المقاربات الاجرائية لاستراتيجية الأمن المائي لاستدامة الأمن الوطني: دراسة حالة العراق

أ.م.د. عباس فاضل علوان *

ان فكرة البحث بموضوع استراتيجية الأمن المائي العراقي انما يتأتى من كون هذا الأمن يرتبط بموضوع الأمن الوطني، واسباب ارتباطه بالأمن الوطني يتأتى من انه يمس حياة المواطن اولا، وجزء كبير من النشاط الاقتصادي للدولة، سواء بصيغة تلبية متطلبات البقاء، وضمانات النظام الصحي، وتحقيق متطلبات الأمن الغذائي، أو بصيغة تشغيل العمالة الوطنية بهذا القطاع، أو بصيغة الاكتفاء، وعدم خروج العملة الوطنية لشراء المنتجات الزراعية التي عجز الداخل عن انتاجها بسبب الازمة المائية.

ويبحث في الشق الآخر منه في المقاربة الاجرائية، لكيفية وضع استراتيجية الأمن المائي، باعتبارها من الموضوعات المهمة، التي تساعد صانع القرار العراقي لتفهم اساس المشكلة، وتداعياتها، والبحث في العلاجات المناسبة للخروج من الازمة.

الكلمات المفتاحية: الأمن الوطني، الأمن المائي، استراتيجية، الازمة المائية، نهر دجلة، نهر الفرات، العراق.

Procedural Approaches to Water Security Strategy for Sustainable National Security: A Case Study of Iraq

Assistant Professor Dr.Abbas Fadil Alwan

The idea of conducting research on the Iraqi water security strategy arises from the fact that water security is intrinsically linked to national security. The basis of this linkage lies in its direct impact on citizens' lives, as well as on a substantial portion of the state's economic activity. This impact manifests in meeting basic survival requirements, ensuring the sustainability of the public health system, and achieving food security. It also extends to providing employment opportunities for the national workforce within this sector, promoting self-sufficiency, and preventing the outflow of national currency to import agricultural products that domestic production has failed to supply due to the water crisis.

In its other dimension, the research adopts a procedural approach to examining how a water security strategy can be formulated. This is considered a crucial subject, as it assists Iraqi decision-makers in understanding the foundations of the problem, its repercussions, and in exploring appropriate policy responses and solutions to overcome the crisis.

Keywords: National security, water security, strategy, water crisis, Tigris River, Euphrates River, Iraq

* كلية العلوم السياسية/ جامعة الكوفة، abassf.aljboori@uokufa.edu.iq

المقدمة

ان البحث في موضوع الأمن الوطني انما توصل الباحث ان الدول تهتم بكل ما يتعلق به من حيث المقدمات والاجراءات والنتائج، لأنه يتعلق باستقرار الدولة واستمرارها. وان الأمن الوطني يبنى ويعتمد على مجموعة واسعة من المقدمات، بعضها سياسي واخر عسكري واخر اقتصادي واخر اجتماعي، ولكل من تلك المقدمات تفاصيل متعددة، تنتهي بمخرجاتها لتكون مقدمات تعزز الأمن الوطني للدولة أو تنتهي إلى حدوث أو وجود مؤشرات على ضعف الاستقرار أو وجود تحديات أو بحده الاعلى وجود تهديدات لأمن الدولة.

يبرز من بين الموضوعات التي تهدد امن الدولة موضوع الأمن المائي (الماء الصالح للاستهلاك الاحيائي (البشر والحيوانات والزراعة والاستخدام الصناعي))، وتلك المياه تتواجد بكميات طبيعية صغيرة لا تزيد بكل الاحوال عن اقل من 1% بحالة يمكن استخدامها، واكثر من 2 % بحالة تتراوح بين الانجماد أو تحت سطح الارض (مياه جوفية)، بينما المياه المتبقية فهي مالحة تحتاج إلى معالجات لتكون قابلة للاستخدام، والمياه الصالحة للاستهلاك (مياه انهار أو بحيرات أو في خزانات أو مياه امطار) تتعرض لحالات عديدة من صعوبة الاستخدام ومنها المتعلقة بالتلوث، كما ان توزيعها غير متسق بين اجزاء واقاليم الكرة الارضية مما يوجد وفرة نسبية لدى البعض ويوجد شحة وندرة في مناطق اخرى، وفي حالة العراق فان المياه الصالحة للاستهلاك تعاني من تصاعد في الازمة بسبب انخفاض الايرادات (العرض) وتصاعد الاحتياجات (الطلب)، مقابل اخطاء في ادارة الموارد المتاحة واخطاء في ادارة الازمة المائية مع الدول المجاورة، وضعف التخطيط لتطوير البدائل (الترشيد واعادة معالجة مياه الصرف الصحي أو اللجوء إلى التحلية لمياه المبازل ومياه الخليج)، وبالنتيجة فان العراق دخل في ازمة متصاعدة، والعلاجات فيها ما تزال سلبية: تقليل الحصص المائية المخصصة للزراعة، وضعف في سياسة مصائد مياه الامطار، وضعف في ادارة مواسم الوفرة، واستهلاك المياه الصالحة للشرب في استخدامات غير صحيحة ومنها استخدام مياه الأنهر في حقن الابار النفطية، وغيرها من الاجراءات والسياسات التي تتسبب بتصاعد الازمة، ومن ثم تصاعد كلفة الازمة المائية، والتي تظهر ضمن تداعياتها بصيغة ازمة امنية متصاعدة.

أهمية البحث:

ان اهمية البحث في هذا الموضوع انما يتأتى من أهمية متغيري البحث: الأمن الوطني، والازمة المائية، كما ان اهمية البحث يتأتى من العمل على ضمان الأمن المائي للعراق بكل ما يتفرع عنه من ابعاد: الغذائية والصحية والاجتماعية، وحماية استقرار الدولة الوطني.

أهداف البحث:

ان الهدف من هذا البحث هو العمل على اقتراح آليات لتعزيز الأمن المائي، ليكون الأمن الوطني العراقي في اعلى درجات الاستقرار السياسي والاقتصادي والاجتماعي والصحي والإقليمي.

حدود البحث:

ان الحدود التي يتقيد بها البحث هي:

1. الحدود الزمانية انما تتقيد بالمدة التي تلت عام 2003، كون الأدارة المائية اخذت تضعف لحين تصاعد الازمة، في وقت اخذت تتشكل رؤية جديدة لأدارة الدولة العراقية سياسيا وامنيا واقتصاديا.
2. الحدود المكانية سترتبط بدراسة حالة العراق من حيث دراسة متغيري: الأمن المائي والأمن الوطني للدولة.
3. الحدود الموضوعية، سيعمد البحث إلى الربط بين تأثير الأمن المائي على الأمن الوطني، والصياغات الاجرائية التي يجب ان تتبع بقصد ضمان كل منهما.

مشكلة البحث:

ان المشكلة التي ينطلق منها البحث ترتبط بالسؤال المركزي: كيف يمكن للعراق ان يلجأ إلى تطبيق مقاربات إجرائية مناسبة لتعزيز استراتيجية أمنه المائي، في ظل الازمة المائية التي يعاني منها منذ عدة سنوات، وعلى ان يكون الهدف هو ضمان استدامة أمنه الوطني في ظل التحديات والازمات المرتبطة بقلة العرض، والناجم اما عن التغير المناخي، أو اخطاء في ادارة الموارد المائية، الى جانب تزايد الطلب؟

أسئلة البحث:

ان المشكلة البحثية السابقة انما تطرح وجود عدة تساؤلات فرعية سيتم الاجابة عنها في متن هذا البحث وهي:

ما هي التحديات التي تواجه الأمن المائي العراقي؟ ما هي المقاربات الإجرائية المتاحة للتعامل مع الازمة المائية؟ كيف يمكن لتلك المقاربات ان تسهم بتحقيق الأمن الوطني؟

الفرضية:

نفترض هنا الاتي: كلما اعتمد العراق مقاربات اجرائية موضوعية وعملية في معالجة الازمة المائية كلما تصاعد متطلبات تحقيق الأمن الوطني العراقي.

منهج البحث:

يستخدم البحث المنهج الوصفي ، كونه الانسب للتعامل مع المشكلة والبيانات المرتبطة بها.

هيكل البحث:

تم تقسيم البحث إلى عدة نقاط وكالاتي:

اولا. الإطار النظري و المفاهيمي

ان دراسة موضوع الأمن المائي والأمن الوطني انما يتطلب الاستهلال له بدراسة الاطار المفاهيمي، ثم الربط بين الموضوعين، قبل ان نتجه إلى دراسة حالة العراق. وفي هذا البحث سيتم دراسة الاطار المفاهيمي للمصطلحات المستخدمة في البحث وابرز الافكار المرتبطة بكل مصطلح منها، وهو ما يلاحظ الاتي:

1- مفهوم الأمن المائي، مؤشراته، وعلاقة الأمن المائي بالأمن الغذائي والبيئي.

ان الماء هو المادة الاعلى قيمة في الحياة بعد الهواء، لأنهما البيئة التي يتواجد بها الكائنات الحية، واي تغير في خصائص أو كمية اي منهما فان استمرار الكائنات الحياتية المختلفة يتعرض للضرر، طالما ان كل كائن حي: بشري وحيواني ونباتي مطلوب منه استهلاك كمية من الهواء والماء بما يضمن استمرار وجوده وبنظام صحي مقبول[1].

وعلى قدر تعلق الامر بالمياه فان وجودها في النظام الحياتي أو الكوني موزع على الاتي: 29% يابسة، و 71% مياه، وتلك المياه موزعة كالاتي: 97% مياه مالحة، واكثر من 2% مياه تحتاج إلى معالجة لاستخراجها مثلا موجودة تحت سطح الارض أو التي تكون بحالة انجماد (30% منها مياه جوفية والمتبقي عبارة عن جليد)، واقل من 1% موجودة بصيغة مياه عذبة في مجاري الأنهار والبحيرات ومن السهل استخدامها، وتلك المياه توزع بشكل غير منتظم عبر الكرة الارضية، وكمية المياه العذبة الصالحة للاستهلاك مباشرة تزيد عن 1.38 مليار م3 وهي تجدد بفعل انشطة دورية: كل ما يتم استهلاكه يعوض عبر انظمة التبر التي تتعرض لها مياه البحار والمحيطات والتي تتجمع لتكون مياه امطار وثلوج، وهي مياه تكون صالحة للاستهلاك، ويعاد تغذيتها للمياه الصالحة للاستهلاك في مجاري الأنهار[2].

