



Original article

The Impact of Turkish Water Policy on Water Security in Iraq

Insaf Talib Mohammed 

Center for Strategic and International Studies – University of Baghdad, Iraq

ABSTRACT

The water issue between Iraq and Turkey represents a major strategic challenge due to Iraq's dependence on the Tigris and Euphrates rivers, whose main sources originate in Turkey. This study analyzes Turkish water policy and its geopolitical dimensions and examines its impact on Iraq's water security. It also discusses the geographical and legal foundations of Turkey's management of shared water resources. The research highlights the effects of the Southeastern Anatolia Project (GAP), particularly the Ataturk and Ilisu dams, on reducing Iraq's water share and intensifying drought, desertification, and agricultural decline. The study adopts a descriptive-analytical approach to examine Turkey's water behavior and its regional implications, while also addressing Iraq's responses and future options to strengthen water security through water diplomacy and sustainable resource management.

**Correspondence author:*
suzan.abd@coeduw.uobaghdad.edu.iq

Received: 04 June 2026
Accepted: 02 July 2026
Published: 25 August 2026

DOI:

<https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol22.Iss3/Pt3.2068>



1812-0512 / © 2026 The Author(s). Published by Wasit Journal for Humanities Sciences, Wasit University. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Cite:

Mohammed, I. T. (2026). The Impact of Turkish Water Policy on Water Security in Iraq. Wasit Journal for Human Sciences, 22(3/Pt3). <https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol22.Iss3/Pt3.2068>

Keywords: Turkish Water Policy, Water Security, Southeastern Anatolia Project (GAP), Iraq, the Tigris and Euphrates Rivers

أثر السياسة التركية المائية على الأمن المائي في العراق

م.م إنصاف طالب محمد

مركز الدراسات الاستراتيجية والدولية، جامعة بغداد

المستخلص

تُعَد قضية المياه بين العراق وتركيا من أبرز القضايا الاستراتيجية في العلاقات الإقليمية، بسبب اعتماد العراق الكبير على نهري دجلة والفرات اللذين تنبع أغلب مواردهما من الأراضي التركية، هدفت الدراسة إلى تحليل السياسة المائية التركية وأبعادها الجيوسياسية وانعكاساتها على الأمن المائي العراقي، مع بيان الأسس الجغرافية والقانونية التي تستند إليها تركيا في إدارة المياه المشتركة وكما تناولت الدراسة تأثير مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP) والسدود التركية الكبرى، ولاسيما سدّي أتانورك وإليسو، في تقليص الحصص المائية العراقية وتقادم مشكلات الجفاف والتصحر وتراجع الإنتاج الزراعي. واعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي لدراسة طبيعة السلوك المائي التركي وتداعياته الإقليمية، فضلاً عن تحليل الاستجابة العراقية والخيارات المستقبلية الممكنة لتعزيز الأمن المائي عبر الدبلوماسية المائية والإدارة المستدامة للموارد.

الكلمات المفتاحية: السياسة المائية التركية، الأمن المائي، مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP)، العراق، نهرا دجلة والفرات.

المقدمة:

تعد المياه أحد أهم مرتكزات الأمن القومي والتنمية المستدامة في أي دولة، لما تمثله من عنصر أساسي للحياة البشرية، ومورد استراتيجي يرتبط بالأمن الغذائي والاقتصادي والاجتماعي والبيئي. وفي ظل التزايد المستمر في الطلب على الموارد المائية، بالتزامن مع التغيرات المناخية والنمو السكاني والتوسع في إنشاء المنشآت المائية على الأنهار الدولية، أصبحت قضية المياه من أبرز القضايا التي تؤثر في طبيعة العلاقات الإقليمية والدولية، ولاسيما في المناطق التي تتقاسم الموارد المائية العابرة للحدود. وتُعد منطقة الشرق الأوسط من أكثر مناطق العالم تأثراً بهذه الإشكالية، نظراً لاعتماد العديد من دولها على الأنهار المشتركة، الأمر الذي جعل المياه إحدى القضايا ذات الأبعاد السياسية والاقتصادية والاستراتيجية.

وتُعد العلاقة المائية بين العراق وتركيا من أكثر الملفات تعقيداً في الشرق الأوسط، إذ يعتمد العراق بصورة كبيرة على مياه نهري دجلة والفرات اللذين ينبعان من الأراضي التركية، مما يمنح تركيا موقعاً جغرافياً مؤثراً في إدارة تدفقات المياه نحو العراق. وقد شهدت السياسة المائية التركية خلال العقود الأخيرة توسعاً ملحوظاً في مشاريع السدود والخزانات، ولاسيما ضمن مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP)، الذي يمثل أحد أكبر المشاريع التنموية في تركيا، ويهدف إلى تطوير الزراعة وتوليد الطاقة وتحقيق التنمية الاقتصادية في جنوب شرق البلاد. إلا أن تنفيذ هذا المشروع، إلى جانب تشغيل سدود كبرى مثل سد إليسو، انعكس بصورة مباشرة على حجم الإطلاقات المائية المتدفقة إلى العراق، وما ترتب على ذلك من آثار اقتصادية وبيئية واجتماعية واسعة.

وقد حظيت قضية المياه المشتركة بين العراق وتركيا باهتمام واضح في الأدبيات الأكاديمية، إذ تناولت العديد من الدراسات أبعاد السياسة المائية التركية، ومشروع جنوب شرق الأناضول، والنزاعات المتعلقة بحوضي دجلة والفرات، كما ركزت دراسات أخرى على الجوانب القانونية للأنهار الدولية، أو الآثار البيئية والاقتصادية المترتبة على انخفاض الموارد المائية في العراق.

وأسهمت هذه الدراسات في توضيح طبيعة الأزمة المائية وأسبابها، إلا أن معظمها اتسم بالتركيز على الجانب الوصفي أو القانوني، أو تناول موضوع الأمن المائي بصورة جزئية، دون الربط الشامل بين التحولات الحديثة في السياسة المائية التركية والأبعاد الجيوسياسية للأزمة وانعكاساتها على الأمن المائي العراقي.

ومن ثم، تتمثل الفجوة البحثية في محدودية الدراسات التي تناولت أثر السياسة المائية التركية على الأمن المائي العراقي في ضوء المتغيرات الحديثة، ولاسيما بعد تشغيل سد إليسو واستمرار تنفيذ مشروع جنوب شرق الأناضول، من منظور يجمع بين التحليل الجيوسياسي والاستراتيجي والأبعاد الاقتصادية والبيئية، مع تقديم معالجات تطبيقية قابلة للتنفيذ تساهم في تعزيز قدرة العراق على إدارة موارده المائية والدفاع عن حقوقه المائية وفق قواعد القانون الدولي.

وانطلاقاً من هذه الفجوة، تتمثل الإضافة العلمية للدراسة الحالية في تقديم تحليل متكامل لطبيعة السياسة المائية التركية وأهدافها الاستراتيجية، وبيان تأثيرها المباشر وغير المباشر في الأمن المائي العراقي، مع الربط بين مفهوم الأمن المائي الوطني والتحولات الإقليمية المرتبطة بإدارة الموارد المائية المشتركة. كما تسعى الدراسة إلى تقديم مجموعة من البدائل والسياسات المقترحة التي يمكن أن تساهم في تعزيز الأمن المائي العراقي، من خلال تفعيل الدبلوماسية المائية، وتطوير الإدارة المتكاملة للموارد المائية، وتحديث البنى التحتية لقطاع المياه، بما يجعل الدراسة ذات بعد تحليلي وتطبيقي يمكن الاستفادة منه في دعم صانع القرار ووضعي السياسات.

وفي ضوء ذلك، تأتي هذه الدراسة لتحليل أثر السياسة المائية التركية على الأمن المائي في العراق، والكشف عن طبيعة التحديات التي تواجه العراق نتيجة المتغيرات المائية الإقليمية، مع استشراف أهم الخيارات والسياسات الكفيلة بحماية حقوقه المائية وتعزيز أمنه المائي بما ينسجم مع قواعد القانون الدولي ومبادئ الإدارة المستدامة للموارد المائية.

إشكالية البحث:

تتمثل طبيعة المشكلة في أن السياسة المائية التي تنتهجها تركيا تجاه نهري دجلة والفرات باتت تُشكل عامل ضغط استراتيجي على العراق، إذ أسهمت المشاريع والسدود التركية في تراجع الموارد المائية العراقية وتفاقم أزمة الأمن المائي، بما لذلك من انعكاسات سياسية واقتصادية وبيئية.

وتتطلب الإشكالية من تساؤل رئيسي مفاده ما أثر السياسة المائية التركية على الأمن المائي في العراق؟

ينطلق من هذه التساؤل الرئيسي عدة أسئلة فرعية هي:

1. ما الأسس الجغرافية والقانونية التي تستند إليها السياسة المائية التركية؟
2. كيف توظف تركيا مشاريعها المائية لتحقيق أهدافها السياسية والاقتصادية؟
3. ما الانعكاسات المباشرة لهذه السياسة على الأمن المائي في العراق؟
4. ما الخيارات والسياسات الممكنة أمام العراق لمواجهة التحديات المائية التركية؟

فرضية البحث:

تنطلق الدراسة من فرضية مفادها أن السياسة المائية التركية، ذات الطابع الاستراتيجي التوسعي، تُستخدم كأداة لتحقيق مكاسب سياسية واقتصادية على حساب الحقوق المائية للعراق، وهو ما أدى إلى تراجع واضح في مستويات الأمن المائي

العراقي كمًّا ونوعًا، وذلك في ظل عدم وجود اتفاقية مائية شاملة وملزمة تحدد الحصص المائية بصورة نهائية، رغم وجود عدد من البروتوكولات ومذكرات التفاهم بين العراق وتركيا.

هدف البحث:

تکمن أهداف البحث في:

1. تحليل مرتكزات السياسة المائية التركية في بعدها الجغرافي والقانوني.
2. بيان الأبعاد السياسية والاقتصادية للمشاريع المائية التركية الكبرى.
3. توضيح تأثير تلك المشاريع في الأمن المائي العراقي.
4. اقتراح بدائل عملية ودبلوماسية لضمان الأمن المائي العراقي وإدارة الموارد بكفاءة.

