

# شحة المياه في العراق (الأسباب، المشاكل، والحلول)

م.م. انتصار معاني علي الساعدي

جامعة بغداد / مركز البحوث التربوية والنفسية

maanientsar@gmail.com

م.م. نشوان علي حمادي الحديدي

جامعة الموصل / كلية التربية للعلوم الإنسانية

nshwan82@gmail.com

(Water scarcity in Iraq (causes, problems, solutions

Nashwan Ali Hemady ALhadidi

Antesar Maani Ali AL-Saedi

تعد شحة المياه في نهري دجلة والفرات من المشاكل الخطيرة التي تهدد جميع مفاصل الحياة وعرقلة النمو الاقتصادي في العراق، وتقف خلف هذه المشكلة عدة اسباب منها ما هو مناخي مرتبط بموقع العراق شبه القاري البعيد عن تأثير البحار التي تقلل من برودة الشتاء وتزيد من حرارة الصيف، حيث تقل الأمطار الشتوية كلما اتجهنا من الشمال إلى الجنوب، والثاني كون منابع انهاره الرئيسية وروافدها خارج حدوده مما جعل هذه الدول تمارس سياسة ضارة بالعراق سيما هناك غياب للقانون الدولي وعدم التزام هذه الدول بالاتفاقيات والقوانين الخاصة بقسمة المياه، مما نتج عنها مجموعة من المشاكل منها مشاكل اقتصادية وسياسية ومشكلة التصحر وتلوث المياه، لذا بات من الضروري ايجاد حلول تتبعها الحكومة العراقية من خلال تحركات دبلوماسية وسياسية على المستوى المحلي والدولي من خلال عقد اتفاقيات ومعاهدات موثقة في الامم المتحدة من اجل الحصول على تدفقات مائية تلبى احتياجاته المائية الآتية والمستقبلية حتى لا تنتقض دول المنبع هذه الاتفاقيات سيما ان تركيا تعتبر نهري دجلة والفرات نهرا عابرا للحدود وليس نهرا دوليانا، اضافة الى تحركات اقتصادية من خلال قطع العلاقات الاقتصادية كورقة ضغط او اقامة علاقات تعاون مشتركة بين الدول المتشاطئة لاستمرار الحصص المائية، وايضا يجب ان تكون هناك تحركات انشائية من خلال اقامة مشاريع مائية وخزانات للاستفادة منها في فترات الشحة واستخدام وسائل الاعلام بكافة انواعها لتوعية المواطنين في ترشيد الاستهلاك وتقليل الضائع منه، وفي ختام البحث تم عرض بعض الاستنتاجات التي توصلنا اليها. **الكلمات المفتاحية: شحة، المياه، العراق**

### Abstract:

The scarcity of water in the Tigris and Euphrates rivers is one of the serious problems that threaten all aspects of life and hindered the economic growth in Iraq. Behind this problem lie several reasons, including the climate related to Iraq's semi-continental location far from the impact of the sea, Where the winter rains are less as we go from north to south, and the second being the source of the main rivers and tributaries out of its borders, which made these countries practice a harmful policy in Iraq, especially there is the absence of international law and non-compliance of these countries agreements and laws for the division of water, resulting in a range of problems Economic and political problems and the problem of desertification and water pollution, so it is necessary to find solutions pursued by the Iraqi government through diplomatic and political moves at the local and international levels through the conclusion of conventions and treaties documented at the United Nations in order to obtain water flows to meet its immediate and future water needs so as not to contradict The countries of the upstream of these agreements, especially that Turkey considers the Tigris and Euphrates Rivers as transboundary but not international rivers, in addition to economic movements by cutting economic relations as a pressure card or establish cooperative relations between riparian countries to continue quotas Water, and also there must be construction moves through the establishment of water projects and tanks for use in periods of health and the use of media of all kinds to educate citizens to rationalize consumption and reduce lost it, and in the conclusion of the research were presented some of the conclusions we reached.

**Key words: Water ,scarcity, Iraq**

### المقدمة

تعد مشكلة المياه في العالم بصفة عامة وفي العراق بصفة خاصة إحدى المشاكل الحديثة التي برزت على الساحة السياسية في العقد الأخير، خصوصا في حوضي دجلة والفرات وما تعانیه هذه المنطقة من تغيرات مناخية كبيرة، وتحولات في سياسة دول حوضي دجلة والفرات وسعي هذه الدول إلى تغيير مجاري الأنهار أو القيام بمشاريع مائية كبيرة عليها تقلل من الحصص المائية لدول المصب وكان اكبر المتضررين من هذه السياسة العراق باعتباره دولة مصب واغلب مساحة الحوض التي ترصد الأنهار بالمياه هي خارج أراضيه.

**هدف البحث وأهميته** تتبع أهمية البحث من أهمية المياه وما يشكله هذا المصدر المهم لمجمل أنواع الحياة البشرية، لذا يهدف البحث إلى إبراز الأهمية التي تترتب على التغيرات التي تجري في المنطقة تجاه السياسة المائية داخل حوضي دجلة والفرات وما قد ينتج عنها من مشكلة وما هي ابرز الحلول التي يمكن أن يقوم بها العراق للتخفيف من الاضرار التي ممكن أن تنتج عن هذه المشكلة .

**مشكلة البحث** تكمن مشكلة البحث بان منطقة الشرق الأوسط بصفة عامة والعراق بصفة خاصة يعاني من تغيرات مناخية كبيرة تهدد أمنه المائي وخصوصا في الاجزاء الجنوبية من العراق .

**فرضية البحث** ينطلق البحث من فرضية علمية أساسية مفادها

١. هل العراق أمام مشكلة مائية تهدد أمنه واستقراره الداخلي؟

٢. هل لسياسة دول حوضي دجلة والفرات اثر في تفاقم مشكلة المياه في العراق؟

٣. هل من الممكن الاستفادة من بعض الحلول المقترحة لتفادي مشكلة المياه أو التخفيف من أثره المستقبلية؟

**منهج البحث** اعتمد الباحثان على الجانب النظري اذ يتضمن جمع المعلومات والبيانات لاغناء الدراسة بالمعلومات المطلوبة والمنهج التحليلي بغية تحليل وتحديد الأهمية فضلا على الاعتماد على الخرائط والجداول.

**هيكلية البحث** بغية الوصول إلى هدف البحث والتحقق من فرضياته قسم البحث على ثلاثة مباحث ناقش الأول الأسباب التي كانت التي كان وراء ظهور الشحة المائية في العراق ، في حين ناقش الثاني الأسباب التي كانت وراء حدوث هذه الشحة ، إما الثالث فقد اختص لوضع بعض الحلول الممكنة أو المقترحة للحد من ظهور الشحة أو التخفيف من أثرها .

### تمهيد

تعتبر دول الشرق الأوسط من أفقر دول العالم من حيث موارد المياه، يبلغ سكان هذا الجزء من العالم ما يربو على (٥٪) من إجمالي سكان العالم، فيما لا يمتلك من موارد المياه سوى (١٪) فقط من المياه في العالم وان ثلاثة أرباع من مساحة هذا الإقليم صحراء جرداء كما أن أكثر من ثلث مصادر الأنهار في هذا الإقليم من أقطار خارج هذا الإقليم. كما أن أمطار هذا الإقليم قليلة ومتذبذب من عام لآخر ومن منطقة إلى أخرى في نفس العام مما يجعل الإقليم من اقل الأقاليم العالم امتلاكاً لمصادر المياه<sup>(١)</sup> . نقصد بالموارد المائية جميع أنواع المياه الموجودة ضمن حدود العراق بغض النظر عن مصدر نشأتها وتشمل الأمطار، والثلوج، المياه الجوفية، المياه السطحية. ومصدر جميع هذه المياه هو الأمطار التي تسقط في حوض دجلة والفرات، وتبلغ مساحة هذين الحوضين (٢٧٨٤.٥٠٠ كم<sup>٢</sup>) ( أكثر من نصفها لحوض الفرات أي ٤٤٤.٠٠٠ كم<sup>٢</sup> والباقي ٣٤.٥٠٠ كم<sup>٢</sup> لحوض دجلة ) تقع منها (٣٥٩.٢٠٠ كم<sup>٢</sup>) (٤٥.٤٪) ضمن حدود العراق. أما القسم الباقي من هذين الحوضين والذي تبلغ مساحته (٤٢٥.٢٠٠ كم<sup>٢</sup>) (٥٤.٢٪) فيقع خارج حدود العراق في كل من تركيا وإيران والسعودية وسوريا كما مبين في الجدول (٢). والخارطة (٣). ويظهر من هذا الجدول أن الموارد المائية في العراق ينشأ قسم كبيراً منها خارج حدوده. وبذلك تتأثر كميتها ومواسمها وطبيعتها بالظروف الطبيعية الموجودة في أحوض الأنهار خارج حدود العراق ودخله كما أنها تتأثر بطبيعة العلاقات التي تربط العراق بهذه الأقطار.

