أوراق سياسية

دورية علمية شهرية
محكمة تصدر عن
كلية العلوم السياسية
جامعة الموصل

POLITICAL PAPERS

A Peer-Reviewed
Monthly Bulletin
Published by the
College of Political
Science, University
of Mosul

Political Papers

في هذا العدد:

انعكاسات التحوّلات الدوليّة على الشرق الأوسط
أ.د. عدنان خلف حميد البدراني

عطشُ العراق: الأمن المائي العراقي
م.د. علي بشار أغوان

الواقع المائي في العراق والتحدّيات المُستقبليّة
أ. م. د. خليل إبراهيم عثمان

التأثيرات البيئيّة و الهيدرولوجيّة لمشروع الكاب
د. إحسان فصيح حسن

شحّة المياه والحلول الواعدة
أ. م. د. صالح محمد صالح زكريا
أ.م. د. عمر مقداد عبد الغني

العدد ٦٢
كانون الأول ٢٠٢٥
Issue 62
December 2025

أوراق سياسية

محتويات العدد

انعكاسات التحولات الدولية على الشرق الأوسط (من الاصطفاف الى إعادة التوازن)

أ.د. عدنان خلف حميد البدراني

عطش العراق : الأمن المائي العراقي بين العوامل الإقليمية والخلل الداخلي في الإدارة والسياسات

م.د. علي بشار أغوان

الواقع المائي في العراق والتحديات المستقبلية

أ. م. د. خليل إبراهيم عثمان

التأثيرات البيئية و الهيدرولوجية لمشروع الكاب التركي على الأمن المائي في العراق (1562- 1598)

د. إحسان فصيح حسن

شحة المياه والحلول الواعدة (حصاد مياه الأمطار)

أ. م. د. صالح محمد صالح زكريا

أ.م. د. عمر مقداد عبد الغني

انعكاسات التحولات الدولية على الشرق الأوسط
(من الاصطفاف الى إعادة التوازن)

أ.د. عدنان خلف حميد البدراني[1]

المقدمة

يشهد النظام الدولي منذ مطلع القرن الحادي والعشرين تحولات بنيوية غير مسبوقة، تتجاوز مجرد التغير في موازين القوى التقليدية، إلى إعادة صياغة قواعد التفاعل الدولي ذاتها .فمنذ نهاية الحرب الباردة عام ١٩٩١ وحتى العقد الثاني من القرن الحالي، عاشت العلاقات الدولية في ظل نظام أحادي القطبية تمحور حول الولايات المتحدة الأمريكية، التي استطاعت من خلال تفوقها العسكري والاقتصادي والتقني أن تفرض رؤيتها للنظام العالمي الجديد القائم على العولمة، الليبرالية السياسية والاقتصادية، والانفتاح التجاري.

غير أنّ هذا النظام الأحادي بدأ يتعرض للاهتزاز مع مطلع العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين بفعل تضافر مجموعة من العوامل، أبرزها:

- الإرهاق الاستراتيجي الأمريكي الناتج عن الحروب الطويلة والمكلفة ماديا وبشريا في أفغانستان والعراق.

(❖) كلية العلوم السياسية، جامعة الموصل.

- الأزمة المالية العالمية ٢٠٠٨ التي كشفت هشاشة النموذج الاقتصادي النيوليبرالي.
- الصعود الصيني المتدرج كقوة اقتصادية وتكنولوجية عالمية.
- عودة روسيا إلى الساحة الدولية كلاعب أمني–عسكري مؤثر منذ تدخلها في جورجيا (٢٠٠٨) وسوريا(٢٠١٥.) واكرانيا ٢٠٢٢
- وأخيراً، تسارع التحولات التكنولوجية والمناخية التي أعادت تعريف مفهوم القوة في العلاقات الدولية.

هذه التغيرات البنيوية قادت إلى تحول النظام الدولي من أحادية إلى تعددية قطبية مرنة، اذ لم تعد امريكا الفاعل الأوحد، بل أصبحت مضطرة للتعامل مع قوى صاعدة وشبه مستقلة، الأمر الذي انعكس مباشرة على المناطق الحيوية، وفي مقدمتها الشرق الأوسط. وتهدف المقالة لتوضيح الاتي:

١. تحليل طبيعة التحولات في بنية النظام الدولي المعاصر.
٢. تفسير انعكاسات هذه التحولات على البيئة الإقليمية في الشرق الأوسط.
٣. بيان كيف انتقلت دول المنطقة من الاصطفاف إلى سياسة إعادة التوازن.

٤. تقديم دراسات حالة واقعية توضح التغير في السلوك الخارجي لدول مثل السعودية وتركيا وإيران.

وهنا نوضح مفهوم إعادة التوازن :هو انتقال الدول من الاصطفاف الأحادي (وراء قوة مهيمنة واحدة) إلى سياسات خارجية أكثر تنوعاً وانفتاحاً على أقطاب متعددة، والهدف هو تحقيق الاتي:

- تنويع التحالفات.
- زيادة هامش المناورة.
- تقليل الاعتماد الأمني والاقتصادي على طرف واحد.

أهمية الشرق الأوسط في التفاعلات الدولية

يُعدّ الشرق الأوسط –جغرافياً واستراتيجياً– منطقة مركزية في هيكل التوازن الدولي للأسباب التالية:

١. الموقع الجيواستراتيجي :يشكّل الجسر الذي يربط بين آسيا وأوروبا وأفريقيا، ويتحكم في أهم الممرات المائية (قناة السويس، مضيق هرمز، باب المندب).

٢. الموارد الطاقوية :يمتلك ما يزيد على ٤٨% من احتياطات النفط العالمية، وقرابة ٤٠% من احتياطات الغاز الطبيعي، مما يجعله شريان الطاقة للاقتصاد العالمي.

٣. التشابك الأمني والسياسي :المنطقة تمثل مركزاً للتوترات المزمنة (الصراع العربي–الإسرائيلي، الملف النووي الإيراني، الحروب الأهلية في سوريا واليمن وليبيا، الخ).

٤. الدور الديني والحضاري: وجود المقدسات الإسلامية والمسيحية واليهودية يعطي للمنطقة بعداً رمزياً وروحياً في الوعي العالمي.

٥. التحولات السكانية والتنموية: غالبية سكان المنطقة من الشباب، ما يجعلها في مواجهة تحديات مزدوجة بين التنمية والاستقرار.

كل هذه العناصر جعلت من الشرق الأوسط مرآةً لتقلبات النظام الدولي، بحيث تتأثر بنية تفاعلاته الداخلية مباشرة بتغير موازين القوى العالمية

مشكلة التحول من "الاصطفاف" إلى "إعادة التوازن"

خلال التسعينيات من القرن العشرين وبداية الألفية الحالية، كانت معظم دول الشرق الأوسط تتبنى سياسة الاصطفاف خلف القوة المهيمنة (الولايات المتحدة الامريكية)، سواء لأسباب أمنية (مواجهة إيران، محاربة الإرهاب)، أو اقتصادية (الاستثمار والتجارة)، أو سياسية (الحماية من التهديدات الداخلية والخارجية).

لكن مع تراجع النفوذ الأمريكي النسبي، وصعود قوى بديلة مثل الصين وروسيا، بدأت دول المنطقة تتبنى ما يمكن وصفه بـ سياسة إعادة التوازن، أي أن السعي إلى تنويع العلاقات والتحالفات الخارجية بطريقة تقلّل من التبعية، وتزيد من القدرة على المناورة، دون القطيعة مع الغرب.

فأصبحت السياسة الخارجية للدول الكبرى في المنطقة — مثل السعودية وتركيا وإيران ومصر والإمارات — تقوم على البراغماتية الاستراتيجية بدل الاصطفاف الأيديولوجي أو العسكري، إذ يشهد النظام الدولي منذ العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين تحولات بنيوية عميقة تتمثل في:

- تراجع الهيمنة الأمريكية الأحادية.
- صعود قوى دولية منافسة (الصين، روسيا، والهند).
- تحولات في أدوات القوة (من القوة الصلبة إلى القوة المركّبة).
- أزمات عالمية عابرة للحدود (جائحة كوفيد-١٩، الحرب الروسية-الأوكرانية، التحول الطاقوي، والذكاء الاصطناعي).

موقع الشرق الأوسط في هذه التحولات

الشرق الأوسط يُعد منطقة اختبار حقيقية لهذه التحولات بسبب:

موقعه الجيوسياسي بين آسيا وأوروبا وأفريقيا.

١. دوره في أمن الطاقة العالمي.

٢. هشاشة توازناته الداخلية وتعدد الفاعلين غير الدوليين.

٣. ارتباطه الوثيق بالأمن الدولي (الهجرة، الإرهاب، الملاحة، الطاقة).

ونبين المراحل التي تلت الحرب الباردة وجاءت من الاصطفاف إلى إعادة التوازن

مرحلة الاصطفاف (١٩٩١-٢٠١١)

بعد تفكك الاتحاد السوفييتي مر العالم بتغيرات كبيرة ومنها منطقة الشرق الأوسط وهي:

- سادت الهيمنة الأمريكية الأحادية.
- معظم دول المنطقة اصطفّت خلف الولايات المتحدة الامريكية.
- التحالفات التقليدية (مثل الخليج–الولايات المتحدة الامريكية، مصر–الولايات المتحدة الامريكية) كانت ثابتة.
- تدخلات أحادية واحتلال العراق ٢٠٠٣، وأفغانستان مثّلت ذروة الأحادية.

نتائج هذه المرحلة:

تراجع الثقة في الضمانات الأمريكية بعد فشل مشاريع "نشر الديمقراطية."

صعود قوى إقليمية (إيران، تركيا، إسرائيل).

بداية اهتزاز الاصطفافات التقليدية.

مرحلة إعادة التوازن (منذ ٢٠١١ حتى اليوم)

ومن أهم الاحداث الربيع العربي مثّل نقطة تحوّل كبرى وكما مبين:

١. تراجع النفوذ الأمريكي نتيجة الإرهاق العسكري والمالي نتيجة. للتدخلات العسكرية
٢. عودة روسيا إلى المنطقة (سوريا ٢٠١٥).
٣. توسع النفوذ الصيني عبر مبادرة الحزام والطريق.
٤. بروز تحركات إقليمية مستقلة نسبياً (مثل سياسة التوازن السعودية – الإماراتية، وانفتاح تركيا على روسيا والصين).

انعكاسات التحولات الدولية على الشرق الأوسط

البعد الجيو سياسي

- عودة التعددية القطبية سمحت لدول المنطقة بالتحرك بين القوى الكبرى. مثال: تقارب سعودي–صيني (في الطاقة)، سعودي–إيراني (برعاية صينية ٢٠٢٣).

- تراجع النفوذ الأمريكي النسبي دفع أمريكا لإعادة هيكلة وجودها (من الانتشار العسكري إلى الردع عن بُعد باستخدام التكنلوجيا الحديثة).
- الدور الروسي توسع في سوريا وليبيا، ثم تأثر بالحرب في أوكرانيا.
- الصين تدخل كفاعل اقتصادي واستثماري أكثر منها كفاعل أمني، لكنها تؤسس لنفوذ استراتيجي طويل المدى.

البعد الاقتصادي

- التحول العالمي نحو الطاقة المتجددة يفرض على الدول النفطية إعادة صياغة اقتصاداتها (رؤى ٢٠٣٠ السعودية، تنويع الاستثمارات).
- التحالفات الاقتصادية الجديدة (البريكس، الشراكات مع آسيا) تمنح المنطقة فرصاً بديلة عن الغرب.
- التنافس على ممرات التجارة (مثل الممر الهندي–الأوروبي عبر الخليج العربي) يعكس تغير ميزان المصالح.

البعد الأمني

- تراجع الضمانة الأمنية الأمريكية أجبر دول مجلس التعاون الخليجي على تطوير قدراتها الدفاعية الذات وتنوع مصادرها، ومثل ما حدث ضرب إسرائيل للدوحة.

