الإدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للموارد المائية في ظل المُتغيرات الاقليمية والدولية: العِراق أَنموذجاً

د. مروان سالم العلي(*)

المُلخص

تُعد المياه عِماد الحياة والعيش ومفتاح التنمية المُستدامة. والإدارة الاستراتيجية الناجِحة للمياه ستُجسد مُرتكزاً لتحقيق الكثير مِن أَهداف الأَلفية للتنمية المُستدامة، وعلى رأَسها؛ ضمان توفر المياه والأَمن الغِذائي والتقليل مِن الفقر وخدمات الصرف الصحي للجميع وإدارتها إدارةً مُستدامة. ورغم ذلك، بيد أَنَّ المياه غدت "قضيةٌ مُجتمعيةٌ وجيوسياسية مُلِحة، وفي بعض المناطق أَضحت حتى مصدر قلقاً قومياً خطيراً".. ويقوم البحث وفق فرضيةٌ أَساسية مفادها؛ إنَّ أَأَزمة المياه أَو ندرتها في العالم وفي العِراق تحديداً، إنما هي في أَساسها أَزمة أَسلوب إدارة استراتيجية وأَزمة أَسلوب تسيير هذا المورد المائي، فالعِراق يُعاني مِن عدم حصوله على الموارد المائية الكافية لسد حاجاته المُختلِفة، مع وجود العديد مِن المعوِقات والتحديات البيئية التي تُعيق الإدارة المُتكامِلة للموارد المائية لتنظيم الاستهلاك الفردي للمياه العراقية.

ومِن ضمن ما خلص له الباحث مِن استنتاجات؛ إنّ العِراق يواجه خطراً مائياً حقيقياً حالياً ومُستقبلاً بسبب سياسات دول المنبع (تركيا وإيران)، فضلاً عن تذبذب الايرادات المائية الواردة إلى العِراق مِن عام إلى اخر، وسوء استخدام المياه وهدر كميات كبيرة مِنهُ. "وكما اعتاد العِراق في ملف الأَمن والاقتصاد، فأَنَّ ملف المياه أَيضاً سيخضع لسياسات ردود الفعل بدلاً مِن انتهاج الاستراتيجيات الوقائية (متوسطة وطويلة الآجل)". وعليه إنَّ صانع القرار العِراقي مُطالب أَكثر مِن أَي وقتٍ مضى بتبني التخطيط الاستراتيجي واتخاذ قرارات استراتيجية

(*)مُدرس/ قسم العلاقات الدولية / كُلية العلوم السياسية / جامِعة الموصل.

وتدخلاً وتحركاً سريعين مِن كُل الجهات الحكومية المعنية والمُنظمات الدولية لإيجاد الحلول التي تُسهِم في ضمان حصة البلاد مِن المياه، قبل أَنَّ يجد العراقيون بلدهم صحراء مُتصِلة بصحراء الجزيرة العربية.

الكلمات المفتاحية : الإدارة الاستراتيجية، التنمية المُستدامة، أَزمة المياه، السدود المائية.

المُقدِمة

"وجعلنا مِن الماءِ كُل شيء حي"[1]، هكذا تدل الآية الكريمة على أَنَّ الماء والحياة لا يمكن الفصل بينهما، إذ يُشكل الماء (70%) مِن وزن الجسم البشري. فالماء أَو كما يُسمى (الذهب الأَزرق) ضروري للزِراعة التي يتغذى عليها الإِنسان، لذا فأَن الأَمن الغذائي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأَمن المياه. كما أَنَّ التمتع بالمياه يتجاوز كونه حقاً أَساسياً مِن حقوق الإِنسان ومؤشر حقيقي مُهِم للنمو البشري فقط. فالماء أساس الحياة والعيش. والإِدارة الاستراتيجية الكفؤة للمياه ستنجز أَهداف التنمية المُستدامة، وعلى رأَسها؛ ضمان توفر المياه وخدمات الصرف الصحي لكافة الناس وإِدارتها على نحوٍ مُستدامة والتقليل مِن الفقر. ورغم ذلك، غير أَنَّ المياه غدت قضيةٌ جيوسياسية واجتماعيةٌ مُلِحة، وفي بعض الدول أَضحت مصدراً يُهدد أَمنها القومي.

إنَّ حل أَزمة المياه بتعدُدية أَبعادها وبمقتضى منطق الندرة الذي تتعرض له الموارد المائية يُعد مِن أَكبر التحديات التي تواجه البشرية بداية الالفية الثالثة بسبب ارتفاع مستوى الطلب عليها، فالأَساليب التي تسير بها والبعيدة عن الحوكمة ومبادئ التسيير العقلاني، بات يؤثر بشكلٍ خطير على الحياة اليومية للبشر ولاسيما الفقراء الذين يثقل كاهِلهم عبء الأَمراض المُتصِلة بالمياه والعيش في بيئات مُتدهوِرة ومحفوفة بالمخاطر في أَحيان كثيرة، الأَمر الذي استدعى ضرورة ترشيد الاستِهلاك المائي، والتعامُل مع الماء كسلعة اقتصادية، توفر إِشباع مُختلف الحاجات الإِنسانية، وتُحقق الأَمن الغذائي وتُحافظ على المُحيط، كُل ذلك مِن أَجل الوصول إِلى تحقيق درجة مقبولة مِن درجات الإِدارة المُتكامِلة التي تسعى للمُحافظة على توازن النسق الايكولوجي.

ومِنذُ بداية القرن الحادي والعشرون والى يومنا هذا، أَشارت مُجمل البحوث والدِراسات المعنية بالشرق الأَوسط ومُستقبله، إلى؛ أَنَّ الأزمة الفعلية التي سوف تواجه شعوب منطقة الشرق الأوسط في المدى القريب هي أَزمة الموارد المائية، ومِن البديهي جداً أَنَّ يكون العِراق في طليعة الأَطراف المُتأثِرة بها لوقوع منابع نهري دجلة والفرات خارج أَراضيه وامتدادهما إلى مسافات ليست بالقليلة في الأَراضي التُركية.

هدف البحث: يهدف البحث إلى مُناقشة قضية محورية تتعلق بِمُساهمة ما يُعرف بالإدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للموارد المائية في صنع تنمية مُستدامة تطمح إلى رفاه اجتماعي يتيح فرص التمكين المُستدام لكافة الفاعلين الاجتماعيين عبر اَنماط التسيير العقلاني لهذه الموارد المائية ولاسيما مع تنامي وانتِشار منطق ندرة المياه بسبب ازدياد الطلب عليها مِن جانب الأَعداد السُكانية المُتزايدة، كذلك يهدف البحث إلى الوقوف على مُسبِبات الأَزمة المائية في العِراق والسعي إلى تقديم مُقترحات لعلها تكون ذات نفع في ايجاد الحلول لتلك الأَزمة المُستفحلة عبر التخطيط الاستراتيجي السليم والإدارة الاستراتيجية التي تسعى إلى تقليص مُعدلات الفقر، ورفع مستويات النمو وبالتالي المُساهمة في الأَمن الغذائي والمائي وتحقيق الهدف المنشود للتنمية المُستدامة.

إشكالية البحث: حمل لنا موضوع البحث عنواناً لإِشكاليةٌ كبيرة اكتظت بالعديد مِن التساؤلات وأَهمُها؛ ما المقصود بالإدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للموارد المائية؟، وكيف يُمكن لتلك الإِدارة أَنَّ نَّ تُساهم في حل أَزمة المياه العالمية وازمة المياه في العراق على نحوٍ خاص، وبالتالي تحقيق تنمية مُستدامة عراقية في ظل المُتغيرات الاقليمية والدولية؟.

فرضية البحث: يقوم البحث على فرضيةٌ أَساسية مفادها؛ إنَّ أَأَزمة المياه أَو ندرتها في العالم وفي العِراق تحديداً، إنما هي في أَساسها أَزمة أَسلوب إدارة استراتيجية وأَزمة أَسلوب تسيير هذا المورد المائي، فالعِراق يُعاني مِن عدم حصوله على الموارد المائية الكافية لسد حاجاته المُختلِفة، مع وجود العديد مِن المعوِقات والتحديات البيئية التي تُعيق الإِدارة المُتكامِلة للموارد المائية لتنظيم الاستهلاك الفردي للمياه العراقية.

هيكلية البحث: انطلاقاً مِن إِشكالية البحث وفرضيته، تم تقسيم البحث، فضلاً عن المُقدِمة والخاتِمة، إلى مبحثين أَساسيين؛ تناول المبحث الأَول ماهية الإِدارة الاستراتيجية المُتكامِلة

للموارد المائية وآلياتها. أَما المبحث الثاني فتطرق إلى الإدارة الاستراتيجية للأَزمة المائية في العراق: مُسبِبات الأَزمة وسُبل العِلاج.

المبحث الأَول: ماهية الإدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للموارد المائية وآلياتها

لا يختلف اثنان في القول؛ إنَّ أَمن المياه يُعد مبداً جوهرياً لتخفيف عبء الفقر، وتترك إدارة الموارد المائية تأثيراتها، وعلى نحو تقريبي في جل الميادين الاقتصادية، ومِن ضمن ذلِك إنتاج الأَغذية والطاقة والصناعة والنقل والمواصلات وضمان الأَمن الغذائي، ولأَهمية الوقوف على تِلك الإدارة تم تقسيم هذا المبحث إلى ثلاثة مطالب رئيسة، تناول الأَول؛ ماهية الإدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للموارد المائية، بينما تطرق الثاني إلى مبادئ تلك الإدارة، واستعرض المطلب الثالث؛ آليات تِلك الإدارة لتحقيق تنمية مُستدامة.

المِطلب الأَول: ماهية الإدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للموارد المائية

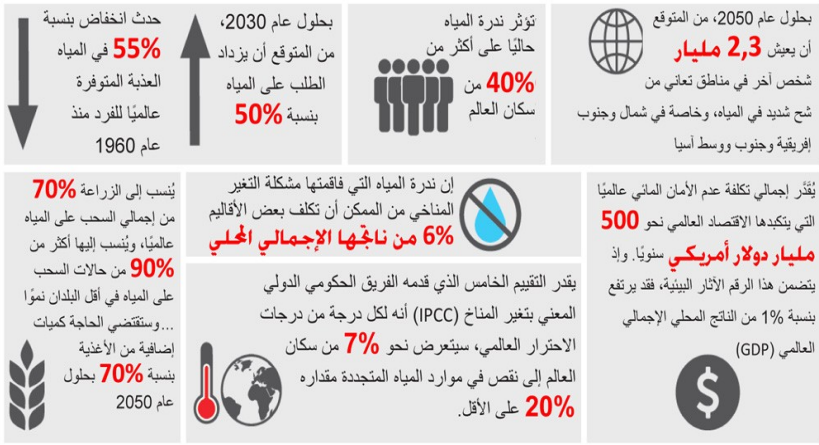
بدايةً يمكن النظر للتكامُل مِن زاويتين: المنظومة الطبيعية والمنظومة البشرية، فالتكامُل ينبغي أَنَّ يتم داخل هاتين الفئتين وبينهما، مع أَخذ قابلية التغير في الزمان والمكان. ونظراً لِما يُعانيه العالم مِن نقص وعجز في الموارد المائية بسبب عدم استدامة الوسائل المُسخرة وابتعادها عن المنطق العقلاني في التكفُل بِعدد السُكان الذي يتضاعف بوتيرة هندسية مُتسارِرِعة مِما يتطلب ازدياد مُعدل الاستِهلاك المائي لتعدُد استخداماته، حيثُ ازداد مُعدل استخدام المياه بأَكثر مِن ضعف مُعدل تزايد السُكان خِلال القرن العشرين، وتُشير إِحدى تقارير الأُمم المُتحدة أنه في الوقت الراهن، أَربعة أشخاص مِن بين كُل (10) أشخاص في جميع أَنحاء العالم، يعيشون في مناطق تُعاني مِن ندرة المياه، وبحلول عام2025 سيكون هُناك قرابة ثلثي سُسُكان العالم، أَي ما يُقدر عددهم بـ (5,5) مليون نسمة، رُبما سيعيشون في بُلدان تُعاني مِن حالات نقص خطيرة في المياه، إِضافة لذلك فأَن التغيُرات المناخية والبيئية وارتفاع درجات الحرارة قد أَثرت على زيادة نسبة التبخُر، مِما يُسبب فقدان نسبة كبيرة مِن المياه السطحية، كما أَنَّ تِلك الآثار المناخية قد أَثرت على قلة الأَمطار مِما آل إِلى ضعف نسبة المياه المُخزن مِن المياه الجوفية، واستمرار الوضع على ما هو عليه؛ سيعني أَنَّ العالم سيخفق إِخفاقاً جسيماً في تحقيق أَهداف التنمية المُستدامة المُرتبِطةِ بالمياه؛ وهذا يعني أَأَنَّ قرابة (40%) بحد أَقصى مِن سُكان

المعمورة سيعيشون في مناطق شحيحة المياه بحلول عام2035، وامكانية توفير موارد مائية عذِبة مِن جانب الأَنظمة الإيكولوجية ستتعرض إلى تحدٍ كبير. (وتجنباً للإطالة في الحديث عن الأَزمة المائية العالمية أَرتى الباحث إيجازها في (المُخطط ذو الرقم1)،. كُل هذه المُعطيات فرضت على المُجتمع الدولي والهيئات العالمية الدعوة إلى ضرورة انتهاج أَساليب إدارية أَكثر رشداً وعقلانية تُكرس مبدأَاَ الإدارة المُتكامِلة للموارد المائية، وذلك لتلبية الطلب المُتزايد على هذا المورد النادر، وتحقيق التوازن بين النمو الاقتصادي والديمغرافي وبين استهلاك المياه.

