



مركز البيان للدراسات والتخطيط
Al-Bayan Center for Planning and Studies

الموارد المائية... المشكلات والحلول

احمد ناطق الالوسي



سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط

عن المركز

مركزُ البيان للدراسات والتخطيط مركزٌ مستقلٌّ، غيرُ ربحيٍّ، مقرُّه الرئيس في بغداد، مهمته الرئيسة -فضلاً عن قضايا أخرى- تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حول قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاصٍ، ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام. ويسعى المركز إلى إجراء تحليلٍ مستقلٍّ، وإيجاد حلولٍ عمليّةٍ جليّةٍ لقضايا معقدةٍ تمُّ الحقلين السياسي والأكاديمي.

ملحوظة:

لا تعبّر الآراء الواردة في المقال بالضرورة عن اتجاهات يتبناها المركز، وإنما تعبّر عن رأي كاتبها.

حقوق النشر محفوظة © 2023

www.bayancenter.org

info@bayancenter.org

Since 2014

الموارد المائية...المشكلات والحلول

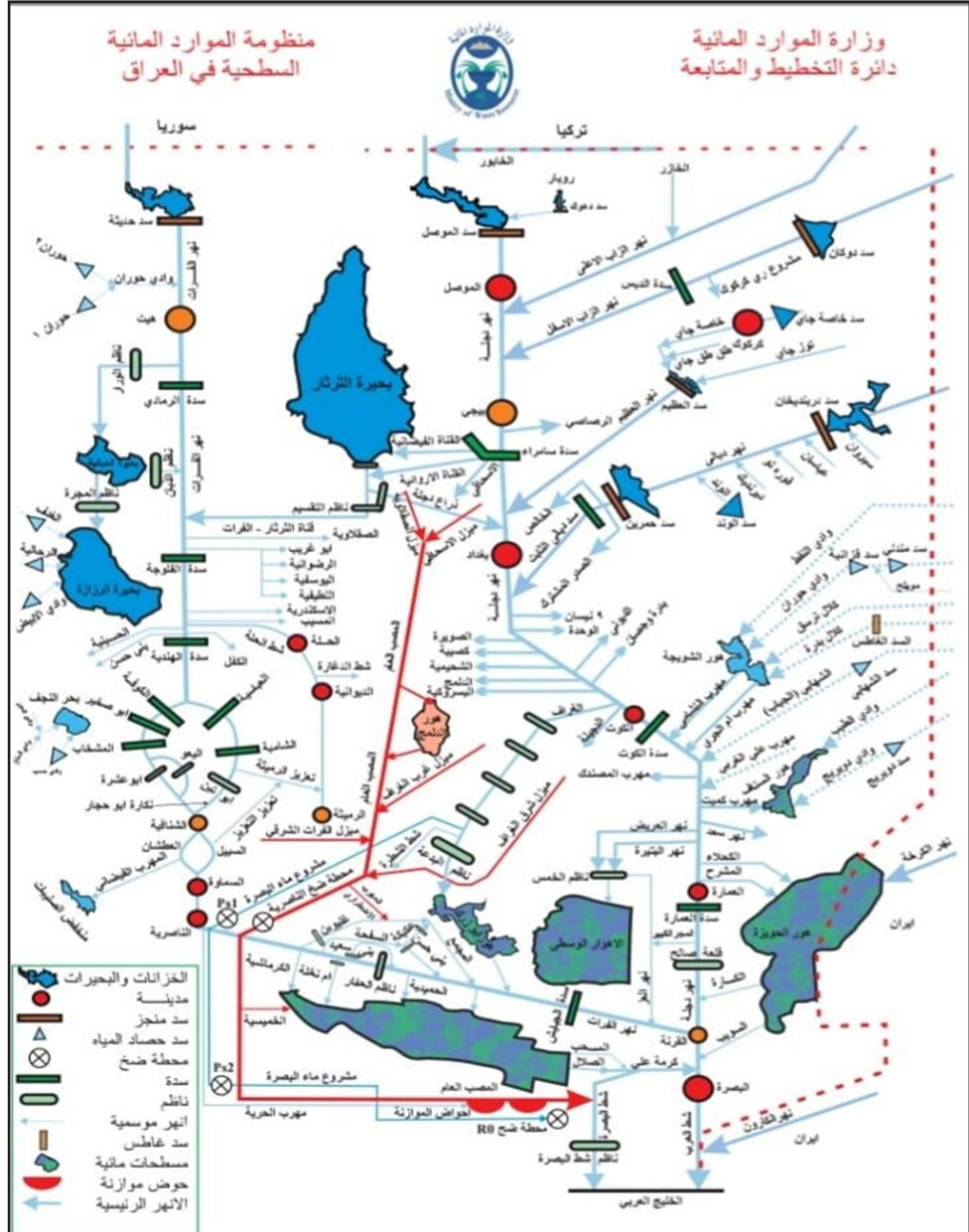
احمد ناطق الالوسي*

يُعدُّ الماء من العناصر الأساسية المهمة للحياة، فلا حياة بدونهُ، وهو العنصر الرئيس لتطور أي مجتمع أو بلاد، لكن سببه الإنسان في استخدامه السيئ للتكنولوجيا، وعن طريق زيادة نسبة الغازات المنبعثة، وأهمها ثاني أكسيد الكربون، والذي أدَّى الى ظهور الاحتباس الحراري، ومن ثمَّ ازدياد درجة الحرارة، وتغيير في مناخ الكرة الأرضية، ومن ثمَّ ارتفاع درجة الحرارة، وقلة الأمطار، والثلوج، والذي أدَّى الى جفاف بحيرات، وتغيير ديمغرافي في السكان، فضلاً عن التهديد بالانقراض لبعض السلالات الحيوانية والنباتية.

يبلغ حجم الماء الكلي في الكرة الأرضية بين (1360-1385) مليون كم مكعب يمكن أن يغطي الكرة الأرضية بالكامل بارتفاع (2.7 كم)، إذ إنَّ نسبة المياه المالحة منها تقدَّر بـ(97%)، أمَّا العذبة بحدود (3%) مياه عذبة، و(2%) منها هي مياه الأنهر والثلوج، و(1%) التي معظمها بأعماق كبيرة يصعب استخراجها، أي: إنَّ نسبة زيادة السكان في العالم، وازدياد احتياجاتهم للمياه أثر تأثيراً كبيراً على المعادلة الخاصة بالتوازن المائي حيث قلة المياه العذبة الصالحة للاستهلاك البشري مع ازدياد السكان، وإنَّ ظاهرة الاحتباس الحراري قد أثَّرت تأثيراً كبيراً على مجريات الحياة عموماً، والمياه خصوصاً، ومن ثمَّ الغطاء الحضري.