منهجية البحث:

يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي لدراسة السياسات المائية التركية وربطها بالواقع المائي العراقي، إلى جانب المنهج الجيو سياسي الذي يركز على دور الموقع والموارد الطبيعية في تشكيل العلاقات بين الدول المتشاطئة.

هيكلية البحث:

تتوزع هيكلية البحث على مبحثين رئيسيين: يتناول المبحث الأول السياسة المائية التركية وأهدافها الاستراتيجية من خلال دراسة الأسس الجغرافية والقانونية والمشاريع المائية الكبرى وأبعادها السياسية والاقتصادية، أما المبحث الثاني فيحلل انعكاسات تلك السياسة على الأمن المائي العراقي، مع بحث الخيارات والبدايل الممكنة لضمان الحقوق المائية وتعزيز الأمن المائي الوطني.

الإطار النظري للبحث

يُعدّ الإطار النظري من الركائز الأساسية التي تُبنى عليها الدراسات ذات الطابع التحليلي، إذ يُسهم في توضيح المفاهيم الرئيسية التي يقوم عليها البحث وتحديد العلاقات التفاعلية بينها. وفي ضوء موضوع الدراسة، يركّز هذا الإطار على مفهومين محوريين هما الأمن المائي والدبلوماسية المائية، لما لهما من صلة مباشرة بطبيعة التنافس المائي بين العراق وتركيا.

أولاً: مفهوم الأمن المائي:

يُعرّف الأمن المائي بأنه "القدرة على ضمان توافر المياه الكمية والنوعية الكافية لتلبية احتياجات السكان والتنمية الاقتصادية والحفاظ على النظم البيئية، ضمن إطار من الاستدامة والعدالة". ويتجاوز هذا المفهوم البُعد المادي لتأمين الموارد المائية إلى كونه عنصراً استراتيجياً في تحقيق الأمن القومي، إذ يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالأمن الغذائي والطاقة والاستقرار السياسي. وفي الحالة العراقية، يُمثل الأمن المائي أحد أهم التحديات الوطنية نظراً لاعتماد البلاد شبه الكامل على مصادر المياه الخارجية، ما يجعل أي تغيير في سياسات دول المنابع — ولا سيما تركيا — مؤثراً مباشراً في استقرار العراق وتنميته.

ثانيًا: مفهوم الدبلوماسية المائية:

تشير الدبلوماسية المائية إلى "مجموعة الأدوات والآليات السياسية والقانونية التي تعتمدها الدول المتشاركة في المجاري المائية لإدارة مواردها المائية المشتركة عبر الحوار والتفاوض والتعاون الإقليمي والدولي". وتُعَدّ الدبلوماسية المائية أحد المداخل الحديثة لتحقيق التوازن بين التنمية الوطنية والمصالح الإقليمية المشتركة، إذ تسهم في تقليل النزاعات وتعزيز آليات تقاسم المنافع المائية وفق مبادئ القانون الدولي. وانطلاقًا من هذين المفهومين (الأمن المائي والدبلوماسية المائية)، سيتم تحليل السياسة المائية التركية وانعكاساتها على العراق.

المبحث الأول: السياسة المائية التركية وأهدافها الاستراتيجية

تعد السياسة المائية التركية من أبرز السياسات الإقليمية التي تركت بصمة واضحة في تفاعلات الشرق الأوسط، لاسيما مع الدول المتشاطئة كالعراق وسوريا فقد أدركت أنقرة مبكرًا أهمية المياه بوصفها موردًا استراتيجيًا يمكن توظيفه في تحقيق التنمية الداخلية وتعزيز النفوذ الخارجي في آن واحد وتكشف دراسة هذه السياسة عن تداخل العوامل الجغرافية والقانونية والاقتصادية في صياغة التوجه التركي نحو استثمار الموارد المائية المشتركة، ومن هذا المنطلق، يسعى هذا المبحث إلى تحليل مرتكزات السياسة المائية التركية، من خلال الوقوف على أسسها الجغرافية والقانونية أولاً، ثم استعراض مشاريعها المائية الكبرى وأبعادها السياسية والاقتصادية التي شكّلت محورًا أساسيًا في علاقاتها مع العراق وسوريا.

المطلب الأول: الأسس الجغرافية والقانونية للسياسة المائية التركية

تُشكّل الجغرافيا والقانون الدولي ركيزتين أساسيتين في فهم طبيعة السياسة المائية التركية، إذ من خلال موقعها في أعالي نهري دجلة والفرات، اكتسبت تركيا قدرة مائية وهيمنة هيدرولوجية مكّنتها من صياغة سياستها ضمن إطار سيادي يمنحها حرية أوسع في التصرف بالموارد المائية، كما أنّ الموقف القانوني الذي تتبناه تركيا، والمبني على اعتبار الأنهار "عابرة للحدود" وليس "دولية"، منحها مساحة للمناورة في إدارة المياه، بعيدًا عن القيود القانونية الدولية و من هنا تأتي أهمية دراسة هذه الأسس لفهم منطلقات السياسة التركية المائية ومبرراتها المعلنة والمضمرة (محي الدين، 2025).

تمتلك تركيا موقعًا جغرافيًا استراتيجيًا جعلها تتحكم في أهم منابع نهري دجلة والفرات اللذين يعدّان شريانَي الحياة الرئيسيين لكلٍّ من العراق وسوريا، إذ تنبع غالبية مياه النهرين من المرتفعات والأناضول الشرقية داخل الأراضي التركية، الأمر الذي منحها وضعًا هيدرولوجيًا مميّزًا مكّنها من امتلاك أوراق ضغط مائية على جيرانها الجنوبيين ومن الناحية الجغرافية، تتصف تركيا بوفرة الموارد المائية مقارنة بدول الشرق الأوسط، إذ يبلغ معدل سقوط الأمطار فيها نحو 600 ملم سنويًا، في حين لا يتجاوز 200 ملم في العراق وسوريا، ما عزّز من قدرتها على استغلال تلك الموارد في مشاريع التنمية الزراعية والصناعية ومشروعات توليد الطاقة (هاشم، 2009)، وقد أشار بومونت (Beaumont, 1998) إلى أن الموقع الجغرافي لتركيا بوصفها دولة منبع منحها قدرة كبيرة على التأثير في إدارة الموارد المائية المشتركة في حوضي دجلة والفرات، الأمر الذي جعل المياه عنصرًا مؤثرًا في علاقاتها الإقليمية مع دول المصب، ولا سيما العراق وسوريا.

تُبرز الخريطة مدى الترابط الجغرافي والهيدرولوجي بين تركيا والعراق وسوريا، وتوضح مسار نهري دجلة والفرات من منابعها في هضبة الأناضول مرورًا بالأراضي السورية وصولًا إلى الأراضي كما تُظهر مواقع السدود التركية الكبرى التي تمثل مراكز رئيسية للتحكم في تدفقات المياه الإقليمية (انظر الخريطة رقم 1).

الخريطة رقم (1): حوضا دجلة والفرات ومسار النهرين من المصادر في تركيا حتى المصب في الأراضي العراقية



الخريطة من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر الاتي: Nations Economic and Social Commission **United** for Western Asia (ESCWA). (2013). Inventory of Shared Water Resources in Western Asia. Beirut: United Nations

يتضح من الخريطة أنّ تركيا تمتلك السيطرة على معظم منابع دجلة والفرات، ولا سيما في المناطق الشرقية من الأناضول، مما منحها تفوقًا هيدرولوجيًا مكنها من التحكم بالتدفقات المائية نحو دول المصب وتُظهر كثافة المشاريع المائية التركية، خصوصًا سدّي "أتاتورك" و"إيسو"، دورها المحوري في إدارة مياه النهرين وإعادة توزيعها بما يخدم الأهداف السياسية والتنمية لأنقرة.

وتؤكد تقارير الموارد المائية المشتركة في غرب آسيا أن غالبية منشآت الخزن الكبرى في حوضي دجلة والفرات تقع داخل الأراضي التركية، مما يمنح أنقرة قدرة مؤثرة في إدارة الموارد المائية العابرة للحدود وتحديد كميات المياه المتدفقة إلى دول المصب (ESCWA, 2013).

أما من الناحية القانونية، فتركيا تتبنى موقفًا مختلفًا عن العراق وسوريا في تحديد الطبيعة القانونية للأنهار المشتركة فهي لا تعتبر نهري دجلة والفرات "أنهارًا دولية" وفق التعريفات المعتمدة في القانون الدولي، بل "أنهارًا عابرة للحدود"، مما يمنحها — وفق تصورهما — الحق في التصرف في مياهها ضمن نطاق سيادتها الإقليمية (حسون وعبدالله، 2013)، وتوصلت دراسة (رش، 2025) إلى أن الموقف القانوني التركي يستند إلى مفهوم "الأنهار العابرة للحدود" بهدف تعزيز السيادة المائية وتقليل الالتزامات القانونية تجاه دول المصب، ويرى عدد من الباحثين الأتراك أن موقف أنقرة القانوني يقوم على اعتبار نهري

دجلة والفرات أنهاراً عابرة للحدود وليست أنهاراً دولية، وهو تفسير يمنح الدولة حقاً أوسع في إدارة الموارد المائية الواقعة ضمن حدودها الوطنية (Kibaroglu, 2002).