ان وجود المياه الصالحة للشرب في المجتمعات يعتمد على وجود مجاري الأنهار، وهذا يعتمد على تساقط الامطار أو الثلوج في منابع الأنهار أو قرب البحيرات، أو ان تظهر بصيغة عيون، أو ان تكون بصيغة مياه جوفية يتم استخراجها ويعاد تغذية تلك المياه الجوفية من خلال

الامطار وذوبان الثلوج. المهم انها دورة طبيعية تتوقف على استمرار استقرار الحالة المناخية (استقرار الحرارة وعدم تلوث الهواء بالدرجة الاساسية) وعدم تأثرها، الا ان كمية المتاح لمنطقة جغرافية ما من مياه الامطار يختلف ويتباين بين منطقة واخرى بحسب قربها من مساقط الامطار والثلوج أو من ممرات مجاري الأنهار، وتتبع قائمة الدول في عالم اليوم لما تحصل عليه من مياه عذبة سيلاحظ الاتي:

الجدول (1):

قائمة لعينات من بين ابرز الدول واقلها حسب حصة الفرد من المياه العذبة بمليار م3 وفقا لبيانات العام 2022

ت	الدول	حصة الفرد الواحد م3	كمية المياه العذبة الكلية المتاحة سنويا بمليار م3	ت	الدول	حصة الفرد الواحد م3	كمية المياه العذبة الكلية المتاحة سنويا بمليار م3
1	ايسلندا	445,023	170	13	روسيا	29,895	4.3
2	غيانا	293,317	غير معلوم	14	البرازيل	26,918	5700
3	سورينام	158,867	99	15	جمهورية الكونغو الديمقراطية	8,789	1283
4	بوتان	99,883	78	16	الولايات المتحدة	8,437	2818
5	بابو غينيا	78,505	1.454	17	الصين	1,992	2800
6	كندا	73,197	2850	18	السعودية	75	2.8
7	النرويج	70,0	393	19	قطر	21	1.01
8	الغابون	67,469	غير معلوم	20	الامارات	15	4.2
9	نيوزيلاندا	64,349	463.7	21	مصر	9	60.1
10	جزر سليمان	57,229	87.5	22	البحرين	3	0.1
11	بيرو	49,021	1.88	23	الكويت	0.01	0.5
12	تشيلي	45,262	غير معلوم				

المصدر: الجدول من عمل الباحث بالاعتماد على: نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة الداخلية المتجددة (أمتار مكعبة)، موقع البنك الدولي، تاريخ الدخول 19 كانون الثاني 2026، منشور على الرابط: https://data.albankaldawli.org/indicator/ER.H2O.INTR.PC?most_recent_value_desc=false

يتضح من الجدول ان اعلى الدول في الحصول على المياه العذبة من كل مصادرها: انهار وبحيرات وامطار وذوبان ثلوج ومياه جوفية متجددة (وليس الخزين) محسوبة على اساس سنوي كلي هي: ايسلندا، والبرازيل و روسيا والتي يحصل كل منهما على 20% من موارد المياه العذبة في العالم، وكندا التي تملك 9% من موارد العالم من المياه العذبة، ثم الولايات المتحدة والصين، بينما اقل الدول امتلاكا للمياه العذبة هي: الكويت التي تعد الافقر عالميا، ثم تليها البحرين التي يحصل الفرد الواحد فيها على 3 م3 من المياه سنويا، ثم الامارات التي يحصل الفرد الواحد فيها على 17 م3 من المياه سنويا، ثم مصر التي يحصل الفرد الواحد فيها على 9 م3 من المياه سنويا، ثم السعودية التي يحصل الفرد الواحد فيها على 75 م3 من المياه سنويا، وفقا لما تم ذكره في الجدول اعلاه. وان التوزيع غير المتكافئ للموارد العذبة يرتبط به عوامل عديدة، ومنها موقع الدولة إلى مساقط الامطار والثلوج، ومجاري الأنهار، وهو ما يوجد الاساس لمشكلة تعرف بالأمن المائي للدولة.

وتتبع بيانات: حصول الدولة على المياه، وبيانات الطلب على المياه يوضح ان هناك بعض الدول قد وصلت إلى مرحلة الندرة (Water Scarcity) عندما يقل نصيب الفرد فيها عن 1000 م3 سنويا من المياه العذبة، او الازمة (Water Crisis) ويظهر فيها حالة عجز السلطات عن توفير كميات كافية من المياه لأسباب مختلفة ومنها مواسم الجفاف أو التلوث ويسبب نزوح أو ظهور امراض عن وجود التلوث، او العجز (Water Deficit)، عندما يكون الطلب اكبر من كمية المياه المتاحة سواء مؤقتا أو بشكل دائم[3]. ان الأمن المائي يتحقق للدولة عندما يكون هناك اطمئنان ان هناك امدادات كافية من المياه العذبة، بينما عندما يكون هناك اقتراب بين العرض والطلب فان الدولة تقترب اما من وصف الندرة أو الازمة أو العجز المائي. وتلك المصطلحات فيها نسبية كبيرة لأنها في الغالب لا تشير إلى وضع مستمر انما تتباين كميات العرض المائي بحسب مواسم الامطار والجفاف[4]، بالتالي يعرف الأمن المائي بانه: " حق وقدرة كل فرد في الحصول على كميات كافية من المياه النظيفة والصحية لحياة تحفظ كرامة الانسان اينما كان وفي كل وقت. وبالشكل الذي يسمح للدولة من تلبية مختلف احتياجاتها في كل المجالات الشرب، الري، توليد الكهرباء، ومختلف الصناعات. مع المحافظة على الموارد المتاحة والنظم البيئية، والسعي للاستفادة القصوى من المياه والحد من خطورتها" [5].

ان مؤشرات الأمن المائي هي [6]:

أ. كمية ونوع المياه المطلوب توفيرها لتحقيق الأمن المائي.

ب. كيفية الحصول على المياه من المصادر المحلية أو الأجنبية وضمان تدفقها من تلك المصادر.

ج. كيفية إدارة الموارد المائية العذبة والمحافظة عليها وتنميتها والبحث عن مصادر جديدة.

د. الحفاظ على النظم الإيكولوجية التي توفر المياه العذبة وتعتمد عليها في نفس الوقت.

هـ. تسخير القوة الإنتاجية للمياه العذبة وتخفيض قوتها المدمرة (الفيضانات).

وغالبا عند الحديث عن الأمن المائي لا ينصب الحديث عن كميات المياه التي تتجه إلى الاستهلاك البشري المباشر (الشرب) انما تتجه إلى الجوانب الاخرى للاستخدام: الصناعة والاستخدامات في القطاع المنزلي والخدمات، والاهم هو الأمن الغذائي باعتباره يعتمد على المياه [7]. واخذ يبرز في السنين الاخيرة موضوع اخر الا وهو الأمن البيئي، فكلما تحقق الأمن المائي فأنه يفيد ان معدل تساقط الامطار أو الثلوج طبيعي في الدولة، وان هناك غطاء نباتي للدولة يمنع ظهور الاتربة الا ما كان منها عابرا للحدود، ومن ثم يكون تأثر الدول بالتغير المناخي نتيجة عوامل محلية محدود[8].

والمصطلح الاخر المستخدم في هذا البحث هو: الأمن الوطني (The National Security)، وفكرته ترتبط بحماية الدولة والنظام السياسي والمؤسسات والافراد من التهديدات ذات المصادر الداخلية والخارجية، سواء ما كان منها سياسيا أو عسكريا أو اقتصاديا أو اجتماعيا أو ثقافيا أو اعلاميا أو صحيا أو اي نوع من انواع التهديدات التي يمكن ان تظهر بحكم التحولات العالمية. ان الأمن الوطني يرتبط بالدولة، واجراءات ضمانه تعتمدها الدولة عبر المؤسسات التي تخول دستوريا أو قانونيا أو سياسيا بوضع الخطط والاجراءات المعنية طالما ان الأمن الوطني يفيد امن الدولة[9].

ان النظرة إلى الأمن الوطني انما هي نظرة شاملة وليس مقتصرة على الابعاد العسكرية، ولا يمكن ان يغفل

مخطط وواضعو سياسات الأمن الوطني وجود تداعيات امنية لأي بعد موجود في الحياة السياسية والاقتصادية والعسكرية والاجتماعية وغيرها، والدول المستقرة تبحث بطريقة وقائية عن مصادر التهديدات بقصد تطويعها ومنع ظهور التهديد، وليس الاقتصار على نوع واحد منها[10]. وعرف عالم السياسي الامريكي جون سبانير (John Spanier) الأمن الوطني بأنه "حماية إقليم وحدة الدولة والاستقلال السياسي لها، وهذا يعني ببساطة حماية النظام السياسي والاقتصادي وطريقة تسيير الحياة في الدولة"[11]. بينما يرى الأمير الحسن بن طلال ان للأمن الوطني مفهومين، احدهما ضيق يقتصر على حماية التراب الوطني وكيان الدولة ومواردها من الأخطار الخارجية. والثاني أوسع يمتد من الجبهة الداخلية وحماية هوية المجتمع وقيمه، ويؤمن المواطن ضد الخوف والفاقة، ويضمن له حدا أدنى من الرفاهية والمشاركة السياسية[12].

ان الأمن الوطني انما يتمثل في الإجراءات التي تتخذها الدولة في حدود قدراتها للحفاظ على كيانها ومصالحها في الحاضر والمستقبل مع مراعاة المتغيرات الدولية. فالأمن الوطني انما هو تلك الحالة من الاستقرار الذي يجب أن يسود بعيدا عن أي سيطرة أو تهديد سواء من الداخل أو من الخارج، فهو شعور بالاستقرار مقابل غياب الخطر أو عندما يوجد خطر أو تهديد يكون هناك القدرة فعلا على المواجهة ودرءه[13].

2- الابعاد المرتبطة بالأمن المائي والأمن الوطني

اما أبعاد الأمن المائي والأمن الوطني السياسية والعسكرية والاقتصادية والاجتماعية، فيمكن توضيحها كالاتي:

أ- البعد السياسي والأمني

واتى الدمج بين البعدين لان كل منهما له معنى مقارب، فالأمن الوطني يسعى بكل أهدافه ومؤسساته إلى المحافظة على كيان الدولة وسيادتها من اجل تحقيق مصالحها بالمعنى الظاهر والتقليدي وبالمعنى الشامل هو معني بأمن الدولة والنظام السياسي والمؤسسات والمجتمع والافراد، ولذلك يكون الأمن الوطني وسيلة لتحقيق أهداف طموحة ومنها ضمان الاستقرار العام، ولهذا فان كل خلل في الاستقرار السياسي له استدامة في ظروفه يعد مهددا للأمن الوطني، وكل استهداف لعوامل شرعية النظام السياسي والمؤسسات يعد مدخلا للأضرار بالأمن الوطني، والدول تحرص على توسيع قاعدة المشاركة السياسية للأفراد والجماعات وعدم تقييدها باعتبارها تعطي تصورات واسعة للعمل السياسي و لإدارة الدولة ومن ثم تقليل الضغط على الشرعية وعلى المؤشرات السياسية للاستقرار، كما يهدف الأمن الوطني إلى تأكيد احتكار الدولة للعنف الشرعي، وسيادتها للعنف، وحماية النظام العام والسلم الاهلي، وهو ما يؤكد الجانب المركب السياسي والأمني، بان هناك استقرار داخل الدولة ومواجهة التهديدات الخارجية[14].

ب- البعد الاقتصادي

ان القوة الاقتصادية تعطي للدولة ثقلاً سياسياً على المستويين الإقليمي والدولي، ويدخل ضمن الابعاد الاقتصادية كل من القطاع الصناعي والزراعي والتكنولوجي والمالي والنقدي والاستثماري والمائي واي بعد اخر ذا صلة، والابعاد الاقتصادية انما ترتبط بها كل الجوانب الاخرى في الدولة فلا يمكن بناء قوة عسكرية من دون قاعدة اقتصادية مناسبة، كما لا يمكن تجاهل اهمية الاستقرار الاقتصادي في حياة الدول، والشق أو البعد الاقتصادي هو بعد مركب لا يقتصر على صفة أو حالة محددة، وكلما كانت الدولة قوية اقتصاديا كلما تهيأ لها تكنولوجيا مناسبة لأطلاق قطاع صناعي ناشط وقطاع فاعل في البحث والتطوير في القطاعين العسكري والمدني، كما ان قدرة الدولة الكبيرة في الشق الاقتصادي يفيد انها قادرة على تطوير الصناعة

الزراعية، وكلما كانت قدرة الدولة الاقتصادية كبيرة يفيد ان لديها قدرة مالية فاعلة[15].

