التحديات الجيوبولتيكية للأمن المائي العراقي

دراسة في الجغرافية السياسية

ا.م.د. قاسم عبدعلي عذيب

المديرية العامة لتربية ميسان

المستخلص :

يعاني العراق من تحديات جيوبولتيكية خارجية وداخلية ساهمت في نقص المياه العذبة، وتفاقم هذا النقص الى أزمة حقيقية تنذر بعواقب خطيرة، وتضغط باتجاة استهلاك المياه الجوفية وأنظمة المياه السطحية المتمثلة بالخزين الأستراتيجي في الخزانات والسدود

والعراق احد دول الشرق الأوسط الذي يعاني من الاثار السلبية الناتجة عن ظاهرة التغير المناخي في العالم, كونه يقع ضمن المنطقة الجافة وشبة الجافة, يضاف الى ذلك التغير في الهياكل الآقتصادية والتزايد في عدد سكان, كما شهد توسعاً عمرانياً اضافة الى وجود عدد من الصناعات مما يتطلب توفير كميات كبيرة من المياه.

هذه العوامل كانت الأساس في الطلب المتزايد على المياه للأستخدامات البشرية والزراعة والصناعة, مما أدى في ظل تلكؤ أدارة الموارد المائية في العراق الى نقص حاد في المياه النظيفة المتوفرة, وفي خضم هذه التحديات اكتسب الرافدين دجلة والفرات اضافة الى الانهار القصيرة الواردة من ايران اهمية كبيرة كونها المصدر الأساس للمياه العذبة المتجددة في العراق, اذ ينبع نهرا دجلة والفرات من الأراضي التركية وهذا ما اكسبها قدرات أستراتيجية وجيوبولتيكية واجهت بها العراق واخذت بالضغط عليه, ومن المحتمل ان يتفاقم النزاع بين العراق وتركيا حول توزيع مياه نهري دجلة والفرات بسبب اصرار الجانب التركي على احتكار معظم المياه ضمن حدودها السياسية وتحويلها الى عنصر قوة يستخدم في الضغط والأبتزاز السياسي والأقتصادي, لأنها تملك الأمكانات والقدرات لتحقيق اهدافها الأستراتيجية, الأمر الذي أدى الى حصول نقصاً كبيراً في حصص المياه الواصلة للعراق, وتبرر تركيا هذا الفعل كون المياه النابعة ضمن حدودها هي موارد طبيعية تركية لها الحق بأستثمارها كما تشاء. لذا سعت الى انشأ (٢٢) سداً على دجلة والفرات و(١٧) محطة لأنتاج الطاقة الكهرمائية,اضافة الى انفاق لنقل المياه, وهذا يفوق حاجتها الفعلية ,ضاربة عرض الحائط المواثيق والمبادئ القانونية التي تنظم عملية اقتسام مياه الانهار الدولية كذلك عمدت ايران الى قطع مياه معظم الانهر المشتركة مع العراق.

هذه التحديات الداخلية (المناخ) والخارجية (السياسة المائية لدول الجوار) تركت اثاراً سلبية متعددة على العراق, وقد انعكست في فترات مختلفة على العلاقات مع دول منابع الأنهار المشتركة, وتنذر بأزمات مستقبلية كلما اشتدت أزمة المياه في العراق. كذلك تقود الى أزمات داخلية وتنتج عدم الأستقرار في ظل المشاكل السياسية والأقتصادية والأجتماعية والأثنية والبيئية في العراق.

المقدمة:

تختلف المياه عن غيرها من الموارد الطبيعية, ففي كل الأحوال يكون هناك بدائل للعديد من الموارد بما في ذلك النفط, ولكن لا توجد بدائل للمياه, لذا تعد مسألة الموارد المائية في العراق من التحديات التي تهدد أمن الدولة, لأن حدود نهري دجلة والفرات لا تتطابق مع الحدود السياسية للعراق كونهما من الأنهار الدولية التي تنبع من أراضي دولة وتجري أو تصب في أراضي دولة أخرى.

ومعظم المياه الواردة للعراق هي عابرة لحدود دولية مما يزيد من تعقيد التحدي الذي تواجهه عملية أدارة الموارد المائية, ومن المرجح ان يزداد هذا الوضع سوءاً في المستقبل, فنصيب الفرد من المياه المتوفرة سيهبط بواقع النصف بحلول عام ٢٠٥٠ مما ستكون له عواقب وخيمة.

ويبدو ان شكل الخريطة الجغرافية الأنهار العراق يجعل منها واحدة من أكثر أدوات الصراع حدةً, لأن دول الجوار الجغرافي التي تمتلك مصادر المياه لا تبالي في فرض هيمنتها على دول المجرى او المصب وتستخدمها كأداة أبتزاز سياسي وأقتصدي(مقايضة النفط مقابل المياه) على سبيل المثال.

مشكلة البحث: يمكن تحديد مشكلة البحث بالأسئلة الأتية:-

١- هل يعاني العراق من تحديات جيوبولتيكية لأمنه المائي بسبب الطبيعة الجغرافية لموارده المائية، وما دور المناخ في زيادة حدة هذه التحديات.
٢- ما حجم تأثير السياسات المائية لدول الجوار على الأمن المائي العراقي.
٣- وهل لهذه السياسات المائية المتبعة من قبل دول الجوار اثاراً سياسية واقتصادية على العراق.
٤- هل يمكن تدارك بعض هذه التحديات للأمن المائي للعراق بأعتماد أستراتيجية فاعلة

فرضية البحث:

١- يعاني العراق من تحديات جيوبولتيكية لأمنه المائي بسبب الطبيعة الجغرافية لأنهاره كونها مشتركة مع دول الجوار الجغرافي، ويعد مناخ العراق عاملاً فاعلاً في زيادة حدة هذه التحديات.
٢- تلعب السياسات المائية لدول جوار العراق التي تنبع منها الأنهار او تمر فيها دوراً فاعلاً في زيادة حجم التحديات الجيوبولتيكية للأمن المائي العراقي.
٣- تترتب اثاراً سلبية سياسية واقتصادية واجتماعية وبيئية على العراق بسبب السياسات المائية لدول الجوار
٤- بالأمكان التخفيف من التحديات المائية للعراق بأتباع استراتيجية فاعلة ومتوازنة وشاملة.

هدف البحث: يهدف البحث الى الوقوف على أهم التحديات التي تواجة الأمن المائي العراقي, كذلك أبراز شكل هذه السياسات المائية المتبعة من قبل دول الجوار(تركيا وايران وسوريا) ومدى تأثيرها على الأمن الوطني العراقي, ومعرفة دور المياه في شكل العلاقات الدولية القادمة في منطقة المشرق العربي التي تعاني من ظاهرة شحة المياه.

منهج البحث: استخدم الباحث في هذه الدراسة المنهج الوصفي والمنهج التحليلي لأستخدامه في تحليل السياسات المائية لدول الجوار والأثار المترتبة على العراق بسبب هذه السياسات.

حدود البحث: تتمثل الحدود المكانية بحوض الرافدين الذي يمتد في (تركيا وايران وسوريا والعراق), في حين تمتد الحدود الزمانية منذ ثمانينيات القرن الماضي حيث انجاز معظم سدود مشروع الغاب(gap)التركي والمشاريع الأيرانية والمشاريع السورية التي بدأت اثارها واضحة في العراق الى الوقت الحالي.

هيكلية البحث:

يتكون البحث من مقدمة واربعة مباحث هي :-

المبحث الأول: واقع الأمن المائي العراقي

المبحث الثاني: التحديات التي تواجة الأمن المائي العراقي

المبحث الثالث: الأثار المترتبة على السياسات المائية لدول الجوار

المبحث الرابع: استراتيجية تحقيق الامن المائي العراقي

المبحث الأول

واقع الأمن المائي العراقي

لا يمكن دراسة اي كيان سياسي وتقييمه في مجال مسيرته في بناء القوة الذاتية ما لم ندرس موارده الطبيعية بوصفها مقومات اساسية ومفتاح لقوته الوطنية وسياسته الخارجية، وتعد المياه عنصراً مهماً من عناصر قوة الدولة ذلك لاهميتها المباشرة في حياة السكان, وعليه سيتم التطرق أليها في هذا المبحث وكما يلي:

١- نهر الفرات:

ينبع نهر الفرات من السلاسل الجبلية في شرق الأناضول التركية من فرعين هما فرات صو ومراد صو يكونان الفرات عند مدينة كيبان وعند مدينة طرابلس يدخل الأراضي السورية حيث تغذيه ثلاثة روافد هي الساجور والبليخ والخابور، وبعد مصب الخابور يتجه الفرات نحو الأراضي العراقية ليدخلها عند قرية حصيبة، ويتجه نحو الجنوب الشرقي حتى يلتقي بنهر دجلة في قضاء القرنة مكوناً شط العرب، وتعتمد على مياه نهر الفرات عدة محافظات عراقية هي الأنبار وبابل وكربلاء والنجف والديوانية والمثنى وذي قار وجزء من محافظة بغداد وجزء من محافظة البصرة[١].

ويعد نهر الفرات من أطول أنهار غرب اسيا، حيث يبلغ طوله من منابعه العليا حتى التقاءه بنهر دجلة (٢٩٤٠ كم) منها (١١٧٦ كم) وبنسبة (٤٠٪) في تركيا، و(٦٠٤ كم) وبنسبة (٢٠,٤٥٪) في سوريا، و(١١٦٠ كم) وبنسبة (٣٩,٤٥٪) في العراق، أما مساحة حوض تغذيته فهي (٤٤٤ كم^{٢}) تساهم تركيا بـ(٨٨٪) من مياه النهر، وتساهم سوريا والعراق بـ(١٢٪) من مياهه في حين بلغ ايراده السنوي من المياه لعام ٢٠١١ حوالي (١٩,٨) مليار م^{٣}/ السنة[٢].