- تزايد الانفتاح على روسيا والصين في التسليح والتكنولوجيا المتطورة .
- اتفاقات إقليمية لخفض التوتر (مثل الاتفاق السعودي–الإيراني، والتطبيع مع سوريا) تعكس توجهاً نحو الاستقرار الذاتي.

البعد الدبلوماسي

- سياسات خارجية براغماتية أصبحت السمة العامة.
- عودة الوساطة الإقليمية :السعودية والإمارات وقطرية تؤدي أدوار وساطة بين أطراف إقليمية. دولية,
- الانفتاح العربي على آسيا وأفريقيا يعكس إعادة توجيه استراتيجي في الدبلوماسية الاقتصادية.

ونوضح هنا بعض من الحالات في منطقة الشرق الأوسط ومنها:

السعودية: من الاصطفاف إلى التوازن

تقليدياً كانت حليفاً أساسياً للولايات المتحدة الأمريكية منذ تأسيس المملكة، فأصبحت اليوم تنتهج سياسة "التوازن الاستراتيجي" وتفاهمات مع امريكا وتعاون مع الصين وروسيا، وانفتاح على إيران وسوريا، اذاستضافة قمم عربية – صينية وأفريقية – سعودية.والهدف من ذلك لتعزيز الاستقلالية الاستراتيجية.

تركيا: براغماتية متعددة الاتجاهات

بعد التوتر مع الغرب، نسجت علاقات أوثق مع روسيا وإيران، لكنها أبقت عضويتها في الناتو. ويعد هذا أنموذج واضح للسياسة "متعددة المسارات."

إيران: التكيّف مع العقوبات عبر الشرق

اعتماد متزايد على الصين وروسيا لتجاوز العقوبات. ونتج عن ذلك الاتفاق الاستراتيجي مع الصين لمدة ٢٥ عام.

الخاتمة:

لقد أظهرت التحولات الدولية المتسارعة في العقدين الأخيرين أن منطقة الشرق الأوسط لم تعد ساحةً جامدة تدور في فلك القوى الكبرى كما كان الحال خلال الحرب الباردة أو حتى خلال مرحلة الأحادية القطبية التي تلتها، بل أصبحت طرفاً فاعلاً ومتأثراً في الوقت ذاته بعمليات إعادة تشكيل النظام الدولي. فالمشهد العالمي يشهد اليوم انتقالاً من نظام أحادي الهيمنة تقوده الولايات المتحدة الامريكية إلى نظام متعدد الأقطاب، تتقاسم فيه النفوذ قوى صاعدة مثل الصين وروسيا والهند، وهو ما انعكس بعمق على توازنات المنطقة العربية.

لقد انتقلت دول الشرق الأوسط من مرحلة الاصطفاف الأحادي خلف محور دولي محدد، إلى سياسة إعادة التوازن

والانفتاح المتعدد الاتجاهات، سعياً للحفاظ على مصالحها الاستراتيجية وتعظيم مكاسبها في ظل تنافس القوى الكبرى. ويتجلى ذلك في تنويع الشراكات الاقتصادية والعسكرية، وفي تبنّي سياسات خارجية أكثر استقلالية ومرونة، كما في حالة السعودية والإمارات وتركيا وإيران، التي باتت توازن بين امريكا وروسيا والصين بحسب أولوياتها الوطنية.

كذلك، أدّت التحولات الدولية –من الحرب في أوكرانيا إلى التنافس الأميركي– الصيني في آسيا، ومن تقلبات أسواق الطاقة إلى الثورة التكنولوجية– إلى إعادة صياغة مفاهيم الأمن والاقتصاد والسيادة في الشرق الأوسط. فقد باتت قضايا مثل أمن الطاقة، والاستقرار الإقليمي، والتكامل الاقتصادي، ومواجهة التغير المناخي، عناصر رئيسة في حسابات الدول، أكثر من مجرد اعتبارات أيديولوجية أو اصطفافات تقليدية.

ومع ذلك، فإن إعادة التوازن لا يزال عملية معقدة وغير مكتملة .فبينما تحقق بعض الدول نجاحاً نسبياً في بناء سياسات مستقلة، لا تزال أخرى رهينة صراعات داخلية أو ضغوط خارجية. كما أن غياب نظام إقليمي عربي موحد يجعل من الصعب تحويل هذا "التوازن" إلى مشروع جماعي متكامل قادر على فرض رؤية موحدة في الساحة الدولية.

ومن ثم: يمكن القول إن انعكاسات التحولات الدولية على الشرق الأوسط تُترجم اليوم في تحول بنيوي نحو التعددية والبراغماتية، اذ لم يعد الانتماء إلى محور محدد ضمانة للأمن أو النفوذ، بل أصبحت القدرة على المناورة وتعدد الشركاء هي الركيزة الأساسية لبناء الدور الإقليمي. وإذا ما استطاعت دول المنطقة تحويل هذه المرحلة الانتقالية إلى مشروع تنموي وتعاوني مستدام، فقد يكون الشرق الأوسط أمام فرصة تاريخية لإعادة تعريف موقعه في النظام العالمي القادم، لا كمنطقة أزمات فقط، بل كفاعل استراتيجي يمتلك قراره ومساره الخاص.

ونستنتج مما تقدم

١. تحول النظام الدولي نحو التعددية القطبية :يتجه العالم اليوم إلى نظام دولي أكثر تعقيداً وتعدداً في مراكز القوة، ما أنهى عملياً مرحلة الأحادية الأميركية، وفتح المجال أمام قوى جديدة (مثل الصين وروسيا والهند) لتوسيع نفوذها في الشرق الأوسط.

٢. تراجع منطق الاصطفاف الأيديولوجي وصعود البراغماتية السياسية :لم تعد دول الشرق الأوسط تلتزم بمحاور ثابتة كما في السابق، بل باتت تتبنى سياسات

خارجية مرنة قائمة على مبدأ المصلحة الوطنية والقدرة على المناورة بين القوى الكبرى.

٣. إعادة تعريف مفهوم الأمن الإقليمي: لم يعد الأمن في المنطقة يقتصر على البعد العسكري، بل أصبح يشمل أبعاداً اقتصادية، وسياسية، وتكنولوجية، وطاقوية، مما دفع الدول إلى تنويع أدواتها واستراتيجياتها الأمنية.

٤. تعاظم الدور الاقتصادي كعامل توازن واستقرار: أدركت العديد من الدول العربية، لاسيما الخليجية منها، أن الاقتصاد أصبح أداة قوة لا تقل أهمية عن القوة العسكرية، فعملت على تنويع مصادر دخلها، والاستثمار في التكنولوجيا والطاقة المتجددة، والانفتاح على أسواق آسيا وإفريقيا.

٥. تزايد أهمية الطاقة كمحور للتأثير الجيوسياسي: الصراعات الدولية، خصوصاً الحرب الأوكرانية، أعادت إبراز مكانة الشرق الأوسط كمصدر رئيسي للطاقة، مما عزّز موقعه التفاوضي وأعاد إليه بعض الوزن الاستراتيجي المفقود خلال العقدين الماضيين.

٦. التحولات الدولية كشفت هشاشة النظام الإقليمي العربي: رغم التحولات الجارية، لا يزال غياب التنسيق العربي الفعّال

يمثل نقطة ضعف رئيسية تحول دون بلورة موقف موحد في مواجهة التحديات الدولية والإقليمية.

٧. انخراط القوى الإقليمية غير العربية في رسم مستقبل المنطقة :مثل تركيا وإيران وإسرائيل، التي استطاعت استغلال فراغات القوة لتعزيز نفوذها السياسي والعسكري، في حين لا تزال معظم الدول العربية تركز على قضايا داخلية أو اقتصادية.

٨. تنامي أهمية الدبلوماسية المتعددة المسارات :أصبحت القنوات السياسية والاقتصادية والثقافية أدوات رئيسية لتقليل التوتر وبناء التفاهمات، كما يظهر في المبادرات الإقليمية الأخيرة لتسوية الخلافات واستعادة العلاقات بين خصوم الأمس.

٩. تأثير التحولات الدولية على الهوية الجيوسياسية للمنطقة: الشرق الأوسط لم يعد مجرد ساحة نفوذ، بل تحول تدريجياً إلى فاعل مؤثر في موازين القوى، خصوصاً في ملفات الطاقة والأمن البحري والممرات التجارية.

١٠. إمكانية التحول من التبعية إلى الشراكة :إذا نجحت دول المنطقة في الحفاظ على سياسة التوازن، وتطوير قدراتها الذاتية، وتعزيز التعاون الإقليمي، يمكن أن تنتقل من موقع

التابع إلى موقع الشريك في رسم ملامح النظام الدولي الجديد.

عطش العراق : الأمن المائي العراقي بين العوامل الإقليمية والخلل الداخلي في الإدارة والسياسات

م.د. علي بشار أغوان[1]

المقدمة

أصبحت ازمة المياه بين العراق وتركيا واحدة من أهم أدوات الصراع والنفوذ بين البلدين ، فتركيا التي تتحكم بمنابع نهري دجلة والفرات لم تعد تتعامل مع المياه كقضية بيئية أو تنموية فقط ، بقدر ما تحولت هذه القضية إلى ورقة ضغط أمني وسياسي واقتصادي مؤثرة . في المقابل، لم يتمكن العراق من بناء سياسة مائية متكاملة تحمي مصالحه، ما جعله في موقع المتأثر أكثر من الفاعل. حيث لم يتمكن العراق من توظيف أدواته السياسية والاقتصادية للرد على هذا الضغط ، فضعف الإدارة المائية وتشتت القرار بين المؤسسات وعدم وجود استراتيجية واضحة للترشيد والحصاد والتحلية، جعل العراق يدخل المفاوضات دائماً من موقع الضعف . كما أن غياب تحرك دبلوماسي فعال داخل المنظمات الدولية ساهم في استمرار السياسة التركية دون رادع أو ضغط دولي حقيقي ، بالعموم تستند تركيا في سياستها المائية إلى مقاربة براغماتية قائمة على استثمار موقعها الجغرافي لتحقيق مكاسب استراتيجية، مستخدمة المياه أداة

(❖) كلية العلوم السياسية، جامعة الموصل.

تفاوض وتأثير تتجاوز البعد الفني إلى مجالات الأمن والاقتصاد والسياسة.

مدخل اطاري لمشكلة المياه العامة بين العراق وتركيا

تشكل مشكلة المياه بين العراق وتركيا واحدة من اعقد الملفات العالقة تاريخياً بين البلدين . حيث لم يتوصل البلدين الى صيغة اتفاق مستقرة قادرة على تنظيم شكل العلاقة الخاصة ما بين البلدين في هذا الملف لتثبيت سياسة مائية مستقرة لحل هذه المشكلة ، ولعلنا نستطيع ان نضع مجموعة نقاط أساسية توضح لماذا لم يتم حسم هذا الملف حتى الان رغم انه يعد ملف تاريخي مضى عليه عشرات السنوات دون التوصل لاتفاق يرضي الطرفين:

١. عدم وجود اطار قانوني واضح يلزم تركيا بتحديد حصص الاطلاقات المائية اتجاه العراق . حيث لم يستطع العراق طوال السنوات السابقة الوصول الى اتفاق ناي واضح يحدد فيه حصص العراق المائية .
٢. عدم اعتراف تركيا بان نهري دجلة والفرات هما نهرين دوليين ، بل تعتبرهم تركيا انهار داخلية عابرة للحدود . بالتالي تركيا هنا تخرج نفسها من اي التزام قانوني دولي .

٣. وجود ازمة تصحر مائية عالمية وتحولات مناخية كبرة ناتجة عن الهدر الكبير في المياه العذبة وارتفاع درجات الحرارة وتحولات مناخية كبرى .

