جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية
مجلة اوروك للعلوم الانسانية
موقع المجلة : www.muthuruk.com
BM-Publisher

# مشكلة الموارد المائية في العراق وأثرها على الامن المائي وبناء الدولة

سرحان نعيم الخفاجي*
جامعة المثنى / كلية التربية للعلوم الانسانية

**معلومات المقالة**

**تاريخ المقالة:**
الاستلام: 2019/2/25
تاريخ التعديل : --
قبول النشر: 2019 /3/19
متوفر على النت:2019/7/4

**الكلمات المفتاحية :**
الموارد المائية
الامن المائي
بناء الدولة

**الملخص**

تشكل الموارد المائية شريان الحياة الأساسية لبيئة المناطق الجافة وشبه الجافة حيث يقع العراق ضمن هذه المناطق وقد واجهت الموارد المائية في العراق العديد من التهديدات والكثير من الأضرار وخصوصاً في النصف الثاني من القرن الماضي فقد جففت مساحات واسعة من الأهوار التي تشكل نصف المسطحات المائية وكذلك تقلصت الموارد المائية للبحيرات ومياه الأنهار الجارية بسبب إقامة السدود والمشاريع الإروائية في كل من سوريا وتركيا وإيران حيث يعاني نسبة كبيرة من السكان في الريف من ندرة المياه الصالحة للشرب.

ويرتبط أمن المياه ارتباطا وثيقا بالأمن الغذائي، أذ يكتسب الماء العذب أهمية خاصة في جميع دول العالم، ان العراق يعاني من فقر كبير بإجمالي موارده المائية بوصفه دولة مصب، ويدرك خطورة ملف المياه، أذ ان الاستخدام الامثل والعادل والعقلاني للمياه لا يمكن تحقيقه الا من خلال دراسة علمية مشتركة تتمكن من تحديد الحصص المائية لكل دولة من الدول التي تشترك في انهار دجلة والفرات.

© جميع الحقوق محفوظة لدى جامعة المثنى 2019

## المقدمة

إن محدودية مصادر المياه العذبة على الأرض وتزايد عدد السكان والتغيرات المناخية، وارتفاع حرارة الأرض، وارتفاع وتيرة استخدام الماء في الزراعة والصناعة والاستخدامات المنزلية وغياب إدارة صحيحة للموارد المائية عوامل تسببت في ظهور أزمة المياه في عموم الأرض.

تمثّل المياه الشريان الرئيسي للحياة، وثمّة دراسات عدّة، تقول إن حروب المستقبل في منطقة الشرق الأوسط على وجه التحديد، ستكون بسبب النزاع حول مصادر المياه.

وتؤدي الموارد المائية دوراً أساسياً في حياة الانسان والبيئة والعامل الاكثر تحديداً للإنتاج الزراعي، وأحد الدعامات الرئيسية لتحقيق أهداف الامن الغذائي، وهو ضمان أمان سكانها. وانعكست هذه الاهمية للماء على تسمية العراق. فما ان يذكر أسم العراق حتى تذكر مرادفاته (بلاد النهرين) و (أرض الجزيرة)و(بلاد الرافدين) أو(أرض الرافدين) الى غير ذلك من التسميات التي انحدرت من بطون التاريخ لتبين ان هذا البلد هو عطية الماء وهبة الرافدين، وأنهار العراق أساس ثروته

*الناشر الرئيسي : E-mail : msc_sarhan@mu.edu.iq

الاقتصادية ليست في الحاضر فقط وإنما منذ القدم(السعدي،2009،ص103).

ليست مشكلة الموارد المائية في العراق بالجديدة، بل ولدت مع قيام الدولة العراقية الحديثة في العام 1921، وكانت الاتفاقية الأولى بين العراق وتركيا على تقاسم مياه دجلة والفرات في العام 1947، ثم جاءت اتفاقيتان أخريان في العامين 1978 و1980. لكن المشكلة ظلت بدون حل، وقد أقامت تركيا في السنوات الأخيرة 22 سداً كبيراً وصغيراً ملحقة أضراراً كبيرة بالثروة المائية في العراق وسوريا.

وكانت الاتفاقية المائية الأولى بين العراق وإيران في عام 1937 التي منحت القسم الأكبر من شط العرب للعراق ولم تُبق لإيران سوى شريط ضيق من شاطئه يمر من أمام مدينتي عبادان وخرمشهر.أن مشكلة العراق الأساسية في شحة المياه، تتمحور في الوضع القانوني للعراق تجاه هذه الازمة، بسبب عدم وجود اتفاقيات دولية مبرمة مع تركيا من أجل تنظيم حقوقه في النهرين؛ وبنفس الوقت عدم احترام تركيا لكل المعايير والأسس القانونية لمراعاة حقوق دول أسفل النهر(المختار،2018). ان العراق لا يمكنه تغيير خارطته الجغرافية ولا اختيار محيطه الاقليمي ولكنه يستطيع التكيف مع الواقع واستغلال نقاط القوة التي يتمتع بها من أجل تطويع الموقف الاقليمي للحصول على حقوقه التاريخية في المياه مستنداً على القوانين والاتفاقيات الدولية والدعم الذي تقدمه له الدول الصديقة. كما يمكن للعراق الحصول على المياه من مصادر أخرى تقليدية وغير تقليدية وتجاوز ظروفه المناخية عن طريق ادارة فعالة وكفؤة لموارده المائية واتباع اساليب الري الحديثة والأخذ بنظر الاعتبار التقنيات الحديثة وتطبيق عدد من الوسائل والاجراءات الفنية.

يعتبر الماء العنصر الأساسي للحياة، لكن هناك سوء استخدام للماء ناتج عن أسباب طبيعية كالتقلبات المناخية والموقع الجغرافي الذي ينتج عنهما تباين في معدل هطول الأمطار من عام لأخر إضافة للضائعات المائية الناتجة عن تسرب المياه وهذا يعود لنوع التربة، وهناك أسباب ناتجة عن النشاط الإنساني كالاستخدام الجائر للموارد المائية.

ومن الأسباب الأخرى لنفاذ المياه أو انخفاض منسوبها التوسع العمراني والنمو السكاني، حيث أن النمو السكاني في البلاد العربية من أعلى المعدلات في العالم وهذا يؤدي للتوسع العمراني باتجاه الأنهار وبالتالي الضغط على الموارد المائية، إضافة لما تسببه الصناعات العشوائية المقامة بالقرب من الموارد المائية من تلوث صناعي وكيميائي ومعادن ثقيلة وصرف صحي، ومن الأسباب كذلك استخدام طرق الري التقليدية وتدني الكفاءة في استخدام المياه في الزراعة.

هناك رؤيتان تتعلقان بمشكلة المياه الدولية، الأولى واقعية تؤمن بالعلاقة المباشرة بين شحة مصادر المياه، وظهور التوتر والصراع. يرى فالكون مارك وفيدز تراند أن السعي للسيطرة على موارد المياه، كان على مدار التاريخ سبب الصراعات السياسية والعسكرية، ومن هذا المنطلق، كانت المياه سبباً في اندلاع الحروب كحرب العام 1967 بين العرب وإسرائيل، كما كان الصراع على شط العرب من بين أسباب الحرب العراقية – الإيرانية التي دامت ثماني سنوات.

في المقابل، ثم رؤية سلمية تقول بأنه ليس حتماً أن تؤدي مشاكل المياه إلى حروب وصراعات، بل يمكن حلها عن طريق الحوار والتفاهم. ويرى آخرون أن أهمية الماء تدفع نحو المزيد من التعاون بين الدول، لأن حاجة هذه الدول


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

المشتركة إلى الماء تدفعها إلى إدارة الأنهار المشتركة معاً وتنمية التعاون بينها.

**مشكلة البحث:** تتمحور مشكلة الدراسة ، ان هناك حقائق لابد من معرفتها للعمل على فهم مشكلة المياه التي نعيشها والعمل على إيجاد الحلول الناجعة للمساهمة في فهم المشكلة والعمل على حلها بترشيد استهلاك المياه على مستوي الفرد والمزرعة والحكومات وكذلك تقديم التقنيات المناسبة لحل مشكلة ندرة المياه، التي أثارت مشاكل بين الحكومات المحلية في المحافظات وأججت الصراعات العشائرية.

**فرضية البحث:**

تعتبر مسألة قلة كميات المياه الداخلة الى العراق إحدى أهم المسائل البيئية المؤثرة بسبب ارتباطها الوثيق بالإنسان والزراعة والتنوع الإحيائي .أضافة الى ان الموارد المائية تعاني من العديد من المتغيرات الفيزيائية او الكيميائية او البيولوجية وهذه التغيرات أدت الى تلوث مياه الانهار والجداول في العراق. كما أن النمو السكاني في العراق وتغيّر المناخ بصورة متزايدة أديا إلى إحداث تغييرات في مدى توافر المياه التي ازداد الطلب عليها بشكل كبير مما أثر سلبا على بناء الدولة.

**هدف البحث:**

تهدف الدراسة الى تناول مشكلة شحة الموارد المائية في العراق والاسباب التي ادت الى تفاقم هذه المشكلة في السنوات الاخيرة، أضافة الى التركيز على مصادر المياه في العراق ومشاريع الخزن والاستدلال على اتّباع الأساليب والطرق الحديثة الترشيد في استهلاك المياه. أضافة الى نشر الوعي بين الناس عن أهميّة المياه وما ينتج من اتّباع طرق توفيره.

**أهمية البحث:**

تعد مشكلة شحة الموارد المائية في العراق من المشاكل الخطرة، أذ تكمن أهمية البحث، من أنه يتناول مشكلة مهمة ومصدر تهديد لكيان العراق وبناء الدولة العراقية، هذه المشكلة التي تفاقمت في السنوات الاخيرة أثرت بشكل كبير على الاقتصاد العراقي ومن ضمنه الامن الغذائي.