٢- نهر دجلة:

ينبع من الأراضي التركية، ويمر بمسافة قصيرة في سوريا (٤٥ كم)، ويتغذى دجلة في الجزء الواقع بتركيا بكميات كبيرة من المياه وذلك لارتفاع الأراضي التي يتخللها وغزارة الأمطار وتساقط الثلوج الوفيرة، وأهم روافده وأكبرها هو دجلة صو، إضافة إلى ثمانية روافد رئيسية تصب فيه من الجانب الأيسر أهمها بطمان صو وكارزان صو وبطمان جاي، أما الفرع الرئيسي فينبع من شمال غرب ديار بكر جنوب حوض مراد صو، ويبلغ طول نهر دجلة (١٩٠٠ كم) منها (١٤١٥ كم) وبنسبة ٧٤،٤% تقع داخل الأراضي العراقية، يدخل نهر دجلة الحدود العراقية عند قرية فيشخابور، وتغذيه عدة روافد ضمن الأراضي العراقية أهمها الخابور والزاب الكبير والزاب الصغير والعظيم وديالى، وتعتمد على مياه نهر دجلة وروافده عدة محافظات عراقية اعتماداً كلياً وهي: دهوك وأربيل والسليمانية وكركوك ونينوى وصلاح الدين وبغداد وواسط وميسان وجزء من محافظة البصرة[٣].ويبلغ ايراده السنوي من المياه لعام ٢٠١١(٢٧,٣) مليار م٣[٤].ينظر جدول (١)

جدول (١) الأيراد المائي السنوي لنهري دجلة والفرات للمدة ١٩٨٠-٢٠١١

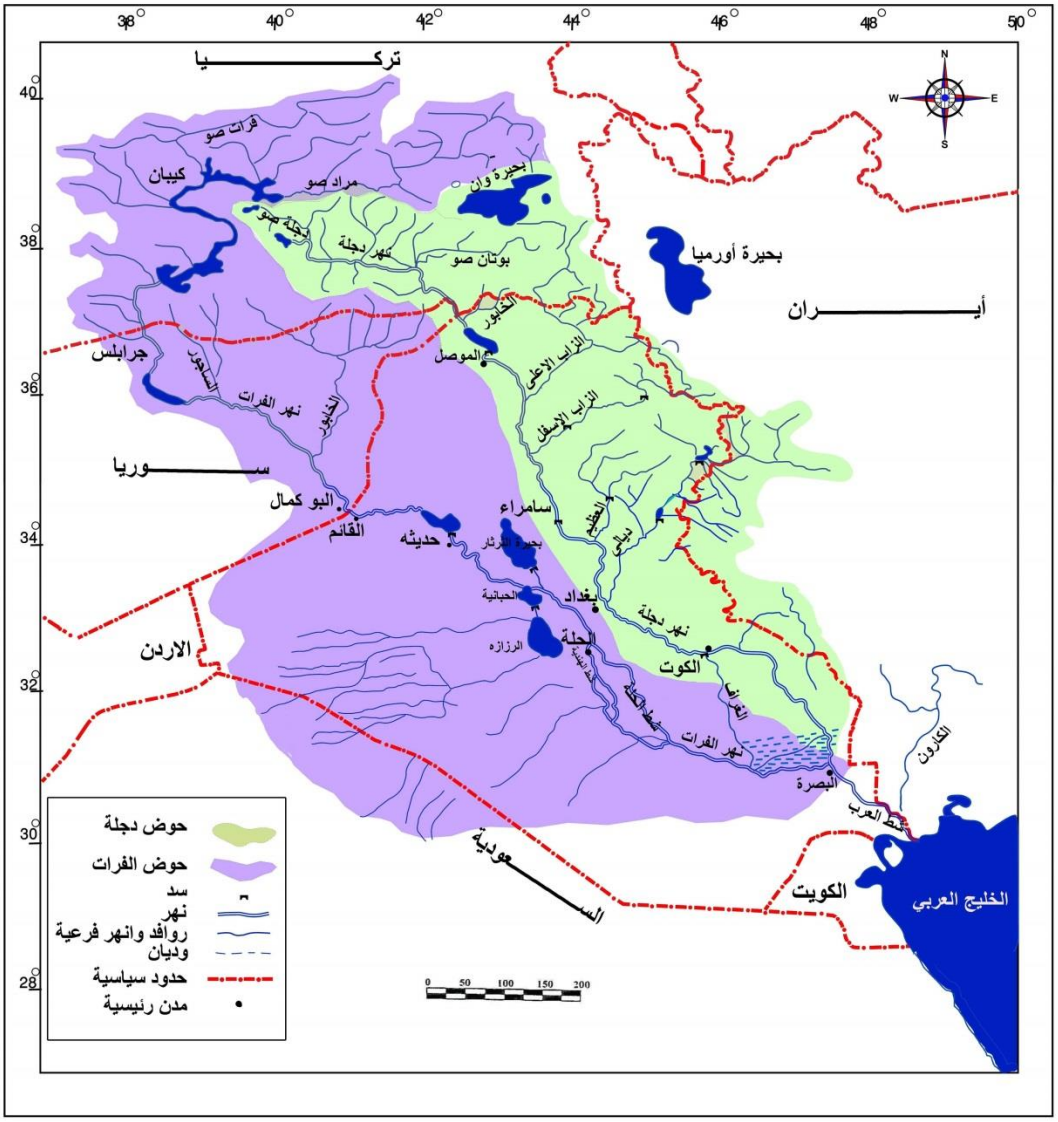
ت	السنة	الأيـــراد المـــائي للفرات مليار م٣	الأيـــراد المـــائي لدجلة مليار م٣	المجموع
١	١٩٨٠	٢٨,٨	٥١,٩	٨٠,٧
٢	١٩٩٠	٢٨,٠	٣٨,٨	٦٦,٨
٣	٢٠٠٠	١٧,٢	١٨,٠	٣٥,٢
٤	٢٠١١	١٩,٨	٢٧,٣	٤٧,١

المصدر: لطيف كامل كليوي، تحليل جغرافي سياسي للسياسة الخارجية العراقية حيال تركيا وايران، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة ،كلية الأداب، ٢٠١٤،ص٥٢، جدول(٣).

ويبدو من جدول (١) انخفاض الأيراد المائي الواصل للعراق من نهري دجلة والفرات من (٨٠،٧) مليار م٣ عام ١٩٨٠ الى أقل من النصف (٣٥،٢) مليار م٣ عام ٢٠٠٠، ويعود سبب هذا الأنخفاض الى أنجاز عدد كبير من مشاريع السدود التركية على اعالي نهري دجلة والفرات، وعاد الأيراد المائي للنهرين الى الأرتفاع البسيط عام ٢٠١١ حيث بلغ(٤٧،١) مليار م٣ بعد أمتلاء احواض السدود التركية، مع ذلك انخفضت كمية المياه الواردة من نهري دجلة والفرات الى النصف تقريباً وبنسبة (٥٢،٦%) للمدة ١٩٨٠-٢٠١١.

وتقدر مساحة حوض نهري دجلة والفرات معاً (٧٨٤٠٠٠ كم^{٢}) تتوزع على خمسة دول فيقع (٤٦٪) منها في العراق بمساحة (٣٥٩٠٠٠ كم^{٢})، ويقع (٢٠,٥٪) من مساحة الحوض في تركيا و(١٩٪) في ايران و(٩٪) في سوريا و(٥,٥٪) في السعودية. ينظر جدول(٢) وخريطة (١)

خريطة(١) الموارد المائية في حوض الرافدين



المصدر: مثنى فاضل عي الوائلي، التغيرات المناخية وتأثيراتها في الموارد المائية السطحية في العراق، اطروحة دكتوراه، كلية الأداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٢، ص ١٠٦.

وتقدر كمية المياه السطحية للنهرين وروافدهما نهاية ثمانينيات القرن الماضي بحوالي ٦٩ مليار م^{٣}/ سنوياً موزعة كما يأتي:

١- المجرى الرئيس لنهر دجلة يجهز بـ(١٧,٣) مليار م٣ ومصدرها تركيا.

٢- نهر الزاب الكبير ويجهز (١١,٦٠) مليار م٣ منها ٥٨٪ تتجهز داخل الأراضي العراقية و٤٢٪ من الأراضي التركية.

٣- نهر الزاب الصغير ويجهز (٧,٠٢) مليار م٣، منها ٦٤٪ من الأراضي العراقية و٣٦٪ تأتي من الأراضي الايرانية.

٤- نهر العظيم ويجهز (٠,٨١) مليار م٣ وجميع مياهه مصدرها الأراضي العراقية.

٥- نهر ديالى ويجهز (٦,٢٠) مليار م٣ منها ٦٦٪ تأتي من داخل الأراضي العراقية و٣٤٪ تأتي من الأراضي الايرانية.

٦ – نهر الفرات ويجهز(٢٦،٣٦) مليار م٣ يأتي (٨٨%)من تركيا [٥].

جدول (٢) أطوال نهري دجلة والفرات ومساحة حوضيهما في الدول المشتركة

النهر	الدولة	طول النهر كم	مساحة الحوض كم٢	نسبتها من المساحة الكلية٪	المساحة المهمة في تغذية الحوض	نسبتها من مساحة الحوض في الدولة	معدل الموارد المائي مليون/م٣	نسبة معدل الوارد المائي السنوي
دجلة	تركيا	٤٤١	٥٧٦١٤	١٢,٢	٥٧٦١٤	٢١,٢	٢٤٨٠٠	٥٢,٤
	سوريا	٤٤	٨٣٤	٠,٢	٨٣٤	٠,٣	٣٠٠	٠,٦
	العراق	١٤١٥	٢٥٣٠٠٠	٥٣,٦	٨٣٢٣٧	٣٠,٦	١٧٣٠٠	٣٦,٦
	ايران	-	١٦٠١٥٨	٣٤	١٣٠١٥٨	٤٧,٩	٤٩٠٠	١٠,٤
المجموع		**١٩٠٠**	**٤٧٦٠٦**	**٪١٠٠**	**٢٧٨٤٣**	**٪١٠٠**	**٤٧٣٠٠**	**٪١٠٠**
الفرات	تركيا	١١٧٦	١٢٥٠٠٠	٢٨	١٢٥٠٠٠	٦٢,٢	٢٩٠٠٠	٨٧,٧
	سوريا	٦٠٤	٧٦٠٠٠	١٧	٧٦٠٠٠	٣٧,٨	٣٠٠٠	٩,٠
	العراق	١١٦٠	١٧٧٠٠٠	٤٠	-	-	١٠١٠	٣,١
	السعودية	-	٦٦٠٠٠	١٥	-	-	١٠	-
المجموع		**٢٩٤٠**	**٤٤٤٠٠٠**	**٪١٠٠**	**٢٠١٠٠٠**	**٪١٠٠**	**٣٣٠٢٠**	**٪١٠٠**
إجمالي الحوضين		**٤٨٤٠**	**٩١٥٦٠٦**		**٤٧٢٨٤٣**		**٨٠٣٢٠**	

المصدر: سالم الياس محمد العباسي، دور المياه في استراتيجية اسرائيل التوسعية، دار اليازوري، عمان، الأردن، ٢٠١٣، ص١٥٣، جدول ١٨.

