مجلة كلية الآداب بقنا (دورية أكاديمية علمية محكمة)

صراع المياه في حوض نهر دجلة وأثره على الأمن المائي

شاهو فائق عبدالواحد

مقيد ومسجل لدرجة الماجستير بقسم الجغرافيا ونظم المعلومات الجغرافية

كلية الآداب – جامعة المنصورة

أ.د/ منير بسيوني الهيتي

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية – كلية الآداب – جامعة المنصورة

أ.د/ شوهدي عبدالحميد الخواجه

أستاذ الجغرافيا الاقتصادية – كلية الآداب – جامعة المنصورة

DOI: 10.21608/qarts.2024.295241.1972

مجلة كلية الآداب بقنا – جامعة جنوب الوادي – المجلد (٣٣) العدد (٦٤) يوليو ٢٠٢٤

الترقيم الدولي الموحد للنسخة المطبوعة ISSN: 1110-614X

الترقيم الدولي الموحد للنسخة الإلكترونية ISSN: 1110-709X

موقع المجلة الإلكتروني: https://qarts.journals.ekb.eg

صراع المياه في حوض نهر دجلة وأثره على الأمن المائي

الملخص

تهدف الدراسة إلى إظهار أهم المشاكل التى تواجه الموارد المائية فى حوض نهر دجلة ووضع حلول لمعالجتها، وكمية حجم الجريان السنوى ومراقبة التغيرات الحاصلة فى كميتها ونوعيتها، ومحاولة تزويد الجهات المعنية بقاعدة بيانات حول حصر الموارد المائية فى حوض نهر دجلة وتقويمها فى سبيل استثمارها بشكل أمثل، ومعرفة نوعية ودراسة وتقييم الموارد المائية السطحية والجوفية فى حوض نهر دجلة، ودراسة خصائص حوض نهر دجلة.

الكلمات المفتاحية: الأمن المائي، نهر دجلة ، العراق.

المقدمة:

تعد المياه شريان وأساس وجودة الحياة على سطح الأرض وعنصراً أساسياً ليس للإنسان فقط وإنما لجميع الكائنات الحية حيث يقول الله تعالى في كتابه العزيز, "**وجعلنا من الماء كل شيء حي**".(*) سورة الأنبياء آية: (٣٠).

وتمثل الموارد المائية مكاناً متميزاً بوصـــفها أحد أنواع الثروة المتجددة حيث يقوم الإنسان بتحويلها إلى ثروة لها أهمية على الصعيد الاقتصادي والاجتماعي والسياسي, وكان لها الدور الحاسم في نشأة الحضارات والمستوطنات البشرية وهى العامل الأكثر تحديداً للإنتاج الزراعي ولاشـك في إن الموارد المائية لها أهمية اسـتراتيجية حيث تبرز أهميتها يوم بعد يوم. وإن التغيرات في المنـاخ العالمي ســينعكس على كمية المياه ونوعيتها بصـورة سـلبية لذلك فلابد للإنسـان أن يحاول جاهداً للحد من الآثار السـلبية الحاصــلة بين كمية المياه المتوفرة وبين كمية المياه المطلوبة لاحتياجاته المتزايدة, وفى هذه الأيام نلاحظ كثيراً من الباحثين ضـمن الجغرافيا الطبيعية يهتمون بدراسـة أحواض الأنهار والموارد المائية وكيفية تنميتها وقد أصـبحت دراسة أحواض الأنهار أكثر علمية وعملية عن طريق اســتخدام الطرق الكمية والمعادلات الإحصــائية لبيان العلاقة بين الخصــائص الوظيفية ضــمن الحوض النهري ونظامها النهري وبناءً على هذه العلاقة يجب أن توضـع خطط دقيقة ضـمن برامج استراتيجية آمنة بغية استمرار عملية التنمية في مجالات المياه والأنشـطة الاقتصــادية الأخرى ويتم تحقيق هذه الأهداف من خلال إقامة مشاريع متنوعة بغية تنمية الموارد المائية والعمل الجاد نحو ترشيد استخدام المياه والحفاظ عليها.

فالماء يؤثر بشكل أساسي ومباشر على صحة الإنسان وبدون الماء لا نستطيع العيش. ويتعرض في وقتنا الحاضر لعدد من الأخطار كالتلوث والاستنزاف وزيادة نسبة الأملاح مما يتحتم علينا ضرورة الاهتمام به وترشيد استهلاكه والعمل على تنميته والحفاظ على مصادره وموارده.

وتهدف هذه الدراسة إلى إظهار أهم المشاكل التى تواجه الموارد المائية فى حوض نهر دجلة ووضع حلول لمعالجتها، وكمية حجم الجريان السنوى ومراقبة التغيرات الحاصلة فى كميتها ونوعيتها، ومحاولة تزويد الجهات المعنية بقاعدة بيانات حول حصر الموارد المائية فى حوض نهر دجلة وتقويمها فى سبيل استثمارها بشكل أمثل، ومعرفة نوعية ودراسة وتقييم الموارد المائية السطحية والجوفية فى حوض نهر دجلة، ودراسة خصائص حوض نهر دجلة.