ج- البعد الاجتماعي

ان الإنسان هو العامل الحاسم داخل الدولة، فالأصل ليس الدولة انما الانسان وما وجدت الدولة باعتبارها تنظيم شامل الا لتحقيق مصالح الافراد داخلها، والانسان هو العامل المؤثر في الأمن الوطني، فهو القوة الفاعلة فيه، ومهما كان التنظيم الذي يدخله الانسان: بوصفه عضو في جماعة لغوية أو قبلية أو قومية أو دينية، أو سياسية فهو يبقى مواطنا، تعنى الدولة ومؤسساتها بتوفير الحماية والعيش الكريم له، وتتيح له مناقشة كل الموضوعات الموجودة في المجتمع بما لا يخل بالأمن والنظام العام، بمعنى ان مصلحة الجماعة ككل اعلى من المصالح الشخصية ان حدث تضارب بينهما. والدولة ومؤسساتها هنا لا تكتفي بحماية الانسان المواطن انما ان تحمي منظومة القيم الموجودة، كما تحمي التنوع الموجود في المجتمع، وتحمي القدرة المعاشية للمواطنين[16].

بعد استعراض بعضا من الابعاد المهمة للأمن الوطني وهي ابعاد ترتبط ايضا بالأمن المائي، فان الملاحظ ان الأمن المائي يدخل ضمنها وتحديدا ضمن الأمن الاجتماعي والاقتصادي، فالماء لا يمكن تجاهل اهميته الوجودية، كما لا يمكن للدولة ان تخسر اهمية القطاع الزراعي والحيواني في تشكيل الناتج المحلي وفي حفظ الأمن الغذائي، أو في ان يكون مصدر للتشغيل. وعليه تهتم الدول بوضع مؤشرات عامة للأمن المائي، يتعلق بالعرض والايراد وبالسياسات والبدائل ووضع الأمن المائي ضمن الأمن الوطني دليل على سعة ذلك الأمن، وعدم اقتصاره على الابعاد العسكرية أو السياسية، وان من يتولى وضع الخطط والسياسات المائية لا يمكنه ان يتجاهل ان النظرة للمياه هي نظرة كلية وليس جزئية تقتصر على التصرف بما متاح من عرض المياه[17].

3- العوامل المرتبطة بالأمن المائي

ولكي تكون النظرة إلى الأمن المائي على وجه الصوص متكاملة، ينبغي ادراك ان الدول في عالم اليوم لا تنظر إلى موضوع عرض المياه والطلب عليه نظرة تبسيطية، انما يوجد بعض التعقيد في عالمنا المعاصر، ووجه التعقيد يرتبط بكون الأمن المائي يتفاعل مع عوامل داخلية واخرى خارجية لا يمكن تجاهلها، وليس النظر إلى المياه من منظور حسابي فقط، ولعل من بين العوامل التي تؤثر على كل من متغيري المياه هو: التغير المناخي، والنمو السكاني، وإدارة الموارد المشتركة، وهو ما قد يتسبب لبعض الدول بظهور ندرة أو ازمة أو عجز، ومن ثم فان التعامل مع الأمن المائي من زاوية الأمن الوطني يتطلب ادراك تلك العوامل وعدم القفز عليها، وهو ما يتضح كالاتي:

أ- التغير المناخي

ان العالم كوجود يشبه البيئة التي تحتضن مقومات متعددة، وتهيأ لتلك المقومات اسباب الاستمرارية، ومنها الوجود الاحيائي: البشر والنبات والحيوان، بكل التسميات التي يحملها كل منها، ولكي يستمر وجود تلك الكائنات فان الامر يحتاج الى: ضوء وحرارة وهواء وماء وطعام وبيئة مناسبة يتواجد عليها كل منهم، بريا أو بحريا، واي تغير بخصائص تلك المكونات المطلوبة للوجود الاحيائي يتسبب بتغير خصائص البيئة المتاحة فيمرض الكائن الحي أو يموت وينتهي، وربما تحدث تغيرات طبيعية بين حين واخر مثلا البراكين والكوارث الطبيعية التي تغير خصائص مقومات الوجود الاحيائي، الا انها تغيرات محدودة ومؤقتة سرعان ما تنتهي الطبيعة إلى اعادة التوازن لتلك المكونات لتكون مناسبة للكائنات، لان العالم مفتوح وتلك المقومات لا تقتصر في وجودها على منطقة بشكل منعزل عما سواها،

الا ان الانسان بفعل عمليات التصنيع الكثيف والاستهلاك المرتفع للكاربون في انشطة التصنيع المختلفة انتهى إلى احداث ضخ مرتفع لبعض الغازات وتغير خصائص الطبيعة بشكل جزئي في بعض المناطق انتهى إلى ذوبان الثلوج وارتفاع درجات الحرارة وظهور امراض بسبب تغير نظم البيئة الهواء والماء والحرارة، واخذت الامطار تقل وترتفع درجات الحرارة ويزحف التصحر، وهو ما يسمى بالتغير المناخي[18].

ان التغير المناخي يتسبب بالتأثير على عوامل مهمة تتماس مع المياه الا وهي: قلة الامطار أو تغير في نوعية مياه الامطار وكميتها ومواسمها، وارتفاع درجات الحرارة ومن ثم تصاعد تبخر المياه، وهذه العوامل لا تستطيع دولة لوحدها الحد منها لان اعلى الدول تلويثا للهواء هي: الولايات المتحدة والصين والهند الا ان اكثر الدول تعرضا للتغير المناخي هي الدول النامية لأنها لا تملك البنية المناسبة للتخفيف من التغير المناخي.

ب- النمو السكاني

ان القاعدة ان العالم يتجه ولاسيما في العالم النامي إلى زيادة عدد السكان، وكلما ازداد عدد السكان قلت حصة الفرد من المياه طالما انعرض المياه بحكم كميات الامطار والثلوج المتساقطة تبقى محددة بكميات ولا تتصاعد إلى مستويات اعلى الا نادرا وبشكل محدودة ومؤقت، وتتبع اعداد السكان في كل الكرة الارضية يلاحظ تصاعد العدد الكلي من نحو 6.16 مليار نسمة عام 2000 إلى نحو 8.14 مليار نسمة عام 2024، بينما عدد سكان العراق مثلا ارتفع من نحو 24.42 مليون نسمة إلى نحو 46.04 مليون نسمة لذات المدد اعلاه[19].

ان زيادة السكان لم يصاحبها زيادات كبيرة بعرض المياه على مستوى العالم أو العراق، لان النسب تبقى ثابتة، بل اخذت الكميات المتاحة توزع على عدد سكان اكبر، ولهذا فان البيانات المتاحة توضح ان متوسط ما كان يحصل عليه الفرد في العالم من مياه عذبة كان 9330 م3 عام 1980 للفرد الواحد، واصبحت الكمية 7028 م3 للفرد الواحد كمتوسط عام 2000، واصبحت 5392 م3 للفرد الواحد عام 2024، والكمية تتجه إلى التناقص مع ازدياد عدد السكان، علما ان النسب تشهد تباين بين الدول[20].

بل ان بعض الدول اخذت تشهد تراجع في كميات المياه العذبة التي تحصل عليها، لاسيما في الدول التي يسير النهر والمجرى النهري في اكثر من دولة، بسبب تصاعد الاستهلاك من قبل كل الدول على المجرى النهري، بمعنى ان السكان المستفادين من المياه المعنية يحسب على اساس إقليمي وليس وطني. وما يؤثر على مجاري الأنهار الدولية إلى جانب تصاعد الاستهلاك مع تصاعد عدد السكان هو ارتفاع نسب التلوث مع اتساع الانشطة الزراعية والصناعية والخدمية على مجاري الأنهار واعتبار تصريف المخلفات السائلة وحتى الصلبة في المجرى المائي اسرع واسهل وسيلة للتخلص منها ومنه مياه الصرف الصحي ومخلات المستشفيات ومياه بزل الاراضي الزراعية التي تخضع للتسميد الكيميائي، والمياه التي تمر عبر اجهزة توليد الطاقة الكهرومائية، وغيرها. واكثر الدول التي تتأثر هي دول المصب[21].

ج- إدارة الموارد المائية المشتركة

لا يمكن لأي دولة ان تقوم في عالم اليوم بصرف وتوزيع ما متاح من عرض المياه بشكل تلقائي، انما ادارة الموارد المائية اصبحت تحتاج إلى ادارة وسياسة عامة واعية، لان الحسابات في هذا الموضوع ترتبط بالاتي: بقاء أو تراجع عرض المياه، تصاعد الطلب، ومن ثم يحتاج الامر الى: الترشيد وصناعة البدائل. ولا تقتصر الإدارة على الداخل انما تمتد لصناعة بدائل في ادارة الموارد المائية المشتركة للأنهار الدولية، لان كل الدول تريد زيادة حصتها المائية، لتلبية

متطلبات الاستهلاك المحلية المتصاعدة. وبهذه المعادلة المركبة فأنه يصبح كل قطرة ماء لها قيمتها في حسابات علاقات العرض بالطلب، وتحتاج الدول إلى استراتيجيات مناسبة لإدارة الموارد المائية[22].

ان وجود قسم من الموارد المائية للدول مشتركة مع دول اخرى، ومنها المجاري المائية المشتركة أو وجود بحيرات عذبة، دفع المجتمع الدولي إلى العمل على اعادة رسم الحقوق والواجبات والالتزامات على تلك المياه بما يمنع الانتفاع من طرف واحد وحرمان الأخرين منه، وصدر عن المجتمع الدولي الاتفاقيات الاتية: اتفاقية حماية واستخدام المجاري المائية العابرة للحدود والبحيرات الدولية (هلسنكي 1992) وهي تلزم الاطراف الاعضاء بالتعاون المشترك لإدارة الموارد المائية، واهمه مبدأ: الانتفاع المنصف والمعقول، والالتزام بالامتناع عن احداث الضرر، ثم صدرت الاتفاقية الدولية المسماة: اتفاقية قانون استخدام المجاري المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية (1997)، والتي عارضتها الصين وتركيا وبورندي، وامتنع 26 دولة عن التصويت عليها منها مصر، وموافقة 04 دولة، ودخلت حيز التنفيذ عام 2014، وعدد الدول المنضمة لها هو: 36 دولة لغاية عام 2020 وهو ما يضعف قوتها الالزامية، واكدت الاتفاقية على المبادئ العامة للتعامل مع الأنهار والبحيرات العذبة الدولية وهي: الانتفاع المنصف والمعقول، والالتزام بالامتناع عن احداث الضرر، والتعاون المشترك بحسن نية[23].