هذا الموقف يتعارض مع مبادئ القانون الدولي للأنهار الدولية، لا سيما اتفاقية الأمم المتحدة لعام * ١٩٩٧ بشأن استخدام المجاري المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية، التي تؤكد على مبدأي المنفعة المنصفة وعدم الإضرار بالدول المتشاطئة الأخرى، وتتص اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1997 على جملة من المبادئ القانونية التي تُعد الركيزة الأساسية في تنظيم استخدام المجاري المائية الدولية، إذ تؤكد المادة (٥) على مبدأ "الانتفاع المنصف والمعقول"، الذي يمنح كل دولة مشاطئة حق استخدام المياه الدولية بما يحقق مصلحة مشتركة دون تجاوز على حقوق الدول الأخرى، وتجدر الإشارة هنا إلى أن كلاً من تركيا والعراق لم يصادقا على هذه الاتفاقية حيث صوتت تركيا ضدها بينما لم يصادق العراق عليها رغم توقيعها، على عكس سوريا التي صادقت عليها وهذا يفسر جزئياً غياب آلية قانونية دولية ملزمة لحل النزاع وبينما تركز المادة (٧) على مبدأ "عدم إلحاق الضرر الجسيم"، والذي يلزم الدول المتشاطئة باتخاذ جميع التدابير اللازمة لتجنب التسبب في أضرار مادية أو بيئية لدول المصب. (عزيز، 2015)، وتُعد هذه الاتفاقية المرجع الدولي الأبرز في تنظيم استخدام المجاري المائية المشتركة، إذ تسعى إلى تحقيق التوازن بين حقوق دول المنبع ودول المصب من خلال إقرار مبادئ التعاون والإخطار المسبق وعدم التسبب بضرر ذي شأن، وهو ما يمنحها أهمية خاصة في دراسة النزاعات المائية المرتبطة بحوضي دجلة والفرات (جاسم، 2018).

وتؤكد الأدبيات القانونية الدولية أن مبدأي الانتفاع المنصف وعدم التسبب بضرر ذي شأن يمثلان من المبادئ الأساسية الحاكمة لاستخدام المجاري المائية المشتركة، حتى في الحالات التي لا تكون فيها جميع الدول أطرافاً في الاتفاقيات الدولية المنظمة للمياه (Daoudy, 2005).

ويعكس الجمع بين هذين المبدأين فلسفة الاتفاقية القائمة على تحقيق توازن بين التنمية الوطنية والمسؤولية الدولية المشتركة في إدارة الموارد المائية العابرة للحدود، وهو ما يجعل تجاهل تركيا لهما في تعاملها مع نهري دجلة والفرات تعارضاً واضحاً مع القواعد القانونية الراسخة في القانون الدولي للمياه وعلى الرغم من عدم مصادقة تركيا على اتفاقية الأمم المتحدة لعام 1997، فإن العلاقات المائية بين تركيا والعراق وسوريا شهدت عدداً من البروتوكولات ومذكرات التفاهم، من أبرزها بروتوكول عام 1987 بين تركيا وسوريا، واللجنة الفنية المشتركة بين الدول الثلاث، فضلاً عن تهاجمات ثنائية لاحقة مع العراق، إلا أن هذه الترتيبات لم ترتقِ إلى مستوى اتفاقية قانونية شاملة وملزمة تحدد الحصص المائية بصورة نهائية، الأمر الذي أبقى الملف المائي عرضة للخلافات والتفسيرات المتباينة (حسين، 2025).

بناءً على ذلك، فإن الأسس الجغرافية والقانونية للسياسة المائية التركية تمثل مزيجاً من التحكم الوقعي والمرجعية القانونية الخاصة، ما أتاح لأنقرة صياغة سياستها المائية كأداة نفوذ إقليمي مؤثرة.

من خلال تحليل المرتكزين الجغرافي والقانوني، يتبين أن تركيا استطاعت توظيف موقعها الجغرافي والسياسي لصالحها في تحديد معادلة السيطرة المائية في المنطقة، فاعتمادها على مفهوم "الأنهار العابرة للحدود" مكنها من بناء إطار قانوني يخدم مصالحها، بعيداً عن الالتزامات الدولية الملزمة بمبدأي العدالة وعدم الإضرار وبذلك، أصبحت الأسس الجغرافية والقانونية

حجر الزاوية في بناء سياسة مائية ذات نزعة سيادية توسعية، تُتيح لأنقرة هامشًا واسعًا من النفوذ في علاقاتها مع دول المنبع والمصب. (علي، 2024)

أدت السياسات المائية التركية، عبر مشاريعها الكبرى، إلى إحداث تحولات جوهرية في موازين المياه الإقليمية، حيث أصبح العراق أكثر عرضة للآزمات المائية نتيجة انخفاض تدفق نهري دجلة والفرات وتشكل هذه الأزمة تهديدًا مباشرًا للأمن المائي والغذائي والبيئي في البلاد، إن دراسة تأثير تلك السياسات تتيح فهم العلاقة بين التنمية التركية والتراجع المائي العراقي، وتكشف طبيعة التحدي الذي تواجهه الدولة العراقية في إدارة مواردها المحدودة ضمن سياق إقليمي مضطرب (شرقي، 2023)

جدول رقم (1) الحصص المائية للعراق قبل وبعد إنشاء مشاريع تركيا الكبرى (متوسط التصريف السنوي)

النهر	الزمنية الفترة	السدود تشغيل قبل الوضع مشروع ضمن الرئيسية (GAP) الأناضول شرق	سد تشغيل بعد الوضع وسد (1992) أتاتورك (2018) إليسو	(%)	الملاحظات
دجلة	1990-1970	سنوياً/م ³ مليار 30	سنوياً/م ³ مليار 18	-40%	على يؤثر المياه منسوب انخفاض والإمدادات والأهوار الزراعة والجنوب الوسط في المائية
	2018-2023	1990- للفترة متوسط (1970)	2018- للفترة متوسط (2023)		
الفرات	1990-1970	سنوياً/م ³ مليار 32	سنوياً/م ³ مليار 22	-37.5%	الزراعة على أثر التدفق انخفاض الغربية المناطق في الري ونظام والوسطى
	1992-2023	1990- للفترة متوسط (1970)	1992- للفترة متوسط (2023)		
مجموع	1990-1970 (المشاريع قبل)	سنوياً/م ³ مليار 62	سنوياً/م ³ مليار 40	-35.5%	المائي الأمن في واضح تراجع للعراق

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على:

-وزارة الموارد المائية العراقية، المديرية العامة للتخطيط والمتابعة، بيانات التدفقات المائية عند الحدود العراقية، التقارير السنوية للأعوام. (1970-2023)

-منظمة الأغذية والزراعة (FAO)، AQUASTAT Database، بيانات العراق - متوسط الموارد المائية السطحية المتجددة، آخر تحديث. 2023.

-الأمم المتحدة، ESCWA، تقرير حالة الموارد المائية في المنطقة العربية، 2022.

ملاحظة توضيحية: ملاحظة: تعبر الأرقام عن متوسط التصريف السنوي الوافد إلى الحدود العراقية من نهري دجلة والفرات وكذلك فإنها تقديرية وليست ثابتة، إذ لا توجد تصاريح مائية دائمة بين تركيا والعراق تحدد حصصاً سنوية ملزمة

وتختلف الكميات الفعلية تبعاً للموسم المطري، وسياسات التخزين التركية، والاتفاقات الثنائية المؤقتة لذلك، وردت النسب على شكل نطاقات (مثلاً 35-45%) بدلا من نسب ثابتة، تجنباً للإيحاء بدقة غير موجودة في الواقع.

تُظهر الإحصاءات الواردة في الجدول أعلاه أن العراق خسر أكثر من ثلث موارده المائية التاريخية نتيجة تنفيذ المشاريع المائية التركية، الأمر الذي انعكس بصورة مباشرة على الأمن الغذائي والزراعي، وأسهم في تراجع كفاءة منظومات الري وارتفاع معدلات الجفاف، ولا سيما في مناطق الوسط والجنوب، كما يبيّن الجدول رقم (١) توزيع الموارد المائية بين دول حوضي دجلة والفرات، كاشفاً عن التفاوت الكبير في نسب السيطرة على المنابع والتدفقات المائية ويهدف هذا الجدول إلى توضيح حجم التغير في كميات المياه الواصلة إلى العراق قبل وبعد تنفيذ المشاريع المائية التركية الكبرى، ولا سيما سدّي إليسو وأتاتورك، اللذين شكّلا أدوات رئيسة للتحكم في تدفقات نهري دجلة والفرات.

المطلب الثاني: المشاريع المائية التركية وأبعادها السياسية والاقتصادية

تمثل المشاريع المائية الكبرى التي نفذتها تركيا، ولا سيما مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP)، التطبيق العملي لسياساتها المائية الاستراتيجية، إذ لا تقتصر تلك المشاريع على أهدافها التنموية الظاهرة في مجالات الزراعة والطاقة، بل تتجاوزها لتشمل أهدافاً سياسية واقتصادية أعمق، فالمياه أصبحت أداة من أدوات القوة الناعمة والصلابة على حد سواء، إذ توظفها تركيا لتعزيز مكانتها الإقليمية والتحكم بمسارات التنمية في دول الجوار ومن هنا، تأتي أهمية دراسة هذه المشاريع بوصفها انعكاساً مباشراً للرؤية التركية في إدارة مواردها المائية لتحقيق مكاسب داخلية وخارجية.

تبنّت تركيا منذ سبعينيات القرن العشرين سلسلة من المشاريع الضخمة في إطار ما يُعرف بـ مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP)، الذي يُعد أكبر مشروع مائي وتنموي في تاريخ البلاد، ويضم أكثر من ٢٢ سداً و ١٩ محطة كهرومائية على نهري دجلة والفرات ويهدف المشروع إلى تحقيق التنمية الاقتصادية في المناطق الجنوبية الشرقية ذات الأغلبية الكردية، عبر توسيع المساحات الزراعية المروية وتوفير الطاقة الكهربائية، لكنه في الوقت ذاته شكّل محوراً للصراع المائي مع العراق وسوريا (بركات، 2012)، تكشف الأرقام التفصيلية عن التأثير الكمي الهائل للمشاريع التركية، حيث تشير البيانات إلى أن حصة العراق من مياه نهر الفرات انخفضت من حوالي ٣٠ مليار متر مكعب سنوياً في العقود الماضية إلى نحو ٩ مليارات متر مكعب فقط في السنوات الأخيرة، وهو ما يمثل انخفاضاً بنسبة تفوق ٦٠% وقد ارتبط هذا التراجع الحاد بشكل مباشر بمشاريع الخزن والتوليد التركية، فعلى سبيل المثال، أدى ملء سد أتاتورك عام ١٩٩٠ إلى خزن ٢٠ مليار متر مكعب من المياه فوراً، كما أن تشغيل سد إليسو عام ٢٠١٨ تسبب في انقطاعات كارثية لتدفق نهر دجلة باتجاه العراق ويُقدّر أن كل مليار متر مكعب ينقص من وارد الفرات يؤدي إلى خروج حوالي ٢٦٠ ألف دونم من الأراضي المزروعة في العراق من دائرة الإنتاج، مما يجعل التهديد على الأمن الغذائي كميّاً قابلاً للقياس وليس مجرد تهديد نظري (داود، 2017).