ثانياً: الأمطار:

تظهر دراسة مناخ العراق صعوبة أو استحالة الزراعة في مناطق واسعة منه دون استعمال مياه الري في سقي المزروعات، إذ إن أكثر من ٨٠٪ من مساحة العراق تتساقط عليها أمطار تقل عن ٣٠٠ ملم/ سنوياً وهي الأراضي الحدية التي تقع ضمن الخط المطري ٣٠٠ ملم فما دون حيث الزراعة فيها غير مستقرة وعرضة للتذبذبات الكبيرة، أما المنطقة المضمونة الأمطار التي تسقط عليها أمطار أكثر من ٣٠٠ ملم/سنة فتحدد بالجهات الشمالية من العراق، ومنه يتضح أن الأراضي المضمونة هي محدودة جداً قياساً إلى الأراضي الديمية ولا تشكل نسبة تذكر إلى الأراضي الصالحة للزراعة في العراق[٦].

ويقدر إجمالي ما يسقط على العراق من أمطار بنحو (٥٠ – ٦٠) مليار م٣/ سنوياً حسب غزارة الأمطار، ويفقد القسم الأكبر من مياه الأمطار بالتبخر والتسرب في باطن الأرض، خصوصاً ان موسم الجفاف في العراق طويل يصل إلى (٨ – ٩) أشهر ترتفع خلاله معدلات التبخر في وسط العراق وجنوبه وغربه بحيث تصل إلى (١٥) ملم/ يومياً[٧].

ومن هنا يتضح مدى اعتماد العراق على المياه السطحية المتمثلة بنهري دجلة والفرات وروافدهما وفروعهما في الزراعة والاستخدامات البشرية الأخرى لأن كميات الامطار محدودة من جهة ومعرضة للتبخر الكبير من جهة أخرى.

ثالثاً: المياه الجوفية:

يقسم العراق تبعاً لخصائصه الجيولوجية والجيومورفولوجية (التضاريس) وبناءاً على خواص الطبقات الحاملة للمياه الجوفية إلى خمسة مناطق رئيسية هي: المرتفعات الجبلية، المنطقة المتموجة، السهل الرسوبي، ومنطقة الجزيرة، والهضبة الغربية. ومن المعروف ان منطقتي المرتفعات الجبلية والمنطقة المتموجة تملكان إمكانات كبرى من حيث كمية ونوعية المياه الجوفية على عكس المناطق الثلاث الباقية التي تتميز مياهها بأنها أقل جودة وكمية.

وتشغل المنطقة الجبلية (٢٠) ألف كم٢، والمنطقة المتموجة (٦٠) ألف كم٢، وتحتوي هاتين المنطقتين على مياه جوفية جيدة، أما السهل الرسوبي فيشغل مساحة قدرها (٩٠) ألف كم٢ وتتميز مياهه بالملوحة العالية التي تصل إلى (٥٠٠٠) ملغم/لتر، أما منطقة الجزيرة التي تقع شمال غرب العراق فتتميز مياهها بالملوحة العالية جداً التي تتراوح بين (٣٠٠٠ – ١٠٠٠٠) ملغم/ لتر عدا المناطق القريبة من سنجار، في حين تبلغ مساحة منطقة الصحراء الغربية نحو (٢٠٠٠٠٠) كم٢ وتحوي على مياه جوفية محدودة وعميقة، وتقدر كمية المياه الجوفية في العراق بنحو (١٢،٨) مليار م٣/ السنة، ٢٠١٢ لا يستغل منها حالياً سوى ٤٠٪ فقط[٨]، ينظر جدول (٣).

جدول (٣) المياه الجوفية في العراق للعام ٢٠١١

ت	المنطقة	الخزين المائي	النسبة%
١	الجبلية وشبة الجبلية	٦،١٢	٤٧،٦
٢	الجزيـــرة والســـهل الرسوبي	١،٦٩	١٣،٢
٣	الهضبة الغربية	٥،٠٤	٣٩،٢
٤	المجموع	١٢،٨٥	١٠٠%

المصدر: جمهورية العراق، وزارة الموارد المائية،المركز الوطني لأدارة الموارد المائية، بيانات غير منشورة للعام ٢٠١٢.

ويبدو من المعطيات اعلاه ان كمية المياه الجوفية في العراق محدودة ولا يمكن الاعتماد عليها بشكل كبير واقتصادي ، ناهيك عن ارتفاع نسبة الاملاح في معظمها. أذ لا سبيل امام العراق سوى المياه السطحية المتمثلة بنهري دجلة والفرات.

ثانياً: واقع الطلب على المياه في العراق

تتمثل الاحتياجات المائية في العراق بالدرجة الأولى بالأغراض الزراعية، وتقدر نسبة الأراضي الإروائية بـ(٢٧) مليون دونم، أي ما يعادل (٦٣٪) من مساحة الأراضي الصالحة للزراعة، ويقع (٢٠) مليون دونم في حوض دجلة و(٧) مليون دونم في حوض الفرات، وتبلغ مساحة الأراضي المروية المستغلة فعلاً نحو (١٠) مليون دونم، ويمكن استغلال الأراضي المتبقية والبالغة (١٧) مليون دونم إذا أنجزت مشاريع إروائية متكاملة وتوفرت المياه اللازمة للإرواء[٩]. ينظر جدول(٤)

جدول(٤) احتياجات العراق المائية حسب القطاعات الرئيسة لعام ٢٠١٢

ت	نوع الاحتياج	مقدار الاحتياج مليار م٣	% من الكلي
١	الزراعي	٤٢،٢	٧٧،٤
٢	الصناعي	٢،٨	٥،١
٣	الخدمي والمنزلي	٢،٤	٤،٤
٤	فواقد التبخر	٧،١	١،١٣
٥	المجموع	٥٤،٥	١٠٠%

المصدر: لطيف كامل كليوي، تحليل جغرافي سياسي للسياسة الخارجية العراقية حيال تركيا وايران، اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة ،كلية الأداب، ٢٠١٤،ص٥٤،جدول(٤).

ومن الجدول (٤) يبدو ان القطاع الزراعي يحتاج الى (٤٢،٢) مليار م٣ من المياه وهي تمثل حصة الاسد، اذ تستأثر بنسبة ٧٧،٤%، وهذا الامر طبيعي لأن الزراعة ترتبط بالأمن الغذائي، وتحتاج الصناعة الى (٢،٨) مليار م٣ وهذه كمية محدودة لتوقف هذا القطاع بنسبة كبيرة منذ حرب الخليج الثانية بعد ان تعرض الى تدمير شامل من قبل قوى الشر امريكا وحلفائها. ويرتبط الطلب الخدمي والمنزلي على المياه في العراق بنمو السكان

وتوسع العمران وتحسن المستوى الاجتماعي والثقافي للسكان لذا بلغ احتياج هذا القطاع لعام ٢٠١٢ حوالي(٢،٤) مليار م٣ وبنسبة ٤،٤%. على ان التبخر يشكل (٧،١) مليار م٣ وبنسبة ١٣،١% وتعود هذه النسبة المرتفعة الى طبيعة المناخ القاسي في العراق.وتبلغ كمية احتياجات العراق المائية لكافة القطاعات للعام ٢٠١٢ (٥٤،٥) مليار م٣ في حين بلغ الأيراد المائي للعام ٢٠١١ حوالي (٤٧،١) مليار م٣ وهذا يعني وجود عجز مائي يبلغ حوالي(٧،٤) مليار م٣، وهذه النسبة اخذة بالتزايد بسبب السياسات المائية المتخذة من قبل دول الجوار، وكذلك لزيادة عدد سكان العراق ناهيك عن دور المناخ في ذلك.

المبحث الثاني

التحديات التي تواجه الأمن المائي العراقي

يواجه الأمن المائي العراقي عدد من التحديات من دول الجوار الجغرافي المتمثلة بتركيا وايران وسوريا وهي الدول المتشاطئة مع العراق بأنهاره المشتركة وتشكل تركيا التحدي الأكبر للعراق كون معظم مياه نهري دجلة والفرات تأتي منها، لذا سيتم التركيز عليها في هذا المبحث ومن ثم نتطرق إلى السياسة المائية الايرانية والسورية.

أولاً: السياسة المائية التركية:

منذ وقت مبكر بدأت تركيا دراستها لتطوير حوض الفرات ففي العام ١٩٣٧، قدمت مشروعاً متكاملاً لاستغلال نهري دجلة والفرات، أطلق عليه اسم مشروع جنوب شرق الأناضول الغاب (GAP) وهو عبارة عن مجموعة من السدود والأقنية ومحطات توليد الطاقة الكهربائية(١٠).

ويعتقد الأتراك ان بلادهم هي أغنى دول العالم بالمياه ، وقد أدرك صانع القرار التركي منذ وقت مبكر ان مستقبل تركيا البعيد يقوم على تنمية دورها السياسي ومصالحها مع دول الشرق الأوسط، وليس دول الغرب الذي ظل يرفضها عضواً في الاتحاد الأوربي حتى وقت قريب. لذا استعدت وبنت (٢٢) سداً على دجلة والفرات و(١٧) محطة لإنتاج الطاقة الكهربائية، ويمكن القول إن الطابع السياسي هو الغالب على دوافع تركيا في سياساتها المائية، حيث لا ترسم تركيا سياساتها المائية فقط بسبب حاجتها إلى الكهرباء وري المزروعات، وإنما لإدراكها ان الماء سلاح يمكن استخدامه في أي وقت، والحقيقة ان تركيا تبحث عن دور إقليمي يحقق قدر أكبر من الأهمية مستقبلاً مع التغلب على بعض مشكلاتها الداخلية وذلك عبر الاستخدام الواعي للإدارة المائية(١١).