ثانيا. الواقع المائي العراقي وتحديات استراتيجية الأمن المائي

يملك العراق عدد من مصادر عرض المياه، بحكم الواقع الجغرافي للبلد، وتتبع عرض المياه المتاح فأنه يمكن تقسيمه إلى الاتي:

1- موارد المياه في العراق، والتحديات المرتبطة بها

تاريخيا ارتبط اسم العراق بوجود نهرا دجلة والفرات، والنهران هما مجاري لمياه دولية في الغالب، تعبر دول اخرى لتصب في اراضي العراق، الا ان عرض المياه لا يقتصر عليهما انما يوجد في البلد المصادر الاتية:

أ- المياه السطحية ومياه الامطار

تعد المياه السطحية العذبة على نوعين، النوع الاول هو ما يوجد على شكل مجاري انهار مهما كان حجمها وطولها وكمية تدفق المياه عبرها، والنوع الثاني هو ما موجود في بحيرات وخزانات تحتفظ بكميات متباينة من المياه التي يمكن الاستفادة منها. في حالة العراق فأنه يوجد ضمن النوع الاول نهرا دجلة والفرات، وكل منهما له حوضه المستقل، واغلب مصادرهما تنبع من تركيا، ثم تضيف إلى نهر دجلة روافد من داخل الاراضي العراقية واخرى من ايران، ونهر دجلة يعطي للعراق نحو 29.3 مليار م3 وفقا لبيانات العام 2020، يأتي من داخل تركيا نحو 11.44 مليار م3، ثم يضاف له قرابة 16 مليار م3 من داخل الروافد التي تنبع من العراق، ثم يضاف اليها قرابة 2 مليار م3 من المياه من الروافد التي تنبع من داخل ايران. وتلك الكمية كانت بحدود 70 مليار م3 وفقا لبيانات العام 1980 بضمنه نحو 17 مليار م3 من داخل تركيا ونحو 7 مليار م3 من داخل ايران، والمتبقي من الروافد التي تنبع من العراق، وتلك النسب استمرت بالانخفاض لعدة اسباب ومنها ترتبط بالمشاريع المائية التركية واتساع نطاق التخزين، وتحويل ايران لبعض مجاري الروافد التي تنتهي بنهر دجلة، والتغير المناخي وما تسبب به من خفض نسب الامطار والثلوج[24]. واي نظرة إلى نهر دجلة من دون النظر إلى الروافد التي تغذيه من العراق وايران تبقى نظرة قاصرة، ومن تلك الروافد هي: نهر الزاب الاعلى والاسفل، ونهر العظيم ونهر ديالى وعدد كبير من الروافد الدائمية والمؤقتة التي تأتي

من داخل ايران، واغلب الروافد من ايران باتت مندثرة عمليا وتعتمد على مياه الفيضانات الموسمية في فصل الشتاء بسبب تغير مجراها إلى داخل الاراضي الايرانية[25].

اما بالنسبة إلى حوض الفرات فأن خصائصه ان اغلب مياهه تأتي من تركيا ونسبة صغيرة من داخل سوريا ولا يضيف اليه العراق شيء ذو قيمة (اقل من 3%)، ويصب في العراق من نهر الفرات نحو 30 مليار م3 وفق بيانات العام 1980، الا انه وفقا لبيانات العام 2020 فقد تقلصت الواردات إلى نحو اقل من 20 مليار م (وسبق ان وصل الايراد السنوي إلى نحو 15 مليار م3 عام 2024)3 [26]، وبذلك يكون العراق يحصل على ما كميته 49 مليار م3 سنويا من المياه المتجددة.

والى جانب نهرا دجلة والفرات، يملك العراق عدد كبير من البحيرات والخزانات وهي 22 بحيرة وخزان صناعي، ومنها سد الموصل وبحيرة الثرثار وبحيرة الحبانية وبحيرة دوكان وغيرها، وتزيد سعة الخزن عن 120 مليار م3 (واكبرها الثرثار التي تسع 85 مليار م3) الا انه من الناحية العملية لم يصل العراق إلى مرحلة تعبئة تلك البحيرات والخزانات بالكامل، وبعد العام 2003 اتجه العراق إلى تغطية النقص في العراض المائي المتاح إلى تلبية الطلب عبر السحب من خزين الماء ليصل كمية الخزن إلى نحو 37 مليار م3 وفق بيانات العام 2020 [27]، مع العلم ان تلك الكميات المتدفقة والمخزونة تتغير كل عام وهي ليست كمية ثابتة.

والى جانب الكميات اعلاه، المتغيرة على اساس سنوي، يحصل العراق على مصدر متدفق من المياه وهو مياه الامطار، وتدفق على العراق نحو 80 مليار م3 من مياه الامطار في العام 1980، وتلك الكمية تراجعت لاحقا، ووصل ادنى مستوى إلى 40 مليار م3 عام 2020، الا ان ما يلاحظ على مياه الامطار ان العراق لا توجد لديه سياسة في التعامل معها وتلك الكمية يتدفق منها إلى مجرى الأنهار ما كميته 2- 3 مليار م3 سنويا والمتبقي يذهب للتبخر أو للمياه الجوفية[28]، واحد الاسباب انه لا توجد مصائد صناعية للأمطار واعادة توجيهها إلى مجرى الأنهار[29]. كما ان العراق لم يتجه إلى تطوير أو الاستثمار في انتاج الامطار الصناعية [30]، وهو ما يجعله يخسر كمية مفترضة من المياه التي يمكن الحصول عليها من خلال تطوير التكنولوجيا.

ب-المياه الجوفية:

تعدّ المياه الجوفية من المصادر الاستراتيجية لموارد المياه لكل دول العالم وبضمنها العراق لأسباب متعددة، من أهمها قلة المياه السطحية أو كونها بعيدة عن اغلب الاراضي في مناطق شاسعة من العراق. فعلى سبيل المثال، فأنه لا توجد مصادر مياه في منطقة الصحراء الغربية والجنوبية الغربية الممتدة بين محافظات الانبار والنجف والمثنى والبصرة، والبيانات المتاحة تشير إلى ان حجم المياه الجوفية في العراق القابل للسحب المباشر يقع بين 2-3 مليار م3، ويضاف سنويا للمياه الجوفية نحو مليار م3 عبر مياه الامطار أو ما يترشح عبر التربة من مياه المجاري المائية، وان العراق يسحب سنويا نسب تزيد في احيان عن 5 مليار م3 من تلك المياه، وفي ظل تساقط الامطار فأنه لا توجد ازمة في عمليات السحب الا ان اي تراجع لكميات الامطار فان الخزين من المياه الجوفية يتعرض للضرر، ويقسم العراق جيولوجياً إلى عدة مناطق من المياه الجوفية، هي: المنطقة الجبلية (الشمالية والشمالية الشرقية تحتوي خزانات مائية جوفية ذات مياه جيدة وصالحة للاستعمال بعمق يصل بين 5- 50 م)، وتليها المنطقة المتموجة (التي تمتد من نينوى مرورا بصلاح الدين وشمال محافظة ديالى، وعمق الابار فيها بين 20-50 م، ومياهها اقل عذوبة من سابقتها)، والمنطقة الصحراوية (التي تغطي اغلب مناطق غرب العراق، والمياه

تكون موجودة بين 100- 300 م)، والمنطقة الاخيرة هي السهلية (وتغطي اغلب مناطق جنوب وجنوب شرق العراق (وتوجد المياه الجوفية بأعماق 1- 15 م، الا انها مالحة في الغالب بسبب تركيز الصوديوم والكالسيوم والكلوريد، بمعنى انها تحتاج إلى معالجات لتكون قابلة للاستخدام الاحيائي)[31].

ج- التحديات المرتبط بالثروة المائية:

توجد العديد من التحديات التي ترتبط بوجود أو استخدام الثروة المائية العذبة في العراق، وتحليل تلك التحديات يلاحظ انها تتركز في عنوانين منها وهما: الجفاف والتلوث.

وفيما يتعلق بالجفاف فان تأثيرات التغيرات المناخية على منطقة حوض التغذية لنهري دجلة والفرات يعني المنطقة الممتدة من جنوب شرق تركيا ووصولا إلى غرب ايران، فقد ادت تلك التغيرات إلى تراجع نسبي في كميات الأمطار، وتكررت سنوات الجفاف وتراجع معها كمية الأمطار التي يستلمها حوضي دجلة والفرات بشكل كبير، فعلى سبيل المثال، تراجع كمية الأمطار في محطة أرضروم التركية من نحو (512) ملم خلال المدة 1945 – 1980 لتصل إلى (393) ملم للمدة بين 1978- 2009، وانعكس ذلك بشكل سلبي على كمية الإيراد المائي التي يستلمها حوضي النهرين [32]، ولا يقتصر تراجع الايرادات على نهر أو رافد محدد انما هي ظاهرة عامة، وهي ظاهرة نسبية، متغيرة بحسب المواسم السنوية للأمطار، ويرتبط بنسب الامطار الاتي: الزراعة الديمية التي تعتمد على الامطار وليس الري التقليدي، واتجاه نسبة من مياه الامطار إلى مجاري الأنهار لزيادة ايرادات المجري النهري، وتحول قسم اخر منها إلى مياه جوفية، وتحسين نوعية المناخ، وتتبع متوسط سقوط الامطار في العراق في السنين الاخيرة يلاحظ انه سقط متوسط 199.6 ملم في العام 2013، ونحو 167.4 ملم عام 2015، ونحو 168.4 ملم عام 2017، ونحو 216.7 ملم عام 2019، ونحو 147.9 ملم عام 2021، ونحو 189.6 ملم عام 2023، وتلك الكميات ليست قليلة لأنها تضرب في مساحة قدرها 435 الف كم2 فان العراق يكون قد حصل على كمية قدرها: 86.8، و 72.8، و 73.25، و 94.2، و 64.3، و 82.4 مليار م3، تلك الكميات لا تذهب إلى الأنهار الا بنسب قليلة جدا لا تزيد في افضل المواسم عن 4 مليار م3[33].

اما ما يتعلق بتلوث المياه فأنه يرتبط بوجود مصادر متعددة للتلوث، ولعل اهمها ما يأتي من مصادر غير وطنية، ترتبط باستعمال الأسمدة والمبيدات الزراعية من قبل المزارعين الأتراك والسوريين والايرانيين والتي تتسرب مع المياه التي تجري بمجرى نهري دجلة والفرات، فضلاً عن التلوث المصاحب لاستخدام المياه في انتاج الطاقة الكهربائية، ويأتي المصدر الاخر للتلوث من نوعية مياه الامطار التي اخذت تتجه إلى ان تحمل ملوثات صناعية معها وحامضية بسبب التغير المناخي، والمصدر الاخر هو المرتبط بوضع اغلب محطات الصرف الصحي ومخلفات المستشفيات على مجرى الأنهار في العراق من دون معالجات، مما يجعل كمية تركز الملوثات تزداد كلما تم النزول بمجرى الأنهار حتى تصبح غير صالحة للاستعمال البشري والصناعي والزراعي، كما تؤثر على تنمية الثروة السمكية في البلاد [34].

2- استراتيجيات وسياسات المياه العراقية

ان وجود العرض المائي لذاته لا يظهر وجود المشكلة المائية في العراق انما يحتاج إلى دراسة الصورة الاخرى التي ترتبط بوجود الطلب، والمزاوجة بينهما تخفي وجود الخلل بالعلاقة بين العرض المتاح وبين الطلب، واذا تم قياسه على مستوى عدد من السنوات، مثلا اخر ثلاثة عقود ستظهر مؤشرات تحتاج إلى مراجعات سياسية وفنية، ومن

ثم تظهر ان الازمة قد تبدو فنية صرفة بلغة حسابية: نقص متدرج بكميات المياه التي يحصل عليها المواطن العراقي من نحو 2590 م3 عام 1980 إلى نحو 2002 م3 عام 1990 إلى نحو 1441 م3 عام 2000 إلى نحو 1134 م3 عام 2010 إلى نحو 836 م3 عام 2020 والى نحو 799 م3 عام 2022 كما توضح بيانات البنك الدولي[35]. بمعنى ان العراق قد تجاوز مرحلة الندرة ليدخل مرحلة الازمة، وسيدخل مع استمرار الطلب على المياه وانخفاض الايرادات الخارجية إلى مرحلة العجز المائي.

