



مركز البيان للدراسات والتخطيط
Al-Bayan Center for Planning and Studies

أخطار الجفاف واضمحلال ثقافة سكان الأهوار.. حلول وتنبؤات

محمد باقر ناصر



سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط

عن المركز

مركزُ البيان للدراسات والتخطيط مركزٌ مستقلٌّ، غيرُ ربحيٍّ، مقرُّه الرئيس في بغداد، مهمته الرئيسة -فضلاً عن قضايا أخرى- تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حول قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاصٍّ، ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام. ويسعى المركز إلى إجراء تحليلٍ مستقلٍّ، وإيجاد حلولٍ عمليّةٍ جليّةٍ لقضايا معقدةٍ تهّمُ الحقلين السياسيين والأكاديميين.

ملحوظة:

لا تعبّر الآراء الواردة في المقال بالضرورة عن اتجاهات يتبناها المركز، وإنما تعبّر عن رأي كاتبها.

حقوق النشر محفوظة © 2022

www.bayancenter.org

info@bayancenter.org

Since 2014

أخطار الجفاف واضمحلال ثقافة سكان الأهوار .. حلول وتنبؤات

محمد باقر ناصر *

الملخص التنفيذي:

- تمثّل هجرة سكان الأهوار نتيجةً حتميةً لشحّة المياه، التي تُعدُّ مصدراً رئيساً لديمومة الثروة الحيوانية، فضلاً عن ديمومة موارد طبيعية أخرى يفتت الفرد منها يومياً، إذ تمثّل المياه في أهوار العراق العمود الفقري للنسقين الاقتصادي والاجتماعي.
- ضرورة توافر إحصاء سكاني للأهوار، على أن يُجرى جرياً دورياً، للوقوف على أعداد المهاجرين والعائدين، وترتيب آثار إستراتيجية وحلول تتناسب مع الحالة.
- يحتاج العراق لإجراءات/خطط إستراتيجية تنقذه من أزمة الجفاف الخانقة، عبر إنشاء السدود والخزانات، لا سيّما أنّ العراق عازم على إنشاء سد في شط العرب، قد يُسهم في إنعاش الأهوار.
- تمثّل الحملات التوعوية في سياق الترشيد واحدة من أبرز الحلول التي تسهم في الحفاظ على خزين العراق من الماء، بعد أن تدنى بصورة خطيرة هذا العام.
- ينبغي الاستعانة بتقنيات جمع الماء عبر كل من: (الاستمطار الصناعي، حصاد المياه من الهواء، استغلال مياه الأمطار، ومعالجة مياه الصرف الصحي)؛ لتقليل الاعتماد على مياه نهري دجلة والفرات.
- يسهم تخلّف أنظمة الري والمبازل في هدر كبير، لذا يحتاج العراق إدخال تقنيات الري الحديثة، كالتنقيط والرش وتبطين المبازل.
- الحاجة الملحة لتفعيل اتفاقيات توزيع المياه بين العراق ودول المنبع، فضلاً عن إبرام اتفاقيات جديدة، تكون وفقاً لحاجة العراق من المياه في مختلف القطاعات.

المقدمة:

تعاني أهوار العراق صيف كل عام شحّة في تدفقات المياه، تمنع السكان من البقاء، منتقلين إلى المدن القريبة؛ إذ يقتات السكان على المياه، عبر الصيد وتربية المواشي. وفقاً لذلك تحوّل نمط حياة عديد من سكان الأهوار إلى أشبه بالبدو الرحّل، إذ إنهم ينتقلون إلى المدن في موسم الشحّة، ويعودون في موسم الأمطار والوفرة.

إلا أنّ الأزمة هذا العام باتت شديدة، ودقّت جرس الإنذار، منبّهة الحكومات المحلية والحكومة المركزية، إذ أعطت التحذيرات الأهمية السابقة إشارات واضحة عن المستقبل القريب لواقع البيئتين الاجتماعية والطبيعية. وفي سياق متصل سنحاول الإجابة على تساؤل يتعلّق بمستقبل سكان الأهوار والتنوع البيولوجي والأحيائي هناك، إذا ما علمنا أنّ مجموعة العمل الدولية لشؤون السكان الأصليين حدّدت في وقت سابق أنّ سكان الأهوار هم السكان الأصليون للشرق الأوسط، فضلاً عن جماعات أخرى في أماكن مختلفة من المنطقة¹.

تبعاً لذلك حمّل المجتمع الدولي أعباء كبيرة للحفاظ على وجود هؤلاء السكان وبيئتهم الاجتماعية والطبيعية، إذ درجت اليونسكو أهوار العراق عام 2016 على لائحة التراث العالمي². وعلى أساس ذلك تعطي منظمة اليونسكو للمواقع المدرّجة على لائحة التراث العالمي ميزة المراقبة لهذه المواقع، فضلاً عن تنظيم زيارات لتقييم أوضاعها، وإصدار تحذيرات للجهات المسؤولة لإبعاد أي أخطار تهددها، وفي حال عدم حصول تقدّم في تصحيح الموقف يقنع الخبراء، فمن الممكن أن يوضع الموقع في قائمة المواقع المهددة. ويُعدّ الانضمام للائحة بمنزلة الاعتراف بالأهمية الفريدة للمواقع المشمولة، يتبع ذلك إبراز المسؤولية المشتركة على حمايتها، عبر تعاون دولي يضمن حماية التراث الثقافي والطبيعي ذي القيمة العالمية، نظراً للتهديد الذي يمكن أن يتعرّض له ذلك التراث.