المشاريع المائية التركية:

تسعى تركيا إلى تعزيز سيادتها على مياه نهري دجلة والفرات عن طريق إقامة العديد من المشروعات المائية (سدود ومحطات كهربائية) في الجنوب الشرقي من البلاد في المنطقة المحاذية للحدود العراقية والسورية واهم هذه المشاريع هي:-

١- المشاريع المقامة على نهر الفرات:

تقدر القدرة التخزينية لمشروع الغاب بنحو (١٠٠) مليار م٣، وهذه القدرة تمثل ثلاثة أضعاف القدرة التخزينية للسدود العراقية والسورية، ويعتمد مشروع تنمية جنوب شرق الأناضول (غاب) على ٨٠٪ من مياه نهر الفرات و٢٠٪ من مياه نهر دجلة وفيما يلي أهم المشاريع التركية المقامة على نهر الفرات(١٢):

١- سد كيبان: وأنجز عام ١٩٧٤ بسعة خزن تقدر بـ(٣٠,٧) مليار م٣ وسعة محطته الكهربائية (١٢٤٠) ميغا واط.

٢- سد قرة قاية: أنجز هذا السد عام ١٩٨٧ وتبلغ سعته التخزينية (٩,٥٤) مليار م٣، وسعة محطته الكهرومائية (١٨٠٠) ميغا واط.

٣- سد قرقاميش: أنجز عام ١٩٩٩ وتنتج المحطة الكهرومائية الملحقة به (٦٢٥) كيلو واط/ ساعة من الطاقة الكهربائية.

٤- سد أتاتورك: أنجز عام ١٩٩٠ وتبلغ مساحة خزان السد (٨١٧ كم٢) وحجم ما تختزنه من المياه يبلغ (٤٨,٥) مليار م٣، ويتضمن المشروع محطة كهرومائية ضخمة بسعة (٢٥٢٠) ميغا واط.

٥- سيد بيرجيك: أنجز عام ٢٠٠٠ وترتبط بالسد محطة كهرومائية لإنتاج ٢١٦٨ كيلو واط/ ساعة من الطاقة الكهربائية.

٦- نفق أورفة: أنجزت المرحلة الأولى منه عام ١٩٩٤ ويعد أكبر نفق اروائي في العالم، فهو ينقل المياه بقوة الدفع عبر نفقين متوازيين يبلغ طولهما (٢٦,٤ كم) إلى سهول أورفة وحران لإرواء مساحة تبلغ (١٤١٨٣٥) هكتار[١٣].

٢- المشاريع التركية على نهر دجلة:

أ- سد أليسو وبطاقة خزن (١٠,٤) مليار م٣ وفيه محطة كهربائية تولد (١,٢) ميغا واط.

ب- سد بطمان سيلوم وبطاقة خزن (٨,٧٣٥) مليار م٣، ويضم محطة كهربائية تولد (٣٠٠) ميغا واط.

ج- سد كيرال كيزي: وبطاقة خزن (١,٩٥) مليار م٣ ويضم محطة كهربائية تولد (١٤٦) كيلو واط.

د- سد غرزان: ويخزن (٤٣٦) مليار م٣ وفيه محطة كهربائية تولد (١٤٦) كيلو واط.

ه- سد جرزة: ويخزن (٥٢٢) مليون م٣ ويروي (١٣١) ألف هكتار.

و- سد بطمان: وبطاقة خزن (١,١٧٥) مليار م٣، ويضم محطة كهربائية تولد (٣٠٠) ميكا واط ويروي (١٣٨) ألف هكتار.

وهناك سدود مخطط لها وهي (سليفان وقيصر وجزرة وهكاري وجوكاري ودوغاتلي) على نهر دجلة و(ايرك واوزالشة والب أصلان) على نهر الفرات[١٤].

٢- السياسة المائية التركية:

تهدف تركيا من وراء سياستها المائية إلى تحقيق أهداف سياسية إضافة إلى أهدافها الاقتصادية من خلال بناء السدود الضخمة عبر التحكم بتوقف مياه نهري دجلة والفرات لابتزاز سوريا والعراق.

وتهدف تركيا من وراء مشاريعها المائية إلى تغير خطير في خريطة الجغرافيا السياسية في المنطقة من أجل بناء مكانة إقليمية متميزة من خلال الربط المائي الإقليمي، واستخدام الموارد المائية كورقة ضغط على سوريا والعراق من أجل قبول الكيان الصهيوني والتعاون معه بصورة دائمة من خلال ربط قضية مياهها بقضية السلام بالمنطقة العربية، وهكذا تتحول قضية المياه من قضية اقتصادية إلى قضية سياسية[١٥].

وبتخطيك مسبق دفعت المؤسسة العسكرية التركية باثنين من مهندسي المياه فيها إلى سدة الرئاسة وهم (توركت أوزال) صاحب حلم (العالم التركي)، و(سليمان ديميريل) صاحب نظرية (آبار النفط لهم ومنابع المياه لنا) وأكثرهم جرأة (مسعود يلماز) رئيس وزراء تركيا السابق بالقول (إن المياه نفطنا، فإن كان هناك من يرضى باقتسام نفطه مع الآخرين فتركيا على استعداد لاقتسام مياهها)، باعتبار ان المياه النابعة من أراضيها ثروة من ثرواتها. ان السياسة المائية التركية في حوض نهري دجلة والفرات تخدم مبدأ مقايضة الماء بالنفط وهذا الموضوع ليس بالجديد ففي مفاوضات (١٩٧١) بين الجانبين التركي والعراقي، وجد العراق ان تركيا تساوم على حصته المائية مقابل حصولها على النفط بأسعار مخفضة وصرح الأتراك حينها (إن ما يهم تركيا هو توليد الطاقة الكهربائية بواسطة سد كيبان على نهر الفرات في أقرب وقت ممكن وذلك لحاجتها الماسة إليها، في حين ما يهم العراق في هذا المجال الحصول على ما يكفيه من المياه، وبما ان العراق غني بالنفط الذي يمكنه من توليد الطاقة، فيصبح بإمكان إعطاء العراق كمية من الماء مقابل بيع النفط العراقي بأسعار

مخفضة)، ويمكن استدراك هذا الواقع من قيام تركيا عام ١٩٨٨ باستيراد (١٠,٥) مليون طن من النفط منها (٦٣,٥٪) من العراق[١٦].

ويشير رفض تركيا التوقيع على الاتفاقية الدولية الجديدة حول قانون الاستخدامات غير الملاحية للمجاري المائية الدولية، إلى انها لن تقبل بحل مشكلة الأنهار المشتركة طبقاً للاتفاقيات والقوانين المنظمة للأنهار الدولية، لأن المياه من وجهة نظر الأتراك حسب تعبير (قمران انيان) المسؤول عن مشروع تطوير جنوب شرق الأناضول (الغاب) ثروة نادرة جداً في دول الشرق الأوسط الخمسة عشر، وان الأتراك يجدون قوتهم في المياه، ويجدون في مشروع (الغاب) دعماً كبيراً لمركز تركيا السياسي وخطوة مهمة جداً على طريق تركيا القوية والقادرة على احتلال مكانها بين مصاف الدول العشر المتقدمة في العالم[١٧].

إن مشروع (الغاب) يقدم صورة واضحة عن الطموحات والأهداف التركية إزاء منطقة الشرق الأوسط، وان المسؤولين الأتراك يؤكدون بين فترة وأخرى ان تركيا سوف تستخدم مياهها الغزيرة من أجل تحقيق السلام في المنطقة، وهي ترغب في توضيح الدور الذي يمكن أن تقوم به المياه في التطور الاجتماعي والاقتصادي واستخدامه وسيلة للتعاون وليس للضغط السياسي، ولكن من المتناقضات في سياستها المائية التي تثير الشكوك وعدم الاطمئنان للنوايا التركية هو حجز مياه نهري دجلة والفرات داخل أراضيها بحجة الحاجة الماسة إليها لتطوير منطقة جنوب شرق الأناضول ومن جهة أخرى تطرح فكرة (بيع المياه) من خلال أنابيب السلام الذي رفضته بعض الدول العربية كسوريا والعراق[١٨].

أنابيب السلام:

سعت تركيا الى ربط عملية التسوية في منطقة الشرق الأوسط بمسألة المياه، وصرح المسؤولون الأتراك بأن لتركيا الدور في إحلال ما يسمى بالسلام في منطقة الشرق الأوسط من خلال امداد المياه للدول العربية عن طريق بيع المياه أو مقايضتها بالنفط ويحاول المسؤولون الأتراك تحويل تركيا إلى دولة مائية كمصطلح موازياً بالمعنى والمدلول إلى (دولة نفطية)، كما تهدف المشاريع المائية إلى إرغام العرب على قبول إسرائيل والتعاون معها بصورة دائمة من خلال ربط شريانهم المائي بالقضية التركية المتحالفة مع الولايات المتحدة والدول الغربية واسرائيل وإيجاد أرضية للتعاون فيها، وهو المشروع الذي أطلق عليه الرئيس التركي الراحل توركت أوزال اسم خط أنابيب السلام في سنة ١٩٨٦م حيث يمثل قمة التنسيق بين اسرائيل وتركيا، إذ يهدف هذا المشروع إلى إنشاء أنبوبين تنقل بواسطتها كمية من مياه نهري (سيحان وجيحان) تصل كميتها إلى ستة ملايين م^{٣} يومياً يتجه أحدهما غرباً نحو سوريا واسرائيل والأردن والسعودية باتجاه تبوك وينبع والمدينة المنورة وجدة والثاني يمتد شرقاً باتجاه الخليج العربي عبر السعودية والكويت وقطر والامارات وعمان حيث يخدم المشروع اسرائيل بالدرجة الأولى[١٩].

٣- أهداف السياسة المائية التركية:

أ- الأهداف الاقتصادية:

تسعى تركيا الى ان تكون سلة الغذاء في منطقة الشرق الأوسط مما يضعها في مصاف الدول العشر الكبرى المنتجة للغذاء بالعالم، وذلك من خلال ما تؤمنه هذه المشاريع من زيادة المساحة المزروعة في حوض الفرات من نحو (٥,٢) مليون دونم إلى نحو (٥,٦) مليون دونم وبذلك تستحوذ على (٢,٢٤) مليار م^{٣} من مياه الفرات، وفي حوض دجلة من (٨٠) ألف دونم إلى (٣١٨,٢) مليون دونم الذي يتطلب لإروائها ما يقدر بـ(٣١٢,٩) مليار م^{٣} مما سينعكس سلباً على الوارد السنوي لهذين النهرين[٢٠].