من أبرز المشاريع التي أثّرت بشكل مباشر في الأمن المائي العراقي (انظر الجدول رقم ٢) حيث يهدف الجدول إلى عرض أهم السدود التي أنشأتها تركيا ضمن إطار مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP)، مع بيان قدراتها التخزينية والإنتاجية وتأثيراتها المباشرة في تدفقات المياه نحو العراق (الخفاجي، 2019)

1. سد أتاتورك (افتتح عام ١٩٩٢)، الذي يُعدّ من أكبر السدود في العالم بسعة تخزين تصل إلى ٤٨ مليار متر مكعب، أي ما يعادل أكثر من ضعف حصة العراق السنوية من مياه الفرات.
2. سد إليسو على نهر دجلة (افتتح عام ٢٠١٨)، بسعة تقارب ١١ مليار متر مكعب، وأدى تشغيله إلى انخفاض منسوب المياه المتدفقة إلى العراق بشكل كبير، مؤثراً على الزراعة والبيئة والري في مناطق واسعة من شمال ووسط العراق وأشارت دراسة الخفاجي (2019) إلى أن سد إليسو يمثل أحد أخطر المشاريع التركية على الأمن المائي العراقي، لما يسببه من انخفاض كبير في واردات نهر دجلة وتفاقم أزمة الجفاف في العراق.

جدول رقم (٢): حوض نهري دجلة والفرات ومواقع السدود التركية الكبرى

اسم السد	النهر	سنة التشغيل	السعة التخزينية (مليار م ^٣)	الطاقة الانتاجية ميغاواط	المساحة الزراعية المستفيدة (هكتار)	الأثر على العراق
سد أتاتورك	الفرات	١٩٩٢	٤٨,٧	٢٤٠٠	٨٧٢,٠٠	خفض حصص المياه، التحكم في التدفقات الموسمية
سد إليسو	دجلة	٢٠١٨	١٠,٤	١٢٠٠	١٢٠٠	انخفاض منسوب المياه بنسبة ~40% في بعض السنوات
سد كيبان	الفرات	١٩٧٤	٣٠,٦	١٣٣٦	١٢٥,٠٠٠	
سد كاراكايا كيرس	الفرات	١٩٨٧	٩,٥٨	١٨٠٠	—	تحسين توليد الطاقة، تأثير محدود على العراق
سد كوزلوك	دجلة	٢٠١٠	٢			تعزيز توليد الطاقة، أثر جزئي على التدفق
سد هابي	دجلة	٢٠٠٩	٣,٥			تعزيز الري المحلي التركي، أثر محدود على العراق

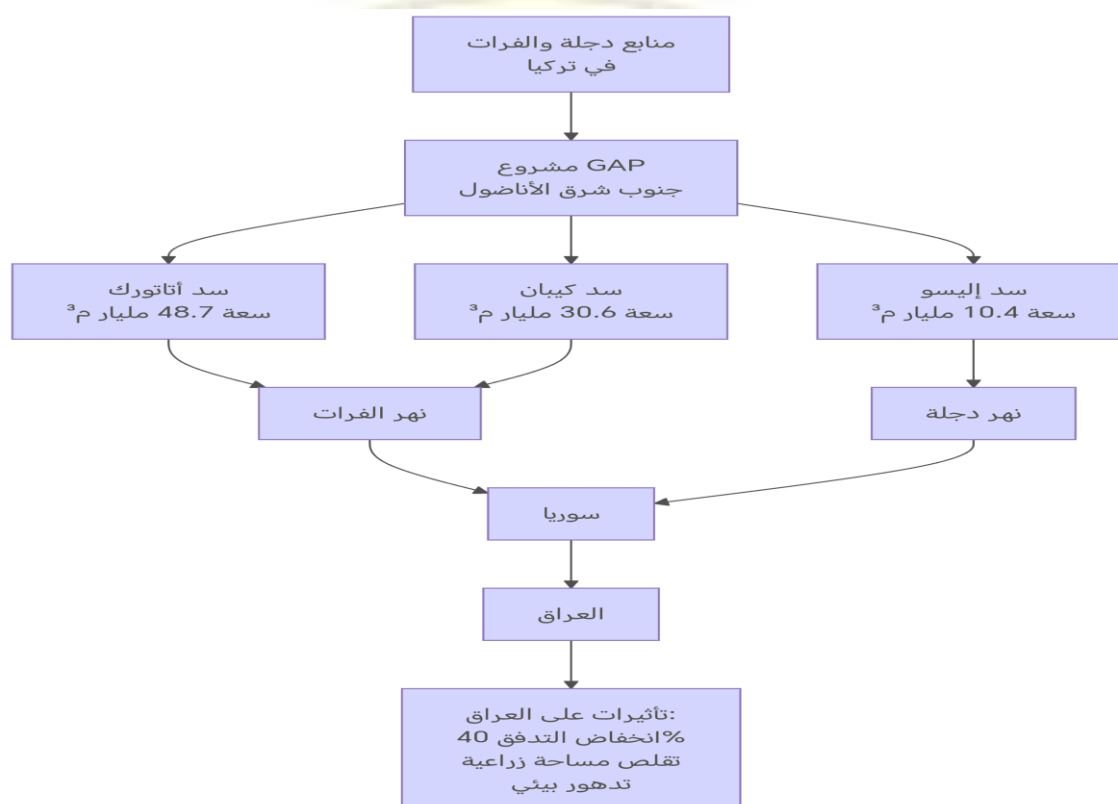
الجدول رقم (٢) من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر الاتي: (موسوعة النهرين، n.d.) و (الخاور، 1996، ص. 17) يتبين من البيانات أن سدّي أتاتورك وإليسو يُعدّان أهم نقاط التحكم المائي، حيث أسهما في تقليص كميات المياه الواصلة إلى العراق بنسبة تتجاوز ٤٠ %، ما جعل تركيا قادرة على إدارة موارد المياه كأداة للنفوذ الإقليمي والتأثير السياسي في المنطقة.

تحمل هذه المشاريع أبعاداً سياسية واقتصادية واضحة، فتركيا تسعى من خلالها إلى: (المشهداني، 2013)

1. تحقيق الأمن المائي والغذائي الوطني عبر توسيع الإنتاج الزراعي في الجنوب الشرقي.
2. تعزيز نفوذها الإقليمي من خلال التحكم بمصادر المياه التي تمثل ورقة ضغط استراتيجية على العراق وسوريا.
3. استخدام المياه كأداة دبلوماسية لتأمين مصالحها السياسية، وخصوصاً في الملفات الأمنية والاقتصادية.
4. تسويق مشاريعها التنموية داخلياً باعتبارها رمزاً للتقدم القومي وتوظيفها في تعزيز الاستقرار السياسي في المناطق الحدودية.

وبذلك، تحولت المشاريع المائية التركية إلى أداة متعددة الأبعاد تجمع بين التنمية والهيمنة الإقليمية، مما جعل السياسة المائية جزءاً جوهرياً من الاستراتيجية القومية التركية في الشرق الأوسط - إذ تظهر الخريطة التالية مواقع منابع نهري دجلة والفرات في الأراضي التركية، ومناطق إنشاء السدود الكبرى ضمن مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP)، لتوضيح حجم الكثافة المائية التركية وقدرتها على التحكم بتدفقات المياه نحو العراق وسوريا. (المشهداني، 2013)

المخطط رقم (١): توزيع منابع دجلة والفرات في تركيا وإنشاء السدود التركية ضمن مشروع GAP



يتضح من المخطط أنّ أغلب السدود التركية تقع على المجرى الأعلى للنهرين داخل الحدود التركية، ما يمنح أنقرة تفوقاً هيدرولوجياً يتيح لها السيطرة على كميات المياه المتدفقة إلى دول والمصبّ وتبرز كثافة السدود في الجنوب الشرقي لتركيا كعامل رئيسي في توزيع المياه كأداة ضغط سياسي واقتصادي في المنطقة.

يتضح من تحليل الأسس الجغرافية والقانونية والمشروعات المائية الكبرى أنّ السياسة المائية التركية تتجاوز البعد التنموي الداخلي لتشكل جزءاً من رؤية استراتيجية تهدف إلى تعزيز النفوذ الإقليمي لأنقرة، فتركيا توظف موقعها الجغرافي كمصدر رئيسي للأنهار في صياغة سياسة مائية ذات طابع سيادي تستند إلى تفسيرات قانونية خاصة تبرّر لها التحكم في تدفقات المياه نحو دول الجوار. وقد مثلت المشاريع الكبرى، مثل سدّي أتاتورك وإليسو، أدوات تنفيذية لهذه السياسة، إذ أسهمت في إعادة تشكيل الخريطة المائية للمنطقة وتعميق البعد السياسي في القرارات المائية التركية ومن ثم، باتت المياه وسيلة لتحقيق أهداف تركيا الاقتصادية والأمنية والسياسية، وورقة ضغط مؤثرة في علاقاتها مع العراق وسوريا، فضلاً عن دورها في تعزيز السيطرة الداخلية ضمن المناطق الكردية.