"وتنطلق الإدارة الاستراتيجية المُتكاملة للموارد المائية مِن فلسفة أَساسية تؤكد أَنَّ أَأَزمة المياه أَو ندرة المياه في العالم إنما هي في أَساسها أَزمة أَسلوب إدارة وأَزمة أَسلوب تسيير هذا المورد المائي، وعلى هذا الأَساس تصبح الإدارة المُتكامِلة لموارد المياه عمليةٌ تسعى إلى ترشيد استغلال الموارد المائية على اختلاف صورها سِواء تعلق الأَمر بالمياه الجوفية المحصلة مِن الأَمطار والمُخزنة في جوف الأَرض أَو المياه السطحية المُعبِرة عن مياه الأَنهار وتصريف الينابيع والاودية الجارية ومياه الفيضانات، أَو المياه غير التقليدية مثل المياه المُعالجة الخارجة مِن محطات الصرف الصحي، الأَمر الذي يتيح إمكانات كبيرة للتنمية والمُحافظة على استدامة النظُم الايكولوجية وحمايتها مِن التدهور والتلوث عبر الإدارة الاستراتيجية المُستدامة والمُتكامِلة للموارد المتوفرة مِن مياه وأَراضي؛ وبالتالي زيادة توافر المواد الغذائية المُستخرجة مِن الغابات والتي يلجأَ إليها (1,6) مليار نسمة في العالم بحسب مُنظمة الأَغذية والزِراعة وهو ما يُساهم بالتالي في تحقيق الأَمن الغذائي"[2].

وقد عرفت لجنة الشراكة العالمية للمياه، الإدارة المُتكامِلة للموارد المائية بأَنها "عملية تتيح التنمية المُنسقة للموارد المائية البرية وغيرها مِن الموارد ذات الصلة لتحقيق أَكبر قدر مِن الرفاهية الاقتصادية والاجتماعية الناجِمة عنها وذلك بشكلٍ مُنصف لا يؤثر على استدامة النظُم الايكولوجية الحيوية". مِما يعني أن إدارة الموارد المائية هي عمل دقيق يوازن بين تلبية الطلب والحِفاظ على استِمرار الموارد لاستعمالها في المُستقبل مِن دون تعريض سلامة البيئة للخطر. ويمكن الإِشارة إلى أَهم السُبُلُ بل الأَساسية لزيادة حجم العرض المائي مُمثلةً في: إعادة استخدام مياه الصرف، وتحلية المياه، وإذابة الجِبال الجليدية؛ واستثمار الموارد المائية الجوفية، وحصاد الأَمطار، وتكنولوجيا الري (بِبِناء السدود والخزانات المائية)؛ واستِخدام

نباتات عالية الجودة وغير شرهة للمياه؛ والموازنة بين الإنتاج الزراعي وما يُعادله مِن استيراد المياه؛ واستثمار الظروف المناخية بشكلٍ أمثل[3].



المُخطط ذو الرقم (1) مِن تصميم الباحث يُبين أزمة المياه العالمية وآفاقها المُستقبلية، بالاعتماد على: طارق راشد، حقائق حول أزمة المياه العالمية،19مايو2018، تقرير منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط:

www.alfaisal-scientific.com/?p=2434

المطلب الثاني: مبادئ الإدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للموارد المائية

على أثر أزماتٍ كُبرى سببها الجفاف في عدة دول نامية في أفريقيا وآسيا أدت إلى سوء تغذية ومجاعة، أجرى المُجتمع الدولي، استجابةً لها، تقييماً حاسِماً للحديث حول تنمية موارد المياه، واجتمع في قمتين هامتين لتقديم المبادئ الرئيسية للإدارة المُتكامِلة لموارد المياه، اولهما في كوبنهاغن عام1991 وثانيهما المؤتمر الدولي عن المياه والبيئة في العاصمة الايرلندية دبلن عام1992وتم هُناك صياغة مبادئ دبلن للإدارة المائية، ثُم إعادة مُناقشتها وإدراجِها لاحِقاً في وثيقة أُطلِق عليها أسم جدول أعمال القرن الحادي والعشرين المُنبثِقة عن الاجتماع الذي أقره مؤتمر الأُمم المُتحِدة حول البيئة والتنمية في قمة الأرض بريو دي جانيرو في البرازيل عام1992 وبتشديدها على ثُلاثية الكفاءة الاقتصادية والعدالة الاجتماعية والاستدامة البيئية[4]، ويمكن عرض مبادئ دبلن ريو المائية، التي تُحدد بالتفصيل منهجاً شمولياً لإدارة مُتكامِلة للموارد المائية على النحو الآتي[5] :

المبدأ الأَول :المياه العذِبة مورد محدود وسريع التأَثر، وهو ضروري للحفاظ على الحياة والتنمية والبيئة.

المبدأَ الثاني: اعتماد النهج التشارُكي في تنمية المياه وإِدارتها، باستقطاب كافة الأَطراف مِن مُستخدمين، ومُخططين وصانعي القرار على كافة المستويات، بمعنى وجوب إِشراك المُجتمع المدني والمُجتمع الخاص والسُكان في عملية تخطيط الموارد المائية.

المبدأ الثالث: التأَكيد على ضرورة تفعيل الدور المِحوري للمُشاركة النسوية في تأَمين المياه وإِدارتها وحمايتها.

المبدأ الرابع: الماء سلعة يتوجب التأَكيد على قيمتها الاقتصادية في جميع الاستِخدامات. وهو المفهوم الاقتصادي الذي يسعى النِظام العالمي الجديد إِسقاطه عبر التعامُل مع ما يُسمى بسوق المياه، والذي تتحول المياه على اثره إِلى سلعة تخضع لقانون العرض والطلب، تتولى إِدارة الموارد المائية حمايتها لبلوغ التنمية الاقتصادية والاجتماعية وإِدارتها، وأشار هذا المبدأ أَنه "لكي تتحقق التنمية المُستدامة(*) ينبغي أَنَّ تُجسد الحماية البيئية جزءًءً لا يتجزأ مِن عملية التنمية ولا يمكن التفكير فيها بمعزل عنها"[6]. فالتنمية المُستدامة تُعبر عن استراتيجية للعمل المُشترك المُنظم وفق أَسُس ومعايير منطقية وعقلانية وهي تتعلق بمجموع الانشطة والمُمارسات المُرتبطة أَساساً بعمليتي الإِنتاج والاستِهلاك البشري أَكثر مِن كونها هدفاً في حد ذاتها. فهي وسيلة لزيادة قدرة المُجتمع على النمو وتوجيهه نحو التغيرات المطلوبة والتي يُعبر عنها بالأَهداف الإِنمائية الثمانية للألفية والمُتعلِقة بأَهداف أَساسية تدور حول السلم والأَمن والتنمية البشرية المُستدامة على نِطاق عالمي، وهي توفر معايير ملموسة لقياس التقدُم في ثمانية مجالات؛ استئصال مظاهر الجوع والفقر، شمولية التعليم الابتدائي، المساواة بين الجنسين، وتحسين صحة الامومة، تخفيض نسبة الوفيات، مُكافحة فيروس نقص المناعة البشرية (الايدز)، تطوير شراكة عالمية شامِلة، وضمان الاستدامة البيئية[7].

وفي ضوء هذه الأَهداف الإِنمائية تصبح قضية المياه قضية استراتيجية تؤثر بوضوح على مفهوم الرفاهية البشرية، وعلى صحة الإِنسان، وعلى التنوع البيولوجي، وعلى توازن النسق الايكولوجي. وقد صرح الأمين العام السابق للأُمم المُتحِدة:" إِنَّ انعدام فرص الحصول على المياه – مِن أَجل الشرب، والنظافة الصحية، والأَمن الغذائي– يُشكل ضائقة رهيبة يتعرض لها

أَكثر مِن مليون فرد مِن أَعضاء الأُسرة البشرية، بيد إنهُ مِن المُحتمل أَنَّ تصبح المياه مصدراً مِن مصادر التوتر المُتزايد والتنافُس الشديد بين الأُمم إذا استمرت الاتجاهات الحالية على ما هي عليه، لكنها يمكن أَنَّ تُشكل أَيضاً حافِزاً على التعاون ليس فقط مِن جانب الحكومات، ولكن أَيضاً مِن جانب المُجتمع المدني، والمُجتمعات المحلية، وقطاع الأَعمال التجارية، والأَفراد في جميع أَنحاء العالم"[8].

المطلب الثالث: آليات الإدارة الاستراتيجية المائية المُتكامِلة في تحقيق تنمية مُستدامة

تتطلب الإدارة الاستراتيجية الناجِعة للموارد المائية الالتفاف إلى مسائل مُهملة، كإهدار المياه حالياً مِن جانب الدول الذي بلغ قُرابة (30%)، وغياب المُساءلة والفساد في ميدان المياه في العديد مِن البُلدان. ولضمان بلوغ تلك الإدارة، يقتضي الأَمر الوقوف على آليات تِلك الإدارة[9]:

أَولاً: الآلية الاجتماعية

تُعتبر الموارد المائية النظيفة والصرف الصحي مِن أَشد العوامل المُشجِعة لبلوغ التنمية البشرية، فمن خلال الموارد المائية والصرف الصحي تزداد فرص الحياة والعيش الرخي، وتغدو عملية تحسين الصحة وزيادة الثروة عملية مُستدامة، إذ تؤدي المياه دوراً في تعزيز الحُرية الانسانية، وتحقيق التنمية البشرية وصنع الرفاهية الاجتماعية، لان الحصول على المياه المأَمونة يُجسد حاجةً وحقاً إنسانياً أَساسياً، فعند تعذُذُ ر حصول البشر على المورد المائي النظيف في بيوتهم أَو تعذر حصولهم على المياه كمورد إنتاجي، فأَن خياراتهم وحُرياتهم تصبح بِحكمُ المُقيدة لاعتلال صحتهم وما يلحق بِهم مِن ضعف وفقر يرتبط أَساساً بعدم المساواة في حصولهم على الموارد المائية النظيفة والصرف الصحي[10].