**منهجية البحث:** أعتمد البحث المنهج الوصفي والتحليلي لمشكلة اساسية يعاني منها العراق أثرت بشكل كبير على الامن الغذائي وبناء الدولة .

**حدود منطقة الدراسة:** يمثل العراق الحدود المكانية للدراسة التي تناولت مشكلة المياه وهي وحدة من المشاكل المهمة التي يعاني منها، في حين تمثل البعد الزمني للمشكلة والذي يمتد لفترات طويلة الحدود الزمانية لها.

**هيكلية البحث:** يتمحور البحث حول مشكلة الموارد المائية في العراق واثرها على الامن المائي وبناء الدولة. أشتمل الدراسة على مبحثين تضمن المبحث الاول الثروة المائية في العراق والخزانات المائية والاهوار والمستنقعات أضافة الى الوارد المائي لنهري دجلة والفرات، في حين تضمن المبحث الثاني أسباب شحة المياه في العراق أذ تم التطرق فيها الى الاسباب الطبيعية والبشرية والخارجية ، ضافة الى العلاقة بين دول الحوض ومخاطر شحة المياه وطرق معالجتها في العراق والتحديات التي تواجه الأمن المائي العراقي.

**المبحث الاول:**

**1-الثروة المائية في العراق**

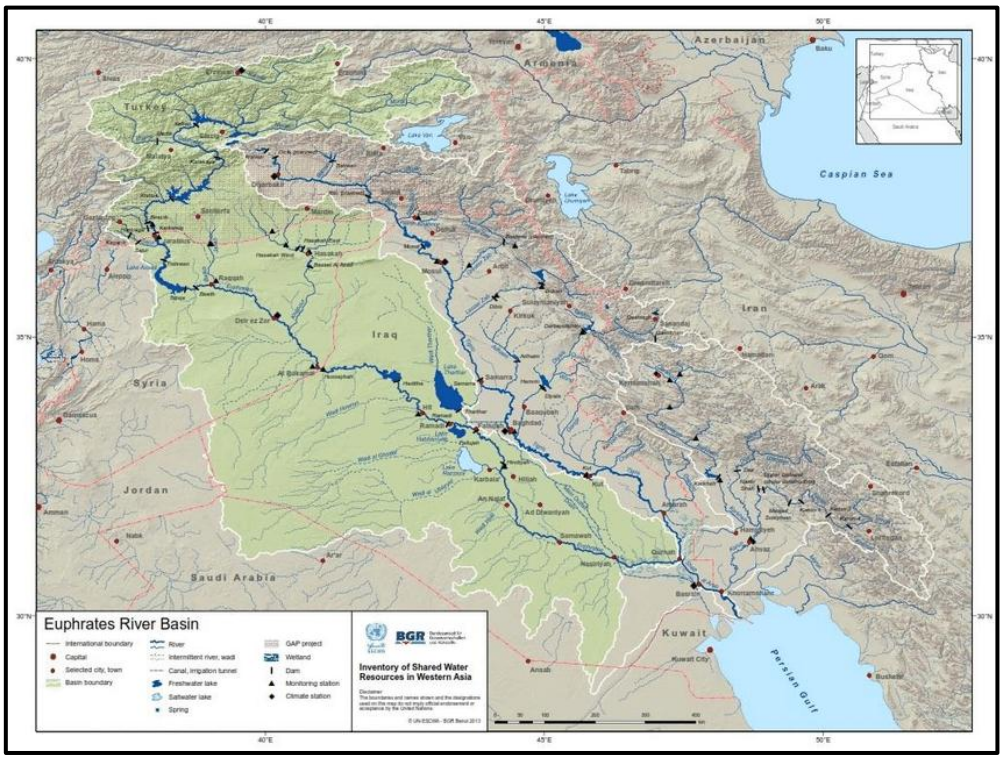
يمتلك العراق ثروة هائلة جعلته واحداً من أغنى بلدان العالم في هذا المضمار الحيوي الكفيل بإنعاشه وتحقيق مستويات عالية من الرخاء والازدهار. لم تنحصر هذه الثروة بنهري دجلة والفرات وروافدهما وتفرعاتهما، بل


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

تتسع لتجمعات مائية دائميه شاسعة المساحات تتمثل في العدد الكبير من البحيرات والأهوار المنتشرة في أنهار متعددة.وتشتمل مصادر المياه في العراق على الامطار والثلوج والمياه السطحية(الانهار والجداول والبحيرات)يلاحظ خريطة (1):

**1-1-الامطار والثلوج:** تمثل الامطار المورد الاساسي الذي تعتمد عليه الزراعة في العراق وهي مسؤولة عن تموين المياه الجوفية، وتؤثر تأثيراً مباشراً في حجم تصريف المياه في الانهار. وتمتد معظم اراضي العراق عبر مناطق جافة وشبه جافة مما ينجم عنه شح في الامطار، وندرة في الموارد المائية، ويجعل تجدد المياه وتغذية الاحواض المائية أمراً نادر الحدوث. وتزداد الامطار الساقطة فوق سفوح الجبال شمال وشمال شرق العراق، وتتناقص بالابتعاد عن الجبال وتسقط امطار ايضاً في فصل الربيع نتيجة للعواصف المطرية ويتميز نظام الامطار الساقطة بعدم الانتظام والفصلية وندرة الحدوث، ويسود النمط الشتوي للبحر المتوسط ، وتتراوح كمية الامطار الساقطة بين (50-100)ملم وقد ترتفع أحياناً الى (1200)ملم (السعدي،2009،ص104). أما الثلوج يبدأ سقوطها في أواخر كانون الثاني وذوبانها يبدأ في أواخر نيسان أو أوائل مايس مما يؤدي الى تكوين غطاء يمنع تبخر الماء خلال تلك الاشهر، وتكون الثلوج بعد ذوبانها مصدراً مهماً يغذي كلاً من المياه الجوفية (العيون والابار) و المياه السطحية (الانهار والنهيرات).

خريطة (1)توضح حوض نهري دجلة والفرات وروافدهما والوديان التي تصب في الحوض .




**2-1-المياه الجوفية:** تعد مصدر مهم للموارد المائية في العراق ، ويقدر الاحتياط المتجدد منها نحو (6,2) مليار م 3 سنوياً منها (930مليون م3) في منطقة الصحراء الغربية، وتوجد مكامن المياه الجوفية في مناطق مختلفة من العراق، منها المنطقة والمنطقة المتموجة والسهل الرسوبي وبادية الجزيرة، والصحراء الغربية(كاظم،


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

جدوع،2016،ص360)، وتغزر المياه الجوية في المنطقة الجبلية بسبب غزارة الامطار وتراكم الثلوج وتتميز بأن مياهها عذبة. أما في السهل الفيضي فأنها تتميز بارتفاع نسبة الاملاح الذائبة فيها، والمياه الجوفية في المناطق الجافة، ذات أهمية كبرى، لان الزراعة تقوم عليها، وتعتمد حياة السكان على وجودها، كما هو الحال في الهضبة الغربية وبادية الجزيرة والسهول المروحية الموازية للحدود العراقية – الايرانية بل لا تزال تتحكم في انتقال القبائل الرحل من مكان الى اخر(العاني والبرازي،1979،ص187 ) .

**2- الخزانات:**

**1-1:بحيرة الرزازة:** تقع على بعد (70كم) جنوب بحيرة الحبانية و(15كم) غرب مدينة كربلاء، يبلغ طولها(60 كم) وعرضها (30 كم)، تفصلها عن الحبانية تلول مرتفعة يربطها ببحيرة الحبانية ناظم وجدول المجرة، المساحة السطحية للبحيرة 1810 كم2 بمنسوب 27 م هو منسوب الامتلاء، يبلغ حجم الخزن أكثر من 26 مليار م3 وكله خزن، ونسبة الملوحة عالية جداً تقارب ملوحة ماء البحر وهي مقدرة بحوالي 34000 جزء بالمليون، ومساحة الخزان 426 كم م2، والسعة الكلية 3.3 مليار م3 بمنسوب 51 م، ومنسوب الخزن الميت 43 م، والخزن الحي 0.743 مليار م3.

**1-2:بحيرة الحبانية:** تحتفظ بالماء الى مستوى (51)متراً، وتبلغ مساحة سطحها (426)كم2، وتبلغ سعتها الكلية (3،4)مليار م3، منها (2،5)مليار م3 خزناً حياً صالحاً للإعادة الى نهر الفرات (الجنابي، غالب،1992،ص191). ويتكون المشروع من سدة تقع على نهر الفرات شمال مدينة الرمادي، ويقع الى الجنوب من بحيرة الحبانية هور ابي دبس الذي يتسع لكمية تقدر بحوالي (21) مليار متر مكعب من الماء يمكن الاستفادة منها لغرض الري في المستقبل(العاني والبرازي،1979،ص187 ) .

**1-3:بحيرة الثرثار:** تقع على بعد 120 كم شمال غربي بغداد بين نهري دجلة والفرات، وتبلغ مساحتها 2710 كم2 كما يبلغ أعلى منسوب للخزن 65 م وحجم الخزن بهذا المنسوب 85.59 مليار م3، والمنسوب التشغيلي 65 ـــــ 40 م وحجم الخزن بهذا المنسوب 85.59 مليار م3، ومساحة الخزن الميت 40م وحجم الخزن بهذا المنسوب 35.18 مليار م3 والخزن الحي يبلغ 85.59 م3 في حالة امتلاء الخزان إلى أعلى منسوب وهو 65 م.

**1-4:بحيرة سد دوكان:** تمتد البحيرة لمسافة (40)كم من أمام موقع سد دوكان على نهر الزاب الصغير شمال غرب سليمانية، وتبلغ سعة الخزان الكلية (6،8) مليار م 3 عند منسوب الخزن الاعتيادي (511 م)( السعدي،2009،ص125).

