الواقع المائي للأنهار الحدودية بين العراق وايران
وآثارها البيئية (إنموذجاً لبعض الانهار)

د. سعدية عاكول منخي
أستاذ
دكتوراه
جامعة بغداد/ كلية الآداب
قسم الجغرافية
algrari54@yahoo.com

انفال سعيد داود
استاذ مساعد
ماجستير
جامعة بغداد/ كلية الآداب
قسم الجغرافية
anfal_dawood@yahoo.com

المستخلص:

مع استمرار النمو السكاني والتطور الاقتصادي بين العراق وايران، لاسيما المناطق الحدودية المتاخمة في محافظات (ديالى، واسط، وميسان) تزداد مشكلة التلوث المائي، إذ تشترك هذه المحافظات مع ايران في العديد من الانهار والروافد، ولعدم وجود الاتفاقيات لتنظيم استغلال مياه الحدود بين الجانبين، ولعدم التزام الجانب الايراني الذي ادى الى ظهور مشكلات تمثلت بتحويل ايران لمجرى بعض الانهار داخل الاراضي الايرانية وحرمان العراق من مياهه، فضلاً عن اقامة السدود والخزانات والنظم الدائمة والمؤقتة للسيطرة على مياه الانهار، كذلك الاستغلال المفرط لمياه الانهار وتصريف مياه المبازل الزراعية اسهم في زيادة ملوحة الانهار، فضلاً عن الاستخدام المفرط للأسمدة الكيمياوية والمبيدات الحشرية كل هذه الامور ادت الى تلوث المياه واصبحت منطقة الدراسة تعاني من تلوث مائي خطير.

المقدمة:

تزداد الحاجة الى الموارد المائية باستمرار مع النمو السكاني والتطور الاقتصادي في المناطق الحدودية بين العراق وايران. والانهار الحدودية بين العراق وايران لها أهمية كبيرة في حياة السكان في المناطق الحدودية المتاخمة لأيران ولاسيما في المناطق الواقعة في محافظات (ديالى، واسط، ميسان)، وتشترك ايران مع العراق بالعديد من الانهار والروافد الحدودية تبدأ من نهر بناوه قرب ناحية ماوت في السليمانية حتى نهر الكارون في جنوب العراق. يصل عدد الانهار المشتركة الى (٤٢ نهراً) حدودياً مشتركاً، وقسم منها دائم الجريان، والقسم الاخر موسمي، وبعضها غير صالح للشرب لشدة الملوحة. والانهار الحدودية بين العراق وايران لها أهمية في حياة السكان ولاسيما في المناطق الواقعة ضمن المحافظات المذكورة سابقاً (ديالى، واسط، ميسان)، وضمن المدن الحدودية (خانقين، مندلي، بدرة، جصان، زرباطية).

تبرز اهمية هذه الانهار في تزويدها نهر دجلة بالإيراد المائي بشكل مباشر او غير مباشر عن طريق روافدها الرئيسة التي تخترق الحدود العراقية – الايرانية ولمسافة (١٢٠٠ كم) حتى مصب شط العرب بالخليج العربي، تنحدر تلك الروافد من المرتفعات الايرانية الغربية باتجاه نهر دجلة داخل الاراضي العراقية، ويشكل قسم من تلك الانهار روافد لأنهار الزاب الكبير والزاب الصغير، وديالى بينما يشكل البعض الاخر مجاري مائية صغيرة في محافظات (واسط، وميسان، والبصرة).

ولعدم وجود اتفاقيات لتنظيم استغلال مياه الانهار الحدودية بين ايران والعراق، ولعدم وجود التزام من الجانب الايراني الذي ادى الى ظهور مشكلات تمثلت بتحويل ايران لمجاري بعض الانهار الى داخل الاراضي الإيرانية وحرمان العراق من مياهه فضلاً عن اقامة السدود والنواظم الدائمة والمؤقتة للسيطرة على مياه الانهار على الرغم من حفر عدد من الجداول والقنوات والسواقي لغرض توسيع المساحات الزراعية والاستغلال المفرط لمياه هذه الانهار، فضلاً عن تصريف مياه المبازل الزراعية التي تسهم في زيادة ملوحة مياه الانهار كل هذه التجاوزات أثرت سلباً على الايرادات المائية الواصل للعراق.