وأَكدت (مُنظمة الصحة العالمية) في دِراسة اجرتها عن سبب المرض في العالم، عن أَهمية العوامل البيئية، فعدم نظافة المياه وعدم توفر مرافق الصرف الصحي المُحسن هي مِن الأَسباب العشرة الاولى للوفاة في العالم، ويذهب كُكُل عام ضحية الأَمراض الناجِمة عن العوامل البيئية ومِنها الالتهابات التنفسية الحادة وحالات الإسهال أَكثر مِن ثلاثة ملايين طفل دون سن

الخامِسة، وفي الدول ذات التنمية البشرية المُنخفِضة تعزى نسبة (14%) مِن العبء الناجم عن المرض إلى أَسباب بيئية وفي مُقدِمتها تلوث الهواء في الأَماكن المُغلقة، وتلوث المياه وعدم توفر الصرف الصحي المُحسن. فأَكثر مِن(2,2) مليون نسمة وأَغلبهم مِن الدول الفقيرة، يموتون كُل عام بسبب أَمراض تتعلق بالمياه والمرافق الصحية الرديئة[11]. ويحتل الإسهال والملاريا، المرتبتين الثالِثة والرابِعة في قائمة أَسباب الوفيات بين الأَطفال الذين هُم دون سن الخامِسة، إذ يبلغ نصيبهُما (17%) و(8%) مِمِن مجموع الوفيات بالترتيب وهذان المرضان مُرتبطان بالمياه[12]. ومِن جهةٍ أُخرى أَنَّ تطبيق منهج الإِدارة المائية يوفر الأَمن المائي ويُسهم في تحقيق التنمية المُستدامة الاجتماعية عبر تحقيق مجموعة أَهداف تتصل بـ[13]:

1. المواطنة العادِلة عبر الاستناد إلى التشريع الدولي وما يكفلهُ مِن تكافؤ في الحقوق المدنية والسياسية والاقتصادية والاجتماعية لكافة المواطنين، ومِن ضمن ذلك مُمارسة تلك الحقوق على نحوٍ فعال، وانعِدام الأَمن المائي يُجسد تهديداً لهذه الحقوق. فالأَفراد الذين يقضون ساعات طويلة في جلب المياه أَو الذين يعانون باستمرار مِن أَمراض مُرتبطة بالمياه، لا يملكون القدرة الكافية على المُشاركة الفعالة كمواطنين في المُجتمع، وإنَّ نَّ كان القانون يكفل هذه المُشاركة ويدعو إلى تكافؤ الفرص غير أَنَّ الواقع يكبحها.
2. مُحاربة كُل أَشكال الإِقصاء والاستِبعاد الاجتماعيين التي كثيراًاً ما تستثني فئات مِن الحصول على المياه بسبب فقرهم أَو محدودية حقوقهم القانونية، وهو ما يُشكل انتِهاكاً كبيراً للحق الإِنساني في المياه وخرق للقيم العالمية المُتفق عليها. وبالتالي تصبح مسأَلة الندرة في الموارد المائية هي نتاج السياسات الاجتماعية بِكُل ما تُكرِسه مِن برامج مؤَسسات تدعي الخدمة الاجتماعية العادِلة لأَفراد المُجتمع، لكنها كثيراً ما توقع الضرر بالفُقراء، الأَمر الذي يقتضي عِند مُمارسة الأَسلوب المائي التكامُلي التركيز على ثلاثة أَسُس جوهرية تشترك جميعها في نقطة محورية تُكرس مبدأَ العدالة والمساواة في فرص الحصول على المياه النظيفة لكافة شرائح المُجتمع وفي مُختلف أَماكن تواجدهم بغض النظر عن مستوى تقدُم مُجتمعاتهم أَو حضرية البيئة التي ينتمون إِليها، حيثُ اثبتت التقارير والدِراسات أَنَّ الأَشخاص الذين يقطنون في المناطق الشعبية الفقيرة يحصلون على كميات قليلة جداً مِن المياه النظيفة لغرض

الاستخدامات المنزلية لا تتعدى يومياً أَكثر مِن (5–10 لتر)، بينما الفرد مُرتفع أو متوسط الدخل في ذات المدينة رُبما يستخدم في اليوم الواحد قرابة (50–150 لتر)، ورُبما يزيد من ذلك وهو ما يؤَكد مرةً أُأُخرى أَنَّ الموضوع لا يتعلق بندرة المياه بقدر ارتباطه بِمُشكِلة التوزيع اللا مُمُتساوي بين الأَفراد والشعوب.

ثانياً: الآلية الاقتصادية

يُعد عنصر المياه مِن أَهم العناصر التي تُحقق الأَمان والرفاهية للإِنسان، بِحكُم أَنَّ الماء هو العنصر المُحرك لزيادة الإِنتاج بواسِطة الموارد البشرية المُتاحة، كذلك فأَن الأَرض يمكن استخدامها بواسِطة المياه والإِنسان، وهكذا فأَنَّ العناصر الثلاثة المُشار إِليها تعمل بأَسلوب مُتكامل وبِما يُحقق مُعدلات التنمية المتواصِلة المبتغاة. لذا، فأَنَّ صون المياه والحفاظ على كميتها بشكلٍ مُستدام، والحفاظ على مُعدل جودتها ومُطابقتها باستمرار للمواصفات الخاصة بجودتها يُعد ضرورياً سيما أَمام تزايد النشاط الإِنساني في المجال الاقتصادي وتحديداًاً في الصِناعة وما يمكن أَنَّ يحدثه مِن تهديد خطير للموارد عبر التصريف المتواصل للنُفايات السائلة. مِن هُنا تسعى الإِدارة المُتكامِلة للموارد المائية إِلى توفير الأَمن الغذائي والذي يُراد به قدرة كُل الناس في كُل الأَوقات على الحصول على الطعام الكافي والذي يضمن لهم حياة صحية نشطة، كما ينبغي أَنَّ يكون لهم القدرة على شِراء تلك الأَغذية، ومُحاربة الفقر الذي يُعد أَحد أَهم الأَهداف الانمائية التي يسعى المُجتمع الدولي على تحقيقها، وبذلك فهي تُشكل خياراًاً استراتيجياً بل مطلباً استراتيجياًاً يتم الوصاية به لِمُجمل ميادين التنمية الاقتصادية والاجتماعية المُرتبطة بالمياه. وفي ظل المُعطيات الدولية التي تؤَكد على القيمة الاقتصادية للمياه، لا يمكن تحقيق المردود الاقتصادي للاستثمارات الزراعية– التي تُشكل المصدر الرئيسي في تغذية الإِنسان– إِلاَّ في حال زيادة وفرة هذه الموارد المائية أَو بالأَصح التحكُم في استغلالها وتفعيل مُساهمتها في إِطار استراتيجية التنمية الريفية وإِدارة الموارد الطبيعية والتي تهدف إِلى مُحاربة الجوع وتوفير الأَمن الغذائي، مِن خِلال نمو متواصل للقطاع الزراعي وإِإِدارة مُستدامة للموارد الطبيعية والموارد المائية كطريقة للنمو واستقرار مصادر الإِنتاج[14].

ولا شك؛ إنَّ هُناك جُملة مِن العوامل التي تؤثر في الأَمن الغذائي تتعلق بالعوامل الديمُغرافية وبعدم تطابق مستويات حجم السُكان مع مُعدلات نمو الانتاج الزراعي، فضلاً عن عوامل طبيعية تتعلق مثلاً بانخفاض نسبة الأَراضي الصالِحة للزراعة مُقارنةً مع المساحة الكُلية، وعدم كفاية مصادر المياه وسوء استغلالها والميل نحو الانتقال مِن الزِراعة المطرية إلى الزِراعة المروية. ومع ذلك تبقى إِمكانية تجاوز كُل هذه المُعوِقات مرهونة بالاستخدام العادل والعقلاني للموارد الطبيعية وبالأَخص المائية مِن أَجل ضمان الأَمن الغذائي للبشر والوصول إلى بلوغ مستوى مِن السيادة الغذائية وحماية وتنظيم الإِنتاج الزِراعي والتِجارة الزِراعية الداخلية، لتحقيق أَهدافها في التنمية المُستدامة، وتحديد درجة استقلاليتها والحد مِن إِغراق أَسواقها، وهذا ما يفترض القيام بدعم المُنتجين والأَسواق المحليين وتشجيعهم، بدل تشجيع الإِنتاج المُخصص للتصدير واستيراد المُنتجات الغذائية.

ثالثاً: الآلية الايكولوجية

"تُحافظ الإِدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للموارد المائية على استِدامة النظُم الايكولوجية عبر الإِدارة المُتكامِلة والمُستدامة للموارد المائية والأَراضي، وتُمكن بالتالي على حماية المياه مِن التلوث والأَراضي والغِطاء النباتي مِن التدهور"، وهي تُساعد على زيادة الإِنتاجية وتحسينها وعلى زيادة توافر الموارد الغذائية خصوصاً مع وجود (842) مليون نسمة يُعانون الجوع في العالم، في ظل وجود توقعات زيادة عدد سُكان العالم مِن (6) مليار في الوقت الحالي إلى (8,1) مليار بحلول عام2030 واحتمالية استقرار العدد إلى(9,3) مليار نسمة تقريباً في عام 2050 على الأرجح. ومِما لا جدال فيه؛ إنَّ هذا النمو السُكاني سيقود إِلى ازدياد الطلب على إِنتاج الأَغذية. ومِن جهةٍ أُخرى، يمكن عبر الإِدارة الاستراتيجية المُتكامِلة للمياه تفادي حدوث عدد مِن الإِشكاليات المُرتبطة بمشاريع المياه الزِراعية. وتستند تِلك الإِدارة في سبيل إِنجاز أَهدافها إِلى استراتيجية عمل تقوم على عِدة محاور تُجسد دعائم أَساسية تتعلق بـ[15]:

1. تفعيل استِعمال المياه: تستند الإِدارة الاستراتيجية المُتكاملة للموارد المائية على استعمال المياه بتصنيفاتها الثلاث؛ المياه الجوفية أَو المياه السطحية أَو المياه غير التقليدية المُعالجة الخارِجة مِن محطات الصرف الصحي، أَفضل استخدام، ويتوافر حالياً العديد مِن

التكنولوجيات السليمة بيئياً والتي زاد الاهتمام بها مؤخراً، وإحدى هذه التكنولوجيات هي جمع مياه الأَلأَ مطار باستخدام أَفضل طرق للجمع والحفظ والنظافة الصحية. ولا ريب؛ إنَّ تفعيل استعمال الماء وتجنُب الخسائر سيكونان الهدفين الأَساسيين في مُجمل الجوانب المُستقبلية. أَأَما فيما يخص الزِراعة، فيتعين استخدام الزِراعة المروية وفق تقنيات المياه. وهي تعمل على نحوٍ رئيسي في تفعيل الري وتحسين الإِمدادات المائية للزراعة. إِذ ينبغي معرِفة التقنيات التي تم اختبارها لتجميع مياه الأَلأَ مطار والحفاظ على رطوبة التربة ونشرها كتمهيد لاعتمادها.

2. استِخدام المياه السطحية والجوفية وإِعادة استِخدام مياه الصرف الصحي: تدعو الإِدارة المُتكامِلة لموارد المياه إِلى ترشيد استغلال الموارد المائية على اختلافها، الأَمر الذي يتيح إِمكانات كبيرة لتنمية مشروعات الري الصغيرة، كما أَنَّ إِعادة استِخدام مياه الصرف الصحي بعد مُعالجتها، تُعد عادة جارية في بعض الدول الأَفريقية (مصر وتونس والمغرب).

3. تنمية الأَراضي المُنخفِضة بعد تأَهيلها: بالنظر لسهولة توافر المياه على نحو أَكبر في الأَراضي المُنخفِضة نجد هُناك كثرة في إِمكانات التكثيف والتنويع المُجدية في تلك الأَراضي، والتي تُستخدم في زِراعة الأَرز والخضراوات وكذلك رعي الحيوانات في مُعظم المناطق الأَفريقية جنوب الصحراء، بيد أَنَّ النتائج في مُعظم الأَحيان تتصف بتواضعها، ورُبما يعود سبب ذلك إِلى التقلُبات الهيدرولوجية في النظُم الايكولوجية الزِراعية.

4. ترشيد إِدارة الأَزمات المائية والوقاية مِنها: تتناول الإِدارة الاستراتيجية المُتكاملة للمياه الوقاية مِن الأَزمات المائية وإِدارتها (الفيضانات، الجفاف، التلوث)، فالفيضانات تؤدي إِلى خسائر في المحاصيل والمخزونات الغذائية وإِلى انهيار الآبار والقضاء على طرق الاتصال. ومِن شأَن الإِدارة الفعالة للأَزمات الحدُ مِن تأَثيراتها على المحاصيل وعلى توافر الأَغذية واحتواء وقعها السلبي على الموارد الطبيعية الأُخرى ومُكافحة التصحُر.

المبحث الثاني: الإِدارة الاستراتيجية للأَزمة المائية في العراق: مُسببات الازمة وسُبل العِلاج

على الرغم مِن مرور نهرين كبيرين عبر أَراضيه (دجلة والفرات)(*)، بيد أَنَّ العِراق بدأَ يجابه أَزمة موارد مائية تتزايد بمرور الوقت وبدأت تُمثل تحدي خطير لا تبدو دولتنا مُستعِدةٌ

لمواجهته. إذ يُعاني العِراق مِنذُ سنوات من انخفاض منسوب مياه نهري دجلة والفرات وروافدهما والتي تنبع جميعها مِن تركيا وإيران وتلتقي قرب مدينة البصرة لِتُشكل شط العرب الذي يصب في الخليج العربي. ويعتمد العِراق بشكلٍ رئيسي على هذين النهرين لتأمين مياه الشرب وسقاية المزروعات ،كما تسبب تدني كميات الامطار الهاطِلة في فصل الشِتاء بتفاقُم أَزمة المياه على مدى السنوات الماضية.كما أَنَّ نَّ العِراق مُقبِل على أَزمة مياه في السنوات القادِمة؛ بسبب المشروع التركي في جنوب شرق الأناضول(*) الذي هو على وشك الانتهاء والذي سيؤدي إِلى تصحُّر العِراق ناهيك عن المشاريع الإِيرانية. وعليه إِنَّ صانع القرار العراقي مُطالب أَكثر مِن أَي وقتٍ مضى بتبني التخطيط الاستراتيجي السليم واتخاذ قرارات استراتيجية، قبل أنَّ يجد العراقيون بلدهم صحراء مُتصِلة بصحراء الجزيرة العربية.