ب- الأهداف الأمنية والعسكرية:

تشكل الأقلية الكردية حوالي ٧,١٪ من إجمالي السكان وهم ينتشرون في المناطق التركية المجاورة للعراق وسوريا فتجعل المياه عاملاً للتعاون الأمني لفرض سيادة الدولة التركية على أراضيها[٢١].كذلك من المحتمل استخدام تركيا مخزونها المائي الكبير كسلاح عسكري في حالة حدوث اي نزاع مسلح مع العراق او سوريا من

خلال اطلاق تصريفاً عالياً جداً يفوق استيعاب احواض الخزن في البلدين مما يؤدي الى تدمير كل ما يقف بوجهه.

ج- الأهداف السياسية:

تسعى تركيا إلى خلق دوراً قوياً لها في الجغرافية الاقتصادية والسياسية في منطقتها لبناء مكانة إقليمية متميزة في منطقة الشرق الأوسط من خلال مشاريع الربط الإقليمي المائي ولعب دور سياسي وأمني مرسوم لها في المنطقة في نطاق ما سمي الشرق الأوسط الجديد أو التلويح بورقة المياه لتحقيق مكاسب سياسية إقليمية تتيح لها إنشاء علاقة خاصة مع اسرائيل للخروج من تناقضاتها كدولة شرقية إسلامية وغربية، وتستخدم تركيا موارد المياه ورقة ضغط على كل من سوريا والعراق عبر التحكم بما نسبته ٧٤٪ من تصاريف نهر الفرات، وقد عمدت ضمن تحالفها الأطلسي إلى خفض تصريف نهر الفرات عام ١٩٩١ إلى مستويات متدنية لتوسع الحظر الاقتصادي على العراق وتهدف تركيا إلى عرقلة التنمية في العراق وسوريا ووضعها في دائرة الابتزاز السياسي[٢٢].

د- مقايضة المياه بالنفط:

منذ بداية سبعينيات القرن الماضي أصبحت أهمية المياه لا تقل عن أهمية النفط في المنطقة العربية من جهة، وان تركيا تعد المياه هي أحد مصادر القوة التي تمتلكها من جهة اخرى، لذا فهي تسعى عبر سياساتها المائية إلى بلوغ أهدافها الاقتصادية وذلك في محاولتها للاستحواذ على أكبر كمية من مياه نهري دجلة والفرات ومقايضتها بالنفط العربي[٢٣].

ثانياً: السياسة المائية الايرانية:

يتشارك العراق وايران بحدود تمتد من الشمال إلى الجنوب، ويقع نهر دجلة داخل الأراضي العراقية ليس بعيداً من تلك الحدود، تغذيه بعض الروافد القادمة من الأراضي الايرانية، إضافة إلى أنهار أخرى صغيرة تنبع من ايران وتصب في الأراضي العراقية في الشمال والوسط أما في الجنوب فيمتد شط العرب الفاصل بين العراق وايران مسافة ١٨٠ كم حتى يصب في الخليج العربي، وكانت المشكلة بين العراق وايران حدودية على الأراضي في الشمال والوسط وحدودية أيضاً على المياه في الجنوب، بيد أن الأرض والمياه قضيتان دار حولهما الصراع بين الدولتين طويلاً.

ايران ماضية في سياسة تحويل الأنهار والتسبب في الإضرار في الأراضي العراقية ويجري كل ذلك في غياب استراتيجية أمنية جديدة موحدة لحماية أمننا المائي وفي ظل انكشاف أمننا الاقتصادي والاجتماعي[٢٤].

الأنهار المشتركة بين العراق وايران:

١- أنهار محافظة السليمانية:

وهي أنهار بناوة سوته، باني، قزلجة، زراوة، كوله، والزاب الصغير، وتتركز المشاكل في هذه المنطقة على نهر بناوة سوتة الذي يصب في نهر الزاب الصغير وقد أقامت ايران ثلاث قنوات لسحب المياه من هذا النهر لأغراض زراعية فأثرت على تدفق المياه باتجاه العراق.

٢- أنهار محافظة ديالى:

يوجد في ديالى أحد عشر نهراً مشتركاً أهمها: الوند، قرة تو، كنكير، سيروان، مندلي، ويتركز الخلاف على نهر الوند الذي ينبع من جبال ايران الغربية ويصب في نهر ديالى، ففي عام ١٩٥٤ أقدمت ايران على إنشاء قناة ري للاستفادة من مياه نهر الوند للزراعة، كذلك استغلت ايران مياه نهر سيروان الذي يغذي مدينة خانقين ونفذت مشروع اروائي[٢٥]. مما تسببت هذه المشاريع بنقص المياه لأغراض الزراعة والاستخدام البشري في مدينة خانقين بشكل كبير، اضافة الى انخفاض مستوى المياه في نهر ديالى وتحوله الى مياه اسنة.

٣- أنهار محافظة واسط:

يتنازع العراق وايران على مياه نهرين في محافظة واسط هما نهر (كنجان نجم) الذي يطلق عليه أهالي قضاء بدرة العراقي بـ(كلال بدرة)، ونهر جنكيلات ويطلق عليه محلياً (نهر الشهابي)، وتتركز المشكلة على نهر كلال بدرة الذي يروي مدينة زرباطية وبدأت مشكلة هذا النهر عام ١٩٣٠ عندما نشب خلاف بين العشائر العراقية والايرانية حول استغلال مياه النهر من قبل الجانب الايراني.

أما فيما يتعلق بمياه جنكيلات (نهر الشهابي) فأصبح نهر شبه مندرس بفعل الإجراءات الايرانية بتحويل مجراه إلى داخل الأراضي الايرانية وعوامل التعرية الهوائية.

٤ـ أنهار محافظة ميسان:

إن الأنهار التي أثير بشأنها الخلاف عدة مرات في هذه المنطقة هي نهر الطيب ونهر الدويريج ، إذ أقيمت عدة سدود على مجاري هذه الأنهار من قبل الجانب الايراني مما تقلصت كمية المياه الواردة للعراق من هذه الأنهار.

٥ـ أنهار محافظة البصرة:

يعد نهر الكارون من أكثر الأنهار أهمية، وينبع من جبال ايران الجنوبية ويصب في شط العرب ويعد من أهم روافده حيث يزوده بكمية مياه تبلغ نحو (٢٧) مليار م^{٣} وأقامت ايران عدداً من السدود والخزانات على نهر الكارون منذ عام ١٩٦٢ مما أدى إلى انخفاض كمية المياه المتدفقة في شط العرب بدرجة كبيرة وزيادة الملوحة فيه[٢٦].

ويعد شط العرب من مصادر النزاع بين العراق وايران، وقد أدى الخلاف على ترسيم الحدود المائية بين البلدين إلى عدد من المناوشات المسلحة برغم توقيعهما معاهدة ١٩٣٧ التي استندت إلى معاهدات سابقة بين الدولتين العثمانية والفارسية، وفي عام ١٩٧٥ وقع شاه ايران محمد رضا بهلوي ونائب الرئيس العراقي صدام حسين في الجزائر معاهدة خاصة بالحدود نصت على تسوية الخلاف الحدودي بين البلدين ١٩٨٠[٢٧].ولكن بعد قيام الثورة الإسلامية في ايران تصاعد التوتر بين البلدين من جديد، فدفع صدام حسين عام ١٩٧٩ إلى إلغاء الاتفاقية واعتبر مياه شط العرب مياه عراقية واعلن الحرب على ايران عام ١٩٨٠ ، وبعد ثمان سنوات من الحرب الضروس عاد صدام حسين واعترف ثانيةً بأتفاقية الجزائر.

أما نهر السويب الكرخة فتم إنشاء سد الحميدي عليه في عام ١٩٦٣ وسعته (٣,٣٥٠) مليون م^{٣} ومن المقرر إنشاء سدين آخرين في حوض النهر[٢٨].

ويبدو ان الآثار المترتبة على قطع مياه الأنهار القادمة من ايران محدودة بالقياس للآثار المترتبة على نهري دجلة والفرات، كون الأنهار القادمة من ايران عدا نهر الكارون قصيرة وبعضها موسمي الجريان أو فصلي الجريان، كذلك لا تقام عليها المدن العراقية الكبيرة، ولا توجد اتفاقيات بين العراق وايران تنظم المياه.

ثالثاً: السياسة المائية السورية:

ترتبط الاستخدامات السورية وخاصة الزراعة بتوفر المياه، حيث تشكل مياه نهر الفرات المورد الأساسي لها، إذ تقدر المصادر احتياجات سوريا الحالية من مياه نهر الفرات بحوالي (٣,٣٩٤) مليار م^{٣} بضمنها الشرب والصناعة، إلا انها تخطط لزيادة المساحات المروية من خلال تنفيذ مشاريع استصلاح الأراضي وان المساحات التي تم استصلاحها حتى عام ٢٠١٠ بلغت (٥٤٥٦٠٥) هكتار على نهر الفرات وعلى رافده الخابور، وتخطط لإرواء مساحة تصل إلى (١٤١٦٥٦) هكتار، وبذلك تبلغ استعمالات سوريا من مياه حوض الفرات بحوالي (٩,٦٨) مليار م^{٣} بضمنها المياه اللازمة للاستخدام البشري والصناعة، ولمواجهة ذلك اتجهت سوريا إلى إنشاء مشاريع إروائية. لقد تزايدت حاجة الدول المتشاطئة على نهر الفرات للمياه، فقد قدرت حاجاتها كالآتي (تركيا ١٤ مليار م^{٣} وسوريا ١٠,٥ مليار م^{٣} والعراق ١٩ مليار م^{٣} إذ يبلغ مجموع حاجة الدول الثلاث ٤٣,٥ مليار م^{٣} في حين يبلغ الإيراد الطبيعي لنهر الفرات ٣١ – ٣٣ مليار م^{٣}[٢٩].

هدفت سوريا إلى استصلاح وري الأراضي القريبة من نهر الفرات بانشأ مشاريع تجميع وخزن للمياه لمقاومة الفيضانات ولاستخدامه في زمن الشح ولتلبية متطلبات اقتصادها المتنامي خاصة في إنتاج الحبوب وحاجات الناس للمياه. وفي ادناه اهم المشاريع المائية السورية:-

١- أهم المشاريع المائية السورية على نهر الفرات:

أ- سد الطبقة:

بوشر العمل فيه عام ١٩٦٧ وانتهى عام ١٩٧٥ وتقدر سعته التخزينية بـ(١٢) مليار م^{٣} ويهدف إلى ري مساحات زراعية تقدر ما بين (٦٤٠) ألف هكتار إلى (١,٤٠) مليون هكتار، لقد توصل الجانبان السوري والتركي إلى بروتوكول شترك عام ١٩٨٧ حصلت فيه سوريا على ٥٠٠ متر مكعب/ثانية أي ان سوريا حصلت على ٤٢٪ من كمية مياه نهر الفرات.