هذه الاوضاع تؤدي الى ندرة المياه وهي قضية تثير اهتمام الباحثين والمهتمين بقضايا المياه والاقتصادين والسياسيين، وذلك في ضوء عدم كفاية الموارد المائية، ومفهوم الامن المائي الذي تسعى اليه الدول وتلبية الاحتياجات المائية كماً ونوعاً مع ضمان استمرار هذه الكفاية دون تأثيرات سلبية من خلال حماية استخدام المتاح من الموارد المائية وتنمية الموارد المائية الحالية والبحث عن موارد جديدة.

ولكن دول الجوار الجغرافي للعراق بوصفها دول المنبع تنتهج سياسة مائية مخالفة لمبادئ وقواعد القانون الدولي والشريعة الاسلامية وعلاقة حسن الجوار من خلال استثمارها للمياه داخل اراضيها بإنشاء العديد من المشاريع المائية والاروائية والخزنية دون الاكتراث الى الحقوق المائية للعراق (دولة المصب)، ومحاولتها استعمال المياه بوصفها ورقة ضغط سياسية كي تأخذ دوراً اقليمياً في المنطقة.

مشكلة البحث:

١. هل تعاني المناطق الحدودية في العراق المجاورة لإيران من نقص في الحصص المائية.
٢. هل المياه المنحدرة من الحدود الايرانية باتجاه العراق ملوثة.

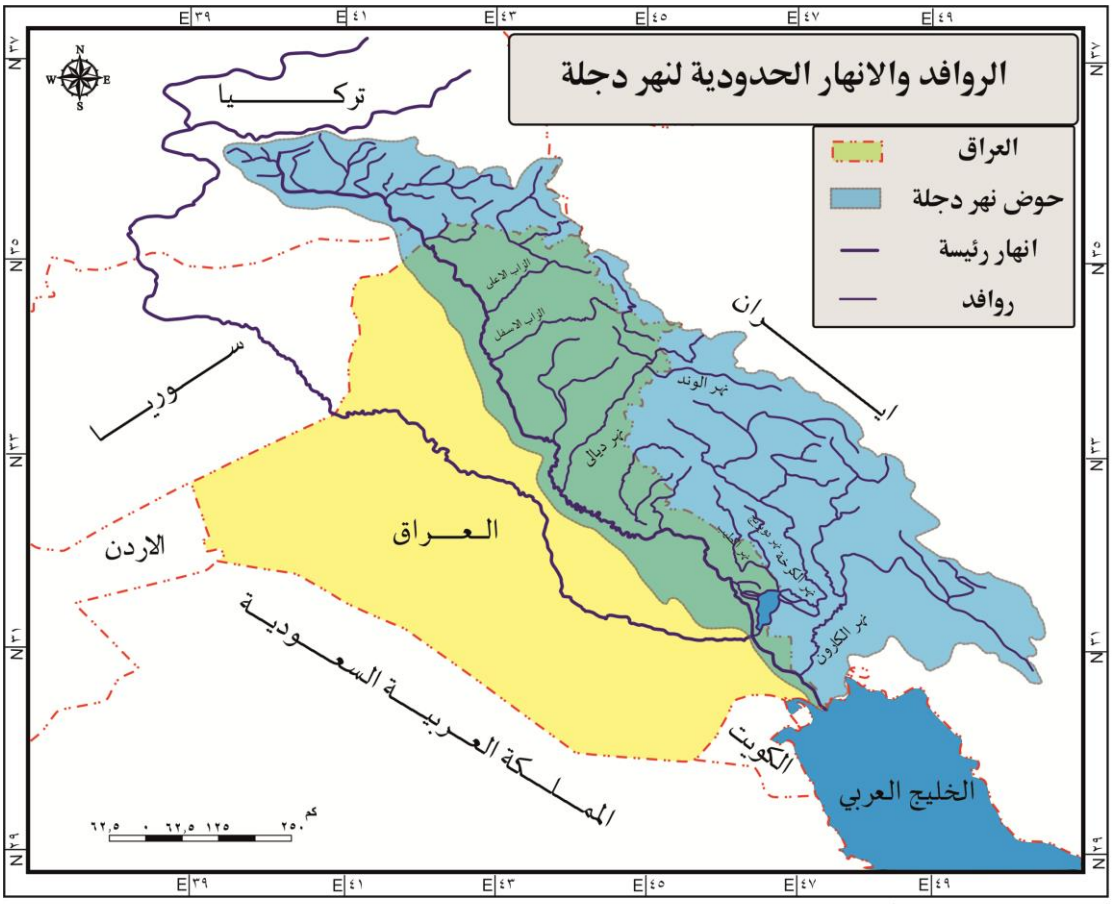
فرضية البحث:

١. تعاني المناطق الحدودية في العراق المجاورة لإيران من نقص في الحصص المائية.
٢. المياه المنحدرة من الحدود الايرانية باتجاه العراق أغلبها ملوث ومالح.

موقع منطقة الدراسة:

تتمثل منطقة الدراسة بالأنهار الحدودية بين العراق وايران، شرق العراق، من السليمانية شمالاً، الى البصرة جنوباً، وغرب واقصى الجنوب الغربي من ايران، يلاحظ خريطة (١).

خريطة (١)



المصدر: وزارة الموارد المائية، خريطة احوض نهر دجلة، مقياس (١:١٠٠٠٠٠٠)، ٢٠١٦

خصائص الانهار الحدودية بين العراق وايران:

للأنهار الحدودية تأثير كبير على الواقع المائي للعراق من خلال نقص الحصص المائية فيها[١]، وتبدأ الانهار من الشمال في محافظة السليمانية وفي ادناه وصف لخصائص الانهار وعلى النحو الاتي:

١. **نهر بناوه:** الذي ينبع من المرتفعات الايرانية ويجري مع الحدود لمسافة (٥ كم) ثم يدخل الاراضي العراقية قرب ناحية ماوت ويصب في رافد قزلمة أحد روافد نهر الزاب الصغير، استغلت مياه النهر على اساس مبدأ المساواة بين الطرفين ولكن حصلت مشكلات بعد (١٩٥٤) بحجة اقامة العراق ساقية اضافية ولكن توضحت الصورة فيما بعد بعدم صحة ادعاء الايرانيين وانما العكس صحيح مما أثر على حصة العراق المائية.

٢. **نهر قره تو:** ينبع هذا النهر من الجبال الايرانية المحايدة للحدود العراقية ويدخل الحدود عند موقع (تنجي حمام) في محافظة ديالى، ثم يصب في نهر ديالى ويقع ما يقارب (٦٧,٢%) من النهر في ايران، و(٣٢,٨%) في العراق. وتستعمل مياهه لسقي الاراضي الزراعية في ناحية قرة تو في قضاء خانقين، وتستغل المياه بالتناوب خمسة ايام للعراقيين ومثلها للإيرانيين ولكن هناك تجاوزات من الجانب الايراني بإقامة سدود مؤقتة لغلق النهر ولاسيما في فترات الجفاف أثر على المساحات الزراعية الصيفية في العراق إذ انخفضت الحصة المائية للنهر في فصل الصيف الى (٠,٠٥ م٣/ثا) في العراق مما يسبب مشكلات كثيرة على الواقع الزراعي.

٣. **نهر الوند:** ينبع من جبال كرند في غرب ايران ويدخل الاراضي العراقية بالقرب من مدينة خانقين التي يجتازها ليصب في نهر ديالى شمال مدينة جلولاء، ويعد من أهم الانهار الحدودية ويبلغ طوله (٥ كم) داخل الاراضي العراقية ويقع (٨٣%) منه في ايران، و(١٦,٣%) في العراق. استغلال مياه النهر بالإفادة المتساوية والمتناوبة لإرواء الاراضي الواقعة على الضفة اليسرى لنهر ديالى والمزارع والبساتين في مدينة خانقين والمناطق المحيطة بها ولكن الخلاف على مياه النهر بدأ منذ (١٩٥٣) عند قيام الحكومة الايرانية بحفر قناة لتحويل مياه النهر الى مدينة خسروي مقابل مدينة خانقين واستمر الحفر بالقناة حتى (١٩٥٨) مما ادى الى انخفاض في معدل تصريف مياه النهر صيفاً من (٦-٣ م٣/ثا) مما الحق ضرراً كبيراً في المزارع العراقية التي تروى من هذا الرافد.[٢]