وفي هذا المبحث عرض لِمُسببات الازمة المائية في العراق، وكيفية مُعالجتها عن طريق حلول استراتيجية تبعد العِراق عن الخضوع للإرادتين التركية والإِيرانية في المُستقبل.

المطلب الأَول: مُسبِبات الأَزمة المائية في العراق

بدايةً دعونا نقول؛ إِنَّ الوطن العربي يُعد مِن الأقاليم الجافة وشُبه الجافة، إِذَّ لا يزيد مُعدل أمطاره السنوية عن (166ملم)، ومن هنا فأنَّ شحة المياه في الوطن العربي على نحوٍ خاص والشرق الأوسط على نحوٍ عام له أهميته الاستراتيجية الكبيرة بحكم تأَثيرها على الاقتِصاد والتنمية[16]. وتُشير التقارير الدولية على أَنَّ الحالة المائية ستزداد سوءً في المُستقبل، إذ ستُعاني منطقة الشرق الأَوسط مِن نقصٍ أَكبر في كمية المياه السطحية والجوفية[17]. وهذه التقارير وغيرها قادت الأَمين العام السابق للأُمم المُتحدة (بطرس بطرس غالي) للقول: "إِنَّ الحرب العالمية الثالثة ستكون بسبب شح المياه في الشرق الأَوسط"[18].

وحتى سبعينيات القرن العشرين ولوجود نهري دجلة والفرات كان العِراق يُعد مِن الدول الغنية بموارده المائية، ففي ذلك الوقت، بدأَت تُركيا وسوريا بِبناء السدود على هذين النهرين مِما أَدى إِلى نقصان كبير في تصاريف الأَنهار الوارِدة إِلى العِراق وتردت نوعية المياه[19] ووضعيةٌ كهذه تسببت باهتمام أَكبر بالحصص المائية لِلِكُل دولة مُتشاطئة في حوضي نهري دجلة والفرات لتأَثيرها الكبير على الأَمن القومي واستراتيجيات التنمية لهذه الدول، حتى بات العِراق

يمرُ اليوم بأَزمة مائية حادة لم يسبق لها مثيل، وللتعرُف على مُسبِبات الأَزمة نجد أَنَّ الضرورة تُحتم الوقوف عليها ولو بشيء مِن الإِيجاز وفق التقسيم الاتي:

أولاً: المُسببات الداخلية

هُناك العديد مِن المُسببات الداخلية التي قادت إِلى تفاقم أَزمة الموارد المائية في العِراق، ومِن أَهمُها[20]:

1. التزويد والطلب على المياه ونوعية المياه: هُناك فرقاً شاسِعاً بين التزويد على المياه والطلب عليه، وتُقدر الكميات المطلوبة للمياه لسد الحاجات الزِراعية والصِناعية والمدنية (66,8) مليار متر مُكعب، في حين أَنَّ المتوفر في العام2015 يُقدر بـ(43) مليار متر مُكعب، كما أَنَّ نوعية مياه الأَنهار تتردى على نحوٍ كبير كُلما توجهنا جنوباً، إذ "تُعد كمية الأَملاح الذائبة في مياه نهر دجلة عِند الحدود العِراقية– التُركية مقبولة بحدود (280 ملغم/لتر)، أَما مياه نهر الفُرات، فتبلغ كمية الأَملاح الذائبة عِند الحدود العِراقية–السورية فيها بحدود (600ملغم/ لتر) وتزداد جنوباً لتصل إِلى أَكثر مِن (1300 ملغم/ لتر) عِند السماوة، وعِند مُلاحظة نوعية مياه الشرب نجد أَنها لا تتطابق مع مواصفات مُنظمة الصحة العالمية لمياه الشرب".
2. شبكات توزيع مياه الشرب وشبكات الصرف الصحي: فهذه الشبكات رديئة جدّاً، إذ أَنَّ كفاءتها لا تتجاوز الـ(32%)، ويبلغ الطلب على المياه في اليوم الواحد(11) مليون متر مُكعب، في حين أَنَّ التزويد على المياه فعلياً يبلغ نصف هذه الكمية. وبالنسبة لشبكات الصرف الصحي، فأَنَّ خدمات تلك الشبكات متواجِدة في (14) مدينة مِن مجموع (252) مدينة، "وكميات المياه المُعالجة تخدم (8%) فقط مِن السُكان، مع العلم بأَنَّ شبكات الصرف الصحي رديئة وهي بحاجة إِلى صيانة وإِعادة تأَهيل، إذ أَنّ(70%) مِن مياه هذه الشبكة يتسرب إِلى الأَنهار دون تنقية[21].وقد تسببت رداءة تِلك الشبكات باختلاط مياه الصرف الصحي مع مياه الشرب وانتِشار الأَمراض".
3. التصحُر: لا شك في أَنَّ تردي نوعية مياه الأَنهار وتقلُص تصاريفها وزيادة كمية ملوحة التُربة كلُها مُسبِبات تضافرت في تحويل مساحات شاسِعة مِن الأَراضي العراقية قُدِرت بنحو (

45%) إلى مناطق صحراوية، وهذا الوضع قاد إلى "زيادة العواصف التُرابية وتقلُص الأَراضي الزِراعية بحدود (40%) مِما أَجبر قرابة (20) أَلف شخص على ترك أَراضيهم خِلال الفترة (2007–2009)، وتُشير الإِحصائيات إِلى أَنَّ في عام2009 أَصبح (4%) مِن الأَراضي المروية شديد الملوحة، و(50%) مِنها متوسطة الملوحة و(20%) مِنها قليلة الملوحة"[22].

4. إِعادة تأَهيل الأَهوار: فمِنذُ2003 يجري توجيه وفتح المياه إلى الأَهوار قسراً التي كان شح المياه سبباً رئيساً أَدّى إِلى تجفيفها. ورغم أَنَّ جِهات دوليّة أَشارت إِلى أَنه لا يمكن أَنَّ تعود الأَهوار إِلى سابق عهدها في ظل التحولات التي جرت على الوضع المائي للبلاد وللمنطقة، إِلاَّ أَنَّ السلطات أَصرّت على المضي قدماً[23]. نعم إِنها خسارة كبيرة لكن مِن غير المعقول أَنَّ تكون إِعادتها على حِساب الملايين مِن المواطنين القاطنين أَسفل النهر، حيثُ أَدّى ذلك إِلى خلق أَزمةٍ مُزمِنة فيها، ولاسيما في مُحافظة البصرة، إِذ عانت وتُعاني كثيراً مِن قلة مياه الشرب. فلقد استخدمت السلطات، وبِمُشاركة جِهات سياسية مُتنفِذة، موضوع إِعادة الأَهوار وسيلة للإِثراء مِن مشاريع وبرامج ظل الكثير مِنها مُجرد حبراً على ورق. وأَدى جفاف منطقة الأَهوار إِلى حدوث تغيرات بيئية، وبسبب قيام بعض المواطنين باستغلال أَجزاء مِن هذه المنطقة في مجال الاستثمارات الجزئية للنفط وزِراعتها صار مِن المُتعذر إِعادة تأهيل منطقة الأَهوار وإِعمارها كُلياً؛ إِذ بالإِمكان إِعادة تأهيل قُرابة (70%) مِنها مِما يُحتم توفير ما يُقارب (13) مليون متر مُكعب مِن المياه.

5. سوء إِدارة الموارد المائية: مِنذُ العام2003 ولغاية يومنا هذا، والعِراق يحكمهُ أشخاصاً غير اكفاء وغير جديرين بِإِدارة المؤَسسات العراقية المعنية بالموارد المائية، وهذا زاد الأَزمة المائية حدةً، كما لم تبذل وزارة الموارد المائية العِراقية أطلاقاً أَي جُهدٍ للتفاوض مع البُلدان المُجاوِرة لضمان حصة شعبنا مِن المياه. أَما داخلياً، فقد اقدمت وزارة الموارد المائية على إِهمال اصلاح مشاريع الري والبزل وصيانتها، واليوم لا يتجاوز عدد المشاريع التي تعمل مِنها(15%). ناهيك عن قيام الوزارة بِإِعطاء حصص مائية لأَراضي خارج مناطق الإِرواء ولاجل ذلك اقدمت على تحوير شبكات الري لبلوغ مصالح شخصية وبشكلٍ يُخالف التعليمات، في ظل غياب الخطط المُشغِلة للسدود، مِما تسبب في نقصان مخزون المياه في تلك السدود لأدنى مستوياته، فضلاً عما تقدم، اقدمت الوزارة على غمر أَراضي الأَهوار وهي أَراضي ضحِلة،

مِما زاد مِن نسبة الملوحة في تِلك المناطق. مع الانشِغال بالنتائج الهزيلة للانتخابات البرلمانية التي جرت في ايار2018، بدأَت الحكومة العِراقية مُرتبِكةً، عاجِزة عن القيام بإجراء صحيح تجاه الأَزمة. فقد تصرّفت كأَطراف سياسيّة مُتصارِعة وليس كدولة ترعى مصالح شعبها. يُضاف إلى ذلك أَنَّ الحكومات المُتعاقبة لم تُخصّص، ولو جزءً يسيراً مِن ثروة العِراق الهائلة في استثمارات ومشاريع تضمن للمواطن الاحتياجات الأَساسية سيما من المياه، لقد أُهملت الزراعة إهمالاً كامِلاً وهذا يعني إهمال مشاريع الري، وما تحتاجه مِن إدامة للقنوات والسدود بهدف تقليل الهدر وزيادة الطاقة الخزينة. وأَصبح العِراق، أَرض السواد شديدة الخصوبة، يستورد كُل المُنتجات الزراعية مِن الخارج[24].

6. ومِن الأَسباب الأُخرى التي أَسهمت في تفاقم أَزمة شحة المياه في العراق هي التجاوزات المُتزايدة على الحصة المائية سِواء في المُحافظات أَو داخل المُحافظة الواحِدة، فضلاً عن تخلُف أَساليب الري واعتماد الطرائق البدائية في ري المحاصيل الزِراعية.

7. غياب التنسيق أَو ضعفهُ مع بُلدان الجِوار التي انشأَت مشاريع مياه كُبرى، وغياب الاتفاقيات المُناسِبة الضامِنة للمصالح العِراقية، وزيادة الطلب على المياه فيها لأَغراض الزِراعة والصِناعة زاد مِن حدة هبوط مناسيب المياه المُتدفِقة إلى العِراق.

8. المُعوِقات الفنية التي تصطدم بها وزارة الموارد المائية العراقية والنابِعة مِن قلة التخصيصات المالية المطلوبة، "كالترسُبات الطينية الكامِنة في نهري دجلة والفرات. فعلى سبيل المثال، يوجد في بغداد وحدها أَكثر مِن (20) مليون طن مِن الترسُبات الطينية في قاع نهر دجلة، يتطلب كريها ونقلها خارج حوض النهر شِمالاً وجنوباً قرابة (217) مليار دينار"[25].

9. غياب الوعي المُجتمعي (وعي الجمهور) بأَهمية المياه ووجوب المُحافظة عليه وترشيد استخدامه، فقد أَدّى ضعف هذا الوعي إلى غياب القدرة على تنظيم الاستِهلاك المائي بشكلٍ سليم، وتزايد ظاهِرة الإِسراف والهدر في استهلاك الموارد المائية، سيما مع وجود تجاوزات خطِرة على شبكات الماء في مُحافظات العِراق كافة.

10. "ضعف وغياب الإِجراءات الحكومية الرادِعة بحق المُتجاوزين على الحصص المائية المُقررة وشبكات المياه، وضعف أَنظمة الجباية والغرامات، مِما زاد مِن حجم التجاوز والهدر في المياه".

11. الإهمال الحكومي الواضح في إيجاد السدود البديلة.