مما يعني إنا الموارد المائية العراقية هي رهينة بيد دول الجوار ومدى طبيعة وشكل العلاقات التي تربط العراق مع هذه الدول المشتركة معها بالأحواض المائية وتوجهها هذه الدول اتجاه العراق ، ومدى ما تضمه للعراق من نوايا إيجابية أو سلبية، مما يحتم على العراق إقامة علاقات جيدة مع هذه الدول من اجل ظمآن تدفقات مائية تغطي الاحتياجات المائية العراقية وتطور هذه الاحتياجات في المستقبل، كما يجب على العراق انتهاج سياسة مائية تسعى إلى السيطرة على كل قطرة مياه تدخل أراضيها من خلال الاستفادة من كل التقنية المتاحة في هذا المجال . وعلى هذا الاساس قسم البحث على ثلاثة مباحث ناقش الأول الأسباب التي كانت التي كان وراء ظهور الشحة المائية في العراق ، في حين ناقش الثاني الأسباب التي كانت وراء حدوث هذه الشحة ، إما الثالث فقد اختص لوضع بعض الحلول الممكنة أو المقترحة للحد من ظهور

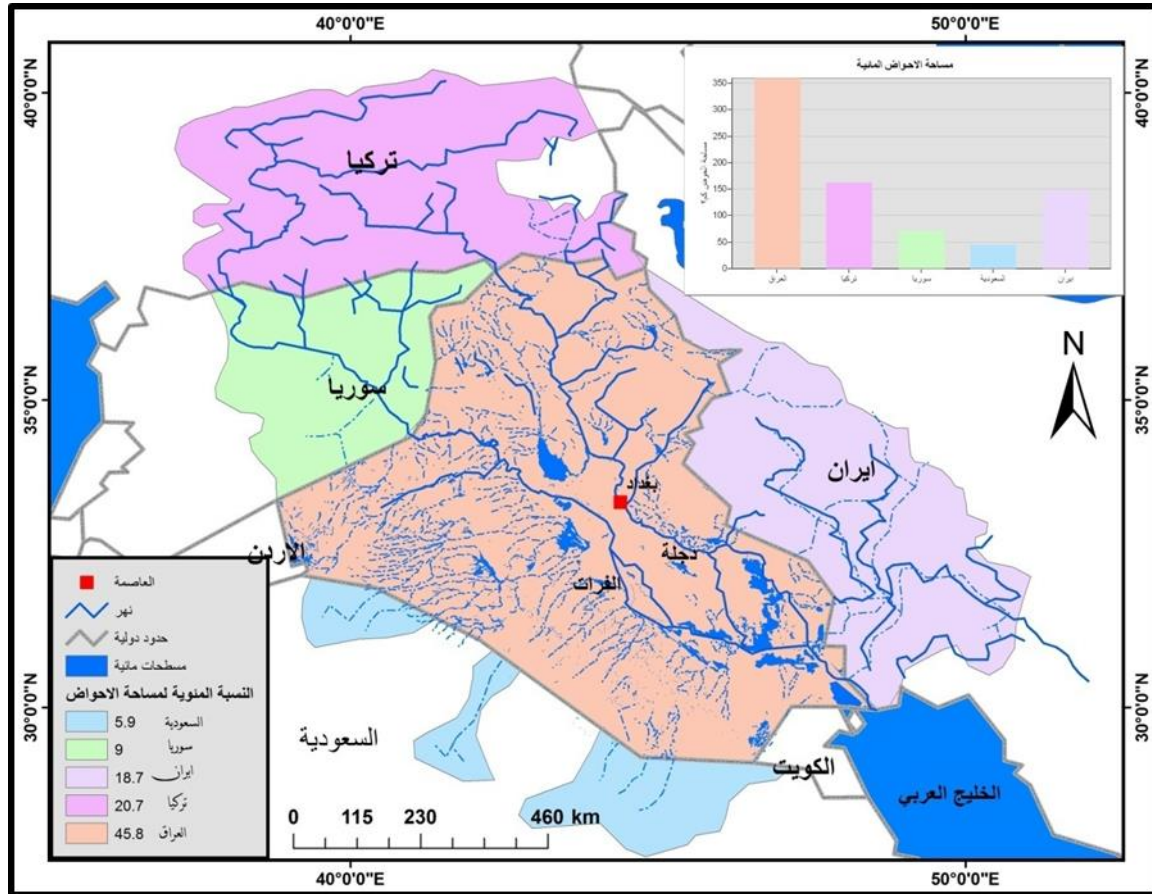
الشحة أو التخفيف من أثرها والتي سننظر اليها تباعا **الجدول (١) مساحة حوضي دجلة والفرات**

المكان	كم <sup>٢</sup>	(%)
مساحة حوض دجلة والفرات داخل حدود العراق	٣٥٩.٣٠٠	٤٥.٨
مساحة حوض دجلة والفرات ضمن الحدود التركية	١٦٢.٢٠٠	٢٠.٧
مساحة حوض دجلة والفرات ضمن الحدود الإيرانية	١٤٦.٥٠٠	١٨.٧
مساحة حوض دجلة والفرات ضمن الحدود السورية	٧٠.٩٠٠	٩.٠
مساحة حوض دجلة والفرات ضمن الحدود السعودية	٤٥.٦٠٠	٥.٨

٥٤.٢	٤٢٥.٢٠٠	نوع مساحة حوض دجلة والفرات خارج حدود العراق (ترتة وإيران وسوريا والسعودية)
١٠٠	٧٨٤.٥٠٠	المجموع

المصدر : عبد الله حسون محمد ، مشكلة المياه ما بين العراق ودول الجوار و الآثار الاقتصادية والسياسية الناجمة عنها دراسة في الجغرافية الاقتصادية مجلة الفتح ، كلية التربية - جامعة ديالى، شباط ٢٠٠٩ ، ص٧.

### خارطة (٣) التوزيع الجغرافي لحوضي دجلة والفرات ونسبة المساهمة الفعلية في إيرادهما المائية



المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على بيانات الجدول (١) و برنامج Arc Map 10.2

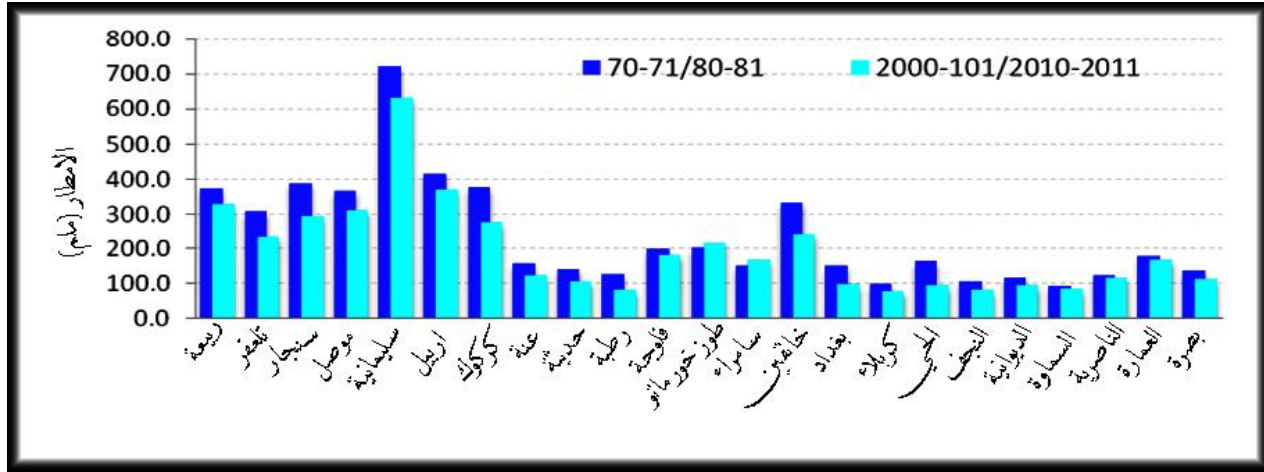
### المبحث الأول: اسباب شحة المياه في العراق

أن أزمة المياه في العراق لها أبعاد أخرى منها ما هو فني ناجم عن الطبيعة المناخية القاحلة والتغيرات المناخية الطارئة على المنطقة، ومنها ما هو سياسي مرتبط بسياسة تركيا وإيران بشأن نهري دجلة والفرات، وعليه سيتناول هذا المبحث التغيرات المناخية باعتبارها إحدى الأسباب وراء شحة المياه في العراق، ثم التطرق إلى السياسة المائية لدول الجوار الجغرافي.

