



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

أ.د. عبد الكريم جابر شنجار العيساوي*: المشاريع المائية التركية والإيرانية وانعكاساتها على الوضع المائي والغذائي والبيئي في العراق**

كثيراً ما تثار أزمة المياه في العراق، قديماً وحديثاً، كلما تفاقم النقص في توفير المياه لأغراض الشرب والزراعة والصناعة، وبالتأكيد أن موضوع مشكلة المياه للعراق ليس بالجديد بل يمثل أحد أخطر المشاكل التي تواجه بلاد الرافدين، والمرتبطة بالعلاقات مع الدول التي تمثل المنابع الرئيسية لنهري دجلة والفرات وروافدهما. وتؤكد مجريات تلك العلاقات بأن العراق سيواجه حتماً أزمة مائية كبيرة نتيجة اكتمال بناء المشاريع والسدود التي أنجزتها فعلاً كل من تركيا وإيران، ويبدو أن هذا الاتجاه الخطير في مجال السياسات المائية يمثل استعداداً لمرحلة مقبلة من صراعات إقليمية محورها التحكم بالمياه ومقايضتها بمواقف سياسية واقتصادية. ودون شك فإن أبرز الخاسرين من هذه السياسات هو العراق، والمؤسف أن الحكومات العراقية لم تستعد لمثل هذه الازمة من خلال التخطيط المائي الجيد والذي ترافق مع قلة التخصيصات المالية في الموازنات الاتحادية لأقامه السدود والنواظم المائية.

وإذا كان النفط الخام يمثل في بعض جوانبه شأناً خارجياً لا يهم العراق لوحده على اعتبار ان النفط يمثل عصب الصناعة والمصدر الرئيس للطاقة العالمية، لكن قضية المياه هي شأن ذلك المواطن العراقي البسيط الذي لا يرغب ان يرى نفسه محروماً من نعمة الله (سبحانه) من المياه النقية للشرب او لزراعة أرضه لتوفير الغذاء لإدامة حياته ووجوده.

تحاول هذه الورقة الوقوف على مشكلة (إنسان وحضارة) أدت التحديات الطبيعية، وفي مقدمتها المياه، دورها في اقامة تلك الحضارة العريقة. فهو يواجه اليوم تحديات من نوع جديد في قضية



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

توصف احياناً (بالقنبلة الموقوتة) المتمثلة بالمشاريع الإروائية التركية على نهري دجلة والفرات وعلى الأنهار المشتركة بين العراق وإيران وما ستركها من آثار اقتصادية واجتماعية وبيئية وحتى سياسية الأمر الذي ينبغي التصرف إزائها بحكمة للتخفيف من تلك الآثار وشرح قضية نقص الإمدادات المائية الى العراق للرأي المحلي والدولي للوقوف على التصرفات التركية والايرانية الانفرادية. وبناء على ما ذكر تم تقسيم الورقة على الآتي:

القسم الأول: الواقع المائي في العراق

أولاً: الخلفية التاريخية:

كان كل من دجلة والفرات قبل (6-8) آلاف سنة أكثر خصوبة مما هو عليه الحال الان، وشكلت الفيضانات الطبيعية للنهرين مكاناً ملائماً لنمو النباتات، وهو ما دفع التجمعات الحضرية الى النزول للأودية من مناطق التلال والعيش على جوانب النهر، وكذلك في منطقة تلاقي النهرين.

وتشير حقائق التاريخ الى ان أقدم الحضارات في العالم تتمثل في حضارة وادي الرافدين، ووادي النيل التي قامت على ضفاف الانهار، بعد ان اكتشف الانسان العراقي القديم ان قطع النهر واقامة السدود ذو فائدة كبيرة للسقي ونقل المياه الى أراضي أعمق وأخصب، فالسهل الرسوبي اعتمد منذ بدايات الاستيطان تقريباً في مطلع الالف الخامس (ق.م) على ابسط وسائل الري القديمة المعروفة، وهي استغلال مياه الفيضانات، وذلك سواء كان بإيصال المياه بواسطة قنوات اولية ومحدودة الى الارض التي يراد زراعتها، او غمرها بمياه الفيضانات حتى اشباع التربة لمستوى معين يكون للأرض القابلة للزراعة أن تأخذ حاجتها دون ارواء اضافي، أي ان النبات يعتمد في النمو على ما في التربة من خزين للمياه.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

لقد أدى هذا الأسلوب القديم في السقي إلى الكثير من الآثار السلبية الواضحة، إذ تسبب في ترشيح المياه في أعماق الأرض، وأودعت ترسباتها في قنوات السقي فوق سطح الأرض المروية، الأمر الذي زاد من مستوى التربة الزراعية بشكل كبير. ومن جانب آخر نجد أن الموقع الجغرافي للعراق في المناطق شبه الجافة، ساعد في زيادة المعدل العالي للتبخر في الصيف خاصة، وأدت عملية التبخر إلى انبعاث الأملاح مستقرة في الأرض الزراعية والبحيرات وقنوات السقي، وفي النتيجة دمرت خصوبة الأراضي مع تراكم الأملاح، وبمرور الزمن تركزت الملوحة وشكلت تحدياً لا يمكن للإنسان قهرها لوحده دون جهد الدولة إلى درجة يمكن القول أن الطبيعة في العراق تقسو على الفلاح أكثر مما تقسو عليه السلطة المركزية أو الاقطاع، نتيجة تميز المناخ في العراق بالجفاف وميل أراضيه المزروعة إلى صحارى عند أول إهمال لنظام الري، لا سيما في وسط العراق وجنوبه.

ويبين تقرير التنمية البشرية (2006) The Human Development Report والذي جاء بعنوان ما هو أبعد من الندرة Power, Poverty and The Global Water Crisis أن (1,1) مليار شخص في العالم لا يتوفر لهم مياه ما بعد عام 2015 وأن (26) مليار شخص يعانون من عدم وجود نظام للصرف الصحي. وعلى الصعيد العربي تعد المنطقة من أكثر مناطق العالم فقراً للموارد المائية البالغة نحو (269) مليار/م³ في السنة منها حوالي 42 مليار/م³ مياه حوضية متجددة فضلاً عن الوارد المائي من الأمطار البالغ 3,2 مليار/م³. ويقدر معدل نصيب الفرد العربي من إجمالي الموارد المائية نحو 700م³ في السنة، ويقدر أن هذا المعدل سينخفض إلى حوالي 500م³ عام 2025 في ضوء معدلات نمو السكان وتناقص كمياتها من الأنهار المشتركة مع الدول المجاورة في حين يبلغ المتوسط في أفريقيا 5500م³ وفي آسيا 1000م³ وعلى الصعيد العالمي 7000م³. ومن المتوقع أن ينخفض المعدل العربي إلى 500م³ في عام 2025، في ضوء معدلات النمو السكاني المرتفعة، وتناقص كمية المياه التي ترد للدول العربية من الأنهار المشتركة التي تتبع من الدول المجاورة التي تقدر بنحو 139.1



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

مليار/م3 مقابل 35.7 مليار/م3 ذات منشأ داخلي، زيادة على الطبيعة الجغرافية اذ تمثل معظم أجزاء الوطن العربي مناطق جافة وشبه جافة. اما بخصوص العراق فإن منشأ الموارد المائية السطحية يقسم على داخلي بمقدار 21,8 مليار/م3 وخارجي بمقدار 39,0 مليار /م3 وأن نسبة الذين يحصلون على مياه آمنة في الحضر 94% وفي الريف 69% وبوصفه معدلاً فهو يصل 81% لعام 2016.

ثانياً: المفاهيم ذات العلاقة:

ان الماء مصدر الحياة، ويمثل احد العناصر الاساسية للنمو والتطور، وان الموارد المائية غير منتظمة الدوران، من طبيعتها الخضوع الى متغيرات الطبيعة المتقلبة ومن ثم فإنها تختلف من سنة الى اخرى ومن مكان لآخر، وان وفرة المياه السطحية او الجوفية لا تتسجم مع احتياجات الانسان في كثير من الاحيان، فيحصل الهلاك عند الحالتين، فربما في مكان ما يكون وفيراً جداً وتحصل عندئذ الفيضانات والامطار الغزيرة أو يكون شحيحاً جداً في مكان آخر ويحصل الهلاك ايضاً، وبعبارة اخرى ان انقطاع امدادات المياه يمكن ان يرسم الحد الفاصل بين التغذية الكافية والجوع والصحة والمرض وفي النهاية بين الحياة والموت.

وفيما يأتي مجموعة من المفاهيم ذات العلاقة بالمياه.