٤. **نهر كنكير (وادي حران):** ينبع من السفوح الغربية لجبال زاكروس الايرانية القريبة من الحدود العراقية في شرقي قضاء مندلي ثم يدخل الاراضي العراقية عند مضيق كوماستك في جبال شمبار على مسافة (١٨ كم)، شمال مدينة مندلي ثم ينحدر باتجاه الجنوب الغربي ليصب في هور الشويجة في محافظة ديالى واستغلت مياه النهر لإرواء البساتين في مندلي وقزانية بواسط عدد من السواقي والقنوات، ونظم استغلال مياه النهر على وفق محاضر جلسات لجنة التخطيط للحدود العام (١٩١٤) وتقسيم المياه بشكل متساوٍ بين اهالي سومار، ومندلي ولكن الجانب الايراني أخل بالاتفاق وقام بتحويل مياه النهر الى وادي نفط شاه الايراني للإفادة منه في توسيع مساحة الاراضي الزراعية المروية، مما أثر على حصة العراق المائية للأراضي الزراعية وانعدام قيام الزراعة الصيفية في تلك المنطقة.

٥. **نهر كنجان جم وكلال بدرة:** ينبع من مرتفعات زاكروس الايرانية الى الجنوب الغربي من مدينة عيلام ويجري باتجاه الحدود المشتركة مع العراق ليلتقي بنهر كافي رود (كاوي) الى الجنوب الشرقي من مدينة زرباطية ليكون نهر (كلال بدرة) ويدخل الأراضي العراقية عند مخفر عرفات، ويجري في اراضي سهلية في بدرة وجصان بعدها يصب في هور الشويجة، وبلغ معدل ايراده عام (١٩٩٦) (٣٩٠ مليون متر مكعب)، ولكن بعد تحويل مياه النهر الى داخل الحدود الايرانية انعكس هذا الوضع على معدل التصريف مما ادى الى انخفاض تصريف كلال بدرة الى (٠,٧٥ متر مكعب/ ثانية) صيفاً مما أثر على الواقع الزراعي في فصل الصيف، حيث انعدمت زراعة المحاصيل الصيفية كما تسبب بهجرة سكان المنطقة حيث انخفض عدد المزارعين القاطنين في تلك المنطقة.(٣)

٦. **نهر الطيب:** ينبع من مرتفعات زاكروس الايرانية ويدخل الاراضي العراقية قرب مخفر الطيب شمال مدينة العمارة بنحو (٨٠ كم) ويتجه جنوباً ليصب في هور السناف الواقع في ناحية المشرح في محافظة ميسان. جرى تقسيم مياه النهر مناصفة مع الجانب الايراني، الذي اقام عدداً من السدود والنواظم على مجرى النهر لتحويل مياهه الى داخل أراضيه، مما أثر على حصة المزارعين العراقيين المائية الثابتة وادى بالنتيجة الى تعرض الكثير من المحاصيل الزراعية للتلف.

٧. **نهر دويريج:** ينبع من مرتفعات زاكروس الايرانية ويدخل الاراضي العراقية بالقرب من مخفر الفكة العراقي على بعد (٦٠ كم) جنوب شرق العمارة ويسمى بنهر (مرميزة) ويسير غرباً ليصب في هور السناف جنوب نهر الطيب بنحو (٢٠ كم) وتستقبل مياهه لري الاراضي الزراعية الواقعة بين طريق الفكه والمشرح – العمارة – وطريق العمارة – الطيب. ولكن انشاء ايران لمجموعة من السدود المؤقتة والمشاريع الاروائية لتوسيع المساحات الزراعية أثر على حصة العراق المائية وتسبب بتقلص المساحات الزراعية وزادت نسبة الملوحة في تلك المناطق.(٤)

