة الدولية للهجرة (IOM) في عام ٢٠١٩، أنَّ (٢١،٣١٤) عراقيًا أجبروا على الهجرة، بسبب نقص مياه الشرب في المحافظات الجنوبية والوسطى من العراق، فضلا عن ذلك، حذر رئيس الجمهورية العراقي الاسبق برهم صالح من أنَّ العراق قد يواجه عجزًا سنويًا قدره (١٠.٨) مليار متر مكعب بحلول عام ٢٠٣٥، مع تهديد (٥٤ %) من الأراضي الصالحة للزراعة في العراق بارتفاع نسبة الملوحة في الواقع ، سيتضرر القطاع الزراعي العراقي بشدة في المستقبل بسبب انخفاض منسوب المياه على الرغم من أن الزراعة تمثل أقل من (٥ %) من الناتج المحلي الإجمالي، إلا أنها توظف حوالي ثلث العراقيين الذين يعيشون في المناطق الريفية ويعتمدون على الزراعة (هول وهاربر، ٢٠٢٣، ٦-٨).

بسبب هذا الضغط، تتزايد التوترات حول المياه؛ إذ يعد نقص المياه في المحافظات الجنوبية، مثل: ميسان وذي قار، والجفاف المتكرر، سببًا رئيسًا للصراعات المحلية. وتفيد تقارير الأمم المتحدة بأن حوادث ونزاعات متفاوتة الخطورة والضعف، سجلت بشكل شبه يومي، تتعلق بقضايا المياه بين العرب والأكراد والتركمان. على سبيل المثال، أعرب مسؤولون في محافظتي ميسان والمثنى عن استيائهم من محافظاتهم الشمالية، قائلين إنهم يستهلكون كميات من المياه أكثر من حصتهم. فضلا عن ذلك، حاول العراقيون ممارسة السيطرة على إمدادات المياه المحلية، وهددت حكومة إقليم كردستان، الواقعة في شمال البلاد، وتسيطر على معظم تدفق المياه إلى أجزاء أخرى من العراق، بخفض إمدادات المياه في عام ٢٠١٦، بسبب الخلافات السياسية مع الحكومة المركزية في بغداد (حسيني، ٢٠٢٢).

رابعا: مخاطر شبكات توزيع المياه والصرف الصحي: ان شبكات توزيع مياه الشرب غير صالحو ورديئة، حيث ان درجة كفاءتها لا تتجاوز الـ(٣٢٪)، في حين يبلغ الطلب المتزايد على المياه بنحو (١١) مليون متر مكعب والذي يفي ليوم الواحد، في حين ان تزويد الماء الفعلي يبلغ نصف الكمية المطلوبة، اما شبكات الصرف الصحي فان(٢٣٨) مدينة ليس لها خدمات كافية من الصرف الصحي، وفقط (١٤من ٢٥٢) مدينة تملك هذه الخدمات، حيث ان كميات المياه التي تتم معالجتها تقدم خدمة فقط لِـ (٨٪) من السكان، فضلاً عن أن شبكات الصرف هذه الموجودة بالية ومهترئة وبحاجة إلى صيانة وتجديد؛ إذ يتسرب منها حوالي(٧٠٪) من مياه الصرف الصحي إلى الأنهار بدون تنقية، كما ان رداءة شبكات توزيع مياه الشرب، وشبكات الصرف الصحي واختلاطهما يتسبب بانتشار الأمراض بصورة ملحوظة (Arab Forum for Environment and Development (AFED), 2009) ، اضف الى ذلك نوعية المياه من حيث الاملاح التي تحتويها، حيث ان الأملاح الذائبة في مياه نهر دجلة ولا سيما عند الحدود العراقية–التركية نوعا ما تكون مقبولة فهي بحدود(٢٨٠ملغم/لتر)، ولكن الوضع يسوء كلما اتجهنا جنوباً فهي تتزايد صعوداً ، أما مياه نهر الفرات فالأملاح فيها أكثر من ضعف نهر

دجلة، إذ تبلغ عند الحدود العراقية–السورية ما يقارب(٦٠٠ملغم/لتر) وتكثر بالاتجاه جنوباً فتصل لأكثر من (١٣٠٠ملغم/لتر) عند مدينة السماوة، واثناء ارجاء فحص على مياه الشرب التي توزع الى المواطنين نجد أنها لا تتطابق مع مواصفات منظمة الصحة العالمية (Al-Ansari & Knutsson, 2011).

خامساً: مخاطر انخفاض الامدادات المائية للأهوار العراقية وإعادة تأهيلها: تغطي أراضي الأهوار العراقية مساحة مياه تتراوح بين(١٥–٢٠)الف/كم في الجزء السفلي من حوض العراق (Al-Ansari, Knutsson & Ali, 2012, 53-88). وتعد من بين أكبر الأراضي الرطبة في العالم والأكبر في غرب آسيا حيث تدعم مجموعة متنوعة من النباتات والحيوانات والسكان لأكثر من(٥٠٠) الف مواطن، وتشكل نقطة توقف رئيسة للطيور المهاجرة .كما تشير التقديرات إلى أن (٦٠%) من الأسماك المستهلكة في العراق تأتي من الاهوار، الا انه بسبب جفاف منطقة الأهوار أدى لتغيرات ومشاكل بيئية كبيرة، وذلك بسبب استغلال أجزاء كبيرة منها لعمليات لاستثمار النفط، واستغلالها بالزراعة من قبل البعض، وبهذا فمن غير الممكن إعادة إعمارها كلياً؛ بالرغم من انه منذ عام ٢٠٠٣ يتم توجيه وفتح المياه قسراً الى الاهوار التي كان شح المياه سبب في تجفيفها الا انه يتطلب إعادة اعمار (٧٠–٧٥٪) منها توفير ما حوالي(١٣/مليون/م^{٣}) من المياه لتحقيق هذا الهدف (النور والمخزومي، ٢٠٢٢، ٥٧١–٥٧٢).

سادساً/مخاطر التصحر: عانت العديد من المناطق حول العالم على مدى عصور مختلفة من حالات الجفاف المدمرة، حيث ان تقلص تصاريف الأنهار فضلاً عن ورداءة نوعية مياهها، وزيادة ملوحتها؛ الامر الذي جعل من مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية تتحول إلى مناطق قاحلة، لا سيما وان حوالي (٤٥٪) الأراضي العراقية الصالحة للزراعة تأثرت بالتصحر، الامر الذي اوجد زيادة في العواصف الترابية بشكل ملحوظ وتقلص الأراضي الزراعية، مما ترتب على ذلك اجبار حوالي(٢٠) الف انسان ترك أراضيهم ما بين عامي (٢٠٠٧– ٢٠٠٩) (الطرفي والمنكوشي، ٢٠٢٣، ٣٠٢)، وكان من المتوقع أن ينخفض مقياس الغطاء النباتي في الأراضي الزراعية في العراق

بنسبة (٨٪)بحلول عام ٢٠٢٠، على افتراض أن متوسط درجة الحرارة سيرتفع بنسبة (١٪) وينخفض معدلات هطول الأمطار بنسبة(٢٪) (النور والمخزومي، ٢٠٢٢، ٥٧٣).

سابعاً: مخاطر التغيرات المناخية : بالرغم من ان التغيرات المناخية قد تعد من ضمن المؤشرات الطبيعية التي لها تأثير كبير في احداث هذه الازمة ،وهي مؤشر ممكن ان يحسب ضمن التقييمات الداخلية او الخارجية على حد سواء ،حيث ان التغيرات المناخية تمثل التهديد الأكبر الذي يواجه مستقبل المياه في العراق حيث ظهرت آثار تلك التغييرات بشكل واضح منذ بدايات العقد الأخير من القرن العشرين وتشير الدلائل العلمية على ان التغيرات المناخية وما ستتركه من آثار سوف تكون التحدي الأكبر الذي سيواجه البشرية في القرن الحادي والعشرين وقد جاء هذا التحذير على لسان رئيس الهيئة الحكومية المعنية بتغير المناخ (IPCC) في مؤتمر قمة المناخ في كوبنهاكن في نهاية عام ٢٠٠٩ الى ان التغيرات المناخية اصبحت حقيقة واقعة، حيث حدثت تغيرات في انماط هطول الامطار مع ميل نحو ارتفاع مستويات الهطول عند خطوط العرض العليا وانخفاض مستويات الهطول على بعض المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية فضلا عن منطقة البحر المتوسط ، وسوف تصبح هذه التغيرات أوسع نطاقا وعلى نحو متزايد (الأمير، ٢٠١٠، ٢٩٤)، (وزارة النقل العراقية، ٢٠٠٩). واما تأثيرات هذه التغيرات على منطقة حوض تغذية نهري دجلة والفرات فقد ادت الى تراجع كميات الامطار خصوصاً بعد عام ١٩٩٩ فقد تكررت سنوات الجفاف في هذه الفترة أكثر مما هو علية في السنوات التي سبقت ذلك العام اذ تراجعت كمية الامطار التي يستلمها حوضي دجلة والفرات بشكل كبير، فعلى سبيل المثال أن محطة دهوك المناخية (إقليم كردستان، ٢٠٠٩). وكما تشير البيانات المناخية لبعض المحطات التركية الى تراجع كمية الامطار فيها، وقد انعكس ذلك بشكل سلبي على كمية الايراد المائي التي يستلمها حوضي دجلة والفرات وخاصة حوض نهر دجلة الواقع داخل الأراضي العراقية (الشمري والشمري، ٢٠١٢، ٥٨-٥٩)، مما أدى الى تراجع معدلات التصريف السنوي بشكل واضح لروافد

نهر دجلة وخاصة ديالى والعظيم والزاب الصغير. ان هذا التراجع في كمية الامطار سوف يزداد في المستقبل وذلك بحسب التقارير الصادرة عن الهيئة الحكومية التابعة للأمم المتحدة المعنية بتغير المناخ .(IPCC) جراء التغير الذي سيحصل في الهطولات المطرية لا سيما وان هذا التغير الذي سوف يحصل في كميات الامطار سيؤدي الى خسارة العراق نحو (١٨, ٥ مليار م٣ /سنة) من موارده المائية في نهري دجلة والفرات. وبالتالي سيؤدي الى حصول عجزاً مائياً كبيراً يصل الى أكثر من (٢٧ مليار م٣/سنة) على اقل التقدير. مضافاً الى ان التغيرات في اوقات سقوط الامطار بحيث لا تسقط في بداية الموسم الزراعي سيؤدي الى زيادة استهلاك المياه في دول الجوار عوضاً عن النقص في كمية الامطار، وبالتالي سيكون ذلك على حساب الكمية الواصلة الى العراق كما ان تراجع كميات الامطار سوف يؤثر على كمية المياه الجوفية المتجددة وبحسب ما اشارت اليه بعض الدراسات من ان التغيرات المناخية المتوقعة سوف تؤثر على كمية المياه الجوفية المتجددة في العراق ودول الجوار بنحو (٣٠ –٧٠٪)، وهذا سيؤدي الى خسارة العراق ما مقداره (٣–٧) مليار م٣ من كمية المياه الجوفية المتجددة ، وهناك مخاطر أخرى أسهمت ايضاً في تفاقم أزمة شحة المياه في العراق، وهي التجاوزات على الحصة المائية، الى جانب الطرائق البدائية في ري المحاصيل الزراعية، وزيادة الطلب على المياه مما زاد من حدة هبوط مناسيب المياه المتدفقة إلى العراق، فضلاً عن الإهمال الحكومي الواضح في إيجاد السدود البديلة، وكذلك غياب الوعي المجتمعي، وتزايد ظاهرة الإسراف والهدر في محافظات العراق، فضلاً عن ضعف أنظمة الجباية والغرامات، وهذه جميعها مخاطر داخلية فاقمت أزمة الموارد المائية العراقية (منظمة الأرصاد الجوية التركية، ٢٠٢٣)، وبعد الاطلاع على اغلب المخاطر الداخلية والبيئية للوضع المائي في العراق؛ نستعرض في المطلب الثاني من البحث المخاطر الخارجية، وذلك من اجل ان يتشكل التصور الكامل للإدراك الاستراتيجي العراقي؛ ليحدد بعدها طرق إدارة مخاطر ازمة المياه، ومدى قدرته وضع الحلول الناجعة لها في واقعه الحالي والمستقبلي.