**1-5:بحيرة سد الموصل:** تبلغ مساحة البحيرة امام السد (371)كم2 وتبلغ طاقتها الخزنية (12،5)مليار م3 ويبلغ الخزن الحي (11.4 )مليار متر مكعب وذلك عند المنسوب الاعتيادي للسد البالغ 330م فوق سطح البحر.

**1-6:بحيرة سد العظيم:** أقيم السد والبحيرة من أجل الاستفادة من المياه المخزونة في الزراعة الكثيفة وتوليد الطاقة الكهربائية ، ويبلغ الخزن التصميمي للسد (1،27) مليار م3 وأقصى خزن له (3،3) مليار م3 وتم انشاء السد والبحيرة عام 1999(السعدي،2009،ص128).

**1-7:بحيرة سد دربندخان:** يقع على الجزء الاعلى من نهر ديالى، عند ملتقى رافديه أب سيروان وتانجرو، وقد أنجز العمل فيه عام 1961، ويتسع لخزن (3)مليارات من الامتار المكعبة من الماء،(العاني والبرازي،1979،ص187 ) .


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

**1-8:بحيرة سد حمرين:** تبلغ مساحة البحيرة (445) كم 2. ويسع الخزان (4)مليار م3 ، منها (2.04) مليار متر مكعب خزن حي وذلك بمنسوب (104م).

**1-9:بحيرة سد حديثة:** تبلغ مساحة البحيرة (500) كم2 وسعتها (812) مليار م2 ، المنسوب الأعلى في الفيضان هو 150.2م وهو المنسوب الاضطراري .

**1-10:بحيرة سد دبس:** على نهر الزاب الصغير في محافظة كركوك جنوب مدينة التون كوبري ، تبلغ سعة البحيرة (8) ملايين متر مكعب من المياه في الحالات الاعتيادية، وبمنسوب 253مترا فوق سطح البحر؛ ويبلغ منسوب مقدم السد (254م) في أقصى ارتفاع اما منسوب اسفل الحوض فيبلغ 246مترا فوق سطح البحر.

**3- الاهوار:**

تعتبر الأهوار في العراق من أوسع مناطق الأهوار في العالم، وتقدر المساحة الأصلية للأهوار بحوالي 7700 كيلومترا مربعا وكلها من البحيرات الكبيرة الحجم والتي تتخللها جزرا صغيرة سكنها الناس وزرعوها بمختلف المحاصيل والأشجار. ويمكن أن نقسم الأهوار جغرافياً إلى قسمين:

3.1: الأهوار الشرقية:

تقع شرقي دجلة، وتمتد من ناحية السويب في قضاء القرنة بالبصرة، شمالاً إلى ناحية العزير بمحافظة ميسان في قرى البيضة والترابة والسمادة. وتتميز بقلة عدد سكانها واعتمادهم أساسا على جمع القصب لصناعته وتربية الجاموس، ويتميز قصبها بنوعه الرفيع والطويل والصلب.

3.2: الأهوار الغربية أو المركزية:

تقع غربي دجلة وشمالي الفرات ضمن محافظات البصرة وذي قار وميسان. وتحديداً تمتد من قرية السيباية غربي القرنة شمالاً إلى أبي إحمورة وأبي الزور في غرب ناحية العزير وتتوغل شمالا. ومن قرية أم الشويج شمالي ناحية المدينة أمتداداً إلى بحيرة زجرا شمالاً إلى قرية العكر في محافظة ميسان. ومن قضاء الجبايش في ذي قار شمالاً إلى قرية الصيكل في محافظة ميسان، وتلتف حول قرية الكبيبة ثم إلى الجنوب في قرية الساجية بالجبايش. وهذه الأهوار غنية بالقصب، وتتميز بكثافة سكانها وتنوع حرفهم.

أما الأهوار الواقعة بين فروع الفرات في الديوانية والحلة، فهي ليست ذات أهمية، فهي فصلية في الغالب، وصغيرة المساحة، ومحدودة التأثير ومتباعدة.

**3-1:أهم الأهوار الرئيسية:**

3-1-1:هور الحمّار: يعتبر هور الحّمار من الأهوار المهمة في جنوب العراق ، ويمتد من كرمة علي التي تقع على بعد 20 كم شمالي البصرة إلى سوق الشيوخ والبو صالح والشطرة حول نهاية الغراف(19) كم يبلغ طوله ( 90 ) كم وعرضه يتراوح ما بين (25-30) كم، وكانت مساحته السطحية القصوى 3000 كم 2 في موسم، ويعد أكبر بحيرة في البلاد ، ويستمد هور الحمار مياهه من مجرى نهر الفرات بواسطة قنوات وجداول عديدة إلى الشرق من قرية الحّمار .ويبلغ متوسط عمقها ثلاثة أقدام (كاظم،جدوع،2016،ص680)، يضم هور الحمار العديد من المسطحات المائية أبرزها اهوار العدل وأم نخلة والعبرات وأيسر غليوين، وهي تمثل الجزء الشمالي للهور وتقع ضمن حدود قضائي سوق الشيوخ والجبايش وتشكل بحدود ٥٦ % من إجمالي مساحة الهور الكلية في محافظة ذي قار، أما الجزء الجنوبي فيشمل اهوار المسحب والصلال والشافي، والتي تقع ضمن حدود ناحية الدير وتشكل بحدود ٤٤ % من إجمالي مساحة الهور في محافظة البصرة .يتغذى هور الحمار من اهوار القرنة ومن جداول


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

نهر الفرات بين سوق الشيوخ والقرنة التي يبلغ عددها ( ١٠ )جداول فضلاً عن مياه البزل المصروفة له من المصب العام ويبلغ معدل أعماق الهور بحدود ( ٢ ) متر(معتوف،2015،ص331).

3-1-2:هور الحويزة: يقع هور الحويزة شرقي نهر دجلة، وتجري تغذية الهور من خلال فرعين رئيسيين يأتيان من نهر دجلة قرب العمارة، يعرفان باسم المشرح والكحلاء. ويعد مسطح مائي مشترك بين العراق وايران من حيث الموقع ومصادر التغذية ، ويعرف في إيران بهور العظيم إلا إن الجزء الأكبر يقع في الجانب العراقي ويمتد من جنوب ناحية المشرح في محافظة ميسان إلى مدينة القرنة جنوبا" وبذلك يبلغ طوله حوالي (80 كم) ومعدل عرضه (30 كم)و خلال تدفق الربيع يمكن لدجلة ان يفيض مباشرة في الاهوار(معتوف،2015،ص226). وتصل مساحة الهور القصوى إلى(3000)كم2 تقريبا، وتعد نسبة مساحة الهور في العراق بنسبة 75% وفي إيران نسبة 25%. تزيد وتنخفض بحسب نسبة المياه وقد تصل في موسم الجفاف إلى حوالي (650)كم2، والاجزاء الشمالية والمركزية من الهور هي دائميه، ولكن الاجزاء الجنوبية تصبح موسمية في الحالة الطبيعية.

3-1-3:هور السناف: يقع هور السناف شمال غرب هور الحويزة، وتضمن تاريخيا مستنقعات موسمية أو مؤقتة تغمر بالمياه في الربيع وتجف في الصيف، في بداية 2003 حولت المياه إلى هذه المنطقة لتجنب مياه الفيضان من مدينة العمارة. وادت اعادة الغمر إلى اعادة نمو الحياة النباتية القادرة على تحمل الملح، بينما بقيت نسب الملوحة عالية نسبيا، وجرى تطوير المنخفضات الملحية محليا بينما جففت المياه في المناطق الضحلة، ومع ذلك بقيت بحيرة كبيرة.

3-1-4:اهوار الجبايش: تقع اهوار الجبايش شمال نهر الفرات بين القرنة والناصرية، وكانت مدينة الجبايش مركزا سكانيا كبيرا لسكان الاهوار، واعيد غمرها في 2003 بالمياه من نهر الفرات. وتم استثناء الجبايش من الهدم في التسعينيات، وتبقى ثقافة سكان الاهوار مزدهرة هناك فقد انشئت بيوت طينية كبيرة حديثا، أما المنطقة الواقعة شمال الجبايش بموازاة الجانب الأيسر من نهر الفرات فقد بدأت تغمر بالمياه كنتيجة لثلاثة تصدعات في سدود على الفرات، ونتيجة للمياه العالية في الفرات، بدأ الماء بالتدفق شمالا في مناطق اهوار جافة لتندمج في نهاية الامر مع المناطق المغمورة بالماء الآتي من هور أبو زيرج، ففي نيسان 2003 اعيد زرع المناطق المغمورة وعادت 15 عائلة إلى احدى القرى المدمرة. ونتيجة لقدوم الصيف اصبحت مستويات مياه الفرات اوطأ ليتحد مع التبخر لتصبح المناطق المغمورة حاليا مهددة بالجفاف من جديد. وتبذل جهود حاليا لإبقاء بعض المياه تتدفق من الشمال لتبقى المنطقة مغمورة إلى ان يجري اعداد خطة عملية لأحياء المنطقة.

3-1-5:الاهوار المركزية: يحدها نهر دجلة من الشرق ونهر الفرات من الجنوب، وتحدد المنطقة بمثلث بين الناصرية وقلعة صالح والقرنة، تبلغ مساحتها نحو 2400 كم 2. وكانت الاهوار المركزية تاريخيا تتغذى بالمياه بشكل رئيسي من فروع نهر دجلة المتفرعة باتجاه الجنوب من العمارة وبضمنها شط الميمونة. وكان الهور مغطى بكثافة عالية بالقصب. وتعد بحيرتا الزكري وبغداد من البحيرات البارزة الدائمة الواقعة حول مركز الهور، وكانتا ذات عمق يصل إلى 3 امتار تقريبا. بموازاة الحافة الشمالية للهور، هناك شبكات كثيفة من المصاب الفرعية والتي كانت مواقع لزراعة الرز.