1. من هم السكان الأصليون لمنطقة الشرق الأوسط؟، موقع BBC عربي، 10 آب/ أغسطس 2019،

<https://www.bbc.com/> <https://www.bbc.com/arabic/middleeast-49305106>

2. The Ahwar of Southern Iraq: Refuge of Biodiversity and the Relict Landscape of the Mesopotamian Cities, Unesco World Heritage Convention, <https://whc.unesco.org/en/list/1481>

لذا سنجيب على تساؤل آخر يتعلّق بالوقوف على السبل التي تحد من هجرة السكان المحليين للأهوار. وستعكّر الورقة على خمسة محاور، يحتوي الأول تعريف الأهوار العلمي ونظريات نشأة الحياة فيها، أمّا الثاني فيشمل مؤشرات الهجرة والنزوح من أهوار العراق، فيما سيتناول المحور الثالث إجراءات العراق للحفاظ على الأهوار ومنع الهجرة، كما يختص المحور الرابع بإستراتيجيات تدارك أزمة الجفاف حول العالم، وأخيراً ستطرح مجموعة من الحلول الجذرية اللازمة للحفاظ على الأهوار وثقافة سكانها.

المحور الأول: ماهية الأهوار ونظريات نشوئها

الأهوار: هي عبارة عن منخفضات من الأرض تتجمّع فيها مياه الأنهار، ثم تتحوّل إلى بحيرات واسعة ذات أعماق مختلفة، تقع في جنوبي السهل الرسوبي العراقي، تتراوح مساحتها -تقديراً- بين تسعة آلاف وعشرين ألف كيلومتر مربع، وتوجد بها (20) ناحية ضمن المحافظات الثلاث (ميسان، وذي قار، والبصرة). ويضم جنوب العراق ثلاثة أهوار رئيسة: هور الحوزية على الحدود الإيرانية، وهور الحمار وسط المنطقة، وأهوار الفرات التي تمتد شمال البصرة وغربها، وجنوب منطقة العمارة إلى قرب مصب دجلة والفرات³.

وتتعدّد نظريات نشوء الأهوار، تتفق جميعها على أنّ الظروف الطبيعية كانت العامل الحاسم في إيجاد الصورة الجيولوجية للأهوار، متمثلة بأحواض شاسعة غمرتها مياه نهر دجلة والفرات. وفيما يلي نعرّج على أبرز نظريات نشوء الأهوار، وهي على النحو الآتي:

النظرية الأولى: تُشير النظرية الأولى -التي جاء بها الباحث الفرنسي دي مورغان- إلى أنّ تكوين السهل الرسوبي جاء نتيجة حدوث حركات تكوينية التوائية؛ إذ أدّت إلى رفع بعض الأجزاء وهبوط أجزاء أخرى، غمرت بمياه الخليج العربي، إلا أنّ تراجع مياه الخليج العربي جعل من نهر دجلة والفرات تحلّ محل مياه الخليج في ملء المناطق الحوضية، لتنشأ الأهوار⁴.

3. الأهوار، الجزيرة نت، أيار/ مايو 2015، على الرابط:

<https://www.aljazeera.net/encyclopedia/citiesandregions/2015/5/24/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%87%D9%88%D8%A7%D8%B1>

4. عبدعلي الجفاف وحسين عليوي الزيايدي وخالد كاطع المكصوسي، أهوار العراق: ثلاث دراسات في البيئة والحيوان والسياحة، مركز الرافدين للحوار، بيروت، ط1، 2019.

ويتعكّر أصحاب هذا الرأي على نظرية الانجراف القاري، أو ترحل القارات، أو زحف القارات، عبر توأمتها برأي كثير مناصروه، يُشير إلى غمر مياه الخليج العربي لمساحات شاسعة من العراق، تمتد حتى شمال العاصمة بغداد، إلا أنّ الزحف القاري أدّى إلى رجوع مياه الخليج وهبوط أراضٍ مُميّت لاحقاً بالأهوار. والانجراف القاري هو نشاط جيولوجي تقوم به الصفائح التكتونية للكورة الأرضية، وتتمثّل في حركات تكتونية، إمّا التباعد، أو التقارب، أو الاحتكاك ما بين صفيحتين، لتبدو كأنّها تتزحزح عبر قاع البحر⁵.

النظرية الثانية: تؤكّد النظرية الثانية -لصاحبها (ليز) و(فالكون)- حصول عمليتين هما الخسف والحلول/البناء، التي تكون عبر فيضان نهري دجلة والفرات، وصب مئات الآلاف من أطنان الغرين، فتتخفّف الأرض بما يوازي ارتفاع الغرين في أطراف الأهوار⁶. لتؤكّد هذه النظرية عائدة الأهوار لنهري دجلة والفرات، عبر ترسبات طينية ساهمت بتخسفات هبطت على إثرها الأرض بضعة أمتار، وهي النظرية الأكثر مقبولية؛ لأنّها لا تسعى لإثبات روايات تاريخية، أو فرضيات تتعلّق بالنشوء الأول للأرض، بل تحاكي مجموعة من العوامل الطبيعية التي تحدث باستمرار.

النظرية الثالثة: تُشير النظرية الثالثة إلى زلازل كانت قد كوّنّت أحواضاً غمرتها مياه نهري دجلة والفرات⁷. وهي نظرية ضعيفة نسبياً؛ إذ لا يمر جنوب العراق في خط الزلازل العالمي.

وفي سياق متصل كشفت دراسة -قام بها (إياد الشمري) من جامعة ميسان- أنّ مساحة الأهوار تشكّل حوالي (3-2) في المئة من المساحة الكلية للعراق، وأنّها تنكمش لنحو (3000 كلم مربع) في سنوات الجفاف، وتصل إلى مساحة (13 ألف كلم مربع) في السنوات غير الجافة، فيما يقدر متوسط مساحتها الدائمة بما يناهز (8 آلاف كلم مربع)، والتي تنتشر على محافظات: (البصرة، وميسان، وذي قار)⁸.

5. ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، نظرية الانجراف القاري، 5 مايو 2022، على الرابط:

<https://tinyurl.com/2g367gzc>

6. عبدعلي الجفاف وحسين عليوي الزيايدي وخالد كاطع المكصوصي، مصدر سابق.

7. المصدر السابق نفسه.