المطلب الثاني

المخاطر الخارجية للوضع المائي في العراق

في حقيقة الامر ان منطقة الشرق الأوسط تواجه العديد من المخاطر في ظل المتغيرات الدولية، ولعل من أهم هذه المخاطر "حرب المياه" وقد ظهرت العديد من الدراسات والتحليلات التي تحذر من أن دول الشرق الأوسط تعاني شحةً في كميات المياه لأسباب متعددة، ومن هذه الدول مصر والأردن والعراق وسوريا والضفة الغربية، وأن الشرق الأوسط نتيجة لذلك على حافة الهاوية، حيث تشير الدراسات إلى أن تركيا كدولة منبع تقوم ومنذ سنوات عدة ببناء سلسلة من السدود العملاقة على نهري دجلة والفرات والتي يمكن أن تحتجز في آخر الأمر نصف حجم المياه المتدفقة إلى سوريا والعراق (ربايعة، ٢٠٠٢، ١٢).

كما أن نهر النيل يلقي ظلالاً عميقة التأثير على العلاقات بين مصر والسودان وأثيوبيا. وهو يعني أن الحرب القادمة لن يثيرها النفط بل المياه، ولاسيما أن عدد السكان في تزايد مستمر، ومما يزيد الأمر تعقيداً ايضاً أن نصف المياه العذبة هي في الدول المتقدمة، وأن العالم العربي يقع في منطقة مدارية جافة، وأن ما نسبته(٩٠٪) من مياهه ينبع ويمر بدول أخرى، ويقع معظم سكانه تحت خطر الفقر المائي، حيث نصيب الفرد أقل من(١٠٠٠م^{٣}) سنوياً، فضلاً عن التهديدات الإسرائيلية، حيث أن مصادر المياه لا تكفي سكان إسرائيل منذ العام ٢٠١٥ إلا بنسبة(١٥٪) من حاجتهم مما يزيد من احتمالات التوسع الصهيوني على حساب حقوق المياه العربية (التميمي، ٢٠١٨)، (ربايعة، ٢٠٠٢، ١٢-١٣). ومن هذا يتضح ان هنالك مخاطر كبيرة تواجه المياه العربية بشكل عام والعراقية بشكل خاص متصلة اتصال وثيق بالتحديات التي تواجه العراق وتجعله قريب جداً من ازمة في المياه قد تكون ازمة دائميه متمثلة في سياسات دول منبع الانهار والدول التي تمر في اراضيها الانهار قبل ان تصل الاراضي العراقية وهذه الدول هي تركيا وايران وسوريا.

اولاً: الخطر التركي وأثره على واقع المياه في العراق: لا يخفى ان الظروف والازمات التي مر بها العراق في السنوات الماضية أدت الى اهمال مؤشرات البيئة العراقية وجعلتها

من اسوأ البيئات في العالم في مجالات الماء–الهواء–التربة ,وبالرغم من وضع خطط التنمية الوطنية الخمسية المتتالية (٢٠١٠–٢٠١٤) و(٢٠١٣–٢٠١٧) و(٢٠١٨–٢٠٢٢)، (الإسكوا، ٢٠١٨) مجموعة من الاهداف التي من شأنها ان تنهض بواقع التنمية المستدامة العراقية، الا ان اغلبها بقي بدون تنفيذ حقيقي إذ يقف دون تحقيقها روتين حكومي مكبل بموازنات تقشفية لاسيما في السنوات الأخيرة فضلاً عن التحديات والمخاطر الأمنية المتمثلة بمحاربة الإرهاب بين ٢٠١٤ –٢٠١٧ (ياسين، ٢٠١٥).الى جانب عدم تمتع العراق بمورديه من المياه (دجلة والفرات) بسبب تحكمات دولة المنبع تركيا لا سيما منذ خمسينيات القرن الماضي على اعتبار ان هذين النهرين هما نهرين وطنيين وليس دوليين وان لها مطلق السيادة عليهما (الدليمي والربيعي، ٢٠٢٣، ١٧)* على عكس ما نجده اذا عدنا الى الزمن القديم من اطلاق اليونانيون القدماء على البلاد التي يحدها نهرا دجلة والفرات اسم (بلاد ما بين النهرين) اي العراق، كما جاء اسم العراق ونهريه دجلة والفرات في العديد من اللغات القديمة والحديثة والتي تعني العراق بين الانهار او نهرين ويقصد منها نهري دجلة والفرات وروافدهما (سعيد، ٢٠١٣، ٣٣)، وقد ضل الماء يجري في دجلة والفرات دون عائق يحول او يعرقل معدل الجريان والتصريف منذ اقدم العصور، وبقى العراق ينعم بهذا الماء وما يصاحبه من خير عميم ويجابه اخطار الفيضان لوحده، وفي ظل هذه الظروف نشأت حضارة العراق القديمة ،وارتبط اسم الفرات باسم دجلة(حضارة وادي الرافدين وحضارة بين النهرين) كيف لا وان العراق يملك النصيب الاكبر من نسبة مياه النهرين طولاً ومساحةً بالنسبة لدولة المنبع ودول الجريان كما هو موضح في العودة للجدول رقم (١)،غير ان هذين النهرين يمران الان اكثر من أي وقت مضى بأزمة خطيرة بسبب رغبة دولة المنبع تركيا للاستحواذ على مياه النهرين والانهر الحدودية المشتركة رغم ان القانون الدولي نظم العلاقة بين دولة المنبع ودول الجريان(العراق وسوريا وايران) ونُظِمت العديد من الاتفاقيات في سبيل ذلك امتدت من عام١٩٢٠ –١٩٩٧ (خدام، ٢٠٠٣، ٢٤٣)، (مجموعة مؤلفين، ٢٠١٢، ٤٣٨–٤٣٩)، ولكن النزاع على المياه قد ارتبط بالطموحات السياسية والاقتصادية، إذ اعطت تركيا لنفسها الحق في التصرف بمياه النهرين في مشاريع

ضخمة. معلنةً عن نيتها في بيع المياه لسوريا ودول الخليج العربي من خلال طرحها(مشروع انابيب السلام) عام ١٩٨٦، لأجل لعب دور سياسي مؤثر في المنطقة ولكن هذا المشروع فشل لعدم تأييد الدول له, ايضاً اطلقت تركيا مشروع (غاب/GAP) او(مشروع جنوب شرق الاناضول) ضمن مشاريعها المقامة والمخطط لها على نهري دجلة والفرات والموصوف بانه اكبر مشروع تنموي متعدد الاغراض ينفذ في تركيا في العصر الحديث والذي سيشكل خطر مضاعف على دول الجوار إذ سيسمح لتركيا التحكم بـ(٩٠٪) من مياه نهر الفرات (الزبيدي، ٢٠٠٨، ٩٩-١٠١) ، "وترجع فكرة إقامة هذا المشروع في تركيا إلى عام ١٩٣٦ عندما قرر الرئيس مصطفى كمال أتاتورك تأسيس دائرة حكومية تأخذ على عاتقها مهمة تطوير الطاقة المائية الهيدروليكية في عموم أرجاء تركيا، عرفت بالمديرية العامة لمسح موارد الطاقة الكهربائية المعروفة اختصاراً باسم(E.I.E.) ، حيث قامت هذه المؤسسة بإجراء الكثير من البحوث والدراسات على معظم انهار البلاد، إلى أن وقع اختيارها في النهاية على نهر الفرات ليكون المصدر الرئيس الذي سيعول عليه في المستقبل تزويد البلاد بالطاقة الكهربائية (العباسي، ٢٠٠٥، ٣) ولاسيما وانه قد سبق هذا المشروع (مشروع سد كيبان) على نهر الفرات المنجز خلال عامي(١٩٥٧-١٩٧٤)، والذي زاد من تحكم وقدرة تركيا بمياه نهر الفرات وما تبع ذلك من المشاريع المائية الاروائية التركية على نهر الفرات وروافده والتي كان اخرها سد اليسو ضمن مشروع (Gap) الغاب وما شكلته وتشكله هذه المشاريع من مخاطر لدول الجريان ولا سيما العراق (الطويل، ٢٠٠٩، ٨٧)، وبات واضحاً من كل تصريحات المسؤولين الاتراك على مر التاريخ هو استخدام المياه كسلاح سياسي وكورقة ضغط على سوريا والعراق، إذ ان الجانب التركي يتبع سياسة تقوم على فكرة السيطرة على مصادر المياه مثل ما يسيطر العراق على ابار نفطية ،فتركيا رافضة لموقف القانون الدولية بشأن الأنهار الدولية او الحقوق المكتسبة للعراق في نهري دجلة والفرات (الدليمي والربيعي، ٢٠٢٣، ١٨)، ولهذا فان العلاقات السياسية المتقلبة بين تركيا وبلدان الجوار العربي (سوريا والعراق) اثرت بصوره كبيرة على الحقوق المائية لدول الرافدين كما كانت كثيراً ما تعرقل المفاوضات المائية بسبب الخلافات السياسية بالدرجة الاولى

مما ادى ذلك لتحول المياه الى سلاح سياسي خطير فعلاً وبمساعدة وايحاءات دول الغرب الامبريالي(خلف، ٢٠٢٢، ٦-٧).