منطقة الدراسة

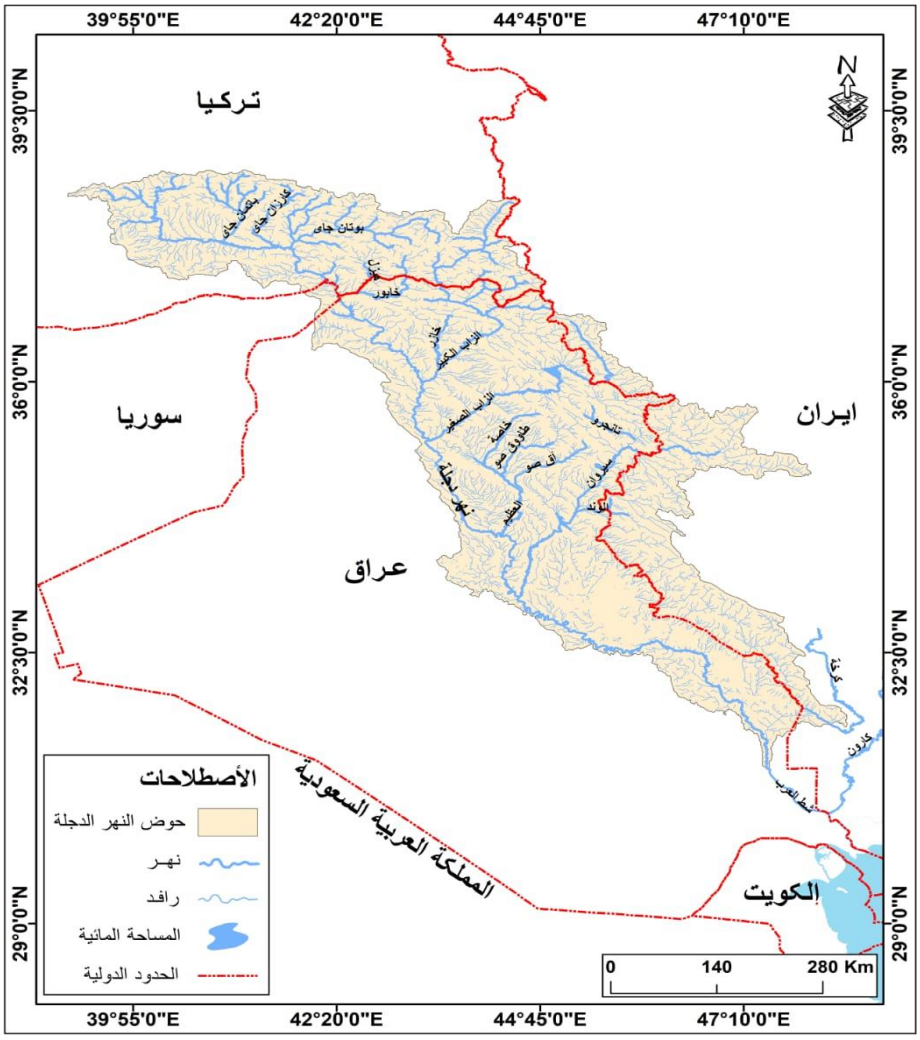
تقع منطقة الدراسة في الاراضي العراقية وتمتد فلكياً بين دائرتي عرض ٣٠˚٣١ إلى ٣٩˚ ٣٠˚ شمالاً وخطي طول ٣٩.٠٠ إلى ٤٨.٠٠ شرقاً.

يقع العراق شرق الوطن العربي وتحده إيران من الشرق وتركيا من الشمال، وتبلغ مساحته ٤٣٧.٠٧٢ كيلومترًا مربعًا، ويبلغ عدد سكان العراق حاليًّا ٣٩.٣٣ مليون نسمة، يسكن حوالي ٢٥٪ منهم في المناطق الريفية، وتبلغ الكثافة السكانية ٥ أشخاص لكل كيلومتر في أجزائه الغربية، وتزداد هذه النسبة إلى ١٧٠ شخصًا تقريبًا لكل كيلومتر مربع في الأجزاء الوسطى، ويشترك العراق بحوالي ٥٠ نهراً مع بلدي الجوار تركيا وإيران، أغلبيتها مع الأخيرة، لكن الأنهار القادمة من تركيا تضخ كميات تفوق الـ٤٠ نهراً مشتركاً بين العراق وإيران.

الموقع الجغرافي:

حوض نهر دجلة تحدها إيران من الشــرق ومن الغرب تحدها حوض نهر الفرات ومن الشــمال تركيا ومن الجنوب شــط العرب بالإضــافة الى الخليج العربي إذ يمتلك العراق ٥٨ كيلومتر من الخط الساحلي على طول الطرف الشمالي للخليج العربي .

يبلغ طول نهر دجلة من منبعه إلى مصبة ١٧١٨ كيلومتر منها ١٤١٨كيلو متر داخل الاراضي العراقية ويبلغ مساحة حوض نهر دجلة ٢٦٦٧٠٦كيلومترمربع



حوض نهر دجلة

الدراسات السابقة

أ- الدراسات الخاصة بمنطقة الدراسة وتتمثل فيما يلي :

١. دراسة **سليمان عبد الله إسماعيل** (٢٠٠٤م): تناولت سياسات دول الجوار للأمن المائي العراقي يرتبط بالقضية الكردية والتأثير عليها وذلك للسيطرة على المناطق الكردية وتدميرها، السياسة المائية لدول حوضى دجلة والفرات وإنعكاساتها على القضية الكردية.

٢. دراسة **بيداء محمود أحمد** (٢٠٠٦م) : تناولت العلاقات العراقية الايرانية على المدى البعيد تاريخياً وكذلك العلاقات السياسية, دراسة تاريخية – سياسية.

٣. دراسة **عمر أحمد الراوى** (٢٠٠٩م) : تناولت معاناة العراق وبصورة واضحة لمشكلة قلة الواردات المائية حيث تتعرف هذه الدراسات دوماً لسلوكيات بعض الدول الجوار أغلبها ذات طابع سياسي اقتصادي ، تأثير سياسات دول الجوار على الموارد المائية فى العراق. دراسات فى مشكلة المياه فى العراق.

٤. دراسة **بشرى رمضان ياسين** (٢٠١٣م) : تناولت تعدد السدود والمشاريع الهوائية من المنشآت الهندسية المهمة التي ينفذها الانسان في أعالى مجاري الانهار ولها تأثيرات إيجابية وأخرى سلبية، أثر السدود والمشاريع الأروائية فى أعالى نهر دجلة والفرات على البيئة الزراعية العراقية.

٥. دراسة **عبد الأمير أحمد عبد الله** (٢٠١٣م) : عالجت احتدام الصراع المائي في السنوات الأخيرة بين إيران والعراق بسبب سياسة الحكومة الايرانية المائية التي تحرم العراقيين من حصتهم المائية في الأنهار الحدودية المشتركة بين العراق وإيران وآثرها على الأراضى الزراعية والأمن المائى العراقى.

٦. دراسة **سعدية عاكول منخي وأنفال سعيد داود** (٢٠١٨م) : وعالجت تحويل إيران لمجرى بعض الانهار داخل الاراضي الايرانية وحرمان العراق من مياهه فضلاً عن إقامة السدود والخزانات للسيطرة على المياه ، الواقع المائي للأنهار الحدودية بين العراق وإيران وآثارها البيئية.

٧. دراسة **نادية عبدالحسن محيبس** (٢٠١٨م) : تناولت إجراء التحليلات المورفوترية والهيدروليجية لحوض نهر دجلة والاحواض الفرعية لروافد النهر واستخدام نظام المعلومات الجغرافية ، هيدرومورفومترية حوض نهر دجلة .

ب-الدراسات الخاصة بموضوع الدراسة وتتمثل فيما يلي :-

١. دراسة **جزا توفيق طالب** (٢٠٠٤م) : وتناولت التركيز على المقومات الجيوبوليتيكية للأن القومي في إقليم كردستان العراق لموقع الاقليم الجغرافي الجيد والموقع المناخي المحلي وإقليم زراعي واقتصادي ومائي.