8. إياد عبدعلي سلمان الشمري، نظريات نشوء أهوار العراق، دراسة جيومورفولوجية، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة ميسان، ع 21، 2020.

وتبعاً لما جاء فإنّ النظريات تتعدّد في الأصل الجغرافي للأهوار، إلا أنّ جميعها تشير إلى عوامل طبيعية سبقت الفعل والسلوك الإنساني، لذا تتمثّل الأهوار أحواضاً جاهزة، إخلاؤها يحتاج تدخّل الإنسان وقيامه بالأفعال، وإفراغها أيضاً يحتاج مجموعة من الخطوات الفعلية، فمن البديهي الاعتقاد أنّ الإنسان جاء لهذه البقعة الغنية مهاجراً، شأنه شأن الطيور والأسماك ومعظم الكائنات الحية، ويمكن أن يعود مهاجراً منها أثناء فقرها. كما تتمثّل الأهوار جزءاً لا يتجزأ من نهر دجلة والفرات، ونضوبها يعني قلّة مناسيب النهرين العظيمين.

المحور الثاني: مؤشرات الهجرة والنزوح من أهوار العراق

عملت معظم الحكومات الغربية على صنع أدوات لمفهوم الاندماج، بعضها شرعي وآخر غير شرعي، مورست بصورة قسرية على السكان الأصليين، وصهرت العادات والتقاليد والثقافات في بوتقة اجتماعية واحدة داخل المدن. إنّها مقارنة حية نحاول استعارتها لتأكيد أنّ سكان الأهوار بدأوا يفقدون أساليب عيشهم التقليدية، التي استمرت أكثر من (7000) عام، متجهين صوب المدن، حيث التعقيد والقوانين، ومن ثمّ فهمّ ذاهبون إلى اندماج حتمي مع جماعات خاضعة لقوانين اقتصادية واجتماعية مغايرة، ليس لحكومات الدولة العراقية شأن مباشر وقسري في ذلك، بل إنّها نتاج أفعال الإنسان المؤثّرة على الطبيعة.

ففي تقرير صدر عن منظمة الهجرة الدولية في شهر أغسطس من هذا العام صنف العراق بأنّه ضمن البلدان الخمسة الأكثر تأثراً بالتغيّر المناخي، ما قد يسهم في هجرة العراقيين داخلياً، فضلاً عن ذلك فقد أشار التقرير إلى أنّ المنظمة سجّلت في نهاية عام 2021 نزوح قرابة (20,000)؛ بسبب ندرة المياه، كما بين التقرير أنّ البصرة وميسان وذي قار المحافظات الثلاث التي تشكّل جنوب العراق تتجه لتسجيل أكبر عدد من النزوح الداخلي الناجم عن المياه على مدار العقد الماضي، ويرجع ذلك أساساً إلى ندرة المياه والتلوث وملوحة التربة في بعض القرى، لا سيّما قرى ذي قار، التي هاجر من سكانها نصف منازلها تقريباً، فضلاً عن أنّ نقص المياه أدّى إلى تسجيل قرابة (1,500) حالة نزوح جديدة في ذي قار وميسان والبصرة عام 2019، أمّا في عام 2021 سجّلت المنظمة الدولية للهجرة نزوح (12 ألف و348) شخص من جنوب العراق؛ بسبب الجفاف، فضلاً عن ذلك فإنّ نحو (8%) من الأسر في البصرة، و(3%) في ذي

قار، و(13%) في ميسان تعتمد اعتماداً كاملاً على الزراعة أو الثروة الحيوانية، أو صيد الأسماك، وليس لديهم مصدر دخل بديل مثل العمل في الحكومة، أو قوات الأمن، وهذه النسب تعادل (75,000) شخص تقريباً⁹.

تدق هذه الإحصائيات والأرقام ناقوس الخطر فيما يتعلّق بالهجرة والنزوح من مناطق الأهوار، إذ التتبع الدقيق لما تعرضه من مؤشرات دورية يعطي دلالات مستقبلية تشير إلى هجرة غالبية سكان الأهوار، يتبع ذلك فقدان أغلب المهاجرين لأعمالهم السابقة، وانخراطهم أكثر فيما تفرضه اقتصاديات المدن والحياة الاجتماعية.

أعدت -حول الأرقام المتعلقة بهجرة سكان الأهوار- منظمة ريتش السويسرية (المعنية بتقديم الخدمات للمناطق المتضررة في العالم) تقريراً تناول العوامل البيئية المتمثلة بالتغيّر المناخي، وقلة هطول الأمطار في دفع عوائل من سكان أهوار كل من محافظة البصرة، وذي قار، وميسان إلى ترك مناطقهم والهجرة إلى مراكز المدن؛ بحثاً عن فرص عمل وموارد عيش أخرى، بعد تعرّض المسطحات المائية لخطر الجفاف، ونفوق أعداد كبيرة من المواشي¹⁰.

وقد اعتمد التقرير عاملين في هجرة سكان الأهوار، يتمثّل الأول بقلة تدفّق المياه من تركيا وإيران، يتبع ذلك نتيجة حتمية تمثّل عاملاً آخر هو أثر الظروف الاقتصادية؛ إذ يقتات سكان الأهوار بصورة رئيسة على صيد السمك والزراعة وتربية المواشي وما ينتجونه من حرف يدوية وبناء مساكن من القصب، فضلاً عن وسائل عيش اقتصادية أخرى، وهذه كلها تعتمد في انعاشها على مياه وفيرة تتدفق لأهوار جنوب العراق.