٤. فشل العراق في تطوير سياسة مائية داخلية تشمل ترشيد المياه وحصاد المياه واقامة مشاريع تحلية وتنقية واروواء علمية طوال السنوات السابقة .

٥. تستخدم تركيا ورقة المياه ضد العراق كورقة سياسية – اقتصادية – امنية ، في حين يمتلك العراق اوراق ضغط كثيرة لم يستطع استخدامها ضد تركيا طوال السنوات السابقة .

٦. غياب آلية دائمة للتنسيق والإدارة المشتركة للمياه بين العراق وتركيا، فالمفاوضات عادةً مؤقتة أو رد فعل لأزمات آنية، ولا تستند إلى مؤسسات ثنائية مستقرة تتابع التشغيل اليومي للسدود وتراقب التصاريف المائية بشكل دوري.

٧. العجز الفني والتقني في إدارة الموارد المائية داخل العراق، فالمؤسسات المعنية ما تزال تعتمد على بيانات متقطعة ومحدودة، دون نظام وطني موحد للرصد الهيدرولوجي أو الإنذار المبكر، ما يجعل العراق غير قادر على التفاوض استناداً إلى أرقام دقيقة أو محاكاة علمية لتأثيرات السدود التركية.

الاطار القانوني – التاريخي المنظم للعلاقة المائية بين العراق وتركيا

يمكن القول ان بداية العلاقات الحديثة بين المملكة العراقية ودولة تركيا بدأت في عام ١٩٢٦ حين تم توقيع معاهدة أنقرة ١٩٢٦ التي هدفت إلى تحديد الحدود بين تركيا والعراق في مرحلة ما بعد الحرب العالمية الأولى، لكنها لم تتطرق إلى تنظيم تفصيلي لمسائل المياه العابرة للحدود وهي إذ ساهمت في استقرار العلاقات الجيوسياسية، لكنها لم تنشئ آليات إشعار أو تبادل بيانات أو تحديد حصص مائية، ما يجعلها إطاراً سياسياً أكثر من كونه اتفاقية مائية تنفيذية .

ثم جاء في ٢٩ مارس ١٩٤٦ توقيع معاهدة الصداقة وحسن الجوار بين العراق وتركيا التي تضمن أحد ملحقاتها (بروتوكول رقم١) والذي يمثل اول اطار قانوني لبداية العلاقات المائية المشتركة بين البلدين ، حيث نظم البروتوكول شكل العلاقة لمياه دجلة والفرات وروافدهما. هذا البروتوكول هو أول نص ثنائي يضع التزاماً قانونياً بالاستشارة والإشعار قبل تنفيذ أي مشروع تخزين أو تغيير كبير في منبع المياه داخل تركيا . لكنه لم يُحدد حصصاً مائية أو جداول تنفيذية ملزمة، ولم يُنشئ آليات تحكيم أو رقابة مستقلة، لذلك بالرغم من أهميته التشريعية ظل تأثيره العملي

محدوداً أمام التوسع التركي في بناء السدود ،وهذا واحد من اهم العيوب في هذا الاتفاق

بدأت الصراعات المائية تظهر بشكل مباشر عام ١٩٧١، مع بدء تركيا بملء سد كيبان على نهر الفرات، حيث دخلت الأزمة المائية مرحلة حساسة دفعت العراق وسوريا إلى المطالبة بمفاوضات ثلاثية مع تركيا. ونتيجة لذلك تم عام ١٩٧٨ إنشاء اللجنة الفنية الثلاثية المشتركة بين العراق وسوريا وتركيا، لتبادل البيانات وتنظيم تدفقات الفرات وتنسيق المشاريع. رغم كونها مؤسسة تفاوضية مهمة، إلا أن أعمالها بقيت فنية واستشارية دون قوة إلزام قانوني ، إذ لم يصدر عنها أي بروتوكول محدد للحصص أو نسب التصريف.

وبين عامي ١٩٨٠ و١٩٨٢ شهدت العلاقات ما بين البلدين محاولات لتفعيل هذه اللجنة الفنية، خصوصاً بعد افتتاح سد أتاتورك التركي الذي غير معادلات التدفق المائي ، صدرت حينها مذكرات تفاهم إجرائية تتعلق بإخطار العراق قبل ملء السدود، لكن تركيا التزمت بها من منطلق حسن النية وليس استناداً إلى اتفاق قانوني دائم . ورغم أن هذه اللجنة تمثل ترسيخاً ادارياً للتعاون إلا أنها ليست اتفاقية دولية ملزمة، وعملت بتقطع طويل وتحولت إلى إجراء فني أكثر من التزام قانوني. كما أن غياب النصوص الكمية أو

التنفيذية الواضحة قلل من قدرتها على ضبط التدفق أو منع الضرر.

في عام ٢٠٠٩ تم توقيع مذكرة تفاهم أولى في مجال المياه بين العراق وتركيا، ركزت على تبادل بيانات القياسات والمناخ، وتعزيز التعاون الفني. لكن طبيعتها كانت ادارية ومنفتحة على التطبيق التطوعي، ولم تُضف حصصاً مضمنة أو آليات تنفيذيّة صارمة. نتيجة لذلك حققت بعض التعاون التقني وتجديد محطات قياس، لكنها لم تغير بصورة جذرية واقعا تدفقياً أو حصصياً . خلال العقد الثاني من الألفية وقعت مذكرات تفاهم إضافية، ركزت أكثر على مشاريع تطبيقية مثل معالجة المياه أو تحسين بنية المحطات ، لكنها بقيت دون أن ترسم التزاماً قانونياً واضحاً بكمية المياه أو حد أدنى للسريان، مما يجعلها أداة تعاون فني وليست اتفاقاً يمكن العراق اتكاؤه في مطالبته بحصة مائية ثابتة.

في ٢٢ أبريل ٢٠٢٤ تم إطلاق إطار التعاون المائي بين العراق وتركيا ٢٠٢٤، والذي تلاه في عام ٢٠٢٥ نشر وثائق "الميكانيزم" التنفيذي والتمويل لمشاريع مشتركة. هذا الإطار يمثل تحولاً نحو تنفيذ الالتزامات بدلاً من النصوص الإطارية فقط، إذ تضمن تعاوناً في حصاد المياه، معالجة، تبادل بيانات، وإنشاء لجان إشرافية مشتركة، وربط المشاريع بمصادر تمويل. بهذا يختلف جذرياً عن

المذكرات السابقة بكونه يمثل خطوة نحو قانون تنفيذ فعلي وليس مجرد اتفاق تعاون. ومع ذلك، يبقى التحدي في ضمان شفافية البيانات، تحديد جداول تدفق ملزمة، وإدراج آليات تحكيم أو رقابة مستقلة.

اخيراً في ٢ نوفمبر ٢٠٢٥ وقعت الحكومة العراقية والحكومة التركية بروتوكول بعنوان "وثيقة آلية تمويل مشاريع التعاون المائي بين جمهورية العراق وجمهورية تركيا" والذي يشمل تطوير مشاريع مائية مشتركة داخل العراق تهدف إلى تحسين جودة المياه، تقليص التلوث، تطوير تقنيات الري، تأهيل الأراضي الزراعية، وتعزيز الحوكمة وإدارة الموارد المائية بشكل عقلاني.

هذا الاتفاق شمل عملية ربط النفط بتمويل المشروع عبر للحصول على مشاريع في قطاع المياه بمعنى اخر، التمويل لهذه المشاريع سيتم ربطه بإيرادات تصدير النفط العراقي إلى تركيا. تركيا ستوفر شركات تركية للتنفيذ، والعراق سيوفر دعماً عبر عائدات النفط . يشمل هذا الاتفاق بناء ثلاث سدود صغيرة لجمع مياه الأمطار أو الحصاد المائي، وثلاث مشاريع لاستصلاح الأراضي الزراعية فضلا عن الحق في المعلومات والتخطيط المشترك لتصميم سياسة مائية تخدم البلدين . الاتفاق سيكون ساري المفعول طوال مدة الاتفاق الإطاري بين البلدين، مما يعطيه أفقاً

متعدد السنوات وليس مجرد مبادرة مؤقتة، هذا الاتفاق يشكّل أول وثيقة تنفيذية صريحة في العلاقات المائية العراقية–التركية تُعلن علناً كمشروع مشترك بمكون مالي وتنفيذي وليس مجرد مذكرة تعاون . ما لم يُحدد حتى الآن بوضوح ، هو عدم وجود معلومات رسمية تفصيلية حتى الآن عن حصص كمية مضمنة أو ضمانات للتدفقات السنوية من الموارد المائية العابرة بين البلدين – وهذا ما يزال ثغرة من زوايا قانونية .

بشكل عام، يمكن القول إن العلاقة القانونية المائية بين العراق وتركيا بدأت بإطار عام (١٩٢٦)، ثم انتقلت إلى اتفاق ثنائي محدود (١٩٤٦) وضع مبدأ الاستشارة والإشعار، ثم تحولت الى آليات فنية غير ملزمة (اللجنة الفنية، مذكرات التفاهم) ، وأخيراً نحو إطار تنفيذ عملي ومشاريع مشتركة (٢٠٢٤–٢٠٢٥). إلا أن الثغرات – خصوصاً بغياب حصص مائية واضحة وآليات تنفيذية ملزمة – لا تزال قائمة، مما يشير إلى أن التقدم القانوني يجب أن يُترجم فعلياً إلى قدرات تشغيلية وإدارية قوية لكسر الركود التاريخي في ملف المياه.

انكار الصفة الدولية لنهري دجلة والفرات

منذ سبعينيات القرن الماضي تتبنى تركيا موقفاً قانونياً ثابتاً يقوم على انكار الصفة الدولية لنهري دجلة والفرات ، حيث تصر تركيا

على اعتبار النهرين "أنهاراً عابرة للحدود وليسا انهار دولية ، هذا التوصيف ليس لفظياً فحسب تستخدمه تركيا لغرض الضغط ، بقدر ما انه توصيف يحمل في طياته سلوك ميداني على الأرض يتضح من خلال السياسات المائية المباشرة ويحمل دلالات قانونية عميقة تسمح لتركيا بتجاهل معظم الالتزامات الدولية المعروفة في قانون المياه الدولي.

الفرق الجوهري بين المفهومين أن "النهر الدولي" يخضع لقواعد ومبادئ القانون الدولي واتفاقية الأمم المتحدة لعام ١٩٩٧ ، التي تفرض التزامات على دول المنبع والمصب، مثل مبدأ "الاستعمال المنصف والمعقول"، ومبدأ "عدم التسبب بضرر جسيم"، وواجب الإخطار المسبق قبل تنفيذ أي مشروع يؤثر في تدفقات المياه أو نوعيتها . أما "النهر العابر للحدود" كما تصفه تركيا، فهو نهر ينشأ داخل أراضيها ويمتد إلى حدود دولة أخرى دون أن يكون ملكية مشتركة، وبالتالي تعتبر تركيا أن لها الحق السيادي الكامل في إدارة وتوزيع مياهه داخل أراضيها بما يتوافق مع مصالحها التنموية والاقتصادية، دون إلزام قانوني بإشراك الدول المجاورة في القرار. بهذا الموقف، تُخرج تركيا نفسها عملياً من مظلة القانون الدولي للمجاري المائية المشتركة، وتؤسس لعقيدة قانونية تُعرف في أدبياتها بـ " مبدأ السيادة الإقليمية المطلقة على الموارد المائية" وهو

مبدأ رفضته معظم الدول في القانون الدولي الحديث ، إذ يتعارض مع مبادئ التوازن والعدالة المائية.

بالعموم، تاريخياً استندت تركيا إلى ثلاثة مرتكزات لتبرير هذا الموقف :

١. أن نحو ٩٠% من مياه الفرات و٥٠% من مياه دجلة تنبع من أراضيها، وبالتالي فإن الجزء الأعظم من النهر هو "تركي الأصل".
٢. أن العراق وسوريا لم يوقعا معها اتفاقاً قانونياً ملزماً لتقاسم المياه بعد ١٩٤٦، ما يجعل الوضع القانوني مفتوحاً أمام التفسير التركي.
٣. أن القواعد الدولية (مثل اتفاقية ١٩٩٧) لا تنطبق بأثر رجعي على الدول غير المنضمة إليها، وتركيا ليست طرفاً موقعاً عليها.