لقد أدى سد الطبقة إلى خفض تدفق المياه لنهر الفرات إلى ٢٥٪ من التدفق العادي، مما نشأ عنه تصاعد التهديدات العراقية والتي وصلت إلى التهديد بتدمير السد وحشد قوات عراقية على الحدود السورية – العراقية، إلا ان تدخل السعودية حال دون ذلك على أن تزيد سوريا من معدل تدفق المياه إلى العراق[٣٠].

ب- سد الحسكة الشرقي والغربي:

يقع السدان على نهر الخابور شمال مدينة الحسكة وانتهى العمل فيهما عام ١٩٩٧.

ج- سد البعث (التنظيمي):

أقيم على نهر الفرات ويعد من السدود الصغيرة لتنظيم المياه الجارية لزيادة المساحات المروية.

د- سد تشرين:

أقيم على نهر الفرات وبوشر العمل فيه عام ١٩٨٩ وانتهى عام ١٩٩٧ وهو عبارة عن سد ترابي سعته التخزينية (١,٩) مليار م^{٣}.

ه- سد حلبية – زلبية:

وهو سد لاستغلال فرق الضغط المائي بين السد التنظيمي والحدود العراقية والبالغ ٨٠ متر لتوليد الطاقة الكهربائية.

٢- المشاريع السورية على نهر دجلة:

يمر نهر دجلة عبر الأراضي السورية من داخل الحدود التركية عند منطقة المالكية حيث يقطع مسافة (٤٥ كم) داخل الأراضي السورية قبل دخوله الحدود العراقية وتقدر وارداته المائية عند دخوله إلى الحدود السورية ٢٣ مليار م^{٣} وتبلغ حصة سوريا منها ٣ مليار م^{٣} سنوياً، وتسعى سوريا إلى إقامة عدة مشاريع مائية على نهر دجلة لغرض ري (٤٤٥) ألف هكتار أهمها:

أ- مشروع ري دجلة الكبير ويتألف من محطة ضخ المياه من نهر دجلة إلى قناة عين ديوار.

ب- محطة المالكية وهي سدود وقنوات للري.

ج- سد الباسل وهو ثالث أكبر سد في سوريا انتهى العمل به ١٩٩٧ وهو عبارة عن سدين رئيسي وثانوي، ومحطة توليد كهرومائية بقدرة ٩,٥ ميغا واط/ ساعة[٣١].

وأبرمت سوريا والعراق اتفاقية عام ١٩٨٩ تأخذ سوريا بموجبها ٤٢٪ من المياه التي تعبر إراضيها من مياه الفرات فيما يأخذ العراق ٥٨٪ منها .ويبدو مما تقدم ان وضع سوريا المائي لا يختلف كثيراً عن وضع العراق فكلاهما قد تأثرا بالسياسات المائية التركية . الا ان العراق يعد المتأثر الاكبر من هذه السياسات المائية كونة يمثل دولة المصب التي تتحمل الوزر الاكبر، ناهيك عن تحمل العراق اثار السياسات المائية لثلاث دول مجاورة يرتبط العراق معها بعلاقات متأرجحة ما بين الصداقة والعداء طيلة الفترة الممتدة منذ سبعينيات القرن الماضي وحتى وقت قريب.

المبحث الثالث

الآثار المترتبة على السياسات المائية لدول الجوار

انخفضت مناسيب مياه دجلة والفرات والأنهر القادمة من ايران كثيراً خلال السنوات الماضية من جراء السياسات المتبعة من قبل دول الجوار، مما أثر بشكل كبير في الواقع الاقتصادي والاجتماعي والسياسي والبيئي للعراق وترك آثاراً كبيرة وكثيرة منها:

١ـ مشكلة العجز المائي:

إن الحاجة إلى الماء تزداد بالتطور رغم اختلاف النسب، فعلى سبيل المثال إنتاج طن واحد من زيت الوقود يحتاج إلى عشرة أطنان من الماء، ومحطة الطاقة الحرارية التي تبلغ طاقتها مليون كيلو واط تستهلك بين ١٢٠٠ – ١٦٠٠ مليون م^{٣} من الماء سنوياً، والملاحظ ان عدد سكان العراق يتضاعف، وكذلك المراكز الحضرية، حيث يتركز فيها حوالي ٧٠٪ من مجموع سكان العراق، وان متوسط ما يصيب الفرد الواحد من سكان المدن في العراق لأغراض الشرب والأعمال المنزلية هو (٣٣٠) لتر/يوم[٣٢].

إن العجز المائي يتم تسديد جزء منه من الاحتياطي أو المخزون في الأحواض المائية والمياه الجوفية الأمر الذي يؤدي إلى استنزافها كذلك يؤدي الأمر إلى تدهور نوعية الموارد المائية إلى درجة قد تفقد في بعض الأحيان خصائصها الأساسية كموارد مائية عذبة صالحة للاستعمال[٣٣].

إن كمية المياه التي تطلقها تركيا عبر نهري دجلة والفرات لا تزيد عن (٤٧) مليارم^{٣} سنوياً وهذا بدوره سينعكس على الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية للعراق لأنه يستأثر بالحصة المائية الأخيرة (دولة المصب) وهذا ما حصل فعلاً في عامي ٧٤ – ١٩٧٥ عندما بدأت تركيا بالتزامن مع سوريا بملء خزان سد (كيبان) و(الطبقة) معاً إذ لم يستلم العراق في حينها من مياه نهر الفرات إلا ما يقارب (٩) مليار م^{٣}، وقد قدرت الأضرار التي لحقت بالزراعة والبساتين في وقتها بنحو ٧٠٪ وان هذه الحصة لم تكن تكفي للزراعة وتغطية الاستعمالات الأخرى.

٢ـ زيادة نسبة الملوحة في المياه:

اقامت دول الجوار مشاريع أروائية كبيرة وهذه تحتاج إلى مبازل للحد من ارتفاع مناسيب المياه الجوفية فيها، وان بعض مصبات هذه المبازل تلقى في نهري دجلة والفرات، مما سيؤدي إلى ارتفاع نسبة الملوحة على طول مسار مياه النهرين، فهما يحملان حوالي (١٠) ملايين طن من الأملاح سنوياً، بسبب المرتجعات المائية والبالغة نسبتها ٣٠٪ في تركيا و(٢٠-٣٠٪) في سوريا، وأشارت معظم الدراسات إلى أن نسبة الملوحة قد تصل إلى ٥,٥٪ أو أكثر في مياه الفرات بعد دخوله سوريا، بل انها وصلت في مدينة السماوة الواقعة جنوب العراق إلى (٣٥٠٠) جزء لكل مليون جزء وهي نسبة مرتفعة جداً، مع العلم ان نسبة الملوحة المقبولة في المياه الإروائية ينبغي أن تكون بحدود لا تزيد عن (٠,١٪) لأغراض الري الجيد، لهذه النسب المرتفعة من المياه المالحة آثارها السيئة على الأراضي والإنتاج الزراعي مع ظهور بوادر الأراضي السبخة والبور[٣٤].

٣ـ تلوث المياه:

منذ أن باشرت تركيا بمشروعها (الغاب) المتضمن إقامة (٢٢) سداً و(١٧) محطة كهرومائية لاستصلاح (١,٩) مليون هكتار، تسبب الإضرار بنوعية المياه الجارية إلى كل من سوريا والعراق، والمتضرر الأكبر هو العراق باعتباره دولة المصب، ويرى العراق ان المنشآت التركية أثرت سلباً على (١,٣) مليون هكتار من الأراضي الزراعية أي ٤٠٪ من الأراضي الصالحة للزراعة، وأجبر العراق على إغلاق (٤) مجمعات لتوليد الطاقة الكهرومائية تنتج ٤٠٪ من الطاقة الكهرومائية[٣٥]

٤ـ تقلص الزراعة (الأمن الغذائي):

تبلغ مساحة العراق ٤٣٥٠٥٢ كم^{٢}، وتبلغ مساحة الأرض القابلية للزراعة بحدود (١٢٣) مليون دونم يستغل منها ٢٧,٤٪، تشغل سهول دجلة والفرات خمس مساحة العراق أي ما يعادل ٩٣ ألف كم^{٢}.

وقد أدى بناء السدود والمشاريع التركية على منابع دجلة والفرات الى نقص شديد في المياه الداخلة إلى العراق وانعكاس ذلك على الري والزراعة وزيادة مساحة التصحر واضطرار العراق إلى استيراد حاجاته الزراعية من الخارج. إن السدود التي شيدتها تركيا على منابع دجلة والفرات قلصت حصة العراق من المياه إلى النصف ٥٠٪، بينما قلصت المشاريع الإروائية التي أقامتها ايران على الأنهر القادمة إلى العراق ما بين (١٠ – ٢٠٪)، وقد أضر هذا الوضع الخطير الأراضي الزراعية، وقد أثرت المنشآت التركية في ٤٠٪ من الأراضي الصالحة للزراعة.

كذلك تؤدي كثرة السدود وضخامتها إلى تراكم الطمى خلفها مما يؤدي إلى حرمان الترب الزراعية من الخصوبة وهذا يحتم اللجوء إلى المخصبات والأسمدة كبديل عن الطمى، مما يؤدي إلى زيادة تكلفة الإنتاج الزراعي، إضافة إلى أضرار جسيمة بالأراضي الزراعية تقدر بـ٦٠٪ منها، ويؤدي ذلك إلى خروج (٢٦٠) ألف دونم عن حيز الإنتاج الزراعي سنوياً[٣٦].

وبالتالي نقص الإنتاج الزراعي والحيواني واللجوء إلى الأسواق الخارجية لاستيراد الغذاء وهو بحد ذاته من العوامل المؤثرة سلباً في الأمن الوطني العراقي.