**4-الوارد المائي لنهري دجلة والفرات:**


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

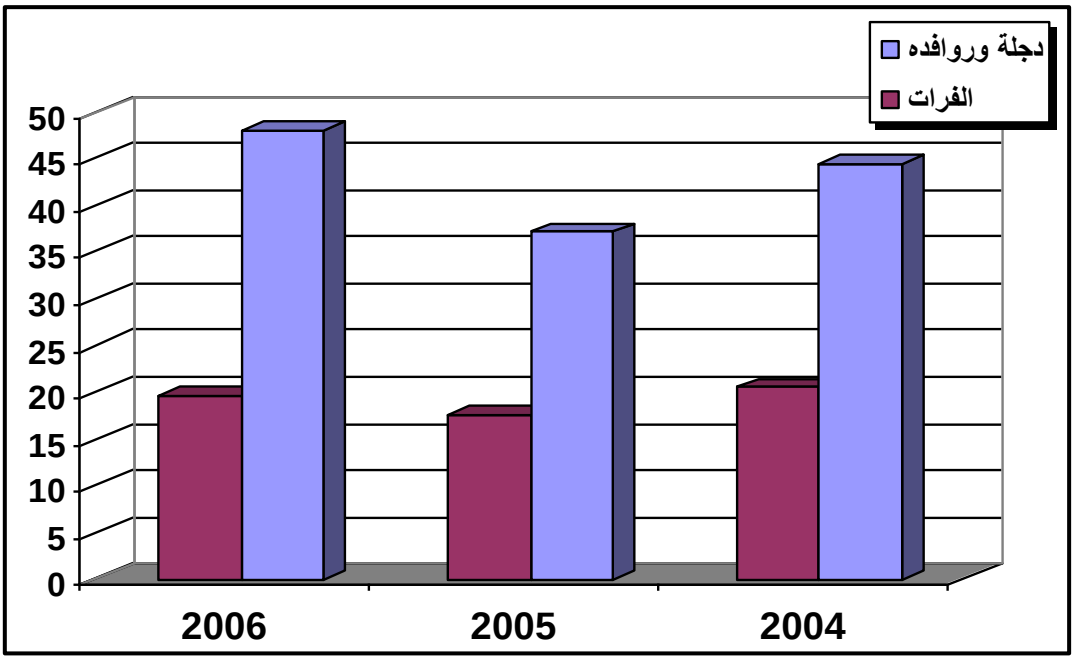
يتباين الوارد المائي لنهري دجلة والفرات بين الحين والاخر ، ففي بعض الاحيان يرتبط الوارد المائي بالظروف الطبيعية المتمثلة بالمناخ ومنا غزارة الامطار الساقطة ، أو تذبذبها، أو ذوبان الثلوج ، يلاحظ جدول (1) و الشكل (1) اللذان يوضحان كميات الوارد المائي والمتذبذب الداخل الى العراق من النهرين للفترة من (2004-2006) والجدول (2)الذي يوضح أيضا الوارد المائي للمدة (2010-2017). وقد تكون المشاكل السياسية بين الدول التي تمر بها مجاري هذه الانهار عامل رئيس في تدني الوارد المائي الى العراق، أو بناء مشاريع استراتيجية متمثلة بالخزانات والسدود التي تقيمها تركيا على نهري دجلة والفرات.

جدول (1)واردات نهري دجلة والفرات للمياه السطحية ونسبتها من المعدل العام للسنوات 2004-2006.

| السنة | النهر | الواردات ( مليار م3 ) | نسبتها من المعدل العام % |
|---|---|---|---|
| 2004 | دجلة وروافده | 44.42 | 92 |
| | الفرات | 20.54 | 104 |
| 2005 | دجلة وروافده | 37.08 | 77 |
| | الفرات | 17.57 | 88 |
| 2006 | دجلة وروافده | 47.93 | 99.3 |
| | الفرات | 19.62 | 98.3 |

المصدر: تقرير الاحصاءات البيئية لسنة 2006.

شكل (1) واردات نهري دجلة والفرات للمياه السطحية لسنتي 2004-2006.




المصدر: تقرير الاحصاءات البيئية لسنة 2006.

جدول (2)واردات نهري دجلة والفرات للمياه السطحية ونسبتها من المعدل العام للسنوات 2010-2017.

| السنة | النهر | الواردات (مليار م3) | نسبتها من المعدل العام% |
|---|---|---|---|
| 2010 | دجلة وروافده | **47,7** | 71,19 |
| | الفرات | **19,3** | 28,80 |
| 2015 | دجلة وروافده | **27,32** | 77,30 |
| | الفرات | **8,02** | 22,69 |
| 2016 | دجلة وروافده | **39,60** | 72,03 |
| | الفرات | **15,37** | 27.96 |
| 2017 | دجلة وروافده | **27,37** | 67,53 |
| | الفرات | **13,16** | 32,46 |

المصدر: مديرة الاحصاء الز ا رعي تقرير الموارد المائية لسنة 2010 ، ص4 ، المنشور على الانترنت وعلى ال ا ربط،

http://www.cosit.gov.iq/documents

**5- موقف منشآت السيطرة في العراق للوضع الحالي والمستقبلي:**

المقصود بمنشآت السيطرة هي (السدود والخزانات والسدادات القاطعة للأنهر) وهذه السدود لها طاقات خزنيه تؤمن المياه للمشاريع الاروائية وتوليد الطاقة الكهرومائية وهي (سد دوكان، سد دربنديخان، سد الموصل، سد حمرين، سد العظيم، سد حديثة ) وهناك بحيرة الثرثار والحبانية والرزازة وتستغل لأغراض الفيضان(رشيد،2018)،بصفة عامة ليس من السهولة عملية قياس الميزان المائي بدقة في العراق، نظراً لاعتبارات مختلفة بعضها فني والبعض الاخر سياسي، الاعتبار الفني يكمن في صعوبة حصر الموارد المائية السطحية والجوفية في العراق لعدم وجود محطات قياس هيدرولوجية دقيقة، أذ ان حصر تلك الموارد حصراً دقيقاً لا زال بدائياً وتنقصه الدقة، فضلاً عن عدم توفر البيانات الدقيقة . أما الصعوبات السياسية فتكمن في منهجية الخبراء للموارد المائية وطريقة تعاملهم مع الارقام المتعلقة بالموارد المائية الداخلة الى العراق سيما من الجانب التركي، فالأرقام التي يوردونها سيما الخبراء الاتراك عن كمية المياه الداخلة الى العراق غالباً ما تكون لخدمة مصالح دولتهم.

**6-الوضع المستقبلي لمنظومة السدود والخزانات:**

هناك عدد من السدود والخزانات الكبيرة هي في طور الدراسات واعداد التصاميم اهمها سد بخمة على الزاب الكبير، سد بأدوش على نهر دجلة، سد منداوه على الزاب الكبير، سد الخازر على نهر الخازر، سد طق طق على الزاب الصغير، سد البغدادي على نهر الفرات وجميعها تولد الكهرباء اضافة الى خزن المياه للمشاريع الاروائية (رشيد،2018).


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

**المبحث الثاني:**

**1-أسباب شحة المياه في العراق:**

**1-1- أسباب طبيعية:**

1-1-1- **قلة تساقط الامطار** : ان الظروف الطبيعية والمناخ السائد في العراق تجعل الامطار الهاطلة قليلة بشكل عام، وتختلف معدلاتها من منطقة الى اخرى، فبينما لا تزيد معدلات الهطول في المناطق الصحراوية في غرب وجنوب غرب العراق 50-100 ملم سنويا، ترتفع في المناطق الشمالية الى 800 ملم سنوياً، أما في وسط العراق حيث تتركز الزراعة فلا يزيد معدل الهطول السنوي عن (100-150)ملم سنوياً، وبالتالي يقدر اجمالي ما يسقط من أمطار فوق العراق بنحو (50-60) مليار م3 سنوياً ويفقد القسم الاكبر منه بالتبخر والتسرب خصوصاً أن موسم الجفاف في العراق طويل يصل الى نحو (8-9)شهور(الدليمي، الموسى،2009،ص56) . تدل الدراسات التي أجريت على كميات هطول الأمطار المستقبلية على العراق بأنها تتناقص مع الزمن ، كما أن فترات هطول الأمطار ستكون قصيرة نسبيًّا، أي إن الأمطار قد تتساقط بتركيز عال في فترة قصيرة. إن هذه الأمر سيؤدي إلى تعرية التربة وبالتالي يؤدي إلى تدهور الإنتاج الزراعي، كما أن هذه التربة المنجرفة ستترسب في خزانات السدود مما يؤدي إلى تقليص القدرة التخزينية لهذه الخزانات. إضافة إلى ذلك،

**1-1-2- انخفاض كمية المياه في الخزانات الجوفية** :أذ إن كمية المياه المترشحة من الأنهار إلى هذه الخزانات ستنخفض نتيجة تقلص فترة هطول مياه الأمطار. ان منطقة الشرق الأوسط هي المنطقة الأكثر تأثرًا بالتغيرات المناخية،والمنطقة تعاني أساسًا من الجفاف وسجلت ارتفاعًا قياسيًّا في درجات الحرارة، أضافة الى أن درجات الحرارة ستزداد ارتفاعًا في المستقبل مما يؤثِّر على السكان والزراعة في المنطقة.

1-1-3- **قلة تصاريف الانهار الرئيسة:** تدل الدراسات على أن تصاريف الأنهار في منطقة الشرق الأوسط ستقل ومنها أنهار (دجلة والفرات) نتيجة التغيرات المناخية. وأوضح تقرير للأمم المتحدة، عام 2010، أن نهري دجلة والفرات ستجف مياههما عندما تصل إلى العراق إذا استمرت دول الجوار بتنفيذ مشاريعها المائية.