٨. **انهار دز، والكارون، والكرخة:** أكبر ثلاثة أنهار في منطقة غرب ايران المتاخمة للعراق إذ يصب نهر دز في نهر الكارون وهو رافد من روافده، ويصب النهران في شط العرب جنوب البصرة، ومياه المد البحري تدفع مياههما من شمال مدينة البصرة، ويصب نهر الكرخة ايضاً في شط العرب قرب القرنة عن طريق هور الحويزة، إذن مياه هذه الانهار الثلاثة تصب برمتها داخل الحدود العراقية بدون أي عوائق منذ بدء جريانها، ويتميز شط العرب سابقاً بعذوبة مياهه لمسافة تزيد عن (٥ كم) مما ساعد على زيادة زراعة اشجار النخيل بمختلف انواعها ولكن سلسلة الحروب وقصر ادارة الاحواض النهرية، واقامة

السدود وتجفيف الاهوار جنوب العراق شمال شط العرب ادى الى افتقار **النهر للموارد المائية** وانحدار نوعية المياه وتلوثها وتدهور الاراضي المحيطة بها.

نهر الكارون من عام (٢٠٠٦) يصب سنوياً في شط العرب ما معدله (١٥ مليار متر مكعب) من المياه العذبة يضاف اليها (٥ مليار متر مكعب) من نهر الكرخة الى هور الحويزة ومن ثم شط العرب، واذا اضفنا معدل جريان نهر دويريج والطيب والجباب وغيرها من السيول وروافد نهر ديالى، وروافد نهر الزاب الصغير ستجد ايرادات العراق من الجانب الايراني أكثر بكثير من ايرادته من الجانب التركي عن طريق نهر دجلة والبالغة بنحو (٢٠ مليار متر مكعب سنوياً)، ومما يزيد المشكلة تعقيداً أن السدود المقامة على نهر دز والكرخة والكارون قد اكملت ودخلت مراحل التشغيل ومن ثم أدت الى تناقص التدفقات المائية الى العراق بشكل كبير مما أثر على الوضع المائي في شط العرب والدلتا العراقية مقارنة بما كان عليه الوضع قبل عقد او عقدين من الزمن كل هذه الاوضاع أثرت على نوعية المياه وعلى المساحات المزروعة من تلك المناطق المتاخمة للحدود العراقية – الايرانية.[٥]

الاثار البيئية لقلة التصاريف المائية للأنهار الحدودية بين(العراق و ايران):

تعد مشكلة التلوث من أبرز مشكلات العصر إذ انها باتت تطال كل المرافق والموارد، ولكن ينحصر حديثنا عن تلوث المياه الذي تكاد تكون مشكلة على الرغم من حداثتها تتخطى في خطورتها مشكلتي الندرة والهدر للموارد المائية.

يؤثر التلوث المائي على الانسان الذي برز في العقدين الاخيرين لكثرة المشاريع المائية مثل السدود والخزانات لدول الجوار والمشاريع الاروائية والزراعية واستعمال الاسمدة الكيمياوية والمبيدات الحشرية، كل هذه الامور ادت الى تلوث المياه واصبحت منطقة الدراسة تعاني من مشكلة النوعية أكثر من الشحة (الكمية) فضلاً عن تأثير العمليات العسكرية السابقة وما تركت المخلفات الحربية من تأثيرات بيئية كبيرة ومنها الضرر الكبير بمناطق الاهوار وتحديداً الثروة السمكية، فالسيول والوديان والانهار الموسمية تجلب في مواسم الفيضان كميات كبيرة من المياه قسم منها يصب في هور السناف ثم هور الحويزة كما هو الحال في نهر دويريج والطيب اللذين يزيد ايرادهما السنوي على مليار متر مكعب بالسنة، إذ يندفع الى عمق الاراضي العراقية، ويغطي مساحات كبيرة من محافظة واسط بسبب انبساط ارضها مما يحقق فوائد بيئية وايكولوجية الا انه يسبب اضراراً كبيرة في الممتلكات والمزارع والقرى المنتشرة في المساحات المنخفضة كما حدث في اواخر عام (٢٠١٢)، و(٢٠١٣)، بينما بلغ الايراد السنوي لرافد دز والكارون (١٥ مليار متر مكعب بالسنة)، اما رافد الكرخه فيبلغ إيراده السنوي (٥ مليار متر مكعب سنوياً). وهذه الكمية المائية كبيرة لو وصلت الى داخل الاراضي العراقية ولكن ما يصل في الآونة الاخيرة قليل

جداً وهذا له تأثيرات بيئية كبيرة لأن نقص المياه يؤدي الى حدوث حالة من الجفاف ولاسيما ما حدث في فترات قلة سقوط الامطار داخل الاراضي العراقية ولاسيما في فصل شتاء عام (٢٠٠٨) إذ قلت كمية الامطار بنسبة (٣٠%) عن الاعوام السابقة وهذا أثر في كمية الايرادات المائية لجميع الانهار والروافد داخل العراق.