٥- التصحر:

هو تدهور الأراضي في المناطق الجافة وشبه الجافة وشبه الرطبة الناتجة عن عوامل مختلفة منها التغيرات المناخية وشحة المياه والنشاطات البشرية المختلفة، وهو مظهر من مظاهر التدهور السريع للأنظمة البيئية، وتساعد مجموعة من العوامل المتداخلة الطبيعية والبشرية في تفاقم هذه الظاهرة، وقد أشارت الدراسات الحديثة إلى أن مساحات الصحاري في العراق في تزايد مستمر، والمناطق التي تبرز فيها ظاهرة التصحر هي مناطق غرب الفرات والأراضي الهامشية التي تستقبل أقل من (٢٥٠) ملم مطراً سنوياً، ويبرز تأثير التصحر على الأمن الغذائي من خلال التهام آلاف الهكتارات من الأراضي الصالحة للزراعة، ويعد العراق أحد الدول الذي يعاني من مشكلة الكثبان الرملية بحوالي (٣٠,٦٪) من مساحة العراق وتمتد بشكل حزام من مدينة بيجي إلى الجنوب الغربي مروراً بسهل وادي الرافدين وبعرض يتراوح من (٥ – ٢٥) كم، وهناك أسباب للتصحر في العراق، لكن السبب الرئيس هو شحة المياه، وقد ازدادت الأراضي المتصحرة في العراق حتى بلغت ٥٠٪ من مجموع المساحات الزراعية في العراق[٣٧].

٦- التهديد الأمني:

إن مشروعات تركيا المائية التي نفذتها على نهري دجلة والفرات تتيح لها فرصة التحكم بتصاريف هذين النهرين وذلك بإطلاق ما تشاء من المياه من خزاناتها المقامة على النهرين مما يؤدي إلى تذبذب في الوارد المائي إلى العراق، وهذا يؤدي بدوره إلى فقر تنفيذ الخطط الزراعية، والتحدي الأكبر والأخطر يكمن في أن تركيا تستطيع في حالة الأزمات وعلى ضوء الطاقة التخزينية المتوفرة لديها من إلحاق أضرار بكل من سوريا والعراق، ومن ذلك إمكانية إحداث فيضانات في النهر، بإطلاق تصاريف عالية جداً تفوق استيعاب حوضه، كما ان انهيار السدود في أعالي النهر لأي سبب كان سيعني انطلاق الخزين المائي كاملاً وبصورة غير مسيطر عليها وخلال مدة قصيرة وورود تصاريف عالية جداً في حوض النهر إلى سوريا والعراق، وهو ما يؤدي إلى تدمير ما يعترضها من منشآت أو مدن أو قرى وغيرها، [٣٨].كما ان تحكم تركيا بتصاريف الأنهار من الممكن أن يؤثر في وضع ميزانيات خاطئة بسبب المعلومات غير الدقيقة

٧- تداعي العلاقات السياسية مع دول الجوار:

تلقي المشاريع التركية بظلالها على العلاقات العراقية التركية، فمشاريع جنوب شرق الأناضول التركية أوجدت تداعيات عديدة على العلاقات بين البلدين، لأن هذه المشاريع تكشف عن نوايا ذات أبعاد تتجاوز

عمليات التنمية والتطوير وتهدف إلى تحقيق أهداف سياسية عديدة ، كذلك الحال مع سوريا وايران التي تداعت علاقات الجوار معهما بسبب سياساتهما المائية.

٨- جفاف الأهوار:

تعرضت الاهوار إلى عملية التدمير المبرمج من خلال تجفيفها في تسعينيات القرن الماضي، وتعد الأهوار خزانات طبيعية للمياه فبلغت سعتها في موسم الفيضان بين (٢٠ – ٣٠) مليار م^{٣}، وفي موسم الصيهود بين (١٠ – ١٥) مليار م^{٣}، وأدت عمليات التجفيف إلى تقليص مساحة الأهوار التي كانت تمتد بين (١٥٠٠٠ – ٢٠٠٠٠) كم^{٢} خلال السبعينيات إلى أقل من (٢٠٠٠) كم^{٢} خلال السنوات الأخيرة. وخسر العراق الكثير من جراء ذلك التجفيف وهو ما عمل على تهديد الأمن الغذائي لسكان تلك المناطق، وفي بداية عام ٢٠٠٨ وضعت وزارة الموارد المائية العراقية خطة لإنعاش ٧٠٪ من الأهوار إلا انه لم تستطع تنفيذ ذلك بسبب النقص الشديد في كميات المياه، فكما هو معروف ان كميات المياه في الأهوار تعتمد على كمية المياه الفائضة من نهري دجلة والفرات ناهيك عن ارتفاع نسبة الملوحة في مياه الأهوار[٣٩].

المبحث الرابع

استراتيجية تحقيق الأمن المائي العراقي

إن الحاجة إلى المياه الآتية من خارج الحدود السياسية للعراق ثابتة، لكن العلاقات الدولية مع الوحدات السياسية لدول حوضي دجلة والفرات متغيرة، وكمية المياه المطلوبة إلى حدٍ ما هي محصلة لتطور العلاقات بين الدول والتطور يتم بطرق عديدة، لذلك نقول إن كمية المياه هي محصلة لسلوك الدولة السياسي خلال السنين القادمة[٤٠].

ويمكن تحقيق نتائج إيجابية لمشكلات الحاضر والمستقبل المائية من خلال استراتيجية تعتمد على ثلاثة محاور هي:

المحور الأول: استراتيجية تأمين الأمن المائي العراقي:

١- إنهاء تواجد حزب العمال الكردستاني التركي على الأراضي العراقية عبر فرض الحكومة العراقية وجودها على كامل التراب العراقي وإلزام الإدارة الكردية بالانصياع للقرارات السيادية والثوابت الوطنية وعدم إضعاف العراق وتقديم المبررات لدول الجوار للاعتداء على الأراضي العراقية والتلويح بورقة المياه للضغط السياسي والأمني.

٢- تحسين العلاقات السياسية والتجارية مع الدول المتشاطئة خاصة وربطها بملف المياه لتأمين حصة العراق المائية.

٤- اللجوء إلى المنظمات الدولية لعقد اتفاقيات حول تقسيم المياه بشكل منصف وعادل يضمن حقوق العراق في استغلال ثروته والاعتماد على أسس واضحة في التخطيط.

٤- وضع خطة استثمارية مائية مستقبلية دقيقة في ضوء الإمكانات المائية المتاحة للعراق في الظروف الطبيعية ووضع خيارات لسياسة مائية في ضوء المتغيرات السياسية.

٥- تدعيم الاتفاقيات الإقليمية المستمدة من القوانين والتشريعات الدولية المتعلقة بالأنهار والأحواض المائية المشتركة بين الدول المشتركة في الحوض الواحد خاصة تركيا وايران وسوريا بما في ذلك من توزيع منصف للمياه[٤١].

٦- أهمية التعاون الاستراتيجي بين الخبراء والفنيين والقانونيين العرب، في مجال التشريع المائي الدولي، وبشكل متواصل لإيجاد الحلول الناجعة والمفيدة في التعامل مع دول المنبع (تركيا – ايران – أثيوبيا) لحماية الحقوق العربية في أحواض الأنهار المشتركة (دجلة – الفرات – النيل) ومواجهة الأخطار الناجمة عن السياسات المائية لدول الجوار والسعي لحل قضايا المياه مع الدول المشتركة عن طريق الوصول إلى اتفاقيات دولية لاقتسام المياه بشكل رسمي والاتفاق فيما يتعلق بالأحواض المشتركة.

٧- تكوين موقف عربي موحد على مستوى العلاقات الثنائية أو العربية أو الدولية وربط قضايا المياه في الدول العربية وما تتعرض له من تحديات بالعلاقات الاقتصادية والتجارية لأهميتها في التأثير المباشر على اقتصاديات دول المنبع[٤٢].

المحور الثاني: استراتيجية تنمية المصادر المائية الجديدة:

١- إعادة استخدام مياه الصرف الزراعي والصحي والصناعي:

استثمار التقدم التكنولوجي في معالجة المخلفات السائلة من مياه الصرف الزراعي والصناعي والصحي في الري والصناعة بعد معالجتها بالأسلوب المناسب وخلطها بمياه الري العذبة.

٢- الاهتمام باستخدام المياه الجوفية:

تتسم مناطق العراق المختلفة الجبلية والمتموجة والهضبة الغربية والسهل الرسوبي بوفرة المياه الجوفية، وإن كانت مالحة في السهل الرسوبي وعميقة في الهضبة الغربية إلا انه يمكن استثمارها بشكل اقتصادي في السنوات القادمة بعد دراستها من النواحي المختلفة.

٣- استخدام المياه شبه المالحة في الري:

في ضوء التقدم في التكنولوجيا الزراعية أمكن استخدام المياه المالحة نسبياً في حدود نسبة أملاح (٣٠٠٠ ملغم/ لتر) في أعمال الري وزراعة الزيتون والرمان والفستق وغيرها من المزروعات وأشجار ومراعي، وبصفة عامة يمكن أن يشكل الري بالمياه شبه المالحة مورداً هاماً إذا ما تكاملت عناصر العلاقة بين ملوحة المياه والأرض ونوع التربة وكذلك نفاذية التربة وكمية الأمطار اللازمة لغسيل التربة.

٤- استثمار الأمطار:

استخدام الأساليب المناسبة لاستثمار الأمطار على الوجه الأكمل من خلال حصاده وخزنه واستثماره، خاصة وان الهطول المطري يسبب السيول التي تتدفق بكميات كبيرة يضيع جزء منها دون الاستفادة منه، علماً ان الهطول المطري في العراق محدود يتراوح بين (١٠٠ ملم إلى أكثر من ٣٠٠ ملم/ سنة) كذلك فان معدلات الأمطار القليلة يمكن الاستفادة منها في الزراعة البعلية وغيرها أو إقامة السدود التحويلية[٤٣].

٥- تعظيم الفائدة من المياه المتوفرة:

الاستفادة من المياه بأقصى ما يمكن من خلال مشاريع خزن وإرواء وبزل واستصلاح، والسيطرة على الفاقد المائي من خلال اعتماد وسائل علمية متطورة، والقيام بحملة إعلامية وطنية لترشيد المياه في العراق واتخاذ إجراءات عملية متشددة تجاه الترشيد[٤٤].

٦- تحلية المياه المالحة:

يطل العراق على الخليج العربي ، ويمكن على المدى المتوسط أو البعيد من تحلية مياهه أو بشكل أسهل تحلية مياه شط العرب التي تعد أقل ملوحة من مياه الخليج العربي.

المحور الثالث: استراتيجية ترشيد المياه المتاحة:

١- حماية المياه من التلوث:

حفظ المياه من المخلفات الصناعية والزراعية والاستهلاك البشري وعم رميها في مجاري الأنهار والوديان الموسمية، فان هذا التلوث يشكل الخطورة الكبرى لما ينطوي عليه من آثار بيئية ضارة على الصحة والزراعة والثروة السمكية وغيرها من الاستخدامات.