**1-2-أسباب بشرية أو (داخلية):**

وتتمثل بالاتي:

1-2-1- **النمو السكاني والتوسع العمراني :**

إن النمو المتسارع للسكان في العراق وارتفاع دخل الفرد والتوسع العمراني عوامل تؤدي إلى زيادة إجمالي استهلاك المياه، وبالتالي يؤدي إلى ضغط على الموارد المائية ،فضلاً عن زيادة الطلب على الانتاج الزراعي، أذ يمارس السكان في مراكز المدن الرئيسية في العراق ضغطًا شديدًا على الموارد المائية ومرافق الصرف الصحي، وإن غياب التخطيط السكاني – حيث تتركز معظم الأنشطة والفعاليات الاقتصادية في المراكز الحضرية – أدى إلى ازدياد الهجرة السكانية من الريف إلى المدينة سيما في السنوات الاخيرة وبالتالي ازدياد الضغط على المدن الكبرى التي لم تكن مرافقها الخدمية (خاصة شبكات الصرف الصحي وتوزيع المياه) مصممة على هذه الزيادة، كما هو الحال في البصرة وبغداد وغيرها من المدن العراقية مما أدى إلى تفجر شبكاتها وتسرب مياهها. لقد كان عدد المدن التي يزيد عدد سكانها عن مليون نسمة في عام 1990 هو 3 مدن أما في عام 2018 فقد وصل إلى حوالي 10 مدن .تبلغ نسبة سكان الحضر في العراق حوالي 51 % . كذلك النشاط الصناعي الذي انتشر بشكل عشوائي وما تطرحه الصناعات من فضلات محملة بالمواد الكيميائية والمعادن


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

الثقيلة والملوثة وعدم تصميم شبكات الصرف الصحي على هذا التزايد والتلوث، مما أدى إلى تدهور نوعية المياه المستخدمة في الزراعة. ويتطلب الامر من العراق القيام بمشاريع زراعية حديثة، والى برامج للتنمية الريفية والحضرية، وفي كل الاحوال على العراق أتباع كافة الاساليب القانونية لإجبار تركيا على توزيع عادل للحصص المائية للدول المتشاطئة على نهر الفرات أخذين بنظر الاعتبار الحقوق التاريخية المكتسبة وبرامج التنمية المستقبلية لكل دولة (الدليمي، الموسى،2009،ص59).

**1-2-2- استخدام طرائق الري التقليدية وتدني الكفاءة :**

أهم الأسباب للفواقد المائية في العراق ، تدني كفاءة استخدام المياه في الزراعة وذلك لاعتماد معظمها على طرق الري التقليدية أو الري السطحي ، أذ ان 85% من الأراضي المروية تروى عن طريق الري التقليدي، وحوالي 63% من الفواقد المائية في العراق هي فواقد بالري ، أذ تقدر الفواقد الناتجة عن نظام الري السطحي بحوالي 91 مليار م/3 سنوياً من المياه المتاحة، يلاحظ جدول ( 3 ).

**جدول (3)فواقد المياه باستخدام الري السطحي**

| البلد | مساحة اراضي الري السطحي/ هكتار | المياه المستعملة(مليون متر مكعب) | كفاءة النقل % | فواقد النقل(مليون متر مكعب) | كفاءة الاضافة(%) | فواقد الاضافة(مليون متر مكعب) | الفواقد الكلية (مليون متر مكعب) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| العراق | 3517000 | 38620 | 80 | 7728 | 50 | 15448 | 23172 |

المصدر: وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات، إحصاءات المياه في العراق،2018.

1-2-3- انعدام الوعي بين الجمهور بأهمية الماء وضرورة الحفاظ عليه وترشيد استخدامه، فقد أدّى ضعف الوعي المجتمعي إلى عدم القدرة على تنظيم الاستهلاك المائي بطريقة جيدة، وتفاقم ظاهرة الهدر والاسراف في استخدام المياه، خصوصا مع وجود تجاوزات خطيرة على شبكة المياه لكافة محافظات العراق.

1-2-4- التجاوزات المتزايدة على الحصة المائية سواء في المحافظات او داخل المحافظة الواحدة كانت ومازالت سببا آخر في شحة المياه.

1-2-5- التحديات الفنية التي تواجه وزارة الموارد المائية نتيجة انخفاض التخصيصات المالية اللازمة، كالترسبات الطينية الكامنة في نهري دجلة والفرات. على سبيل المثال، يوجد في بغداد وحدها أكثر من 20 مليون طن من الترسبات الطينية في قاع نهر دجلة، يتطلب كريها ونقلها خارج حوض النهر شمالا وجنوبا قرابة 217 مليار دينار.

وان سبب هذا الارتفاع في فاقد المياه هو سوء استخدام الموارد المائية من قبل الفلاحين وعدم مراعاة أنواع التربة الزراعية وأنواع النباتات المزروعة فيها وعدم استخدام تقنيات الري الحديثة في الري منها (الرش ،و التنقيط ، والري السطحي المطور ) مما أدى إلى حدوث مشاكل في التربة منها زيادة الملوحة ، وغسل العناصر الغذائية ، ورفع مستوى الماء الأرضي.

**1-3- أسباب خارجية:**

**وهي اسباب ناتجة عن:**


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

1-3-1- عدم التزام دول الجوار (تركيا وإيران وسوريا) بالاتفاقيات المبرمة معها التي تخص توزيع المياه بين هذه الدول وقيامها بإنشاء السدود على مجاري منابع نهري دجلة والفرات داخل أراضيها مما أدى إلى انخفاض تصاريف المياه الداخلة للعراق.

لقد أثَّر بناء السدود في تركيا وسوريا بشكل كبير على تقليص تصاريف نهري دجلة والفرات. يلاحظ صورة ( 1) وهنا، لابد أن نذكر دور إيران أيضًا، أذ قامت ببناء سدود على فروع نهر دجلة وعند مراجعة ما قامت به إيران، يمكن تلخيص ذلك كما يلي:

صورة (1) توضح الانخفاض الكبير لمناسيب مياه نهر دجلة في العراق

1-بناء سد على نهر الوند، عام 1962، مما قطع المياه عن مدينة خانقين ثم استمرت ببناء ثلاثة سدود تحويلية على نفس النهر.

2- تحويل مياه نهر سيروان والذي هو أحد فروع نهر ديالى.

3-بناء سدود على الوديان الموسمية قرب الحدود العراقية لحجز مياهها لتضمن عدم عبورها إلى الأراضي العراقية.

4- بناء سدود على نهر الكرخة لتحويل مياهه .

5-إنشاء مشاريع على نهر الكارون وتحويل مياهه إلى داخل الاراضي الايرانية.

1-3-2- ضعف التنسيق مع الدول المجاورة التي انشأت مشاريع مائية ضخمة وعدم وجود اتفاقيات مناسبة تضمن المصالح العراقية، وزيادة الطلب على المياه فيها لأغراض الزراعة والصناعة زاد من حدة الهبوط الحاصل في المناسيب المتدفقة الى العراق.

إن موقف تركيا الدولي من نهري دجلة والفرات كان من أجل الأهداف التي تسعى إليها ، وهي إنشاء المشاريع والسدود على النهرين لكي تحصل على أكبر قدر ممكن من المياه، مهما كانت النتائج التي سوف تترتب على دول أسفل النهر، فهي تعتبر أن النهرين تابعان لها وتحت سيادتها ،ولا يمكن لأي دولة أخرى أن تتدخل في بناء تلك المشاريع والسدود. أن مشكلة العراق الأساسية في شحة المياه، تتمحور في الوضع القانوني للعراق تجاه هذه الازمة، بسبب عدم وجود اتفاقيات دولية مبرمة مع تركيا


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

من أجل تنظيم حقوقه في النهرين، وبنفس الوقت عدم احترام تركيا لكل المعايير والأسس القانونية لمراعاة حقوق دول أسفل النهر. فالعراق الآن يعاني من نقصان في معدل الواردات المائية يصل إلى حوالي 61%، مما أدى إلى فقدان أكثر من نصف أراضيه الزراعية(**ياسر المختار**،2018).

وقد عملت تركيا منذ سنوات طويلة على الاستفادة من موقعها الجغرافي فعملت على انشاء عشرات السدود العملاقة لاستغلال المياه وتخزينها والاستفادة منها وآخرها وأكبرها كان مشروع غاب العملاق الذي يُعدّ أضخم مشروع في العالم، ويشمل ثماني محافظات تركية وعند إتمامه ستقارب مساحة الزراعة المروية من خلاله 8,5 مليون هكتار أي نحو 19 بالمئة من مساحة الأراضي المروية في تركيا ومن أهم سدود هذا المشروع سد أتاتورك الذي دشن في تموز 1992 ويقع على نهر الفرات وآخرها سد أليسو العملاق الذي اكتمل مؤخراً على نهر دجلة وستتم المباشرة بملئه في شهر حزيران القادم وستكون نتائج ملئه بالماء كارثية على العراق في انخفاض مناسيب المياه في نهر دجلة وفي الأهوار. لقد دخل سد (اليسو) التركي إلى العمل ليحرم العراق من نصف حصته المائية من نهر (دجلة) وبدأت آثار ملء سد (اليسو) تظهر على نهر (دجلة) في العاصمة بغداد ومدينة الموصل بانخفاض مناسيب المياه إلى حد كبير، وهو ما أثار رعب المواطنين من جفاف سيضرب مناطقهم ومحاصيلهم الزراعية (الشاهر،2018).

لقد عملت تركيا في جميع المفاوضات التي تخص هذا الملف بربطه بملفات أخرى منها سياسية أو أمنية وأخرى اقتصادية لنيل أكبر قدر ممكن من المكاسب لصالحها. ان تركيا ادت دوراً ذكياً في أدارة ملف مياه نهري دجلة والفرات بالرغم من وجود القوانين الدولية التي تنظم ذلك حيث ان أصل الخلاف هو على حجم الحصص المائية للنهرين فتركيا تسيطر على نصف هذه الحصص والنصف الآخر يقسم بين العراق وسوريا ، علماً أن تركيا تمتلك فائضاً مائياً يزيد عن حاجتها الأساسية في منطقة الأناضول مقابل عجز مائي كبير تعاني منه كل من سوريا والعراق خاصة ان العراق يعاني من فقر كبير بإجمالي موارده المائية بوصفه دولة مصب(iraq-irshad.net) يلاحظ صورة (2).