لقد تسبب هذه السياسة المائية التركية الى تصحر في العراق واضرار اقتصادية واجتماعية بسبب قلة التدفقات المائية مما أدى الى انحسار الاهوار والمستنقعات، فقبل انشاء السدود كان التدفق المائي الى نهر الفرات ٧٢٠م٣/ الثانية، اما بعد السدود بلغ ٢٦٠ م٣/الثانية عند دخول النهر الى العراق، ومن خلال التدقيق في حاجات تركيا الفعلية للمياه للفترة من (١٩٩٤- ٢٠٢٦) نجد انها تملك وفرة مائية اكثر من حاجتها، وهذا يؤكد ان مبتغاها من المشاريع الاروائية الكبيرة هي سياسي فقط (الدليمي والربيعي، ٢٠٢٣، ٢١).

ثانياً: الخطر الايراني واثره على واقع المياه في العراق: يذهب الوضع المائي في وادي الرافدين، أسير بين تركيا وايران اذ تعتبر الاولى ان مياه نهري دجلة والفرات مياه وطنية وليست دولية ولا تراعي احتياجات دول الجوار. فيما تقوم الثانية ببناء السدود والإنفاق وحرمان العراق من جزء كبير من حصته من الروافد والانهار الداخلة الى الاراضي العراقية ,حيث ان ثلثا مياه العراق تأتي من تركيا وايران، وأنه لا خيار غير التعاون معها، في وقت تلعب الاعتبارات السياسية دوراً مهماً في هذه القضية، فيما يدعو العراق دائماً الى الفصل بين القضية المائية والسياسة، ولكن يبقى تراجع الاطلاقات المائية مستمر على الرغم من هطول كميات كبيرة من الامطار وان كل ذلك يؤثر بشكل كبير على الواقع الزراعي في المحافظات العراقية، وفي مقدمتها مدينة واسط التي تعد سلة العراق الغذائية، وبالرغم من تلك التحذيرات يبدو أن ايران أعلنت الحرب الباردة على العراق، محذرة من توتر إقليمي بينها وبين جيرانها حول المياه في السنوات المقبلة، فقد عدت ايران ان عدم سماحها بخروج المياه الى خارج حدودها بمثابة سياسة عامة لها (أحمد، ٢٠١٨)، وحولت ايران مسار الأنهار والجداول المائية التي تتدفق باتجاه العراق لتبقى داخل أراضيها، ما حرم العراق من حصته المائية، حيث ان تأثير السياسة المائية الإيرانية على العراق يأتي بالدرجة الثانية بعد السياسة المائية التركية ولها تأثير سلبي وكبير على البيئة. إذ ابتدأ النزاع بين البلدين حول المياه الدولية منذ مطلع الخمسينيات

من القرن الماضي ومستمر لغاية الآن وذلك بسبب تغيير إيران اتجاه روافد نهر دجلة نحو أراضيها ومن هذه الروافد "وزرين جوي الكبير ودوبرنج وكرخة وقره تو وكنجان جم ووادي كنكير وهركينه والوند والطيب والكارون"، واخذت التطبيقات الإيرانية المنعزلة بأهمية قطع الروافد المائية الدولية التي تغذي نهر دجلة داخل الأراضي العراقية مما أحدث نقصان كبير جدا بالمياه الواردة من الأراضي الإيرانية إلى الأراضي العراقية بنسبة تتراوح ما بين ٦٠-٧٠٪ ،وتسبب ذلك في تجفيف الكثير من هذه الأنهار (عبد الرحمن، ٢٠٢١)، فنهر الوند في خانقين قلما ما يصب في سدة دربنديخان وسد دوكان إلى حدودها الدنيا، ما أسفر عن تخريب البنية التحتية الزراعية والمائية والصناعية. أما قطع مياه الكارون والكرخة اللذان يمران بمنطقة الاهواز فقد جعل مياه شط العرب مالحة وملوثة الأمر الذى تسبب في فقدان البصرة ومدن جنوب العراق أهم مصدر للمياه الصالحة للشرب لأن المياه حالياً تحتاج إلى معالجات كثيرة تفوق القدرات العراقية, وهذا ما اكده وزير الموارد المائية العراقي السابق من أن السدود التي أكملت بناءها ايران والتي لم تكملها حتى الآن سيطرت على سد دربندخان العراقي وقللت من موارد العراق المائية ،وهذا ما يكشف حجم الخطر الايراني للعراق في ظل الظروف الصعبة التي يعيشها وشح المياه والجفاف الذي طال أغلب محافظات العراق لا سيما الجنوبية منها .لا سيما وان ايران بدأت بإنشاء سدود في اعالي الانهار التي تأتي الى العراق ولا سيما الزاب الاسفل ونهر ديالى ,وان جميع هذه السدود داخل الاراضي الايرانية ,والتي ستسيطر بها على جميع إيرادات العراق من سد دربندخان بنسبة كبيرة جداً .فقد اعلن المدير التنفيذي لشركة ادارة الموارد المائية الايرانية (محمد رضا رسولي) في العام ٢٠١٨ عن انشاء (١٠٩) سد مائي ضمن خطت ايران الخمسية بكلفة(١٥٠) ترليون ريال ايراني. لاسيما وان روافد نهر دجلة التي تنبع من إيران سواء الموسمية منها أو الدائمة (٣٠) رافداً وتغذي النهر بـ(١٢ %) من وارداته المائية التي قامت إيران بتحويلها معظمها إلى داخل اراضيها وبنت سدود عدة عليها من بينها خمسة سدود على نهر الكارون الإيراني (الجنابي، ٢٠١٨). ولعل اخطر ما قامت به إيران هو تحويلها لمجرى نهر الكارون العملاق الى نهر بهمنشير داخل الاراضي الايرانية بعد ان كان يصب في

شط العرب بالقرب من مدينة المحمرة المقابلة لمدينة البصرة ويجهزه بأكثر من عشرة مليارات م٣ من المياه العذبة سنويا فيحافظ على ارتفاع مناسيبه ويدفع اللسان الملحي ويمنع تملحه بمياه الخليج العربي اثناء فترات المد فألحقت به كارثة بيئية كبرى وحرمت سكان البصرة والمدن العراقية الأخرى على شط العرب والمزارع والبساتين التي تتميز بها المنطقة الواقعة على ضفتيه من المياه العذبة (سلومي، ٢٠٢٢).

ثالثاً: الخطر السوري وأثره على واقع المياه في العراق: يشترك العراق وسوريا بنهري دجلة والفرات وقد ألقت الخلافات الأساسية بظلالها على عملية التنظيم والتشاور بمسألة الاستفادة من مياه نهري دجلة والفرات (سليمان، ٢٠١٧، ٧)، ففي القرن الماضي نظمت معاهدة(سان ريمو ١٩٢٠) بين بريطانيا وفرنسا وتركيا، قضايا المياه بين العراق وسوريا، وهي اول اتفاقية بهذا الشأن ,وقد عقدتها بريطانيا المنتدبة على العراق وفرنسا المنتدبة على سوريا ونصت المادة الثالثة منها(على وجوب تشكيل لجنة مشتركة تقوم بدراسة أي مشروع تقوم به حكومة الانتداب الفرنسية في سوريا لمياه نهري دجلة والفرات ، واعترفت بحق العراق بالاطلاع على اي مشروع تنفذه سوريا خوفاً من حدوث نقصاً في مياه النهرين), وبما ان المعاهدة عقدت بين الدولتين المنتدبتين، فأن اثارها تلزم سوريا والعراق اللتين ورثتا هذه الاتفاقية بحسب قواعد التوارث الدولي (القطيفي، ١٩٧٣، ٨٧).

وفي عام ١٩٣٠ نظمت اتفاقية حلب على ضوء معاهدة لوزان بشأن ترسيم الحدود عند مجرى النهرين العلاقة بين تركيا وسوريا والعراق، حيث نص الاتفاق على وضع قواعد لاستغلال مياه النهرين، وجاء فيه ضمناً اعتراف تركيا بأن نهر دجلة يعد نهراً دولياً حدودياً فاصلاً لمسافة ٤٤ كم بينها وبين سوريا، ولقد حدثت مناقشات وحوارات عديدة بين العراق وسوريا في عام ١٩٦٣ لحل النزاعات بالشأن الماني وأوصى الجانب العراقي تخصيص ١٨ مليار م٣ من مياه الفرات وحسب حقوقه المكتسبة ويشمل الحاجات المائية وفقاً لأساليب الري المستخدمة حالياً. وعقدت جولات في بغداد ولم يتوصل فيها الجانبان إلى أي واستمرت هذه الاتفاقات والقاءات من(١٩٦٣ – ١٩٩٦) بين الجانبان ،وبالنهاية توصل الجانبان السوري – العراقي في شباط من عام ١٩٩٦ على وضع صيغة للتحرك المشترك اتجاه المشروعات التركية وطرح الجانب العراقي

مناقشة خطة تشغيل سد أتاتورك بهدف الوصول الزيادة نصيبهما من المياه من ٥٠٠ إلى ٧٠٠ م٣/ثا، ولكن حدثت خلافات بين البلدين على توزيع المياه نتيجة انتشار وتعبئة خزاني بحيرة الطبقة والحبانية في سوريا والعراق مما شدد الجانب السوري على تطبيق المفهوم القانوني الدولي بأن الفرات نهر دولي وليس نهراً عابراً للحدود من حيث شروط التقاسم لنسب استغلال المياه والاعتماد على مبدأ السيادة بقضية المياه العربية – السورية ،لا سيما وان سوريا تطالب بحقها في نهر دجلة (الزبيدي، ٢٠٠٨، ١٨١)، وانها نفذت بعض المشاريع والسدود وهي كالاتي (التميمي، ٢٠١٨، ١٨٥):

أ- في نهاية اربعينيات القرن الماضي انشأت سوريا خزان على نهر الفرات عند مضيق يوسف باشا

ب- في عام ١٩٧٥ قامت سوريا ببناء سد الطبقة لأغراض الري وتوليد الطاقة الكهربائية.

ج- انشاء سد تشرين في نهاية خزان الطبقة باتجاه الحدود التركية.

د- ومن السدود المهمة التي اقامتها سوريا هو سد البعث لأجل تنظيم جريان مياه نهر الفرات من محطة سد الطبقة.

هـ-نفذت سوريا مشاريع اروائية على روافد نهر الفرات (حوض البليخ)، واخرى في وادي الفرات الاوسط ،كما قامت سوريا ببناء سد كبير على نهر الفرات يسمح بتخزين المياه بحجم إجمالي قدره (١١,٩) مليار متر مكعب ومحطة كهربائية بقوة (٨٠٠) ألف كيلو واط. وبذلك بدأت كل من تركيا وإيران وسوريا بتنفيذ مشاريعها باستغلال مياه نهري دجلة والفرات دون مراعاة لحقوق العراق المكتسبة في مياه النهرين مشكلين بذلك مخاطر كبيرة وازمة مياه للعراق في الوقت الحاضر والمستقبل. لذا يسعى العراق لإجراء مفاوضات وعقد اتفاقيات لتحديد الانتفاع بمياه النهرين بين الدول الاربعة، إلا أن جميع اللقاءات والمحاولات قد باءت بالفشل او لم تحقق النتيجة التي يطمح لها العراق (سعيد، ٢٠١٣، ٨٩).