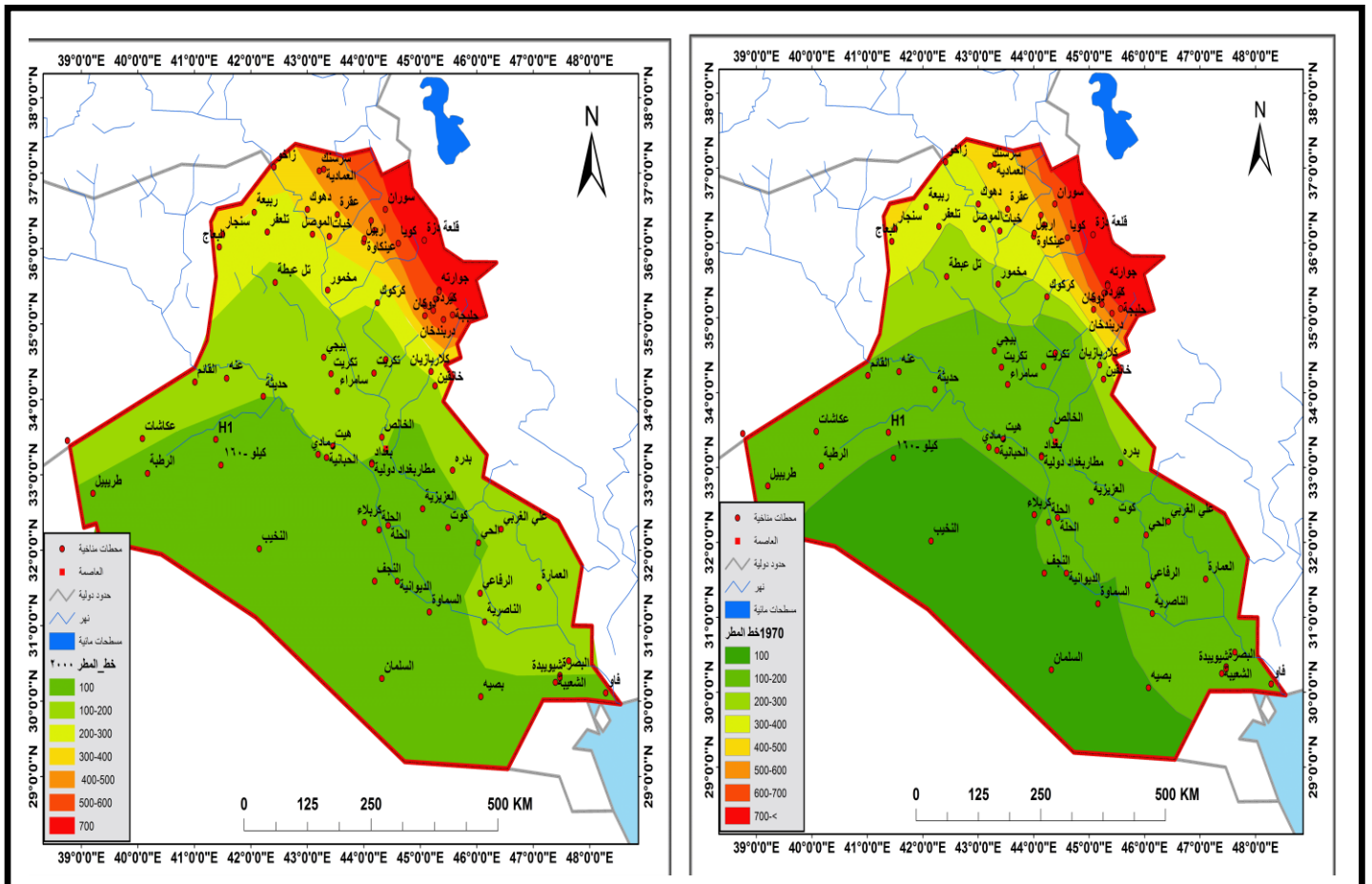
١. التغيرات المناخية يقع العراق ضمن المنطقة المعتدلة الشمالية بين دائرتي عرض (٢٩°٥' و ٣٧° ٢٢') شمالاً وبين خطي طول ( ٣٨° و ٤٥° و ٤٨° ٤٥') شرقاً وقد اكتسب من هذا الموقع مناخه شبه القاري متأثراً بمناخ البحر الأبيض المتوسط. يتصف مناخ العراق أيضاً باتساع المدى الحراري اليومي والسنوي، وذلك لانعدام المسطحات المائية الواسعة التي تقلل من برودة الشتاء وتزيد من حرارة الصيف، وبقلة الأمطار بالاتجاه من الشمال الشرقي إلى الجنوب الغربي حيث تسقط معظم أمطاره في فصل الشتاء والخريف والربيع وتتعدم صيفاً<sup>(١)</sup> تتميز الأمطار في العراق بشكل عام بعدم انتظام توزيعها من حيث المكان والزمان، إذ تختلف كمية الأمطار المسجلة في محطات الأنواء الجوية من مكان إلى آخر حسب الارتفاع عن سطح البحر والموقع الجغرافي للمحطة الانوائية. ويمكن دراسة الأمطار بدالتين، وهما التوزيع المكاني والتوزيع الزماني ومن خلال المعدلات. أن المعدل العام للأمطار في فترة السبعينات لجميع مناطق العراق كانت أعلى من

المعدلات لفترة الألفية، انظر الشكل (١). توضح خطوط تساوي كمية الأمطار (ملم) لعقد السبعينات وعقد الألفية في الخريطة (١) أن الخط المطري اقل من (١٠٠) ملم يغطي مساحة اكبر في الألفية الأخيرة، وعدد المحطات التي كانت ضمن هذا الخط محطتان فقط هما محطتي كربلاء والسماوة، بينما خلال الألفية الأخيرة فان هذا الخط توسع ليضم سبعة محطات وهي: الرطبة، بغداد، وكربلاء، وبيجي، والنجف، والديوانية، والسماوة، أي أن الخط المطري ارتفع في الألفية لضم محطات كانت ضمن الخط

الشكل (١) معدلات الأمطار خلال فترة السبعينات (١٩٧٠-١٩٨٠) والألفية (٢٠٠٠-٢٠١٠) لجميع محطات الدراسة



المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على: بيانات الهيئة العامة للأرصاد الجوية والرصد الزلزالي، بيانات غير منشورة، العراق/بغداد  
الخريطة (١) تساوي خط المطر لفترت السبعينات والألفية



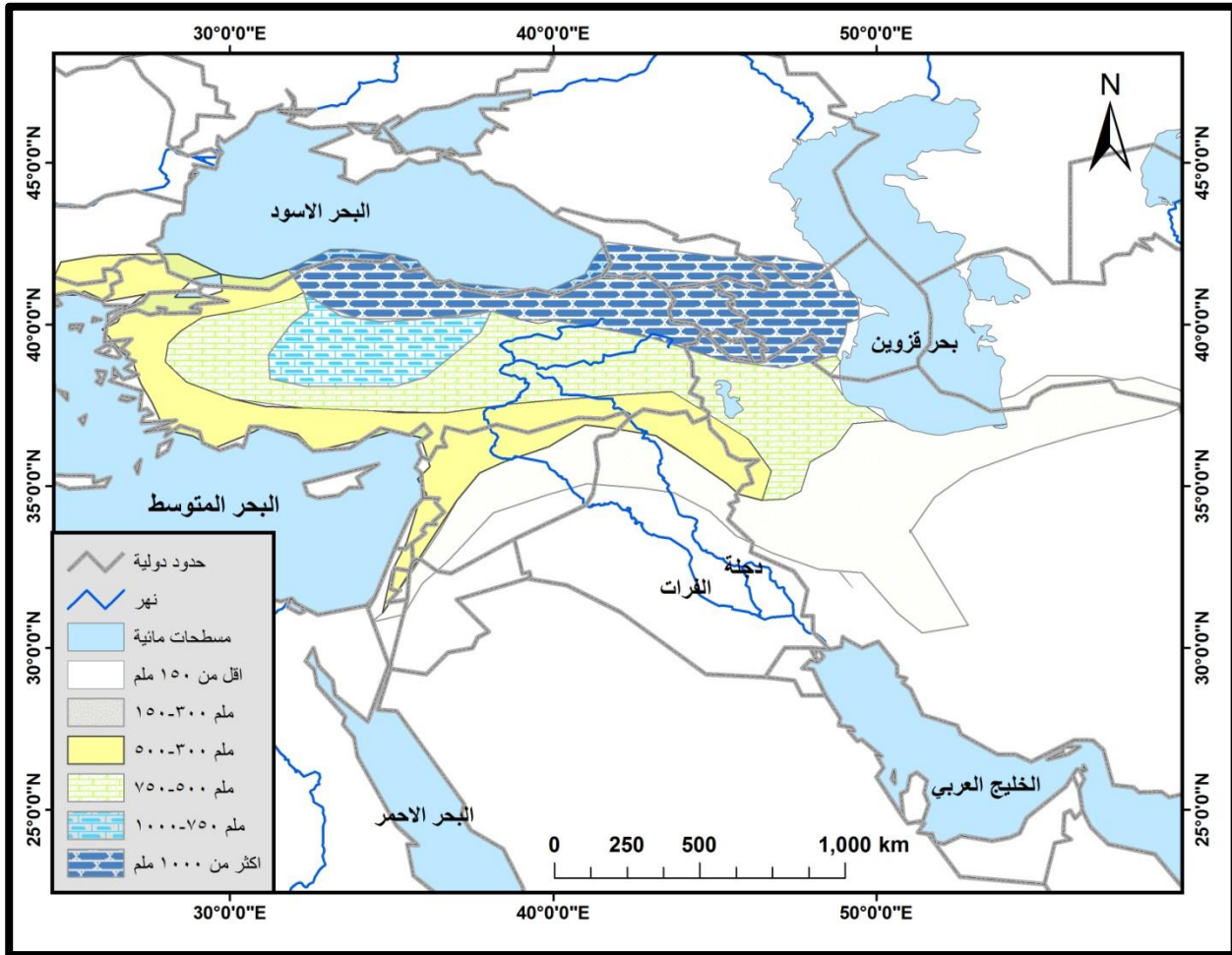
المصطلح **عمل الباحثان** (١٠٠) ملم) **عندما** **على** **طيران** **إلى** **خط** **إلى** **الفترة** **توضي** **النسج** **10:2** **Are Map** **عجز** **مائي** **تمتاز** **به** **المناطق** **الجافة**، **وهذا** **يزيد** **من** **مساحة** **المناطق** **الجافة** **في** **العراق**. **لقد** **كان** **خط** **المطري** **اقل** **من** (١٠٠ملم) **في** **فترة** **السبعينات** **يمتد** **تقريباً** **بين** **دائرة** **عرض** (٣٢) **من** **الجهة** **الغربية** (٢٩) **من** **الجهة** **الشرقية**، **بينما** **في** **فترة** **الألفية** **امتد** **خط** **المطري** **اقل** **من** ١٠٠ملم **بين** **دائرتي** **عرض** (٣٣.٣) **من** **الجهة**

الغربية و(٣٠) من الجهة الشرقية، إضافة إلى أن الخط المطري أكثر من (٧٠٠) ملم كان يلاحظ في فترة السبعينيات على خرائط العراق، وتلاشى في فترة الألفية.

٢. سياسة دول الجوار الجغرافي تسعى دول الجوار إلى الحصول على أكبر قدر ممكن من كمية المياه الواردة من نهر دجلة والفرات بمختلف الطرق أما بحجج تنموية أو بأهداف سياسية، وهذا يشكل تهديد خطير على الأمن المائي العراقي وعلى وجه الخصوص النهج التركي والنهج الإيراني اتجاه قضية الانهار المشتركة.