ووفق مؤشر الإجهاد المائي فإنّ العراق سيكون أرضاً بلا أنهار بحلول 2040، ولن يصل النهران العظيمان إلى المصب النهائي في البحر، وبحلول عام 2025 ستكون ملامح الجفاف الشديد واضحة جداً في عموم العراق مع جفاف كلي لنهر الفرات باتجاه الجنوب، وتحول دجلة

9. International Organization for Migration (IOM), Migration, Environment, and Climate Change in Iraq, 2022 Aug 9, <https://reliefweb.int/report/iraq/migration-environment-and-climate-change-iraq>

10. تقرير دولي: تغيّرات مناخية تدفع سكان الأهوار لترك مناطقهم، ترجمة حامد أحمد، موقع صوت العراق، 21 شباط/ فبراير 2022، على الرابط: <https://tinyurl.com/2zda197w>

إلى مجرد مجرى مائي صغير محدود الموارد¹¹. ومع سوداوية المؤشر، فإن أرقامه قابلة للحدوث إذا لم يجد العراق الحلول الناجعة للحفاظ على مياهه العذبة، وهذا ما سيسهم بنزوح ملايين العراقيين.

وعن تبعات هجرة سكان أهوار العراق يُشير تقرير ترجمته صحيفة المدى عن موقع (Equal Times) إلى الحذر من اندثار اللهجة المحلية لسكان الأهوار، كاشفاً عن جهود لجمع ألف مفردة منها بقاموس يضم الكلمات المرادفة، مشيراً إلى أن عديداً منها ظهر أن له أصولاً سومرية وأكدية¹². وهذا يحتم على السلطات العراقية إيجاد حلول فورية وإستراتيجية؛ لمنع الهجرة، لا سيما أن العراق يعاني من نزوح أعداد كبيرة من مواطنيه جراء احتلال داعش لمدينة الموصل، وتدمير أجزاء مفصلية منها. ومع ذلك فإن آثار هجرة السكان من الأهوار للمدن القريبة سوف تكون مختلفة، إذ لن يعاني السكان من المبيت تحت الخيام؛ نتيجة للبعد العشائري، والترابط الأسري بين سكان الأهوار، وأطراف المدن القريبة، إلا أن التبعات تتمثل بإحداث مشكلات اقتصادية واجتماعية داخل المدن، فضلاً عن اضمحلال أسلوب حياة سكان الأهوار، الذين ينفردون بنظام اقتصادي واجتماعي، له جذور في عمق الثقافة العراقية.

وتتفق جميع مؤشرات هجرة السكان من أهوار العراق على سبب رئيس، يتمثل بنقص المياه، الذي يسبب نقصاً في الثروة السمكية، ونقصاً في الطيور المهاجرة، ومن ثم يدخل العامل الاقتصادي كعامل آخر متلازم مع نقص المياه في هجرة السكان إلى المدن.

المحور الثالث: إجراءات العراق للحفاظ على الأهوار ومنع الهجرة

انقسمت جهود العراق في الحيلولة دون جفاف الأهوار وهجرة سكانها على قسمين، أول مؤقت/ظرفي، وثانٍ طويل الأمد/إستراتيجي، وهي على النحو الآتي:

أ- الاجراءات المؤقتة:

تتمثل الإجراءات المؤقتة التي تقوم بها السلطات المحلية والمركزية بأعمال موسمية، تتزامن مع

11. صفاء خلف، مشكلة مياه العراق: أوراق الضغط على تركيا (3)، موقع السفير العربي، 18 آذار/ مارس 2018، على

الرابط: <https://tinyurl.com/2flp3yrz>

12. تقرير أوروبي: الهجرة والجفاف يتسببان باندثار لهجة سكان الأهوار، صحيفة المدى، ترجمة حامد أحمد، 6 أيلول/ سبتمبر

2021، على الرابط: <https://almadapaper.net/view.php?cat=247271>

مواسم الجفاف، وتحديدًا في فصل الصيف. والإجراء الأول هو القيام بأعمال تطهير منافذ الأهوار وتنظيفها وتوسيعها؛ لزيادة تدفق مياه الأنهار نحوها، ما يساعد بالحفاظ على الثروة الحيوانية، التي تسهم بدورها في بقاء سكان الأهوار¹³. ولا شك أن هذا يُعدُّ حلًّا مؤقتًا، يمثِّل مجموعة من الاحترازمات والأعمال المفروضة على الحكومات المحلية.

أمَّا الإجراء المؤقت الثاني الذي تقوم به السلطات العراقية فهو توقيع اتفاقات التفاهم والمخاطبات مع دول المنبع، وإعلامهم بقلّة مناسيب الأنهر. وهذا بلا شك ينبغي أن يكون جزءاً من الحلول الإستراتيجية طويلة الأمد، يُحدّد على إثرها نسب المياه التي يحصل عليها العراق.

كما تنتشر التجاوزات على شبكات الأنهر في محافظات متعددة، تمنع وصول الحصص المائية للمحافظات الجنوبية بانتظام، على أساس ذلك تقوم السلطات العراقية بين الحين والآخر بمحلات لإزالة التجاوزات على الأنهر، تشمل مشاريع البحيرات والمزارع غير المرخّصة. فقد أكدت وزارة الموارد المائية في شهر يوليو/تموز الماضي أن حلّ مشكلة نقص المياه في المحافظات يتطلّب إزالة جميع التجاوزات على مياه الأنهر؛ لضمان وصول كميات عادلة¹⁴.

فيما يعاني العراق من تخلف أنظمة الري وشبكات توزيع المياه والمبازل، التي تسبّب هدرًا كبيراً للمياه، إذ يقع العائق على وزارة الموارد المائية في اتباع الطرائق الحديثة للري (الرش والتنقيط)، ما يميّن العراق من توفير المياه. وتعمل وزارة الموارد المائية منذ مدة على تحسين شبكات الري والبزل وتبطين القنوات الترابية ممّا يقلّل الفاقد المائي، وعدم التبذير في استعمال المياه. لكنّها تبدو لنا حركة خجولة تقوم بها الوزارة، ليس لها طابع الإستراتيجية والتخطيط طويل الأمد، مع إعلان وزارة الموارد المائية في وقت سابق أنّها تطبّق خطة أمدها (10) سنوات، تنتهي عام 2030.