نتيجة لهذا الموقف، تتحكم تركيا بشكل أحادي في بناء وتشغيل السدود الكبرى مثل سد أتاتورك على الفرات وسد اليسو على دجلة وكل مشروع الكاب ، دون التنسيق الملزم مع بغداد، مكتفية بإشعارات سياسية أو تفاهمات فنية غير ملزمة ، وهذا مكنها من استخدام المياه كأداة تفاوض وضغط سياسي في ملفات التجارة، الطاقة، والأمن الحدودي. بالتالي، فإن عدم الاعتراف التركي بدولية

دجلة والفرات لا يمثل خلاف قانوني اصطلاحي فقط ، بقدر ما هو أساس استراتيجي يتيح لتركيا ممارسة سياسات مائية أحادية خارج الرقابة القانونية الدولية، ويضع العراق في وضع تفاوضي هش لا يستند إلى التزامات متبادلة أو ضمانات قانونية يمكن الاحتكام إليها أمام المحاكم أو المنظمات الدولية.

الاطار المناخي والتحولات البيئية لشرعنة السياسة المائية الضاغطة على العراق

تعمل تركيا منذ عقدين على تسويق خطاب بيئي ممنهج يربط سياساتها المائية بمفاهيم مكافحة التصحر والتغير المناخي العالمي ، في محاولة لتأطير مشاريعها على نهري دجلة والفرات ضمن إطار "التنمية المستدامة". حيث تقدم تركيا نفسها على المستوى الخارجي كدولة رائدة في إدارة الموارد المائية في ظل التصحر العالمي، وتطرح مشاريعها الضخمة مثل مشروع الكاب بوصفها استجابة علمية للتقلبات المناخية، ووسيلة لتقليل الهدر المائي وتحسين الإنتاج الزراعي. غير أن هذا الخطاب البيئي وعلى الرغم من مظهره الإيجابي العام الا انه يحمل ضرراً كبيراً في تفاصيله اتجاه العراق وان اغلب المشاريع التي تقوم بها تركيا تستخدم لأغراض التوظيف والضغط السياسي والأمني والاقتصادي على العراق ، إذ تستغل تركيا مفهوم التصحر العالمي لتبرير تقليص

الإطلاقات المائية نحو العراق وسوريا، متذرعة بالحاجة الداخلية إلى مواجهة الجفاف وارتفاع درجات الحرارة.

وبهذا استطاعت تركيا ان تحول سياساتها المائية وضغطها على العراق وسوريا الى سياسات دولية بتغليفها ضمن فكرة المشاريع المناخية ومكافحة التصحر حيث استطاعت تركيا تحويل قضية المناخ إلى غطاء استراتيجي تستخدمه لإدامة سيطرتها على منابع المياه وتغيير طبيعة الأنهار المشتركة من "أنهار دولية" إلى "أنهار عابرة للحدود"، وهو توصيف يتيح لها الانفلات من أي التزام قانوني دولي في توزيع الحصص المائية. وفي المقابل، يؤدي هذا النهج إلى إعادة إنتاج أزمة مائية مزمنة في العراق، إذ يتم تحويل التصحر من ظاهرة بيئية إلى أداة سياسية تمكن تركيا من فرض معادلات نفوذ إقليمي جديدة، عبر التحكم بمورد مائي حيوي يمثل عصب الأمن الاقتصادي والاجتماعي العراقي.

الاطار الداخلي لفشل حل أزمة المياه في العراق

على الرغم من كل هذه السياسات التي تستخدمها تركيا ضد العراق فيما يتعلق بالتطويق المائي والسياسات الضاغطة ، الا ان العراق يتحمل جزء كبير من المسؤولية في فشل تطوير سياسة مائية عملية تتفق مع حجم التحديات العالمية والزيادة السكانية المتصاعدة ، حيث لا يمكن القاء اللوم على تركيا فقط بقدر ما

يجب ان يتم تشخيص الخلل الكبير الموجود في العراق . حيث تعد الأزمة المائية في العراق انعكاساً مباشراً لاختلالات هيكلية في إدارة الموارد ناتجة من اختلالات هيكلية في مشروع بناء الدولة نفسه ! فضلاً عن ضعف الحوكمة المائية في العراق وغياب الرؤية الوطنية طويلة المدى . فعلى مدى العقود الماضية، تعاملت الحكومات العراقية مع ملف المياه بوصفه ملفاً خدمياً فقط دون إيلاء أهمية استراتيجية كبرى لهذا الملف الذي يدخل في صلب الامن القومي العراق مما أفقده البعد الأمني والاقتصادي والبيئي الذي تمثله الموارد المائية ، ومع تصاعد الضغوط التركية والإيرانية وتغير المناخ، أصبح هذا الفشل الداخلي عاملاً مضاعفاً للأزمة الخارجية، حيث تراجع مستوى الكفاءة المائية، وتزايد الهدر وتقلصت القدرة على التفاوض الخارجي ، ولعلنا نستطيع ان نقف بشكل مباشر لشكل الخلل الموجود في العراق عبر النقاط الاتية :

١. غياب استراتيجية وطنية شاملة للمياه: لا يمتلك العراق حتى الآن إطاراً استراتيجياً متكاملاً يربط بين الموارد السطحية والجوفية، ويحدد بدقة أولويات الاستخدام وتوزيع الحصص القطاعية . فالإدارة المائية ما زالت تعتمد على خطط جزئية قصيرة الأمد، لا تستند إلى قواعد بيانات علمية أو نظم مراقبة

حديثة، مما يجعل القرارات ارتجالية وغير مبنية على تحليل علمي للموارد المتاحة أو المتغيرة .

٢. ضعف البنية التحتية المائية: أغلب مشاريع السدود والخزانات وشبكات الري في العراق أنشئت قبل عقود، وتعاني اليوم من التهالك والتسربات وفقدان كميات كبيرة من المياه أثناء النقل والتوزيع. كما أن غياب الصيانة الدورية، وضعف الإنفاق الاستثماري على تحديث المنشآت المائية، جعل العراق غير قادر على تخزين أو استثمار كميات المياه التي يحصل عليها فعلياً.

٣. فشل برامج حصاد المياه: رغم أن العراق يمتلك تضاريس متنوعة في الشمال والغرب تتيح فرصاً واسعة لحصاد مياه الأمطار والسيول، إلا أن غياب التخطيط العلمي حال دون إنشاء مشاريع فعالة لتجميع المياه الموسمية. كما أن عدم ربط هذه المشاريع ببرامج إدارة الجفاف جعلها محدودة الأثر في مواجهة شح المياه السنوي .

٤. غياب مشاريع تحلية المياه في الجنوب: تعاني المحافظات الجنوبية، خصوصاً البصرة، من ملوحة شديدة في مصادر المياه بسبب تراجع الإطلاقات من دجلة والفرات وزحف اللسان الملحي من الخليج. ورغم توفر التقنيات

الحديثة لتحلية المياه وتوفير بعض مشاريع التحلية في البصرة مؤخراً الا اننا ما زلنا نلاحظ وجود شحة كبيرة في المياه العذبة يعاني منها المواطن البصري حتى الان ، حيث لم يتم تبني مشروع وطني متكامل لمعالجة هذه المشكلة، مما أدى إلى اعتماد السكان على مصادر مائية ملوثة وغير صالحة للشرب أو الزراعة.

٥. ضعف برامج ترشيد الاستهلاك المائي: يستهلك القطاع الزراعي أكثر من ٧٠% من المياه في العراق بأساليب بدائية تعتمد على الري بالغمر او الري السيحي ، دون وجود سياسات إلزامية لتقليل الهدر. كما أن غياب ثقافة الترشيد لدى المواطنين، وضعف دور الإعلام والمؤسسات التعليمية، أسهما في استمرار أنماط الاستهلاك غير المستدامة.

٦. سوء التنسيق المؤسسي: تتوزع صلاحيات إدارة المياه بين وزارات الزراعة والموارد المائية والبيئة والبلديات، دون وجود آلية تنسيق فعالة أو جهة مركزية مسؤولة عن وضع السياسات الموحدة. هذا التشتت المؤسسي أدى إلى تضارب القرارات وإهدار الموارد المالية، فضلاً عن غياب قاعدة بيانات وطنية موحدة لرصد الموارد المائية وتغيراتها.

٧. استمرار الاعتماد على أساليب الري التقليدية: تفتقر الزراعة العراقية إلى التحديث التكنولوجي، إذ لا تزال تعتمد على طرق الري بالغمر التي تستهلك كميات ضخمة من المياه مقارنة بالعائد الزراعي. عدم إدخال أنظمة الري الحديثة كالري بالتنقيط أو الرش جعل العراق من أكثر الدول هدراً للمياه مقارنة بمواردها المحدودة.

٨. غياب التشريعات المحدثة والرقابة القانونية: القوانين المائية في العراق قديمة ولا تواكب حجم التحديات الحالية. فلا توجد تشريعات فعالة لتنظيم استخدام المياه الجوفية أو فرض معايير استدامة على القطاعات المستهلكة، كما أن ضعف الرقابة القانونية أدى إلى الاستخدام العشوائي للمياه في الزراعة والصناعة.

٩. تحول السياسة المائية إلى رد فعل للأزمات الخارجية: بدلاً من تبني سياسة مائية استباقية قائمة على القوة الداخلية والتخطيط العلمي، ظلت الحكومة العراقية تتعامل مع الأزمات الإقليمية كرد فعل، دون أدوات تفاوضية مبنية على بيانات دقيقة أو نفوذ فني واقتصادي. وبذلك فقد العراق القدرة على صياغة موقف تفاوضي متماسك أمام تركيا وإيران، لتتحول أزمته من قضية سيادة مائية إلى أزمة إدارة داخلية.

التوظيف الأمني والاقتصادي والسياسي لملف المياه بين العراق وتركيا

من الواضح ان قضية المياه بين العراق وتركيا بدأت تتجرد من كونها قضية فنية بين لجان متخصصة الى قضية استراتيجية اكبر تتعلق بالامن والاقتصاد وبالسياسة الخارجية بشكل عام ، حيث تحولت قضية المياه بين العراق وتركيا من نزاع فني حول الحصص المائية إلى ملف استراتيجي متعدد الأبعاد، تستخدمه تركيا كأداة نفوذ إقليمي تمزج بين الاعتبارات البيئية والسياسية والأمنية والاقتصادية لتحقق أهدافها ، وهذا مشروع في العلاقات الدولية وطبيعي ، فبينما تقدم تركيا مشاريعها المائية الكبرى مثل مشروع الكاب وسد ليسو كجزء من خططها التنموية لمكافحة التصحر والتغير المناخي، فإنها في الواقع تمارس من خلالها سياسة منهجية للسيطرة على منابع نهري دجلة والفرات، وإعادة صياغة التوازنات الإقليمية بما يخدم مصالحها الاستراتيجية ويظهر هذا التوظيف في ثلاثة محاور أساسية : الأمني، والسياسي، والاقتصادي، والتي تُبرز جميعها كيف تحولت المياه إلى أداة ضغط مركبة تجاه العراق على النحو الاتي:

الفقرة الأولى: البعد الأمني والسياسي ، تتعامل تركيا مع إدارة المياه بوصفها امتداداً لأمنها القومي، إذ تمنحها مشاريع السدود والخزن العملاقة قدرة عملية على التحكم في التدفقات المائية وفي

حركة الحدود الجنوبية ، ومن خلال هذا التحكم، تملك تركيا وسيلة ضغط أمني غير تقليدية على العراق، تتيح لها فرض شروط تتعلق بمكافحة حزب العمال الكردستاني وتبادل المعلومات الأمنية ، كما نجحت تركيا في تحويل ملف المياه إلى ورقة تفاوض سياسي، عبر التذرع بمفاهيم التصحر العالمي وتغير المناخ لتبرير سياساتها المائية، مقدمة نفسها كدولة مسؤولة تسعى لتحقيق "التنمية المستدامة".