ما يهم هنا هو ما الذي اعتمده العراق من سياسات واجراءات للتعامل مع الازمة خلال العقود الاخيرة. ان البحث في هذا الموضوع انما يرجعنا إلى مصادر الايرادات المائية العذبة، وطرق استهلاك تلك الايرادات المتجددة أو المخزونة، والمصادر المتاحة هي: مصادر مياه نهرا دجلة والفرات وروافدهما والتي تصل إلى مستوى 50 مليار م3، من دون احتساب كميات القطع في الروافد وتغيير مسار الروافد أو التوسع باستهلاك المياه من بعض الدول المجاورة المنبع، إلى جانب نحو 3 مليار م3 كمتوسط من مياه الامطار، والمتقي يكون مياه مخزنة وهي مياه البحيرات والمياه الجوفية، بينما استهلاك المياه فأنه يتجه إلى الاتي: الاستهلاك البشري ولا يزيد عن 5%، والاستهلاك الصناعي ويصل إلى مستوى 5% من حجم استهلاك المياه العذبة وبضمنه عمليات حقن الابار النفطية بمياه الأنهار والتي تصل إلى مستوى نص مليار م3 سنويا [36]، ونسبة التبخر تصل إلى 5%، ونسبة الاستهلاك لأغراض بلدية ومنزلية تصل إلى مستوى 2%، ونسبة الاستهلاك الزراعي والحيواني نحو 80% من كمية المياه، والنسب المتبقية تذهب لإدامة الاهوار التي يتم انعاشها بين حين واخر وتحتاج إلى متوسط 6 مليار م3 سنويا لذلك وكانت تحصل على اغلب مصادر مياهها من الأنهار الحدودية من ايران وبعضا من مياه نهرا دجلة والفرات، ويوجد تباين طفيف في النسب والارقام السابقة نتيجة غياب البيانات الحكومية الدقيقة[37].

ان ما يهم هنا ان الطلب اصبح يتقاطع مع العرض المتاح، وهو ما يتطلب معرفة استراتيجيات ادارة الموارد المائية للاستخدامات المختلفة. وتغيب عن البلد نظم إحصائية دقيقة لإدارة الموارد المائية وما موجود هو تقديرات، واسبابه مختلفة ومنه نقص التقنيات وعدم معرفة طرق سحب الايرادات المائية المتاحة.

وبسبب تصاعد الازمة المائية اتجه البلد إلى سحب جزء مهم من الخزين المتاح بعد العام 2003، وصولا إلى عام2025 عندما تبنى البلد استراتيجية مائية شاملة لمواجهة الشح المائي والتغير المناخي، واتجهت تلك الاستراتيجية على تحديث البنية التحتية، والعمل على الترشيد، والعمل على تعزيز الدبلوماسية المائية في علاقات العراق مع دول المنبع إلى جانب طرح مبادرة: "قطرة ذكية" لترشيد الاستخدام، وبضمنه بناء سدود غاطسة لرفع منسوب المياه بالأنهار، والعمل على تطوير برامج ومشاريع تحلية مياه البحر، بالإضافة إلى تبني اعتماد طرق ري حديثة تقوم على التقطير، وطرح مبادرات لتدوير مياه الصرف الصحي[38].

ان الاستراتيجيات المعتمدة ما تزال تحتاج إلى تطوير في مجالات: تطوير تقنيات الري بالتقطير أو الرش، وهناك حاجة إلى بناء قاعدة معلومات للموارد المائية، وتطوير صيانة شبكات الري، وتطوير مصائد الامطار، وتطوير صناعة معالجة مياه الصرف الصحي واعادة استخدامها لأغراض زراعية أو للخدمات البلدية، وتطوير تكنولوجيا تحلية المياه[39]، أو اعادة انتاج الماء من الهواء أو اعادة انتاج المحاصيل الزراعية القادرة على تحمل ظروف العراق المناخية، والمهم هو تقليل الهدر المتحقق لأسباب مختلفة ومنها

الموجود بشبكات الانابيب أو بثقافة الاستهلاك العامة لدى المواطنين عبر التوعية المجتمعية[40].

واتجه العراق إلى الحوار مع تركيا وايران بشان تدفق المياه عبر الأنهار الدولية، واعتمد اسلوب التعاون والدبلوماسية المائية الا انها لم تحقق نتائج مهمة طيلة السنوات السابقة باستثناءات محدودة مع تركيا ترتبط بموضوع ضخ كميات اضافية من المياه، ثم اتجه العراق إلى تطوير اداة: عقد مؤتمر بغداد الدولي للمياه، والذي عقد منه اكثر من مؤتمر واخرها: مؤتمر بغداد الدولي الخامس للمياه عام 2025، الذي عقد في نيسان 2025، والذي كان برنامجه يتضمن: التغيرات المناخية واثارها المشتركة على كل دول الإقليم، وتداعيات الازمة المائية، والعلاجات القائم بعضها على التعاون المتعدد الاطراف والاخر على تعزيز الجهود العراقية للحد من الازمة.

ان الضعف في السياسات والخطط الوطنية للتعامل الاستراتيجي مع موضوع العرض والطلب والتحديات المائية التي يعانيها العراق على صعد الاستخدامات المختلفة، ينتهي إلى تصاعد كلفة الازمة، والتي اخذت تظهر بصيغ متعددة ومنها: تجريف الاراضي وتحويلها إلى مدن عشوائية وهي تتطلب بكل الاحوال تهيئة قطاع من الخدمات لاستكمال هكذا تحويل، وتحويل العاملين بها إلى عاطلين عن العمل ومستهلكين وهو ما يعني ضغط مضاعف على قطاع التشغيل في البلد، وهجرة قسم من المواطنين من مناطقهم إلى المدن وهو ما يمثل ضغط مضاعف على قطاع الخدمات، وحصول تغير في المناخ، لان جزء من الغطاء النباتي تم اندثاره، وتحول البلد إلى الاستيراد لتغطية العجز في انتاج المواد الغذائية[41].

3- التحديات الإجرائية والسياسية للتعامل مع الموارد المائية

ان العراق تعامل مع الموارد المائية بحكم الامكانات المتاحة، الا ان التركيز كان على توفير الكميات من المتاح واغلبه الخزين الاستراتيجي، وعبر ترشيد الاستهلاك، واخذ ينفتح على خطط تحسين كفاءة الري، الا انه ما تزال هناك فقرات تحتاج إلى التوسع بها لأنها تتيح امكانية زيادة رصيد البلد المائي ومنها: تطوير تقنيات حصاد مياه الامطار، ودعم مشاريع المياه غير التقليدية (تحلية مياه البحر وتنقية مياه الصرف الصحي)، ويبقى العامل الذي يحتاج بذل جهود كبيرة فيه وهو التعاون الإقليمي، لان العراق يملك ادوات منها القانون الدولي، وخفض الاستيراد للمنتجات الزراعية والحيوانية التي هي نتاج موازي لخفض نسب المياه العذبة عن العراق.

ان تحليل التحديات والقيود التي يعاني منها العراق للتعامل مع الثروة المائية: العرض والطلب و الإدارة للموارد، انما يمكن تحديدها بالاتي[42]:

أ- التزويد والطلب على المياه ونوعية المياه، فعرض المياه وان كان متغير الا انه يدور بين 40- 50 مليار م3 سنويا، والطلب على المياه وصل إلى مستوى 40.9 مليار م3 وفقا لبيانات العام 2020، مع ملاحظة ان نسب التلوث لتلك الكميات تزداد كلما اتجهنا جنوبا.

ب- شبكات توزيع مياه الشرب وشبكات الصرف الصحي، وكل منهما يعاني من التقادم ويحتاجان إلى اعادة تأهيل لمنع خسارة العراق للموارد المائية، بينما مياه الصرف الصحي يعاد ضخها من دون معالجة إلى مجرى الأنهار وهو ما يسهم بزيادة الامراض.

ج- التصحر، وهذه المشكلة مركبة فهي تبدأ من كون الاتساع العمراني في العراق ينطلق من استخدام الاراضي الزراعية وليس الاراضي غير القابلة للزراعة،

ثم يمتد للتغير المناخي الذي رفع الحرارة وقلل الامطار، ويستمر إلى غياب الخطط ببناء مصدات وغابات واشجار عند تخوم التصحر يمكنها ان توقفه، إلى جانب غياب الدراسات لتحويل الصحراء إلى مناطق خضراء كما يحصل بالنسبة إلى الصين، واسبابه ضعف تمويل الابحاث العملية لهذا الموضوع.

ح- عملية التجريف، وهذه النقطة التي شملت مناطق عديدة في العراق بتحويل الاراضي الزراعية إلى سكنية: عشوائية أو استثمارية، انما تقف خلفها اخطاء ومنها: منع أو خفض الحصص المائية عن المزارعين، والاتجاه إلى تعظيم الاستيراد ومنع الدعم عن الانتاج الوطني، وتغول قطاع الوظيفة الحكومية وحجم العائدات منها، وتسارع الطلب على السكن في ظل عجز حكومي عن تلبيته، واتجاهات الحكومة إلى الخيارات السهلة بمنح الاستثمار بالمجمعات السكنية ضمن اراضي الزراعية.

د- إعادة تأهيل الأهوار، فجفاف الاهوار انتهى إلى تغيرات مناخية مهمة في جنوب العراق، واتجه البلد عام 2003 إلى تبني خطط لإعادة تأهيل الاهوار الا انها كانت خطط جزئية واستكمال الاحياء يحتاج إلى موارد مائية كبيرة غير متاحة.

ك- سوء إدارة الموارد المائية، ولعل هذا السبب هو الاهم في هدر قدرات العراق المائية لان الإدارة هنا أسست على حساب العلاقة بين: العرض والطلب والخزين، وليس الترشيد وتطوير البدائل أو الحصول على موارد اضافية من دول المنبع، وهو ما ضاعف الازمة المائية في البلد.

ق- إخفاق الدبلوماسية العراقية المائية في توليد ضغط على دول المنبع تركيا وايران بضخ كميات عادلة ومنصفة من المياه أو المحاسبة على تحويل مجاري بعض الأنهار، ويكاد النجاح النسبي متحقق في هو توقيع: العراق وتركيا، على الآلية التنفيذية الخاصة باتفاقية التعاون الإطارية في مجال المياه بين البلدين، في تشرين الثاني 2025، ويضمن الاتفاق انشاء مركز بحثي مشترك للمياه في بغداد، وتبادل المعلومات، وانشاء مشاريع مشتركة لتطوير البنية التحتية للمياه بالعراق يتم تمويلها من صادرات النفط العراقية تتولى تنفيذها شركات تركية، وتتضمن: بناء سدود وخزانات جديدة، وتطوير شبكات الري، وتدوير مياه الصرف الصحي وحصاد الامطار، وغيرها[43].

و- التجاوزات المتزايدة على الحصة المائية بين المحافظات، أم داخل المحافظة الواحِدة، في ظل عدم صلاحية نظم الري التقليدية، والحاجة إلى موارد كبيرة لتأهيل تلك النظم.