المبحث الثاني

إدارة مخاطر أزمة المياه في العراق الواقعية والمستقبلية

تقدر وزارة الموارد المائية أنه لتلبية الطلب العادي على المياه وعدم الإفراط في استغلال المياه الجوفية، إذ تتوقع الوزارة انخفاض مياه العراق لا سيما ان نقص المياه في البلاد يبلغ حوالي٣٠ مليار في السنة الاعتيادية. من بين جميع المحافظات على مستوى البلاد والتي يعاني ثلثاها من نقص في إمدادات المياه. ومن أشدها تأثرا هي ثلاثة من هذه المحافظات (البصرة، المثنى، وديالى) وهي في وضع مأساوي جداً. وهذه المحافظات تعاني منذ فترة من نقص في إمدادات المياه تبلغ المساحة السنوية للأراضي الغير المزروعة التي تعاني من الجفاف بسب نقص المياه أكثر من ٢٠ مليون دونم على الرغم من عدم وجود استقرار لإجمالي استخدامات المياه في العراق بشكل عام، إلا أن حاجة القطاعات تبدو متباينة. لا يزال الطلب المحلي على المياه يتزايد بسرعة بسبب الزيادة المطردة للسكان، والتحضر السريع وتحسين الظروف المعيشية، وتوالي مواسم الجفاف كما أن استخدام المياه لقطاع الصناعة، الذي يتأثر بشدة بالسياسة الصناعية – النفطية، لا يبدو مستقرًا أيضًا الطلب على الاستخدام البيئي آخذ في الازدياد ،وهذا ما يؤدي الى التناقض بين العرض والطلب على المياه وبالنتيجة إلى التوتر والنزاعات على حصص المياه بين القطاعات التي تستخدم المياه وخاصة القطاع الزراعي ، وبين المناطق الحضرية والريفية ، وبين المحافظات ، فضلاً عن التعدي على استخدام المياه البيئية والاستغلال المفرط للمياه الجوفية في بعض المناطق من العراق. مع استمرار تحكم دول التشارك المائي كلُ من تركيا وايران بحصص العراق المائية وتفاقم تغير المناخ وتطرف الطقس كل ذلك يتطلب إدارة جيدة لتجاوز مخاطر هذه الازمة. لذا سيقسم هذا المبحث الى مطلبين الأول يتناول إدارة مخاطر ازمة المياه الواقعية والثاني يتناول مستقبل ازمة المياه في العراق .

المطلب الأول

إدارة مخاطر أزمة المياه الواقعية في العراق

من اجل ان تخرج الحكومة العراقية من عنق الزجاجة يتوجب عليها البدء بمراجعة وإدارة مخاطر هذه الازمة من خلال الخطة الاستراتيجية التي أعلنت وزارة الموارد المائية تحديثها عام ٢٠٢١ خطة (٢٠١٥ – ٢٠٣٥) المعدة من قبل أهل الخبرة والاختصاص من العراقيين وبمشاركة شركات لها خبرة ودراية في وضع الخطط والاستراتيجيات لتفادي الأزمات المائية وحفظ تربة العراق من التملح والتصحر والتدهور، وطرح خطط لتأهيل بحيرة الثرثار لضمان الخزين الاستراتيجي للعراق مع السدود القائمة، وذلك من خلال استعارة لحل علمي وعملي لمشكلة صعبة مثل وضع العراق المائي المتفاقم أصلا (محمد، ٢٠٢٢). وعلى الرغم من أن الموجة الحالية للأمطار والتوقعات من أن هذه السنة ستكون أفضل من سابقاتها فقد حظيت هذه الموجة من الأمطار باهتمام إعلامي، خاصة لعدم توفر البنى التحتية لمجاري المياه وعدم صيانتها، لذلك فإن التغطية تركّزت في جزء كبير منها على هذه الحالة المزرية التي كشفت ضعف الخدمات، والتي يُنظَر إليها عادةً من قبل الحكومة وكأنها حوادث تزول مع عدم وجود هطولات مطرية. ولذا، لابد من الإشارة ان تغييرات المناخ ستتضمن مواسم مطيرة واخرى جافة ولابد من تحرك حازم للحكومة العراقية في السياق السياسي الأوسع لنيل حقوق العراق المائية من تركيا وايران وتحديث منظومات الري والزراعة ورفع التجاوزات وغيرها من الإجراءات الفنية والإدارية التي تضن انها تعمل على ترشيد استهلاك المياه ومنع تلوثها، ولطرح سؤال محدّد عن مصير الخطة او الدراسة الاستراتيجية الي اعدتها وزارة الموارد المائية العراقية والتي تسعى لإدارة موارد العراق المائية مع الأراضي (محمد، ٢٠٢٣) ، وعليه ومن اجل ان هذه الإدارة تتحقق يجب وضع طرق إدارة صحيحة **للمخاطر الداخلية** اولاً وذلك من خلال (أبو كلل، ٢٠٢٣):

١/ إدارة مخاطر الري: العمل على تغيير طرق الري الحقلية السيحية (بالغمر) الى طرق ري حديثة مرشدة للاستهلاك المائي مثل طرق الري بالرش والتنقيط والري السيحي

المطور وغيرها من تقنيات الري الحديثة واعتماد شبكات الري بالأنابيب (الري المغلق) ،وعلى ان يوضع برنامج زمني تدريجي محدد لتنفيذ ذلك بالنسبة للمشاريع القائمة حاليا واعتماد ذلك في كافة المشاريع الجديدة

٢/إدارة مخاطر الاطلاقات المائية :اعتماد الإطلاقات المائية من المنظومات المائية (السدود والمنظومات الرئيسية) على اساس البيانات الهيدرولوجية والمناخية والاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية الموسمية ووفق الخطة الزراعية المعتمدة

٣/إدارة مخاطر محاصيل الاستهلاك العالي :التقليل الى اقصى حد للمحاصيل الزراعية ذات الاستهلاك المائي العالي مثل الشلب وقصب السكر وغيرها وخاصة في المواسم شحيحة الموارد المائية.

٤/ إدارة مخاطر تجهيز المياه للأراضي الواقعة خارج حدود الإرواء للمشاريع الزراعية ومحاسبة المخالفين لذلك.

٥/ إدارة مخاطر مواسم الجفاف والشحة المائية: ولك بتقليل الحصص المائية التي تعطى من الأنهر الى الأهوار الى أدني حد لتقليل كميات التبخر من سطح الأهوار ولا سيما في موسم الصيف وزيادة التبخر بفعل درجات الحرارة العالية .فضلاً عن مواجهة وإدارة حلول امام موجات الغبار والتصحر توفير المياه لأنشاء مصدات الرياح من الاحزمة الخضراء لتثبيت الترب والتفكير بمعالجة مياه الصرف الصحي لاستخدامها لهذه الاغراض والاعتماد على محاصيل زراعية تتحمل الملوحة ودرجات الحرارة العالية

٦/إدارة مخاطر التوسع في اعطاء اجازات بحيرات الأسماك وازالة البحيرات المنشأة تجاوزا، وازالة التجاوزات على الأنهر وشبكات الري ومحاسبة المخالفين لذلك وفق القانون.

٧/ إدارة مخاطر عدم وجود نظام مراقبة وتحليل البيانات لمنظومات الأنهر وشبكات الري والبزل الضروري لتحديد نقاط الخلل فيها ومعالجتها في حينه بالسرعة الممكنة مع توثيق ذلك.

٨/ إدارة مخاطر عدم تنفيذ صيانة دورية لمنظومات الأنهر) السدود، النواظم، السدات، ومنشآت الري الرئيسي)، وشبكات الري والبزل بمختلف درجاتها ومحطات ضخ الري والبزل ومشاريع استصلاح الأراضي

٩/إدارة مخاطر الأراضي غير المستصلحة من خلال اعادة تأهيلها والمتضررة بسبب سوء التشغيل واهمال اعمال الصيانة.

١٠/ إدارة مخاطر استعمال مياه المصب العام والمبازل الرئيسية بصورة مباشرة او بخلطها بنسب معينة من المياه العذبة لإرواء الأراضي الزراعية والأحزمة الخضراء التي تتحمل درجات ملوحة معينة مع مراعات عامل ملوحة التربة.

١١/إدارة مخاطر المتمثلة بعدم استغلال الموارد المائية غير التقليدية مياه الصرف الصحي المعالجة، مياه الصرف الزراعي، المياه المالحة بعد معالجتها، حصاد المياه، مياه السيول بعد اقامة السدود الصغيرة لخزنها من خلال التركيز على انشاء السدود الصغيرة على مجاري الوديان الموسمية لخزن المياه، وتنفيذ ما تبقى من هذه السدود في الصحراء الغربية او في جزيرة السماوة او في المناطق الشمالية والجنوبية والجنوبية الشرقية.

١٢/ إدارة وتطوير وسائل قياسات التصاريف والمناسيب مع اعداد شبكة متطورة تغطي كافة مواقع السدود والسدات والنواظم الرئيسة والمصب العام على طوله والمبازل الرئيسية، مع عمل نظام سيطرة عن بعد مرتبط بالمركز الوطني لإدارة الموارد المائية في بغداد، وكذلك الاستعانة بالأقمار الصناعية لهذا الغرض

١٣/ لإدارة مخارط ازمة المياه يجب تكثيف تطبيق التشريعات المائية القانونية لمنع اية جهة تتدخل في توزيعات المياه وحصر هذه التوزيعات بوزارة الموارد المائية، وكذلك اتخاذ الإجراءات القانونية بحق المتجاوزين على الأنهر وشبكات الري والبزل والمنشآت المائية واحالتهم الى المحاكم، كما يجب ضرورة وضع تسعيرة تصاعدية لاستهلاك المياه الزراعية.

اما الإدارة الصحيحة **للمخاطر الخارجية** ثانياً فهي تتمثل بالآتي:

١/ الحصول على دعم وتأييد دولي وقانون لمساعدة العراق في إدارة ومواجهة مخاطر ازمة المياه وذلك تجسد على سبيل المثال في تأكيد رئيس الجمهورية العراقي عبد اللطيف جمال رشيد، خلال كلمته في مؤتمر الأمم المتحدة للمياه المنعقد في نيويورك في اذار/٢٠٢٣، أن العراق ينفذ خطة صارمة لإدارة المياه وبين أن تفاقم الجفاف يهدد اقتصاد البلاد، وشدد على وجوب العمل مع دول الجوار من خلال اتفاقيات والتزامات لضمان حصة عادلة من المياه ،حيث ان سياسات المياه في الدول المجاورة التي تؤثر سبل العيش في العراق، وتؤدي إلى تلاشي الوظائف، وتتسبب في النزوح بمعدل ينذر الخطر، ولا سيما مع استمرار مصادر المياه الأساسية (دجلة والفرات) في الانخفاض بسبب هذه السياسات فأن سلوك دول (تركيا وسوريا وإيران) في خطط المياه التشغيلية الخاصة بها تحد من تدفق المياه العذبة، من خلال بناء سدود التخزين، ومشاريع الري، وتحويل الهياكل الهيدروليكية مع تجاهل النتائج المدمرة لانخفاض تدفق المياه في العراق (رئيس الجمهورية العراقي، ٢٠٢٣).