الفقرة الثانية: البعد الاقتصادي واستخدام المياه كورقة نفوذ ، تحولت السياسة المائية التركية إلى عنصر مؤثر في بنية العلاقات الاقتصادية مع العراق ، فأنقرة توظف المياه كجزء من حزمة نفوذ اقتصادي ، تربط من خلالها ملفات الري والزراعة بمشاريع التجارة والطاقة والنقل والاستثمار داخل العراق . ويُعد التحكم بالإطلاقات المائية وسيلة ضمن استراتيجية أوسع لتوسيع الاعتماد التجاري العراقي على السوق التركية، إذ يصل حجم التبادل إلى نحو عشرين مليار دولار سنوياً، ما يجعل أي تصعيد عراقي في الملف المائي محفوفاً بتبعات اقتصادية خطيرة. كذلك، تستخدم تركيا عروضها لتنفيذ مشاريع مائية داخل العراق كوسيلة لتكريس حضور شركاتها وإدامة التبعية الفنية والإدارية، بحيث يبقى العراق بحاجة مستمرة إلى الدعم التركي حتى في مشاريع تخفيف أزمته المائية ،

وهكذا يصبح ملف المياه محوراً في معادلة القوة الاقتصادية التي تميل لصالح تركيا بسبب فشل السياسة المائية العراقية .

الفقرة الثالثة: الفشل العراقي في توظيف أوراق الضغط ، رغم امتلاك العراق لأوراق متعددة يمكن أن تُستخدم لمعادلة النفوذ التركي – من بينها ورقة حزب العمال الكردستاني وحجم التبادل التجاري والموقع الجغرافي الحيوي، وملف الطاقة – إلا أنه فشل في تحويلها إلى أدوات ضغط فعالة ، ويعود ذلك إلى ضعف الاستراتيجية الوطنية للمياه، وتشتت المؤسسات المعنية، وانعدام قاعدة بيانات دقيقة تدعم الموقف التفاوضي. كما أن الارتباط الاقتصادي الكبير مع تركيا، إلى جانب الانقسامات السياسية الداخلية، جعل الموقف العراقي هشاً وغير قادر على اتخاذ مواقف حاسمة . كذلك لم يفعل العراق المسارات القانونية الدولية، كآليات التحكيم أو اللجوء إلى اتفاقية الأمم المتحدة للمجاري المائية لعام ١٩٩٧، مكتفياً بالمذكرات الثنائية والتفاهمات السياسية التي افتقرت إلى الإلزام القانوني. هذه العوامل مجتمعة جعلت العراق متلقياً للسياسات التركية أكثر منه فاعلاً قادراً على موازنتها.

على هذا الأساس ، استخدمت تركيا ملف المياه بمهارة سياسية مركبة، تمزج بين خطاب بيئي شرعي ظاهرياً وسياسات نفوذ استراتيجية في العمق . وقد أسهمت سياساتها في تكريس واقع مائي

غير متوازن جعل العراق في موقع التبعية الهيكلية في ملف يعد أساسياً لأمنه الوطني. وفي المقابل، فشل العراق في بناء منظومة مؤسسية وقانونية تمكنه من الدفاع عن مصالحه المائية أو توظيف أدواته السياسية والاقتصادية بفاعلية . إن معالجة هذا الخلل تتطلب رؤية وطنية متكاملة تعيد تعريف المياه كأولوية أمن قومي، وتبني سياسة تفاوضية قائمة على القوة الداخلية، والاعتماد على الأطر القانونية الدولية لتثبيت حقوق العراق المائية ضمن النظام الإقليمي الجديد.

الخاتمة والتوصيات العامة

يتضح أن أزمة المياه بين العراق وتركيا ليست فنية أو طبيعية بقدر ما هي سياسية واستراتيجية. فقد استطاعت تركيا تحويل المياه إلى أداة نفوذ إقليمي تستخدمها حسب مصالحها الأمنية والاقتصادية، بينما بقي العراق في دائرة رد الفعل بسبب غياب سياسة وطنية مائية واضحة. إن استمرار هذا الوضع سيعمق اعتماد العراق على تركيا، ويزيد من هشاشته المائية والاقتصادية مستقبلاً ما لم يُعد النظر في إدارة الملف كقضية أمن قومي شاملة تنطلق من الرؤية المقترحة الاتية:

أولاً : المسار السياسي والدبلوماسي

١. ضرورة تحويل الحوار الثنائي إلى منصة إقليمية دائمة (عراق–تركيا–سوريا وربما إيران) لضمان توزيع منصف وتنسيق تشغيلي مشترك للأنهار.

٢. تدويل الملف مهنياً عبر إشراك الأمم المتحدة والاتحاد الأوروبي والجامعة العربية، لضمان مراقبة شفافة وتخفيف الضغط السياسي الأحادي.

٣. تبني بروتوكول إخطار وتشغيل ملزم لأي عملية ملء أو تشغيل للسدود التركية، بمشاركة مراقبين دوليين فنيين.

ثانياً: المسار القانوني والمؤسسي

١. اعتماد مبادئ اتفاقية الأمم المتحدة ١٩٩٧ كأساس تفاوضي حول الاستخدام المنصف وعدم الإضرار الجسيم.

٢. إعداد ملف وطني قانوني–فني موثق يثبت الأضرار الاقتصادية والبيئية الناتجة عن المشاريع التركية.

٣. المطالبة بـ إدراج آلية تحكيم فني سريع ضمن أي اتفاق مستقبلي، لحل النزاعات التشغيلية المؤقتة.

ثالثاً: السياسات المائية الداخلية

١. إصلاح هيكلي في إدارة المياه بإنشاء مجلس وطني للمياه ينسق بين الوزارات ويحدد أولويات التوزيع.

٢. تبني استراتيجية وطنية لترشيد الاستهلاك في الزراعة والصناعة عبر تحديث أنظمة الري والتحول نحو الري الحديث.

٣. مشاريع حصاد وتحلية المياه باستخدام الطاقة المتجددة لتقليل الاعتماد على المصادر الخارجية.

٤. تحسين كفاءة شبكات النقل والتوزيع لتقليل الهدر الذي يتجاوز ٤٠% في بعض المحافظات.

٥. إنشاء نظام وطني للرصد الهيدرولوجي يتيح بيانات آنية وشفافة عن الموارد والتدفقات لتعزيز موقف التفاوض.

رابعاً: المسار الاقتصادي والتجاري

١. ربط التعاون الاقتصادي مع تركيا بضمانات مائية واضحة ضمن اتفاقات رسمية متوازنة.

٢. تنويع مصادر التمويل الدولية (البنك الدولي، GCF، FAO) لمشاريع المياه والطاقة المتكاملة.

٣. إدخال القطاع الخاص المحلي في برامج التحلية وإعادة الاستخدام لتخفيف العبء المالي على الدولة.

خامساً: المسار الأمني والاستراتيجي

١. فصل ملف المياه عن الملفات الأمنية في المفاوضات الثنائية لتجنب تسييس الجانب الفني.

٢. بناء قنوات تعاون فني وأمني مستقلة لتقليل استخدام المياه كأداة ضغط سياسي أو عسكري.

سادساً: المسار الدولي والضغط الإقليمي

١. توظيف المنابر الدولية لإبراز الآثار الإنسانية والأمنية لنقص المياه في العراق.

٢. إطلاق حملة علمية-إعلامية مدعومة ببيانات فنية لإقناع المجتمع الدولي بعدالة الموقف العراقي.

الواقع المائي في العراق والتحديات المستقبلية

أ. م. د. خليل إبراهيم عثمان[1]

تمثل الأزمة المائية في العراق واحدة من أخطر التحديات الاستراتيجية التي تواجه الدولة في القرن الحادي والعشرين، إذ لم تعد قضية المياه مجرد مسألة بيئية أو زراعية، بل تحولت إلى قضية وجودية تمس الأمن القومي والاجتماعي والاقتصادي، فالعراق الذي عرف تاريخياً بأنه "أرض السواد" بفضل وفرة المياه وخصوبة الأراضي الزراعية، أصبح اليوم يعاني من شح مائي غير مسبوق نتيجة تداخل عوامل طبيعية وبشرية داخلية وخارجية، إذ أدى التغير المناخي إلى انخفاض معدلات الأمطار وارتفاع درجات الحرارة بشكل متكرر، مما تسبب في موجات جفاف طويلة الأمد.

كما أن سوء الإدارة الداخلية للمياه وضعف البنية التحتية لشبكات الري والسدود وتلوث نهري دجلة والفرات بالمخلفات الصناعية والزراعية ساهم في تفاقم الأزمة، لكن العامل الأكثر خطورة يتمثل في السياسات المائية لدول الجوار، خصوصًا تركيا وإيران، إذ قامت تركيا بتنفيذ مشروع الكاب (GAP) الذي يعد من أضخم المشاريع المائية في المنطقة، ويضم ٢٢ سدًا و١٩ محطة كهرومائية على نهري دجلة والفرات، الأمر الذي أدى إلى تقليص حصة العراق

(*) مركز بحوث السدود والموارد المائية، جامعة الموصل.

المائية بشكل كبير، إذ انخفضت التدفقات المائية الداخلة إلى الأراضي العراقية، مما انعكس مباشرة على القطاع الزراعي الذي شهد تراجعًا حادًا في الإنتاج وأدى إلى تهديد الأمن الغذائي وزيادة الاعتماد على الاستيراد الخارجي، كما تسبب في نزوح داخلي من المناطق الزراعية إلى المدن نتيجة فقدان مصادر العيش، وهو ما خلق ضغوطًا اجتماعية واقتصادية جديدة، إضافة إلى تدهور البيئة وزيادة معدلات التصحر وانحسار الغطاء النباتي.

وقد تحولت الأزمة المائية إلى تهديد للأمن الوطني العراقي , إذ أن شح المياه يضعف قدرة الدولة على تحقيق الاستقرار ويزيد من احتمالات النزاعات الداخلية والخارجية. وفي ظل هذه الظروف، فان ملف الموارد المائية في العراق يواجه تحديات حالية وتحديات مستقبلية تتطلب من الحكومة والجهات ذات العلاقة بناء استراتيجيات وادارة مستدامة لحماية الموارد المائية وضمان استخدامها الفعّال.

وبتأمل الواقع الحالي للموارد المائية في العراق من حيث المصادر المتعددة من مياه نهري دجلة والفرات وروافدهما، يُلحظ التناقص الحاصل في قيم التصاريف مع الزمن بسبب السدود التي تم اقامتها في دول المنبع, هذا إضافة الى تراجع قيم التساقط المطري في المناطق المتعددة من العراق التي شهد تناقصاً في

معدلات سقوط الأمطار وتزايدًا في الجفاف بسب تأثير التغيرات المناخية التي أثرت على المنطقة والعراق خاصة، والتي صنفت حسب التقارير الدولية بأنها خامس دولة من بين أكثر الدول المتأثرة بالتغير المناخي؛ إذ قلَّ معدل التناقص المطري بحدود ١٠ % من متوسط قيمتها سابقاً، وإن هذه النسبة في تزايد قد تصل الى ٢٥% بحلول عام ٢٠٥٠.