ي- غياب الوعي المجتمعي بأهمية المياه، واهمية المحافظة عليها، وترشيد استخدامها.

ان الواقع المتقدم يمثل الجزء الاهم من الازمة التي يعاني منها العراق على صعيد المياه وهي ازمة يمكن ان تتطور بشكل خطير في المستقبل[44].

ثالثا. المقاربات الإجرائية لتكامل استراتيجية الأمن المائي والوطني

ان الأمن الوطني العراقي بقدر ما هو يركز على السياسات والاجراءات التي تتبع من المؤسسات المعنية: الصناعة والتخطيط والتنفيذ، لضمان الاستقرار بأسلوب استباقي أو وقائي أو بصيغة التعامل مع التداعيات في اقل تقدير، والعراق حقق نتائج جيدة على صعيد استعادة الأمن الصلب بعد العام2003، بمعنى كبح الاعمال الصلبة التي تهدد الوجود والسيادة[45].

ان الأمن الوطني لا يتضمن فقط الاجراءات العسكرية التي ترافق الانشطة العنفية، لكبحها ومنعها، انما

يمتد ليغطي انشطة متعددة، غيابها أو ضعفها تنتهي إلى ظهور: اعمال عنف قادمة، سواء من قبل المواطن أو الجماعات الداخلية (اثنية أو سياسية) أو جماعات خارجية، وتلك الاعمال المستقبلية يتوقف ظهورها على احتمالات تطور الاوضاع الداخلية بأبعادها المتعددة: المجتمعية والاقتصادية والصحية والاعلامية والتعليمية وغيرها، والتي تمس معيشة المواطن وصحته وكرامته ومستقبله، وهي التي تجعل المواطن اما حصنا وخط دفاع عن امن الدولة أو تجعله غير مهتم بهذا الموضوع. ان الأمن الوطني بهذا المعنى انما يرتبط بمقدمات متعددة ومنها الوقائع الاقتصادية والصحية، وتحليل تلك الوقائع يقودنا إلى ان المكونات الاولية لهما انما يعد المياه احدها.

ان وجود المياه، بكميات مناسبة وبخصائص صحية غير ملوثة، انما يفيد ان المواطن يمكنه ان يؤسس لمشروعه الزراعي أو الحيواني أو الصناعي أو اي عمل اخر بضمانات مناسبة، ومن ثم يركز في العمل على موضوعات التنافسية والانتاج والتسويق، وغياب تلك المقدمة انما تجعله يعيش بإشكالية خطرة على واقعه ومستقبله فتجعله يتجه للبدائل، وفي موضوع المياه فان القطاع الزراعي في العراق انما يمثل نحو 30% وفقا لبيانات عام 2025، والحديث هنا هو عن:

1) مساحات كبيرة من الاراضي التي تسهم بالتخفيف من اثر التغير المناخي.
2) نسبة تشغيل القطاع الزراعي من القوى العاملة.
3) اسهام مناسب لهذا القطاع بالأمن الغذائي الزراعي والحيواني.

واي تجاهل لمطالب واحتياجات طبيعة الاعمال في هذا القطاع فأنها ستسبب بمشاكل وتداعيات، ومنها تعرض الأمن الغذائي للانكشاف وغيرها.

لقد اوضحت استراتيجية الأمن الوطني العراقي 2025– 2030 في نقاط الضعف التي يعاني منها العراق ان شحة المياه يمثل نقطة ضعف للعراق، إلى جانب البطالة[46]. بمعنى ان عرض المياه انما لم يعد يلبي الطلب على المياه، وهو ما يحتاج إلى تدخل حكومي لمعالجة المشكل وفق مقاربات اجرائية مناسبة، طالما ان المعالجات السابقة ركزت على انشطة ولدت ضرر اكبر من المكاسب ومنها[47]:

أ. خفض حصة المياه عن المزارعين ومنع زراعة بعض المحاصيل.
ب. تجاهل تجريف الاراضي الزراعية أو الانسياق وراء مبادرات غير مدروسة بأنشاء مشاريع سكنية مدنية على الاراضي الزراعية أو السماح بأنشاء مدن عشوائية ومن ثم يكون هناك طلب على الخدمات ويضغط عليها.
ج. تجاهل تحول المزارعين إلى البحث عن اعمال في الوظائف الخدمية وهو ما يمثل ضغط على الاشغال العامة.
د. تجاهل الانتاج الذي كان يؤمنه القطاع الزراعي والحيواني لتلبية الاحتياجات الوطنية، والاتجاه إلى تلبيته عبر الاستيراد، واغلب الاستيراد هو تدوير لعملية يدفع العراق ثمنها اكثر من ضعف: فما يحصل عليه البلد من مواد غذائية مستوردة من دول الجوار انما هي نتاج الحصول على حصة العراق المائية من تلك الدول لزيادة انتاجها المتجه للتصدير للعراق والحصول على العملة الصعبة منه وجعل البلد تابعا غذائيا لغيره.
هـ. والاهم ان المناطق الزراعية وبدلا من ان تكون مناطق صحية ومناسبة لتحسين البيئة اصبحت عشوائية ومنتجة للتلوث.

ان تحقيق تكامل بين اشكاليتي الأمن المائي والأمن الوطني تحتاج من العراق اجراء مراجعة وايجاد بدائل على صعد:

1)إدارة جانب العرض (Supply Management)، اي تعزيز المتاح من المياه، وعرض المياه المتاح حاليا هو:

1. الأنهار والخزانات والامطار والمياه الجوفية، ويحتاج العراق إلى تعزيز المتاح من ايرادات الأنهار بالضغط على دول الجوار لضخ كميات منصفة واعادة مجاري الأنهار التي تم تحويرها.
2. يحتاج إلى انشاء مصائد الامطار (Rainwater Harvesting) لزيادة الايرادات لبلوغ نقطة هدف مثلا الحصول على 10 أو 15 مليار م3 من مياه الامطار.
3. كما يحتاج إلى انشاء محطات تلية للمياه المالحة (Desalination) مثلا لتغذية احتياجات المياه في محافظات الجنوب على مدى زمني قدره خمسة اعوام.
4. كما يحتاج إلى انشاء محطات معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها (Wastewater Treatment & Reuse) بمدة زمنية امدها مثلا خمسة اعوام وبتغطية قدرها 3 أو 4 مليار م3.
5. يمكن للبلد تطوير تقنية انشاء ابار عملاقة قرب الحدود العراقية التركية والعراقية الايرانية ليقوم بسحب المياه منها وضخها في مجرى الأنهار للحصول على كمية يمكن تقديرها بالحسابات المناسبة مثلا 2 أو 3 مليار م3 سنويا لان تلك المياه سيتم تعويضها من الخزانات التي تم انشائها من تلك الدول عبر الخصائص الجغرافية للأرض.
6. توجد تقنيات حديثة للاستمطار الصناعي، ولإعادة انتاج الماء من الهواء يمكن الاستفادة منها في العراق.

2)إدارة جانب الطلب (Demand Management)، ومضمونه ان هناك استهلاك للمياه العذبة في العراق يبدء من الاستهلاك البشري والزراعي والحيواني والمنزلي والخدمي والصناعي ثم يترشح المتبقي إلى الاهوار والى شط العرب، والعلاجات هنا تتمثل بالاتجاه إلى خفض نسب التبخر بمعالجة سعة الخزانات الموجودة لحفظ المياه، وخفض نسبة الخسارة عبر شبكات الري المتقادمة، ورفع كفاءة الاستخدام عبر اعتماد الرش والتنقيط، واعادة تصميم شبات مياه الاسالة لخفض الفاقد وتقليل تلوثه، والتوعية بأهمية وكلف عدم الترشيد، ويمكن استخدام مياه البزل لإدامة الاهوار، ومياه الخليج العربي لحقن ابار النفط. ان تلك الاجراءات يمكن ان تسهم بتقليل صرف المياه المتاحة.

اما بالنسبة للصحراء والتصحر فأنه يمكن للعراق الاستفادة منها عبر الاتي: الامتناع عن انشاء المجمعات السكنية الاستثمارية في الاراضي الزراعية وتحويلها إلى اطراف الصحراء، والتعاون الدولي مع دول مثل الصين لمعرفة تقنيات تحويل الصحراء إلى الانتاج، كما يمكن زراعة بعض النباتات التي تتحمل مناخات جافة في الصحراء للتغلب المتدرج على التصحر.

ان الاجراءات اعلاه ان وضعت تحت سيطرة الدولة، واتبع تجاهها اجراءات مناسبة فأنها يمكن ان تسهم بتحقيق الأمن المائي بكل ما يرتبط به من تحسين المناخ والأمن الغذائي، وفتح ابواب للتشغيل بالقطاعين الزراعي والحيواني، وهو ما يمكن ان يحقق استقرار اجتماعي واقتصادي اكبر في مناطق واسعة من العراق، وهي مقدمات لدعم الأمن الوطني.

الخاتمة والاستنتاجات والتوصيات

ان البحث في موضوع الازمة المائية للعراق في السنين الاخيرة يلاحظ ان البلد وصل إلى مرحلة حرجة من حيث توازن الاحتياجات الاساسية مع المتاح من الموارد المائية واخذ البلد يسحب من الخزين الاستراتيجي الموجود في البحيرات والخزانات، ثم اخذ يلجا إلى خفض استهلاك المياه المخصص للاستخدامات الزراعية، وبالنتيجة فان التداعيات المرتبطة بتلك الاجراءات انها قللت المساحات الزراعية ودفعت بالقوى العاملة الى ان تكون فائضة، واتجه بعض الملاك والحائزين على تلك الاراضي إلى تجريفها وتحويلها إلى اراضي سكنية، واتجه البعض إلى بيع ممتلكاتهم والهجرة واستيطان المدن، وبالحالتين يتزايد الطلب على الخدمات العامة بشكل يفوق قدرة السلطات المحلية على توفيرها، بينما اتجه السوق إلى استيراد النقص الحاصل من المواد الغذائية إلى شراء الكميات المطلوبة من الفائض من اسواق الدول المجاورة والذي هـ نتاج الخفض المتحقق للمياه الذي يتوجب ان يصل العراق. وبالنتيجة فان البلد تحقق له خسارة مؤكدة.