أ. المشاريع التركية على دجلة والفرات تعد تركيا من اغني دول الشرق الأوسط بمواردها المائية بما تتلقاه من أمطار غزيرة في معظم أنحاءها وتصل إلى أكثر من (١٥٠٠ملم) في الشمال على سواحل البحر الأسود، وقد تزيد لتصل إلى (٢٤٠٠ملم) على المنحدرات الجبلية المطلة على البحرين الأسود والمتوسط، ولقد ساعدت طبيعتها الجبلية على تراكم الثلوج عليها في فصل الشتاء وذوبانها في فصل الربيع مكونة العديد من الأنهار والبحيرات<sup>(٣)</sup>. انظر الخارطة (٢) أن ما تقوم به تركيا مع سوريا والعراق من مشاريع مائية يتعدى إبعاده التنموية إلى إبعاد جيولوجية غير معلنة فتركيا تحاول استخدام المياه كسلاح لتهديد الأمن القومي، إذ تتطلع تركيا إلى لعب دور إقليمي أكبر على حساب سوريا والعراق وتحاول ربط الأمن المائي والغذائي لسوريا والعراق من خلال تصدير المياه إلى الدول الاخرى، وكما ترغب أيضا بمبادلة المياه التركية بالنفط العربي<sup>(٤)</sup>.

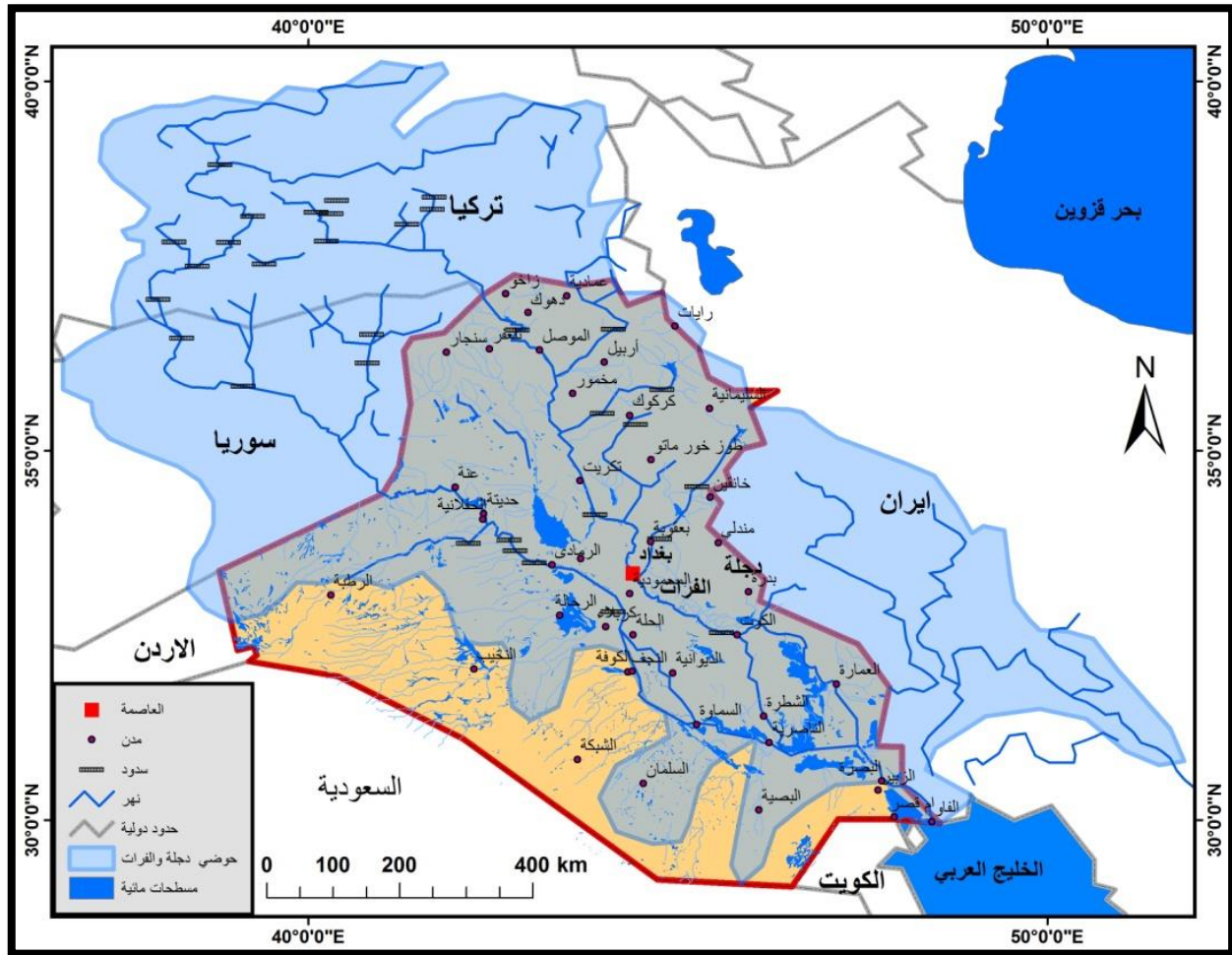
الخارطة (٢) تساوي خط المطر فوق منطقة الشرق الأوسط



المصدر من عمل الباحثان بالاعتماد على برنامج ArcMap 10.2

ويرى الأتراك أن المياه هي الثروة الوحيدة التي يمتلكونها بوفرة وبالتالي فإنهم يعولون كثيرا على استخدامها لتحقيق أهداف اقتصادية وسياسية واجتماعية، لذلك فقد قاموا ومنذ (١٩٥٠) والحد الآن بتنفيذ العديد من المشاريع الاروائية الكبرى أهمها مشروع تطوير جنوب شرق الأناضول المعروف اختصارا باسم "غاب" على دجلة والفرات وروافدهما في ست محافظات بمناطقها الجنوبية الشرقية، والذي يتضمن

إقامة (٢١) سدا منها (١٧) سدا على الفرات و (٤) سدود على دجلة و(١٧) محطة للطاقة الكهربائية وطاقة تخزين مقدارها (١٠) مليار متر مكعب في السنة ومشروعات أخرى متنوعة في قطاعات الزراعة والصناعة والمواصلات<sup>(٥)</sup>. انظر الخارطة (٣)  
الخارطة (٣) المشاريع المائية على حوضي دجلة والفرات



المصدر: من عمل الباحثان بالاعتماد على برنامج ArcMap 10.2

كل تلك الإجراءات من أنشائها تركيا وما تخطط لإقامته من سدود وما يرتبط بها من مشاريع مائية وزراعية وكهربائية وغيرها دون التشاور المسبق مع دولة المصب أو الدولة الوسيطة (سوريا). فقد طرحت تركيا أفكارا تقسر فيها بعض المصطلحات والمفاهيم الدولية الخاصة بالأنهار، بحسب وجهة نظرها، تجعل لها الحقوق الكاملة في مياه نهري دجلة والفرات دون اخذ مصالح الدول الأخرى المتشاطئة على هذين النهرين بالحسبان وبالتالي إبعادهما عن أي حق في النهيرين المذكورين . منها تعريفها الخاص للنهر الدولي، أو الحوض النهر، أو أثارها لمعادلة تبادل (المياه بالبتروال)<sup>(١)</sup>. تركيا تعتبر حوضي دجلة والفرات حوضاً واحداً والذي يبرر تعويض سوريا والعراق بحقهما من مياه الفرات بحصة أكبر من مياه نهر دجلة بغض النظر عن منطقة السيادة الوطنية والمردود السلبي للنقص الحاد في مياه الفرات وانعكاساته على المشاريع الزراعية على ضفاف ذلك النهر في دول المجرى والمصب بلغت الأزمة بين تركيا من جهة وسوريا والعراق من جهة أخرى ذروتها عندما أقفلت تركيا نهر الفرات بالكامل بحجة ملء سد أتاتورك وعلى الرغم من إنا تركيا ادعت في حينه أن العملية فنية بحتة وليس لها أي طابع سياسي ولكنها سببت أضرارا بالغة بالمشاريع الزراعية في العراق وسوريا وان تركيا وكما قال (سليمان ديميرل) رئيس تركيا الاسبق ان ما يعود لتركيا من مجاري مياه الفرات ودجلة وروافدهما هو تركي وان بإمكان تركيا أن تتصرف بها كما تشاء داخل حدودها، لان مصادر المياه هي تركية كما أن أبار النفط تعود ملكيتها إلى العراق وسوريا، وأنها مسألة سيادة<sup>(٢)</sup>. في الخمسينات القرن الماضي كان معدل تصريف مياه العراق السطحية وحسب تقديرات الخبير هيك، معدل تصريف دجلة (١٣٢٩) م<sup>٣</sup> في الثانية أي (٤٢) مليار م<sup>٣</sup> في السنة ومعدل تصريف الفرات (٨٢٧) م<sup>٣</sup> في الثانية أي (٢٦) مليار م<sup>٣</sup> في السنة فيكون مجموع المياه السطحية في العراق حسب تقديرات هيك (٦٨) مليار م<sup>٣</sup> في السنة<sup>(٤)</sup>. في حين يلاحظ من خلال بيانات الجدول (٢) حجم الوارد الشهري لمياه نهري دجلة والفرات خلال