٢/ التفاوض الجاد والحقيقي والرسمي مع دول المنبع وذلك تمثل من خلال القيام بإجراء تفاوضات وزيارات جادة لحسم ازمة المياه مع دول المنبع والجريان وهذا ما تم تأكيده من قبل مدير عام بيئة الجنوب، السيد وليد الموسوي بأن هناك سعيا لإدارة مفاوضات حقيقية سريعة مع دول المنبع مثل تركيا وإيران، اللذين بنيا سدودا عدة قلله كمية المياه التي تصل إلى العراق وباتت لا تسد حاجته، لذلك فأن رئيس الوزراء محمد شياع السوداني ،ووزير الموارد المائية في زيارتهما الأخيرة لتركيا في اذار/ ٢٠٢٣ من اجل التفاوض حول موضوع ازمة المياه في العراق بسبب السياسات المائية التركية توصلا الى الاتفاق مع أنقرة على تشكيل لجان عراقية – تركية لتأمين حصص عادلة للمياه، ومعتبراً كذلك أن مشروع طريق التنمية (القناة الجافة) من أهم ثمراتها ووصفه بالمشروع الحيوي للعالم، كما أثنى رئيس الوزراء على تجاوب الرئيس التركي في معالجة مشكلة شحة المياه بتوجيهه بزيادة إطلاقات نهر دجلة (الحاج، ٢٠٢٣)، (هاشم، ٢٠٢٣).

٣/ المباشرة بخطوات حكومية لتأسيس الية عمل متفق عليها بين دول المنبع والجريان ،وهذا تجسد من خلال العمل على تأسيس لجان علمية مكونه من مختصين ايرانيين وعراقيين من أجل دراسة أزمة المياه والتوصل الى حلول لهذا الازمة في كلا البلدين وان هذا الموضوع تم تأكيده من قبل الوفد الإيراني الفني والاكاديمي في الحلقة النقاشية جرت في محافظة النجف الاشرف في شهر اذار الماضي عام ٢٠٢٣، والتي ضمت ممثل عن رئاسة الجمهورية العراقية، ووزير الزراعة العراقي "عباس العلياوي"، ووفد إيراني فني واكاديمي، وأعضاء من مجلس النواب، وباحثون و اكاديميون و مختصون من الوزارات المعنية والجامعات العراقية، وقد اكد الوفد الإيراني سعي بلاده لحل الأزمة المائية بين البلدين وفق المنطلقات التاريخية والمصالح المشتركة بعيداً عن السياسة وحفاظاً على المصالح الإقليمية لِكلا البلدين لمواجهة واقع التغيرات المناخية على مستوى المياه والهواء، وكما تم الاتفاق على التعاون والتنسيق بين العراق وايران لإدارة ملف المياه المشتركة فضلا عن تطبيق برامج خاصة لمواجهة التغير المناخي وتهديداته المستقبلية (قناة العالم، ٢٠٢٣).

٤/ وضع وتنفيذ خطة حكومية فعالة لحسم ازمة المياه مع دولة الجريان السورية المجاورة للعراق والمتحكمة بالمياه لداخلة للعراق أيضا بسبب انشاءها لعدد من السدود ،وقد تجسد ذلك مجموعة من الاجتماعات واللقاءات منها الاجتماع الثاني الذي جرى بين الوفد العراقي والجانب السوري الرسمي في دمشق نهاية عام ٢٠٢٢، والخاص بإطلاق البرنامج الهيدرولوجي الدولي بنسخته التاسعة، فقد صرحت وزارة الموارد المائية العراقية بانها عقدت مؤتمر ترأسه (الوزير مهدي رشيد الحمداني، ووزير الموارد المائية السوري تمام رعد)، وحضره الوكيل الفني المخول بصلاحيات وزير البيئة العراقي جاسم عبد العزيز الفلاحي، والقائم بالأعمال العراقي في دمشق ياسين شريف، والذي اكد على ضرورة استمرار العمل المشترك للوصول إلى النتائج المتوخاة والتنسيق المشترك وتوحيد المواقف للحصول على حقوق البلدين المائية في ظل نقص الايرادات المائية والتغيرات المناخية وبما يلبي متطلبات البلدين من المياه وضمان رفاهية شعبيهما ،وتم التوقيع بين

الجانبين على اتفاق لتطبيق الإدارة المتكاملة للموارد المائية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة وتسخير التكنولوجيا والعلوم والبحوث ومواجهة الآثار المتطرفة للمناخ (شفق نيوز، ٢٠٢٢).

ان مواجهة وإدارة هذه المخاطر يتطلب منا محاولة استشراف مستقبل هذه الازمة المتفاقمة يوماً بعد يوم ، للتعرف على مدى نجاح الاستراتيجية التي تبناها صانع القرار العراقي في تنفيذ مجموعة من السياسات للحد والتقليل من اثار هذه الازمة الوجودية .

المطلب الثاني: مستقبل مخاطر ازمة المياه في العراق

لقد اصبحت المياه تمثل التحدي الرئيس لأنسان القرن الحادي والعشرين، الأمر الذي يقتضي وجود ادارة للموارد المائية في العراق الأولوية في التخطيط الاستراتيجي الشامل، من خلال وضع الأسس والأطر اللازمة لإدارة الموارد المائية وفق نظام معلومات نموذجي بأسلوب متكامل ومبرمج يهدف الى تحقيق التنمية المستدامة والشاملة من اجل تطوير القطاعات الاقتصادية والاجتماعية وسد الحاجات المتزايدة للسكان في الوقت الحاضر مع الأخذ بنظر الاعتبار حق الأجيال القادمة في الحصول على احتياجاتها من المياه الصالحة ,ومع ان التطورات التكنلوجية والتقنية الحديثة قد سهلت الحصول على مختلف المعلومات الخاصة بإدارة الموارد المائية الا ان هناك بعض المشكلات التي لازالت تعترض المهتمين بهذا الموضوع مثل نقص القياسات والمعطيات الهيدرولوجية الدقيقة وعدم الانتظام في جمع المعلومات وقياس المتغيرات ،فضلاً عن الضعف في تبادل المعلومات عن الموارد المائية بين الدول المتشاطئة ودول المنبع لأسباب مختلفة (المركز القومي لبحوث المياه، ٢٠١٠، ٢-٣)، (ياسين، ٢٠١٣، ١٩٥) وبناءً على ذلك سيتم رسم مشهدين لمستقبل مخاطر ازمة المياه في العراق.

اولاً/ مشهد استمرار ازمة المياه في العراق

ان ندرة مصادر المياه من أهم المشاكل التي تؤثر على التنمية الاقتصادية والبشرية في عموم الدول العربية ومنها العراق ،حيث انعكست هذه المشكلة بصورة التناقص المستمر في متوسط نصيب الفرد من الماء ،ومما يزيد من حدة هذه المشكلة هو تزايد

معدلات النمو السكاني، واتساع رقعة المناطق القاحلة وشبه القاحلة وقلة معدلات هطول الأمطار ،بالإضافة إلى الاعتماد في مصدر المياه على انهار تنبع من خارج العراق ،ومما يزيد من تفاقم المشكلة هو التخلص من مياه الصرف الصحي والصناعي الملوثة للمجاري المائية، إلى جانب تدني كفاءة استعمالات المياه خاصة في قطاع الزراعة "فخلال أقل من ٤ سنوات وتحديداً منذ عام ٢٠١٩ فقد العراق الذي بات في المرتبة الخامسة على مؤشر الجفاف العالمي – نحو ٥٣ مليار متر مكعب من مخزونه المائي، وفق بيانات وزارة الموارد المائية، من المتوقع وحسب المؤشر العالمي للجفاف أنه بحلول عام ٢٠٤٠ ستصبح بلاد الرافدين أرضًا بلا أنهار بعد أن يجف نهرا دجلة والفرات تماماً" (محمود، ٢٠٢٣، ١٠٥). والذي يستأثر بنسبة كبيرة من الطلب على المياه .ان العراق يعاني من تفاقم مشكلتي ندرة المياه والصرف الصحي بسبب ما تعرضت له البنية التحتية من تأكل أو هدم وتخريب نتيجة الحروب المتتالية والعقوبات الاقتصادية والتلوث .ومما يدل على ذلك هو ان نسبة السكان الذين لديهم فرصة مستدامة للحصول على مصدر مياه محسن قد قدرت بحوالي(٨٣.٣٪) من مجموع السكان في عام ٢٠٠٠، بينما انخفضت هذه النسبة بـ(٨١.١٣٪) عام ٢٠٠٧ ،وبالرغم من معاودة ارتفاع هذه النسبة في عام٢٠١٦ لتصل الى (٨٣,٦٪) الا ان نسبة(١٥.٤٪) من السكان لا يحصلون على مصدر مياه صالح للشرب بالرغم من ضآلتها تشكل بحد ذاتها خطراً يهدد متطلبات البيئة الآمنة التي من الممكن أن يحيا فيها الإنسان العراقي (هاشم، ٢٠١١، ٢٥٧–٢٥٨)، (وزارة التخطيط العراقية، ٢٠١٧، ٦٦٧).

ثانياً/ مشهد انفراج ازمة المياه في العراق

تعتبر حضارة بلاد ما بين النهرين (العراق الحالي)، اول حضارة في التاريخ، بدأت بإنشاء انظمة تتحكم بموارد المياه من خلال شبكة واسعة من قنوات الري ونواظم السيطرة على الفيضانات، ما جعل العلماء والباحثين يطلقون مفهوما جديداً على مجتمع بلاد ما بين النهرين ذلك بانه" مجتمع هيدروليكي وعلى ضفاف وادي النهرين العظيمين دجلة والفرات نشأت حضارة عظيمة (رضا، ٢٠١٨).