كما أعلنت الهيئة العامة للمياه الجوفية التابعة لوزارة الموارد المائية، في العام الجاري أنّها أنجزت حفر نحو (600) بئر ماء في العام 2021؛ لمواجهة شحّة المياه، وقالت الهيئة في بيان صحفي إنّها

13. ثلاثة إجراءات حكومية لإنعاش الأهوار، شبكة الإعلام العراقي، 17 آب/ أغسطس 2022، على الرابط:

<https://tinyurl.com/2pl65mr4>

14. الموارد: إزالة التجاوزات على الأنهار ستضمن وصول تدفقات عادلة للمحافظات، وكالة الأنباء العراقية، 7 يوليو/ تموز 2022، على الرابط: <https://www.ina.iq/160316--.html>

أنجزت حفر (579) بئر في عام 2021 في عموم البلاد من ضمنها آبار الشح المائي في محافظة ديالى لمواجهة الشح المائي، واستخدام مياه الآبار كمياه بديلة عن المياه السطحية التي تبعد عنها¹⁵.

ب- الإجراءات الإستراتيجية:

لم ينجز العراق بعد عام 2003 أي مشروع إستراتيجي في سياق الحفاظ على المياه وإبعاد شبح التصحُّر والجفاف، إذ يحتاج العمل الإستراتيجي لسنوات غير قليلة، ربَّما تحتاج الخطط في كثير من الأحيان وقتاً طويلاً، هذا ما أثمرت عنه خطط وزارة الموارد المائية وشركة الموانئ العراقية، بعدما استعانت بشركة (تكنكل الإيطالية)، التي أنهت تصميماً خاصاً لسدِّ يُنشأ على شط العرب. وسيعمل السد على تنظيم حركة المياه وإيقاف تدفقها وهدرها، فضلاً عن منع المياه المالحة من تكوين ألسنة ملحية داخل الأراضي العراقية، لا سيَّما في محافظة البصرة (جنوبي البلاد)، كما أنَّه سيسهم بتوفير كميات كبيرة من المياه للمحافظات الجنوبية، خصوصاً البصرة وذي قار، وينهي تماماً الشح المائي في هذه المنطقة، كما يساعد على تغذية الأهوار في حال انخفاض مناسيب مياهها¹⁶.

ويعتقد القائمون على هذا المشروع أنَّه سيسهم بإنعاش محافظات البصرة، وذي قار، وميسان، وإلقاء مزيد من المياه في الأهوار، التي ستكون بمنزلة أحواض طبيعية جاهزة لاستيعاب الكميات الكبيرة من المياه الملقاة في الخليج العربي، ما سيسهم في إنعاش الأهوار بصورة دائمة، مؤدية إلى استيطان السكان، فضلاً عن استمرار التنوع البيولوجي الفريد الذي يحظى به العراق في المنطقة.

إلا أنَّ مشروع السد واجه تحقُّظاً إيرانياً؛ خوفاً من تضرُّر العمل بموانئها في شط العرب، لكن المستشار في لجنة تحسين جودة المياه التابعة للأمانة العامة (نجم عبد طارش) بدَّد تلك المخاوف في تصريحات صحفية، مؤكداً أنَّ السد الذي أنجزت شركة (تكنكل الإيطالية) تصاميمه يمكن إنشاؤه جنوب البصرة بـ(20 كم) ومن ثمَّ تطمين الإيرانيين بأنَّ موانئهم لن تتضرَّر، كما سيعمل السد على تنظيم حركة المياه وإيقاف تدفقها وهدرها في الخليج، فضلاً عن منع المياه المالحة من تكوين ألسنة ملحية داخل الأراضي العراقية، لا سيَّما في محافظة البصرة، كما أنَّه سيسهم بتوفير كميات كبيرة

15. خلال عام العراق ينجز 600 بئر لمواجهة شح المياه، شفق نيوز، على الرابط: <https://tinyurl.com/2qb9cl8n>

16. العراق يعتزم إنشاء سد على شط العرب لمواجهة نقص المياه وإيران تتحفظ، الجزيرة نت، 7 آب/ أغسطس 2022، على الرابط: <https://www.aljazeera.net/news/2022/8/6/>

من المياه للمحافظات الجنوبية، خصوصاً البصرة وذي قار، وينتهي تماماً شح المياه في هذه المنطقة، كما يساعد على تغذية الأهوار في حال انخفاض مناسيب مياهها¹⁷. ويبيّن طارش أنّ الأمانة العامة لمجلس الوزراء تدعم بقوة تنفيذ هذا المشروع، قاطعة شوطاً كبيراً في هذا المجال، مؤكداً أنّ المشروع الذي تبلغ كلفته الإجمالية نحو مليار دولار، يمكن البدء بتنفيذه، خصوصاً مع وجود وفرة مالية من مبيعات النفط¹⁸. ولكن حتى هذه اللحظة ليست هنالك تأكيدات حول ما إذا كان السد مخصصاً لخنز المياه، أو أنّه مخصّص لقطع شط العرب عن مياه الخليج فقط.

أمّا عن اتفاقيات المياه بين العراق ودول الجوار فإنّ تقريراً صدر عن لجنة (الاسكوا) التابعة للأمم المتحدة، وبالتعاون مع وزارة الموارد المائية والجامعة العربية، أكّدت فيه أنّ اتفاقيات العراق حول المياه مع تركيا وإيران غير مفعّلة¹⁹. كما لم يشهد العراق حراكاً دبلوماسياً يتناسب وحجم الأزمة.

المحور الرابع: آخر إستراتيجيات تدارك أزمة الجفاف حول العالم

أ- الاستمطار الصناعي:

من الحلول المعروضة بقوة -حالياً- لعلاج قلّة نسبة الإمطار، وحدة الجفاف عموماً، استمطار السحب صناعياً، وتحفيزها على إسقاط محتواها من بخار الماء، والمياه الكامنة فيها. ولقد بدأ بالفعل تطبيق هذا النهج في أكثر من دولة عربية، خصوصاً السعودية والإمارات وعمّان والمغرب، وأخيراً الأردن، التي تُعدُّ ثالث أفقر دولة في العالم من حيث حصة الفرد من المياه، لتحقّق التجارب والمحاولات التي تمت في هذه الدول، وغيرها نسب نجاح متفاوتة²⁰. لكن اللجوء لتقنيات الاستمطار ليس خياراً بارزاً؛ للمشكلات التي تتعلّق بالاحتباس الحراري والجفاف، بدأت تتصاعد في العقود الأخيرة.