ثانياً: المُسببات الخارجية للأَزمة

1. "التغيُر المناخي الذي تشهده مُعظم دول العالم، عامةً وتُعاني مِنه المنطقة خاصةً، وما تبِعه مِن هبوط حاد في الأَمطار في الأَعوام الأَخيرة. ومنطقة الشرق الأَوسط هي المنطقة الأَكثر تأَثُراً بالتغيرات المناخية، فالمنطقة تُعاني أَساساً مِن الجفاف وسجلت ارتفاعاً قياسياً في درجات الحرارة، ويُعتقد أَنَّ درجات الحرارة ستزداد ارتفاعاً في المُستقبل مِما يؤثِّر على السُكان والزِراعة في المنطقة. وأَوضح تقرير للأُمم المتحدة، عام2010، أنَّ نهري دجلة والفرات ستجف مياههما عندما تصل إلى العِراق إذا استمرت دول الجوار بتنفيذ مشاريعها المائية[26]. وتدل الدِراسات التي أُجريت على كميات هطول الأَمطار المُستقبلية على العِراق بأنها تتناقص مع الزمن، كما أَكد الباحثون أَنَّ فترات هطول الأَمطار ستكون قصيرة نسبيّاً، أَي أَنَّ الأَمطار قد تتساقط بتركيز عالٍ في فترة قصيرة، وهذا سيؤَدي إلى تعرية التُربة وبالتالي يؤَدي إلى تدهور الإنتاج الزراعي، كما أَنَّ هذه التُربة المُنجرِفة ستترسب في خزانات السدود مِما يؤَدي إلى تقليص القدرة التخزينية لهذه الخزانات، فضلاً عن ذلك أَنَّ كمية المياه في الخزانات الجوفية ستقل حيثُ أَنَّ كمية المياه المُترشحة مِن الأَنهار إلى هذه الخزانات ستنخفض نتيجة تقلص فترة هطول مياه الأَمطار"[27].

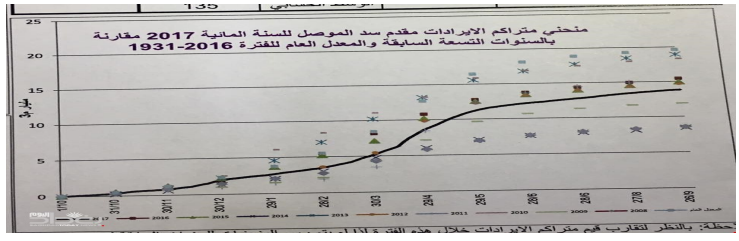
2. انخِفاض مناسيب المياه المُتدفِقة مِن الدول المُجاوِرة؛ إذ بلغت قرابة الـ (50%) بالمُقارنةً بالسنوات العشر الأَخيرة، سيما مِن الجارة تُركيا، وهذا الأَمر ساعد على انخِفاض المخزون المائي في نهري دجلة والفرات.

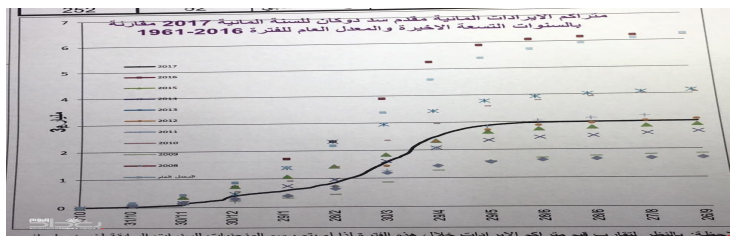
3. المشاريع المائية في دول الجِوار: لا يختلِفُ اثنان في القول؛ إنَّ بِناء السدود في تُركيا وسوريا ترك تأَثيراته الكبيرة على تقليل تصريف نهري دجلة والفرات. حتى بات العِراق يُعاني "مِن أَخطر أَزمة جفاف تُهدده مِن جهتين؛ الأَولى في نهر الزاب الصغير الذي قُطِع مِن السُلطات الإيرانية، والثانية في الفرع الرئيسي مِن نهر دجلة الذي يُغذي وسط وجنوب العراق عبر سد الموصل بسبب بدء تركيا ملء سد اليسو. مواصلة الجانب الإيراني سياساته المائية المُتعلقة بحرمان العِراق مِن حقوقه المائية، وهو أَمر يؤثر سلباً في حالة المحاصيل الزراعية في

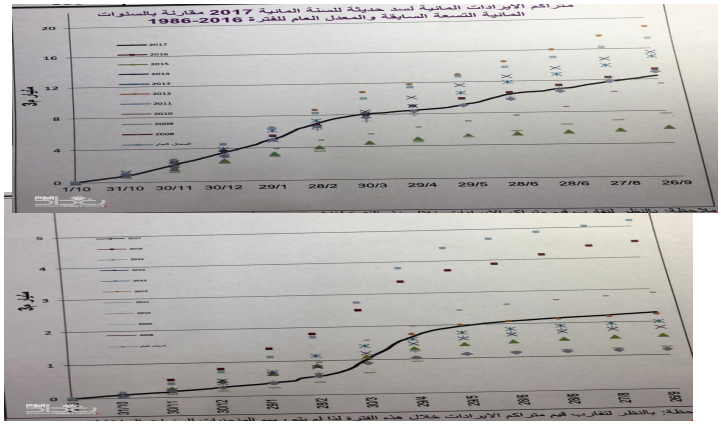
البلاد ويؤَدي إلى انخفاضها بمستويات كبيرة. فقد حذر مسؤولون وخُبراء مياه في العِراق مِن انخفاض منسوب نهري دجلة والزاب الصغير بشكلٍ مُفاجئ بسبب بِناء السدود في دول المنبع (إيران وتُركيا) واتهمت سلطات مياه مُحافظة السليمانية إيران بإنشاء سد كولسه في منطقة زردشت، مِما أَدى إلى انخِفاض منسوب المياه في نهر الزاب إلى نحو(80) سنتيمتراً مُكعباً، مِما يُهدد بأَزمة مائية لنحو(90) أَلف نسمة في المنطقة، في ظل مواصلة الجانب الإيراني سياساته المائية المُتعلِقة بحرمان العِراق من حقوقه المائية، وهو أَمر يؤثر سلباً في حالة المحاصيل الزراعية في البلاد ويؤَدي إلى انخفاضها بمستويات كبيرة، فالواردات مِن نهر الزاب قبل المُشكِلة كانت تصل إلى (140) متراً مُكعباً في الثانية، لكنها الآن عِند(56) متراً مُكعباً بالثانية فقط، في انخفاض يبلغ نحو (70%)، ويُحدد البروتوكول العِراقي التُركي حصة العراق بـ(58%) ولسوريا (42%) مِن حصة (500) مليار متر مُكعب، بعد بِناء تُركيا سدوداً عملاقة على نهر الفرات.. ولا شك أَنَّ المشاكل المائية مع إيران وتركيا ليست وليدة اللحظة، لكن في هذه الفترة الأَمر بدأَ يتفاعل بسبب الظروف المناخية وقلة تساقط الأمطار"[28]. وعِند مُراجعة ما قامت به إيران فيما يخص بِناء السدود على طول حدود نهر دجلة، يمكن تلخيص ذلك بِبناء ثلاثة سدود تحويلية على نهر الوند في ستينيات القرن العشرين، والذي قطع المياه عن مدينة خانقين، وعملت على حجز مياهها لكي تضمن عدم عبورها إلى الأَراضي العِراقية عبر بِنائها للسدود على الوديان الموسمية قرب الحدود العِراقية، فضلاً عن قيامها بتحويل مياهها إلى داخل أَراضيها عبر إنشاء مشاريع على نهر كارون وبِناء سدود على نهر كرخه[29]. واستِناداً على مصادر وزارة الموارد المائية العِراقية، فأَنَّ عدد روافد نهر دجلة النابِعة مِن إيران، سِواء الموسمية مِنها أَو الدائمة، تبلغ (30) رافداً وتُغذي النهر بِما مقداره (13%) مِن وارداته المائية، بيد أَنَّ إيران أقدمت على تحويل مسارات مُعظمها إلى داخل أَراضيها وبنت عليها سدوداً عديدة مِن بينها (5) سدود على نهر الكارون[30]. ولا شك إنَّ تِلك السدود الإيرانية التي تُبنى وبُنيت في أَعالي الانهار التي تأَتي إلى العِراق خصوصاً نهر الزاب الأَسفل ونهر ديالى سوف تُسيطر على مُجمل إيرادات العِراق في سد دربندِخان في السليمانية، كما قللت إيرادات العراق بنسبة جداً عالية.

4. ارتباط أَزمة المياه بالملفات السياسية والأمنية: إِنَّ واحدة مِن أَهم المُسبِبات الأَساسية لتصاعد أَزمة المياه وتفاقمها وغياب الحلول العقلانية على مدى أربعون عاماً مع الدول المُتشاطئة للعِراق، تعود إلى ربطها بملفات لا تمت بصلة للمياه وتحديداً بالملفات السياسية والأَمنية. فالخِلاف المائي بين البُلدان المُتشاطئة لا يرتبط بالطابع القانوني البحت حول (شرعية مِن عدم شرعية) الإِفادة مِن كميات مُحددة مِن مياه دجلة والفرات، بل على حجم الحصص المائية، فتُركيا كدولة منبع تُسيطر على نصف إِيرادات دجلة والفُرات وتتحكم بها، مُقابل ترك نصفها الثاني للعِراق وسوريا. وما يؤخذ على تُركيا بشكلٍ رئيسي امتلاكها لفائض مائي يفوق حاجاتها الرئيسة في الأَناضول، يُقابلهُ عجزاً مائياً يُعانيان مِنه كُل مِن سوريا والعراق سيما الأَخير كونه بلد مصب ويواجه فقراً في إجمالي ثرواته المائية[31]. ويتوقع خُبراء في الموارد المائية أَنَّ يشهد العِراق موجة جفاف جد كبيرة في ظل انخِفاض منسوب مياه نهري دجلة والفرات لعدة أَسباب. وتُشير تقديرات الحكومة العِراقية إِلى أَنَّ العِراق يحتاج سنوياً إِلى ما يُقارب الـ (60) مليار متر مُكعب مِن المياه، وسط توقعات بأن ترتفع تلك الحاجة في المُستقبل إِلى (76) مليار متر مُكعب سنوياً[32].

هذا ونشر وزير الموارد المائية العِراقي السابق (حسن الجنابي) جداول بيانية أَواخر العام 2017 حذر فيه بان إِيرادات العِراق المائية انخفضت لأَدنى مستوى مِنذُ أَكثر مِن (30) عاماً. وارفق منشوره لرسومٍ بيانية لِمُتراكم الايرادات المائية خِلال السنة المائية (مِن تشرين الثاني2016 إِلى تشرين الأَول2017)، وأَشار إِلى أَنَّ الايرادات لعام2017 مُتمثلةً بالخط الأَسود الداكن، انخفض مُقارنةً بالعشر سنوات السابِقة للسدود الرئيسية في العراق وهي (سد الموصل، ودوكان، وحديثة، ودربندخان). وكما مُبين في الرسوم البيانية في أَدناه:







رسوم بيانية توضح مُتراكم ايرادات المياه للسدود الرئيسية في العِراق (الموصل، دوكان، حديثة، دربندخان)، المصدر: وزارة الموارد المائية العراقية، وزبر الموارد المائية العراقي يكشف عن أَزمة في مخزون المياه في العراق، تقرير منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الأنترنت) على الرابط: http://www.rudaw.net/arabic/middleeast/iraq/24-11-2017.