- (1) الارض الزراعية: تشمل الارض المعرفة من لدن منظمة الفاو وهي الارض التي تستعمل للمحاصيل المؤقتة والمراعي المؤقتة لتربية الحيوانات.
- (2) الارض المروية: تشمل المساحات المزودة بالمياه بما فيها الاراضي المروية بالغمر، وتشير اراضي المحاصيل الى الاراضي الزراعية والاراضي المستخدمة للمحاصيل الدائمة.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

(3) مصادر المياه النقية: تشير الى المصادر المتجددة الكلية بما فيها تدفقات الانهار، والمياه الجوفية الناشئة عن مصبات الامطار في الدول، كذلك الانهار من الدول الاخرى.

(4) المسحوبات السنوية من المياه النقية: ويشير الى اجمالي المسحوبات من المياه وتشمل السحب بالنسبة للزراعة والصناعة كذلك المسحوبات للاستخدامات المحلية التي تشمل مياه الشرب ومياه الامدادات البلدية واستخدامات الخدمات العامة والمنشآت التجارية والمنازل، ولا يتم حساب التبخر من احواض التخزين.

(5) فرصة الحصول على مياه آمنة: وتشير الى النسبة المئوية للسكان الذين يحصلون على حصص معقولة تكفي حاجتهم من المياه في مساكنهم أو على مسافة مناسبة من مساكنهم.

ثالثاً: المياه والزراعة في العراق

ان أمن المياه في الزراعة يشمل كل جوانب التنمية البشرية وتمثل الارض والمياه الاصول التي يعتمد عليها الفقراء في كسب معيشتهم. ويبين الجدول رقم (1) والشكل البياني (1) مصادر المياه وفي الظروف الاعتيادية، أما حالياً فقد انخفضت كثيراً عن هذه المعدلات المشار إليها.

جدول رقم (1)

مصادر مياه العراق مليار م³ المفترضة

الكمية	مصدر / موقع
43	نهر دجلة عند الفتحة
30	الفرات في هيت



شبكة الاقتصاديين العراقيين

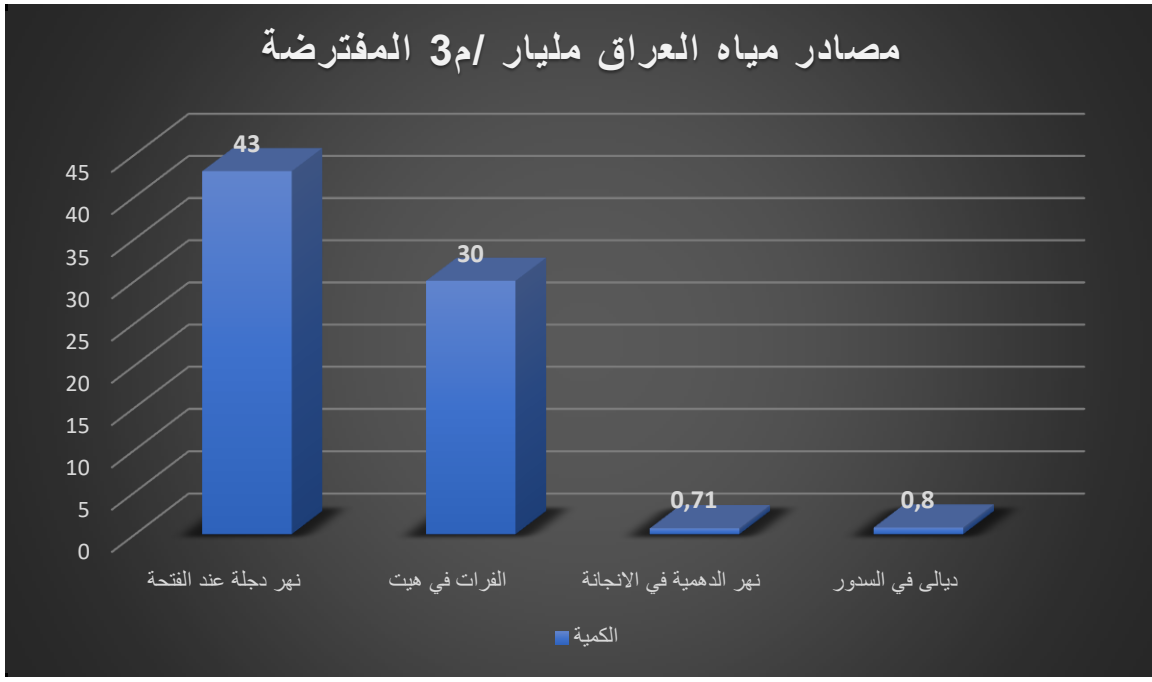
IRAQI ECONOMISTS NETWORK
www.iraqieconomists.net

أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

0.71	نهر الدهمية في الانجانة
0.8	ديالى في السدور
80	المجموع الكلي

المصدر: جمهورية العراق، مصادر المياه وادارتها، ندوة مصادر المياه واستخداماتها في الوطن العربي، الكويت (17-20) شباط، 1986، ص87.

الشكل (1)



وفيما يلي بيان العلاقة بين المياه والزراعة.

(1) السقي وتصريف المياه: يستند النظام الزراعي في العراق على الارواء، وتمثل احواض نهري دجلة والفرات مع روافدها العامل الأساس للأراضي المنتجة.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

وقد تطور النظام الحديث للسقي في العراق مع بداية القرن المنصرم، عندما تم إنشاء سدة الهندية عام 1914 على نهر الفرات وسد الكوت عام 1939، وقد استحدث عدد كبير من السدود والنواظم من بينها (دربندخان، حمرين، الحبانة) وتبلغ الاراضي الملائمة للسقي نحو 37 مليون دونم والمستخدمه فعلاً في الزراعة (23) مليون دونم.

(2) ارتفاع ملوحة التربة: تعد الاقسام الوسطى والجنوبية من العراق من اشد المناطق تأثراً بالملوحة، وفي هذا الصدد تشير الارقام ان 75% من الاراضي المروية في العراق تعاني من الملوحة، الامر الذي يؤدي في حال استمرارها الى زيادة مساحة الاراضي المتصحرة التي تبلغ 167 الف/كم² تمثل ما نسبته 38% من المساحة الكلية للعراق تضاف اليها المساحة المهددة بالتصحّر والبالغة 238 الف/كم² وهي تمثل نسبة 54.7% من مساحة العراق وعند جمع النسبتين ستكون حدود 93% من مساحة العراق متصحرة في حالة عدم الاسراع في معالجة هذه المشكلة الخطرة من لدن الدولة.

وقد أكدت دراسات عمليه أجريت في محطات تجارب مختبرية في مدينة عانة، ومشروع الدجيل، ومشروع الدمج، شرق الفرات، ملخصها أن زيادة ملوحة التربة من 4 الى 14 جزء من المليون تخفض انتاجية الحقل الزراعي بنسبة 60%.

اما عن العوامل التي تسبب الملوحة فهي:-

أ- الطرق القديمة في السقي التي ترافقت مع انعدام نظام التصريف الاصطناعي وأدى ذلك الى زيادة نسبة الملوحة في الاراضي المروية.

ب- الموقع الجغرافي للعراق في المنطقة شبه الاستوائية الجافة مع صيف حار جاف، وهو ما يؤدي الى زيادة معدلات التبخر وترشيح الاملاح.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

ج- عدم وجود نظام تصريف للأراضي المروية الى جانب وجود شقوق في اراضي البحيرات تعمل على زيادة تركيز الاملاح.

3) الهجرة: سبب نقص امدادات المياه ضغطاً على المزارعين مما دفعهم للهجرة من الريف الى المدينة، هذه الهجرة امتدت من الخمسينيات الى الثمانينيات من القرن المنصرم، وتجدر الاشارة الى ان عملية دراسة القوى العاملة في القطاع الزراعي تواجه صعوبات بسبب الافتقار الى المصادر الإحصائية الدقيقة في مجال القوى العاملة، الا أن ما متوفر من معلومات احصائية تشير الى ان هذا القطاع كان يستوعب نحو 40% من القوى البشرية العاملة في السبعينيات من القرن المنصرم انخفضت هذه النسبة في اثناء الحرب (العراقية-الايروانية).