17. قد يثير حفيظة إيران.. العراق يعلن إعداد تصاميم سد كبير على شط العرب، مدل إيست نيوز، 3 آب/ أغسطس 2022، على الرابط: <https://tinyurl.com/2llelwej>

18. المصدر السابق نفسه.

19. مرتضى السوداني، أهمية انضمام العراق للاتفاقيات الدولية حول المياه، موقع الاسكوا، على الرابط: https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/3_1_alsudani_acceding_to_global_conventions_iraq.pdf

20. وحيد محمد مفضل، الاستمطار الصناعي.. آفاق وتحديات، الجزيرة نت، 23 أبريل/ نيسان 2016، على الرابط: <https://tinyurl.com/2oscofqd>

ويعمل الاستمطار الصناعي على رفع كثافة الغيوم، عبر نفث مواد باستخدام طائرة ترتفع فوق الغيوم، وتعمل هذه المواد على تقليل درجة حرارة الغيوم، ممّا يساهم في هطول أسرع للمطر، ويستخدم في ذلك مادة (يوديد الفضة، أو ثنائي أكسيد الكربون المسمى الثلج الجاف، أو البروبان السائل)، وبهذا فإنّ الغيوم تستقبل هذه المواد فاتقة البرودة فيحدث انخفاضاً شديداً في درجة حرارتها، ممّا يساهم في اصطناع هطول المطر²¹.

وقد بيّنت وزارة البيئة العراقية أنّها تقوم بجهود حثيثة لتطبيق تقنية الاستمطار الصناعي²². إلا أنّ العراق على ما يبدو لم يستخدم إستراتيجياً - شأنه شأن عديد من البلدان - تقنية الاستمطار الصناعي كحلّ ناجع لأزمة الجفاف التي تضرب العالم، لكنّه سوف يكون أحد الحلول المهمة في المستقبل، إذ تؤكّد مؤشرات دولية عديدة أنّ العراق سيعاني أزمة جفاف حادة في الأعوام المقبلة.

ب- حصاد المياه من الهواء:

تقدّر نسبة الماء الموجود في الغلاف الجوي بـ(0.001%) من إجمالي حجم الماء الموجود على الأرض البالغ حوالي (1385 مليون كيلومتر مكعب)²³. ونشرت دورية (نيتشر - Na-ture) ورقة بحثية جديدة أوضح فيها فريق من الباحثين تابع لـ(موون شوت فاكستوري) (The Moonshot Factory) في مدينة كاليفورنيا بالولايات المتحدة أنّه يمكن إنتاج خمسة لترات من المياه يومياً في المناطق التي تفتقر إلى مصادر المياه النظيفة، وذلك في حال تمكّنها من تطوير جهاز بتكلفة مقبولة يستخدم الطاقة الشمسية لحصاد الماء من الهواء²⁴. ولكن مع الأهمية الفائقة لهذا النوع من التقنيات، إلا أنّ الاستفادة منه في المناطق الجافة شبه معدومة، وفقاً لذلك يمكن للعراق استخدامه في فصل الشتاء، أو في البيئات الجغرافية التي ترتفع فيها نسب الرطوبة، مثل المدن الساحلية أو الأهوار.

21. Cloud Seeding Program, Desert Research Institute (DRI), Web:

<https://www.dri.edu/cloud-seeding-program/what-is-cloud-seeding/>

22. العراق يتجه إلى الاستمطار الصناعي، صحيفة العرب، 8 يوليو/ تموز 2022، على الرابط:

<https://tinyurl.com/2m6r76uc>

23. فكرت المهدي، دراسة حديثة: حصاد الماء من الهواء باستخدام الأجهزة الشمسية سينقذ ملايين البشر، الجزيرة نت، 3 نوفمبر/ تشرين الثاني 2021، على الرابط: <https://tinyurl.com/2h9jtvod>

24. فكرت المهدي، دراسة حديثة: حصاد الماء من الهواء باستخدام الأجهزة الشمسية سينقذ ملايين البشر، مصدر سابق.

وكانت أبرز التجارب الناجحة عبارة عن برج ابتكره المصمم الإيطالي (أرتورو فيتوري)، ويبلغ طول البرج عشرة أمتار، مكوّن من أنسجة بلاستيكية تجمع قطرات الندى من الغلاف الجوي، ليجمع يومياً من (100-50 لتر) مياه صالحة للشرب. ولا شك أنّ هذا الابتكار قابل للتطوير، فقد تمكن عديد من الباحثين ابتكار أجهزة تعمل بالطاقة النظيفة؛ لجمع المياه من الهواء، وهي تُعدّ طريقة ناجعة لإيصال الماء الصالح للشرب للقري، والأرياف، أو المناطق التي تعاني من شحّة مياه الشرب، مثل الأهوار.

ج- استغلال مياه الأمطار:

لطالما سقطت مياه الأمطار من دون أن يستفيد منها العراق في ملء الخزانات ورفد الأنهار، كما لم يستفد العراق في سنوات الوفرة والسيول الجارفة، إذ لم يتعكز العراق حتى هذه اللحظة على تقنيات يجمع فيها مياه الأمطار. فعلى سبيل المثال يستخدم سكان مدينة (توسان) بولاية (أريزونا) الأمريكية مياه الأمطار في سد احتياجاتهم، سواءً أكان للشرب، أم الاستحمام، أم الزراعة، مع تغذية المدينة من مصدرين رئيسيين، هما (نهر كولورادو)، والمياه الجوفية²⁵.