بناءً على هذا فان معظم الباحثين والمتخصصين يتفقوا بان أزمة المياه مرتبطة بمستوى إدراك المجتمعات لحجم مشكلة المياه وابعادها الانية والبعيدة المدى .ولعل من اهم الاخطاء الشائعة والتي كان لها دور كبير باستفحال ازمة المياه على مستوى العالم بشكل عام والعراق بشكل خاص هو اعتبار ادارة المياه أمراً فنياً وهندسياً وبالتالي فان ادارة طلب وعرض المياه وايجاد حلول لأزمات المياه هي ذات طابع فني بالدرجة الأولى، وهذا انعكس واقعياً بتوجيه الدول معظم جهودها خلال القرن الماضي نحو ادارة عرض المياه واغفال موضوع ادارة الطلب على المياه .كما ان معظم البلدان اتخذت منهجاً تجزيئياً لإيجاد حلول لازمات المياه وذلك على المستوى الوطني وبين الدول المتشاطئة على الانهار على الرغم من ان توفر الموارد المائية زمانياً ومكانياً يؤثر على المجتمع بأكمله وبكل فعالياته وسلبياً على جميع الدول المتشاطئة، وعليه فان ادارة المياه من قبل الدول المتشاطئة على حوض نهري دجلة والفرات هو مثال ذو دلالة واضحة عن المنهج التجزيئي المبني على الافتراض الخاطئ بان ايجاد الحلول المحلية وغير المتكاملة لكل طرف منفصلاً يجنب هذا الطرف اي تأثير للازمات التي تتعرض لها الاطراف التي تشترك بالحوض(رضا، ٢٠١٨).

ان الاساس في حفظ وتنمية الموارد المائية في العراق هو الاسراع في عقد اتفاقيات مع كل من تركيا وسوريا وايران بشأن تنظيم عملية استغلال الموارد المائية في حوضي كل من نهر دجلة والفرات فضلا عن الاحواض المائية للأنهار الحدودية العديدة الجارية بين ايران والعراق انسجاماً مع مبادئ القانون الدولي العام وقاعدته العرفية ذات الصلة بهذا الموضع وفي ضوء احكام اتفاقية الامم المتحدة لعام 1997 بشأن استخدام المجاري المائية في الاغراض غير الملاحية على ان تضم هذه الاتفاقية النقاط الاساسية الاتية(سلمان، ٢٠١٧، ٧٣٠=٧٣١):

١/تحديد حصة مائية ثابته لكل دولة من هذه الدول في مياه الانهار الدولية الجارية في العراق

٢/ امتناع الدول المتشاطئة عن القيام بأي عمل انفرادي في حوض اي نهر من هذه الانهار من شأنه الاضرار بالدول الاخرى المتشاطئة وخصوصاً العراق.

3/على الدول التي تعتزم القيام بمشروع مائي في حوض احد الانهار ان تدخل في مفاوضه مع باقي الدول للحصول على موافقتهم

٤/انشاء لجان فنيه مشتركه بين الدول المتشاطئة لكي تتصرف بشكل دائم على حسن تنفيذ بنود مثل هذه الاتفاقية

5/ التزام الدول المتشاطئة بتعاون بروح من حسن النية وعلاقة حسن الجوار في جميع المسائل المتعلقة في استغلال الموارد المائية لهذه الانهار

٦/ العمل على تسوية المنازعات التي تحصل بين الدول المعنية بهذا الشأن تسوية سلميه في الوقت الذي نطمح فيه الى عقد مثل هذه الاتفاقيات ضماناً لحقوق العراق في مياه الانهار الدولية الجارية فيه وأن على الجهات العراقية المعنية ان تنهج اسلوب استغلال الامثل للمياه في ترشيد الاستخدامات المتعددة لها والعمل على الاخذ بأساليب العلمية الحديثة وان تعطي اهتمام أكبر لمشروعات الخزن الاستراتيجية لمياه هذه الأنهار. فضلا عن "تشجيع التعاون في مجال الموارد المائية والزراعة لمساعدة العراق على تلبية حاجاته الزراعية والمائية وبضمنها تلك المتعلقة بالري مع الأخذ بنظر الاعتبار حاجة تركيا الزراعية والمائية على توفير تلك المساعدات"(النعيمي، ٢٠١٣، ١٦٦).

ان تحقيق هذه النقاط الرئيسة سيمنح العراق فرصة أكبر لتحقيق مشهد الانفراج في ازمة المياه ونجاح صانع القرار الاستراتيجي في رسم استراتيجية تكون أساس وقاعدة عمل قابلة للتطوير بما يخدم الجميع دول المنبع ودول الجريان والمصب.

الخاتمة والاستنتاجات

بعد هذا الاستعراض للإدراك الاستراتيجي العراقي في إدارة مخاطر ازمة المياه الواقعية والمستقبلية نقدم الاستنتاجات الاتية:-

١/ان العراق ليس بعيد عن ازمة المياه العالمية بل انه يعيش هذه الازمة بكل تفاصيلها لذا من الضروري وجود حلول سريعة للخروج من ازمة المياه في البلاد وفق استراتيجيات

صحيحة وذلك للمحافظة على ما هو متوافر من المخزون المائي الحالي لتحسين وضع الموارد المائية في الوقت الحاضر والمستقبل.

٢/ أن أزمة الجفاف والتغيرات المناخية، وتراجع مستويات المياه العذبة وارتفاع مستوى الاجهاد المائي للمياه العذبة. تعد واحدة من أهم الإشكاليات البيئية التي يواجهها العالم حالياً، لا سيما في ظل تزايد حدة تداعيات التغير المناخي وارتفاع درجة حرارة الأرض.

٤/ان الظروف التي مر بها العراق في السنوات الماضية أدت الى اهمال مؤشرات البيئة العراقية وجعلتها من اسوأ البيئات في العالم في مجالات الماء والهواء و التربة .

٥/ترشيد استهلاك الماء من الطرق الأمثل للتنمية المستدامة للماء وان عدم فعالية الإطار القانوني للعلاقات المائية بين العراق والدول المشتركة معه في الانهر هو السبب الرئيسي في تفجّر مشكلة ازمة المياه في البلاد.

٤/يفقد نهر دجلة سنويًّا ما يعادل ٣٣ مليار متر مكعب من مياهه، بسبب السياسة المائية الحالية التي تتبعها تركيا ،وهو ما يعني جفاف النهر بالكامل وتحول العراق لجزء من صحراء البادية الغربية خلال مدة لن تتجاوز عام ٢٠٤٠، وذلك حسب دراسة لمنظمة المياه الاوربية.

٥/يعد نهرا دجلة والفرات نهرين دوليين حسب الاعراف والقوانين الدولية إذ يمران عبر أراضي دول ثلاث هي سوريا وتركيا والعراق، وهو عكس ادعاء تركيا بأنهما ليسا نهرين دوليين بالمعنى المتعارف عليه بل يندرجان في إطار ما يمكن اعتباره مياها عابرة للحدود، وهو ادعاء غير صحيح.

٦/من اسباب شحة المياه زيادة عدد السكان وكثرة الطلب على المياه وزيادة التلوث المائي, وقد أدت أساليب الري والصرف التقليدية وغير المتّزنة إلى هدر كبير في بمصادر المياه.

٧/شحة المياه في العراق ادت الى تزايد مساحات الاراضي غير الصالحة للزراعة بسبب الملوحة نتيجة نقص المياه فسياسة دول الجوار المائية المتمثلة بايران سبب رئيسي لهذه الشحة والازمة وذلك من خلال قيامها بتنفيذ مشاريع الخزن والري من دون التشاور مع العراق، وهذا خلاف للمعاهدات والاتفاقيات التي عقدها العراق معها .

٨/وجود خلل في السياسة المائية العراقية المطبقة، منذ تأسيس الدولة العراقية خلال عشرينيات القرن الماضي والى الان، حيث لم تقوم الحكومات المتعاقبة بدورها بالشكل المطلوب ولم تحقق مستلزمات الأمن المائي.

٩/ان قارة اسيا من أكثر قارات العالم استهلاكاً للماء و تفوق استهلاكها على معدل الجريان.

بناءً على هذه الاستنتاجات نورد بعض التوصيات حول التنمية المستدامة للمياه في العراق وهي كالاتي- :

١- على العراق ان يسعى الى تفعيل المعاهدات والاتفاقيات التي تم عقدها بينه وبين دولة المنبع ودول الجريان تركيا وايران وسوريا لاسيما الاتفاقيات التي اعترفت تركيا فيها ضمناً بأن نهر دجلة يعد نهراً دولياً.

٢- العمل على تفعيل معاهدة الصداقة وحسن الجوار الموقعة بين تركيا والعراق عام ١٩٤٦ والتي ألزمت تركيا ان توافق على اطلاع العراق على أية مشاريع خاصة تقرر إنشائها على نهري دجلة والفرات أو روافدهما لتلافي الآثار والأضرار المحتملة لتلك المشاريع.

٣- الاستمرار في عقد المؤتمرات الدولية واللقاءات والتشاورات الحكومية الرسمية وبحضور وفود من دول العالم وممثلين عن الامم المتحدة يتم خلاله طرح الاتفاقيات التي عقدها العراق مع تركيا وايران وسوريا ولم تلتزم بها وبالتالي تكون قضية تقاسم المياه مع هذه الدول قضية دولية.

٤- ان تكون هناك برامج ومشاريع جادة لتحلية المياه المالحة ووضع نظام فعال للري المنظم فضلا عن وضع تنفيذ مشروع عالي الكفاءة للاستفادة من مياه الصرف الصحي وتدويرها بشكل علمي صحيح مثل كثير من الدول في العالم .

الهوامش

*الادراك الاستراتيجي: على المستوى اللغوي، فان مصدر الإدراك في اللغة العربية يأتي من أدراك الشيء أي لحقه وبلغه وناله، فضلا عن إدراك الشيء أي عقله إلى فهمه، أما اصطلاحا، فيعرف الإدراك في نطاق علم النفس الاجتماعي بأنه "نتاج عقلي ومعنوي لعمليات التفاعل بين الفرد وبيئته، أو بين الجماعة المعنية ومحيطها الخارجي" اما الاستراتيجي هو مصطلح مُشتق من كلمة يونانية (Strato) وتعني الحشد أو الجيش وهي مشتقة من كلمة (Stratego) وتعني فن القيادة الا ان استعمالاتها في الوقت المعاصر قد شملت العديد من الميادين ولم تقتصر على الحرب، وعليه فلإدراك الاستراتيجي، وهو الصورة التي تتكون في ذهن صانع القرار الإستراتيجي بغض النظر عن الخصائص الموضوعية الحقيقية وتكون موضوع التعامل الذي يتميز بالاستمرارية والتراكم والتأثير بالتكوين الشخصـي لصانع القرار وتاريخه وتجاربه (الأزدي، ٢٠١٠، ٢٥٤)، (الرازي، ١٩٨٦، ٨٥)، (فهمي، ٢٠٠٩، ١١=٢٠)، (ياسين، ٢٠١٧، ٣٩٨)، (Jeurgen, 1979, 164).