ان الاشكالية التي عانى منها العراق طيلة السنوات السابقة هي اشكالية مركبة بموضوع الازمة المائية والتي تتشكل مقدماتها من الاتي:

1) نقص بالإيرادات من المياه المستدامة الصالحة للاستهلاك الاحيائي، بسبب تصاعد الاستخدام في دول المنبع أو تغيير مجرى المياه في الأنهار التي تنتهي وتصب في العراق.
2) ان ايرادات مياه الامطار والثلوج اخذت تتراجع نتيجة التغيرات المناخية.
3) اتجه العراق إلى مضاعفة كمية المياه المستهلكة من خلال استهلاك جزء كبير من الخزين الموجود بالبحيرات والخزانات.
4) لم ينجح العراق في تطوير سياسة مصائد الامطار، اي اعادة توجيه مياه الامطار نحو مجاري الأنهار ومكان الخزن في البحيرات والخزانات الا بنسبة صغيرة.
5) لم ينجح البلد في ايجاد الية للتعامل مع وصول كميات كبيرة من مياه النهر للخليج العربي من دون استفادة منها عبر انشاء سدود خزن واعادة توزيع المياه الصالحة للاستهلاك قبل ان تصب في مياه الخليج العربي.
6) اتجه العراق إلى استخدام جزء مهم من الايرادات المائية في عملية ضخ الابار النفطية عبر عمليات حقن ثم استخراجها بعد تلوثها وضخها مرة اخرى في مجرى الأنهار.
7) لم ينجح العراق في مفاوضة دول المنبع لتغيير سياساتها في استهلاك مياه الأنهار عبر الاضرار بحصص العراق، على نحو ينافي القوانين والاعراف الدولية بوجود توزيع عادل للمياه المتاحة عبر المجاري الطبيعية اذ لم يتغير مجرى سياسات الدول المعنية انما كانت حصص العراق من المياه تقل بشكل متدرج. وان ابرز عامل مشجع على ذلك هو اتجاه العراق إلى شراء فائض المواد الغذائية والحيوانية من تلك الدول لتغطية احتياجات السوق المحلية وهي بالأصل كميات ناتجة عن الاقتطاع من حصة العراق المائية.
8) اتجه العراق إلى فرض منع بعض المحاصيل الزراعية أو منع الزراعة عن بعض المناطق نتيجة نقص الحصص المائية، وتلك السياسة تسببت بنتائج جانبية ومنها: تحول ملاك اراضي إلى البطالة ولجوئهم إلى تجريف الاراضي وتحويلها إلى سكنية، والهجرة إلى مراكز المدن، وبالنتيجة فان اتساع نطاق المدن غير

المخدومة بالخدمات اخذ يولد ضغوط على الحكومة مركبة: تشغيل البطالة، وتوفير الخدمات للمدن الجديدة.

ان تلك المقدمات وغيرها، انتهت الى تداعيات خطرة على الأمن الوطني العراقي، اذ اخذت تحدث تغيرات بيئية وترتبط بها تداعيات على نظام الصحة العامة، وهو ما يحدث اضرار على صعيد حياة المواطن، وعلى صعيد دفع السلطات للمزيد من الانفاق للوصول إلى الحالة الاقرب للطبيعية، ناهيك عن تعرض قطاع الخدمات العامة للضغط، وحصول تغيرات في القيم الاجتماعية بسبب ترك المزارعين لمزارعهم أو مهنهم الطبيعية، إلى جانب الضغط على قطاع التشغيل في المدن، وهو ما يفرض ضغوطه على الموازنات العامة، والنقطة الاخرى ترتبط بالاتجاه إلى الاستيراد بعد العجز عن الاكتفاء بالمواد الغذائية، والنتيجة مزيد من خروج العملة الاجنبية ومزيد من الازدهار الإقليمي على حساب الضعف الداخلي.

ان تلك الاشكاليات المركبة الاقتصادية والاجتماعية والصحية لا يمكن ان توجد بيئة تهيأ للاستقرار، في ظرف يوجد ضعف في الموارد العامة، وصعوبات في ادارة الدولة للاقتصاد، ووجود خلل في النظام الصحي والانسجام مع المعايير المناخية أو البيئية، وبالنتيجة فان فان هناك حاجة لتبني اجراءات وسياسات يمكن ان تحقق استدامة في استقرار متطلبات واحتياجات الأمن الوطني في موضوع الأمن المائي، وهو ما يتطلب الانطلاق في انشطة ترشيد المتاح، وتعزيز فرص الحصول على كميات اضافية، والبحث عن بدائل، تلك الاجراءات والمقاربات الثلاث مهمة جدا، وقد شرع العراق في كل منها بشكل متكامل، اذ اخذ البلد يشجع على التحول الى انماط الزراعة الحديثة وترك الزراعة التي تتطلب كميات كبيرة من المياه، كما عقد العراق بالتعاون مع الامم المتحدة خمسة مؤتمرات دولية للمياه، وهدفت تلك المؤتمرات إلى تسليط الضوء على: معاناة العراق من التغير المناخي، وان اضرار التغير المناخي لا تصيب العراق فقط انما ستحدث اضرار للبيئة الإقليمية ككل، واهمية تعزيز قدرات الاستدامة المائية، واهمية تبادل الخبرات الدولية في مجال تقنيات الري الحديث، واهمية البحث عن تعظي ايرادات العراق من البدائل: معالجة مياه الصرف الصحي بما يوفر للعراق اكثر من 3 مليار م3 سنويا، وتحلية المياه المالحة سواء لمياه المبازل أو لمياه الخليج العربي، كل تلك المقاربات يمكن ان تعظم خيارات العراق في مجال الأمن المائي في السنين القادمة بعد ان وصل الاستهلاك والاحتياج إلى مستوى يفوق الايرادات المتحققة من مياه انهار دجلة والفرات وروافدهما.

الاستنتاجات:

ان الاستنتاجات التي انتهى اليها البحث هي:

1) ان مفهوم الأمن المائي يرتبط بقدرة الدولة على الوصول المستدام إلى كميات مناسبة من المياه الصالحة للاستهلاك الاحيائي، بكلف ونوعية مقبولة، اما حين يتصاعد حجم الطلب ليصل إلى مستويات تقارب المتاح فتكون الدولة قد وصلت إلى الازمة، اما ان فاق الطلب المتاح من المياه فان الدولة تقع في مرحلة العجز، وتبدأ معها مرحلة المفاضلة بين الاستهلاك والعراق ابتعد عن مرحلة الازمة واخذ يدخل في مرحلة العجز المائي.
2) ان الأمن الوطني يفيد بقدرة الدولة على حماية الشعب والارض والمكتسبات والقيم من التهديدات الداخلية والخارجية، بما يحفظ للدولة والمجتمع الاستقرار والرفاهية والمكانة، والملاحظ انه توجد تهديدات للمكتسبات ولاسيما المتعلقة بأسس الحياة المرتبطة بالمياه العذبة.

3) يوجد في العراق مصادر متعددة للحصول على المياه العذبة وهي: المياه المتدفقة أو المتجددة من الأنهار والروافد، الدائمية والموسمية، إلى جانب الامطار والثلوج، والمياه الجوفية، تلك المصادر تتفاعل مع متغيرات التحدي المناخي، واتساع نطاق الاستهلاك إقليميا ومحليا، ناهيك عن التلوث.

4) ان هناك مصادر متعددة لوصول العراق إلى مرحلة العجز المائي تتمثل بالاتي: التغير المناخي، والنمو السكاني واتساع نطاق الاستهلاك محليا وإقليميا، وضعف في إدارة الموارد المشتركة مع دول المنبع، وضعف في ادارة الموارد المائية، وضعف في سياسة تطوير البدائل أو في ترشيد الاستهلاك.

5) ان استجابة العراق للعجز المائي والتلوث والتغير المناخي واتساع نطاق الاستهلاك ما يزال ضعيف على صعد الاستراتيجيات الوطنية: للزراعة والاستخدامات الاحيائية المختلفة والصناعية. بمعنى ان استراتيجيات وسياسات المياه العراقية، والخطط الوطنية ذات الصلة ما تزال لم تحقق المقاصد العامة المطلوبة المرتبطة بتحقيق الأمن المائي للدولة.

6) ان تحقق الأمن المائي للعراق يخصص كنتيجة التنمية المستدامة، والأمن المجتمعي، لأنه سيعيد الانتاجية للمزارع ومن ثم سيعيد تشغيل الأرض الزارعية، ومنع تجريف الاراضي والتقليل من مخاطر التغير المناخي، وسيقلل الطلب على الخدمات العامة ويقلل الهدر بالموارد العامة، وسيوفر جزء من احتياجات الداخل من السلع الزراعية والحيوانية والامتناع عن استيرادها، وهو مما سيزيد من مكانة القطاع الزراعي في تكوين الناتج المحلي الاجمالي.

7) ان المقاربات الاجرائية للأمن المائي تتطلب ان تكون الخطط والاستراتيجيات الوطنية للأمن المائي قادرة على: ان يكون هناك نشاط عراقي في عدة مستويات:

أ. تعظيم كمية المياه التي يتم الحصول عليها (Supply Management)، عبر الاستمطار الصناعي واعتماد انظمة حصاد الامطار واعادة توجيه اكبر كمية منها إلى مجاري الأنهار، والحصول على كميات اضافية من المياه عبر تنقية ومعالجة مياه الصرف الصحي، وتحلية المياه المالحة، وانهاء ضخ المياه الصالحة للاستهلاك بعمليات حقن الابار النفطية، والتشجيع على اعتماد الدبلوماسية المائية وفرض حصة عادلة من المياه عبر الأنهار الدولية من خلال فرض اجراءات على تغيير دول المنبع لمجاري الأنهار أو حجزها أو تلويثها واعلاء شان التعاون الإقليمي.

ب. إدارة الطلب (Demand Management)، وهو ما يتطلب: ترشيد الاستهلاك وبضمنه ضمان كفاءة الري وفرض رسوم على الاستهلاك لخفضه الا عند الضرورة.

ج. نوعية المياه، وهو موضوع لا يقل خطورة عن كمية المياه التي يحصل عليها البلد أو ادارة المياه، فالتلوث تصاعد بما يحصل عليه العراق من مياه من مصادر إقليمية أو حتى محلية من خلال ضخ مياه الصرف الصحي ومخلفات المستشفيات من دون معالجة بمجاري الأنهار أو غيرها من الرواسب الصناعية ومصانع الطاقة.

التوصيات:

ان التوصيات التي يمكن الخروج بها في هذا البحث ترتبط بالاتي:

1. يحتاج العراق تطوير سياسة واجراءات تتعلق بإدارة الموارد المائية وبضمنه خفض الاستخدام، وتعظيم الايرادات، عبر اجراءات ومنها اعتماد اساليب

التقطير في الري، وزيادة كلف الاستخدام، وتقليص استخدام المياه العذبة في الانشطة الصناعية طالما يمكن الاعتماد على بدائل اخرى، وتطوير تكنولوجيا الاستمطار الصناعي، وتقنيات مصائد الامطار، والتحلية والتنقية.

2. تطوير دبلوماسية المياه في التعامل مع دول المنبع بما يضمن للعراق الحصول على حصص عادلة من المياه.
3. توعية المجتمع لأهمية ترشيد الاستهلاك، لان هناك كميات كبيرة تستخدم في الاغراض غير الضرورية خدمية وصناعية تحتاج إلى مراجعة.
4. الاهتمام بنوعية المياه من خلال تقليص المدخلات لتلوثه واهمها الامتناع عن رمض المخلفات الصحية ومخلفات المستشفيات في مجرى الأنهار الا بعد المعالجة، وفرض وجود اقل نسبة تلوث في المياه القادمة في مجاري الأنهار من دول المنبع.

المصادر

1- ان كل دولة تحتاج إلى المياه لإدارة متطلبات حياتها اليومية، وتوزيع استخدامات المياه في حياة الدول والمجتمعات الى: الشرب الحياتي اليومي وهو من الاستخدامات الحدية التي لا يمكن انقاصها وتصل إلى ما نسبته 5% من كمية المياه العذبة التي تستهلك سنويا حول العالم، والسقي الزراعي وهو يأخذ الحصة الاكبر من المياه في كل العالم ويتباين بحسب طرق الري في كل مجتمع وتستهلك الزراعة نحو 60% من كمية المياه العذبة وتصل إلى 80% في بعض المجتمعات الاقل تطورا في انظمة الري، والاستخدام للشرب الحيواني وهو يبقى بكل الاحوال محدود وتصل إلى 3% من كمية المياه، والاستخدام الصناعي لان الكثير من القطاعات الصناعية ومنها الانشاءات والتعدين وغيرها تستخدم المياه العذبة وتستهلك نحو 20% من كمية المياه العذبة، والاستخدام الخدمي والمنزلي في التنظيف المنزلي ورش الطرقات وفي ري الحدائق والغابات الصناعية وغيرها ويستهلك نحو 12% من كمية المياه العذبة وقد تصل إلى 20%.