رابعاً: أزمات المياه في العراق القديمة والحديثة

سبق ان تعرض العراق في السبعينيات من القرن المنصرم الى ضغوط شديده على موارده المائية، ويبدو أنه مقبل على أزمة مياه أكثر خطورة من سابقتها، بعد إنجاز تركيا تنفيذ مشروع (آل صو) والسدود الاخرى على نهر دجلة، يتوقع ان تتعرض العلاقات المائية الخارجية للعراق الى أزمات حاده نتيجة عدة عوامل، وذلك للأسباب الآتية:-

1. سياسياً:

ان الجانب التركي لديه الكثير من الاسباب السياسية التي تجعله متمسكاً بالمشاريع الاروائية المائية المشيدة في منطقة شرق وجنوب تركيا، في مقدمتها التأثير على سكانها من الاكراد من خلال تجميع القرى المنتشرة في هذه المناطق الجبلية الوعرة في تجمعات استيطانية كبيره حتى يسهل السيطرة على ادارتها وتفاقم الصراع التركي مع حزب العمال التركي في جنوب تركيا



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

وشمال العراق، كذلك لدى تركيا روى مستقبلية في علاقاتها مع العراق في ضوء تصاعد الاهمية السياسية للأكراد في العراق وامتداد تأثيرات المد الكردي على خارطة العراق الجغرافية والسياسية (الجيوبولتيك) وبالأخص بعد الاستفتاء في 2017/11/25 على استقلال الاقليم (المحافظات الشمالية من العراق)، ومن ثم فإن هذه المعادلات السياسية الجديدة في العراق، حدى بتركيا للتمسك بقوة بورقة المياه بوصفها أداة ضاغطة على أي تطورات في الجغرافية والسيادة في العراق.

2. العوامل السكانية:

يمثل النمو السكاني عامل ضغط على مصادر المياه، فالدول العربية عامة والعراق خاصة تتجاوز فيها بنسبة النمو السكاني نحو 4% وهو معدل مرتفع بالمقارنة بالمعدل العالمي البالغ 1،18% والدول المتقدمة 0،5%. وتشير الدراسات الى انخفاض حصة الفرد العراقي من المياه المتجددة الى 3م6،2104 عام 2020 بعد أن كانت تبلغ نحو 3م 2666 عام 2011 والى 7،1625 م3 عام 2030 والى 3م7،1077 عام 2050، ومن الجدير بالذكر أن عدد سكان العراق بلغ نحو 36936 مليون نسمة في عام 2016.

3. البيئة:

وتتعلق بمقدار مياه الامطار المتساقطة وتباينها في العراق من منطقة الى أخرى، فالمعدلات الاعتيادية تتراوح بين (250-1000ملم) في المناطق التي يطلق عليها الأراضي الزراعية الديمية، في حين تقل في مناطق شاسعة من العراق عن 250ملم، وعلى العموم تغطي الامطار متطلبات تبلغ ثلث مساحة العراق في الشتاء، وهذا يجعل العراق يعتمد على نظام الري حتى في المدة الممطرة بسبب قلة الكميات المتساقطة وتذبذبها. ويبين الجدول (2) والشكل البياني (2) كميات هطول الامطار وتوزيعها ويلاحظ ان كل معدلات الامطار الأقل من 100 ملم و (100-



شبكة الاقتصاديين العراقيين

IRAQI ECONOMISTS NETWORK
www.iraqieconomists.net

أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

300ملم) غير كافية للنشاط الزراعي وتقتصر الفائدة منها على تغذية المراعي الطبيعية في حين أن المعدل (أكثر من 300ملم) يعد ملائماً للزراعة إلا أن نسبة الفائدة لا تتعدى 2,7% من مساحة العراق، هذه الكميات من الأمطار غير ذي فائدة للزراعة المستديمة، الأمر الذي يجعل الحاجة مستمرة للمياه لأغراض الري.

جدول رقم (2)

كميات الهطول المطري السنوي في العراق

البيان	كمية	الامطار	السنوية	مليار م3	العراق						
أقل من 100 ملم	كمية	المساحة	كمية	مليار	المساحة	كمية	مليار	المساحة	كمية	مليار	المساحة
أكثر من 300 ملم	ألف كم2	3م	ألف كم2	3م	ألف كم2	3م	ألف كم2	3م	ألف كم2	3م	ألف كم2
	%0.1	%1	%4.3	%12.1	%12.4	%2.7	%2.6				

المصدر: التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2005، ص270.

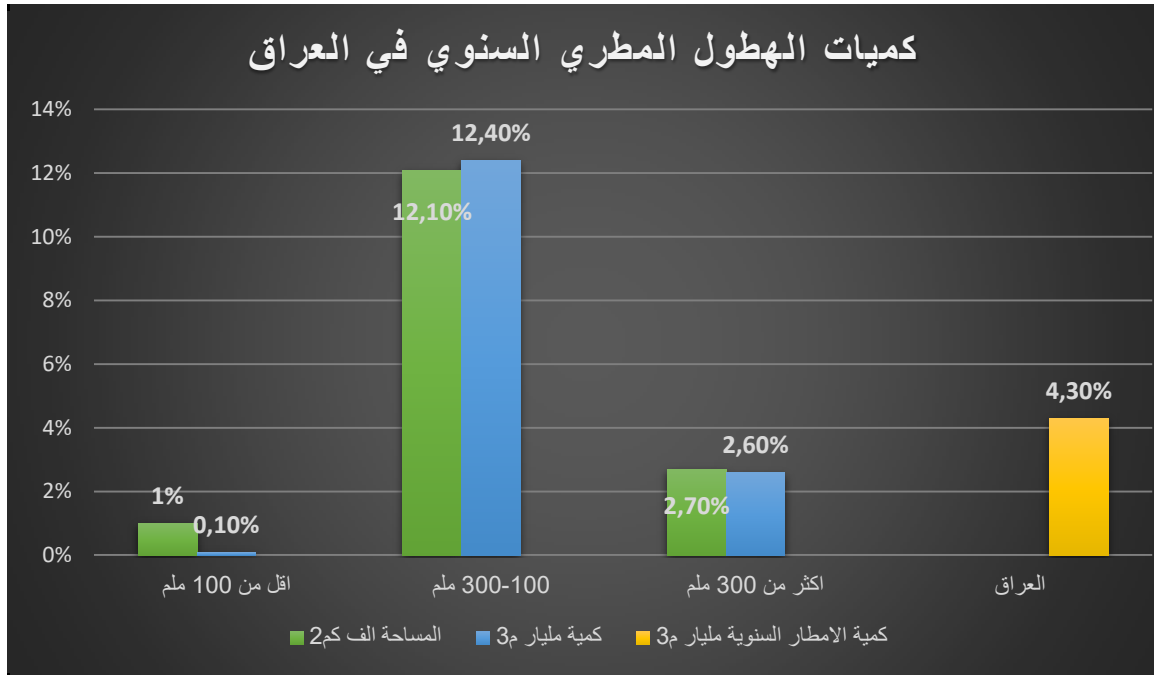
الشكل (2)



شبكة الاقتصاديين العراقيين

IRAQI ECONOMISTS NETWORK
www.iraqieconomists.net

أوراق سياسات إدارة الموارد المائية



ويعزز الجدول (3) والشكل (3) الذي يبين مساحة الاراضي المزروعة في العراق ما أشير إليه فيما تقدم، ويلاحظ من الجدول الاخير ان الاراضي الزراعية في العراق تعتمد على الارواء عن طريق نظام الري.

جدول رقم (3)

مساحة الاراضي المزروعة حسب طريقة الارواء (نسبة مئوية%)

الدولة	العراق		السنوات
	مروي	بعلي	
1990	%63	%37	
1997	%64	%36	
2003	%58	%42	



شبكة الاقتصاديين العراقيين

IRAQI ECONOMISTS NETWORK
www.iraqieconomists.net

أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

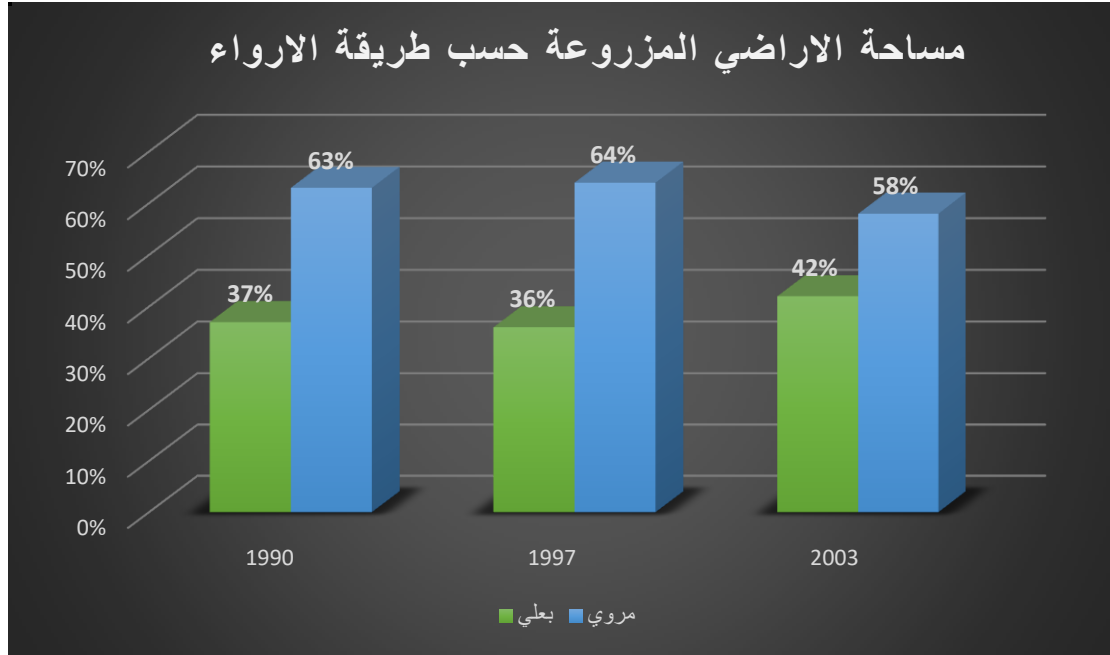
المصدر: تم اعداده بالاستناد الى:
التقرير الاقتصادي العربي الموحد، 2005، ص 269.