٢. دراسة **حميد ياسر الياسري (٢٠١٢م)** : وتناولت شح الموارد المائية الواردة للدولة العراقية بفعل توجهات دول الجوار الجغرافي التي تشكل طوقاً طبيعياً لأحواض التغذية لنهري دجلة والفرات ، مستقبل المياه العراقية في ظل المعطيات الجغرافية الاقليمية .

٣. دراسة **كفاح صالح الأسدي ووسن هادى (٢٠١٣م)** : وعالجت محاور ارتكزت عليها مشكلة ما في العراق (العوامل المناخية – دول الجوار إيران وتركيا – جريمة تجفيف الاهوار – سوء التخطيط والادارة) , الأمن المائى فى العراق (المشكلات والمعالجات).

٤. دراسة **حبيب فارس عبدالله** (٢٠١٤م) : تناولت ان تقع خلف هذه المشكلة الخطيرة عوامل متعددة ومنها ما هو متعلق بالعامل المناخي ومنها ما هو مرتبط بالموقع الجغرافي للعراق لكون أنهار العراق الرئيسية وروافده تنبع من أراضي دول جوار

وتطبق سياسات مائية ضارة بالعراق، المياه في العراق بين العامل المناخي والموقع الجغرافي.

٥. دراسة **مثنى مشعان المزروعي** (٢٠١٥م) : دراسة السياسات المائية لكلا البلدين العراق وإيران) لأن هذا يمكننا من إيجاد سياسات يمكن من خلالها تأمين حصة العراق من مياه الانهار والتي يتم تحويل مجاري بعضها داخل الاراضي الايرانية، السياسات المائية العراقية الايرانية في حوض نهر ديالى، دراسة في الجغرافيا السياسية.

٦. دراسة **محمد يحي هادي** (٢٠١٦م) : وعالجت تحديد الخصائص الكيميائية لنوعية مياه ري نهر دجلة ومن أجل تقيمه وتصنيفه لأغراض الري في العراق، تقييم مياه نهر دجلة وتصنيفها لأغراض الري الزراعي في العراق.

٧. دراسة **سوسن صبيح حمدان** (٢٠٢١م) : تناولت واحد من أكثر المشاكل التي تواجه العراق منذ عدة عقود ألا وهي مشكلة انخفاض الوارد المائي العراقي ، إدارة الموارد المائية في العراق، المشاكل والحلول المقترحة .

أهداف الدراسة

أ. إظهار أهم المشاكل التي تواجه الموارد المائية فى حوض نهر دجلة ووضع حلول لمعالجتها.

ب. كمية حجم الجريان السنوي ومراقبة التغيرات الحاصلة فى كميتها ونوعيتها.

ج. محاولة تزويد الجهات المعنية بقاعدة بيانات حول حصر الموارد المائية فى حوض نهر دجلة وتقويمها فى سبيل استثمارها بشكل أمثل.

د. معرفة نوعية ودراسة وتقييم الموارد المائية السطحية والجوفية فى حوض نهر دجلة.

هـ. دراسة خصائص حوض نهر دجلة.

أ- مناهج البحث:

١. المنهج الوصفى التحليلى:

يستخدم هذا المنهج في دراسة خصائص حوض نهر دجلة والروافد التى تصب فيه وتوضيح موارده من المياه السطحية والجوفية وتأثيرها على العراق من النواحي الاقتصادية والسياسية والاجتماعية والزراعية.

يقوم الطالب فى جمع البيانات الأولية عن حوض نهر دجلة ووصف الإقليم أو المنطقة من جميع زواياه لتحديد مدى تأثير سياسات ايران المائية فى نهر دجلة

٢. المنهج الإقليمي:

يستخدم هذا المنهج في دراسة سياسة إيران المائية والمتغيرات الجغرافية التي اسهمت في تطور وتنوع السياسات التي تستخدم للمياه وتأثيرها، ولكبر مساحة حوض نهر دجلة يمكن القول بأنه عبارة ثلاثة أقاليم اقليم حوض نهر دجلة الشمالي وإقليم حوض نهر دجلة الوسط واقليم حوض نهر دجلة الجنوبي.

٣. المنهج السلوكي:

يستخدم هذا المنهج في دراسة دقيقة لاستخدام السكان لمياه نهر دجلة ومدى تأثيرها على كمية المياه به في الموقع الشمالي من العراق (كردستان العراق) وتأثيراتها على الاقليم أو المنطقة بشكل خاص ، وكيفية تغيير الاستخدامات للمياه مع تغيير الانشطة ومجارى الاماكن للمياه.

ب- أساليب البحث:

١. الأسلوب الاحصائي:

يتناول هذا الاسلوب في حصر البيانات في الجداول الاحصائية وتصنيفها وإجراء التحليلات التي تخص عناصر البحث والدراسة.

٢. الأسلوب الكارتوجرافي:

ويستخدم في رسم الاشكال الخاصة بمنطقة الدراسة.

الوصف الجغرافى لنهر دجلة :

يقع حوض نهر دجلة بين دائرتي عرض ٣٠°-٣٩° شمالاً وخطي طول ٣٩° - ٥١° شرقا في السفوح الجنوبية لسلسه جبال طوروس الشرقية ذات الانحدار الشديد.

ينبع هذا النهر من تركيا والدولتين العربيتين يجري ويصـــب في داخلهن وهو يعتبر الشريان الحيوي بالنسبة للعراق اكثر مما هو إلى سوريا لكونه مروراً عابراً مشكلاً الحدود السـورية التركية لكنه يجرى في أراضــي العراق لمسـافة تزيد على (١٤٠٠) كم ويعتمد عليه عدد كبير من سـكان العراق وتصـب فيه روافد رئيسـية عدة تسـاهم بزيادة موارده المائية.

١) المجرى المائي لنهر دجلة:

ينبع نهر دجلة من هضبة أرمينيا في شرق تركيا من منطقة (صو) جنوب بحيرة (فان) قرب مدينة (أرزروم) وبالتحديد من جبال (قار أغلان) التي تفصــل حوض دجلة عن حوض (مراد صو) في هضبة أرمينيا بالقرب من بحيرة هازار.

ويبدأ الوادي الأعلى للنهر من فرعين رئيسيين:

الفرع الأول: الرئيسي ينبع من مرتفعات بحيرة كولجك ويسمى (دجله صو)

الفرع الثاني: يتكون من فروع صــغيرة عدة تنحدر من المرتفعات المحيطة ببحيرة (وان) حتى تكون فرعا واحداً يسمى (بوتان صو).