المبحث الثاني: إنعكاسات السياسة التركية على الأمن المائي العراقي وسبل المواجهة

شكلت السياسة المائية التركية أحد أبرز مصادر التحدي للأمن المائي العراقي خلال العقود الأخيرة ، إذ انعكست المشاريع التركية الكبرى مباشرة على كميات المياه الواردة إلى العراق وجودتها، ما أدى إلى تداعيات اقتصادية وبيئية واجتماعية واسعة ، كما واجه العراق هذه الأزمة في ظل ضعف التنسيق القانوني والمؤسسي مع تركيا وغياب الاتفاقيات الملزمة يهدف هذا المبحث إلى تحليل مظاهر التأثير التركي في الأمن المائي العراقي من جهة ، ودراسة الاستجابة العراقية والخيارات المستقبلية الممكنة من جهة أخرى ، بما يتيح فهماً أعمق لسبل حماية الأمن المائي الوطني وتعزيز السيادة المائية.

المطلب الأول: تأثير السياسة التركية على الأمن المائي في العراق

أثبت التحليل أن السياسة المائية التركية أسهمت بشكل مباشر في تراجع الأمن المائي العراقي، سواء من حيث الكمية أو النوعية، وقد انعكست هذه الأزمة على الزراعة والغذاء والصحة العامة والبيئة، وأدت إلى تدهور النظم البيئية وتفاقم التصحر والنزوح الريفي ومن ثم، يمكن القول إن الأمن المائي في العراق أصبح مرتبطاً ارتباطاً وثيقاً بمسار العلاقات المائية مع تركيا، ما يجعل إدارة هذا الملف أولوية استراتيجية ضمن منظومة الأمن الوطني العراقي (عبد الله، 2014)

أدت السياسة المائية التركية إلى تدهور متصاعد في الأمن المائي العراقي خلال العقود الأخيرة، حيث انخفضت واردات العراق من نهري دجلة والفرات إلى ما يقارب نصف معدلاتها السابقة ونتج عن ذلك أزمات حادة في الزراعة والإمدادات المائية والطاقة والبيئة (سلمان، 2009).

وعلى الرغم من أن المشاريع المائية التركية تمثل عاملاً رئيسياً في تراجع واردات المائية للعراق، إلا أن أزمة المياه لا يمكن تفسيرها من خلال هذا العامل وحده، إذ تتداخل معها مجموعة من المتغيرات الأخرى، من أبرزها التغيرات المناخية وما رافقها من انخفاض معدلات الأمطار وارتفاع درجات الحرارة وزيادة معدلات التبخر، فضلاً عن النمو السكاني المتسارع الذي أدى إلى ارتفاع الطلب على المياه في مختلف القطاعات. كما أسهمت بعض التحديات الداخلية، ومنها محدودية كفاءة شبكات الري التقليدية وارتفاع نسب الهدر المائي وضعف إدارة الموارد المائية، في تعميق حدة الأزمة لذلك فإن تراجع الأمن المائي العراقي يمثل نتاجاً لتفاعل عوامل خارجية وداخلية متعددة، وإن كانت السياسة المائية التركية تعد من أكثرها تأثيراً بحكم ارتباطها المباشر بمصادر المياه العابرة للحدود.

فعلى سبيل المثال ، أدى ملء سد إليسو إلى انخفاض منسوب مياه نهر دجلة بنسبة تجاوزت ٤٠% في بعض السنوات ، مما تسبب في تراجع المساحات الزراعية ، وزيادة معدلات التصحر ، وارتفاع نسب الملوحة في مياه شط العرب (الشمري، 2019) وتنسجم هذه النتائج مع ما توصلت إليه دراسة الساعدي (2019)، التي أوضحت أن انخفاض التصارييف المائية في نهر دجلة أدى إلى تغيرات هيدرولوجية وجيومورفولوجية أثرت بصورة مباشرة في البيئة النهرية والاستقرار الزراعي في المناطق العراقية الواقعة على مجرى النهر (الساعدي، 2019)، (انظر الجدول رقم ٣) حيث يهدف هذا الجدول إلى توثيق التراجع الكمي في موارد العراق المائية خلال السنوات (٢٠١٠-٢٠٢٣)، وما رافقه من تدهور في المساحات الزراعية وارتفاع في نسب التصحر .

جدول رقم (٣) تطور معدلات التصريف المائي الواردة إلى العراق من نهري دجلة والفرات (2010-2023)

السنة	تدفق الفرات (م ^٣ /ثانية)	تدفق دجلة (م ^٣ /ثانية)
٢٠١٠	٧٠٠	٨٥٠
٢٠١٥	٥٠٠	٦٠٠
٢٠٢٠	٣٥٠	٤٠٠
٢٠٢٣	٢٠٠	٢٥٠

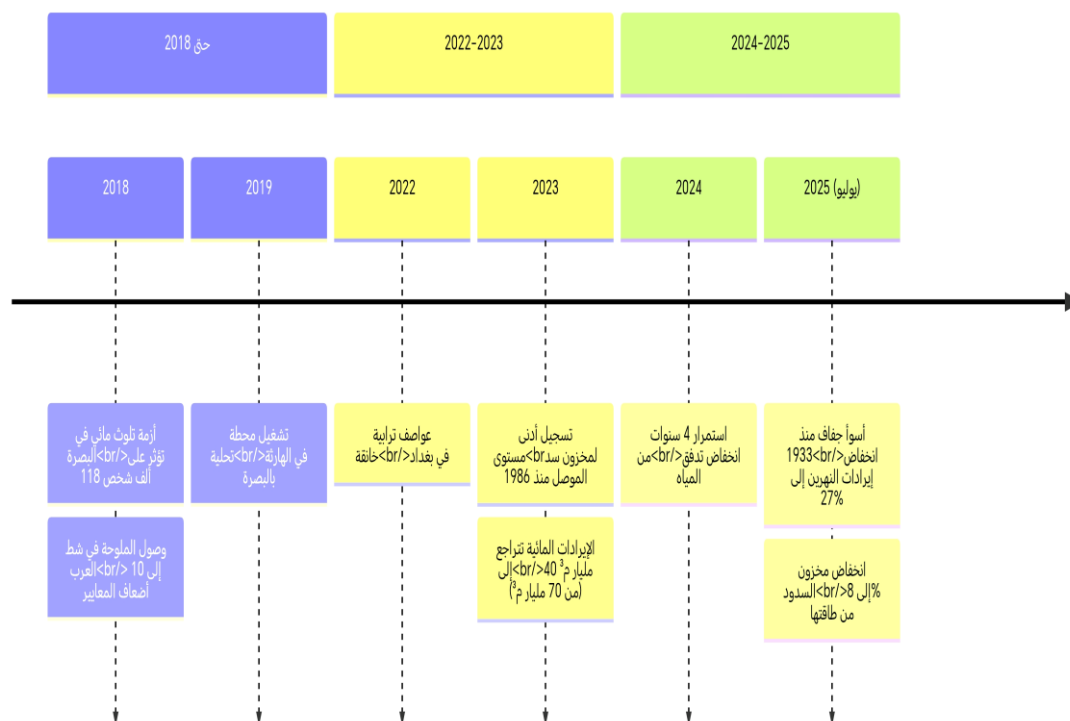
الجدول من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر الآتي: (وزارة الموارد المائية العراقية) و (هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية، 2023)

يبين الجدول أعلاه تطور معدلات التصريف المائي الواردة إلى العراق خلال المدة (2010-2023)، إذ يظهر اتجاهًا عامًا نحو الانخفاض في واردات نهري دجلة والفرات ويعكس هذا التراجع حجم التحديات التي تواجه الأمن المائي العراقي نتيجة تداخل عوامل متعددة، من بينها المشاريع المائية في دول المنبع والتغيرات المناخية وازدياد الطلب على المياه.

من الناحية الاقتصادية، انعكس النقص المائي على الأمن الغذائي، حيث انخفض إنتاج القمح والشعير بنسبة كبيرة، واضطرت الحكومة إلى زيادة الاستيراد لتلبية الاحتياجات المحلية، أما على الصعيد الاجتماعي، فقد أدت الأزمة إلى نزوح آلاف الأسر الريفية من مناطق الوسط والجنوب بحثًا عن مصادر معيشة بديلة. (الخفاجي، 2016)

كما يوضح المخطط الزمني (٢) التالي تطور الأزمة المائية في العراق خلال العقد الماضي، من حيث تناقص معدلات تدفق المياه وارتفاع نسب الجفاف والتصحر، ما يعكس التدهور التدريجي في مؤشرات الأمن المائي الوطني، نتيجة السياسة التركيبية المتشددة في التحكم بمنابع نهري دجلة والفرات.

تطور الأزمة المائية في العراق



المخطط من إعداد الباحثة بالاعتماد على وزارة الموارد المائية العراقية، والتقارير السنوية للموارد المائية، وهيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية (2023).

يتضح من الاتجاه الزمني أنّ الأزمة المائية في العراق آخذة بالتصاعد بصورة حادة نتيجة استمرار المشاريع التركيب الكبرى دون تنسيق مائي فعال مع بغداد وتشير المعطيات إلى أنّ تدفقات نهري دجلة والفرات تراجعت من معدلاتها التاريخية (٤٠-٤٥ مليار م³ سنوياً في سبعينيات القرن الماضي) إلى نحو (١٥-٢٠ مليار م³) في الوقت الراهن، ما يعني أنّ العراق يحصل اليوم على أقل من ٤٠% من حصته المائية السابقة.

وقد انعكس هذا التراجع على مخزون السدود العراقية، حيث انخفضت طاقتها التخزينية إلى نحو ٨% فقط من قدرتها التصميمية، كما في حالة سد الموصل الذي سجل أدنى مستوياته منذ إنشائه عام ١٩٨٦.