صورة (2) توضح مجرى نهر دجلة، يتضح من خلالها انخفاض مناسيب المياه

**العلاقات بين دول حوض دجلة والفرات والانهار الحدودية المشتركة :**

مرت العلاقات بين دول حوض دجلة والفرات بعدة مراحل تتباين فيما بينها بين الشد والجذب. يتطابق فيها دور العراق في أدارة أزمة نهري الفرات ودجلة الاقليمية وسيما نهر الفرات مع دور سورية في أدارة تلك الازمة ، فقد أكد العراق الى تركيا على ضرورة التشاور بين الدول الثلاثة المتشاطئه على نهر دجلة والفرات ( العراق وسوريا وتركيا) لتدارس ما يتعلق بخطط انشاء المشاريع التركية والاتفاق على ما يضمن عدم الاضرار بكل من العراق وسورية جراء انشاء تلك المشاريع، لما لها من تأثير كبير على حقوق كل من سورية والعراق في نهر الفرات.(الدليمي، الموسى،2009،ص65).

أن تركيا تستمر الى الوقت الحاضر بالمماطلة في عقد أي أتفاق بين الدول المتشاطئه لتقسيم حصص مياه الانهر بما ينسجم مع احتياجات كل دولة.

ان القانون الدولي من حيث مصادره الرئيسية غني بالمعاهدات والاعراف والمبادئ العامة والاتفاقيات المائية وهذه الاتفاقيات المائية تشكل المصدر الرئيسي للقانون الدولي باعتبارها مصدراً مكتوباً لا خلاف عليه. وعلى الرغم من ان المعاهدات لا تعكس بالضرورة العرف الدولي فأن حل نفس المشكلة بنفس الطريقة في عدد من المعاهدات يسمح بالاستنتاج أن هذا الحل منسجم مع مبادئ القانون المعترف بها.

أما قواعد القانون الدولي والتوصيات المتعلقة بالمياه المشتركة فهي كثيرة جداً فانطلاقا من توصيات مؤسسة القانون الدولي المنبثق عن اجتماعها في سالزبورغ عام 1961م، الى قواعد هلسنكي المنبثقة عن مؤتمر جمعية القانون الدولي المنعقد في هلسنكي عام 1966م الى خطة ماردل بلانا التي أعتمدها مؤتمر الامم المتحدة للمياه والمنعقدة في ماردل بلانا عام 1977 الى مقررات قمة الارض عام 1992م وغيرها فأنها جميعها ركزت على حق كل دولة مشتركة في حوض مائي مشترك في الحصول على حصة عادلة ومعقولة من هذا الحوض المائي المشترك، كما قيدت دول المجرى المائي الاعلى بعدم القيام بأي إنشاءات تحد أو تؤثر سلباً على جريان المجرى المائي المشترك بحيث تحدث أضراراً على أمكانيات استخدام المياه نفسها لدى دول المجرى الاخر،( الدليمي، الموسى،2009،ص68).

ان الانتفاع بالمجرى المائي الدولي يتطلب بطريقة منصفة ومعقولة بالمعنى المقصود الاخذ بنظر الاعتبار جميع العوامل والظروف ذات الصلة وهي ما يأتي:

1-العوامل الجغرافية والهيدروغرافية والجيولوجية والمناخية والايكولوجية والعوامل الاخرى التي لها صفة طبيعية.

2-الحاجات الاجتماعية والاقتصادية لدول المجرى المائي المعنية.

3-أثار استخدام أو استخدامات المجرى المائي في أحدى دول المجرى المائي على غيرها من دول المجرى المائي.

4-الاستخدامات القائمة والمحتملة للمجرى المائي.

5-صيانة الموارد المائية للمجرى المائي وحمايتها وتنميتها والاقتصاد في استخدامها وتكاليف التدابير المتخذة في هذا الصدد.

6- مدى اعتماد الدولة على الماء بالنسبة الى سكانها.

وحول دولية نهري دجلة والفرات لابد من الاشارة الى الاتفاقيات التي وقعتها أو صادقت عليها تركيا(www.watersexpert.se/Nida8.htm):


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

1-المادة 109 من اتفاقية لوزان المعقودة بين تركيا ودول الحلفاء بتاريخ 24 / 7 / 1923.

2-البروتوكول رقم (1) الخاص بتنظيم مياه دجلة والفرات الملحق بمعاهدة الصداقة وحُسن الجوار الموقعة بين العراق وتركيا في 29 /3/ 1946 .

3-بروتوكول التعاون الاقتصادي والفني بين العراق وتركيا بتاريخ 17 /1/ 1971 .

4-محضر اجتماع اللجنة العراقية- التركية المشتركة للتعاون الاقتصادي والفني تاريخ 25 /12/ 1980.

**2-الخلاف المائي العراقي- الإيراني:**

عمدت الحكومة الإيرانية على إثارة جملة من الخلافات الحدودية منذ انبثاق الدولة العراقية. خاصةً بما يتعلق بشأن بخط الحدود في مياه شط العرب، وبقية مشكلة تثبيت الحدود البرية معَّلقة بين البلدين بسبب المطالبة الإيرانية بأولوية الدخول بمفاوضات حول فض النزاع في شط العرب . توصل البلدان في العام 1975 إلى صيغة اتفاق لرسم الحدود بينهما في مياه شط العرب وفقاً لمجرى الملاحة ( خط التالوك)، ولكن سرعان ما تملص النظام البائد من الاتفاق عام 1979 عشية قيام الثورة الإيرانية.

ويمكننا إجمال الخلاف بين البلدين حول المياه الدولية منذ مطلع الخمسينيات ولحد الآن بتحويل إيران روافد نهر دجلة نحو أراضيها ومن أهم تلك الروافد: كنجان جم، ووادي كنكير، وقره تو، ودويريج، ونهر الكرخة، والكارون، وهركينه، وزرين جوي الكبير، والوند، الطيب،، يلاحظ شكل (1) وخريطة (2) .

من العرض السابق للإجراءات الإيرانية المنفردة ، التي لم تنقطع بشأن قطع الروافد المائية الدولية التي تغذي نهر دجلة في الأراضي العراقية، الامر الذي أدى إلى انخفاض المياه الواردة من الأراضي الإيرانية إلى الأراضي العراقية بنسبة 60-70% خاصة في العقد الماضي.

وتشهد مناطق كردستان العراق الحدودية مع إيران جفاف لا سابق له، نتيجة لإجراءات ( الحرب المائية الإيرانية غير المعَّلنة) غير القانونية والتي تعتبر انتهاكاً للقانون الدولي الخاص بالأنهار المشتركة.


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

شكل (1) توضح مسار نهر الكارون داخل الاراضي الايرانية

خريطة (2) توضح مجاري الانهار المشتركة مع أيران


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

**3-مخاطر شحة المياه وطرق معالجتها في العراق :**

**3-1- مخاطر شحة المياه:**

**3-1-1- الصراعات العشائرية:** تهدد موجة الجفاف التي ضربت العراق منذ سنوات باندلاع حرب مياه بين المحافظات العراقية التي بدأت بالتجاوز على الحصص المائية المخصصة لكل منها. ودفعت هذه الخطوات الكثير من المزارعين الى التجاوز على الحصة المائية، سواء في ما بين المحافظات أو داخل المحافظة الواحدة. وبدأت بعض المحافظات بالتصرف كدول مستقلة في النزاعات بشأن المياه، فعلى سبيل المثال محافظة ميسان في حالة نزاع مستمر مع الكوت، ومحافظة المثنى مع القادسية وذي قار، الامر الذي يؤثر على الحمة الوطنية وبناء الدولة، في ضل الظروف الحالية.

**3-1-2-الصراعات بين أدارة المحافظات العراقية** : تتصاعد حدة الخلافات بين ادارات مجالس المحافظات العراقية سيما الجنوبية ، حيث اسلوب القاء التهم وتبادلها فيما بينهم هو السائد ، أذ تتهم مديرية ماء محافظة المثنى، ، ادارات محافظتي القادسية وبابل بمنع وصول الحصة المائية الخاصة بالمحافظة بشكل كاف ، محملة اياهم المسؤولية الكاملة عن الجفاف في المثنى. ان اغلب محافظات العراق والجنوبية منها تحديدا تشهد جفافا كبيرا وشحة واضحة في المياه ، بسبب انخفاض مناسيب المياه في نهري دجلة والفرات ، بعد اقامة تركيا سد اليسكو ، فيما قطعت ايران روافد عدد من الانهر الصغيرة الواصلة للعراق.

3-1-3- **التصحر** :أدى تقلص تصاريف الأنهار وتردي نوعية مياهها وزيادة ملوحة التربة إلى تحول مساحات كبيرة من الأراضي في العراق إلى مناطق قاحلة ، ويعتقد أن حوالي 45% من أراضي العراق تأثرت بالتصحر، وأدى هذا الأمر إلى زيادة العواصف الترابية وتقلص الأراضي الزراعية بحدود 40% مما أجبر ما يقارب 20 ألف شخص على ترك أراضيهم خلال الفترة من عام 2007 وحتى عام 2009، وتشير الإحصائيات إلى أن في عام 2009 أصبح 4% من الأراضي المروية شديد الملوحة و50% منها متوسطة الملوحة و20% منها قليلة الملوحة.