ويلتقي (بوتان صو) مع (دجلة صو) داخل الأراضي التركية على مسافة ٣٠ كم من الحدود العراقية ليتشكل النهر من روافد عدة متجها نحو الجنوب الشرقي حتى مدينة جزرة (gizra) التركية الحدودية مؤلفا الحدود السـورية لمسـافة (٤٤) كم منها (٣٧) كم الحدود بين تركيا وسوريا و (٧) كم تشكل جزءً من الحدود السورية العراقية حيث يرفده

عندها من جهة الشـرق نهر خابور دجلة وبعدها يدخل الأراضـي العراقية ويجري فيها حتى يصب في الخليج العربي. ومن مدخله هذا يخترق هضبة الموصل ويقسمها إلى قسمين شرقي وغربي ويكون وادي النهر عند اختراقه تلك الهضبة، ثم يسير حتى يمر بمدينة الموصل ليكتسب مزيداً من التدفق المائي من الرافدين الرئيسيين اللذان ينبعان من جبال زاغروس في إيران وجبال أرارات وحصاروست في تركيا والعراق وهما الزاب الكبير والزاب الصغير حيث يصب الكبير جنوب الموصل بمسافة (٤٩) كم جنوب قرية النمرود ويصب الزاب الصغير بنهر دجلة جنوب الشرقاط بمساقة (٣٥) كم، ثم يمر مجرى نهر دجلة في الفتحة الكائنة بين جبل حمرين وجبل مكحول شمال ويجتاز مدينة تكريت وسامراء لينتهي بذلك الوادي الاوسط له ويبدأ بعدها الوادي الادنى للنهر من ملتقى شط العظيم بالنهر عند جنوب مدينة بلد بـ (١٥) كم ليمر بعدها بمدينة بغداد ملتقياً برافده ديالى جنوب بغداد وشمال المدائن ثم يمر بمدينة الكوت والذي يتفرع منه شط الغراف والدجيلة وبعدها يمر بالعمارة ويلتقي بنهر الفرات عند كرمة علي ليشكلا معاً شط العرب الذي يلتقي فيه من جهة الشرق نهر الكارون القادم من الأراضي الإيرانية والمتميز بغزارة مياهه وشدة تدفقه وحمله لنسبة عالية من الطمى ويبلغ طول النهر الكلي من منابعه حتى مصب . شط العرب في الخليج العربي (١٨٩٩) كم بينما يبلغ طوله في سوريا (٤٤) كم وهي الحدود السورية ويبلغ طوله داخل العراق (١٤١٥) كم لغاية القرنة ويبلغ طول نهر دجلة داخل الأراضي التركية حوالي (٤٤٥) كم في حين تبلغ مساحة حوض نهر دجلة في تركيا (٤٦٥١٢) كم^{٢} بما يعادل (١٢٪) من المساحة الكلية وتبلغ مساحة حوض نهر دجلة في العراق الحد شمال القرنة (٢٠٩٣٠٤) كم^{٢} وتمثل نسبة (٥٤٪) المساحة الكلية . تبلغ المساحة الكلية لحوض نهر دجلة في العراق ٢٥٣٠٠٠ كم^{٢}.

روافد نهر دجله في العراق:

تصب في نهر دجلة داخل الأراضي العراقية مجموعة من الروافد الرئيسية والتي تشكل الجزء الاكبر من مجموع موارده الكلية وهذه الروافد اما تكون مباشرة أو غير مباشرة كما هي حالة روافد النهر في منطقة العمارة (ميسان) وروافده الرئيسية هي:

- الخابور: ويتكون من فرعين (مهرماه) و(اليزل) وينبع التركية والعراقية في سلسلة جبال جودي وهراكول داغ ويلتقي هذا الرافد بنهر دجلة عند منطقة الفيش خابور ويبلغ طوله ١٦٠كم ومعدل ايراده السنوي ٢.١ مليار م تقريبا.
- الزاب الكبير (الاعلى): ويتكون من سبعة روافد منها الزاب، رواشين كوجك جاي (راندوزجاي تلتقي شمال مضيق بخمه أضافه إلى باستوره جاي خازر اللذان يلتقيان بالزاب جنوب قرية أسكي كلك ومن ثم تلتقي الروافد بنهر جلة جنوب مدينة الموصل بمسافة (٤٩) كم. وتنبع هذه الروافد من جبال أرارات حصاروست في الأراضي التركية العراقية ويبلغ طوله (٣٩٢) كم.

ومن أهم روافده الخازر الذي يصب في الضفة اليمنى لنهر الزاب الكبير جنوب اسكي كلك بمسافة (١٤) كم وجميع موارده المائية من الأراضي العراقية وقد تم أقامة سد عليه سميت بحيرة السد بخزان البكر ويؤدي السد غرضين هما توليد الطاقة الكهربائية والسيطرة على الفيضانات.

- الزاب الصغير: ينبع من الأراضي الإيرانية ويخترق الحدود العراقية عند شرق قلعة دزه شمال منطقة دوكان وبعد أن يلتقي برافد رانيه يدخل سهل كركوك جنوب قرية التون كوبري حيث يلتقي بنهر دجله جنوب مدينة الشرقاط بمسافة (٣٥) كم وعلى مسافة (٢٣٠) كم شمال مدينة بغداد ويبلغ طوله (٤٥٢) كم وأيراده السنوي (٧.١٧) مليار م^{٣}.

ويصب في الزاب الصغير رافد بناوه سوته الذي يتكون في منطقة السليمانيه العراقيه في المنطقة الحدودية بين العراق وإيران وقد قامت إيران ضمن مشاريعها للري بفتح ثلاث قنوات لسحب المياه منه لأغراض الزراعة وقد أثرت تلك المشاريع في تدفق مياه النهر باتجاه الأراضي العراقية. ويتكون في الحقيقة من فرعين رئيسيين هما فرع جمي تيت وفرع جيمي ماوت .

●العظيم: وهو الرافد الوحيد من روافد دجله التي تقع مصادر مياهه داخل العراق فهو ينبع من السفوح الجنوبيه لجبل قره داغ في السليمانية ومن مرتفعات شوان قي الأراضي العراقيه ويتكون من ثلاثة فروع هي خاصه جاي الذي يمر بمدينة كركوك، ودغ جاي الذي يمر ببلدة ،طاووغ وواق صو الذي يمر ببلدة طاز خور ماتو) تلتقي الفروع الثلاثة شمال قرية انجانه وتجري في سهل القرفه وتلتقي بنهر دجله جنوب مدينة سامراء شمال مدينة بغداد ويبلغ طوله (٢٢٠) كم وإيراده السنوي (٠.٧٩) ليار م وأن هذا الرافد قليل الأهمية لان مصادر مياهه من الامطار الشتوية بالدرجة لاولى تتجمع من السيول الكثيرة خلال موسم المطر في منطقة قره داغ في السلمانية.