شبكة الاقتصاديين العراقيين

IRAQI ECONOMISTS NETWORK
www.iraqieconomists.net

أوراق سياسات إدارة الموارد المائية



الشكل (3)

القسم الثاني: العلاقات المائية الخارجية للعراق

أولاً: مع الجانب التركي.

انجزت تركيا مشاريعها المائية من السدود وشبكات الري على نهر الفرات في إطار مشروع (الكاب) وهو مشروع منطقة جنوب شرق الأناضول (سد اتاتورك) الذي يشمل (19) محطة لتوليد الطاقة الكهربائية و (22) سدا في أعالي نهر الفرات. ومن ضمن اولويات الاهداف التركية جعل هذه المنطقة مخزن لقمح الشرق الاوسط. وفيما يأتي ايجاز عن المشاريع الإروائية التركية، وكالاتي:-



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

(1) المشاريع على نهر الفرات

تطالب تركيا العراق بتحويل مياه دجلة الى الفرات عبر قناة تصب في بحيرة الثرثار، وهي بذلك تتجاهل ان كلاً من نهر دجلة والفرات حوض واحد مستقل عن الآخر وإذا كان هذا الطرح في السابق فكيف الحال بعد اكتمال سد (آل صو) والبدء في إملء السد، ومن ثم فهناك اختلاف في طبيعة المياه لكلا النهرين وانعكاس ذلك على خصوبة الاراضي القابلة للزراعة، وبالفعل أنشأ العراق منظومات ضخمة عند سامراء لتحويل المياه الى منخفض الثرثار بمقدار 8.8 مليار م/3.

ويبين الجدول (4) والشكل رقم (4) معلومات عن أطوال كل من نهري دجلة والفرات من المنابع الى المصب في شط العرب، ويلاحظ ان للعراق حصة تبلغ 40% من طول نهر الفرات البالغ 2940 كم، وهذا يعني ان مسافة 1159 كم من طول النهر يخترق مساحة العراق، واستناداً الى منطق الحسابات الجغرافية والبيئية والفنية يجب ان لا تقل كمية تصريف المياه عن 700 م³/ثانية مع مراعاة متوسط التدفق السنوي البالغ 1000 م³/ثانية لتحصل تركيا على الثلث المتدفق والثلثين المتبقين لكل من العراق وسوريا، وقد نص على ذلك الاتفاق المبرم عام 1987 ما بين الدول المتشاطئة وقد أكد عليه عام 2001، وبموجب هذا الاتفاق يحصل العراق على 58% من الحصة الأخيرة والباقي لسوريا.

جدول رقم (4)

الطول الكلي لنهري دجلة والفرات وحصة العراق منها

كم

النسبة	حصة العراق	الطول الكلي	الطول
1:2	(2)	(1)	الشهر
%47	1415	1900	دجلة



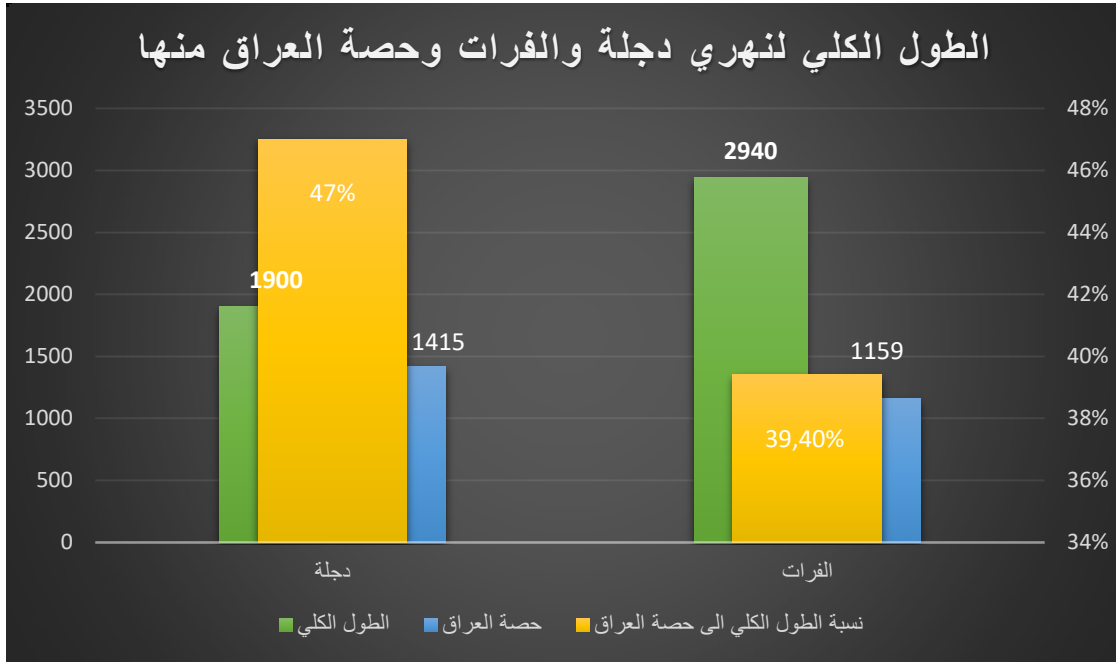
شبكة الاقتصاديين العراقيين

IRAQI ECONOMISTS NETWORK
www.iraqieconomists.net

أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

المصدر: جمهورية العراق، مصادر المياه وإدارتها، ندوة مصادر المياه واستخداماتها في الوطن العربي، الكويت (17-20) شباط، 1986، ص87.

الشكل (4)



ان تركيا ترفض المشاركة في ايّ لجنة او اجتماع للتنسيق وتتنصرف لوحدها وقد سمحت بتصريف ما لا يزيد عن 500م³/ثانية من مياه الفرات لكل من العراق وسوريا خلال مدة مليء (سد اتاتورك) لحين التوصل الى اتفاق بين الدول الثلاث، وبالطبع لم يتم هذا الاتفاق.

ويبلغ مجموع الواردات المائية من نهر الفرات عند الحدود العراقية-السورية نحو 8,35 مليار م³/ وبنوعيه مياه تتراوح فيها مجموع الاملاح الذائبة ما بين (125-1350) جزء بالمليون بعد ان كان



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

مجموع الوارد قبل اقامة السدود نحو 4.27 مليار م³/م وبنوعية مياه 450 جزء بالمليون وبمعدل تصريف مائي يبلغ 2100م³/ثانية. ومن الجدير بالذكر ان الجهات التي مولت هذا المشروع هي بعض من الدول الخليجية فضلاً عن البنك الدولي والاتحاد الاوربي وقامت شركة (ايناسكو) بتنفيذ المشروع وبكلفة بلغت 31 مليار دولار.

(2) المشاريع المائية على نهر دجلة

كان وضع نهر دجلة قبل الشروع بتنفيذ السدود التركية على هذا النهر اقل تعقيداً باعتبار ان اعتماد العراق على المجرى الرئيس ليس كلياً، وانما هناك روافد تنبع من الاراضي العراقية، وفيما يأتي توضيح لمصادر مياه نهر دجلة.

أ- المرتفعات التركية 40% وبمعدل تصريف مائي يبلغ حوالي 3000م³ في الثانية.
ب- الروافد العراقية 60% وهي:-

- نهر الزاب الكبير ويبلغ طوله 650كم.
- نهر الزاب الصغير ويبلغ طوله 520كم.
- نهر ديالى ويبلغ طوله 450كم.