*الخطر وإدارة المخاطر: يمكن تعريف الخطر بأنه مزيج مركب من احتمال تحقق الحدث ونتائجه تتضمن جميع المهام إمكانية لتحقق أحداث ونتائج قد تؤدى إلى تحقق فرص إيجابية أو تهديدات للنجاح فهو يرتبط بحالة عدم التأكد (حدث مستقبلي) أو الشك او الخوف من تحقق ظاهرة معينة او موقف معين بغض النظر عن ما يترتب عليه من نتائج سلبية. وبذلك يعرف الخطر على انه احتمال الخسارة او الفقدان او التدمير والتخريب. ويعرف ايضا على انه " محصلة التهديد مضافاً اليها قابلية التعرض للخسارة او الفقدان او الاذى، وتعتمد درجة نسبة الخطر على طبيعة الخطر نفسه وعلى قيمة الاصول المعرضة للخطر". ويتميز الخطر بعنصرين اساسين هما " المفاجأة والتوقع القريب والاستجابة السريعة " ، اما عملية ادارة المخاطر تعرف على انها " منهج او مدخل علمي للتعامل مع المخاطر البحتة عن طريق التعرف على الاحداث المتوقعة و توقع الخسائر العارضة المحتملة وتصميم وتنفيذ اجراءات من شأنها ان تقلل امكانية حدوث الخسائر الى ادنى حد وبما يضمن تحقيق الاهداف المتوخاة" .اذاً ادارة المخاطر تقترن بمنظومة الادراك الاستراتيجي المتبنى من قبل الدولة وصانع القرار والذي يعبر عن رؤية وفلسفة الدولة في تصنيف قيمة الخطر ودرجة تأثيره في مكانة وفاعلية الدولة مع تأشير حدوده الزمانية والمكانية، ويمكن الاستدلال عن ذلك من ان المصالح تعد الوجود المادي والمعنوي وهي تعد تكاليف باهضه لا يمكن التنازل عنها . أما الاهداف تمثل تكاليف متوسطة يمكن التنازل عنها. وحيث تعرف المصالح على انها أولى

خطوات صياغة الاستراتيجية القومية الشاملة للدولة وهي مجموعة القيم العليا والحيوية والتي تتمتع بتأييد قومي/شعبي كامل ولا تقبل المساومة والتي في سبيلها تدخل الدولة الحرب ولا تقبل التضحية بها ... لذا يعد الادراك الاستراتيجي البوابة الرئيسة لفهم الخطر وتقديره عبر طرح مجموعة الاسئلة المركزية، " متى ينشأ الخطر؟، ماهي الظروف المساعدة للخطر؟، ماهي طبيعة الخطر؟ وما هو نطاقه؟ وكيف التعامل معه؟" إذ يتعامل تصور المخاطر مع فهم الحقائق الإدراكية ومؤشرات المخاطر (ريجدا، ٢٠٠٦، ٥)، (Evans & Newham.1998, 340-344)، (Carter, 2000, 11-15)..

* هذه الأهداف تتمثل بـ(القضاء على الفقر في جميع أشكاله، القضاء على الجوع، تحقيق الصحة الجيدة ورفاهية الجميع ،ضمان التعليم الجيد والفرص المتساوية للجميع، تحقيق المساواة بين الجنسين وتمكين جميع النساء والفتيات، تأمين المياه النظيفة والصحية والصرف الصحي للجميع، ضمان الوصول إلى الطاقة النظيفة والمياه النظيفة للجميع، تعزيز النمو الاقتصادي المستدام والشامل والذي يوفر فرص العمل اللائقة للجميع، بناء البنية التحتية المتينة وتعزيز الصناعة والابتكار، الحد من التفاوت داخل الدول وبينها، جعل المدن والمجتمعات مستدامة وآمنة ومقاومة للكوارث، ضمان الاستهلاك والإنتاج المستدام للجميع، اتخاذ تدابير عاجلة لمكافحة تغير المناخ وتأثيراته، حفظ البيئة والمحافظة على الأنظمة البيولوجية والبيئية، تعزيز السلام والعدالة والمؤسسات الفعالة، تعزيز شراكات عالمية لتحقيق الأهداف، توفير وسائل التنفيذ والمتابعة والتقييم لتحقيق الأهداف) (الأمم المتحدة، ٢٠٢٣).

* "في هذا المجال نذكر تصريحات للمسؤولين الاتراك بشأن سياستهم المائية، فقد قال السيد سليمان ديميريل عندما كان يشغل منصب رئيس وزراء تركيا آنذاك ان لتركيا حق السيادة على مواردها المائية ولا ينبغي ان تخلق السدود التي تبنيها على دجلة والفرات أية مشكلة دولية ويجب ان يفهم الجميع ان لا نهر الفرات ولا نهر دجلة من الانهار الدولية فهما من الانهار التركية حتى النقطة التي يغادران فيها الاقليم ،التركي، فالنهر لا يمكن اعتباره نهرا دوليا الا اذا كان يشكل الحدود بين دولتين او اكثر ولكل دولة حقها الطبيعي في استغلال مواردها المائية كما تشاء وليس لأية دولة اخرى الحق في الاعتراض على ذلك.." (الدليمي والربيعي، ٢٠٢٣، ١٧).

المصادر والمراجع

الازدي، أ. م. ب. ب. (٢٠١٠). جمهرة اللغة *Language Population*. (٢). دار صادر. بيروت.

الأمم المتحدة. (٢٠٢٠). التقدُّم المُحرَز على مستوى الإجهاد المائي *Progress on Water Stress Level*.

https://www.sdg6data.org/ar/indicator/6.4.2

الأمم المتحدة. (٢٠٢٣). أهداف التنمية المستدامة في العراق تحت مظلة الرؤية العراقية ٢٠٣٠ وبرامج التحول الوطني *Sustainable Development Goals in Iraq under the Umbrella of Iraqi Vision 2030 and National Transformation Programs*

https://iraq.un.org/ar/sdgs

الأمير. ف. ق. (٢٠١٠). الموازنة المائية في العراق وأزمة المياه في العالم *The Water Budget in Iraq and the Water Crisis in the World*. دار الثقلين للنشر. بغداد. العراق.

الإسكوا (٢٠١٨). خطة التنمية الوطنية العراقية ٢٠١٨-٢٠٢٢.

https://andp.unescwa.org/ar/plans/1139

التميمي. ق. ب. ك. (٢٠١٨). التنمية المستدامة للمياه في العراق... المشاكل... التحديات... المعالجات *Sustainable Water Development in Iraq... Problems... Challenges... Treatments*. وكالة انباء براثا العراقية المستقلة.

https://www.burathanews.com/arabic/studies/339814

الجنابي. ح. (٢٠١٨). سدود إيران تزيد عطش العراق *Iran's Dams Increase Iraq's Thirst*. الشرق الأوسط.

https://aawsat.com/home/article/1426746/%D8%B3%D8%AF%D9%88%D8%AF-%D8%A5%D9%8A%D8%B1%D8%A7%D9%86-%D8%AA%D8%B2%D9%8A%D8%AF-%D8%B9%D8%B7%D8%B4-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A7%D9%82

الحاج. ن. (٢٠٢٣). مكاسب غير مسبوقة بملفي المياه والاقتصاد.. إشادة سياسية بنتائج زيارة رئيس الوزراء إلى تركيا *Unprecedented Gains in the Water and Economy Files. Political Praise for the Results of the Prime Minister's Visit to Turkey*. وكالة الانباء العراقية. آذار؟.

https://www.ina.iq/181217--.html

الدليمي. ل. م. ح.، والربيعي. ع. ح. س. (٢٠٢٣). المياه والعراق دراسة بالتحديات والتنمية المستدامة *Water and Iraq: A Study of Challenges and Sustainable Development*. ط١. دار امجد للنشر والتوزيع. العراق.

الرازي. م. ب. ب. (١٩٨٦). مختار الصحاح *Mukhtar Al-Sahah* . دائرة المعاجم في مكتبة لبنان.

الزبيدي. م. ع. ح. (٢٠٠٨). الامن المائي العراقي دراسة عن سير المفاوضات قسمة المياه الدولية *Iraqi Water Security: A Study on the Progress of Negotiations Dividing International Waters*. ط١. دار الشؤون الثقافية العامة. بغداد. العراق.

الشمري. ر. ع. س.، والشمري. ع. ح. ع. (٢٠١٢). التحديات التي تواجه الامن المائي العراقي *Challenges Facing Iraqi Water Security*. مجلة القادسية للعلوم الإنسانية. (١٥). ١. جامعة القادسية. العراق.
https://www.iasj.net/iasj/download/237d9f7914797726

الطائي. ك. ع. ك. (٢٠٢٠). ازمة المياه واثرها في الأمن الاقتصادي العراقي (دراسة في الجيوبولتيك) *The water Crisis and its Impact on Iraqi Economic Security (A Study in Geopolitics)*. رسالة ماجستير غير منشوره. كلية التربية للعلوم الإنسانية. جامعة كربلاء . العراق.

الطرفي. ز. ح.، والمنكوشي. ع. ف. (٢٠٢٣). ازمة نقص المياه في العراق ودور الاعلام فيها *The Water Shortage Crisis in Iraq and the Role of the Media in it*. مجلة الباحث. (٤٢). ٢، ج٢. كلية التربية للعلوم الإنسانية. جامعة كربلاء . العراق.
https://www.iasj.net/iasj/article/271806

الطويل، ر. ز. ي. (٢٠٠٩). مخاطر الامن المائي العربي وخيارات التنمية المائية للقرن الحادي والعشرين *Arab Water Security Risks and Water Development Options for the Twenty-First Century*. ط١. دار زهران للنشر والتوزيع. عمان. الأردن.

العباسي. ر. ذ. م. (٢٠٠٥). الآثار الاقتصادية والبيئية لمشروع جنوب شرقي الأناضول على سوريا والعراق *The economic and environmental impacts of the Southeastern Anatolia Project on Syria and Iraq* . مجلة دراسات إقليمية، (٢). ٤. مركز الدراسات الإقليمية. جامعة الموصل. العراق. https://doi.org/10.33899/regs.2005.6441

القطيفي، ع. (١٩٧٣). التوارث الدولي فيما يتعلق بالمعاهدات الدولية *International Inheritance in Relation to International Treaties*. كلية القانون. بغداد. العراق.

المركز القومي لبحوث المياه. (٢٠١٠). برنامج الأمم المتحدة الإنمائي لإدارة المياه للدول العربية، الدليل التدريبي عن النواحي البيئية في الإدارة المتكاملة للموارد المائية في المنطقة العربية *UNDP Water Management for the Arab States, Training Manual on Environmental Aspects in Integrated Water Resources Management in the Arab Region*.