وارتفاع درجات الحرارة وزيادة كمية الاشعاع الشمسي وتكرار الجفاف سيما المنطقتين الوسطى والجنوبية فهي الاكثر تأثراً بموجات التصحر، وعلى الرغم من وجود نهري دجلة والفرات الا ان قلة تصريفهما في السنوات الاخيرة بعد تقليل حصة العراق من هذين النهرين من الجانب التركي وغلق منابع نهري دجلة والفرات الواردة من ايران، وعدم اقامة مشاريع لحجز مياه الامطار خلال المواسم المطيرة والاستفادة منها في وقت الجفاف مما جعل من هذه المناطق الاكثر عرضة للتصحر<sup>(١٣)</sup> حيث تتسارع ظاهرة التصحر في العراق حيث تقدر نسبة الاراضي الزراعية التي تعاني التملح (٥٠٪) نتيجة لاهمال قطاع الزراعة اضافة الى كارثة تجفيف الالهوار اذ جف اكثر من (٢٠) الف كم<sup>٢</sup> اي ما يعادل (٩٠٪) من مساحتها ابان النظام السابق والتي ما زالت اثاره حتى الان رغم عودة المياه له الا ان بعض المنابع المياه التي تمد الالهوار التي تاتي عبر ايران قد تم غلقها نهائيا مما جعل مياهها قليلة جدا، كما ان اهمال الحكومات المتعاقبة لقطاع الزراعة حيث لم تضع خطط لاصلاح الاراضي الزراعية لمقاومة التصحر،<sup>(١٤)</sup> اضافة الى رداءة نوعية المياه التي تعطى كحصة مائية مما زاد من نسبة الجفاف حيث كانت نسبة الملوحة فيها (٣٠٠) ملغم باللتر وحاليا (١٠٠٠) ملغم باللتر سيما نهر الفرات مما زاد من نسبة الجفاف وبالتالي تقاوم ظاهرة التصحر واذا بقي الوضع الحالي دون وجود خطة لتدارك الوضع فان العراق سيفقد سنويا من اراضيه (٥٪) اي ما يقارب (١٠٠) الف دونم وهذا يعود معظمه الى اقامة السدود الكثيرة التي انشأتها دول المنبع على نهري دجلة والفرات وتقليل حصة العراق من المياه بنسبة (٥٠٪) عما كانت عليه<sup>(١٥)</sup> نستنتج مما سبق ان العراق يتعرض الى مشكلة تصحر حقيقية تهدد الامن الغذائي بشكل ملحوظ من خلال تدني انتاجية الارض وزيادة نسبة الملوحة وتدهور الغطاء النباتي والحيواني وقلة الاغذية مما يسبب كثرة الامراض والموت وسوء التغذية مما ينتج عنه تدهور الحالة المعيشية للسكان وبالتالي تصبح الارض جرداء قاحلة وهجرة السكان الى مناطق اخرى لذا يتوجب على الدولة التحرك السريع لوضع خطط استراتيجية لمكافحة هذه الظاهرة والتنسيق مع الدوائر والوزارات ذات العلاقة قبل ان تتجاوز الازمة حدود الطاقة العلمية والامكانات المالية للإنسان.

٢. **المشكلات الاقتصادية** يقدر تقرير وزارة الموارد المائية الحاجة للمياه في عام ٢٠١٥ بكمية تعادل (٧٦.٩٥) كم<sup>٣</sup> في السنة، لذا لو افترضنا بأننا نتحدث عن تطور زراعي وصناعي ومدني جيد فعلي، وبعدد نفوس للعراق يعادل (٣٥) مليون نسمة، تكون حصة الفرد السنوية حوالي (٢٢٠٠) م<sup>٣</sup>/الفرد/السنة. ولو اعتبرنا عدد نفوس العراق (٤٠) مليون نسمة (لما بعد ٢٠١٥)، نصل إلى حصة للفرد تقارب من (١٩٢٠) م<sup>٣</sup>. ولكن التقرير يتوقع أن يصل سنة ٢٠١٥ إلى ما يقارب (٤٣.٩٣) كم<sup>٣</sup>/السنة فقط، ولهذا فإن حصة الفرد السنوية حسب تقديرات نفوس العراق أعلاه تصل بين (١٢٦٠ و ١١٠٠) م<sup>٣</sup>، وهنا نصل إلى أرقام تقارب "خط الشحة". كذلك يذكر التقرير أن معدلات الواردات المائية السنوية من دجلة والفرات كما في سنة ٢٠٠٦ وصلت حوالي (٦٩) كم<sup>٣</sup>، منها (٤٩.٤) كم<sup>٣</sup> من دجلة، و(١٩.٦) كم<sup>٣</sup> من الفرات. ولو افترضنا في أسوأ الأحوال أن الواردات انخفضت في سنوات الشحة الحالية إلى (٥٠) كم<sup>٣</sup>/السنة، وعلى ضوء ظروف العراق الحالية حيث لا صناعة بالمرّة تقريباً، والزراعة متأخرة جداً إذ يعتمد على استيراد المنتجات الزراعية والحيوانية، وكذلك فإن الخدمات المدنية متأخرة جداً، إضافة لذلك فإن ما يقدر بأكثر من (٤) ملايين مواطن خارج القطر، نجد أن من الواجب أن لا تكون هناك شحة في المياه في العراق، كما حدث في هذا العام، بل وفرة في المياه وذلك في حالة إدارة المياه المتوفرة بصورة جيدة. إذ لو افترضنا عدد نفوس العراق الفعلي في الوقت الحاضر (٢٥) مليون نسمة نصل إلى حصة سنوية للفرد تصل إلى (٢٠٠٠) م<sup>٣</sup>، ولو افترضنا أن عدد النفوس (٣٠) مليون نسمة، نصل إلى حصة سنوية للفرد تقارب من (١٧٠٠) م<sup>٣</sup>، وهذه الأرقام بعيدة جداً عن "خط الشحة"<sup>(١٦)</sup> نستنتج مما سبق انه ليس هناك مشكلة اقتصادية تواجه العراق في ظل الظروف الحالية مع عدم وجود استثمارات صناعية جديد أو استثمارات زراعية جديد، كل ما يتطلبه الأمر هو إدارة جيدة للمياه المتاحة مع الترشيح في هذا الاستخدام، حتى لو افترضنا ظهور استثمار جديد زراعي أو صناعي فمن الممكن استنساخ تجربة بعض الدول في هذا المجال من خلال الابتعاد عن زراعة المحاصيل التي تستهلك كمية كبيرة من المياه ولا تدر مردود مادي أو اقتصادي للبلد وللمزارع، على سبيل المثال توقفت السعودية عن زراعة الأعلاف لترشيد استهلاك المياه، واستراليا تدرس منع تصدير القطن لنفس السبب، لا بد من معاملة المياه كمورد وطني تماما كالنفط والذهب والمعادن الثمينة لا كمورد استثماري عادي. شح المياه عالميا يجب أن يستثمر لصالح الاقتصاد بالتخطيط السليم.

٣. **المشكلات السياسية** تعد المياه موردا ذا بعد سياسي استراتيجي واقتصادي حيث يكتسب اهمية كبيرة في العالم بشكل عام والاقطار التي تعاني من شحة المياه بشكل خاص سيما منطقة الشرق الاوسط، كون هذه المنطقة بحاجة للمياه اكثر من اي منطقة اخرى في العالم لانها تعاني من نقص حاد بالموارد المائية العذبة حيث ساهمت العديد من العوامل في تقاوم ازمة المياه فيها، سيما بعدما ضربها

الجفاف في السنوات الاخيرة والتصحر وزيادة عدد السكان وانشاء السدود الكثيرة في دول المنبع سيما نهري دجلة والفرات<sup>(١٧)</sup> وان وقوع منابع نهري دجلة والفرات خارج حدود العراق (تركيا، سوريا، ايران) جعل مشكلة المياه أكثر تعقيدا، لان (٧٥٪) من مصادر مياهه السطحية خارج حدوده، مما يجعل عملية التحكم بها وضمان تدفق الكمية المطلوبة منها إلى العراق أمرا عسيراً، بعد سياسة دول المنبع المائية سيما تركيا التي أخذت تنظر إلى المياه كسلح سياسي وجيوبولتيكي، تستطيع من خلاله ان تحقق أهدافا سياسية واستراتيجية<sup>(١٨)</sup>، ورفضت الاعتراف بان نهري دجلة والفرات نهريين دوليين وانما نهريين عابرين للحدود، لكي لا تطالب بتطبيق القانون الدولي الخاص بتقسيم مياه الأنهار الدولية. كما ان تحويل جميع مجاري الانهار التي تتبع من ايران الى نقص حاد في الموارد المائية ولاسيما في نهر ديالى وانهار تصب في شط العرب مما تسبب في رجوع مياه الخليج العربي المالحة باتجاه شط العرب تسببت في زيادة تراكيز الاملاح في المياه وبالتالي انعكست سلبا على الاراضي الزراعية<sup>(١٩)</sup> وعلى الرغم ان تركيا تتمتع بتخمة مائية سطحية وجوفية وكميات تساقط غزيرة الا انها بدأت بتنفيذ مشاريع اروائية وكهربائية ضخمة تضمن (٢١) سدا على نهري دجلة والفرات منها (١٧) سد على نهر الفرات و(٤) سدود على دجلة اضافة الى (١٧) محطة للطاقة الكهربائية بطاقة تخزين (١٠) مليار م<sup>٣</sup> في السنة ومشاريع اخرى زراعية وصناعية والمواصلات والاتصالات وغيرها، وبهذه المشاريع تحاول تركيا جني عائدات مالية كبيرة مقابل بيع المياه للبلدان العربية واسرائيل ومقايضة الدول العربية النفطية (النفط مقابل الماء)<sup>(٢٠)</sup>. وان هذه المشاريع التركية على نهري دجلة والفرات بدأت تترك اثارها الكبيرة على تصريف المياه في العراق حيث انخفض الوارد المائي خلال السنتين الاخيريتين انخفاض خطير بفارق (٧.٨٦) مليار م<sup>٣</sup> من (٢٦.٣٤) مليار م<sup>٣</sup> في عام ٢٠١٧ الى (١٨.٤٨) مليار م<sup>٣</sup>، فكيف اذا بدا تنفيذ مشروع سد اليسو (الي صو) الذي سيحجز (٩.٧) مليار م<sup>٣</sup> في السنة من المياه القادمة من تركيا الى العراق وهذا له انعكاسات سلبية على الزراعة حيث ستخفض الاراضي الزراعية حوالي (٢.٧) مليون دونم من كامل الاراضي الزراعية وتتحول الاراضي الى صحراء بالإضافة الى الاضرار التي تعصف بسكان الريف وتفقدهم مصادر عيشهم كذلك الاراضي الزراعية على نهر الفرات ستتأثر لان النقص من المياه كانت تؤخذ من نهر دجلة عن طريق الثرثار وهذا سيجر البلاد الى ازمة شحة مياه خانقة سيما في المناطق الجنوبية والوسطى<sup>(٢١)</sup> مما يولد تصارع المحافظات فيما بينها للحصول على اكبر كمية من المياه وقطعها على المحافظات المجاورة قد يصل الى حد الاشتباكات المسلحة بين عشائر المنطقة، هذا اضافة الى زيادة التركيز الملحي وتلوث المياه وقلة مياه الشرب، ويؤثر ايضا على توليد الطاقة الكهربائية، وعلى الصناعة، كما ان شحة المياه تؤثر على مشروع انعاش الاهوار وتعرضها الى الجفاف وبالتالي التأثير على البيئة. وعلى الرغم من العلاقات الجيدة بين العراق وتركيا الا ان مسألة تقسيم المياه ما زالت عائقا امام تطورها وعلى الرغم من وجود عدد من الاتفاقيات المائية بين الدولتين الا ان تركيا انتهكت جميع هذه الاتفاقيات والمواثيق الدولية وتركيا ترفض اعطاء الصفة الدولية على هذين النهرين وان لها السيادة المطلقة عليهما وليس لدول المصب اي حق في اثاره مشكلة بشأن السدود، حيث يترتب على المطالبة المستمرة بالحصص المائية توترات سياسية بين الدول المشتركة في حوضي دجلة والفرات وقد تصل هذه التوترات السياسية إلى نزاع مسلح بين الدول، أو قد يأخذ شكل آخر من أشكال التوترات السياسية.