وهذه المرة اتجهت تركيا صوب نهر دجلة، وشرعت بتنفيذ مجموعة من المشاريع الإروائية في مقدمتها سد (آل صو) وجاءت فكرة هذا السد ايضاً في ظل الظروف المعقدة التي تمر بها منطقة الشرق الاوسط عامة والعراق خاصة وفيما يأتي ايجاز عن هذه المشاريع.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

✘ مشروع كير الكيزي: ويتضمن انشاء سد يحتوي على خزان سعة 1,919 مليار/م3.

✘ سد دجلة: وتبلغ سعة الخزان 950 مليون مم3.

✘ مشروع باطمان: ويتضمن انشاء مجموعة من المشاريع على جوانب نهر باطمان الإروائية، إذ تبلغ سعة الخزن 1.175 مليار/م3.

✘ مشروع جزره: انجز هذا المشروع عام 1994 ويبلغ حجم المياه المتدفقة إليه حوالي 16,7 مليار /م3 سنوياً.

✘ سد آل صو: ويقع سد (آل صو) في منطقة (درا غيجيتي) على بعد 45 كم من الحدود السورية ولا يبعد كثيراً عن الحدود مع العراق، والسد من نوع السدود الاملائية الركامية. منسوب قمته (530م) اما منسوب الخزن الفيضاني الاعلى فهو (528م) والخزن الاعتيادي للسد (525م)، ويستطيع خزن كمية من المياه تقدر بـ (11.40) مليار/م3، تبلغ طاقة المحطات الكهربائية الملحقة بالسد نحو 1400 ميكاواط وبطاقة سنوية تبلغ 3830 ميكاواط. بلغت تكاليف المشروع حوالي 4 مليار دولار امريكي.

ومن المتوقع ان يترك هذا السد آثارا على امدادات المياه الى العراق بمقدار 9.7 مليار/م3 سنوياً وبنوعيه 375 ملغم /لتر، في حين أن الوضع الطبيعي للوارد المائي يبلغ 20.93 مليار/م3 وبنوعيه 250 ملغم/لتر، ويمثل هذا الانخفاض نسبه تقدر بـ 47% فضلاً عن الترددي في نوعية المياه من وضعها الاعتيادي السابق.

ومن الجدير بالذكر ان المشروع واجه معارضه شديدة نظراً لما يتركه من آثار في مقدمتها تشريد ونزوح 79 ألف نسمة من اكراد تركيا وهذا ما اكدته شركات التأمين العالمية، وبالطبع لم تكثر تركيا الى أي من هذه النداءات. اما المشروع التركي الاخر على نهر دجلة فهو مشروع باطمان



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

الذي يحتوي على مجموعة من السدود، بسعة خزن تقدر بنحو 1.2مليار/م³ وتوليد طاقة كهربائية بسعة 2000 ميغاواط ويروي هذا المشروع مساحة 160 ألف/دونم.

تأثيرات المشاريع المائية التركية

ان التأثيرات التي ستركها المشاريع المائية التركية كثيرة ومتنوعة، وربما نكون غير منصفين في تناولنا هذه التأثيرات دفعه واحدة، لأن من شأن هذه الفرصة أنها لا تمنح للباحث الفرصة الكافية للوقوف على حجم التأثيرات والانعكاسات بشكل تفصيلي، ولكن حسبنا ان نبين ما يأتي:-

1. التأثير على الامن الغذائي: إن العراق من دول العجز في جميع المنتجات الزراعية والحيوانية ولا يحقق الاكتفاء الذاتي الا في بعض الخضروات، ويبين الميزان التجاري الزراعي للعراق في ظل العقوبات الدولية خلال المدة (1990-2002) ان العراق يعاني من عجز متواصل في هذا الميزان بسبب تفوق الواردات الزراعية على الصادرات وبمتوسط بلغ 1,3 مليار دولار حصة الفرد من العجز 43 دولار، وفي المدة (2003-2015) ارتفع العجز كمتوسط الى 1.7 مليار دولار وكان حصة الفرد من العجز 63 دولار.

2. انخفاض نسبة مساهمة القطاع الزراعي في تكوين الناتج المحلي الاجمالي والتي تبلغ نحو 5% من الناتج المذكور عام 2015 وهي نسبة ثابتة تقريبا نتيجة هيمنة القطاع الاستخراجي على مكونات الناتج المحلي الاجمالي للعراق، وانعكاسات ذلك على دخول الفلاحين الامر الذي سيدفعهم الى ترك مهنة الزراعة والهجرة الى المدينة، وهذا يعني ان نقص امدادات المياه سوف يكون لها تأثيرات على حجم الاراضي المزروعة ومن ثم مزيد من الهجرة. وعلى سبيل المثال فإن نقص امدادات مياه نهر الفرات ساهم بإخراج 40% من الاراضي الزراعية أي نحو 1,3 مليون دونم واصاب هذا الضرر سكان محافظات (الرمادي، بغداد، الحلة، كربلاء، الديوانية، الناصرية، البصرة) زيادة على



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

- تقليص المساحة المزروعة في موسم الشتاء إذ انحصرت بحدود 2.8 مليون دونم وفي الصيف نحو 800 ألف دونم.
3. انخفاض الكميات الواردة من نهر دجلة للأغراض المنزلية في قطاع الحضر العراقي وسيضاف سكان الحضر هؤلاء الى السكان الذين حرموا من مياه نهر الفرات والقاطنون في غربي العراق ووسطه من جراء مشروع (الكاب) التركي، أما المشاريع المائية على نهر دجلة كسد (آل صو) ومشروع (باطمان) فإن تأثيراته ستمتد الى مديات ابعد وستكون من شمال العراق الى جنوبه، وعلى السكان الذين يعيشون في محافظات (دهوك، الموصل، اربيل، صلاح الدين، ديالى، بغداد، الكوت، ميسان، البصرة)، كما ستتأثر نوعية المياه بعد استكمال بناء شبكات الصرف الصحي في المحافظات السابقة، كما حصل في نهر الفرات اذ ارتفعت نسبة التلوث الى 1800 ملغ/لتر في حين ان المعدل العالمي يبلغ 800 ملغ/لتر.
4. تبين الحسابات الفنية في حالة نقص ما مقداره (1) مليار م³ من واردات المياه من نهر دجلة أن ذلك سيؤدي الى تعطيل مساحات زراعية تقدر بـ (260) ألف دونم، وهي اراضي ذات جودة عالية ويعتمد عليها العراق في تأمين نسبة كبيرة من الامدادات الغذائية، وبشكل عام ستحرم او تقلل التجهيزات المائية الى جميع الاراضي الواقعة على نهر دجلة من اقصى الشمال الى الجنوب التي تقدر بنحو 27 مليون دونم، ويضاف هذا الرقم الى الاراضي الواقعة في غربي العراق والفرات الاوسط التي تأثرت بمشروع (الكاب) التركي.
5. اتساع مساحات التصحر وتقليص رقعة المراعي الطبيعية المخصصة للثروة الحيوانية المنتجة اقتصادياً (الابقار والاغنام).
6. التقليل من الفيضانات القليلة والمعتدلة الا انه لا يقلل من ذروات الفيضانات العالية، وهذا سيؤثر بدوره على سلامة المنشآت المدنية وأمنها والسكان القاطنين على ضفاف نهر دجلة في المناطق الشمالية من العراق.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

7. تساهم المشاريع الإروائية التركية في رفع معدلات الملوحة فكما هو معروف أنها تحتاج الى مبالز للتخلص من ارتفاع مناسيب المياه الجوفية وتصريفها الى نهر دجلة عند الحدود العراقية.
8. انخفاض مناسيب الخزانات الطبيعية التي يعتمد عليها العراق في عملية خزن المياه والاستفادة منها في مواسم الجفاف مثل بحيرة (الثرثار، الحبانية)، الى جانب التأثير على امكانات عمل النشاطات الصناعية والبنى التحتية (محطات تصفية المياه، مصافي النفط، المستشفيات) المعتمدة على الطاقة الكهربائية في اداء عملها. ان محصلة هذه النقطة تجعل العراق في عوز مائي خطير.
9. تلوث المياه في نهر دجلة من جراء استخدام الكثير من الازمدة الكيماوية والعضوية والمبيدات ومخلفات النشاط البشري المختلفة، وستجد هذه المخلفات (المدنية والصناعية) طريقها الى المبالز التي تصب في مجاري الانهار، مما يؤدي حتما الى تلوثها.
10. التأثير على عملية احياء النظام الطبيعي وانعاشه المتميز لمنطقة الاهوار، لان المياه القادمة من دجلة ستكون غير صالحة بسبب التلوث، الى جانب ارتفاع نسبة الملوحة، وسيكمل هذا التأثير بالنقص الحاصل في امدادات المياه القادمة من نهر الفرات التي بلغت 90% بعد اقامة مشروع (الكاب).
11. ستترك المشاريع الإروائية التركية تأثيرات تمتد حتى شمال الخليج العربي، بعد ان اثبتت دراسة اجريت في الكويت عن تأثير مناطق شمال الخليج ومناطق الاسماك والروبيان بالمياه القادمة من نهري دجلة والفرات للأهوار، وقد تبين ان المياه العراقية تعد محطات لتكاثر أنواع من الاسماك البحرية قبل الهجرة الى مياه الخليج.