هذا الوضع المائي في تلك المناطق الحدودية يؤثر في نوعية المياه لقلة الايرادات المائية الواصلة إذ ترتفع فيها نسبة الاملاح ما يعود بالضرر على الاراضي الزراعية، فضلاً عن تأثير المبازل التي تصرف المياه ذات الملوحة العالية باتجاه الاراضي العراقية ولاسيما المياه المنحدرة باتجاه الاهوار، إذ تصل التراكيز الملحية بين (٢٠٠٠-٦٠٠٠ جزء بالمليون).[٦] أما نهر كنجان جم وكلال بدرة فبلغ الايراد المائي السنوي لها (٣٩٠ مليون متر مكعب بالسنة) في حين ينخفض في فصل الصيف الى (٠,٧٥ متر مكعب/ ثانية)، أي مقدار الايراد الصيفي لهذه المنطقة يصل الى (٢٣٦٥٥٠٠٠ مليون متر مكعب) هذه القلة في الايراد المائي أثرت في نوعية المياه، فضلاً عن تقليص المساحات الزراعية وربما في بعض الاحيان انعدام الزراعة في تلك المناطق.[٧]

أما نهر قره تو فبلغ التصريف في فصل الصيف (٠,٠٥ متر مكعب في الثانية) أي ما يعادل (٩٥٧٢٥٠٠ مليون متر مكعب في فصل الصيف)، وهي نسبة قليلة بالنسبة الى مساحات الاراضي الزراعية في تلك المناطق، فضلاً عن ان ايراد نهر الوند بلغ ما بين (٦-٣ متر مكعب في الثانية) أي ما يعادل (١٨٩٢٤٥٠٠٠ متر مكعب في فصل الشتاء) والايراد (٩٤٦٢٠٠٠٠ مليون متر مكعب في فصل الصيف) في حالة التصريف (م٣/ثا) بينما يصل الايراد الى (٣١٥٤٠٠٠٠٠ متر مكعب/ بالسنة) الايراد في حالة كان التصريف (١٠ متر مكعب/ ثانية) وهي ايضاً نسبة قليلة مما أثر سلباً على المساحات الزراعية[٨] ولاسيما البساتين في محافظة ديالى، وكذلك وادي كنكير الذي بلغ تصريفه (٢٨٠ متر مكعب/ ثانية).[٩] أي مقدار الايراد (٨٨٠٦٠٠٠٠٠ مليون متر مكعب بالسنة)، وايضاً هو من الروافد التي تمول اراضي محافظة ديالى وبالتالي قلة الايراد المائي يؤثر في المساحات المزروعة ويسبب ايضاً انتشار ظاهرة التملح في بعض المناطق.

أما نهر بناوه سونه في محافظة السليمانية فقد بلغ الايراد (١,٤ مليار متر مكعب في السنة)، فضلاً عن ايرادات نهر قزلجة وزاروة وكولة وايضاً قلة الايرادات المائية تؤثر في المساحات الزراعية ضمن هذا النطاق وايضاً كلما كانت الكميات المائية قليلة بان ذلك سوف يعود بمردود سلبي على الانتاج الزراعي وايضاً يؤدي الى انتشار ظاهرة الاملاح في بعض المناطق الزراعية. يلاحظ جدول (١).

جدول (١) يمثل الانهار الحدودية ومقدار تصاريفها وايراداتها المائية

الانهار	المحافظة	النهر	الايراد السنوي (مليار م٣)
نهر بتاوة، سونه، باني، قزلجة، زرارة، كولة، الزاب الصغير.	السليمانية	(نهر بناوه) سونه	١,٤
نهر الوند، قرة تو، نهر كنكير.	ديالى	الوند قره تو كنكير	٠,٩٤٦٢٠٠٠٠٠ ٠,٣١٥,٤٠٠٠٠ ٠,٩٥٧٢٥٠٠
نهر كنجان جم، جنكيلات	واسط	نهر كنجان جم	٠,٢٣٦٥٥٠٠٠ ٠,٣٩٠٠٠٠٠٠٠
الطيب، دويريج، الكرخة، شط الاعمى، الكارون	ميسان	دويريج، الكرخه، الكارون	١ ٥ ١٥

المصدر: من عمل الباحثان.