إن هذا الاتجاه التصاعدي للأزمة يعكس هشاشة الوضع المائي في العراق ويؤكد الحاجة الملحة إلى تبني سياسات وطنية عاجلة تستند إلى الدبلوماسية المائية، والإدارة المستدامة للموارد، لضمان الأمن المائي والغذائي في المستقبل القريب وتتجلى التداعيات الوظيفية لهذه الأزمة في تدهور القطاع الزراعي، الذي شهد تقلص المساحات المزروعة بنسبة وصلت إلى ٥٠%، مما يهدد الأمن الغذائي الوطني كما برزت تحديات نوعية للموارد المائية تمثلت في تقادم مشكلة التملح، لاسيما في المنطقة الجنوبية حيث توغلت مياه الخليج المالحة مسافة كلم داخل نهر شط العرب. (الشريف، 2019، ص. 46)، وكذلك

فإن انخفاض التصاريح المائية في نهر الفرات انعكس بصورة مباشرة على الخصائص النوعية للمياه، ولا سيما ارتفاع نسب الأملاح والتلوث، الأمر الذي زاد من تعقيد أزمة الأمن المائي في العراق. (كاظم، 2024).

وفي تحليل العوامل المؤثرة، تُبرز المشاريع المائية التركية، وعلى رأسها مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP) الذي يضم ٢٢ سداً، كأحد المحددات الهيكلية في المعادلة المائية العراقية وتشير التقديرات إلى أن سد اليسوع، كأحد مكونات هذا المشروع، قد يسهم في خفض التدفق المائي لنهر دجلة إلى العراق بنسبة تصل إلى ٦٥%، مما يعمق من حدة التحديات المائية القائمة (حميد، 2022، ص ص)

كما أثر هذا التراجع على الاستقرار البيئي، إذ أدت قلة الإمدادات المائية إلى انحسار الأهوار، التي تمثل أحد أهم النظم البيئية في الشرق الأوسط، مما جعل العراق عرضة لموجات الغبار والعواصف الرملية وزيادة الانبعاثات الحرارية (AI- (Ansari, 2019

هذا فإن، الجدول الآتي يهدف إلى تحليل الأبعاد المتعددة لتأثير انخفاض المياه على القطاعات الحيوية في العراق، سواء الزراعية أو الاقتصادية أو الاجتماعية أو الصحية (انظر الجدول رقم ٤).

جدول رقم (٤) تأثير انخفاض المياه على الأمن المائي العراقي

المدال	الأثر المباشر	النتائج الثانوية
الزراعة	تقلص الرقعة المزروعة	انخفاض الإنتاج الغذائي، زيادة استيراد المحاصيل
البيئة	انحسار الأهوار	تدهور النظام البيئي، زيادة التصحر والغبار
الاقتصاد	ارتفاع تكاليف الري والمياه	فقدان الإنتاجية الزراعية، تأثير على الناتج المحلي
المجتمع	نزوح ريفي داخلي	زيادة البطالة، الضغط على المدن، تدهور الخدمات
الصحة	نقص مياه الشرب النظيفة	انتشار الأمراض المرتبطة بالمياه

جدول رقم (٤) من إعداد الباحثة بالاعتماد على المصدر الآتي: (بودقة، ص13).

يظهر الجدول أعلاه أن أزمة المياه تجاوزت كونها مجرد مشكلة بيئية لتتحول إلى تحدٍّ شامل يمس الأمن القومي العراقي، فقد أدت ندرة المياه إلى انهيار سلاسل الإنتاج الزراعي وازدياد معدلات البطالة والنزوح الداخلي، فضلاً عن تهديد الصحة العامة وانتشار الأمراض المائية في مناطق الجنوب.

في المقابل، تُصرّ تركيا على أن سياستها المائية ذات طبيعة تنموية داخلية وليست سياسية، وأنها تراعي مبدأ "الانتفاع المنصف" دون المساس بحقوق الدول المتشاطئة، غير أن الواقع العملي يُظهر أن العراق يتحمل العبء الأكبر من سياسات التحكم المائي التركية، في ظل غياب اتفاق ملزم يضمن تقاسماً عادلاً للموارد المشتركة. (الشرشاب، 2020)

المطلب الثاني: الاستجابة العراقية والخيارات المستقبلية

أولاً: الاستجابة العراقية تجاه السياسة المائية التركية

أمام التحديات التي فرضتها السياسة المائية التركية، وجد العراق نفسه مضطراً إلى البحث عن استراتيجيات متعددة لمواجهة الأزمة المائية وقد تراوحت هذه الاستجابات بين المسارات الدبلوماسية والفنية، وبين الإجراءات الداخلية الرامية إلى ترشيد الاستهلاك وتعزيز الكفاءة في إدارة الموارد وتهدف هذه الفقرة إلى استعراض طبيعة التحركات العراقية وتقييم فعاليتها، مع استشراف الخيارات المستقبلية الممكنة لضمان الأمن المائي في ظل استمرار الضغوط الإقليمية.

واجه العراق السياسة المائية التركية بمزيج من التحركات الدبلوماسية والتقنية، إلا أن تلك الجهود بقيت محدودة مقارنة بحجم التحدي، فقد سعى إلى توقيع مذكرات تفاهم مع تركيا بشأن إدارة المياه المشتركة، أبرزها مذكرة عام ٢٠٠٩، إلا أنها لم ترتقِ إلى مستوى الاتفاقيات القانونية الملزمة. (السهيل، 2021)

ولا تقتصر أسباب تفاقم الأزمة المائية في العراق على العوامل الخارجية المرتبطة بالسياسة المائية التركية فحسب، بل ترتبط أيضاً بجملة من التحديات الداخلية، من أبرزها ضعف كفاءة إدارة الموارد المائية، واستمرار الاعتماد على أساليب الري التقليدية ذات الهدر المرتفع، وتهالك أجزاء من البنية التحتية المائية، فضلاً عن محدودية التنسيق المؤسسي بين الجهات المعنية بإدارة قطاع المياه. وقد أسهمت هذه العوامل في زيادة حجم الفاقد المائي وتقليص قدرة العراق على التكيف مع انخفاض الواردات المائية، الأمر الذي جعل الأزمة أكثر تعقيداً وأشد تأثيراً على الأمن المائي الوطني وكما لجأ العراق إلى التعاون الإقليمي والدولي عبر المفاوضات المشتركة مع سوريا، والاستعانة بخبرات الأمم المتحدة لتطوير استراتيجيات إدارة الموارد المائية الداخلية وإلى جانب ذلك، عملت الحكومة على تبني استراتيجيات وطنية لترشيد استهلاك المياه، شملت تحديث أنظمة الري، وتقليل الهدر، وزيادة الاعتماد على المياه الجوفية، وإقامة السدود الصغيرة لتخزين المياه الموسمية. (UNESCO, 2017, p. 36)، ويعرض هذا المخطط الهيكل الحالي لتوزيع الاستخدامات المائية في العراق بحسب القطاعات الرئيسية (انظر المخطط رقم ٣).

مخطط رقم (٣): توزيع الاستخدامات المائية في العراق

الهيكل الحالي للاستخدامات المائية

الزراعة: ٨٥%

الشرب: ١٠%

الصناعة: ٥%

يتضح من المخطط أعلاه أن القطاع الزراعي يستحوذ على نحو ٨٥% من إجمالي الموارد المائية، وهو ما يجعل أي نقص في الواردات المائية من تركيا ذا أثر مباشر على الأمن الغذائي ويبرز من ذلك ضرورة إعادة هيكلة السياسات المائية لتقليل الهدر وتحسين الكفاءة عبر إدخال أنظمة الري الحديثة والتقنيات الموفرة للمياه حيث تهدف الاستراتيجيات المستقبلية إلى خفض حصة الزراعة إلى ٧٠% وزيادة كفاءة الري.

أما على المدى البعيد، فتبرز أمام العراق عدة خيارات استراتيجية لمواجهة الأزمة، منها: (العبودي، 2018)

1. تكثيف الجهود الدبلوماسية للوصول إلى اتفاق قانوني ملزم مع تركيا يضمن الحصص المائية وفق القانون الدولي.
 2. الانخراط في مشاريع إقليمية للتكامل المائي تعزز من تبادل المنفعة وتقليل التوترات.
 3. الاستثمار في التقنيات الحديثة كالتحلية وإعادة استخدام المياه، وتطوير شبكات الرصد والتنبؤ بالفيضانات والجفاف.
 4. تفعيل الدور العربي والدولي للضغط من أجل ضمان الحقوق المائية العراقية.
- بذلك، تتطلب مواجهة التأثيرات التركية على الأمن المائي العراقي رؤية وطنية شاملة تجمع بين الدبلوماسية الفاعلة والإدارة المستدامة للموارد، لضمان تحقيق الأمن المائي كركيزة أساسية للأمن القومي العراقي. (جرار، 2019، ص. 41)
- وفي ضوء المعطيات الحالية، ترى الباحثة أن معالجة الأزمة المائية العراقية تتطلب اعتماد مقاربة استراتيجية طويلة الأمد تقوم على إدارة المخاطر المائية بدلاً من الاكتفاء بإدارة الأزمات الآنية، وذلك من خلال إنشاء مجلس أعلى للأمن المائي، وتطوير أنظمة الإنذار المبكر للجفاف، والتوسع في مشاريع حصاد المياه والخزن الاستراتيجي، فضلاً عن تعزيز الدبلوماسية المائية وربط التعاون المائي مع تركيا بمشروعات اقتصادية وتنموية مشتركة، بما يسهم في تحويل المياه من عنصر تنافس إلى أداة للتعاون الإقليمي المستدام.

ثانياً: الخيارات المستقبلية لتعزيز الأمن المائي العراقي

في ضوء التحديات المائية المتزايدة التي تواجه العراق نتيجة انخفاض الإيرادات المائية وتزايد الضغوط المناخية والسكانية، تبرز الحاجة إلى تبني مجموعة من السياسات والإجراءات العملية التي من شأنها تعزيز الأمن المائي الوطني وتقليل آثار السياسات المائية لدول المنبع، ولا سيما تركيا ويتمثل الخيار الأول في تفعيل الدبلوماسية المائية العراقية من خلال بناء مسار تفاوضي مستدام مع تركيا يستند إلى مبادئ القانون الدولي للمجاري المائية المشتركة، والعمل على تحويل التنازعات الثنائية الحالية إلى اتفاقيات أكثر استقراراً ووضوحاً. (العبيدي، د.ت.، علي، 2024).