الموقف القانوني من المشاريع التركية



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

في حادثة من التاريخ حصلت في مدينة (لوس انجلس) حيث كانت تعاني من نقص في امدادات المياه، عمل حينها مدير ادارة المياه المدعو (وليام مولهولاند) الى شراء حقوق المياه في (اوينز فالي) التي تبعد نحو 250 كم الى الشمال من (لوس انجلس) وشق قناة عبر صحراء (موجافي) الحارة، مما مكنه ايصال المياه الى قلب المدينة، وعلى اثرها انتعشت اعمال المزارعين التجاريين ومربي المواشي، فحصل احتجاج كبير من المزارعين في مدينة (اوينز فالي) دفعهم الوضع الى التفكير بتفجير القناة بالديناميت، وكان رد الفعل من ادارة مياه (لوس انجلس) بعمل استعراض عسكري ضخيم، وبعد مضي مدة طويلة من الزمن بقيت الاشياء على حالها، وبدأت في هذا الايام محاولات من السكان القاطنين في (اوينز فالي) شمالي كاليفورنيا الى تسوية نزاعاتهم بشأن المياه عبر المحاكم المختصة بدلاً من الديناميت والبنادق. وهنا من الحكمة التعامل بالدبلوماسية في تأمين امدادات المياه من الجارة تركيا، تبرز الحقائق الآتية:-

الاولى: اهمية الجهات القانونية الدولية ذات النفوذ في تحديد اصحاب الحق في الحصول على المياه تحت مختلف الظروف.

الثانية: عندما تشتد حدة نقص الامدادات المائية، ترتفع اصوات المعوزين منها من اجل تسوية عادلة لقضيتهم.

وتأسيساً على هذه الحقائق ان العراق لا يرغب ان يجد نفسه في صراعات عسكرية مرة اخرى مع الجيران من اجل قضية الحقوق التاريخية في مياه نهري دجلة والفرات، ومن الافضل اللجوء الى المؤسسات القانونية التابعة للأمم المتحدة والمؤسسات الاقليمية، وهذا المنطق الحضاري الذي يضمن لجميع الاطراف التقدم والازدهار. وينطبق هذا الكلام على الكثير من القضايا ومنها توزيع حصص المياه على الدول المتشاطئة على الانهار الدولية. وفي هذا الصدد تشير اتفاقية فينسيا لعام 1815 التي جاءت لتنظيم استخدامات الانهار الدولية، وقد عرفته بأنه (النهر الصالح للملاحة الذي يفصل او يخترق عدة دول)، وفي 21 ايار 1997 اعتمدت الجمعية العامة للأمم



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

المتحدة اتفاقية قانون استخدام المجاري المائية الدولية للأغراض غير الملاحية ونصت على وجوب دولة المجري المائي عدم التسبب بضرر لدولة او دول المجري المائي الاخرى في حالة قيامها بتنفيذ نشاطات من شأنها ان تلحق الضرر، وعليه لا بد من اجراء التفاهات وعقد الاتفاقيات بشأن تلك النشاطات (المشاريع)، وأوجبت حل النزاعات بالطرق السلمية. وتبعاً لذلك يعرف القانون الدولي النهر الدولي (بأنه المجري الذي يمر بدول مختلفة، والذي يمثل شبكة المياه السطحية والجوفية التي تكون بحكم علاقة هذه الدول الطبيعية بعضها ببعض الآخر (كلاً واحداً) وتتدفق عادة صوب نقطة وصول مشتركة.

ان الموقف التركي ازاء نهري دجلة والفرات أصبح مشكلة خطره وقائمة بالنسبة للعراق، فالجانب التركي لا يحترم الاتفاقيات الدولية بخصوص الانهار الدولية عند تعامله مع العراق وسوريا، في حين تتعامل بهذا القانون مع الانهار المشتركة بينها وبين روسيا وبلغاريا، ولا يريد الباحث الخوض في الحقائق التي تقف وراء الدوافع التركية التي برزت في اثناء فرض العقوبات الدولية على العراق خلال التسعينيات من القرن المنصرم أو تلك المستجدة بعد عام 2003. وتجدر الإشارة الى ان العراق كان جزءاً من الدولة العثمانية، وان تركيا الورثة الشرعية لها، والأخيرة اعترفت باستقلال كل من العراق وسوريا بموجب معاهدة لوزان عام 1920 وانقره عام 1921، وكانت هذه المعاهدات تشير الى اعتراف تركيا بالطابع الدولي لنهري دجلة والفرات وعلى ضرورة توزيع مياه هذين النهرين بشكل عادل ومدروس بين الدول الثلاثة، وكانت آخر الاتفاقيات تشكيل لجنة فنية مشتركة عام 1980 بين العراق وسوريا وتركيا من اجل قسمة عادلة للمياه المشتركة، وبعد انعقاد ستة عشر اجتماعاً توقفت اعمالها عام 1992 دون التوصل الى نتائج ملموسة، والمؤسف أن النظام السابق لم يحضر معظم الاجتماعات.

وخلاصة الموقف التركي أنه يعد كل من نهري دجلة والفرات انهار عابره للحدود بموجب المفهوم التركي، كذلك يعدهما حوضاً واحداً من اجل تعويم المشاريع الكثيفة المقامة في اعالي الفرات ثم



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

على نهر دجلة، على الرغم من أن ذلك غير منطقي من النواحي الجغرافية لكونهما حوضين منفصلين. ونرى أنه من حق العراق أن يقلق من تصريحات بعض المسؤولين في تركيا. وفي هذا الصدد يشير مسعود يلماظ رئيس وزراء التركي السابق بالقول (إن المياه نطفنا، وإن كان هناك من يرضى باقتسام نفطه مع الآخرين فتركيا على استعداد لاقتسام مياهها). ومن غير المقنع القول ان تركيا تغفل الفرق بين الثروة الطبيعية الناضبة غير قابلة للتجديد مثل النفط والغاز وبين الثروة الطبيعية المتجددة مثل المياه، فهناك فرق كبير لطبيعة السوق الاقتصادية لكلا الثروتين.

وفي نفس السياق يبين القانون الدولي المؤلف من (33) مادة استثمار مياه الانهار الدولية، وقد جاء هذا القانون بعد حصيلة الكثير من المؤتمرات الدولية بدءاً من اول نص في هذا المجال والذي يعود الى الثورة الفرنسية عام 1792 ثم القواعد الصادرة عن رابطة القانون الدولي عام 1966 وابعدها مؤتمر ستوكهولم عام 1972 برعاية الامم المتحدة. وقد أخذت تلك التطورات الوقت الكافي لتتضح بشكل قانون جرى توزيعه على جميع الدول الاعضاء في الجلسة رقم 2231 في 1991/6/27 ثم ترك لغاية عام 1993 لأبداء الملاحظات وأخيراً اعتمده لجنة القانون الدولي في الجمعية العامة للأمم المتحدة بموجب القرار 46 في 1994/7/22 بوصفه قانوناً ينظم استخدام المجاري المائية الدولية للأغراض غير الملاحية، بعد اضافة مادة تتعلق بحل النزاعات على المياه.

ومن القانون الدولي السابق نذكر بعض المواد التي تنطبق على الموقف التركي الحالي، فمثلاً تؤكد المادة (3) على ضرورة عدم الحاق الضرر بأي دولة من دول المجرى المائي، ومن ثم لا يجوز الانتقاع المنفرد، بل لابد ان يكون هناك انتقاع منصف ومعقول ومقبول من مياه النهر بين الدول المتشاطئة. وفي ضوء هذه المادة اتضح ان العراق بحاجة ماسه الى مياه نهري دجلة والفرات في حين ان تركيا لا تحتاج سواء الى 5% من مياهها.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

وتشير المادة (11) الى آلية التعاون بشأن التدابير المزمع اقامتها (تبادل دول المجرى المائي المعلومات وتتشاور مع بعضها البعض بشأن التدابير المزمع اتخاذها على حالة المجرى الدولي المائي)، وفي مقابل ذلك نرى ان تركيا لم توجه أي إخطار الى العراق بشأن التدابير التي اقامتها فعلاً على نهري دجلة والفرات، ومن ثم لم تتوفر لدى الجهات العراقية ذات الصلة الوقت الكافي لتقدير الاضرار المترتبة على انشاء سدودها على الانهار.