٢- التركيز على زراعة محاصيل عالية القيمة:

ويتم ذلك من خلال زيادة نسبة استيراد المواد الغذائية التي تستهلك كميات كبيرة من المياه، والتركيز على زراعة المحاصيل الاستراتيجية مما يساهم في تحرير المزيد من المياه وإطلاقها إلى البيئة وبالنتيجة يخفف الضغط على الموارد المائية[٤٥].

٣- استخدام تقنيات الري الحديثة:

إبدال طرق الري القديمة بالطرق الحديثة (الري بالرش والتنقيط) وزيادة الأبحاث الخاصة بالمياه والزراعة.

٤- رسم سياسة مائية رشيدة:

صياغة سياسة مائية شاملة تأخذ بعين الاعتبار حاجات العراق إلى المياه في المستقبل وترشيد الاستهلاك المائي بأنواعه الزراعي والصناعي والمنزلي.

٥- بناء نظام معلوماتي:

تشكل المعلومات الركن الأساسي في التخطيط السليم ووضع السياسات الملائمة لإدارة الموارد المائية، ونظراً لأن الموارد المائية في تغير مستمر نتيجة العوامل المناخية والأنشطة التنموية، فلابد أن يستمر العمل في متابعة تطور الأوضاع المائية وإمكانية استثمار المعلومات المتوفرة من أجل ترشيد الاستخدامات للمياه.

٦- تطوير البحث العلمي ونقل وتوطين التكنولوجيا الحديثة:

شهد العالم في السنوات الأخيرة ثورة تكنولوجية كبيرة في مختلف المجالات ذات الصلة بقطاع المياه سواء فيما يتعلق منها بتوفيرها أو توزيعها أو استخدامها، وبالأمكان التركيز على البحوث العلمية الخاصة بالمياة وتطويع التكنولوجيا لمعالجة المشاكل المائية في العراق.

الأستنتاجات

١- تعتبر مياه نهري دجلة والفرات اضافة الى الأنهر القادمة من ايران مصدر الحياة الرئيسة في العراق حتى سمي(بلاد ما بين النهرين او بلاد الرافدين)، لتذبذب كميات الامطار من جهة وتردي المياه الجوفية من جهة اخرى.

٢- تعد المياه من اهم التحديات الجيوبولتيكية التي تواجة العراق في القرن الحادي والعشرين كونها من الموارد الطبيعية المهمة التي لا يمكن الاستغناء عنها، ولا يوجد بديل لها، ناهيك على ان معظم الموارد المائية تأتي من خارج الحدود.

٣- يلعب التغير في المناخ والزيادة في عدد السكان العراق واتباع الأساليب البدائية في الري وتغير الهياكل الأقتصادية دوراً واضحاً في أزمة المياه التي تفاقمت حدتها بسبب السياسات المائية لدول الجوار.

٤- تمتلك تركيا ميزات جيوبولتيكية مكنتها من تحويل مواردها المائية الى عنصر قوة يستخدم في الأبتزاز السياسي والأقتصادي للعراق وسوريا.

٥- يغلب الطابع السياسي والأقتصادي في سياسة تركيا المائية وذلك لأدراكها ان المياه سلاح يمكن استخدامه في اي وقت.

٦- ترتبت على السياسات المائية لدول الجوار اثار سلبية عديدة على العراق ساهمت في تقليص المساحات المزروعة ونقص حصة الفرد من المياه اضافة الى التغيرات البيئية والأجتماعية.

٧- اعتماد العراق على استراتيجية مائية شاملة ومتوازنة تخفف الى حد ما من ازمة المياة.

الهوامش والمصادر

(١) سعدون شلال ظاهر وعلياء معطي حميد ومريم سالم هادي الجبوري، أثر السياسة المائية التركية على نقص المياه العراقية السطحية، مجلة البحوث الجغرافية، العدد١٥، ص٣٦٥.

(٢) سالم الياس محمد العباسي، دور المياه في استراتيجية اسرائيل التوسعية، دار اليازوري، عمان، الأردن، ٢٠١٣، ص١٥٣.

(٣) سعدون شلال ظاهر وعلياء معطي حميد ومريم سالم هادي الجبوري، مصدر سابق، ص٣٦٥.

(٤) لطيف كامل كليوي، تحليل جغرافي سياسي للسياسة الخارجية العراقية حيال تركيا وايران،اطروحة دكتوراه، جامعة البصرة ،كلية الأداب، ٢٠١٤،ص٤

(٥) عباس فاضل السعدي، جغرافية العراق، ط١، دار الجامعة، جامعة بغداد، العراق، ٢٠٠٨، ص١٠٧.
(٦) صباح محمود محمد ووليد محمود أبو سليم، الأمن المائي العربي، ط١، دار اليازوري، عمان، الأردن، ٢٠١١، ص٢٠ – ٢١.
(٧) فرح عبد الكريم محمد، النزاع على المياه بين العراق وتركيا ٢٠٠٣ – ٢٠١٤، رسالة ماجستير، كلية الآداب والعلوم، جامعة الشرق الأوسط، ٢٠١٤، ص٣٩.
(٨) طارق المجذوب، المياه ومتطلبات الأمن المستقبلي في الدول العربية (دراسة في دبلوماسية المياه)، ط١، مركز الدراسات والبحوث، أكاديمية نايف العربية للعلوم الأمنية، الرياض، ١٩٩٩، ص١٢٧.
(٩) سعدون شلال ظاهر وعلياء معطي حميد ومريم سالم هادي، مصدر سابق، ص٣٧٤.
(١٠) خليل خبر الله، الصراع على المياه في الشرق الأوسط، المركز العربي للبحوث القانونية والقضائية، بيروت، لبنان، ٢٠١٦، ص٧٧.
(١١) حامد عبيد حداد، تحديات الأمن المائي للعراق لحوضي دجلة والفرات، مجلة دراسات دولية، العدد٥١، ص٨٨.
(١٢) عليان محمود عليان، المياه العربية من النيل إلى الفرات التحديات والأخطار المحيطة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، لبنان، ٢٠١٤، ص٩٤.
(١٣) فرح عبد الكريم محمد، مصدر سابق، ص١٢٥.
(١٤) سلام سالم عبد، السياسة المائية التركية وأثرها على الأمن الغذائي في العراق، مجلة رحاب الكوفة، جامعة الكوفة، المجلد ١، ٢٠١٦، ص٣٧٤.
(١٥) خليل خير الله، مصدر سابق، ص٧١.
(١٦) سلام سالم عبد، مصدر سابق، ص٣٦٥ – ٣٦٦.
(١٧) عليان محمود عليان، مصدر سابق، ص٨٩.
(١٨) سالم الياس محمد العباسي، مصدر سابق، ص١٥٦.
(١٩) سالم الياس محمد العباسي، المصدر نفسه، ص١٧٧.
(٢٠) سعدون شلال ظاهر وعلياء معطي حميد ومريم سالم هادي الجبوري، مصدر سابق، ص٤٠٩.
(٢١) صباح محمود محمد ووليد محمود أبو سليم، مصدر سابق، ص٢٣.
(٢٢) خليل خير الله، مصدر سابق، ص٧٨.
(٢٣) حامد عبيد حداد، تحديات الأمن المائي للعراق لحوضي دجلة والفرات، بحث منشور في مجلة دراسات دولية، العدد٥١، ٢٠١٢، ص٨٨.
(٢٤) خليل خير الله، مصدر سابق، ص٧٢.
(٢٥) قيس حمادي العبيدي، مشكلات الأنهار الحدودية الرئيسية بين العراق وايران وتأثيرها على الأمن المائي العراقي، بغداد، منتدى دار الثقافة والفنون، ٢٠١١، ص١٢.
(٢٦) عليان محمود عليان، مصدر سابق، ص١١١ – ١١٢.
(٢٧) إبراهيم علاء الدين الشريف، مصدر سابق، ص٦٠.
(٢٨) حامد عبيد حداد، مصدر سابق، ص٩٦..
(٢٩) صباح محمود محمد ووليد محمود أبو سليم، مصدر سابق، ص٢٤.
(٣٠) حامد عبيد حداد، مصدر سابق، ص٩٨.
(٣١) خليل خير الله، مصدر سابق، ص٨٥.
(٣٢) صباح محمود محمد ووليد محمود أبو سليم، مصدر سابق، ص٢٠.
(٣٣) المؤتمر الوزاري العربي للزراعة والمياه، مستقبل المياه في المنطقة العربية واستراتيجية تحقيق الأمن المائي العربي، القاهرة، ١٩٩٧، ص٥.
(٣٤) سلام سالم عبد، مصدر سابق، ص٣٨٩.
(٣٥) إبراهيم علاء الدين الشريف، مصدر سابق، ص٣١٠.
(٣٦) خليل خير الله، مصدر سابق، ص٨٩.
(٣٧) سلام سالم عبد، مصدر سابق، ص٣٩٠.
(٣٨) رؤوف رستم حمادي الراجحب،الدور الجيوبوليتكي المعاصر لتركيا في منطقة الشرق الاوسط، رسالة ماجستير،كلية التربية –ابن رشد، جامعة بغداد،٢٠١١،ص٩٤.
(٣٩) سلام سالم عبد، مصدر سابق، ص٣٩٢.
(٤٠) صباح محمود محمد ووليد محمود أبو سليم، مصدر سابق، ص٢٨.
(٤١) المؤتمر الوزاري العربي للزراعة والمياه، مصدر سابق، ص٨.
(٤٢) هيفاء عبد الرحمن ياسين التكريتي، أزمة المياه في الوطن العربي واقعها واستخدامها ودوافعها والرؤية المستقبلية لمواجهة الأزمة، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد (٣)، العدد (١)، ٢٠١٣، ص٩١.

(٤٣) المؤتمر الوزاري العربي للزراعة والمياه، مصدر سابق، ص٨ – ٩.
(٤٤) صباح محمود محمد ووليد محمود أبو سليم، مصدر سابق، ص٣١.
(٤٥) هيفاء عبد الرحمن ياسين التكريتي، مصدر سابق، ص٩١.
(٤٦) مثنى فاضل علي الوائلي، التغيرات المناخية وتأثيراتها في الموارد المائية السطحية في العراق، اطروحة دكتوراه، كلية الأداب، جامعة الكوفة، ٢٠١٢، ص ١٠٦.