كما أن هناك زيادة واضحة في قيم درجات الحرارة، إذ ازداد متوسط درجات الحرارة السنوي بمقدار ١.٢ عن مثيلاتها خلال الثلاث عقود الماضية مع توقعات بالزيادة الى ٢ درجة في السنين القادمة، كل هذا أثر وبشكل كبير على مجمل مناخ العراق، إذ اصبح لدينا فصل شتاء قصير وفصل ربيع من عدة أيام، مع فصل صيف حار جاف يمتد لأغلب أيام السنة،

كل هذه الظروف أدت إلى تعرض البلد الى جاف وتصحر أثر وبشكل كبير على مختلف القطاعات، وكان اكبر المتأثرين القطاع الزراعي والفلاحين، إذ انحسرت الزراعة الديمية بشكل كبير أثرت بالتالي على الأمن الغذائي، كما أثرت هذه التغيرات لقطاع تربية الحيوانات بسب جفاف المراعي، كل هذه الامور أثرت وأدت إلى تعرض كثير من القرى إلى نزوح بسبب نقصان المياه وقلة فرص العمل، هذا إضافة الى تناقص مستويات الجريان في الأنهر

وجفاف كثير الروافد والوديان. ويعرض البحث أيضاً حجم المياه الجوفية المتوفرة في العراق من الناحية الكمية والنوعية ومقدار استخدامها والتي تعرضت أيضا الى استنزاف من جراء الاستخدام المستمر بسبب تناقص المياه السطحية وعدم وجود اعادة تغذية طبيعية بسبب التناقص المطري.

كل هذه الأمور ادت الى تناقص واضح في ما متوفر من موارد مائية على الرغم من الاحتياج المتزايد للمياه بسبب التزايد السكاني والاحتياج المتزايد من القطاع المدني والزراعي والصناعي مما جعل العاملين في مجال الموارد المائية امام تحديات صعبة لاجل تامين وادارة المتطلبات المائية للقطاعات المختلفة في كافة محافظات العراق بشكل عادل ومنصف.

ولا شك أن هناك مشكلة تتعلق بمقدار المتوفر المائي للعراق من مصادره المختلفة والاحتياجات الحالية والمستقبلية والأسباب التي أدت الى تفاقم هذه الأزمة والخطوات الواجب اتباعها لإدارتها، إذ يتم التطرق الى مفهوم الإدارة المتكاملة للمياه من ناحية أسلوب إدارة العرض والطلب، مع الأخذ بنظر الاعتبار كافة المتغيرات البشرية والاجتماعية والاقتصادية لإدارة هذه الازمة بشكل كفوء ومنصف وعادل لكافة شرائح المجتمع, وهناك حاجة لمناقشة مجموعة من الحلول الواجب اتخاذها لإدارة هذه الأزمة من خلال

مجموعة من الإجراءات الداخلية عبر استخدام طرق الري الحديثة والتقليل إلى أقصى حد من زراعة المحاصيل التي تستنزف المياه، إضافة إلى الالتزام بالخطة الزراعية واستخدام طرق الزراعة الجافة وتحديد الأمور التي تؤدي استنزاف المياه وعدم التوسع في اعطاء اجازات لبحيرات لتربية الأسماك التي تكون خارج ما مخطط لها، هذا اضافة الى ضرورة تنظيم جريان الأنهر وما مخزون في السدود والخزانات والسيطرة المركزية على مستويات الاطلاقات بشكل يضمن الاحتياج الفعلي الحقيقي.

وبجانب ذلك، هناك ضرورة لصيانة منشآت الري والخزن المستمر واستخدام تقنيات حديثة من أجهزة الرصد وتحليل البيانات لضمان عدم وجود أي هدر او فواقد من المياه، إضافة الى ضرورة انشاء سدود وخزنات جديدة مثل سد مكحول وسدي بادوش وبخمة لزيادة الطاقة الخزنية للبلد مع ضرورة التوجه الى انشاء سدود حصاد المياه في المناطق التي تسمح طوبوغرافيتها بذلك، مع تشجيع الفلاحين على تنفيذ مشاريع صغيرة لحصاد مياه الأمطار، هذا إضافة إلى المحافظة القصوى على الأنهار والمنشآت والمسطحات المائية من التلوث والتجاوز عليها او الاضرار بها ومحاسبة من يلحق بها أية أضرار لضمان وصول ما مجهز من مياه إلى كافة المستخدمين بنوعية جيدة، وهذا بدوره سوف يقلل من

التصاريف المطلقة، إضافة إلى ضرورة تعزيز الترشيد في الاستهلاك المائي في كافة القطعات، وأخيراً المطالبة بتوقيع اتفاقيات ملزمة من الدول المتشاطئة لحوضي دجلة والفرات لضمان حصص العراق المائية بشكل عادل ومنصف تحت مختلف الظروف.

التأثيرات البيئية و الهيدرولوجية لمشروع الكاب التركي على الأمن المائي في العراق

د. إحسان فصيح حسن[1]

المقدمة

تعد الموارد المائية في نهري دجلة والفرات إحدى أهم ركائز الأمن المائي والغذائي في العراقي؛ نحو ٧٠٪ من مياه العراق السطحية مصدرها دول المنبع، وبخاصة تركيا .أكد العديد من الخبراء والمختصين ان العراق مقبل على كارثة بيئية وهيدرولوجية نتيجة انخفاض مناسيب المياه في نهري دجلة والفرات وروافدهما بسبب تأثير المشروعات المائية في دول المنبع، وعلى رأسها مشروع الكاب التركي (GAP).

إن تنفيذ هذه المشاريع، زائدا المياه اللازمة للشرب والصناعة ستستهلك (٢٦) مليار م ^{3} سنويا، وتبعًا لذلك سينخفض الوارد المائي إلى العراق بحدود (٧) مليارات م^{3}، على سبيل المثال : نقص مليار متر مكعب واحد في الوارد المائي الواصل إلى العراق معناه حرمان (٦٥٠٠٠) هكتار من الأراضي الزراعية .و تعرض ٥٠٪من المساحة المروية في العراق إلى الملوحة بسبب الاستخدام

(❖) مركز بحوث السدود والموارد المائية، جامعة الموصل.

المتوقع للأسمدة الكيماوية ومياه البزل التي ستصب في مياه نهري دجلة والفرات من تلك الدول.

يعتمد العراق على ثلاث مصادر مائية هي:

- الامطار وهذه قليلة بطبيعة الحال لوقوع بلدنا في المنطقة الجافه وشبه الجافه مع التذكير بالتغير المناخي الذي تسببه مشكلة الاحتباس الحراري في العالم الذي سيؤدي إلى مزيد من الشحة في الأمطار وتذبذبها في عموم الكرة الأرضية
- المياه الجوفية وهذه أيضا قليله ومعرضه للنقصان بصوره كبيره بسبب سوء الاستخدام وتلوث كثير منها وعدم صلاحية المياه في اغلبها للاستهلاك البشري .
- المياه السطحية كمياه الانهار والبحيرات وهي كميات مهدده بالقلة بسبب سياسات الدول المجاورة والتي اغلب مصادر مياهنا تأتي منها وكذلك بسبب سوء الاستخدام وقدم طرق الري والزراعة.

هيدرولوجية وجغرافية نهر دجلة

ينبع نهر دجلة من الأراضي التركية ويمر بسوريا بعدها يدخل الحدود العراقية في منطقة فيشخابور .تبلغ مساحة حوض التغذية (٢٨٩)الف كم ^{٢} تقع (١٥٦) الف كم ^{٢} منها في العراق و(٦٠.٤)الف كم ^{٢}في تركيا و(٧٢)الف كم ^{٢} في ايران و (٠.٦)

الف كم ٢ في سوريا، ويبلغ طول النهر (١٨٤٥) كم موزعة بواقع (٣٤٥)كم في تركيا و(٣٢)كم في سوريا و(١٤٦٨)كم في العراق . وان معدل الايراد السنوي لنهر دجلة على مستوى السنوات المسجلة يقدر بحدود ٤٨ مليار م ٣ والجدول التالي يبين نسب حجم التغذية والحاجة السنوية للمياه للدول الواقعة على نهر دجلة.

البلد	حوض التغذية	المسافة المقطوعة	الإيرادات المائية	الاحتياج
تركيا	٢١٪	١٨.٧٪	٥٨٪	١٣٪
سوريا	٠.٢٪	١.٨٪	٠٪	٤٪
العراق	٥٤٪	٧٩.٥٪	٣٠٪	٨٣٪
ايران	٢٤.٨٪	٠٪	١٢٪	٠
المجموع	٢٨٩٠٠٠	١٨٤٥	١٠٠٪	١٠٠٪

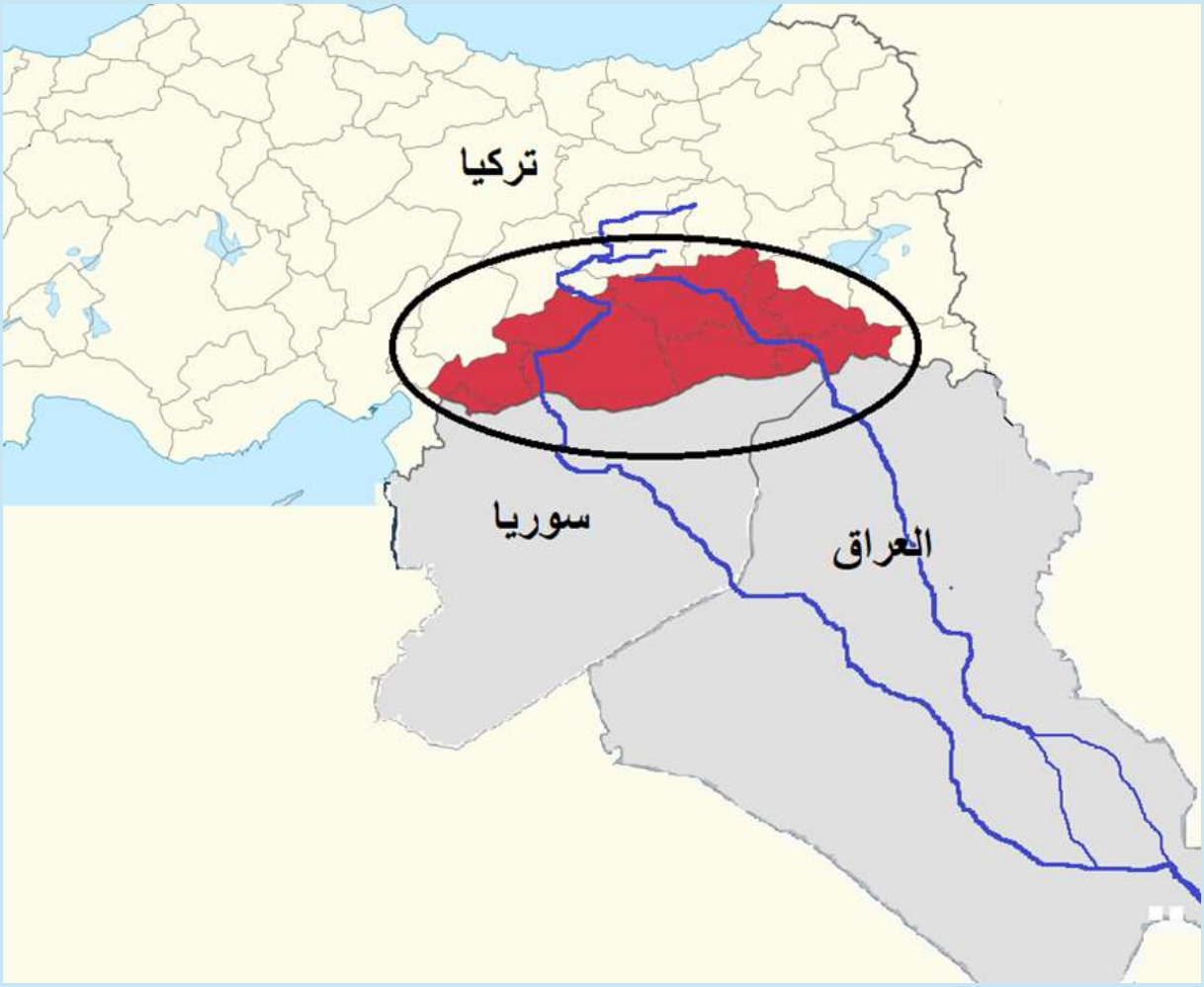
وينبع من تركيا ويتكون من فرعين رئيسين هما (فرات صو) و(مراد صو)، يبلغ طوله الاجمالي (٢٣٣٠) كم موزعة بواقع (٤٥٥)كم في تركيا و (٦٧٥)كم في سوريا و (١٢٠٠) كم في العراق .وتبلغ المساحة الاجمالية لحوض التغذية لنهر الفرات (٤٤٤)الف كم ٢ حصة تركيا منها(١٢٥) الف كم ٢ وسوريا (٧٦) الف كم ٢ والعراق(٢٤٣) الف كم ٢ أما الإيراد المائي السنوي

الاجمالي للفرات يبلغ (٣٥.٦) مليار م ^{٣} والجدول التالي يمثل نسب حجم التغذية والحاجة السنوية للمياه للدول الواقعة على نهر الفرات.