أما الخيار الثاني فيتمثل في تحديث القطاع الزراعي عبر التوسع في استخدام تقنيات الري الحديثة كالري بالتنقيط والرش، بما يسهم في تقليل الهدر المائي ورفع كفاءة استخدام الموارد المتاحة. (سعيد، د.ت.).

ويتمثل الخيار الثالث في تطوير البنية التحتية المائية من خلال إنشاء خزانات استراتيجية ومشاريع حصاد المياه والاستفادة من المياه المعالجة في الأنشطة الزراعية والصناعية. (طهماسبي، 2017)

كما يبرز خيار تعزيز نظم الرصد المائي والإنذار المبكر لمواجهة حالات الجفاف والتغيرات المناخية، فضلاً عن ضرورة تطوير استراتيجية وطنية شاملة للأمن المائي ترتبط بالأمن الغذائي ومتطلبات التنمية المستدامة. (علي، 2024).

وبذلك فإن مواجهة التحديات المائية الراهنة لا تعتمد على العامل الخارجي فقط، وإنما تتطلب إصلاحاً داخلياً شاملاً لمنظومة إدارة الموارد المائية في العراق.

ثالثاً: السياسات المقترحة لتعزيز الأمن المائي العراقي

لا تقتصر مواجهة التحديات التي تفرضها السياسة المائية التركية على الإجراءات التقليدية، وإنما تستلزم تبني مجموعة من السياسات الوطنية المتكاملة التي تعزز قدرة العراق على حماية أمنه المائي وإدارة موارده بكفاءة. وفي هذا السياق، تبرز أهمية تفعيل الدبلوماسية المائية بوصفها أداة رئيسة لإدامة الحوار مع تركيا والتوصل إلى اتفاق قانوني أكثر وضوحاً واستقراراً ينظم استخدام مياه نهري دجلة والفرات وفق قواعد القانون الدولي. كما يتطلب الأمر توظيف القنوات الإقليمية والدولية لدعم الموقف التفاوضي العراقي وتعزيز التعاون الفني بين الدول المتشاطئة.

وإلى جانب المسار الدبلوماسي، ينبغي تطوير الإدارة الداخلية للموارد المائية من خلال تحديث شبكات الري والانتقال إلى تقنيات الري الحديثة، والحد من الهدر المائي، وتوسيع مشاريع معالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها في الأغراض الزراعية والصناعية، فضلاً عن الاستثمار في مشاريع الحصاد المائي والخزن الاستراتيجي لمواجهة فترات الجفاف والتغيرات المناخية. (UNESCO, 2024)

كما تبرز الحاجة إلى إنشاء إطار مؤسسي متخصص لإدارة ملف الأمن المائي، يتولى وضع الخطط الاستراتيجية والتنسيق بين الجهات الحكومية ذات العلاقة، مع دعم البحث العلمي وتوظيف التقنيات الحديثة في إدارة الموارد المائية. ومن شأن هذه السياسات، إذا نُفذت بصورة متكاملة، أن تعزز قدرة العراق على مواجهة التحديات المائية الراهنة وتحقيق قدر أكبر من الاستدامة والأمن المائي في المستقبل. (FAO, 2021)

خلص هذا المبحث إلى أن السياسة المائية التركية شكّلت أحد أبرز التحديات التي تواجه الأمن المائي العراقي، إذ أفرزت انعكاسات عميقة ومتعددة الأبعاد شملت قطاعات المياه والزراعة والبيئة والأمن الغذائي، مما جعل الأمن المائي العراقي في حالة هشاشة متزايدة، كما أظهرت النتائج أن الاستجابة العراقية، رغم ما اتسمت به من تنوع في الأدوات الدبلوماسية والإدارية، ما زالت تعاني من غياب التنسيق المؤسسي وضعف التكامل بين المستويات الوطنية والإقليمية وفي ضوء ذلك، فإن مواجهة العراق لهذه التحديات لا يمكن أن تقوم على حلول جزئية أو مؤقتة، بل تتطلب صياغة رؤية استراتيجية متكاملة توفّق بين الأبعاد الدبلوماسية والإدارية والتقنية ويُعدّ التوصل إلى اتفاقات ملزمة مع تركيا، وتبني سياسات رشيدة لإدارة الموارد المائية، وتطوير البنية التحتية، واستثمار التقنيات الحديثة، ركائز أساسية لبناء سياسة مائية عراقية متوازنة ومستقلة قادرة على مواجهة التحديات الإقليمية وضمان الأمن المائي المستدام.

الخاتمة والاستنتاجات والتوصيات:

يُتضح من نتائج الدراسة أنّ السياسة المائية التركية تمثل تحدياً استراتيجياً معقداً للأمن المائي العراقي، إذ استغلت تركيا موقعها الجغرافي وسيطرتها على منابع نهري دجلة والفرات لتوظيف المياه كأداة ضغطٍ سياسي واقتصادي ضمن رؤيتها الإقليمية الرامية إلى تعزيز نفوذها وتحقيق مكاسب تنمية داخلية وقد كشفت الدراسة أن المشاريع المائية الكبرى، وعلى رأسها مشروع جنوب شرق الأناضول (GAP) وسدّ أتاتورك وإليسو، أسهمت في تقليص كميات المياه الواصلة إلى العراق وتدهور نوعيتها، مما انعكس سلباً على الزراعة والأمن الغذائي والبيئة والاستقرار الاجتماعي.

كما أظهرت النتائج أنَّ أزمة المياه لم تعد قضية فنية أو بيئية فحسب، بل أصبحت قضية استراتيجية تمس الأمن الوطني العراقي بمستوياته كافة، نظرًا لما تسببه من تداعيات اقتصادية واجتماعية وأمنية متشابكة ومن ثم، فإن ضمان الأمن المائي في العراق يتطلب رؤية وطنية شاملة قادرة على تحقيق التوازن بين البعد الدبلوماسي والإداري والتقني، بما يضمن الاستخدام العادل والمنصف للموارد المائية المشتركة.

وتبين من نتائج الدراسة أن معالجة أزمة المياه في العراق لم تعد تقتصر على زيادة الموارد المائية فحسب، بل أصبحت تتطلب بناء استراتيجية وطنية شاملة تجمع بين الإدارة الرشيدة للموارد، والدبلوماسية المائية، والاستثمار في التقنيات الحديثة، بما يعزز قدرة العراق على حماية أمنه المائي في ظل التحديات الإقليمية والمتغيرات المناخية.

الاستنتاجات:

1. السياسة المائية التركية ذات طابع استراتيجي وجيوسياسي، تُوظف لتحقيق أهداف سياسية واقتصادية تتجاوز البعد التنموي الداخلي.
2. العراق يُعد الطرف الأكثر تضررًا من السياسات التركية بسبب موقعه الجغرافي كدولة مصب واعتماده الكبير على نهري دجلة والفرات.
3. لم تتجح الاتفاقيات والبروتوكولات ومذكرات التفاهم الموقعة بين العراق وتركيا في الوصول إلى إطار قانوني ملزم يحدد الحصص المائية بصورة واضحة ودائمة، الأمر الذي أسهم في استمرار الأزمة وتعقيد فرص التوصل إلى حلول عادلة ومستقرة.
4. تراجع الأمن المائي العراقي انعكس بصورة مباشرة على الأمن الغذائي والاقتصادي والاجتماعي، مهددًا الاستقرار الداخلي.
5. توصلت الدراسة إلى أن تعزيز الأمن المائي العراقي يتطلب الانتقال من إدارة الأزمات الآنية إلى تبني استراتيجية وطنية مستدامة، تقوم على التكامل بين الأدوات القانونية والدبلوماسية والفنية، بما يضمن حماية الحقوق المائية للعراق، ويعزز قدرته على التعامل مع التحديات المائية الحالية والمستقبلية.
6. بينت الدراسة أن تحقيق الأمن المائي لا يعتمد على زيادة الإيرادات المائية فحسب، وإنما يرتبط أيضًا بإصلاح منظومة إدارة الموارد المائية داخليًا، من خلال تحديث البنية التحتية، واعتماد تقنيات الري الحديثة، ورفع كفاءة استخدام المياه، والحد من الهدر، بما يساهم في تحقيق الاستدامة المائية.
7. أظهرت الدراسة أن تشغيل السدود التركية الكبرى، ولا سيما سدّي أتاتورك وإيسو، عزز قدرة تركيا على التحكم في تدفقات المياه المتجهة نحو العراق، الأمر الذي أدى إلى انخفاض كميات المياه الواصلة إليه في العديد من السنوات، وزاد من تعقيد إدارة الموارد المائية العراقية.
8. خلصت الدراسة إلى أن أزمة المياه في العراق ليست نتيجة السياسة المائية التركية وحدها، وإنما تتداخل معها عوامل داخلية وخارجية أخرى، من أبرزها التغيرات المناخية، وتزايد الطلب على المياه، والنمو السكاني، وضعف الإدارة المائية، واستمرار

الاعتماد على أساليب الري التقليدية، الأمر الذي يستدعي تبني سياسة وطنية متكاملة لمعالجة جميع هذه العوامل بصورة متوازنة.