● ديالى: ويتكون ديالى من فرعين رئيسيين هما:

أ- الوند ينبع من الأراضي الإيرانية من جبال إيران الغربيه بالقرب من الحدود العراقيه ويدخل الأراضي العراقيه ليمتد مسافة (٥٠) كم داخلها ويلتقي في منطقة خانقين مع نهر ديالى وتقع ٨٠٪ من حوضه في الأراضي الإيرانية. وقد قامت الحكومة الإيرانية ببناء قناة بين قصر شيرين و خسروي للاستفادة من مياهه للزراعة في عام (١٩٥٤) مما نتج عنه تأثير في مستوى تدفق النهر في الأراضي العراقية.

ب- سيروان الذي ينبع من الأراضي العراقيه والذي يلتقي مع الوند شمال سد خان ومن ثم يجري إلى الجنوب من منصورية الجبل حيث تتفرع منه قنوات عديدة تروي أراضي زراعيه في محافظة ديالى ويمر المجرى الرئيسي عبر مدينة بعقوبه

ويلتقي نهر دجله جنوب مدينة بغداد بحوالي (٣٠) كم ويبلغ طول نهر ديالى (٣٨٦) كم وإيراده السنوي (٥.٨) مليار م^{٣} ويصب في رافد ديالى (فرع قره تو) الذي يسير مع الحدود الإيرانية العراقية وقد أقامت الحكومة الإيرانية عدداً . دربندي من السدود الصغيرة على هذا الفرع.

•وداي اب نفط: ويسمى جافا عند أحيانا (الوادي أو الجباب) وينبع من السفوح الغربية لجبال زاغروس أي قادماً من الأراضي الإيرانية ومصدر تغذيته الامطار لذا يكاد يكون انقطاع الامطار وتكثر في مياهه نسبة عالية من الاملاح ويصب في نهر دجلة جنوب سدة الكوت بمسافة (٤٥) كم وهو رافد صغير وموسمي.

•كنيكر: وينبع من السفوح الغربية لجبال زاغروس في الأراضي الإيرانية الواقعة شرق مندلي وقد انقطعت واردات هذا الرافد خاصةً في فصل الصيف بسبب استثماره من قبل إيران. وأما المياه التي تجري الآن خلال فترة الشتاء تعتبر مخلفات مياه البزل وذات ملوحة عالية تصل إلى حدود (٢٥٦٠) جزء من المليون .

•كلال بدره: وينبع من مرتفعات زاغروس في الأراضي الإيرانية ويتكون من الشمال الشرقي وكاري في الشرق ويلتقيان قرب المخفر الحدودي لشرطة الطعان ومن ثم يدخل الحدود العراقية. وكان يصب في هور الشويجة وقد قامت ايران باستثمار معظم مياهه داخل حدودها حيث انخفض ايراده إلى شيء يكاد لا يذكر في الأراضي العراقية.

• الشهابي ابو كايا (وادي الحبايب): ينبع من الأراضي الإيرانية ويدخل الأراضي العراقية عند مخفر الشهابي الحدودي وقد استثمرت جميع مياهه من قبل إيران حيث تصل مخلفات البزل فيه إلى الأراضي العراقية وتصل نسبة التلوث إلى حوالي (٣٥٠٠) جزء بالمليون.

•الروافد غير المباشرة لنهر دجلة (روافد منطقة العمارة)

هنالك روافد تغذي نهر دجلة من خلال الاهوار الشرقية (النساف والحويزة) والتي تتصل بدجلة اعتبارا من شمال منطقة العزير وهي:

●الكرخه: ينبع الكرخة من الأراضي الواقعة ضمن منطقة (همدان – كرمنشاه – حزم آباد) الإيرانية وفي مجراه الأدنى ينحرف غربا ليصب في هور الحويزة من جانبه الشرقي ويبلغ طوله حوالي (٤٩٠) كم ومصدر مياهه الامطار. وأقيم سد الحميدية لإيراني الذي يبلغ طوله (١٥٠) م ويحتوي على (٦) بوابات حديدية لرفع منسوب مياه إلى الجداول التي تم فتحها في مقدمة السد وبهذا جفت جميع الفروع المنتهية السيدية والذي أضر هذا السد بالعراق فيما يخص زراعة شلب في المنطقة، أذ نقصت المياه كثيراً وأصبحت أقل من خمس المياه بعد أنشاء ى هور الحويزة عدا هور السيدية والذى اضر هذا السد بالعراق فيما يخص زراعه الشلب فى المنطقة ، اذ نقصت المياه كثيرا واصبحت اقل منخمس المياه بعد انشاء السد.

● الطيب: ينبع النهر من الجبال الإيرانية إلى الشرق من السلسلة الجبلية التي ع منها الكرخة ويجري ليقترب من مدينة دهلران ثم إلى منطقة حشمة الله ويجري في وادي عميق حتى ينتهي في الاطراف الغربية من هور النساف يبلغ طوله (١٣٠) كم و مصدر مياهه من الامطار لذا يصبح جافا فى موسم الصيف ومياهه تحتوي على نسبه عالية من الاملاح أذ يمر في منطقة ملحية تعرف بالمالح ويبلغ عرضه من (٤٠ – ٨٠) م وعمقه (٦) م. إلا أن تصرف إيران بمياهه في أعاليه قد حرم العراق من المياه المتدفقة من نهر الطيب .

●دويريج: تقع منابع دويريج إلى الجنوب من منابع الطيب ويستمر في مجراه لينتهي إلى هور الحويزة عند نقطة تبعد (٢٠) كم عن مصب نهر الطيب ويجري النهر في مجرى شديد الانحدار كثير الالتواءات يبلغ طوله (١٦٠) كم. وفي منتصف الستينيات قامت إيران بمشاريع ري على النهر وبهذا تقلصت الأراضي الزراعيه العراقيه

التي كانت تعتمد على مياهه إلى اقل من النصف وتحتوي مياهه على نسبه عالية من الاملاح.