٤. **مشكلة تلوث المياه** تعد مشكلة التلوث من اخطر المشاكل التي تواجه العالم العربي بشكل عام والعراق بشكل خاص سيما التطور التكنولوجي والصناعي وانتشار المدن وزيادة العمران بشكل كبير وزيادة عدد السكان، وهذا يؤدي الى زيادة الملوثات السائلة والصلبة والغازية مما يؤثر بشكل كبير على حياة الفرد والمجتمع كون المياه من الحاجات الاساسية لبقاء الحياة<sup>(٢٢)</sup>. التلوث عدة انواع والذي يهمننا في موضوعنا هذا هو التلوث المائي الذي يكتسب اهمية كبيرة لان الماء يمثل مصدر من مصادر الحياة على سطح الارض. والذي يعرف: كل ما يدخل كتلة الماء من أثر يدخله الانسان فيؤدي الى تغير الصفة الطبيعية الكيميائية واختلال التوازن الطبيعي للماء وبالتالي يضر صحة الانسان والكائنات الحية، والماء الملوث: هو الماء الذي يحتوي على مواد عضوية او غير عضوية والمعدنية والمنظفات الصناعية الذائبة او اي مواد عالقة صلبة او كائنات حية مما يغير الخواص الطبيعية او الكيميائية او البايولوجية للماء وبذلك يصبح غير مناسب للاستعمالات البشرية المختلفة<sup>(٢٣)</sup>. كما ان تراجع الايراد السنوي للانهار العراقية ادى الى تفاقم مشكلات التلوث لان قلة التصريف النهري يجعل الانهار عاجزة عن تنقية مياهها من التلوث، اضافة الى اصبحت مجاري الانهار محط للمياه الثقيلة ورمي المبالز للاراضي الزراعية فيها مما يزيد من نسبة الملوحة الى حد كبير وحتى شط العرب بسبب قلة مياهها العذبة بدأ اختلاط مياهه بمياه الخليج وزادت تراكيزه الملحية<sup>(٢٤)</sup>. وبما ان مياه نهري دجلة والفرات مياه عابرة للحدود تعتبر واحدة من اكبر المشاكل، كما في المياه التي تأتينا من تركيا هي بالاصل مياه ملوثة اذ تقوم برمي المخلفات الصناعية والبشرية وغيرها دون اعادة تدويرها كون ان منشأتها الصناعية تقع قرب مجاري

الانهار وهذا سيقودنا الى مشكلات صحية وانتشار الامراض<sup>(٢٥)</sup> ترافقها الملوثات داخل العراق وهذا يتطلب حلول جذرية للتغلب على هذه المشكلة لذا يجب ان تكون هناك قوانين صارمة على المصانع او المنشأة النفطية والمستشفيات، التي ترمي مخلفاتها مباشرة الى النهر، اضافة الى معالجة مياه الصرف الصحي واعادة تدويرها قبل رميها بمجري الانهار، والعمل على ادخال التقنيات الجديدة التي تمنع التلوث.

### المبحث الثالث : الحلول المقترحة

من اجل التخفيف من الآثار التي ترتبه على شحة المياه في العراق والأسباب التي كانت وراء هذه الشحة يقترح الباحثان مجموع من الحلول التي اذا ما طبقت بالشكل الصحيح ممكن أن تساعد على التخفيف من الآثار التي نتجت والتي قد تنتج عن المشكلة مستقبلا .

#### ١. تحركات دبلوماسية (تحركات سياسية)

أ. تحركات دبلوماسية على المستوى المحلي تتمثل الأطر القانونية لاستغلال مياه الأنهار الدولية في مجموعة من المعاهدات، والأعراف الدولية، والأحكام القضائية، ودراسات القانون الدولي، وتحدد هذه الأطر مجموعة من القواعد القانونية الدولية أهمها:

١. لكل دولة مشاطئة الحق في حصة عادلة ومعقولة من مياه المجرى المائي الدول.
٢. وجوب احترام الحقوق المكتسبة الناجمة عن الاستخدامات القائمة لمياه المجرى المائي الدولي.
٣. عدم جواز قيام أية دولة مشاطئة بإجراءات أو إنشاءات على المجرى المائي الدولي أو فروعه، إلا بعد إخطار الدول المشاطئة معها والتوصل إلى اتفاق معها بشأن ذلك.
٤. عدم جواز إلحاق الضرر بالدول المشاطئة الأخرى، سواء من حيث كمية المياه أو نوعيتها.

٥. وجوب التبادل المستمر للمعلومات والبيانات بين الدول المشاطئة في كل ما له علاقة بمياه المجرى المائي المشترك. يعد نهر دجلة والفرات نهري دوليين بالمعنى المذكور آنفاً، إذ يمران عبر أراضي دول ثلاث هي سوريا، وتركيا، والعراق، وقد بدأت جهود التأطير القانوني لوضع النهريين منذ أوائل الستينات بدعوة من العراق، الذي دعا كلاً من سوريا وتركيا للدخول في مفاوضات ثلاثية، بغية التوصل إلى اتفاق ثلاثي يضمن حصص البلدان الثلاثة في مياه النهريين طبقاً لقواعد القانون الدولي والاتفاقيات الثنائية، وهناك عدد من الاتفاقيات والبروتوكولات التي نظمت بعض أوجه استغلال النهريين، فقد أفردت اتفاقية (لوزان)، المعقودة بين دول الحلفاء وتركيا في تموز ١٩٢٣ مادة خاصة شاملة لهذا الموضوع وهي المادة (١٠٩) التي نصت على ما يلي ( عند عدم وجود أحكام مخالفة، يجب عقد اتفاق بين الدول المعنية، من أجل المحافظة على الحقوق المكتسبة لكل منها، وذلك عندما يعتمد النظام المائي، فتح القنوات، الفيضانات، الري، البزل، والمسائل المماثلة، على الأعمال المنفذة في إقليم دولة أخرى، أو عندما يكون الاستعمال المائي في إقليم دولة ومصادر هذه المياه في دولة أخرى بسبب تعيين حدود جديدة، وعند تعذر الاتفاق تحسم المسألة بالتحكيم)<sup>(٢٦)</sup>. في عام ١٩٤٦ عقدت معاهدة الصداقة وحسن الجوار بين العراق وتركيا، وقد ألحق بها بموجب المادة السادسة منها، ستة بروتوكولات، عالج أولها موضوع تنظيم جريان مياه نهري دجلة والفرات مع روافدهما بالتأكيد على حق العراق في تنفيذ أية إنشاءات، أو أعمال على النهريين تؤمن انسياب المياه بصورة طبيعية، أو للسيطرة على الفيضانات سواء في الأراضي العراقية أو الأراضي التركية، على أن يتحمل العراق تكاليف إنشاءها. ونصت المادة الخامسة من البروتوكول على ما يلي ( توافق حكومة تركيا على إطلاع العراق على أية مشاريع خاصة بأعمال الوقاية قد تقرر إنشاءها على أحد النهريين أو روافده وذلك لغرض جعل الأعمال تخدم على قدر الإمكان مصلحة العراق كما تخدم مصلحة تركيا) وفي عام ١٩٨٠ وقع العراق وتركيا في أنقرة محضر اجتماع اللجنة العراقية التركية المشتركة للتعاون الاقتصادي والفني، وقد ورد في الفصل الخامس منه الخاص بالمياه ما يأتي (اتفق الطرفان على انعقاد لجنة فنية مشتركة خلال شهرين لدراسة المواضيع المتعلقة بالمياه الإقليمية خلال مدة سنتين قابلة للتديد سنة ثالثة، وستدعى الحكومات الثلاثة لعقد اجتماع على مستوى وزاري لتقييم نتائج أعمال اللجنة الفنية المشتركة، ولتقرير الإجراءات التي توصي بها اللجنة الفنية المشتركة للوصول إلى تحديد الكمية المناسبة والمعقولة من المياه التي يحتاجها كل بلد من الأنهار المشتركة. وقعت تركيا وسوريا عام ١٩٨٧ اتفاقاً مؤقتاً قضى بأن تكون كمية المياه الواردة على الحدود التركية السورية أثناء إملاء سدّ أتاتورك في تركيا، بما لا يقل عن ٥٠٠ ألف متر مكعب في الثانية، وهو الاتفاق الذي يعترض عليه العراق كونه لا يلبي الحد الأدنى من حقوقه المشروعة في مياه نهر الفرات، كما أنه اتفاق مؤقت بفترة ملاء سدّ أتاتورك. في عام ١٩٩٠ وقّع العراق وسوريا اتفاقاً مؤقتاً يقضي بتحديد حصة العراق بـ (٥٨٪) من المياه الواردة في نهر الفرات عند الحدود التركية السورية، وحصة سوريا بـ (٤٢٪) منها، لحين التوصل إلى اتفاق ثلاثي ونهائي حول قسمة مياه الفرات مع تركيا. وقد استمرت التوترات في هذه العلاقة مع عدم قيام أي من الدول الثلاثة بأعمال على مجرى النهر، تقلل من كمية