اذن انقاص الكميات المائية وقطعها في بعض الاحيان من قبل ايران كما هو الحال في نهر الكارون، والكرخه، ودويريج، والطيب، ونهر الوند، التي تصب في نهر ديالى، فضلاً عن قطع المياه وعدم وصولها الى الروافد التي تغذي أهوار العراق مما ادى الى جفاف مساحات واسعة وظهور اضرار بيئية فادحة ولاسيما التغيرات التي حصلت في المنطقة بزيادة المساحات المتصحرة، فضلاً عن توقف نهر ديالى القادم من ايران تماماً عن الجريان في الآونة الاخيرة بسبب قيام ايران بإنشاء مجموعة من السدود مما ادى في النهاية الى جفاف بحيرة السعدية بعد انحسار المياه عنها.

واقامت ايران ايضا منذ عام (٢٠٠٣) سدوداً على نهر الكارون ادت الى تدفق المياه بشكل قليل وتحويل مجراه الى نهر بهمشير وتستعمل ايضاً ايران شط العرب كمكب لنفايات المصافي ومياه الصرف الصحي مما سبب تلوثاً كبيراً وارتفاعاً في نسبة الملوحة. يبلغ تصريف نهر الكارون عند محطة الاحواز (٦٣ متر مكعب/ ثانية) منها (٦٣%) تصرف الى شط العرب والباقي يصرف مباشرة الى الخليج العربي بواسطة قناة بهمشير ومياه شط العرب تشكل (٧٣%) من مياه نهر دجلة والفرات، و(٢٣%) من مياه نهر الكارون، ادى انقطاع مياه نهر الكارون الى تفاقم ازمة المياه لأنه يرفد شط العرب بكميات كبيرة من المياه فيما سبب هذا الوضع تدهوراً للمنطقة المحيطة بها بيئياً.[١٠]

ونلاحظ ايضاً الوضع في منطقة السيب في البصرة إذ تعاني المنطقة من كارثة بيئية تمثلت بانقاص الحيوانات وهلاك الثروة السمكية بسبب النفايات المطروحة من المنشآت الصناعية والنفطية الواقعة في عبادان وايضاً زيادة التراكيز الملحية إذ بدأت الاملاح ترتفع في شط العرب بالتحديد من منطقة الفاو حيث بلغت (٨٥٠٠ جزء بالمليون) اعتباراً من تاريخ (٢٠٠٩/٣/١٥)، و وصلت الى (١٠٠٠٠٠ جزء بالمليون بالفترة الاخيرة وبدأت بالزحف الى الشمال باتجاه سيحان وابي الخصيب وهذا يسبب انقطاع مياه نهر الكارون القادم من الاحواز الخاضعة لإيران وتحوله الى مكب للنفايات النفطية.[١١]

الاستنتاجات:

١. انخفاض التدفق المائي من روافد نهر دجلة التي تنبع من الاراضي الايرانية بنسبة تتراوح بين (٦٠-٧٠%)، مما أثر سلباً على المشاريع التنموية في العراق.
٢. تقلص المساحات الزراعية من حوض نهر دجلة نتيجة لنقص المياه لاسيما المساحات الزراعية القريبة من الحدود بين البلدين.
٣. ان مياه روافد نهر دجلة الجارية من ايران لرفد النهر داخل الاراضي العراقية لا تصدر سوى تصاريف مائية ذات تراكيز عالية من الاملاح تؤثر في اجمالي مياه نهر دجلة على طول المجرى وتسبب تملح التربة الزراعية نتيجة لريها بمياه مالحة.
٤. ان التراكيز المالحة العالية في نهر دجلة أثرت سلباً على ادوات وتقنيات الري الحديثة المعتمدة في بعض الاجزاء من المنطقة لاسيما اجهزة الرش والتنقيط نتيجة انسدادها بالأملاح.
٥. تحويل روافد نهر دجلة على طول المناطق الحدودية لمسافة (١٢٠٠ كم) ادى الى تصحر الاراضي الزراعية وخروجها من دائرة الانتاج الزراعي، مما أثر سلباً على الواقع الاقتصادي والبيئي لتلك المناطق.