●الكارون: ينبع من جبال إيران الجنوبية ويمر بسهول الأحواز (عربستان) ثم يسير باتجاه مدينة المحمرة حتى مصبه في شط العرب ويبلغ طوله حوالي (٢٠٠) كم. وهو سريع الجريان ويعد من أهم روافد شط العرب ويزوده بكميه من المياه اكبر من كمية المياه المتدفقة من جراء التقاء نهري دجلة والفرات. وقد اقامت إيران عددا من السدود والخزانات على الكارون منذ عام ١٩٦٢ وبعد عام ١٩٧٠ وحتى عام ٢٠٠٧، أدت تلك المشاريع إلى انخفاض كمية المياه المتدفقة إلى شط العرب وزيادة الملوحة فيه كما مبينة لاحقاً في الدراسة.

●شط العرب: الذي يتكون من التقاء نهر دجلة مع الفرات عند مدينة القرنة ويبلغ طوله (١٨٠) كم إلى مصبه في الخليج العربي الا أن الحرب العراقية الإيرانية وإهمال تنظيفه خلالها وتأثير المشاريع التركية في جنوب شرق تركيا على منسوب المياه في نهر الفرات وبدورها أثرت على منسوب المياه في شط العرب، وكذلك المشاريع الإيرانية على روافد نهر دجلة وارتفاع نسبة الاملاح وسياسات دول المنبع والمصب غير الرشيدة خلال ربع القرن الاخير أثرت على جميع استخدامات المياه في شط العرب وسيتم توضيحه لاحقاً.

مميزات نهر دجلة:

●أن نهر دجلة مع روافده الرئيسية الخابور الزاب الكبير، الزاب الصغير تكون مساحة حوضه موزعه بين تركيا والعراق وإيران ومع أن حوض نهر دجلة اصغر من نهر الفرات إلا إن نهر دجلة أغزر ماءً من نهر الفرات اذ يبلغ إيراده السنوي نحو (٤٣) مليار م^3 بحسب مصادر المعهد الدولي للموارد المائية، وحوالي (٥٠) مليار م^3 بحسب مصادر مركز الدراسات الاستراتيجية والبحوث والتوثيق وهو (٤٨.٦) مليار م^3 حسب

المصـــادر التركية والجدول الآتي يبين مســـاحة الحوض والتدفق الســـنوي لكل من نهر دجلة وروافده.

- اما بالنسبه للمحطات الخاصـة بالرصـد الطبيعى والهيدرولوجى لنهر دجله فأن اهم المحطات التركية هي محطة (ديار بكر الرصـــدية) والتي بدأ الرصـــد فيها من عام لحد الآن. وكذلك تعتبر محطة مدينة (جزره) التركية هي أخر محطة على نهر دجلة ضمن الأراضي التركية. وقد بلغ معدل التصريف السنوي من (١٩٤٦) – (١٩٨٣) هو (١٦.٨) مليار م^{٣} .
- أما بالنســـبة للعراق فقد بدأت اول محطة للقياس في العراق عام ١٩١٧ في الموصـــل وتظهر التبدلات التي خضـــع لها النظام الهيدرولوجي للنهر بشـــكل عام من خلال جداول التصاريف لفترات القياس المستمرة والنظامية لنهر دجلة.

السياسة المائية العراقية وتحليلها

يقع العراق شرق الوطن العربي وتحده إيران من الشرق وتركيا من الشمال، وتبلغ مســـاحته ٤٣٧.٠٧٢ كيلومترًا مربعًا، ويبلغ عدد ســـكان العراق حاليًا ٣٩.٣٣ مليون نسمة، يسكن حوالي ٢٥٪ منهم في المناطق الريفية، وتبلغ الكثافة السكانية ٥ أشخاص لكل كيلومتر في أجزائه الغربية، وتزداد هذه النســـبة إلى ١٧٠ شـــخصًـــا تقريبًا لكل كيلومتر مربع في الأجزاء الوســـطى، ويشـــترك العراق بحوالي ٥٠ نهراً مع بلدي الجوار تركيا وإيران، أغلبيتها مع الأخيرة، لكن الأنهار القادمة من تركيا تضـــخ كميات تفوق الـ٤٠ نهراً مشتركاً بين العراق وإيران.

وكـان العراق ولوجود نهري دجلـة والفرات والروافد والانهـار الاخرى النـابعـة من مناطق الدول المجاورة، يعتبر من الدول الغنية بموارده المائية حتى الســـبعينات من القرن الماضـــي، وقد اقدمت دولتا الجوار خلال الســـنوات العشـــرة الأخيرة باســـتخدام

سياسات استراتيجية لتخزين مياه السواقي المنهمرة من جبالها، وإعادة توزيعها في الداخل، على حساب جريانها التقليدي نحو الأراضي العراقي السهلية.

اذ بدأت سوريا وتركيا بناء السدود على نهري دجلة والفرات مما تسبب بنقصان كبير في تصاريف الأنهار الواردة إلى العراق مؤثرة على خططه التنموية وفي مجالات عدة، ونتيجة لذلك بدأت نوعية وكمية المياه بالتردي، وتسبب هذا الوضع باهتمام أكبر بالحصص المائية لكل دولة متشاطئة في حوضي نهري دجلة والفرات لما لها من تأثير كبير على الأمن الوطني واستراتيجيات التنمية لهذه الدول، ويمكن ان نعتبر ذلك بداية لحدوث ازمة ونقص حاد في المياه العراقية.

كما ان الموارد المائية في العراق تعتمد بصورة رئيسية على نهري دجلة والفرات اللذين يجريان من تركيا ثم سوريا شمالًا باتجاه الجنوب، وايران شرقا، ويلتقي النهران جنوب العراق في القرنة ليشكلا ما يُعرف بشط العرب، ويأتي معظم مياه النهرين من تركيا بنسبة (٧١٪)، وتليها إيران (٦.٩٪)، ثم سوريا (٤٪) والمتبقي من داخل العراق من المياه الجوفية والتي تكون كمياتها محدودة جدا، وكانت تصاريف هذه الانهار طبيعية قبل العام ١٩٧٣، أما بعد ذلك فإنها تأثرت ببناء السدود عليها وتغيير بعض مجاريها لمناطق اخرى كما يحدث في الجانب الايراني حاليا، اذا انه يتبين من خلال ما اجرته منظمة الإسكوا (ESCWA) تحليلًا لتصاريف الانهار خلال الفترة من ١٩٣١ ولغاية ٢٠١١ ان كميات هذه المياه بدأت تتناقص بعد ذلك حتى وصلت إلى ١٩.٥ بليون متر مكعب من العام ١٩٧٤ وحتى العام ٢٠٠٥، بعدما كانت بنسبة ٢١.٣ متر مكعب، وكما ذكر سابقا ان بناء السدود وتغيير روافد الانهار قد ساهم في تقليل المياه بكميات وبنسب كبرى ولسنوات متتالية.