المطلب الثاني: التخطيط الاستراتيجي المُبتغى لحل أَزمة المياه في العِراق

يطرح ملف ندرة الموارد المائية في العِراق وشحتها التساؤَلات حول ما انجزته الحكومات العِراقية المُتعاقِبة مِنذُ عام2003، فرغم كثرة الموارد المالية المُتدفِقة إِلى العِراق في السنوات المُنصرِمة إِلاَّ أَنَّ إِسهامات تِلك الحكومات في بلوغ الأَمن والرفاه والسلام، وتأَمين الأَمن المائي والغذائي والاقتصادي، ذهبت ادراج الرياح جراء التجاذُبات السياسية والصِراع المُقيت على السلطة والمال على حِساب السيادة والأَمن والاقتصاد. وعلى صعيدٍ أَخر، يتصدر إِخفاق الدبلوماسية العِراقية وفشلها الموقف بامتياز لضعف أَداء وزارة الخارجية العراقية في تأدية دورها بفاعلية حول تعزيز مصالح دولتنا، على الأَقل مع البُلدان المُجاوِرة، سيما وأَنَّ دولتنا تُعتبر سوق لمنتوجات تلك البُلدان ومصدراً لتدفق العُملة الأَجنبية إِليها، فضلاً عن كون العِراق يُعد

المُصدر الرئيس للنفط ولاسيما بالنسبة إلى تُركيا. ومِن هُنا فأَنَّ تجاوز أزمة المياه العراقية لا يُعد بالأَمر اليسير ويحتاج إلى جُهدٍ كبير مِن خُبراء في المياه، ولقد تم تلخيص الخطة الاستراتيجية المطلوبة لتجاوز هذه الأَزمة مِن عدد مِن الباحثين والمُختصين، وتم التأكيد مِن خِلالها على ضرورة إجراء المُباحثات بين الدول المعنية وبوجود وسيط دولي، مثل مُنظمة الأُمم المُتحدة والاتحاد الاوربي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير والولايات المُتحدة[33]. وفي مثل هذه المُباحثات لا بُد أَنَّ يُقدم العِراق أَموراً تُحفز الجانب التُركي على المُشاركة الفعلية مثل إعطاء تُركيا سعراً مُخفضاً للنفط المستورد مِن العِراق، إذَّ أَنَّ مُجمل الاجتماعات مِنذُ سبعينيات القرن العشرين لم تُجدِ نفعاً وكانت مُشاركة تركيا فيها لرفع العتب كما يُقال". أَضف إلى ما سبق؛ يجب على كُل البُلدان المُتشاطئة إعداد خطة استراتيجية لإدارة الموارد المائية على أَنَّ يتم تنفيذها بغض النظر عن المُتغيرات الحاصِلة، وأَنَّ يوضع لها إطاراً زمنياً وموارد مالية وجهود دبلوماسية استثنائية، والخطة المُقترحة لا بُد أَنَّ تتضمن جُملة أَمور، ومِن أَهمُها[34]:

1. تبني رؤَية استراتيجية لإدارة الموارد المائية:

- "ينبغي إشراك القطاعات المعنية كافة كالاستشاريين والخُبراء والجامِعات والوزارات ذات العلاقة كوزارة الزِراعة ومُنظمات المُجتمع المدني المعنية، ووضع خطة تعاون واضِحة معهم.
- لا بُد مِن الاستفادة مِن المُنظمات الاقليمية والدولية فيما يخص إدارة الموارد المائية واستثمارها.
- لا بُد مِن إعادة تأَهيل المؤَسسات المعنية بالمياه وتحديث شبكات الري ومحطات التنقية وتوزيع المياه.
- الأَخذ بالاعتبار العرض والطلب عبر الاستِفادة مِن الموارد غير التقليدية كاستخدام المياه العادِمة المُعالَجة.
- تشجيع القطاع الخاص للاستثمار في الموارد المائية".
- وضع برنامج للتعيين والتدريب لتطوير الكوادر الفنية والإدارية.
- وضع برنامج لتدريب العاملين ولتوعية الجماهير.

- إيجاد السدود البديلة تحسُباً للمُستقبل سيما في مُحافظة نينوى، وما يُعانيه سد الموصل مِن مخاطر.
- إنشاء مشروع القناة البحرية مع الخليج العربي الذي يُعد مِن المشاريع الاستراتيجية؛ لإنهاء أَزمة المياه في العراق وايقاف الاعتماد على دجلة والفُرات كموردين وحيدين، فهذا المشروع الذي دعا له وزير الموارد المائية العراقي السابق (حسن الجنابي) في اب 2018 والذي يبدأ مِن الخليج العربي حتى بحر النجف أَو بُحيرة الرزازة، مِن شأَنهُ أنَّ ينقذ العِراق مِن اختِناقات كبيرة في مياه الشرب عند تحليتها ويوقف تمدُد الصحراء، كما سيطور الاقتصاد العِراقي في مُحافظات الجنوب، كون تلك القناة الملاحية سيتمُ استخدامها لنقل البضائع وستُشكل نافذة لخلق الكثير مِن فرص العمل، وستوفر حداً أَساسياً يمنع تمدُد الصحراء[35].

2. مجال الزِراعة والري:

- توسيع استخدام تقنيات الري الحديثة، كالري بالتنقيط لمُساهمتها الفاعِلة في الحدُ مِن تملُح التُربة، ووضع برنامج توعية جماهيرية لاستخدام تلك التقنيات.
- وجوب صيانة شبكات الري وتطويرها والعمل على استخدام القنوات المُغلفة لتقليل الضائعات المائية.
- صيانة شبكات الري والبزل وتطويرها.
- الحد مِن استعمال الأَسمدة الكيمياوية.
- تبني الإِدارة اللامركزية للموارد المائية.
- تشجيع القطاع الخاص للاستثمار الزِراعي الذي بدوره سيعمل على ترشيد استخدام المياه في الزراعة، وحين النظر إِلى الدول التي استثمرت في قطاعاتها الزراعية أو تركتها للقطاع الخاص، نجدها أَكثر نجاحاً في إِنتاج الغِذاء والصِناعات الغذائية، كما فعلت تُركيا.

3. التزويد المائي والصرف الصحي:

- صيانة شبكات الصرف الصحي وشبكات توزيع المياه ومُعالجة الرشح فيهما.
- تأسيس شبكات للصرف صحي في الاحياء التي تفتقر اليها.
- توفير محطات لتنقية الموارد المائية العديمة لضمان استِهلاكها المُتزايد.
- التعويل على التكنولوجيا الحديثة لتطوير الخدمات.

4. البحث والتطوير:

- إنشاء بُنك للمعلومات يضم كافة المعلومات ذات الصِلة وتمكين الباحثين وطلبة الدِراسات العُليا باستخدامه.
- إجراء البحوث الريادية مِن أَجل الإفادة مِن التكنولوجيا المتطوِرة واستِخدام المُناسِب مِنها.
- إجراء التجارُب الريادية للوسائل غير التقليدية لتجميع المياه، وضمان الاستِفادة مِن المياه الجوفية.
- إعداد برنامج توعية لاستخدام الموارد المائية والزِراعة المتطوِرة.

5. بيع المياه مِن الحوض المائي الدولي: لا شك في أنَّ الحصص المائية المُقررة لِكُل من العِراق وسوريا لا تفي بِمُتطلباتهما المائية، فالبلدين يُعانيان عجزاً مائياً، مقارنةً بالجارة تُركيا التي لديها فائضاً مائياً (مِن إيرادات نهري دجلة والفرات). ورُبما أَحد الحلول يكمنُ في إقدام تُركيا (بعدها دولة منبع) على زيادة حصص العراق وسوريا المائية، بيد أنَّ تركيا تجد إنه ليس مِن المعقول أنَّ تنفق مليارات الدولارات لِبناء الخزانات والسدود المائية لتخزين المياه الفائضة ومِن ثُم منحها بالمجان لِكُل مِن العِراق وسوريا. أَي أَنَّ المياه المخزونة بعد أَنَّ كانت مادة طبيعية (مادة أَولية) غدت (مادة صِناعية) سلعة ذات نفقات (التخزين والتشغيل والصيانة)، فالوحدة المائية الطبيعية تم تحميلها نفقات تصنيعية، ومِن ثُم أَصبحت سلعة اقتصادية لها سعرها المُحدد، بامكان بيع خدماتها (نفقات التخزين والتشغيل والصيانة) إلى البُلدان المُتشاطئة، كما يمكن بيعها كسلعة اقتصادية (مياه طبيعية، مادة أَولية، يُضاف إليها النفقات أعلاه) إلى بلدان المنطقة المُجاوِرة (البُلدان غير المُتشاطئة)[36].

6. مبدأَ الحوافز المالية: يُعد نِظام الحوافز الاقتصادية البديلة مدخلاً مُناسِباً لحل أَزمات المياه العالِقة بين الدول المُتشاطئة. في ظل الإِشكاليات والاعتِراضات القانونية الكثيرة التي غدت تُثيرها مسالة بيع المياه مِن الحوض الدولي المائي وعدم وجود اتفاقاً نهائياً سياسياً وقانونياً بشأَنها، فإِذا ما افترضنا أَنَّ العِراق الذي يُعاني مِن عجزاً مائياً بنحو(2–3) مليار م3 سنوياً، يحتاج لشِراء نحو(2 مليار م3) مياه مِن تُركيا واذا ما افترضنا سعر المتر المُكعب الواحد نحو($ 0.40)، يتوجب أَنَّ يدفع العِراق لتركيا نحو($ 800,000) سنوياً ازاء ذلك، بيد أَنَّ

العراق بمقدوره أَنَّ يقوم بتسديدها ليس كعملة نقدية مُقابل حصوله على نصيب إضافي مِن المياه، وإنما منح حوافز اقتصادية بديلية مِن قبيل ذلك؛ زيادة التبادُل التجاري بين الدولتين، منح تُركيا أَسعاراً تفضيلية عِند شرائها للنفط العراقي أَو الغاز السوري تقل عن السعر المُعتمد عالمياً، القيام بمشاريع مُشتركة عراقية وسورية مع تُركيا تتعلق ببِناء السدود وتنقية المياه وتنمية الموارد المائية المُستدامة، على أَنَّ تقوم تُركيا بضمان ايصال حاجات العراق وسوريا الفعلية مِن المياه وإِعطاء خبراتها للحد مِن هدر المياه في كِلتا الدولتين[37].

7. إنشاء قناة ما بين دجلة والفرات في منطقة خالية مِن المشاريع المائية: مِن ضمن الحلول والمُقترحات المُقدمة مِن خُبراء في المياه هو المُطالبة بإِنشاء قناة مائية بأَرض مستوية سهلة الحفر عِند نقطة اقتراب النهرين مِن بعضِهما في جنوب بغداد، وطولها (45 كلم)، وبمقدور الشركات العِراقية تطبيق مشروع القناة دون التعويل على الشرِكات الأَجنبية. وستقوم هذه القناة بنقل جزءً مِن المياه المطلوبة إِلى الفُرات، وسوف تقوم بتعزيز قدرة الدولة العِراقية على الاستقلال عن الضغوط التركية في الجانب المائي، كما انها سوف تعمل على تغذية بحر النجف كخزان مائي جديد والذي بإمكانه تخزين قُرابة الـ) ١٧ (مليون متر مُكعب مِن الموارد المائية[38].

8. إنشاء سد على شط العرب: بغية السيطرة على المياه العذِبة التي تذهب إِلى الخليج العربي وتُهدر وتنتهي فيه وبغية تقليل نسبة الاملاح في مياه شط العرب، أخذ الخُبراء والباحثين يقدمون مُقترحاتهم حول ضرورة بِناء سد على نهر شط العرب في جنوب مُحافظة البصرة. وإِذا ما تم بِناء السد فحينها بالإِمكان بلوغ جُملة مكاسب للقطاعين الحيواني والزِراعي، فضلاً عن تنشيط القطاع السياحي، ورغم اعتقاد بعض الخُبراء من أن إِنشاء السد سوف يرفع منسوب المياه إِلى الأَعلى مِما سوف يؤدي الى غرق المُدن القريبة مِن نهر شط العرب، وباعتقادهم أَيضاً أَنَّ مِن ضمن المُعوِقات الأُخرى لِبناء السد هو ارتفاع الأَراضي على ضفتي شط العرب، بيد أَنَّ مِن الناحية التقنية، يعتقد بعض الخُبراء بإِمكانية التغلُب على هذه التحديات أَو المُعوِقات عبر تصميم السد وانشائه بطريقةٍ تجعل ارتفاع منسوب المياه غير مؤثّر على المناطق الزراعية في قناة شط العرب، إِذ من المُتعذر استخدام تلك القناة لتخزين المياه العذِبة لعدم تحملها هذه الكميات الكبيرة، غير انه بالإِلإِ مكان تخزين تلك المياه عبر حفر العديد مِن

القنوات الإروائية على جانبي شط العرب. وبالإلإ مكان التعاون مع مُنظمة الأَغذية والزراعة التابع للأُمم المُتحدة لتنفيذ هذا المشروع[39].

9. "الشروع بشكلٍ فوري ومُباشر بإزالة كافة التجاوزات على الحصص المائية، سِواء كانت للأَغراض الزِراعية أَو الاستخدامات الأُخرى؛ المنزلية، والصناعية، والخدمية وغيرها، ومُحاسبة المُتسببين بالتجاوزات.

10. إلزام وزارة الموارد المائية بإعداد خطة لتوزيع الإيرادات المائية على المُحافظات، عبر التنسيق مع الجِهات ذات الصلة بحسب الكثافة السُكانية ونشاط كُل مُحافظة.