تحتّم الحاجة الملحة للحفاظ على مياه نهر دجلة والفرات ومستنقعاتها من الأهوار على العراق اللجوء لاستغلال مياه الأمطار، عبر خزنها، في خطة تضعها الدولة العراقية، تتكون من شقين، أول حكومي وطني يرفد خزانات وسدود المياه الوطنية، وثانٍ فردي، يحتاج إلى جهد توعوي، تتمكّن الأسر عبره من خزن مياه الأمطار وسد احتياجاتها في مواسم الأمطار، كل ذلك يسهم في الترشيد هدر مياه الأنهر أو عدمه. كما يمكن الاستفادة من مياه الأمطار في ملء خزانات كبيرة من المياه تستغل في الري بالتنقيط والرش.

د- معالجة مياه الصرف الصحي:

إنّ حوالي (99%) من مياه الصرف الصحي هي مياه، و فقط (1%) هي فضلات صلبة؛ على أساس ذلك فإنّ مياه الصرف الصحي لها إمكانات كبيرة لتخفيف نقص المياه. ومصطلح

25. تقنيات جمع مياه الأمطار تغيّر مستقبل مدينة توسان الصحراوية، موقع اقتصاد الشرق، 21 ابريل/ نيسان 2022، على الرابط: <https://www.asharqbusiness.com/article/1838>

(مياه الصرف الصحي) يتطرق إلى أي مياه لم يُعد مرغوباً بها. وبكلمات أخرى، إنها المياه المستعملة/المصرفة، والمتخلّص منها من قبل المنازل (للاستحمام، أو الغسيل، أو استعمال المراض.. إلخ)، والزراعة، والمنشآت الصناعية²⁶.

ويمكن الاستفادة من معالجة مياه الصرف الصحي؛ لأغراض متعددة، لعلّ من أهمّها:

1. سقي المساحات الخضراء في المدن.
2. ري المحاصيل الزراعية.
3. ملء البحيرات المائية الاصطناعية للأماكن الترفيهية.

المحور الخامس: الاستنتاجات والحلول

تبعاً لما جاء؛ فإنّ عدداً من التحديات تعيق استمرار استيطان السكان في أهوار جنوب العراق، محدثة عدداً من المشكلات الاجتماعية والاقتصادية، لذا فإنّ مستقبل سكان الأهوار يمكن إجماله على النحو الآتي:

1. انتشار ظاهرة الهجرة الموسمية للسكان، وهذا يؤدّي -عام بعد عام- إلى انخفاض أعداد السكان المستقرين في جزر الأهوار وحافاتها، كما يؤدّي إلى مشكلات تتعلّق بضغط مضاعف على سوق العمل داخل المدن.
2. اضمحلال السلوك الاقتصادي لسكان الأهوار؛ لانعدام الحياة البرية المناسبة للثروة الحيوانية، فضلاً عن تغيّر مسارات الأسماك والطيور لبيئات جغرافية أخرى، ومن ثمّ خسارة العراق للثروة الحيوانية والتنوع البيولوجي.
3. اضمحلال الممارسات الاجتماعية التي ينفرد بها سكان الأهوار، وانخراطهم أكثر في ممارسات المدن الاقتصادية والاجتماعية والثقافية.

26. معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، موقع فاناك، 22 مارس/ آذار 2017، على الرابط:

<https://water.fanack.com/ar/publications/wastewater-treatment-reuse-mena-countries/>

4. تصحّر مساحات شاسعة، وارتفاع في درجات الحرارة يتراوح بين (1-2) درجة مئوية في السنوات القليلة المقبلة.

5. خسارة موقع أثري مهم أدرجته منظمة اليونسكو على لائحة التراث العالمي.

أمّا من الناحية التنظيمية فإنّ العراق يواجه تحديات لإيجاد الحلول الناجعة لأزمة المياه، وهجرات مستقبلية لسكان الأهوار، وتمثّل هذه التحديات بالآتي:

1. الاهتمام بالحلول المؤقتة، وعدم التفكير لسنوات طويلة بإستراتيجيات تحقّق للعراق الأمن المائي، وهذا يكبّد العراق خسارات فادحة، سواءً على صعيد شراء أم استئجار الآليات الخاصة بالعمل، أم خسارات إستراتيجية، تتمثّل بفقدان المياه العذبة في ماء الخليج.

2. عدم إحالة مشروع السد المفترض على شط العرب لشركة منفذة حتى الآن، فضلاً عن عدم عرض إستراتيجيات أخرى يسابق عن طريقها العراق الزمن في إنقاذ أرضه من الجفاف.

3. عدم تفعيل الاتفاقيات القديمة لتوزيع المياه بين العراق وبلدان المنبع، فضلاً عن عدم توقيع اتفاقيات جديدة، أو حراك دبلوماسي يتناسب مع جفاف الأهوار.

4. عدم اتباع العراق لسياسات الترشيح المناسبة، واستخدام المياه بأساليب قديمة لا تتلاءم مع أزمة الجفاف العالمية.

ولإيجاد الحلول المفترضة حول مجموعة التحديات المعروضة، ينبغي اتباع الآتي:

1. إجراء الإحصاء السكاني لمناطق الأهوار دورياً، وإحصاء أعداد المهاجرين من الأهوار، ثم الوقوف على نوع الهجرة، ذلك بالتعاون المشترك بين وزارتي الهجرة والمهجرين والتخطيط، ثم تعيين الأسباب التي تدعو سكان الأهوار للهجرة خارج مناطقهم، يكون على إثر ذلك إخطار الوزارات والمؤسسات المعنية لإيجاد الحلول.

2. حل أزمة المياه في أهوار العراق، وذلك بالتعاون بين وزارة الموارد المائية، والدفاع، والسياحة والآثار، عبر اتباع الآتي:

أ- الإسراع بإنشاء السد المفترض على شط العرب.

ب- إنهاء التجاوزات على مجاري الأنهر.