البلد	حوض التغذية	المسافة المقطوعة	الإيرادات المائية	الاحتياج
تركيا	٢٨٪	١٩.٥٪	٨٨٪	٣٣.٦٪
سوريا	١٧٪	٢٩٪	٩٪	١٩.٦٪
العراق	٥٥٪	٥١.٥٪	٣٪	٤٦.٨٪
المجموع	٤٤٤٠٠٠	٢٣٣٠	١٠٠٪	١٠٠٪

مشروع الكاب التركي (G.A.P) :

مشروع تنمية جنوب شرق الأناضول هو واحد من أكبر المشاريع الإقليمية في العالم من حيث حجمها وأهدافها؛ يجري تنفيذه في الجزء الجنوبي الشرقي من تركيا . بدأت في العام ١٩٣٦ م التحريات الاولية للمشروع بالمسح الهيدرولوجي على نهر الفرات ووضعت دراسة خاصة بأنشاء سد كيبان في منطقة ملتقى فرات صو ومراد صو .



مشروع الكاب التركي

يشمل المشروع على (٢٢) سداً و ١٩ محطة كهرومائية منها (١٤)سدا ضمن حوض الفرات كسد أتاتورك و سد كيبان و (٨) سدود ضمن حوض دجلة كسد إليسو كما يحتوي مشروع الغاب على إنشاء (١٣) من المشاريع الفرعية (٧) منها ضمن حوض الفرات و (٦) ضمن حوض دجلة .اضافة الى مجموعة من الخزانات والانفاق والقنوات والمحطات الكهرومائية.

اهداف مشروع الكاب التركي

١.إنتاج طاقة كهرومائية :تساهم سدود مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP) في توليد (٢٧.٣) مليون ميكا واط/ساعة من الكهرباء سنوياً وبطاقة استيعابية للمحطات تبلغ (٧٥٠٠) ميكا واط والتي تجهز حوالي ٢٢٪ من اجمالي استهلاك الطاقة الحالية على الصعيد الوطني لتركيا.

٢.إرواء حوالي (٧,١) مليون هكتار من الأرض؛ حيث يغطي هذا المشروع مساحة مقدارها (٧٥) ألف كم^{٢}، تضم (٩) محافظات تركية، تقع جميعها في الأجزاء الجنوبية الشرقية من البلاد وهي (غازي عنتاب ، ديار بكر، شانلي اورفة ، أدي يامان، سييرت، شرناخ، ماردين ، بطمان، كالس)، وهذه المساحة تمثل ٢٠ ٪ من مجموع الأراضي المروية في تركيا، وهذا سوف يزيد بشكل كبير من الإنتاج الزراعي في المنطقة بنسبة ٤.٥ مرات.

٣.القدرة على خزن ١٢٠ مليار م ^{٣} تسهل إدارة تصريف المياه بشكل مركزي والسيطرة والتحكم بكمية المياه المطلقة.

٤.سيترتب على انجاز تلك السدود احداث ثورة صناعية و خلق فرص عمل لحوالي ٣.٥ مليون من أصل (١٠) مليون شخص يعيشون في المنطقة.

٥.ستتحول تلك المنطقة الى سلة غذاء ومركز التصدير الزراعي الى الشرق الاوسط ناهيك عن مضاعفة الدخل القومي وايجاد بنى تحتية صحية وتربوية.

الآثار البيئية و الهيدرولوجية لمشروع الكاب على العراق

١.تقليل الإيرادات المائية :ان مشروع الكاب سيحجز ٤٣٪ من مياه دجلة و ٤٠٪ من مياه الفرات الداخلة إلى العراق مما يزيد نسبة العجز المائي الكلي الى ٣٣ مليار م ^{٣} قد يواجه العراق سنوات جفاف خطيرة جداً.

٢.كما يؤدي الى انخفاض مناسيب الخزانات والبحيرات التي يعتمد العراق عليها في عملية خزن المياه والاستفادة منها في مواسم الجفاف وبالتالي يجعل العراق في عوز مائي خطير .

٣.التأثير على النظام الهيدرولوجي للنهرين وتغيير النمط الجريان الطبيعي لمياهها كغياب الفيضانات الطبيعية مما ينعكس سلبا على تجهيز المياه للزراعة وتوليد الطاقة وتشغيل السدود في العراق.

٤.انخفاض جودة و نوعية المياه :دخول مياه ري راجعة مليئة بالأملاح يسبب زيادة نسبة الملوحة في دجلة والفرات.

٥.تلوث المياه جراء استخدام المواد الكيمياوية في تسميد الاراضي الزراعية ضمن المشروع التركي سيحدث مشاكل

بيئية شديدة الخطورة عندما يجري تصريف هذه المياه ثانية إلى النهر .

٦.انخفاض مساحة الأراضي الزراعية و الغطاء النباتي يؤدي الى زحف ظاهرة التصحر نحو مناطق الزراعية التي بدورها سوف تنعكس على الطقس في العراق من خلال تكرار العواصف الترابية و الرملية.

٧.تغير نمط معيشة السكان حيث ان انخفاض موارد المياه تدفع المزارعين إلى الهجرة من الريف نحو المدن والتجمعات السكنية ,مما يعني حرمان مئات الآلاف من المزارعين من مزاولة أعمالهم التي تعد مصدراً رئيساً لمعيشتهم الأساسية .

٨.تراجع التنوع الحيوي كاختفاء أنواع من الأسماك والطيور.

٩.انخفاض مناسيب المياه في نهري دجلة والفرات تأثر على عملية إنعاش الاهوار و تهدد موقع الأهوار كتراث عالمي.

التوصيات:

١.تحسين وتطوير واقع الموارد المائية من خلال تنفيذ المشاريع البنية الخزنية الداخلية :إكمال منظومة السدود الكبيرة الغير المنجزة والمقترحة (كسد بخمة، سد مكحول، سد بادوش) وفق أسس هيدرولوجية محدثة .بهدف تخزين ذروة الفيضانات في مواسم الأمطار وتقليل العجز المائي خلال فترات الشحّ.

٢.تحسين وتطوير واقع المشاريع الاروائية المهمة بهدف استغلال المياه المتوفرة بشكل امثل من خلال تحديث شبكات الري، تشجيع الري بالتنقيط، استبدال المحاصيل عالية الاستهلاك بالمحاصيل المحسّنة للمياه و المقاومة للملوحة . تبطين القنوات، تقليل التسربات، وتحسين شبكات النقل المائي لضمان وصول المياه بكفاءة أكبر للمزارعين.

٣.تعزيز حصاد مياه الأمطار :من خلال إنشاء شبكة من سدود التحشيد والسدود الصغيرة على الوديان والروافد الموسمية لالتقاط الجريان السطحي وحفظه و إعادة تغذية المياه الجوفية لتوفير مصدر إضافي للمياه وتقليل الضغط على الأنهار.

٤.السعي لتفعيل الدبلوماسية المائية و الحوار البناء مع تركيا لاتخاذ موقف يخفف من التأثيرات السلبية لمشروع الكاب من خلال ربط ملف المياه بملفات سياسية واقتصادية أخرى.

٥.تبنّي مفهوم الأمن المائي المتعدد المصادر عبر تنويع مصادر المياه (أمطار، جوفية، خزن موسمي، إعادة استخدام مياه الصرف الصحي المعالجة في الزراعة والصناعة للحد من الضغط على الأنهر).

٦.ودعم وتشجيع البحوث العلمية و التطبيقية المتخصصة في مجال الموارد المائية لتبصير الناس بالمخاطر الصحية والبيئية لهذا المشروع من اجل تقليل الهدر.

٧.تقليل خسائر التبخر والرسوبيات :تنفيذ برامج دورية لرفع الرسوبيات وصيانة السدود لتحسين كفاءة التخزين وإطالة العمر التشغيلي للخزانات.

شحة المياه والحلول الواعدة (حصاد مياه الأمطار)

أ. م. د. صالح محمد صالح زكريا[1]

أ.م. د. عمر مقداد عبد الغني[2]

الملخص:

تواجه جمهورية العراق تحديات متصاعدة في الأمن المائي نتيجة مزيج من العوامل المناخية والبيئية والسياسية والاقتصادية. يهدف هذا المقال إلى تقديم دراسة تحليلية متكاملة لمفهوم حصاد مياه الأمطار كحل مستدام لتعزيز مصادر المياه المحلية وتقليل الاعتماد على مصادر عابرة للحدود. يستعرض المقال أساسيات تصميم منشآت الحصاد من مستوى الأسر (خزانات وأسقف) إلى مستوى الحوض (بحيرات وسدود حصاد)، ويعرض طرق حساب السعة التخزينية الأولية، الاعتبارات الهيدرولوجية والجيولوجية، مخاطر التلوث والترسب، والآثار الاجتماعية والبيئية. كما يقترح إطار عمل مؤسسياً وتشريعياً وخطة تنفيذية لتطبيق مشاريع نموذجية في أحواض مختارة بالعراق، مع توصيات عملية لتحقيق قابلية التنفيذ المالي والفني.

(❖) مركز بحوث السدود والموارد المائية، جامعة الموصل.

(❖) مركز بحوث السدود والموارد المائية، جامعة الموصل.

المقدمة:

يعد الأمن المائي من أهم التحديات الاستراتيجية التي تواجه العراق في العقود الأخيرة. فتناقص كميات التدفق عبر نهري دجلة والفرات، إلى جانب الاستنزاف المتزايد للمياه الجوفية والتلوث، أدى إلى ارتفاع خطر شح المياه وتأثيراته السلبية على الزراعة والصناعة والصحة العامة. علاوة على ذلك، تضيف الاتفاقيات الإقليمية مع دول المنبع وعدم الاستقرار السياسي بعداً إضافياً للتحدي. في هذا السياق، يبرز حصاد مياه الأمطار كأداة مرنة ومحلية يمكن أن تساهم في تعزيز المرونة المائية وتقليل التعرض للمخاطر الخارجية.

خلفية وظروف إقليمية:

يعتمد العراق بدرجة كبيرة على المياه العابرة للحدود من دول مثل تركيا وإيران وسوريا. أي تغير في سياسة إدارة المياه لدى دول المنبع أو بناء مشاريع تخزين كبيرة يؤدي إلى تقلبات في كمية وتوزيع المياه. الاتفاقية الإطارية مع تركيا التي تناولت تنظيم تدفقات المياه عبر الحدود قد تؤثر على كميات المياه المتاحة لريح العراق. لذلك، فإن تعزيز المصادر المحلية المستدامة، مثل الحصاد، يصبح أمراً ضرورياً لتعزيز الأمن القومي المائي.