اسباب الازمة المائية المتنوعة في العراق

هناك ضـــرورة للاطلاع على الاســباب المختلفة والمتنوعة لحدوث الازمة المائية التي يمر بها العراق ويمكن ان نقسم هذه الاسباب على النحو التالي:

١. الاسباب الخارجية

يمكن ان نعتبر ما قامت به دول المنبع من مشـــاريع مائية على الانهار والروافد وفروعها المشـــتركة مع العراق هو أحد الاســـباب الخارجية التي زادت من تفاقم ازمة المياه العراقية،

اذ عُقدت اتفاقيات ونظمت اجتماعات عدة حول المياه والمشـــاريع المائية خلال الفترات التي كـانـت فيهـا المنطقـة تحـت الحكم العثمـاني، ومن ثم الهيمنـة البريطـانيـة والفرنســـية، وأول اتفاقية وقعت بين بريطانيا وروســـيا وإيران وتركيا كانت عام ١٩١٣ حول تنظيم نهر شط العرب وبعدها وقعت فرنسا وبريطانيا اتفاقية لتنظيم استخدام مياه نهري دجلة والفرات عام ١٩٢٠، تلتها اتفاقية ثالثة عام ١٩٣٠، وعندما حصـــل العراق على اســـتقلاله عام ١٩٣٢ وقعت اتفاقيتان إحداهما عام ١٩٣٧ مع إيران حول شـــط العرب والأخرى مع تركيا عام ١٩٤٦.

وبعدها توالت اجتماعات بين الأطراف بدون التوصل إلى أي اتفاق وبدأت سوريا ببناء ســـد الطبقة، وعند العام ١٩٧٥ تفاقم الخلاف حول مياه نهر الفرات بين العراق وسـوريا ووصـل الأمر إلى شـفا الحرب لولا توسـط المملكة العربية السـعودية، وتوالت الاجتماعات إلى الثمانينات بدون التوصـل إلى أية اتفاقية ملزمة للدول المتشـاطئة، ثم تفاقم الخلاف بين تركيا وســـوريا، عام ١٩٨٧، عندما اتهمت تركيا النظام الســـوري بمسـاعدته للمتمردين الأكراد وهددت بقطع المياه عن سـوريا ثم تم التوصـل إلى اتفاقية لحل المشكلة. واستمرت تركيا ببناء السدود على الفرات ودجلة وعند بناء أي سد يزداد الخلاف السياسي بين تركيا وسوريا والعراق.

كما وان هناك اسـبابا خارجية اخرى غير تلك الاسـباب المتعلقة بمشـاريع دول المنبع المائية، وان هذه الاسباب هي ما تتعلق بالتغيرات المناخية التي شـهدها العراق، اذ تدل الدراسات على ان منطقة الشرق الأوسط هي من اكثر المناطق تعرضا او تأثرا بالتغيرات المناخية، كما ووضحت هذه الدراسات أن تصاريف الأنهار في منطقة الشرق الأوسط ستقل نتيجة التغيرات المناخية، كما ويبين العديد من الباحثون أن فترات هطول الأمطار ستكون قصيرة نسبيًا، أي إن الأمطار قد تتساقط بتركيز عال في فترة قصيرة، وإن هذه الأمر سيؤدي إلى تعرية التربة وبالتالي يؤدي إلى تدهور الإنتاج الزراعي، كما أن هذه التربة المنجرفة سـتترسـب في خزانات السـدود مما يؤدي إلى تقليص القدرة التخزينية لهذه الخزانات، إضـافة إلى ذلك فإن كمية المياه في الخزانات الجوفية سـتقل حيث إن كمية المياه المترشـحة من الأنهار إلى هذه الخزانات سـتنخفض نتيجة تقلص فترة هطول مياه الأمطار.

الاسباب الداخلية

تتنوع الاسباب الداخلية التي ادت الى تفاقم ازمة المياه في العراق، وهذه الاسباب قد تتعلق بالسـياسـات الداخلية المتبعة في آلية اسـتخدام المياه وادارتها، او في اشـكالية شبكات توزيع المياه والصرف الصحي وشبكات توزيع مياه الشرب رديئة جدا حيث إن كفاءتها لا تزيد عن ٣٢٪، والطلب على المياه يبلغ ١١ مليون متر مكعب يوميًّا بينما التزويد المائي الفعلي يبلغ نصف هذه الكمية، أما بالنسبة لشبكات الصرف الصحي فإن ١٤ مدينة من مجموع ٢٥٢ مدينة لها خدمات صـرف صـحي، وكميات المياه المعالجة تخدم ٨٪ فقط من السـكان، علمًا بأن شـبكات الصـرف الصـحي مهترئة وتحتاج إلى صـيانة وإعادة تأهيل حيث يتسـرب ٧٠٪ من مياه هذه الشـبكة إلى الأنهار بدون تنقية، وقد تسببت رداءة شـبكات توزيع مياه الشرب وشـبكات الصـرف الصـحي باختلاط مياه

الصرف الصحي مع مياه الشرب وانتشار الأمراض مما انعكس ذلك سلبا على نوعية المياه المراد استخدامها لأغراض اخرى.

وتعد سوء ادارة الموارد المائية من احدى اهم الاسباب التي زادت من تعقيد مشكلة المياه في العراق، وقد تسبب غياب الأهلية بعدم قيام وزارة الموارد المائية العراقية ببذل أي مجهود لمحاورة دول الجوار لتأمين حصة العراق المائية إطلاقًا. أما على الصعيد الداخلي، فقد تركت الوزارة عمليات صيانة مشاريع الري والبزل وحاليًا لا يعمل أكثر من ١٥٪ من هذه المشاريع، كما قامت الوزارة بمنح حصص مائية لأراض خارج مناطق الإرواء وتحوير شبكات الري من أجل ذلك خلافًا لكل التعليمات ولتحقيق مصالح شخصية، وغابت أية خطة لتشغيل السدود مما أدى إلى انخفاض خزين المياه في هذه السدود إلى أدنى مستوياته، وإضافة إلى ما تقدم قامت الوزارة بغمر أراض ضحلة كالأهوار مما أدى إلى زيادة الملوحة في هذه المناطق، وهذه تمثل اجراءات سلبية أثرت وستؤثر مستقبلا على خطط الادارة المائية وفي حفظ الامن المائي للعراق.

قائمة المصادر والمراجع

١- أسود فلاح شاكر،(١٩٧٠)، الحدود العراقية والايرانية ، بغداد.

٢- د.وفيق حسين الخشاب وأحمد سعيد حديد، وماجد السيد ولي،(١٩٨٣)، الموارد المائية في العراق،جامعة بغداد.