11. على وزارة الموارد المائية منع إصدار موافقات إنشاء بُحيرات أَسماك تُرابية جديدة، وإعادة النظر بالإجازات الممنوحة للبُحيرات القديمة، وتقنين الاستخدام المنزلي للمياه، باستخدام تقنية التحسُس الضوئي للمياه.

12. تطبيق القوانين والتعليمات المُلزِمة لجميع الجِهات الحكومية والقطاعين الخاص والمُختلط، بمنع تلويث مصادر المياه بأَي نوع مِن المُلوِثات.

13. دعم وزارة الموارد المائية في جهودها لكري الأَنهُر، والبدء تدريجياً في تغليف الأَنهار لتقليل نسب الفاقد.

14. مُمارسة الضغوط الدبلوماسية والاستِعانة بقوانين الدول المُتشاطئة بغية التوصل إلى اتفاقات جديدة مع تركيا تضمن الحصة المُستقبلية مِن المياه المُتدفقة إلى العِراق وضمن توقيتات زمنية يتم الاتفاق عليها".

الخاتِمة

تبعاً لِما ذُكِر سابِقاً في متن البحث، دعونا نقول؛ إنَّ أَأَزمة المياه العالمية وما يترتب عنها مِن مشاكل خطيرة تواجهها العديد مِن المناطق ولاسيما الدول النامية هي أَزمة عدم انصاف أَكثر مِن كونها أَزمة ندرة طبيعية، لذلك يتدخل أَسلوب الإدارة الاستراتيجية المُتكامِلة ويدعو إلى ضرورة تغيير الطرق اللاعقلانية في إدارة الموارد المائية، والبعيدة عن منطق العدالة الاجتماعية ليطرح بديلاً جديداً قوامه فكرة الاستِدامة في الانتاج والمُعالجة، والاستدِامة في الاستِهلاك، مِن أَجل المُساهمة في تجسيد الأَهداف الانمائية الدولية وفق سقفاً زمنياً مُحدداً لخفض مُعدل

وفيات الأَطفال، وتوفير فرصة التعليم والحدُ مِمّ ن الفقر المُدقع والجوع مِن خِلال التمكين المُستدام لِكُل الفاعلين الاجتماعين في الحصول على الموارد الكافية لتلبية احتياجاتهم الأَساسية والتأكيد على أَنَّ الحصول على مياه كافية وجيدة يُشكل حق انساني لاستنهاض حقوق أُخرى تُركز عليها السياسات الاجتماعية لتجسيد فكرة التنمية المُستدامة عبر مُرتكزاتها الثلاثة المُتعلقة بالاستدامة الاجتماعية لِمُختلف البشر وصولاً إِلى تحقيق الرفاهية الاجتماعية بِكُل ما تختزله مِن قيم التمكين المُستدام في مُختلف صور الحياة المُجتمعية وبلوغ مستويات مُرتفعة مِن الأَمن الغذائي والأَمن المائي لتحقيق معنى السيادة الغذائية في جو ايكولوجي متوازن يستند إِلى منطق المساواة الاجتماعية. فتوفير مياه جيدة ومصدر مياه يعول عليه يعتبران مقومين حاسمين وأَساسيين لرفاه الإِنسان، وأَنَّ نَّ غياب أَي مِن هذين المكونين يؤدي إِلى الفقر ويُعرض الصحة البشرية لتهديدات خطيرة.

ومِن ضمن ما خلص له الباحث مِن استنتاجات؛ إِنّ العراق يواجه خطراً مائياً حقيقياً حالياً ومُستقبلاً بسبب سياسات دول المنبع ويُعاني مِن عدم حصوله على الموارد المائية الكافية لسد حاجاته المُمُختلفة، مع وجود العديد مِّن المُعوِقات والتحديات البيئية التي تُعيق الإِدارة المُتكاملة للموارد المائية لتنظيم الاستهلاك الفردي للمياه العراقية. كما تُعاني الموارد المائية السطحية مِن تدهور نوعيتها نتيجة الخزن وبسبب المياه الملوثة المصروفة إِليها مِن مُختلف الأَنشطة، فضلاً عن تذبذب الايرادات المائية الواردة إِلى العِراق مِن عام إِلى اخر، علاوة على سوء استخدام المياه في العراق وهدر كميات كبيرة مِنهُ. زد على تجاهُل الحكومات العِراقية المُتعاقبة بعد عام2003 لموضوع حقوق العِراق التاريخية في مياه نهري دجلة والفرات والخطر الذي سيُهدد الأَمن الغذائي والوطني على المدى المتوسط والبعيد في حال استمر هذا الاخفاق في التعامُل مع هذا الملف، ولاسيما وأَنَّ لصانع القرار العِراقي أَوراق تفاوضية داعمةً لحقوقه ابسطها دخول اتفاقية الأُمم المُتحدة لمجاري المياه الدولية للأَغراض غير المِلاحية حيز النفاذ في عام2014.

وعليه إِنَّ صانع القرار العراقي مطالب أَكثر مِن أَي وقتٍ مضى بتبني التخطيط الاستراتيجي واتخاذ قرارات استراتيجية، قبل أَنَّ يجد العراقيون بلدهم صحراء مُتصِلة بصحراء الجزيرة العربية؛ وعليه؛ إِنَّ حل أَزمة المياه بجوانبها المُختلِفة يقتضي النظر إِليها ووضعها في إِطار

سيناريو عام وشامل لحل المُشكِلات، وتسوية الصِراعات، وتتطلب تلك الأَزمة تدخلاً وتحرُكاً سريعين مِن كُل الجهات الحكومية المعنية والمُنظمات الدولية مِن أَجل إيجاد الحلول التي تسهم في ضمان حصة البلاد مِن المياه وتقليل الاثار السلبية عبر تحشيد الجهود وإيجاد البدائل المضمونة التي تُحقق الأَمن والاستقرار في العراق. إذ يُمثل القضاء على الفقر وتغيير الأَنماط غير المُستدامة للإنتاج والاستِهلاك المائي خاصة، وحماية وإدارة قاعِدة الموارد الطبيعية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية أهدافاً طموحة للتنمية المُستدامة ومُتطلبات أَساسية لها. وبِما أَنَّ المياه ضرورية لحياة الإِنسان والحيوان والنبات وتعتمد عليها مُختلف الصِناعات، لذا لا بُد مِن الوصول إِلى اتفاق مع تُركيا وسوريا لضمان الحصول على حصة مائية عادِلة كماً ونوعاً. كما نوصي بضرورة العمل على ترشيد استهلاك المياه في كافة المجالات الاقتصادية، واتباع الوسائل الدبلوماسية مع دول المنبع من اجل توقيع اتفاقية تُعيد فيها الحصص المائية بشكلٍ عادل وفقاً للقوانين الدولية، كما نوصي بضرورة الاستخدام الامثل للمياه وعدم هدره.

Complete strategic management of water resources under the regional and international variables Iraq as a model

Dr. Marwan Salim Al-Ali
Instructor / Dept. of international relationships / College of Political Sciences / University of Mosul

Abstract

Water is considered the foundation of life and livelihood and a key to sustainable development. Therefore, the successful management of water represents a basis to achieve many of the sustainable development millennium goals, and on the top of that; assuring the availability of water, food security, lowering poverty and providing sanitation services for all people and managing them sustainably. And in spite of that, but water became an urgent social and geopolitical issue, and in some regions, it became a dangerous national concern. The current research depends on a basic hypothesis, that is water crisis or scarcity in the world in general and in Iraq in particular, but the core of it, is the crisis of strategic management and the crisis of managing it, Iraq suffers from the lack of access to adequate water resources to meet its different needs, with the existence of many environmental obstacles and challenges which disserve the complete

management of water resources to organize the individual consumption of the Iraqi water.

Among the findings of the researcher, that Iraq is facing a real, present and future water danger; due to the policies of the upstream countries (Turkey and Iran), as well as fluctuating water revenues to Iraq from year to year, and the misuse of water and waste of large amounts of it. As Iraq is accustomed to the security and economic file, the water file will also be subject to reaction policies rather than the adoption of preventive strategies (medium and long term). Therefore, the Iraqi decision-maker is more than ever required to adopt strategic planning, make strategic decisions and make rapid intervention and action by all concerned government agencies and international organizations to find solutions that contribute to guarantee the country's share of water before Iraqis find their country desert connected to the Arabian Peninsula.

الهوامش والمصادر

[1] القُران الكريم، سورة الأَنبياء: الآية 30.

[2] مصطفى محمد سلمان، مصادر المياه والحلول المُستقبلية لِحل مُشكلة ندرة المياه، ط 1، دار الكِتاب الحديث، القاهِرة،2009، ص 530–540.

[3] صاحب الربيعي، الإدارة المُتكامِلة للموارد المائية، مجلة الحِوار المُتمدن، العدد 2725، بحث منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: www.ahewar.org.

[4] ابراهيم مُراد الدعمة، التنمية البشرية (الإنسانية) بين النظرية والتطبيق، دار المناهج، عمان،2008، ص 36 وما بعدها.

[5] ليليا بن صويلح، الإدارة المُتكاملة للموارد المائية خيار استراتيجي لتحقيق التنمية المُستدامة، مجلة العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد 14، كُلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامِعة محمد بوضياف، الجزائر، مارس 2014، ص 58.

[*] لقد تم صياغة مفهوم التنمية المُستدامة للمرة الأولى مِن خِلال تقرير (مُستقبلنا المُشترك) الذي صدر عام 1989 مِن (لجنة بورتلاند) برئاسة رئيسة وزراء النرويج السابِقة (جرو هارلم) عن اللجنة العالمية للتنمية والبيئة بورتلاند، والتي جاء فيها "إنَّ هُناك حاجة إلى طريق جديد للتنمية، طريق يستديم التقدُم البشري لا في مُجرد أماكن قليلة أَو لبضع سنين قليلة، بل للكُرة الأَرضية بأسرها وصولاً إلى المُستقبل البعيد، والتنمية المُستدامة تعمل على تلبية احتياجات الحاضر دون أَنَّ تؤدي إلى تدمير قدرة الأَجيال المُقبِلة على تلبية احتياجاتها الخاصة، فهي عملية تغيير تستهدف التنسيق بين مجموعة من الأَهداف الاقتصادية والاجتماعية مِن جهةٍ وإدارة البيئة مِن جهةٍ أُخرى، مع مُراعاة احتياجات الأَجيال المُستقبلية. فهي كما يعدها البعض بانها "تنمية قابلة للاستمرار تتفاعل فيها ثلاثة أَنظمة :نِظام حيوي، نِظام اقتصادي، ونِظام اجتماعي. أما (مُنظمة العمل الدولية) فتذهب إلى اعتبارها مجموعة التغيُرات غير السلبية في رصيد الموارد الطبيعية مثل: التُربة ونوعيتها والمياه الجوفية والسطحية ونوعيتها والكُتلة الحيوية الأرضية، وقدرة البيئة المُتلقية على امتصاص المُخلفات. وتذهب بعض التعريفات السوسيو اقتصادية إلى عدَّ التنمية المُستدامة الإدارة المُثلى للموارد الطبيعية، وذلك بالتركيز على الحصول على الحد الأَقصى مِن منافع التنمية الاقتصادية، بشرط المُحافظة على خدمات الموارد الطبيعية ونوعيتها. وذهب بعض الباحثين إلى ضرورة إضافة البُعد التكنولوجي في تعريف التنمية المُستدامة لتشمل تحقيق التحول السريع في القاعدة التكنولوجية للحضارة الصناعية، وأَشاروا إلى أَنَّ هُناك حاجة إلى تكنولوجيا جديدة تكون أَنظف وأَكفأ وأَقدر على إنقاذ الموارد الطبيعية، حتى يتسنى الحدُ مِن التلوث، والمُساعدة على تحقيق استقرار المناخ، واستيعاب النمو في عدد السُكان وفي النشاط الاقتصادي. وتأَخذ التنمية بعين الاعتبار البُعد الزمني وحق الأَجيال القادِمة في التمتع بالموارد الطبيعية. وهي بذلك تهدف إلى كفالة استمرار التنمية مع مُراعاة العدالة بين حق الأَجيال المُتعاقِبة في الانتفاع بالموارد المُتاحة. للاستزادة عن هذا المفهوم أَنظر: مُنظمة العمل الدولية، البيئة والتشغيل والتنمية، مطابع جامِعة الدول العربية، القاهِرة،1995. كذلك أنظر: وزارة التخطيط العراقية، الجِهاز المركزي للإحصاء، قسم إحصاء التنمية البشرية، الحكُم الرشيد وحقوق النازحين في العراق، بغداد،2015. كذلك أنظر: محمود القدوة، الحكومة الالكترونية والإدارة المُعاصرة، ط 1، دار أُسامة للنشر، عمان،2010.