التوصيات:

1. تعزيز الإطار القانوني والدبلوماسي: السعي لإبرام اتفاقية مائية شاملة وملزمة مع تركيا، بدعم من المنظمات الدولية والإقليمية، لضمان حصة عادلة ومنصفة للعراق من مياه دجلة والفرات، وتفعيل الدبلوماسية المائية الثنائية والمتعددة الأطراف.
 2. تحسين كفاءة إدارة الموارد المائية داخلياً: تبني استراتيجية وطنية متكاملة تركز على ترشيد الاستهلاك، وتحديث نظم الري، وتقليل الفاقد المائي، والاستثمار في التقنيات الحديثة لتحسين الكفاءة في جميع القطاعات، وخاصة الزراعي.
 3. تنويع مصادر المياه وبناء المرونة تنويع مصادر المياه من خلال بناء السدود والخزانات الاستراتيجية، واستغلال المياه الجوفية بشكل مستدام، والاستثمار في تقنيات تحلية المياه وإعادة استخدام المياه المعالجة.
 4. إنشاء نظام وطني للرصد والتعاون الفني: إنشاء مركز وطني للرصد والإنذار المبكر لتغيرات مناسيب المياه، وتعزيز التعاون الفني الثنائي والثلاثي مع تركيا وسوريا لتبادل البيانات.
 5. التكامل البيئي والاجتماعي وبناء الوعي: دمج البعدين البيئي والاجتماعي في سياسات المياه للحفاظ على النظم البيئية (مثل الأهوار) ومعالجة آثار الشح المائي على المجتمعات، إلى جانب تعزيز الوعي المجتمعي بأهمية المياه كقضية أمن قومي.
 6. إنشاء مجلس وطني للأمن المائي يتولى رسم السياسات المائية الاستراتيجية ومتابعة تنفيذها، ويضم ممثلين عن الوزارات والمؤسسات المعنية والجامعات ومراكز البحوث، بما يضمن توحيد القرار المائي العراقي وتعزيز كفاءة إدارة الموارد المائية.
- وأخيراً، فإن مواجهة التحدي المائي تتطلب إرادة سياسية حقيقية وتضامناً وطنياً شاملاً، يجعل من قضية المياه أولوية قصوى في أجندة الدولة والمجتمع.

قائمة المصادر:

أولاً: الدساتير والوثائق الرسمية

الأمم المتحدة. (1997). اتفاقية استخدام المجاري المائية الدولية في الأغراض غير الملاحية. اعتمدها الجمعية العامة للأمم المتحدة بالقرار رقم (229/51) في 21 أيار 1997، ودخلت حيز النفاذ في 17 آب 2014.

ثانياً: الكتب العربية والأجنبية

- Kibaroglu, A. (2002). Building a Regime for the Waters of the Euphrates-Tigris River Basin. Kluwer Academic Publishers, Boston
- Daoudy, M. (2005). The Politics of Water in the Middle East: The Case of the Euphrates and Tigris. Ashgate Publishing
- Al-Ansari, N., & Knutsson, S. (2011). Toward Prudent Management of Water Resources in Iraq. Journal of Advanced Science and Engineering Research, 1(1), 53–67

بركات، نظام عبد الكريم. (2012). مشاريع التغيير في المنطقة العربية ومستقبلها. مركز دراسات الشرق الأوسط، عمان.

بودقة، عبد القادر محمد. (د.ت). أزمة الطاقة في تركيا. مركز الدراسات التركية، جامعة الموصل.

الخاور، جميل محمود. (1996). مشروع جنوب شرق الأناضول في تركيا (GAP). وزارة الري.

الخفاجي، عبد الكريم علوان حسن. (2016). الأمن الغذائي في الوطن العربي: التحديات والآفاق المستقبلية. دار الأيام للنشر والتوزيع، عمان.

عبد الله، صباح قاسم عبد الله. (2014). الأمن المائي العربي: التحديات والخيارات المستقبلية. دار دجلة للنشر والتوزيع، عمان.

الشمري، سعد عبد الله محمد. (2019). الأمن المائي العراقي في ظل التحديات الإقليمية. دار أمجد للنشر والتوزيع، عمان.

المشهداني، محمود خليل إبراهيم. (2013). السياسة المائية التركية وأثرها في الأمن المائي العربي. دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان.

ثالثاً: الرسائل العلمية والاطاريح

الأمير، لينة غازي. (د.ت). تأثير السدود والمشروعات المائية التركية في الأمن المائي العراقي. رسالة ماجستير، كلية التربية الأساسية، الجامعة المستنصرية، العراق.

رابعاً : التقارير

وزارة الموارد المائية العراقية. (د.ت). التقارير السنوية للموارد المائية. بغداد، العراق.

هيئة الإحصاء ونظم المعلومات الجغرافية. (2023). الإحصاءات البيئية في العراق: كمية ونوعية المياه. بغداد، العراق.

خامساً : الدوريات (المجلات العلمية)

Altinbilek, D. (2004). Turkey's Water Potential and the Southeastern Anatolia Project. International Journal of Water Resources Development, 20(1), 15–22

Kibaroglu, A., & Scheumann, W. (2013). Evolution of Transboundary Politics in the Euphrates–Tigris River System. Global Governance, 19(2), 279–305

Warner, J. (2012). Water Issues in Turkey and Iraq. Middle East Policy, 19(1), 132–145

العبودي، أحمد كاظم حسين. (2018). أثر التحديات المائية على الأمن القومي العراقي. مجلة العلوم السياسية، جامعة بغداد.

عزيز، حسين وحيد محمد. (2015). السياسة المائية التركية في حوض نهر دجلة. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية، جامعة بابل.

الساعدي، حسين كريم حمد. (2019). أثر التصاريح المائية في تكون الجزر النهرية جنوب سدة الكوت في محافظة واسط. مجلة واسط للعلوم الإنسانية، 15(44). <https://doi.org/10.31185/Vol15.Iss44.286>.

السلمان، سلمان محمد أحمد. (2009). إدارة المياه المشتركة في حوضي دجلة والفرات. مجلة المستقبل العربي.

السهيل، علي هادي عباس. (2021). الخصائص القانونية للموارد المائية المشتركة بين العراق وتركيا. مجلة جامعة كربلاء للبحوث القانونية.

- الشرشاب، محمد صادق محمود. (2020). السياسة المائية التركية وأثرها في الأمن المائي العراقي. مجلة البصرة للبحوث الإنسانية.
- الشريف، مصطفى عبد الأمير علي. (2019). الأمن المائي والزراعة في العراق: دراسة تحليلية. مجلة جامعة بغداد للعلوم الاقتصادية.
- الخفاجي، حسين عبد المجيد حميد. (2022). سد إليسو التركي وأثره على الوارد المائي لدجلة في العراق. مجلة ديالى للبحوث الإنسانية.
- داود، ابتهاج محمد رضا عبد الله. (2017). مشكلة المياه في العراق في ضوء المشاريع المائية التركية. مجلة دراسات دولية.
- رش، طارق كاكه محي الدين. (2025). السياسات المائية التركية وأثرها على حقوق العراق في مياه دجلة والفرات: مقارنة قانونية وسياسية. مجلة خليج العرب للدراسات الإنسانية والاجتماعية.
- شرقي، نهرين جواد حسين. (2023). تأثير الإدارة المشتركة للموارد المائية لحوضي دجلة والفرات في أمن واستقرار العراق. مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، الجامعة العراقية.
- علي، سليم كاطع محمد. (2024). السياسة التركية المائية وانعكاساتها على الأمن الوطني العراقي. مجلة دراسات دولية، جامعة بغداد.
- كاظم، سهير جواد. (2024). دراسة نوعية مياه نهر الفرات داخل الأراضي العراقية. مجلة واسط للعلوم الإنسانية، <https://doi.org/10.31185/wjfh.Vol20.Iss56.526>. (1)20
- هاشم، نوار جليل عبد الله. (2009). سيناريوهات الصراع والتعاون على المياه بين العراق وتركيا بعد إنشاء سد إليسو التركي على نهر دجلة. مجلة المستقبل العربي.
- حسون، خالد عكاب حسين، وعبد الله، أسماء عامر. (2013). موقف القانون الدولي من استغلال الأنهار الدولية: دراسة قانونية عن نهري دجلة والفرات. مجلة كلية القانون والعلوم السياسية، جامعة كركوك.
- حسين، مروة علي عبد الكريم. (2025). دور المفاوضات العراقي في تفعيل الدبلوماسية المائية في إدارة الملف المائي مع تركيا. المجلة السياسية الدولية، الجامعة المستنصرية.
- الحماوي، رقيب محمد جاسم. (2018). المبادئ القانونية النازمة لاستخدام مياه المجاري المائية الدولية: دراسة في أحكام اتفاقية الأمم المتحدة لسنة 1997. مجلة الرافدين للحقوق، العدد (63)، جامعة الموصل.
- سعيد، بسمة عبد المحسن. (د.ت). تأثير السياسة المائية التركية في أزمة المياه في العراق. مجلة ضياء الفكر للبحوث والدراسات، المعهد العالي للدراسات المحاسبية والمالية، جامعة بغداد، <https://ojs.diaalfekr.com/index.php/sjlb/article/view/52>
- العبيدي، رائد سامي عباس. (د.ت). مشكلة المياه بين العراق وتركيا: دراسة في الأبعاد السياسية والاقتصادية. قسم العلاقات الاقتصادية الدولية، كلية العلوم السياسية، جامعة النهريين، بغداد، <https://www.nahrainuniv.edu.iq/en/node/2981>

Beaumont, P. (1998). Restructuring of Water Usage in the Tigris-Euphrates Basin: The Impact of Modern Water Management Policies. Middle Eastern Studies, 34(1), 168–186

سادسا: الأوراق البحثية

الخفاجي، حيدر عبد الله محمد. (2019). مشروع سد إليسو التركي سيؤدي إلى حرب مياه أخرى. ورقة بحثية، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد.

ياس، بهاء عيسى محمد. (د.ت). آثار السدود التركية على العراق: متغيرات خطيرة ومواجهة حتمية. ورقة بحثية، مجلس النواب العراقي، الدورة الانتخابية الرابعة، السنة التشريعية الثالثة.

طهماسبي، مريم. (2017). آثار السياسة المائية التركية على نهري دجلة والفرات الحدوديين. مركز الشرق الأوسط للدراسات الاستراتيجية، طهران. <https://www.bayancenter.org/2017/10/3806>

Al-Ansari, N. (2019). Management of water resources in Iraq: Perspectives and solutions. Springer

سابعا: مصادر الإنترنت

United Nations Economic and Social Commission for Western Asia (ESCWA). (2013). Inventory of Shared Water Resources in Western Asia. Beirut: United Nations

UNESCO. (2017). Water Challenges in Iraq: Policies and Strategies. Paris: UNESCO

Republic of Türkiye Ministry of Agriculture and Forestry, General Directorate of State Hydraulic Works (DSİ). (2024). Major Dams and Hydroelectric Projects in Türkiye. Ankara: DSİ