المياه المتدفقة فيه إلى أن وصلت أزمة الفرات إلى ذروتها في يناير ١٩٩٠، عندما قامت تركيا بخفض المياه المتدفقة في هذا النهر لمدة ثلاثين يوماً لمليء البحيرة التي تكونت خلف سد أتاتورك، الأمر الذي أضر بسوريا والعراق أشد الضرر وكاد الأمر يصل إلى حد المواجهة المسلحة، لولا الجهود الدبلوماسية وضبط النفس الذي مارسته الأطراف المختلفة. تجدر الإشارة إلى أن الأمور بدأت تتعقد وتأخذ مساراً خطيراً منذ أن بدأت تركيا بتنفيذ مشروع جنوب شرق الأنضول المعروف اختصاراً باسم "غاب". وتتمثل المشكلة الرئيسية لنهر الفرات، في أن كمية المياه المستهدفة للاستهلاك من قبل الدول الثلاث تتجاوز إجمالي إيرادات النهر بمقدار (١٧.٣) مليار متر مكعب، وبالتالي من المستحيل تلبية الأهداف الاستهلاكية للدول المعنية من النهر بحدود إمكانياته. ويلاحظ الأمر ذاته بالنسبة لنهر دجلة، حيث تزيد المطالب المائية للدول المشاطئة له عن إمكانيات النهر المائية، وذلك بحدود حوالي (٥.٨) مليار متر مكعب. من ناحية أخرى، لا بد من الإشارة إلى أن جانباً كبيراً من التوترات التي تشهدها العلاقات المائية بين الدول الثلاثة ترجع إلى اعتبارات فنية ذات صلة مباشرة بالمشروعات التي يجري تنفيذها لاستغلال مياه النهرين، وبالأثر المترتبة على هذه المشروعات،<sup>(٢٨)</sup> كل ما سبق ذكره من معاهدات وقواعد القانون الدولية هي بمثابة حجر الأساس الذي يمكن أن يستند عليه العراق في إطار أي تحركات دبلوماسية مع الجانب التركي من أجل الحصول على تدفقات مائية تلي احتياجاته المائية الآتية والمستقبلية.

ب. تحركات دبلوماسية على المستوى الدولي (في حال لم تنفع الحلول الدبلوماسية على المستوى المحلي يمكن اللجوء إلى المجتمع الدولي من أجل المطالبة بالحقوق الطبيعية المكتسبة من تدفق المياه الدولية). من خلال رفع دعوي قضائية إلى المنظمة الدولية ولأمم المتحدة لاسترداد كل الحقوق المكتسبة من الحصة المائية العراقية من أجل درء المشكلة القائمة أو المشكلة التي يمكن أن تحدث في المستقبل جراء الاستغلال الغير المنصف للمياه المشتركة.

### ٢. تحركات اقتصادية (سياسة اقتصادية) ممكن أن تقسم إلى

أ. قطع العلاقات الاقتصادية كوسيلة ضغط على دول الحوض: يقدر حجم التبادل التجاري بين العراق وتركيا حوالي (٢٥) مليار دولار في السنة) ومن المتوقع أن يصل حجم التبادل التجاري مع نهاية هذا العالم إلى حوالي (٣٥) مليار دولار في السنة) ، كما يقرب حجم التبادل التجاري مع إيران من هذا الرقم أو يزيد ، وهذا رقم كبير ممكن أن يكون احد الوسائل الضغط على الحكومة التركية في حال لم تستجيب إلى المطالبة العراقية بحصتها المائية من خلال التلويح بقطع العلاقات التجارية ومنع كل أشكال الاستيراد منها

ب. أقامه علاقة اقتصادية كوسيلة داعمة للتحركات الاقتصادية: من خلال إقامة جملة من العلاقة الاقتصادية الدائمة والاستراتيجية للطرفين من خلال التعاون المشترك بين الدول المشتركة شرط أن يكون أساس هذه العلاقة هي المطالبة بضمانات للحصص المائية العراقية، مع تسجيل كل هذه الضمانات في الأمم المتحدة وبحضور أطراف دولية ضامنة لكل هذه الاتفاقات من أجل ضمان كل هذه الحقوق على المدى البعيد من أجل الحصول على استقرار مائي طويل الأمد.

٣. تحركات إنشائية: يجب أن نوضح أمراً مهماً جداً، فلقد تبين ذلك بشكل واضح خلال السنين القليلة الماضية، من أن حل مشكلة المياه لا يأتي من الخارج، بل يأتي من سياسة مائية كفوءة لإدارة المياه في داخل العراق. إذ حتى لو افترضنا جدلاً، أن تركيا وإيران تركوا المياه سائبة للدخول إلى العراق، فهل يعني هذا حلاً للمياه العراقية؟ وهل يعقل أن نترك المياه العذبة تذهب إلى البحر، ونحن نأخذ حاجتنا والباقي يضيع هدرًا، ونعتقد أن هذا هو حل للمسألة؟. والدليل على هذا كمية المياه الورد إلى العراق هذا العام (٢٠١٩) حيث بلغت أعلى مستوى لها منذ ٢٥ عام ألا أن نسبة كبيرة منها قد أهدر وعدم الاستفادة منه بالشكل الصحيح والسبب يعود لامتلاء اغلب الخزانات المائية أو بسبب عدم وجودها من الأساس ، لذا تركت هذه المياه تذهب إلى الخليج العربي وكان من المفروض أن تستغل وتخزن كل قطرة ماء والمحافظة عليها من الضياع. (انظر الجدول ٣) . الحل هو من خلال القيام بجملة من المشاريع المائية (الاستفادة القصوى من تقنيات حصاد المياه) أو أكمل بعض المشاريع المائية المتوقفة، هنالك الكثير من المشاريع المائية المنجزة بشكل جزئي أو التي مخطط لانجازها لأنها لم تدخل حيز التنفيذ اما بسبب مشكلة مالية أو بسبب إهمال حكومي، لذا يتوجب على الحكومة العراقية السعي الجاد من أجل أكمل كل هذه المشاريع وإنشاء خزانات مائية للاستفادة منها في فترة شح المياه ، حيث شهد العراق في هذا الموسم كمية كبيرة من المياه اغلب هذه المياه لم يستفاد منها بشكل المطلوب كان من المنتظر استغلال كل الكميات المائية التي سقطت على العراق وتخزينها من أجل الاستفادة منها في الاستخدامات المختلفة وعلى رأسها الاستخدامات الزراعية لسد النقص الحاصل في توفير متطلبات الأسواق المحلية من الإنتاج الزراعي ذي الاستخدامات اليومية ، بدل الاعتماد على الاستيراد الذي يكون سبب في خروج العملات الصعبة خارج البلد . كما يجب العمل على تبطين

المجري المائية بالاسمنت من اجل التقليل من الفاقد المائي من خلال التسرب إلى الطبقات الأرضية وضياع للمياه السطحية، كم يجب العمل على كربي المجري المائية بشكل مستمر من اجل تعميق المجري، كم يجب العمل على كربي كل الخزانات المائية الواقعة خلف السدود المائية من التي ملئتها الرواسب وقللت من الكميات المائية المخزنة في هذه الخزانات والسعي إلى زيادة طاقاتها الخزنية . إن الحل يبدأ في الداخل وبصورة سريعة. وعندما نبدأ بذلك نستطيع أن نضمن نجاح تدويل المسألة المائية، ويكون لنا موقف قوي في المحافل الدولية عند عرض قضيتنا، إذ سيرى المحكمون بأننا نعمل لتحسين الري والزراعة، وبنفس الوقت نريد حقوقنا المائية لتوفير حاجتنا من المنتجات الزراعية والحيوانية. إن المياه الداخلة للعراق كافية، في الوقت الحاضر على الأقل، لو كانت لدينا إدارة جيدة للمياه.

٤. **تحركات دعائية (حملات أعلانية)** من خلال استخدام كل الوسائل الدعائية المرئية والمسموعة والمقروءة والإعلانية من اجل توعية الناس إلى الترشيح في استهلاك المياه وكذلك توعية المزارعين إلى الاستفادة من التقنيات الحديثة في الري من اجل تقليل الضائع المائي . كم من الممكن القيام بدورات توعية للفلاحين لتوعيتهم على الطرق المثالية في ترشيح استهلاك المياه للاستفادة القصوى من المياه وفي نفس الوقت الحصول على إنتاج زراعي جيد .