[6] خالد مصطفى قاسم، إدارة البيئة والتنمية المُستدامة في ظل العولمة المُعاصِرة، الدار الجامعية، الاسكندرية،2000،ص 20.

[7] للاستزادة عن هذه المجالات أَنظر: تقرير التنمية البشرية لعام 2005، برنامج الأُمم المُتحدة الانمائي، الأُمم المُتحدة، نيويورك، 2005.

[8] علياء حسين خلف وسناء حسين خلف، دور الحوكمة الرشيدة في تحقيق التنمية، مجلة الفتح، العدد 69، كُلية التربية الأَساسية، جامِعة ديالى، العراق، آذار 2017، ص 67–70.

[9] للاستزادة حول تِلك الآليات أَنظر: ليليا بن صويلح، الإدارة المُتكاملة للموارد المائية..، مصدر سبق ذكره، ص 62–67.

[10] تقرير التنمية البشرية لعام 2006، برنامج الأُمم المُتحدة الانمائي، الأُمم المُتحدة، نيويورك،2006، ص 2.

[11] مُنظمة الصحة العالمية، المجلس التعاوني لإمدادات المياه والصرف الصحي، جُنيف،2000.

[12] مُنظمة الصحة العالمية، المجلس التعاوني لإمدادات المياه والصرف الصحي، جُنيف،2005، ص 106.

[13] مُنظمة الأُمم المُتحدة، البرنامج العالمي لتقييم المياه، نيويورك،2006، ص 46.

[14] تقرير مُنظمة الأَغذية والزراعة للأُمم المُتحدة، حول انعدام الأَمن الغذائي في العالم، روما،2009، ص 8.

[15] رفاه مهني محمد، نحو رفع كفاءة استخدام مياه الري، مجلة الآداب، العدد 102، كُلية الآداب، جامِعة بغداد، بغداد،2012، ص 517–519. كذلك أنظر: ليليا بن صويلح، الإدارة المُتكاملة للموارد المائية..، مصدر سبق ذكره، ص 66–67.

[*] يقع العراق شرق الوطن العربي وتحدهُ إيران من الشرق وتُركيا مِن الشمال، وتبلغ مساحته (437,072) كيلومتراً مُربعاً، ويبلغ عدد سُكانه قرابة (39,33) مليون نسمة، يسكن قرابة (25%) مِنهم في المناطق الريفية. ينبع نهر دجلة مِن جنوب شرق تركيا ويبلغ طوله (1718) كيلومتر، ويُعد ثاني أَطول نهر جنوب غرب آسيا، وتبلغ مساحة حوضه (472,606) كيلومتر مُربع، يمر منه في تركيا (17%)، وفي سوريا (2%)، وإيران(29%) والعراق (52%). أما نهر الفرات فينبع أَيضاً مِن جنوب شرق تُركيا ويبلغ طوله (2781) كيلومتر ومساحة حوضه تبلغ (444000) كيلومتر مُربع يقع (28%) مِنها في تركيا و(17,1%) في سوريا والمُتبقي (39,9%) في العِراق. وتعتمد الموارد المائية في العراق بصورة رئيسية على نهري دجلة والفرات اللذين يجريان مِن تُركيا شمالاً باتجاه الجنوب. ويلتقي النهران جنوب العراق في منطقة القرنة ليشكِّلا ما يُعرَف بشط العرب، وتأتي مُعظم مياه النهرين مِن تُركيا بنسبة (71%)، وتليها إيران (6,9%)، ثُم سوريا (4%)، والمتبقي مِن داخل العراق. وعند تحليل هذه النسب نجد أنَّ (100%) من مياه نهر الفُرات و(67%) مِن مياه نهر دجلة تأتي مِن خارج العراق. وفيما يتعلق ببقية مصادر المياه في العراق غير نهري دجلة والفرات، فهي تحديداً المياه الجوفية، لكن كمياتها محدودة جدّاً، وقد أشار البنك الدولي إلى أنَّ حجم هذه المياه يبلغ (1,2) مليار متر مُكعب وتُمثل فقط (2%) من المياه المُستهلكة في العراق. أنظر:

Al-Ansari, N.A, Management of Water Resources in Iraq: Perspectives and Prognoses, J. Engineering, No.8, 2013, P. 667. Also: World Bank, Iraq: Country Water Resources, Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods, Report No. 36297-IQ, 2006. P.97. Also: World meters: Iraq population, Last Visited 20 April 2018. http://www.worldometers.info. Also: Al-Ansari, N. A. and Knutson, S., Toward Prudent management of Water Resources in Iraq, J. Advanced Science and Engineering Research, No.1, 2011, P. 53-67.

[*] مشروع جنوب شرق الأناضول: مِنذُ قيام جمهورية تُركيا في بداية القرن الماضي، رأت القيادة التُركية ضرورة الاستِفادة مِن منابع نهري الفرات ودجلة في توليد الطاقة الكهربائية والتنمية الزِراعية. وفي سبعينيات القرن الماضي بدأَ العمل بخطة مشاريع الري وإنتاج الطاقة الهيدروليكية على دجلة والفرات فيما عُرِف لاحِقاً باسم (مشروع جنوب شرق الأناضول). ومِن وجهة نظر الحكومات التركية المُتعاقبة كان المشروع عبارة عن برنامج تنمية اجتماعية واقتصادية؛ لتطوير قطاعات الري والطاقة، والزراعة، والبنية التحتية، والغابات. وفي الثمانينيات وسعت الحكومة التركية من خطة المشروع ليتكون مِن (22) سداً و(19) محطة لتوليد الطاقة، مِنها (١٤) سداً في حوض الفرات، وأهمها سد أتاتورك، و(٨) سدود في حوض دجلة وأهمها سد اليسو، وتغطي منطقة المشروع تسع مُحافظات، ويمتد المشروع لمساحة تُقدر بـ(٣٠٠) ألف ميل مربع عبر حوضي دجلة والفرات، إلاَّ أنَّ المشروع توقف في بداية تسعينيات القرن

العشرين بسبب غياب التمويل؛ ومع مجيء حزب العدالة والتنمية للحكُم، شهدت تركيا نهضة اقتصادية واستقراراً سياسياً، وحصل المشروع على تمويل داخلي وخارجي. ومِن الواضح أنَّ الحكومة التركية ماضية في مشروعها لأنها تتوقع مُضاعفة الإنتاج الزراعي وإنتاج الطاقة الكهرومائية في تركيا، وأنها ستزيد أيضاً مِن دخل الفرد في المنطقة بنسبة (50%) ومِن المتوقع أنَّ يُضاعف الناتج المحلي الإجمالي مِن الناتج القومي الإجمالي بنسبة أربعة أضعاف، ويوفر فرص عمل لمليوني شخص تقريباً. للاستزادة عن هذا الموضوع أنظر: أحمد حسن علي، أزمة المياه في العِراق: التحديات والحلول، سلسِلة إصدارات مركز البيان للدِراسات والتخطيط، بغداد،2018.

[16] R. and Lydon, P. (Ed.), Water in the Arab Word: Perspectives and Prognoses, Harvard University, 1993, P. 253-284.

[17] Rodell, M. and (others), Groundwater depletion in the Middle East from GRACE with implications for trans boundary water management in the Tigris-Euphrates-Western Iran region, Water Resources Research, No.49, 2013, P. 905-915.

[18] Venter A, The Oldest Threat: Water in the Middle East, Middle East Policy, No. 6, 2008, P. 126-136.

[19] Knutson. S, and (Others), Water Resources of the Tigris River Catchment, J. Earth Sciences and Geotechnical Engineering, 2018, P. 21- 42.

[20] United Nations, Water Resources Management White Paper, United Nations Assistance Mission for Iraq, United Nations Country Team in Iraq, 2010, P.19-30. Also: IMMPW Iraqi Ministry of Municipalities and Public Work, Water demand and supply in Iraq: Vision, Approach and Efforts, GD for water, 2011, Last visited 20 April 2018: http://www.mmpw.gov.iq. Also: Inter-Agency Information and Analysis Unit, Water in Iraq Factsheet, 2011, Last visited 20 April 2018: http://www.iauiraq.org/documents/1319/Water.pdf

[21] World Bank, Iraq: Country Water Resources, Assistance Strategy: Addressing Major Threats to People's Livelihoods, Report No. 36297-IQ, 2006, P. 95-100.

[22] Raphaeli, N., 2009 Water Crisis in Iraq: The growing danger of desertification, Investors Iraq, July 23, no. 537, 2009, Last visited 20 April 2018. http://www.investorsiraq.com/showthread Water-Crisis-in-Iraq.

[23] ناجي حرج، أزمة المياه في العراق: تعسُّف تُركي وإيراني وتقصير حكومي،9/6/2018، بحث منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: https://alarab.co.uk

[24] مروان سالم العلي، مكانة الاقليمية الجديدة في الاستراتيجية الأمريكية الشامِلة، دار المُعتز للنشر، عمان،2018، ص 365.

[25] حيدر حسين آل طعمة، أزمة المياه في العِراق: الأسباب والحلول،9/6/2018، بحث منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: http://fcdrs.com/economical/1071

[26] United Nations, Water Resources Management White Paper, op. cit, P. 20.

[27] للاستزادة عن التغير المناخي كأحد مُسببات الأزمة المائية، أنظر: مثنى فاضل علي الوائلي، التغيرات المناخية وتأثيراتها في الموارد المائية السطحية في العِراق، أطروحة دكتوراه (غير منشورة)، كُلية الآداب، جامِعة الكوفة، العراق،2012.

[28] نقلاً عن: ناصر شديد، أزمة المياه في العِراق بين الحقيقة والتهويل،6/6/2018، بحث منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: http://www.aljazeera.net/news/reportsandinterviews

[29] Addullah. A, Shared Rivers between Iraq and Iran and its Effect on Agricultural lands and Food Security, Tikrit University, 2012, P. 356-388.

[30] وزارة الموارد المائية العِراقية، سدود إيران تزيد مِن عطش العِراق، تقرير منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: http://www.basnews.com/index.php/ar/news/iraq/473194

[31] صاحب الرُبيعي، مُقترحات لإنهاء أزمة المياه مع تُركيا، بحث منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: www.watersexpert.se/muktrehat.htm

[32] وزارة الموارد المائية العراقية، الموارد المائية تُعلن عن موعد انتهاء أزمة المياه في العِراق، تقرير منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: http://www.rudaw.net/arabic/middleeast/iraq/0406201810

[33] Al-Ansari. N, and (others), Geopolitics of the Tigris and Euphrates Basins, J. Earth Sciences and Geotechnical Engineering, 2018, P.212 225.

[34] Al-Ansari N.A. and (others), Climate Change and Future Precipitation in Arid Environment of Middle East: Case study of Iraq", J. Environmental Hydrology, No.25, Paper 3, 2017, P. 14-22.

كذلك أنظر: نظير الانصاري، مخاطر الأزمة المائية في العراق: الأسباب وسُبل المُعالجة، مركز الجزيرة للدِراسات، قطر، 28/5/2018، تقرير منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: http:studies.aljazeera.net.reports

كذلك أنظر: حيدر حسين آل طعمة، أزمة المياه في العِراق: الأسباب والحلول، مصدر سبق ذكره.

[35] وزارة الموارد المائية العراقية، وزير الموارد المائية يكشف عن حل خليجي لإنهاء أزمة الجفاف جنوب العراق، تقرير منشور عبر شبكة المعلومات الدولية (الانترنت) على الرابط: . https://baghdadtoday.news/ar/news/54866

[36] للاستزادة حول هذا الموضوع أنظر: صاحب الرُبيعي، مُقترحات لإنهاء أزمة المياه مع تُركيا، مصدر سبق ذكره. كذلك أنظر: رحمان حسن علي وأحمد حسين ناصر، الحلول والخيارات الفنية والاقتصادية اللازمة للأزمة المائية في العِراق، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية، العدد 6، جامِعة واسط،2012.

[37] للاستزادة أنظر: المصدر نفسهُ. كذلك أنظر: مصطفى محمد سلمان، مصادر المياه والحلول المُستقبلية..، مصدر سبق ذكره.

[38] أحمد حسن علي، أزمة المياه في العِراق: التحديات والحلول، مصدر سبق ذكره، ص 14.

[39] المصدر نفسهُ، ص ص 16–17.