3-1-4- **الهجرة:** نتيجة لانخفاض حصة العراق المائية من نهري دجلة والفرات وشروع تركيا الى بناء سدود حال دون تدفق كميات مناسبة من المياه رغم وجود اتفاقيات دولية مع كل من تركيا وسوريا وايران على تقاسم المياه بصورة عادلة ، جعل المساحات الزراعية تنخفض بشكل ملحوظ مما دفع الفلاح الى الابتعاد عن زراعة المحاصيل التي تستهلك كميات كبيرة من المياه ،أضافة الى استخدام وسائل الري الحديثة ساهم في هدر كميات من الموارد المائية . هذه الامور جعل الفلاح يفكر جديا في البحث عن مصادر جديدة لكسب العيش الامر الذي دفعت الفلاح الى ترك الارض والهجرة الى المدينة ووظائفها المغرية وما تبقى من الفلاحين اصبحوا يعانون الظروف الصعبة نتيجة قلة الحصص المائية والبذور المحسنة واهمال بعض مشاريع البزل وقلة الحوافز التشجيعية لشراء المحاصيل الزراعية من قبل الحكومة ووجود البروقراطية والروتين بين مفاصل بعض المؤسسات الحكومية ساهم في تنامي المشكلة والاعتماد بشكل كلي على المستورد وتفاوت الكبير بين سعر المحصول المحلي والمستورد .

3-1-5- **مشكلة الملوحة:** تمتد أوسع الاراضي الزراعية في العراق في منطقة السهل الرسوبي. وتنتشر في هذا السهل أراضي ملحية شاسعة أخذت تنتشر من الجنوب باتجاه الشمال منذ أقدم العصور والى يومنا هذا، وتعود الى اسباب منها أهمال مشاريع الري ، وارتفاع مستوى المياه


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

الجوفية في الاراضي الزراعية المعرضة لمياه الري(السعدي،2009،ص100).

**2-3- الحلول المقترحة**

تتركز معظم الحلول الخاصة بأزمة المياه على ايجاد خطة وإطار زمني وموارد مالية وجهود دبلوماسية استثنائية(حيدر حسين آل طعمة،2018)، وفيما يلي استعراض لأبرز الحلول المقترحة:

1- الشروع الفوري والمباشر بإزالة كافة التجاوزات على الحصص المائية، سواء كانت للأغراض الزراعية أو الاستخدامات الأخرى، المنزلية، الصناعية، الخدمية وغيرها، ومحاسبة المتسببين بالتجاوزات.

2- إلزام وزارة الموارد المائية بإعداد خطة لتوزيع الإيرادات المائية على المحافظات، بالتنسيق مع الجهات ذات العلاقة، بحسب الكثافة السكانية ونشاط كل محافظة.

3- منع إصدار الموافقات من قبل وزارة الموارد المائية، لإنشاء بحيرات أسماك ترابية جديدة، وإعادة النظر بالإجازات الممنوحة لبحيرات الأسماك القديمة، وتقنين الاستخدام المنزلي للمياه، باعتماد تقنية التحسس الضوئي للمياه أو الحنفيات الذكية.

4- تطبيق القوانين والتعليمات الملزمة لجميع الجهات الحكومية والقطاع الخاص والمختلط، بمنع تلويث مصادر المياه بأي نوع من الملوثات.

5- التوسع بنشر استخدام تقنيات الري الحديثة، كالري بالتنقيط وحسب طبيعة المحصول الزراعي، كونها الوسيلة الفاعلة لتقنين استخدام المياه للأغراض الزراعية، إضافة إلى مساهمتها في الحد من تغدق وتملح التربة .

6- تخصيص مبالغ اضافية، من الوفرة النفطية المتحققة، في دعم وزارة الموارد المائية في جهودها لكري الانهر والقضاء على نبات زهرة الشمبلان فضلاً على البدء التدريجي في تغليف الانهار الرئيسة والفرعية لأجل تقليل نسب الفاقد .

7- ممارسة الضغوط الدبلوماسية والاستعانة بقوانين البلدان المتشاطئة لأجل التوصل الى اتفاقات جديدة مع تركيا تؤمن الحصة المستقبلية من المياه المتدفقة الى العراق وضمن توقيتات زمنية يتم الاتفاق عليها.

**4-الامن المائي للعراق:**

خلال منتدى المياه العلمي العالمي الثاني الذي عقد في (هاجو) في شهر أذار للعام 2000 تعهدت وفود الدول المشاركة لنفسها ومنها العراق بتوفير الامن المائي، ويعني الامن المائي بتأكيد على ما يأتي،(الكايد،2011،ص110):

1-أن الماء العذب والبحري والانظمة المعنية محمية ومحسنة.

2-الترويج للتنمية المستدامة والامن السياسي.

3-لكل أنسان له حق الوصول لماء أمن وكافي بتكلفة مناسبة تقود الى حياة منتجة وصحيحة.

4-حماية المعرض والمهدد للخطر من المخاطر المتعلقة بالمياه.

وان تحقيق الامن المائي يشتمل على التحديات الاتية:

- توفير الاحتياجات الاساسية: الاقرار بالوصول الى ماء كافي وأمن ومعقم هي من الاحتياجات الاساسية للإنسان وضرورية لصحته وحياته وتخويل السكان وبالأخص النساء للمشاركة في عملية أدارة المياه.
- الامن الغذائي: ان زيادة الامن الغذائي وبالأخص للفقراء والمعرضون للمخاطر من خلال التحرك الفعال والتخصيص العادل للمياه لإنتاج الغذاء.


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

- حماية الانظمة البيئية: من خلال تأكيد نزاهة الانظمة البيئية ويكمن ذلك خلال الادارة المستدامة لمصادر المياه.
- التشارك والمشاطرة لمصادر المياه.

**5-التحديات التي تواجه الأمن المائي العراقي:**

يعاني الأمن المائي في العراق العديد من التحديات التي تواجه منها الاتي (عبد الرضا،2018):

1- تأثيرات العوامل الجغرافية وكون أغلب مصادر مياهه تقع خارج حدوده الجغرافية والوطنية.

2- السلوك السياسي لمحيطه الاقليمي ومحاولته جعل المياه من أهم وسائل الضغط وتحقيق الاهداف السياسية.

3- تحديات حالية ومستقبلية متمثلة بالظروف المناخية الطبيعية من ارتفاع درجات الحرارة وشدة التبخر وقلة الساقط المطري على أغلب أراضيه إضافة الى التغيرات المناخية المتوقعة مستقبلا.

4- زيادة عدد السكان وزيادة متطلباتهم الغذائية والبلدية والصحية اضافة الى تلوث الموارد المائية المتاحة والهدر فيها وضعف ادارة قطاع المياه.

5- ان الوضع المائي الحالي في العراق يبين بوضوح وجود عجز في الموازنة المائية في العراق وان التوقعات تدل على زيادة هذا العجز مستقبلا.

**6- مفهوم الادارة المتكاملة لمصادر المياه:**

هناك وعي نامي ومتزايد بأننا نحتاج الادارة الشاملة لمصادر المياه بسبب(الكايد،2011،ص105):

1- محدودية مصادر المياه العذبة.

2- أصبحت هذه المصادر المحدودة ملوثة بشكل أكبر مما يجعلها غير صالحة للاستهلاك البشري وغير صالحة لإدارة النظام البيئي.

3-لم تصل بعض المدن لمصادر مياه عذبة كافية وأمنة.

4-لقد زاد الادراك بأن هناك حاجة ملحة لزيادة أنتاج المحاصيل وتحقيق الامن الغذائي من خلال استخدام فعال أكثر لمياه الامطار من خلال تقنيات المحافظة على التربة وحصاد المياه المحسنة.

5-أبنية للتحكم بالمياه مثل (الجسور والعبارات) لها بالعادة تبعات غير مرجوة ومأمونة على البيئة.

6-هناك علاقة عميقة ما بين المياه الجوفية والسطحية ومياه البحار والمياه العذبة، تنظيم نظام معين دون الاخر يمكن ان يؤدي الى عدم تحقيق النتائج المرجوة.

**الاستنتاجات:**

1- بإمكان إيران والعراق وتركيا وسوريا، التي لديها مشكلة مياه مشتركة، أن تشكل لجنة إقليمية مشتركة وتستطيع من خلال الإفادة من الاتفاقيات المختلفة التي بينها وبمراعاة القواعد الدولية كالاستخدام والشراكة العادلة والمناسبة، احترام الحقوق المكتسبة، عدم الإضرار ببعض، التعاون وتبادل المعلومات وغيرها، حل مشاكلها في إطار اتفاق إقليمي، ليكون الماء عاملاً يؤدي إلى العناق والوئام وليس عامل صراع فيما بينها.

2- أن قطاع الزراعة في العراق يعتمد وبنسبة 100 بالمائة على الزراعة المروية ما يؤثر إلى استنزاف مصادر المياه العذبة ناهيك عن أن ارتفاع درجات الحرارة في فصل الصيف وطوله يعتبران عاملين إضافيين معيقين للتنمية الزراعية بسبب التبخر الذي يستهلك جزءا ليس يسيرا من المياه التي يتم ري المزارع بها.

3- أن العراق يتمتع حاليا بالأمن الغذائي، أذ أن الغذاء الملائم متوافر لجميع السكان في جميع الأوقات من خلال الاستيراد والانتاج المحلي، إلا إننا نؤكد على أهمية رفع نسبة الإنتاج المحلي في قطاع الزراعة لتحقيق الأمن الغذائي.


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

4- أتضح من خلال الدراسة أن اعتماد سياسة موحدة لإدارة المياه في العراق عن طريق تشكيل مجلس اعلى للمياه او فريق عمل مشترك وبمشاركة جميع الجهات ذات العلاقة يتبنى وضع الخطط الاستراتيجية لإدارة المياه وعلاقتها بالنشاطات الصناعية والزراعية والخدمية في العراق.من اهم الحلول التي يمكن من خلالها السيطرة على مشكلة شحة المياه.