ج- تحديث أساليب الري والمبازل؛ للحيلولة دون فقدان المياه في مجريات الأنهر الفرعية، التي تُنجز عبر حفر خنادق ترابية يمر عبرها الماء بأسلوب بدائي يفقد العراق كميات كبيرة من المياه.

د- استخدام تقنيات عالية الجودة في معالجة أزمة الجفاف، مثل تقنيات الاستمطار الصناعي، وحصاد المياه من الهواء، واستغلال مياه الأمطار، ومعالجة مياه الصرف الصحي.

هـ- رسم سياسة وطنية للترشيد، تعتمد مشاركة الأفراد فيها.

3. تقييم مناسيب نهري دجلة والفرات، ومراقبة الأنهر الفرعية والرئيسة القادمة من دول الجوار، لتوضّع على إثر ذلك اتفاقيات إستراتيجية تحافظ على مياه العراق.

المصادر:

أولاً- المصادر العربية:

1. من هم السكان الأصليون لمنطقة الشرق الأوسط؟، موقع BBC عربي، 10 آب/ أغسطس 2019،

<https://www.bbc.com/middleeast49305106-https://www.bbc.com/arabic/>

2. الأهوار، الجزيرة نت، أيار/ مايو 2015، على الرابط:

<https://www.aljazeera.net/encyclopedia/citiesandregions/2015/5/24/%D8%A7%D9%84%D8%A3%D9%87%D9%88%D8%A7%D8%B1>

3. عبدعلي الخفاف وحسين عليوي الزيايدي وخالد كاطع المكصوسي، أهوار العراق: ثلاث دراسات في البيئة والحيوان والسياحة، مركز الرافدين للحوار، بيروت، ط1، 2019.

4. ويكيبيديا، الموسوعة الحرة، نظرية الانجراف القاري، 5 مايو 2022، على الرابط:

<https://tinyurl.com/2g367gzc>

5. إياد عبدعلي سلمان الشمري، نظريات نشوء أهوار العراق، دراسة جيومورفولوجية، مجلة البحوث الجغرافية، جامعة ميسان، ع 21، 2020.

6. تقرير دولي: تغيّرات مناخية تدفع سكان الأهوار لتترك مناطقهم، ترجمة حامد أحمد، موقع صوت العراق، 21 شباط/ فبراير 2022، على الرابط:

<https://tinyurl.com/2zdal97w>

7. صفاء خلف، مشكلة مياه العراق: أوراق الضغط على تركيا (3)، موقع السفير العربي، 18 آذار/ مارس 2018، على الرابط: <https://tinyurl.com/2flp3yrz>

8. تقرير أوروبي: الهجرة والجفاف يتسببان باندثار لهجة سكان الأهوار، صحيفة المدى، ترجمة حامد أحمد، 6 أيلول/ سبتمبر 2021، على الرابط:

<https://almadapaper.net/view.php?cat=247271>

9. ثلاثة إجراءات حكومية لإنعاش الأهوار، شبكة الإعلام العراقي، 17 آب/ أغسطس 2022، على الرابط: <https://tinyurl.com/2pl65mr4>

10. الموارد: إزالة التجاوزات على الأنهار ستضمن وصول تدفقات عادلة للمحافظات، وكالة الأنباء العراقية، 7 يوليو/ تموز 2022، على الرابط:

<https://www.ina.iq/160316--.html>

11. خلال عام العراق ينجز 600 بئر لمواجهة شح المياه، شفق نيوز، على الرابط: <https://tinyurl.com/2qb9cl8n>

12. العراق يعتزم إنشاء سد على شط العرب لمواجهة نقص المياه وإيران تتحفظ، الجزيرة نت، 7 آب/ أغسطس 2022، على الرابط:

<https://www.aljazeera.net/news/2022/8/6/>

13. قد يثير حفيظة إيران.. العراق يعلن إعداد تصاميم سد كبير على شط العرب، مدل
ايست نيوز، 3 آب/ أغسطس 2022، على الرابط: <https://tinyurl.com/2l1elwej>

14. مرتضى السوداني، أهمية انضمام العراق لاتفاقيات الدولية حول المياه، موقع آلاسكوا،
على الرابط:

https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/3_1_alsudani_acceding_to_global_conventions_iraq.pdf

15. وحيد محمد مفضل، الاستمطار الصناعي.. آفاق وتحديات، الجزيرة نت، 23 أبريل/
نيسان 2016، على الرابط: <https://tinyurl.com/2oscofqd>

16. العراق يتجه إلى الاستمطار الصناعي، صحيفة العرب، 8 يوليو/ تموز 2022، على
الرابط: <https://tinyurl.com/2m6r76uc>

17. فكرت المهدي، دراسة حديثة: حصاد الماء من الهواء باستخدام الأجهزة الشمسية
سينقذ ملايين البشر، 3 نوفمبر/ تشرين الثاني 2021، على الرابط:

<https://tinyurl.com/2h9jtvod>

18. تقنيات جمع مياه الأمطار تغيّر مستقبل مدينة توسان الصحراوية، موقع اقتصاد
الشرق، 21 أبريل/ نيسان 2022، على الرابط:

<https://www.asharqbusiness.com/article/1838>

19. معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها في بلدان الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، موقع فاناك، 22 مارس / آذار 2017، على الرابط:

<https://water.fanack.com/ar/publications/wastewater-treatment-reuse-mena-countries/>

ثانياً- مصادر باللغة الإنجليزية:

1. The Ahwar of Southern Iraq: Refuge of Biodiversity and the Relict Landscape of the Mesopotamian Cities, Unesco World Heritage Convention, <https://whc.unesco.org/en/list/1481>
2. International Organization for Migration (IOM), Migration, Environment, and Climate Change in Iraq, 2022 Aug 9, <https://reliefweb.int/report/iraq/migration-environment-and-climate-change-iraq>
3. Cloud Seeding Program, Desert Research Institute (DRI), Web: <https://www.dri.edu/cloud-seeding-program/what-is-cloud-seeding/>