Hannah Ritchie and Max Roser, Water Use and Stress How much water do we use? How did it change over time?, FAO and UN Water, Sep 2025, At: https://ourworldindata.org/water-use-stress

And: Water for Prosperity and Peace, Statistics, UN World Water Development Report , Sep 2025, At: https://www.unesco.org/reports/wwdr/en/2024/s

2- عبد المالك خلف التميمي، المياه العربية: التحدي والاستجابة، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، 1999، ص189

3- محمد منصور، العالم يدخل مرحلة "الإفلاس المائي"، مجلة المجلة، تاريخ الدخول 22 كانون الثاني 2026، على الرابط: https://www.majalla.com/node/329287

للمزيد:

Report, 10 countries with high water stress and scarcity levels, Concern Worldwide U.S., Inc, Jan 2026, At: https://concernusa.org/news/countries-with-water-stress-and-scarcity/

4- نجلاء مرعي، الأمن المائي العربي التهديدات واليات المواجهة، القاهرة، العربي للنشر والتوزيع، 2021، ص16

5- اليازيد بوساق و محمد مجدان، الأمن المائي دراسة في تطور المفهوم والاهمية، مجلة الحقوق والعلوم السياسية، المجلد 9، العدد2، جامعة عباس لغرور خنشلة، الجزائر، 2022، ص1133

6- المصدر نفسه، ص1132

7- نجلاء مرعي، مصدر سبق ذكره، ص16

8- براهيم عماري و أمينة عبيشات، الوقف المائي ودوره في تفعيل الأمن البيئي المستدام، مجلة حقوق الأنسان والحريات العامة، العدد 5، جامعة مستغانم، الجزائر، 2018 ص287

9- سعد عبيد علوان السعيدي ورياض فاضل محمد الفيلي، الأمن الوطني: دراسة نظرية في الأبعاد والاهداف والمرتكزات، مجلة المعهد، العدد 15، معهد العلمين للدراسات العليا، بغداد، 2023، ص113

10- حمد بن عبدالله السويلم، انعكاسات استخدام المادة الوراثية وتأثيراتها المحتملة على الأمن الوطني، ط1، الرياض، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2011، ص 198
11- نقلا عن: جهاز مكافحة الارهاب وموقعه بين الابعاد الأمنية المعاصرة للدولة، بغداد، منشورات الجهاز، 2022، ص13.
12- نقلا عن: رعد فواز الزبن، تحديات الأمن الوطني الأردني وأثرها على الاستقرار السياسي، عمان، دار الجليل للنشر والدراسات والابحاث الفلسطينية، 2011، ص22
13- رسول محفوظ، الأمن الوطني الروسي بين الفرص والقيود، عمان، مركز الكتاب الاكاديمي، 2018، ص16
14- سعد عبيد علوان السعيدي ورياض فاضل محمد الفيلي، مصدر سبق ذكره، ص122
15- خالد علي محمد الأميري وأحمد فلاح العموش، الأمن الوطني: المفهوم، الأبعاد والنظريات، مجلة الآداب، العدد 133، 2020، ص533-534
16- خالد علي محمد الأميري وأحمد فلاح العموش، مصدر سبق ذكره، ص535
17- شيماء تركان صالح، الأمن المائي العراقي: بحث في الحقوق وإمكانيات الحلول، مجلة قضايا سياسية، العدد74، كلية العلوم السياسية، جامعة النهرين، 2023، ص144.
18- كايد خالد عبد السلام، التغير المناخي في العالم، ط1، عمان، الجنادرية للنشر والتوزيع، 2015، ص9-10
19- تعداد السكان، الإجمالي، موقع البنك الدولي، تاريخ الدخول 19 كانون الثاني 2026، منشور على الرابط: https://data.albankaldawli.org/indicator/SP.POP.TOTL?end=2024&locations=IQ&start=1986
20- نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة الداخلية المتجددة (أمتار مكعبة)، موقع البنك الدولي، تاريخ الدخول 19 كانون الثاني 2026، منشور على الرابط: https://data.albankaldawli.org/indicator/ER.H2O.INTR.PC
21- ثائر محمود رشيد العاني و علا علاء حسين، استخدام الموارد المائية في ظل تحديات الأمن المائي في العراق، مجلة العلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 24، العدد 103، جامعة بغداد، 2018، ص281
22- المصدر نفسه، ص280-281.
23- علي جبار كريدي القاضي، النظام القانوني الدولي لاستغلال مياه الأنهار الدولية بين الدول المتجاورة، مجلة الخليج العربي، المجلد 41، العدد 1- 2، جامعة البصرة، 2013، ص15-17.
للمزيد: د. حسن الجنابي: اتفاقية الامم المتحدة حول الأنهار الدولية لعام 1997، شبكة الاقتصاديين العراقيين، تاريخ الدخول 22 كانون الثاني 2026، على الرابط: https://iraqieconomists.net/ar/2014/04/16
24- تقرير الموارد المائية 2020، هيأة الاحصاء ونظم المعلومات الجغرافية، وزارة التخطيط، تاريخ الدخول 15 كانون الاول 2025، على الرابط: https://cosit.gov.iq/documents/agriculture/agre_anim/tables/.xlsx
25- وسام خلف عبيد، إدارة الموارد المائية وتقييم نوعية المياه في العراق، المركز الوطني لإدارة الموارد المائية، وزارة الموارد المائية، العراق، تموز 2024، على الرابط: https://www.unescwa.org/sites/default/files/event/materials/2.4-Iraq-%20Country%20presentation%20on%20water%20quality.pdf
26- وزير الموارد المائية العراقي لـ CNBC عربية: أتوقع تناقص المياه الواردة من نهر الفرات إلى 9.8 مليار متر مكعب في 2035، تاريخ الدخول 15 كانون الاول 2025، على الرابط: https://www.cnbcarabia.com/128168/2024/16/09
27- هدر 53 مليار متر مكعب بـ3 سنوات والخزين 7%.. الكشف عن الوضع المائي للعراق بالأرقام، تاريخ الدخول 19 كانون الاول 2025، على الرابط: https://baghdadtoday.news/214912
28- فاروق محمد علي حسين الزيدي، استخدامات المياه الجوفية في العراق في ضوء توزيعها المكاني، مجلة كلية الآداب، المجلد 2، العدد 88، جامعة بغداد، 2009، ص2
29- مرصد "العراق الأخضر"، غياب خطة استثمار الأمطار في العراق، تاريخ الدخول 11 كانون الاول 2025، على الرابط: https://shafaq.com/ar
30- للتوسع بتطور تقنيات الاستمطار الصناعي ينظر:
كرار محمود شاكر، محمد فنوخ، ماذا تعرف عن الاستمطار الاصطناعي؟، موقع جامعة كربلاء، تاريخ الدخول 9 كانون الاول 2025، على الرابط: https://uokerbala.edu.iq/archives/33461
31- فاروق محمد علي حسين الزيدي، استخدامات المياه الجوفية في العراق في ضوء توزيعها المكاني، مصدر سبق ذكره، ص7-12.
ايضا: منار صالح حسن، وائل منذر حسون، التنظيم القانوني لمياه الابار الصالحة للشرب، مجلة الشرائع للدراسات القانونية، العدد 1، المجلد 5، بغداد، مركز الشرائع لتنمية المهارات القانونية والادارية، 2025، ص384-385.
32- شيماء تركان صالح، مصدر سبق ذكره، ص150
33- متوسط هطول الأمطار في العراق، تاريخ الدخول 3 كانون الاول 2025، على الرابط: https://ar.tradingeconomics.com/iraq/precipitation#:~:text

34- اسراء موفق رجب، دراسة بعض محددات التلوث البكتريولوجي لمياه نهر دجلة عند مأخذ مشاريع ماء بغداد لعام 2017، مجلة مداد الآداب، عدد خاص بالمؤتمرات، الجامعة العراقية، 2019، ص1108.
وللمزيد: العراق يواجه تلوثاً كارثياً في مياه أنهاره، مركز العمل التنموي، تاريخ الدخول 3 كانون الأول 2025، على الرابط: https://www.maan-ctr.org/magazine/article/4176/
35- نصيب الفرد من الموارد المائية العذبة الداخلية المتجددة (أمتار مكعبة)، مصدر سبق ذكره.
36- عندما يصبح الذهب الأسود نقمة على أهله، تاريخ الدخول 9 كانون الثاني 2026، على الرابط: https://www.aljazeera.net/politics/longform/2025/8/18/
37- استهلاك المياه في العراق، تاريخ الدخول 9 كانون الثاني 2026، على الرابط: https://water.fanack.com/ar/iraq/water-use-in-iraq\\/
38- العراق يطلق المرحلة الأولى لمشروع معالجة مياه الصرف الصحي في ميسان، تاريخ الدخول 16 كانون الاول 2025، على الرابط:https://www.alrasheedmedia.com/2026/01/26/667175/
39- مروان سالم العلي، أزمة الموارد المائية العراقية والخيارات الاستراتيجية المعروضة، بغداد، مركز البيان للدراسات والتخطيط، 2023، ص13، نشر على الرابط:-https://www.bayancenter.org/wp content/uploads/2023/01/9uygv2.pdf
40- عبد الهادي مجيد عبيد، أزمة المياه في العراق لعام 2025: تحديات واستراتيجيات في مواجهة الابتزاز التركي، بغداد مركز حمورابي للبحوث والدراسات الاستراتيجية، تاريخ النشر 19 كانون الثاني 2025، على الرابط: https://www.hcrsiraq.net/2025/11/19/
41- عبد الهادي مجيد عبيد، أزمة المياه في العراق لعام 2025: تحديات واستراتيجيات في مواجهة الابتزاز التركيمصدر سبق ذكره.
42- للتوسع ينظر:
مروان سالم العلي، أزمة الموارد المائية العراقية والخيارات الاستراتيجية المعروضة، مصدر سبق ذكره، ص 5-7.
43- واثق السعدون، اتفاقية المياه بين العراق وتركيا من منظور مبادئ العلاقات الدولية، تاريخ ديسمبر 31, 2025، على الرابط: https://igfa.iq/1770
44- ما الذي يحمله المستقبل للمياه في العراق؟، تاريخ الدخول 20 كانون الاول 2025، على الرابط: https://water.fanack.com/ar/iraq/what-does-the-future-hold-for-water-in-iraq/
45- يوسف راضي كاطع، عد الجبار كريم عبد الامير، التحديات الاستراتيجية للأمن الوطني العراقي بعد 2003، مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، العدد 20، الجامعة العراقية، نيسان 2023، ص365.
46- استراتيجية الأمن الوطني 2025- 2030.
47- فراس جاسم موسى، العشوائيات في العراق قراءة في المخاطر والحلول الباحث، موقع مجلس النواب العراقي، تاريخ الدخول 22 كانون الثاني 2026، على الرابط: https://archive4.parliament.iq/wp-content/uploads/2018/11/%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B4%D9%88%D8%A7%D8%A6%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D9%81%D9%8A-%D8%A7%D9%84%D8%B9%D8%B1%D8%A7%D9%82.pdf