النعيمي. ل. ع. م. (٢٠١٣). العلاقات العراقية–التركية ٢٠٠٢–٢٠١٢. مجلة دراسات إقليمية. (١٠). ٣٢. مركز الدراسات الإقليمية. جامعة الموصل. العراق.
https://doi.org/10.33899/regs.2013.81071

النور. ع. ج. م.، والمخزومي. إ. ع. خ. (٢٠٢٢). ازمة المياه في العراق أسبابها وتأثيراتها *The Water Crisis in Iraq, its Causes and Effects*. مجلة ديالى للبحوث الإنسانية، (٣).٩٤، جامعة ديالى، العراق.
https://doi.org/10.57592/djhr.v3i94.2765

ابو كلل. ك. ع. (٢٠٢٣). شحة الموارد المائية في العراق– الأسباب والمعالجات *The Scarcity of Water Resources in Iraq - Causes and Treatments?*. المنتدى العراقي للنخب والكفاءات.
https://iraqi-forum2014.com/

احمد. م. (٢٠١٨). ايران تعلن "حرب المياه" على العراق: منع الاطلاقات "سياسة عامة *Iran Declares a "Water War" on Iraq: Preventing launches is A "General Policy."*. جريدة العالم. ٢٠٩٥.
http://www.alaalem.com/?aa=news&id22=45194

حسيني. س. ح. (٢٠٢٢). تحديات الأمن المائي في العراق *Water Security Challenges in Iraq*. ترجمة: خالد حفظي التميمي. مركز الدراسات الاستراتيجية. جامعة كربلاء. العراق.
https://kerbalacss.uokerbala.edu.iq/wp/blog

خدام. م. (٢٠٠٣). الأمن المائي العربي: الواقع والتحديات *Arab Water Security: Reality and Challenges*. ط٢. مركز دراسات الوحدة العربية. لبنان.

خلف. ص. (٢٠٢٢). ازمة المياه في العراق: ديناميك الصراع الإقليمي ومخاطر الاقتتال الداخلي *The Water Crisis in Iraq: The Dynamics of Regional Conflict and the Risks of Internal Fighting*. مركز رواق بغداد للسياسات العامة. العراق.

ديبل. ت. ل. (٢٠٠٩). استراتيجية الشؤون الخارجية منطق الحكم الأمريكي *Foreign Affairs Strategy The Logic of American Governance*. ترجمة: وليد شحاذة. دار الكتاب العربي. لبنان.

رئيس الجمهورية العراقي. (٢٠٢٣). العراق ينفذ خطة صارمة لإدارة المياه *Iraq is Implementing A Strict Water Management Plan*. مؤتمر المياه في الأمم المتحدة أذار. https://www.ina.iq/181198--.html

ربابعة. غ. إ. (٢٠٠٢). معضلة المياه في الشرق الأوسط *The Water Dilemma in the Middle East*. ط١. مركز الامارات للدراسات والبحوث. الامارات العربية المتحدة.

رضا. ف. (٢٠١٨). مستقبل الموارد المائية في العراق ..تحويل الازمة الى فرصة *The Future of Water Resources in Iraq. Turning the Crisis into an Opportunity*. مجلة أوراق في سياسات الموارد المائية. شبكة الاقتصاديين العراقيين. العراق. https://uomustansiriyah.edu.iq/media/lectures/9/9_2019_01_19!04_52_38_PM.pdf

ريجدا. ج. (٢٠٠٦). مبادئ ادارة الخطر والتأمين *Principles of Risk Management and Insurance*. دار المريخ للنشر. الإسكندرية. مصر.

سعيد. ش. ع. (٢٠١٣). حقوق العراق وتركيا في نهري دجلة والفرات بحسب القانون الدولي للمدة ١٩٧٠-٢٠١٠ *The Rights of Iraq and Turkey in the Tigris and Euphrates Rivers According to International Law for the Period 1970-2010*. دار الشؤون الثقافية العامة. بغداد. العراق.

سلومي. ع. ح. (٢٠٢٢). واقع المياه العراق (الواقع والتحديات ومقترحات الحلول) *The Reality of Water in Iraq (Reality, Challenges, and Proposals for Solutions)*. مجلة الحوار المتمدن، ٧٣٢٠. https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=57961

سلمان. خ. ج. (٢٠١٧). تأثير سياسات دول الجوار على مستقبل الموارد المائية في العراق *Effects of the Neighboring Countries' Policies on the Future of Water Resources in Iraq*، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية. ٣٦. كانون الأول. جامعة بابل. العراق. https://iasj.net/iasj/download/80cf76d9f6b88074

شفق نيوز. (٢٠٢٢). اختتام مؤتمر عراقي سوري مشترك بشأن أزمة المياه والتغيرات المناخية *Iraqi-Syrian Joint Conference on Water Crisis and Climate Change Concludes*. أيلول. https://shafaq.com/ar

شمخي، ح. م. (٢٠٢٢). مؤشر الاجهاد المائي وموقع العراق منه *Water Stress Index and Iraq's Position in it*. كلية الإدارة والاقتصاد. جامعة كربلاء.
https://business.uokerbala.edu.iq/wp/archives/19606

عبد الرحمن. ع. (٢٠٢١). إيران تبتز العراق بحقوقه المائية.. سياقات تاريخية *Iran Blackmails Iraq with its Water Rights... Historical Contexts*. صحيفة عربي ٢١.
https://arabi21.com/story//1371571

مجموعة مؤلفين. (٢٠١٢). العرب وتركيا تحديات الحاضر ورهانات المستقبل *The Arabs and Turkey, the Challenges of the Present and the Bets of the Future*. ط١. المركز العربي للأبحاث ودراسات السياسيات. قطر.

فرحان. أ. ح.، وربيع. هـ. م.(٢٠٢٣). مظاهر الازمة المائية في العراق *Manifestations of the Water Crisis in Iraq*. مجلة جامعة الانبار للعلوم القانونية والسياسية. (١٣). ١. جامعة الانبار. العراق.

فهمي. ع. م. (٢٠٠٩). المدخل الى دراسة الاستراتيجية *Introduction to the Study of Strategy*. جامعة بغداد. بغداد. العراق.

قناة العالم. (٢٠٢٣). أزمة المياه.. هكذا يعتزم العراق بالتعاون مع إيران معالجتها *Water Crisis. This is How Iraq Intends to Deal with Iran*.
https://www.alalam.ir/news/6557303/

مجلس النواب العراقي (٢٠٢٢). لجنة الثقافة تدعو الى اقامة شكوى لدى الامم المتحدة ضد دول منبع المياه المجاورة للعراق *The Culture Committee Calls for Filing A Complaint with the United Nations Against the Countries Upstream of the Waters Neighboring Iraq*. مجلس النواب. العراق.
https://iq.parliament.iq/blog/2022/07/21

محمد. ر. ح. (٢٠٢٢). الواقع المائي في العراق هل سيضمن تأمين سيادة الدولة على مواردها المائية في ظل السياسة الحالية لإدارة مصادر المياه *Will the Water Reality in Iraq Ensure the State's Sovereignty Over its Water Resources Under the Current*

Policy of Water Resources Management? مجلة الحوار المتمدن. (٧٤١٦). تشرين الأول.

https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid

محمد. ر.ح. (٢٠٢٢). حاجة العراق لإطلاق–الرصاصة الفضية – لتفادي النزاعات المرتقبة في إمدادات المياه؟ *Iraq Needs to Fire A Silver Bullet to Avoid Potential Conflicts in Water Supplies*?. مجلة الحوار المتمدن، ٧٤٧٧.

https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=778605

محمد. ر. ح. (٢٠٢٣). غياب تصوّر واضح لدى الحكومة العراقية عن مستقبل كمية ونوعية المياه التي ترد الى العراق يمهدُ السبيل الى إخضاع العراق دولة وشعب بشكل منهجي لإرادة دول التشارك المائي *The Absence of A Clear Vision by the Iraqi Government about the Future of the Quantity and Quality of Water Supplied to Iraq Paves the Way for the Iraqi State and People to Be Systematically Subjected to the Will of the Water-Sharing Countries*.. مجلة الحوار المتمدن، ٧٤٨٣.

https://www.ahewar.org/debat/show.art.asp?aid=779212

محمود. ن. هـ. (٢٠٢٣). حوكمة الأمن المائي العراقي في ظل *المتغيرات Governance of Iraqi Water Security in Shade of Regional Changes*. مجلة دراسات إقليمية. (١٧). ٥٨. مركز الدراسات الإقليمية. جامعة الموصل. العراق.

https://doi.org/10.33899/regs.2023.142188.1164

منظمة الأرصاد الجوية التركية. (٢٠٢٣). الخدمات العالمية لمعلومات الطقس *World Weather Information Services*.

http://www.word.wather.ment.yov.com

منظمة الصحة العالمية. (٢٠١٣). خطة التنمية الوطنية العراقية ٢٠١٣– ٢٠١٧ *Iraqi National Development Plan 2013-2017*.

https://extranet.who.int/mindbank/item/6145

هاشم. ح. ع. (٢٠١١). واقع ومتطلبات التنمية المستدامة في العراق ارث الماضي وضرورات المستقبل *The Reality and Requirements of Sustainable Development in Iraq, the Legacy of the Past and the Necessities of the Future*. مركز دراسات الكوفة. (١). ٢١. النجف. العراق.

https://doi.org/10.36322/jksc.v1i21.5160

هاشم. م. (٢٠٢٣). العراق يبحث عن حلول لشح المياه والعواصف.. هل تنجح الحكومة قبل الصيف؟ *Iraq is Looking for Solutions to Water Scarcity and Storms. Will the Government Succeed before the Summer?* الحرة الإخبارية الفضائية. آذار.
https://www.alhurra.com/iraq

هول. ن.، وهاربر. ك. (٢٠٢٣). من المحلي إلى العالمي: دورة التوترات المائية في الممرات المائية في العراق *From Local to Global: The Cycle of Water Tensions in Iraq's Waterways*. ترجمة: حسين أحمد السرحان. نشرة شهرية تصدر عن مركز الدراسات الاستراتيجية. ١٦٨. جامعة كربلاء. العراق.

وزارة التخطيط العراقية. (٢٠٢٠) الجهاز المركزي للإحصاء. المجموعة الإحصائية العراق *Central Statistical Organization. Iraq Statistical Group*. لسنة ٢٠٠٧، ولسنة ٢٠٢٠.

وزارة التخطيط العراقية. (٢٠١٧). الجهاز المركزي للإحصاء وتكنولوجيا المعلومات *Central Organization for Statistics and Information Technology*. المجموعة الاحصائية السنوية.

ياسين. أ. (٢٠١٥). التنمية المستدامة في العراق بين الحاجة والرفاه *Sustainable Development in Iraq between Need and Well-Being*. صحيفة الصباح ٢١ أيلول.

ياسين، ب. ر. (٢٠١٣). التحديات البيئية لإدارة الموارد المائية السطحية في العراق. مجلة كلية التربية الأساسية. ١٢. جامعة بابل. العراق.
https://www.iasj.net/iasj/download/19ed87ff52a5be93

ياسين. ع. ح. (٢٠١٧). مكانة القوة في المدرك الاستراتيجي الأمريكي: دراسة في التأصيل النظري والتوظيف الاستراتيجي *The Position of Power in the American Strategic Perception: A Study in Theoretical Grounding and Strategic Employment*. المجلة السياسية والدولية. ٣٥- ٣٦. كلية العلوم السياسية، الجامعة المستنصرية. بغداد. العراق.