٣- د.ازاد محمد أمين النقشبندي،(١٩٩٩)، الطقس والمناخ في كوردستان، مطبعة سردم ، اربيل.

٤- د.سليمان عبدالله اسماعيل،(٢٠٠٤)، السياسة المائية لدول حوض دلة والفرات،ص٢٣٠.

٥- د.سعديةعاكول الصالحي،وعبدالعباس فضيح الغريري،(٢٠٠٤)، البيئة والمياه،عمان ، الاردن.

٦- د.رفاه مهنا محمد،(٢٠٠٥) جغرافية الموارد المائية،رسالة ماجستير، كلية الاداب ، جامعة بغداد،ص٩.

٧- اسماعيل أسعد اسماعلي،(٢٠٠٦)، خصلائص التصاريف لنهر الزاب الكبير في اقليم كوردستان العراق، رسالة ماجستير، كلية الآداب ، جامعة صلاح الدين.

٨- د.سليمان عبدالله اسماعيل،(٢٠٠٦)، خصائص الامطار في اقليم كوردستان العراق،دراسات الاستراتيجية- السليمانية.

٩- د.بيداء محمود أحمد،(٢٠٠٦)، الحدود العراقية الايرانية ، دراسة تأريخية سياسية،ص٩٨- ٩٩.

١٠- د.محمد عبدالمجيد حسون الزوبيدي،(٢٠٠٨)، الأمين المائي العراقي، ص١٧٤، ٣٠٣.

١١- د.عمر أحمد الراوي،(٢٠٠٩)، تأثير سياسات دول الجوار على الموارد المائية في العراق، ص١٢.

١٢- فؤاد قاسم الامير،(٢٠١٠)، الموازنة المائية في العراق وأزمة المياه في العالم، ص١٥٣-١٨٧.

١٣- فؤاد قاسم الامير،(٢٠١٠)، مصدر سابق، ص٢٤٢- ٢٤٤.

١٤- د.حميد ياسر الياسري،(٢٠١٢)، شح الموارد المائية الواردة للدولة العراقية بفعل توجهات دول الجوار الجغرافي .

١٥- د.كفاح صالح الاسدي و وسن هادي،(٢٠١٣)، الأمن المائي في العراق(المشكلات والمعالجات)،ص٩٤-٩٦.

١٦- د.بشرى رمضان ياسين،(٢٠١٣)، أثر السدود والمشاريع الاروائية في أعالي نهر دجلة على البيئة الزاعية العراقية، جامعة بصرة، ص١٢٥.

١٧- د.عبدالامير أحمد عبدالله،(٢٠١٣)، الانهار المشتركة بين العراق وايران وأثرها على الاراضي الزراعية والامن المائي العراقي،ص٤٧.

١٨- د.علي رضا الحلي،(٢٠١٤)،إدارة المياه المستدامة في حوض نهر دجلة.

١٩- مثنى مشعان المزروعي،(٢٠١٥)، السياسات المائية لكلا البلدين لاعراق وايران.

٢٠- حسن عبدالكاظم العبودي،(٢٠١٥)، إدارة الموارد المائية في حوض نهر دجلة.

٢١- د.احمد عبدالله التميمي،(٢٠١٦)، التحديات البيئية في حول نهر دجلة، جامعة البصرة.

٢٢- د.فاضل حامد الراوي،(٢٠١٦)، تأثير السدود على نظام نهر دجلة البيئي في الموصل، جامغعة الموصل.

٢٣- د.وفيق حسين الخشاب، ومحمد يحي هادي ،(٢٠١٦)،تقييم مياه نهر دجلة وتصنيفيها لأغراض الري الزاعية في العراق، جامعة البصرة، ص٢٢١-٢٣٦.

٢٤- د.محمد يحي هادي،(٢٠١٦)، الخصائص الكيميائية لنواعية مياه ري نهر دجلة ، جامعة البصرة، ٢٢١-٢٢٦.

٢٥- د.علي محمد صالح،(٢٠١٧)، تحليل جودة مياه نهر دجلة وتاثير الانشطة البشرية، جامعة بغداد.

٢٦- د.حسن عبدالكاظم العبودي،(٢٠١٨)،تقييم جودة المياه في نهر دجلة.

٢٧- د.ميسون علي الشمري،(٢٠١٨)، الانشطة الزراعية وتاثيرها على مياه الدجلة، جامعة البصرة.

٢٨- د.سعدية عاكول منخي وأنفال سعيد داود،(٢٠١٨)، الواقع المائي للانهار الحدودية بين العراق وايران وآثارها البيئية، جامعة بغداد، ص٢٧٢- ٢٨٢.

٢٩- د.نادية عبدالحسن محيبس،(٢٠١٨)، التحليلات المروفوترية والهيدرولوجية لحوض نهر دجلة والاحواض الفرعية لروافد النهر واستخدام المعلومات الجغراقية.

٣٠- د.نزار محمد الجبوري،(٢٠١٩)، التغييرات المناخية وتأثيرها على تدفق مياه نهر دجلة، جامعة الموصل.

٣١- د.سعاد حمزة العلوي،(٢٠٢٠)، النظام الهايدرولوجي لنهر دجلة وتأثير التغييرات السكانية.

٣٢- د.سوسن صبيح حمدان،(٢٠٢١)، مشكلة انخفاص الموارد المائي العراقي، جامعة المستنصرية، كلية التربية.

٣٣- د.سوسن صبيح حمدان،(٢٠٢١)، إدارة الموارد المائية في العراق – المشاكل والحلول المقترحة، جامعة المستنصرية، كلية التربية.

Water conflict in the Tigris River Basin and its impact on water security

Shaho Faiq Abdul Wahid
Master's degree researcher in the Department of Geography and Geographic Information Systems
Faculty of Arts / Mansoura University

Professor Dr. Mounir Bassiouni Al-Hiti
Professor of Economic Geography - Faculty of Arts - Mansoura University

Professor Dr. Shoudi Abdul Hamid Al Khawaja
Professor of Economic Geography - Faculty of Arts - Mansoura University

Abstract:

The study aims to show the most important problems facing water resources in the Tigris River Basin and develop solutions to address them, determine the annual flow volume, monitor the changes occurring in its quantity and quality, and attempt to provide the concerned authorities with a database on inventorying the water resources in the Tigris River Basin and evaluating them in order to invest them optimally. Qualitative knowledge, study and evaluation of surface and groundwater resources in the Tigris River Basin, and study of the characteristics of the Tigris River Basin.

Keywords : Security, water , Iraqi