5- إن العراق يستورد نحو 85 بالمائة من احتياجاتها الغذائية نتيجة زيادة الطلب تأثرا بالزيادة السكانية وبالتالي زيادة الطلب على المواد الغذائية الأمر الذي يتطلب المزيد من تطوير القطاع الزراعي ودعمه لتحقيق الأمن الغذائي من ناحية والحد من التعرض للتقلبات في الأسعار العالمية وما يعكسه على ارتفاع معدلات التضخم وتأثر مستوى المعيشة نتيجة الاستيراد من الخارج.

6- أدت شحة المياه في العراق الى انخفاض إنتاجية الاراضي الزراعية سيما في السهل الرسوبي لعدة أسباب من أهمها ضعف صلاحية التربة عاما بعد عام بسبب الاستخدام المفرط للمياه في الري السيحي واستخدام الاسمدة الكيمياوية وارتفاع نسبة الملوحة.

7- أن هناك حاجة ماسّة لتكثيف الاهتمام الخاص بالينابيع والعيون المائية في الهضبة العربية من العراق وتفعيل النظام الخاص بصيانة المنشآت المائية التقليدية مع التوسّع في إنشاء السدود للمحافظة على المياه الجوفية، وإنشاء شبكات الرّي الحديثة و الاهتمام ببعض المحاصيل التي يمكن زراعتها في التربة المالحة ذات مصادر المياه القليلة.

8- أن وجود العديد من الجهات والاطراف في العراق التي تعمل في مجال الموارد المائية وادارتها وتوزيعها اضافة الى ضعف التنسيق وتبادل المعلومات فيما بينها وتداخل صلاحياتها وتبعثر الجهود المبذولة وغياب السياسات المائية السليمة والاستراتيجية المتكاملة لإدارة جميع الموارد المائية المتوفرة تبرز الحاجة الى انشاء جهة او مؤسسة عليا مستقلة ذات صلاحيات واسعة تقوم بمسك الملف المائي الوطني وتقوم بإدارته والاشراف عليه.

**التوصيات:**

1- التقصي عن التقارير والبحوث الدولية والوطنية التي تتعلق بالمياه، سواء في العراق او دول المنبع، وتأسيس ارشيف خاص بها يكون تحت اشراف الجهة المخولة بإدارة المياه وتحديث قاعدة البيانات الخاصة بالمياه في ضوء المستجدات الواردة في تلك التقارير والبحوث.

2- متابعة الجهات المسؤولة عن تلويث المياه ومحاسبتها وفرض القيود المناسبة على نشاطاتها.

3- التأكيد على ضرورة توفير الميزانية الحكومية المناسبة لتامين تجاوز محنة شحة المياه والمخاطر المستقبلية لاستفحالها.

4- تمكين كوادر ادارة المياه علميا والاهتمام بمعدات ونظم الري والاعتماد على الكوادر الوطنية في تطويرها

5- اعداد دراسة موسعة للمشاهد المحتملة لاستمرار شحة المياه تحدد دور اجهزة الامن والجيش ومراكز التوعية المجتمعية والحكومات المحلية في التصدي لمخرجات كل مشهد.

6- استحداث القوانين التنفيذية الضامنة لتقنين استخدام المياه والتأكيد على دور استيفاء اجور استخدام المياه في تقنين استهلاكه مع الاخذ بنظر الاعتبار عدم الاضرار بالفئات الفقيرة والاكثر هشاشة في المجتمع.

7- التخطيط لأنشاء سدود جديدة بعد اختيار أماكنها بطرق علمية مدروسة لإيقاف هدر المياه التي تذهب معظمها الى البحر دون الاستفادة منها.

8- ادامة السدود القديمة الموجودة في العراق وذلك بالاستعانة بالخبرات الأجنبية في هذا المجال لكي تتسع


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

لكميات أكبر في تخزين المياه لأن معظمها تعمل حالياً بطاقات منخفضة نتيجة المشاكل الفنية الموجودة فيها.

9-التعاون مع تركيا عند التفاوض حول هذا الملف بتقديم التسهيلات الاقتصادية ورفع حجم التبادل التجاري والاقتصادي بين البلدين وهذا سيخلق مرونة كبيرة من الجانب التركي في زيادة الحصص المائية للعراق.

10- أن تتنازل تركيا عن جزء من حصصها المائية الفائضة الى العراق وسوريا ولكن تركيا تجد ان هذا الحل غير منطقي لأنه ليس من المعقول أنها تنفق المليارات من الدولارات لأنشاء السدود وما يرافق ذلك من صرفيات هائلة من نفقات لتشغيل وصيانة تلك السدود والمحافظة على المياه المخزونة من التلوث وباستخدام التكنلوجيا الحديثة ان تقوم بالتنازل عن جزء من حصصها المائية دون مقابل وهذا أمر منطقي.

11- التحرك السياسي للتمسك بحقوق العراق القانونية والتاريخية في المصادر المائية المشتركة والسعي للحصول على حصص ثابتة بجميع الوسائل المتاحة وبالاستناد على القانون الدولي مع تفعيل وتحشيد الدعم العربي والاسلامي والدولي لتحقيق ذلك.

12- ترشيد استهلاك الموارد المائية المتاحة وخاصة في المجال الزراعي باستخدام وسائل الري الحديثة وتبطين القنوات واختيار وتطوير الاصناف النباتية التي تستهلك كميات أقل من المياه وتقليل الفقد الناتج عن نقل وتوزيع المياه البلدية وتقليل التبخر من الأسطح المائية والتربة اضافة الى منع تلوث المياه.

13- تطبيق مفهوم الادارة المتكاملة للموارد المائية وتطبيق القوانين والتشريعات الخاصة بالحفاظ عليها ومنع تلوثها وتطبيق مفهوم الوعي المائي والقيام بالتوعية البيئية والمائية وذلك عن طريق ادخال مفهوم الوعي المائي ضمن المناهج الدراسية ونشر ثقافته عبر وسائل الاعلام المختلفة.

14- لابد من وضع ادارة جيدة للمياه وذات خبرات فنية والاستفادة من الخبرات الاجنبية في هذا الجانب عن طريق ارسال البعثات والإفادات الى الدول المتطورة في جانب ادارة المياه ، فالإدارة المتوفرة حاليا عاجزة عن عملها ويقع على عاتقها معظم مخاطر الجفاف في العراق ، اذ ان نسبة عالية من المياه العذبة لا يمكن استخدامها بالشكل الامثل .

15- فهم العلاقة بين العوامل المناخية والتربة والمحصول، بحيث يكون الري في الوقت المناسب وبالكميات الكافية لترطيب منطقة الجذور الفاعلة.

16- تخفيض الفاقد من المياه نتيجة التبخر والجريان السطحي و النتح العميق إلى ما دون منطقة التجدير الفعال، وهذا يتم باتباع طرق الري الحديثة وأساليبه وأنظمته.

17- نشر الوعي البيئي لتعزيز سلوك ترشيد استهلاك المياه بحيث يبدأ بطلبة المدارس في مراحلهم الأولى. واتخاذ خطوات محدّدة على صعيد تنمية الشعور بالمسؤولية البيئية.

**المصادر:**

1-بيان محمد الكايد ، أدارة مصادر المياه (النظام البيئي، تلوث المياه، التحلية)،دار الراية للنشر والتوزيع، عمان ، الاردن،ط1، 2011.

2-حيدر حسين أل طعمة، مركز الفرات للدراسات،2018.

3-خطاب صكار العاني، نوري خليل البرازي، جغرافية العراق، مطبعة جامعة بغداد،1979.

4-صلاح حميد الجنابي، سعدي علي غالب، جغرافية العراق الاقليمية، جامعة الموصل، 1992.


DOI:10.18018/URUK/019-12/1314-1335

**Abstract:**

Water resources are the main lifeline of the arid and semi-arid environment. Iraq is located in these areas. Water resources in Iraq faced many threats and many damages. In the second half of the last century, large areas of the Marshlands, half of the water bodies, Water resources of lakes and river water due to the construction of dams and irrigation projects in Syria, Turkey and Iran, where a large proportion of the rural population suffers from scarcity of potable water.

Water security is closely related to food security. Fresh water is of special importance in all countries of the world. Iraq suffers from a large poverty in its total water resources as an estuary and understands the seriousness of the water issue. The optimal, equitable and reasonable use of water can only be achieved through A joint scientific study that will be able to determine the water quotas of each of the countries that share the rivers of the Tigris and the Euphrates.

5-صفية شاكر معتوف، التغيرات الهيدروكيميائية لأهوار جنوب العراق واثارها البيئية، مجلة دراسات البصرة، العدد 15، 2015 .

6-ضحى جواد كاظم ، أمير هادي جدوع، الامكانات المائية المتاحة للعراق، مجلة كلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة بابل، العدد 30، 2016.

7-عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، أطارها الطبيعي . نشاطها الاقتصادي، جانبها البشري، الدار الجامعة للطبع والنشر والترجمة ، بغداد،2009.

8- عبد اللطيف جمال رشيد ،الموارد المائية في العراق، وزارة الموارد المائية،العراق،2018.

9-محمد دلف احمد الدليمي، فواز احمد الموسى، وادي نهر الفرات (في سورية والعراق)،دار الفرقان للغات،2009.

10- مديرة الاحصاء الز ا رعي تقرير الموارد المائية لسنة 2010، ص4 ، المنشور على الانترنت وعلى ال ا ربط، http://www.cosit.gov.iq/documents

11- مصطفى عبد الخالق الشاهر، أزمة المياه بين العراق وتركيا،2018.

12-وزارة التخطيط والتعاون الانمائي، الجهاز المركزي للإحصاء وتكنلوجيا المعلومات، إحصاءات المياه في العراق،2018.

13-ياسر المختار، مشكلة حقوق العراق في نهري دجلة والفرات الأسباب والحلول ،قسم الدراسات القانونية – مركز الدراسات الاستراتيجية ، جامعة كربلاء،2018.

14- iraq-irshad.net

15- www.watersexpert.se/Nida8.htm