اما المادة (22) فإنه تنصُ على الآتي: (قبل ان تقوم دولة من دول المجرى المائي او ان تسمح بتنفيذ تدابير مزمع اتخاذها يمكن ان يكون لها أثر ضار ذو شأن على دول آخري من دولة المجرى المائي، عليه على تلك الدولة التوجه الى تلك الدول المتشاطئة اخطاراً بذلك في الوقت المناسب، ويكون هذا الاخطار مصحوباً بالبيانات والمعلومات التقنية المتاحة، بما في ذلك نتائج أي عملية لتقييم الأثر البيئي).

وتبين المادة (33) من القانون الدولي للأنهار الدولية ضرورة تسوية المنازعات بين دول المجرى المائي الدولي بشكل سليم حتى يتم التوصل الى حلول منصفة وعادلة. واستكمالاً لمبادئ القانون الدولي، على العراق الاستعانة بالدول الصديقة والحليفة بعد تغير النظام السياسي وفي مقدمتها الولايات المتحدة التي سمحت لتركيا اقامة هذه المشاريع لتحقيق جملة اهداف للسياسة الخارجية الامريكية المعروفة قبل عام 2003، كذلك منظمة المؤتمر الاسلامي والجامعة العربية التي كان لها موقف واضح عن الابعاد السياسية والقانونية لموضوع الموارد المائية العربية، وقد عرض الموضوع على مجلس الجامعة في دورته الثامنة والتسعين فصدر القرار رقم 5233 بتاريخ 1992/9/13 الذي نص على ما يأتي: (الالتزام القومي بالحقوق الثابتة والمشروعة للدول العربية في الانهار الدولية، وخاصة حقوق كل من سوريا والعراق في مياه دجلة والفرات ومساندة جهود الدولتين العربيتين في التوصل مع تركيا الى اتفاق حول اقتسام عادل لمياه النهرين انطلاقاً من



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

حرص الدول العربية على تعزيز العلاقات الاخوية) والروابط التاريخية بين تركيا وسائر الدول العربية.

وفي هذا المجال ترى الورقة أنه من حق العراق استخدام الأدوات الاقتصادية الرابحة التي يمتلكها العراق مع تركيا مثل تدفق النفط العراقي الى ميناء جيهان التركي، الذي وصل في الحرب (العراقية الايرانية) الى نسبة تجاوزت 50% الى جانب اخذنا بنظر الاعتبار حاجة السوق الاوروبية للنفط، كذلك تحقيق تركيا معدلات نمو كبيرة في صناعاتها الوطنية والتي تعد السوق العراقية فضاءً مفتوحاً لمختلف صادراتها والتي تشير لها البيانات التركية بنحو 15 مليار دولار لصالحها وهذا يعني المزيد من الحاجة لمصادر الطاقة الى المشاريع التي تنوي تركيا أقامتها في مناطق الشرق والجنوب الشرق من أراضيها.

ثانياً: مشاريع الأنهار الإيرانية على المياه المشتركة مع العراق

تعد إيران واحدة من الدول الخمس الكبرى في مجال إنشاء السدود في العالم وبعده يبلغ 548 سدا ويعود تاريخ إنشاء بعض السدود الى آلاف السنين، وتتعدد الاستخدامات لهذه السدود ومنها تلبية الحاجات البشرية (مياه الشرب ولسقي المحاصيل الزراعية ومواجهة شحة الامطار) واخيرا الحاجة الى الطاقة الكهربائية التي تتمكن هذه السدود من توفيرها الى درجة أنها تعادل الطاقة الانتاجية التي يمكن يوفرها مفاعل (بوشهر) النووي والذي طاقته بحدود ألف ميغا واط.

في ظل التغيرات المناخية التي يعيشها العراق ستكون مسألة نقص المياه لأغراض الزراعة والحاجات السكانية مشكلة حقيقية سيواجهها العراقيون الذين يعيشون على الحدود العراقية – الإيرانية بما يسبب في هجرة داخلية وتحولات ديمغرافية خطيرة وهذا الهدف ترغب به إيران بعد تنامي الشعور القومي الكردي على الحدود المشتركة بين البلدين.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

وترتبط العلاقات المائية للعراق مع إيران بمجموعة من النهار المشتركة كالآتي:

(1) في شمال العراق:

يبلغ عدد الأنهار ستة تتمثل بـ(نهر بتاوة سونه) و(نهر باني) و (نهر قزלجة) و(نهر زراوه) و(نهركونه) و(نهر الزاب). قامت إيران ضمن مشاريعها للري بفتح ثلاث قنوات لسحب المياه من النهر لأغراض الزراعة، وكان لهذه المشاريع تأثير في تدفق المياه لهذه الأنهار باتجاه الأراضي العراقية، والأخطر في هذا المجال قيام إيران ببناء أربعة سدود وهي(كاوشاه) و (هورا) و(هيرو) و (داريان) داخل أراضيها لتقطع المياه عن نهر (سيروك) الذي يعتمد عليه سد دوكان بنسبة 75%.

(2) في وسط العراق:

يبلغ عدد الأنهار أحد عشر نهراً في هذه المنطقة، ومن أبرز الأنهار محل النزاع على مياهها:

- ❖ نهر الوند الذي ينبع من جبال إيران الغربية بالقرب من الحدود العراقية، ويمتد لمسافة 50 كغم داخل العراق ويصب في نهر ديالى، وكثيراً ما تشهد مناسيب المياه من هذا النهر نقصاً كبيراً بسبب القناة التي تم بناءها عام 1954 بين منطقة قصر شيرين وخسرو.
- ❖ نهر (قروه تو) الذي يسير بموازاة الحدود العراقية-الإيرانية في ديالى ويصب في نهر ديالى.
- ❖ نهر (كنكير فينبج). يعبر هذا النهر الحدود الإيرانية - العراقية عند مضيق كوماستك، في منطقة حدود قضاء مندلي.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

- ❖ نهر (كلجان جم) ويعتمد عليه السكان في منطقة زرباطية ويمتد الصراع على مياه هذا النهر بين القبائل العراقية والایرانية الى عام 1930.
- ❖ في جنوب العراق: يتركز النزاع بين الجانبين على خمسة أنهار هي (نهر الطيب) و(نهر الكرخة) و(نهر دويريج) و (نهر شط الاعمی) و(نهر الكارون) والآخر يمر بسهولة منطقة (عربستان) ثم يسير باتجاه مياه المحمرة (خرم شهر) حتى مصبه في شط العرب، ويبلغ طوله من المنبع الى المصب حوالي 200 كم، ويعد نهر الكارون من أهم روافد شط العرب إذ يزوده بكمية مياه تبلغ حوالي مليار م مكعب.

بدلا من الخاتمة

الوسائل والمقترحات لمواجهة الأزمة المائية في العراق

ان العراقيين القدامى ساهموا في إدارة مياه نهري دجلة والفرات فهناك من الشواهد الاثرية التي تدل على نشوء قوانين للمياه في بلاد ما بين النهرين في حقبة مختلفة من تطور المراكز الحضارية مثل كيش (2360 ق.م) واور (2100 ق.م) والسومريين، كما ساهم البابليون في تطوير المعرفة بالري واستخدامات المياه، ويبين أحد الألواح الاثرية (لوح أور البابلي) الحلول الممكنة لعدد من المسائل المائية (السدود، الابار، الخنادق المائية). ويشتمل القانون الشهير لحمورابي على تشريع مائي لتنظيم الري والحد من اضرار الفيضانات.