التوصيات:

١. التركيز على المعاهدات الدولية بالحفاظ على الحقوق الشرعية للدول في الحصص المائية.
٢. توسيع دائرة الاعلام الدولي العربي والمحلي حول المعاهدات المائية والتزام دول المنبع والمصب بها.
٣. وضع محطات مناخية هيدرولوجية لرصد الكميات والتصاريف المائية لتحديد حقوق الدول المتجاورة.

الهوامش والتعليقات الختامية:

(١) محسن عبد الصاحب المظفر، مشكلات الموارد المائية في ايران، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، بغداد، ١٩٨٩، ص٣٨

(٢) عبد الامير احمد عبد الله، تباين الانتاج الزراعي في محافظة ديالى (دراسة في الجغرافية الزراعية)، اطروحة دكتوراه، قسم الجغرافية، كلية التربية، الجامعة المستنصرية، ٢٠٠٩، ص ٦٩

(٣) حسين كريم حمد الساعدي، هيدرولوجية اهوار الدلمج والشويجة والسعدية وبيئاتها الحيوية (دراسة مقارنة)، اطروحة دكتوراه، (غير منشورة)، كلي الآداب، جامعة بغداد، قسم الجغرافية، ٢٠١٤

(٤) ندى هادي زائر، وآخرون، احصاءات المياه في العراق، تقرير مقدم لمنظمة اليونسكو (المؤتمر العام) في القاهرة للمدة من (٥-٧ حزيران) ٢٠٠٧

(٥) حسن الجنابي، ملف المياه المشتركة بين العراق وايران، الجزء الثالث، شط العرب، وضرورة تحقيق السلام المائي، ٢٠١٤، Iraqi/conomists.net

(٦) حسن الجنابي، ملف المياه المشتركة بين العراق وايران، مجلة الصباح:
http://www.alsabaah-iq.Article.show,espx/ID6090

(٧) خالص حسني الاشعب، مشكلة مياه مندلي، دراسة لآثارها السياسية وتطورها الاقتصادي، مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، ج٥، ١٩٦٩، ص ٢٥٠

(٨) محمد يوسف حاجم، باسم مجيد حميد، الابعاد الجغرافية لظاهرة جفاف الموارد المائية في محافظة ديالى، مركز المستنصرية للدراسات العربية والدولية، الجامعة المستنصرية، بغداد، ٢٠٠٩، ص٩١

(٩) خالص حسني الاشعب، مشكلة مياه مندلي، دراسة لآثارها السياسية وتطورها الاقتصادي، مصدر سابق، ص ٢٥

(١٠) ايناس نعيم هاشم الميالي، تغيرات مجرى شط العرب، دراسة جيومورفولوجية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب، قسم الجغرافية، ٢٠١٤، ص ٦٤

(١١) سلام فاضل علي، البيئة والتلوث اسس ومبادئ وتطبيقات، مكتبة التنوير للطباعة والنشر، ٢٠١٣، ص ١٠٧-١٢١

The watery reality of the border rivers between Iraq and Iran and their environmental effects (A model of some rivers)

D. Saadia Aakul Mngie
professor
Ph.D.
Baghdad University / College of Arts
Department of Geography
algrari54@yahoo.com

Anfal Saied Dawood
Assistant professor
M.Sc.
Baghdad University / College of Arts
Department of Geography
anfal_dawood@yahoo.com

Abstract

With the continued population growth and economic development between Iraq and Iran, especially the border areas adjacent to the provinces of (Diyala, Wasit and Maysan), the problem of water pollution is increasing. These provinces share with Iran in many rivers and tributaries. The lack of commitment by the Iranian side led to the emergence of problems such as Iran's Convert of some rivers inside Iranian territory and depriving Iraq of its water, as well as the establishment of dams, reservoirs and permanent and temporary systems to control river waters. E Aqueous trocar agricultural stocks in increasing the salinity of rivers, as well as the excessive use of chemical fertilizers and pesticides, all of these things have led to water pollution and has become the study area suffers from a serious water-pollution.