### جدول (٣)الموقف المائي في العراق شهر الرابع ٢٠١٩

المحافظة	الايراد المائي	الإطلاق	الخرين المائي	الملاحظات
نينوى	٢٧٦٩م٣/٣	٢٥٠٠م٣/٣	٨,٩٣ مليار ٣م	منسوب نهر دجلة في مدينة الموصل ٢١٥,٤٥م
صلاح الدين	-	المطلق باتجاه بحيرة الثرثار ١١٠٠٠م٣/٣. التصريف باتجاه بغداد ٥٠٠م٣/٣	-	منسوب نهر دجلة في بيجي ١٠٧,٤٢م ما يعادل تصريف ١٠٥٣٣م٣/٣
كركوك	١١٥٠م٣/٣	إطلاق سد ديس باتجاه نهر دجلة ١٠٥٠م٣/٣	-	-
بغداد	٣٠,٧٠م	٦٠٠م٣/٣	-	سجل أعلى قراءة ٣١,٤٠م وبتصريف ٩٠٠م٣/٣ نتيجة لتقليل الإطلاق من سدة سامراء بمقدار ٥٠٠م٣/٣ وتخفيض الإطلاق من سد العظيم بمقدار ٥٠م٣/٣
ديالى	١٠٣٠م٣/٣	٧٥٠م٣/٣	٢,٨٣ مليار ٣م	علما انه تم تخفيض الإطلاق من سد حمرين من ٨٥٠م٣/٣ إلى ٧٥٠م٣/٣
واسط	١٨,٣٢م	١٦,٥٠م	-	-
ميسان	-	-	-	التصريف في نهر دجلة لموقع علي الغربي ٧٩٠م٣/٣
البصرة	-	-	-	تصريف هور الحويزة باتجاه شط العرب ٢٥٥م٣/٣ المناسب المتحققة في شط العرب: القرنة ١,٦٧م المدينة ١,٧٥م ، ناحية النشوة ١,٦٦م ، كتيبان ١,٦٤م ، العشار ١,٥٥م ، قضاء ابو الخصيب ١,٦٩م ، سيحان ١,٧٦م
ذي قار	-	-	-	في نهر الغراف مقدم سدة الكوت ٢٥٠م٣/٣ ويصل حدود المحافظة بحدود ١٩٠م٣/٣ ، منسوب مقدم ناظم البدعة ٩,١٥م ، منسوب مؤخر ناظم البدعة ٨,٢٠م التصريف المطلق ٥٥م٣/٣ منه ٣٠م٣/٣ الى هور ابو زرك
المجموع	-	-	الخرين المائي ٤٠,٥٠ مليار ٣م والفراغ الخرني في الثرثار ٣٠,٣ مليار م٣.	-

المصدر : جمهوري العراق وزارة الموارد المائية ، الموقف المائي ليوم ٢٠١٩/٤/١٤ منظمة التنمية والارتقاء بالبيئية العراقية ،  
http://www.mowr.gov.iq .

### الاستنتاجات:

١. الاسباب التي كانت وراء شحة المياه هو مناخ العراق الشبه القاري البعيد عن تأثير البحار مما جعل مناخه قاسي والذي عمق هذا المناخ هو الاحتباس الحراري على كوكب الارض
٢. فرض الموقع الجغرافي للعراق موقع جوار لا يحسد عليه سيما ان منابع انهاره وروافدها تتبع من خارج حدوده والتي مارست هذه الدول سياسة ضارة بالعراق مما شكلت مخاطر جديدة على واقع الحياة في العراق بكل جوانبه.
٣. استمرت تركيا في استغلال مياه النهرين على وفق طموحاتها الاقتصادية والسياسية دون الاكتراث بمصالح العراق وقد حاولت تركيا اضافة الشرعية على موقفها من خلال اعتبار هذان النهران عابران للحدود وليس نهران دوليان
٤. ضرورة معالجة مشكلة شحة المياه في العراق بالطرق والوسائل السياسية والدبلوماسية والتعاون بين الدول المتشاطئة لاستمرار تدفق الحصة المائية من نهري دجلة والفرات وعدم نقصانها، اضافة الى القيام بجملة من المشاريع الخزنية للاستفادة من المياه المتوفرة والامطارالساقطة في سنوات الوفرة للاستفادة منها في فترات الجفاف.

### المصادر

١. عبد الله حسون محمد، مشكلة المياه ما بين العراق ودول الجوار والآثار الاقتصادية والسياسية الناجمة عنها دراسة في الجغرافية الاقتصادية مجلة الفتح ، كلية التربية - جامعة ديالى، شباط ٢٠٠٩ ، ص٢.
٢. من منشورات الهيئة العامة للأنواء الجوية والرصد الزلزالي ، العراق /بغداد ، ٢٠١١
٣. علي جبار عبد الله الجحيشي، التحديات التي تواجه الأمن المائي العراقي في ظل السياسة المائية التركية والسورية ، مجلة العلوم الإنسانية، جامعة بابل/كلية التربية، المجلد ١، العدد ٦، ٢٠١١، ص١٦٥.
٤. قيس حمادي ألبعدي، أزمة المياه في حوض دجلة والفرات وانعكاساتها على مستقبل الأمن المائي والغذائي الإقليمي، دار ابن الأثير للطباعة والنشر في جامعة الموصل ٢٠١٣، ص١٨٢.
٥. ابتسام عدنان رحمن، استراتيجيات الموارد المائية العراقية في ظل توجهات السياسة المائية التركية، مجلة الباحث، جامعة الكوفة/كلية التربية للبنات العدد الخاص بالمؤتمر الأول، الجزء الثاني، ٢٠١٢، ص٤٢٠-٤٢١.
٦. عباس فاضل السعدي، الموارد المائية وعلاقتها بالتزايد السكاني في الوطن العربي ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٨، ص٢١٨.
٧. عبد الله حسون محمد ، مشكلة المياه ما بين العراق ودول الجوار والآثار الاقتصادية والسياسية الناجمة عنها دراسة في جغرافية ، مجلة الفتح ، كلية التربية / جامعة ديالى، العدد(٣٨)، لسنة ٢٠٠٩، ص١٦.
٨. أ.ق. أف هيك ، تقرير السيطرة على انهار العراق وكيفية الاستفادة منها ، مديرية الري العامة ، الحكومة العراقية ، مطبعة بغداد ١٩٤٩، ص١٠-١١.
٩. إبراهيم خليل العلاف ، مشكلة المياه والموارد المائية في الشرق، الأوسط مركز الدراسات الإقليمية في جامعة الموصل ٢٠٠٥، ص٥٩.
١٠. نامق عبد الفتاح ، الخلاف المائي التركي السوري العراقي ، خافياته وأبعاده واحتمالاته المستقبلية ، مجلة ام المعارك ، ط١ ، العدد/٣٠، تموز ٢٠٠٢، ص١٢.
١١. رحمن حسن علي، ظاهرة التصحر في العراق وانعكاساتها الاقتصادية على الامن الغذائي، كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة واسط، بلا سنة
١٢. سلام سالم عبد، السياسة المائية التركية واثرها على الامن الغذائي في العراق، كلية الآداب ، جامعة القادسية، ٢٠١٥، ص٢٩٠.
١٣. محمد جواد عباس شبع، اسباب مشكلة التصحر وتوزيعها الجغرافي وسبل معالجتها في العراق، مجلة كلية الاسلامية الجامعة، النجف الاشرف، عدد ٤١، مجلد ٢، ٢٠١٠، ص١٨٦.

١٤. تغريد قاسم محمد، سكتة جهبية فرج، التصحر والتملح في العراق واثاره الاقتصادية مع اشارة خاصة الى محافظة البصرة للمدة (٢٠٠٤-٢٠١٥)، مجلة الاقتصادي الخليجي، مركز دراسات البصرة والخليج العربي، جامعة البصرة، العدد ٣٣، ٢٠١٧، ص٧٤
15. Raphaeli, N. , “Water Crisis in Iraq: The growing danger of desertification”, Investors Iraq, 2018. p. 537
١٦. فؤاد قاسم الأمير، الموازنة المائية في العراق وأزمة المياه في العالم ، مطبعة الغد ، بغداد، ٢٠١٠ ، ص١٦٨.
١٧. تلا عاصم فائق، اثر المتغير الامريكي في العلاقات العراقية - التركية، مجلة دراسات دولية ، عدد٤٥، ٢٠٠٦، ص٢٠٤
١٨. حازم محمد اللهيبي، فراس العكلة، حرب المياه غير المعلنة بين العراق ودول الجوار، الجامعة الوطنية العراقية للمجتمع المدني، العراق،
١٩. توفيق جاسم محمد، ادارة الموارد المائية في العراق الواقع والحلول، الهيئة العامة للسدود والخزانات، المقدادية ، العراق، ص١٧
٢٠. ابتسام عدنان رحمن، استراتيجيات الموارد المائية العراقية في ظل التوجهات السياسية المائية التركية، كلية التربية للبنات، جامعة الكوفة، ٢٠١٤، ص٤٢١
٢١. حازم محمد اللهيبي، فراس العكلة، مصدر سابق
٢٢. زامل ليلي تمن، تلوث المياه الصالحة للشرب في مدينة بغداد، مجلة الاستاذ، عدد ٢٢٥، مجلد (٢) ، ٢٠١٨، ص١٧٢.
٢٣. حسين وحيد عزيز، حنان عبد الكريم، كفاية حسين هيثم، تلوث المياه في جداول الكفل، مجلة كلية التربية الاساسية للعلوم التربوية والانسانية، جامعة بابل، عدد ١٩، ٢٠١٥، ص٥٩٦.
٢٤. حازم محمد اللهيبي ، فراس العكلة، حرب المياه غير المعلنة بين العراق ودول الجوار، الجامعة الوطنية العراقية للمجتمع المدني، العراق، ٢٠١٥، ص٦.
٢٥. سلام سالم عبد، السياسة التركية واثرها على الامن الغذائي في العراق، كلية الآداب، جامعة القادسية، ٢٠١٤، ص٣٩٢.
٢٦. محسن الخزندار ، المياه والأمن القومي العربي ، كتاب صادر عن موقع نضوب الموارد، موقع معني بقضايا نضوب النفط. وقضايا أزمات المياه، ص٢٠، <http://www.nodhoob.com>.
٢٧. محسن الخزندار ، المصدر نفسه، من النت