ولكن السؤال عن الطرق الجديدة التي لابد من اتباعها في العراق في ظل الموقف المائي الجديد للعراق، والقناعة بأن الامدادات المائية من المصادر النابعة من الخارج أصبحت أكثر تعقيداً في ظل العلاقات الدولية الجديدة، هذا الامر يتطلب اتباع اساليب جديدة في ادارة الموارد المائية، وتوصي الورقة الآتي:-



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

- 1) تفعيل عمل اللجنة الفنية للمياه الدولية المشتركة بين العراق وسوريا وتركيا التي تشكلت عام 1980 للتوصل الى قسمة عادله للمياه تستند الى القانون الدولي للأنهار.
- 2) إفهام الجانب الايراني بخطورة الآثار التي تتركها إقامة المشاريع المائية التي غيرت من مجرى الأنهار المشتركة الى داخل العمق الايراني دون التشاور مع العراق، وبيان خطورة ذلك على الزراعة والبيئة وربما تأثيرات ديمغرافية بهجرة العشائر العراقية التي تعيش على الحدود المشتركة نحو المدن والقصبات داخل العراق.
- 3) ايجاد الادوات الفنية والتقنية لتأمين كمية ونوعية للمياه في نهر دجلة والفرات، ويتم ذلك بخزن المياه في الاشهر (اذار ونيسان وحزيران) فخلالها يتدفق الجزء الاكبر من المياه وبمعدل 60-80% من تدفق المياه في نهر دجلة وبمعدل 45-80% في نهر الفرات، ولا يزيد التدفق عن 10% من المعدل السنوي في الظروف الطبيعية.
- 4) بناء السدود والخزانات الجديدة الى جانب انشاء القنوات المبطننة حتى تبقى المياه بمستوى الحقل الذي يسهل تزويده بالماء والحفاظ عليه من الملوحة.
- 5) استخدام الطرق الحديثة في الري من خلال بناء نظام ري هندسي جديد وبالطرق الآتية:-
 - أ- احياء دعوه الدولة عام 1974 بتغليف قنوات السقي كافة لتقليل الخسارة في المياه.
 - ب- ادخال تقانة التسوية بأشعة الليزر واستخدام الري المتردد في نظام الري السطحي، والسقي بالرش ونظام التقطير مما يؤدي الى تقليل خسارة المياه التي تذهب في الارض او التبخر.
- 6) تجنب استعمال الانهار بوصفها مصبات لتصريف المياه المستخدمة لسقي الحقول إذ أنه سيؤثر على نوعية المياه والى عدم امكانية استخدامها للاستعمال المنزلي.
وفي هذا المجال ندعو الى المحافظة على المصببات المائية الحالية وهي:
 - أ- مصب دجلة - الفرات الرئيس الذي يطلق عليه بالنهر الثالث الذي يصب المياه المتصرفة في الخليج العربي.



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

ب- مبزل شرق الفرات، الذي يستقبل المياه من المشاريع الواقعة ما بين نهر الفرات وقناة الحلة، ويفرغ مياهه في النهر الثالث.

ج- نظام ميازل ديالى السفلى.

(7) العمل على ايجاد مصادر مياه جديدة عدا نهري دجلة والفرات من خلال:

أ- اجراء المسوحات الجيولوجية لتحديد مواقع وكميات المياه الجوفية لا سيما في المناطق الصحراوية غرب العراق وبيان امكانية استغلالها للشرب او للزراعة.

ب- الاهتمام في مجال بحوث الامطار الصناعية لزيادة كميات الامطار في المناطق الجافة والصحراوية.

ج- استخدام الطاقة المتجددة ولا سيما الطاقة الشمسية (Solar) الغني بها العراق في مجال التخلص من الملوحة في البحيرات والاهوار.

د- دراسة إمكانية إقامة قناة بحرية مائية منابها من مياه الخليج العربي باتجاه وسط غرب العراق لأغراض النقل المائي والبيئي.

هـ- إعادة ضخ مياه شط العرب من خلال أنابيب عملاقة باتجاه الأهوار والمناطق الصحراوية.

(8) ان المياه على الرغم من اهميتها للحياة لابد من النظر إليها في إطار خطة تنمية متكاملة وهذا يتطلب انشاء قاعدة من المعلومات عن مصادر المياه في القطر حتى يمكن التنسيق بين العرض والطلب على المياه لكافة القطاعات، الى جانب التعاون بين مؤسسات البحث العلمي المتخصصة وبين الشبكة العربية لمراكز البحوث المائية في المنطقة العربية انوار ANWAR لتبادل الخبرات ونتائج البحوث.

(9) من الضروري اشترك منظمات المجتمع المدني في شركات مائية مع الاجهزة الحكومية مثل ما هو قائم في مصر (الشراكة المصرية المائية) ويكون من شأن هذه الشركات ترشيد

الاستخدامات وحماية الموارد المائية من التلوث

المصادر



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

1. جمهورية العراق، مصادر المياه وادارتها، ندوة مصادر المياه واستخداماتها في الوطن العربي، الكويت (7-17) شباط، 1986، ص85.
2. علي محمد مهدي، مكانة النهروان في التنمية، الزراعة خلال العصر العباسي، مجلة النفط والتنمية، العدد الخاص المزدوج (7-8) 1981 المجلد الثاني (81-1982)، السنة السادسة والسابعة، ص246.
3. برنامج الامم المتحدة، مؤشرات متنوعة عن الدول العربية برنامج ادارة الحكم في الدول العربية، روابط الكترونية، الشبكة الدولية، (. Paqar. www . at:http:// org)
4. عبدالكريم جابر شنجار العيساوي، الابعاد الاقتصادية والقانونية للمشاريع المائية التركية الجديدة على العراق وسبل المواجهة، الجامعة المستنصرية/ كلية الادارة والاقتصاد، السنة السابعة، العدد التاسع عشر ، 2009.
5. البنك الدولي، مؤشرات التنمية في العالم 1999، مؤسسة ميريك لقراء الشرق الاوسط، القاهرة، ص127.
6. الدول العربية تقع تحت خط الفقر المائية، الشبكة الدولية: (. almyah . com at:http:// www)
7. د. وليم اشعيا، ازمة المياه من خلال انابيب السلام التركي، الشبكة الدولية (At:http:// www. bethsuryoyo. com)
8. حول الاعتراضات الموجهة على ملء خزان سد اتاتورك: ينظر:
- وزارة الخارجية التركية، ادارة مجاري المياه الاقليمية والعبارة للحدود، قضايا المياه بين تركيا وسوريا والعراق، مايو، 1997، ص ص12-14.
- د. عبد اللطيف جمال رشيد، اراء وافكار: المياه المشتركة مع تركيا الشبكة الدولية (at:http:// www. Alameda paper. com)



أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

- محمود سمير احمد، معارك المياه المقبلة، دار المستقبل العربي، القاهرة، 1991، ص3.
- مركز دراسات الوحدة العربية، اشكالية المياه وآثاره في العلاقات العربية التركية، حوار مستقبلي، بيروت، 1995، ص ص 16-17.
- جمهورية العراق، قسمة المياه في القانون الدولي، حقائق بشأن المياه المشتركة مع تركيا، وزارة الخارجية ووزارة الري، بغداد، 1999، ص15.
- جي، الن وشبلي ملاط، المياه في الشرق الاوسط، ملاحظات قانونية وسياسية واقتصادية، ترجمة محمد ساملي القوتلي، دمشق، 1997، ص ص 260-261.
- مرتضى جمعه حسن السوداني، الاثار السلبية لإنشاء سد آل صو على نهر دجلة وموقف القانون الدولي، الشبكة الدولية العالمية (<http://www.almyah.com>)
- 9. الامم المتحدة، برنامج الامم المتحدة الانمائي، تقرير التنمية البشرية 2005، ص173.
- 10. للوقوف على تفاصيل الاتفاقيات الدولية والإقليمية التي تنظم الاستفادة من الموارد المائية المشتركة ينظر:
 - المياه: الاتفاقيات الدولية والإقليمية التي تنظم الاستفادة من الموارد المائية المشتركة، ورقة مقدمة من المركز العربي للدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة، القاهرة، أبريل (نيسان)، 1997.
 - جامعة الدول العربية، معهد البحوث والدراسات العربية، قانون الانهار الدولية الجديد والمصالح العربية، 2001، ص ص 13-44، ص ص 297-346.
 - المنظمة العربية للتنمية الزراعية وآخرون، المؤتمر الوزاري العربي للزراعة والمياه، مستقبل المياه في المنطقة العربية واستراتيجية تحقيق الامن المائي العربي، ورقة



شبكة الاقتصاديين العراقيين

IRAQI ECONOMISTS NETWORK
www.iraqieconomists.net

أوراق سياسات إدارة الموارد المائية

- مقدمة من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، القاهرة، ابريل (نيسان)، 1997، ص16.
11. د. احمد جويلي، اقتصادات الموارد المائية في المنطقة العربية، مجلة الوحدة الاقتصادية، العدد الحادي والثلاثون، السنة السابعة عشر، ابريل (نيسان)، 2005، القاهرة، ص10
12. التقرير الاقتصادي العربي الموحد، أعداد مختلفة، سنوات مختلفة.

(*) أستاذ التنمية الدولية في جامعة القادسية

(**) نسخة محدثة وموسعة للبحث المعنون "الأبعاد الاقتصادية والقانونية للمشاريع المائية التركبية الجديدة على العراق وسبل المواجهة" والذي نشر في المجلة العراقية للعلوم الاقتصادية / كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية ، السنة السابعة، العدد التاسع عشر في نيسان 2009

حقوق النشر محفوظة لشبكة الاقتصاديين العراقيين . يسمح بإعادة النشر بشرط الإشارة إلى

المصدر. 24 دار 2018

<http://iraqieconomists.net/ar/>