تعريف حصاد مياه الأمطار ومبادئه:

حصاد مياه الأمطار هو عملية جمع مياه سقوط الأمطار عبر أسطح أو مسطحات حوضية وتحويلها وتخزينها لاستخدامات لاحقة. المبادئ الرئيسية تشمل: زيادة حصة الاستخدام المحلي من موارد هطول الأمطار، تقليل الفاقد من خلال التحكم في الجريان السطحي، وتخزين المياه لفترات الجفاف. الحصاد يمكن أن يحدث على مستويات متعددة: فردية (أسطح المنازل وخزانات)، مجتمعية (خزانات مشتركة، خنادق مغمورة)، وحوضية (بحيرات وسدود حصاد).

تصنيف تقنيات الحصاد:

- الأنظمة الصغيرة والمتوسطة: خزانات سقفية وسطحية، خنادق تصريف، أحواض استجابة، سطوح نفاذ لإعادة شحن المياه الجوفية. مناسبة للمناطق الحضرية والريفية ذات استخدام محدود للمياه.
- الأنظمة على مستوى الحوض: بحيرات حصاد، سدود منخفضة الارتفاع، مصبات مؤقتة لتخزين فيضانات السيول. تناسب المناطق ذات مساحات حوضية كافية وهطول موسمي معتبر.

- الحلول الهجينة: دمج أنظمة منزلية مع مرافق حوضية لتحقيق توازن بين الطلب والإمداد المحلي.

الاعتبارات الهيدرولوجية والهندسية:

- حساب حجم الحوض ومعدل الهطول: يجب جمع بيانات هطول مطري تاريخية، تحليل السلاسل الزمنية، واستخدام معاملات الجريان (Runoff coefficient) التي تعتمد على نوع السطح (صخري، ترابي، مغطى نباتياً).
- سعة التخزين: تُحسب سعة الخزان أو البحيرة بناءً على احتياجات الاستخدام (مياه شرب، ري تكميلي، ري موسمي) ومدة الفترة التي يجب تغطيتها خلال فترات الجفاف. تُضاف هوامش للأبخرة والترسيب.
- تصميم السدود الصغيرة: يشمل أقصى ارتفاع للسد، مواد البناء الملائمة للسياق المحلي، ممر للفيض، وصمامات تصريف. كما يجب مراعاة مقاومة الفيضانات الاستثنائية وتكسية السد لمقاومة التآكل.
- جودة المياه والفلترة: تتطلب مياه السطح معالجة أولية (شبكات مصافي، أحواض ترسيب، مرشحات رملية بطيئة) قبل الاستخدام الشرب أو الزراعي، مع برامج دورية لمراقبة الملوثات الميكروبية والكيميائية.

دراسات حالة وتطبيقات محتملة في العراق:

تظهر الدراسات والتجارب الجامعية المحلية إمكانية إنشاء بحيرات حصاد في عدة أحواض فرعية، مثل حوض المناذرة وحوض المنصورية، حيث تشير التقديرات إلى إمكانية تخزين ملايين الأمتار المكعبة سنوياً في حال تهيئة المواقع الملائمة. يمكن أيضاً تنفيذ مشاريع نموذجية في محافظات ذات هطول مطري نسبي (كربلاء، الأنبار، صلاح الدين) مع مراعاة تفاوت الأمطار الموسمية في الشمال والجنوب.

المنافع المترتبة على حصاد مياه الأمطار:

١. دعم الأمن الغذائي: بتوفير مياه ري تكميلي للمواسم الجافة، يمكن رفع إنتاجية المحاصيل الأساسية وتقليل الخسائر.

٢. صيانة وإعادة شحن المياه الجوفية: عبر إنشاء مرافق نفاذ مصممة، يمكن إعادة تعبئة الخزانات الجوفية ومنع الهبوط الأرضي.

٣. التخفيف من آثار الفيضانات: من خلال تحويل ذروة الجريان إلى خزانات تخزين مؤقتة.

٤. تحسين الصحة العامة: بتقليل الاعتماد على مصادر ملوثة وغير موثوقة، مع برامج معالجة ومراقبة للمياه المحصودة.

٥.فوائد اقتصادية محلية: توفير فرص تشغيل محلي أثناء البناء والصيانة، وانعاش الزراعة المحلية وصناعات الري.

العوائق الفنية والبيئية والاجتماعية:

١.التكلفة الابتدائية والبنية التحتية المطلوبة للمشاريع الحوضية الكبيرة.

٢.خطر التلوث الكيميائي والميكروبي، خاصة في المناطق ذات مصادر تلوث سطحي قريبة.

٣.تراكم الرواسب وتقليل العمر الافتراضي للتخزين، مما يتطلب برامج إدارة للرواسب وصيانة دورية.

٤.القضايا الاجتماعية المرتبطة بالملكية وإعادة توزيع المياه وتأثير المشاريع على المجتمعات المحلية والبيئات الرطبة.

٥.حاجة مؤسساتية لأنظمة إدارة فعالة وإطار قانوني يحدد حقوق وواجبات الأطراف المعنية.

الاستدامة الاقتصادية والتمويل:

لتحقيق جدوى اقتصادية، ينبغي دمج آليات تمويل متعددة: منح دولية، قروض تنموية ميسرة، شراكات القطاع الخاص والمجتمع المحلي، وصناديق استثمار محلية. كما يمكن اعتماد نماذج دفع تعتمد على خدمات المياه المقدمة (رسوم رمزية للمستخدمين) لضمان صيانة مستمرة. دراسات الجدوى الاقتصادية يجب أن تأخذ

بعين الاعتبار الفوائد البيئية والاجتماعية غير المباشرة كجزء من تقييم التكلفة–المنفعة.

التكامل التشغيلي والمؤسسي:

نجاح المشاريع يتطلب هيكلاً مؤسسياً ينسق بين وزارات الموارد المائية، الزراعة، البيئة، والبلديات. يجب تطوير أطر قانونية واضحة تنظم تراخيص إنشاء السدود الصغيرة، حقوق الحصاد، ومسؤوليات الصيانة. بالإضافة إلى ذلك، يلزم إنشاء وحدات فنية محلية للتدريب والمراقبة وإشراك المجتمع المحلي في عمليات التخطيط والإدارة.

خطة تنفيذية مقترحة (مراحل قصيرة ومتوسطة وطويلة الأمد):

- المرحلة الأولى (سنتان): دراسات استقصائية لحصر المواقع المحتملة، تنفيذ ٤–٦ مشاريع نموذجية لبحيرات حصاد متوسطة الحجم، وبرامج تدريب للمجتمعات المحلية.
- المرحلة الثانية (٣–٥ سنوات): تقييمات ميدانية للمشروعات النموذجية، تحسين النماذج التصميمية، توسيع نطاق التطبيق ليشمل أحواضاً إضافية، وإدماج أنظمة الحصاد المنزلية.
- المرحلة الثالثة (٥–١٥ سنة): توسيع ودمج مشاريع الحصاد في سياسات التخطيط الوطني للمياه، إنشاء آليات تمويل

مستدامة، وإطلاق برامج وطنية لإعادة شحن المياه الجوفية وصيانة المنشآت.

التوصيات العملية والسياسية:

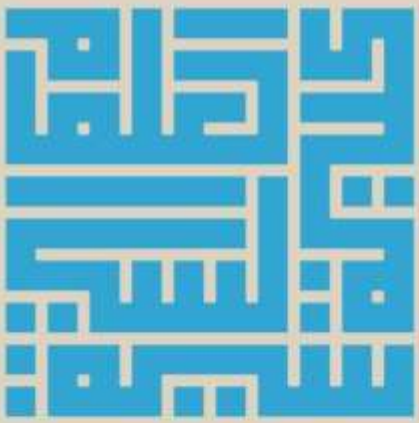
- إطلاق مشاريع نموذجية في أحواض مختارة لإثبات الجدوى التقنية والاقتصادية.
- تطوير دستور تشريعي خاص بمشروعات الحصاد يحدد الإجراءات، التصاريح، وآليات حل النزاعات.
- تضمين برامج الحصاد في خطط التنمية الزراعية والاستثمارات الريفية لدعم الأمن الغذائي.
- إنشاء منصات مشاركة مجتمعية تسمح لسكان المناطق المستفيدة بالمساهمة في القرار والتشغيل والصيانة.
- الاستثمار في نظم رصد هيدرولوجي ومراقبة جودة المياه وتطبيق ممارسات إدارة الرواسب.
- تشجيع الشراكات الدولية لنقل الخبرة والتقنيات وتوفير مصادر تمويل ميسرة.

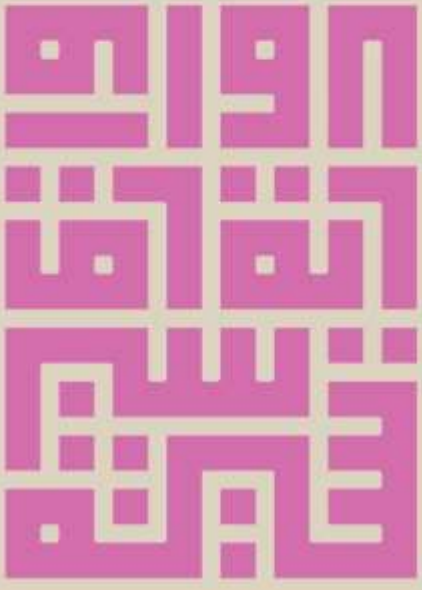
الخاتمة:

يمثل حصاد مياه الأمطار خياراً استراتيجياً قابلاً للتطبيق لتعزيز الأمن المائي في العراق إذا ما تم تنفيذه كجزء من نهج متكامل يجمع بين الهندسة والتخطيط المؤسسي والمشاركة المجتمعية. وفي

ظل الضغوط الإقليمية والتغير المناخي، يوفر الحصاد قدرة على التكيف المحلي وتقليل الاعتماد على مصادر متقلبة، ويتطلب التبني الواسع توفير إرادة سياسية، تمويل فعال، وبرامج تقنية وتوعوية لضمان استدامة الفائدة للأجيال القادمة.

ويمثل التوسع المدروس في مشاريع حصاد مياه الأمطار فرصة استراتيجية لتعزيز أمن المياه في العراق. ولتحويل الإمكانات الفنية إلى واقع مُلموس، يلزم توجه متعدد القطاعات واستثمار معرفي وتقني ومادي مستدام. المقاربات العملية التي تدمج الحسابات الهيدرولوجية، التصميم الهندسي الآمن، والمشاركة المجتمعية، إلى جانب إطار تشريعي وتمويلي مرن، ستضمن تحقيق فوائد اقتصادية وبيئية واجتماعية كبيرة وقابلة للقياس خلال العقود المقبلة.





أوراق سياسية

دوريّة علميّة شهريّة مُحكمة
تصدر عن كُليّة العلوم السياسيّة
جامعة الموصل

POLITICAL PAPERS

A Peer Reviewed Monthly Bulletin
Published by College of Political Science
University of Mosul

رقم الإيداع في دار الكُتب والوثائق ببغداد: ١٣٧٨ لسنة ٢٠١٠

Deposit number at the National Books and Archives House in Baghdad: 1378 of the year 2010

هيئة التحرير

أ.م.د. صُهيب خالد جاسم الطائي ..... رئيس التحرير
أ.د. وليد سالم محمد ..... عضواً
أ.د. حازم حمد موسى ..... عضواً

أوراق سياسية

دوريّة علميّة شهريّة مُحكمة
تصدر عن كُليّة العلوم السياسيّة
جامعة الموصل

POLITICAL PAPERS

A Peer Reviewed Monthly Bulletin
Published by College of Political Science
University of Mosul

اللجنة الفنيّة:

أ.د. صلاح الدين سليم محمد ..... رئيساً
م.م. محمد سيف الدين محمود ..... عضواً
السيدة رنا فاضل أحمد ..... عضواً

اللجنة الفكريّة:

أ.د. جمال كمال إسماعيل ..... رئيساً
أ.م.د. محمد صلاح محمود ..... عضواً
أ.م. محمد صالح شطيب ..... عضواً
م.د. محمد حازم حامد ..... عضواً