* رئيس مهندسين في وزارة الموارد المائية - باحث في الشأن المائي.

بیّن مخطط الأهر فی العراق



الإيرادات المائية لنهري دجلة والفرات

الإيراد السنوي مليار متر مكعب سنة 2020	الإيراد السنوي مليار متر مكعب سنة 2019	الإيراد السنوي مليار متر مكعب سنة 2018	الإيراد السنوي مليار متر مكعب سنة 2017	الإيراد السنوي مليار متر مكعب سنة 2016	الإيراد السنوي مليار متر مكعب سنة 2015	النهر مع روافده
11.44	31.29	8.92	13.81	15.37	15	دجلة الرئيس
10.23	20.67	6.94	7.25	10.55	7.1	الزاب الكبير
4.29	11.56	3.44	3.09	6.75	3	الزاب الصغير
0.94	2.11	0.74	0.81	1.15	0.6	العظيم
2.49	10.89	3.31	2.41	5.78	1.8	ديالى (سيروان)
20.20	16.95	9.56	13.16	15.15	7.5	الفرات
49.59	93.47	32.96	4.53	54.75	35	المجموع الكلي

الواردات المائية لنهري دجلة والفرات

مؤشرات المياه الجوفية

أطوال القنوات وفق أصنافها في عموم العراق

أنواع القنوات	الأطوال لسنة 2015	الأطوال لسنة 2016	الأطوال لسنة 2017	الأطوال لسنة 2018	الأطوال لسنة 2019	الأطوال لسنة 2020
القنوات المبطنة كم	14527	14442	13670	12597	14174	14174
القنوات الترابية كم	33599	33946	35641	35845	35858	35858
أخرى كم	5217	5195	6463	6162	6735	6735

الأراضي المستصلحة:

الاستصلاح: هو مجموعة من العمليات التي تُنفَّذ ومن شأنها خفض نسبة الأملاح في التربة ورفع كفاءة استخدام مياه الري. إنَّ الهدف من هذه العملية هو إضافة مساحات جديدة إلى الرقعة الزراعية؛ لغرض زيادة الإنتاج، وتحويل الأرض غير منتجة إلى منتجة، عانى هذا القطاع في العراق من إهمال شديد، فقد افتقرت السياسات الزراعية إلى الأبعاد الإستراتيجية في التخطيط والتنفيذ في العراق، إذ كثير من الدول لديها مصادر دخل أخرى كالصناعة والسياحة، أمَّا في العراق فإنَّ مصدر الدخل يعتمد على النفط، ويأتي بعده الزراعة، وعدم الاعتماد على القطاعات الأخرى كالسياحة، والصناعة، إذ تشكِّل النسب الأقل في الاقتصاد العراقي. إنَّ أهمية القطاع الزراعي هي توفير الاكتفاء الذاتي، ومن ثمَّ تعزيز الأمن الغذائي للبلد.

يبين الجدول أنواع الأراضي

نوع الأراضي	الأراضي ألف دونم لسنة 2015	الأراضي ألف دونم لسنة 2016	الأراضي ألف دونم لسنة 2017	الأراضي ألف دونم لسنة 2018
المستصلحة	2411	2297	2296	2296
شبه المستصلحة	3182	3216	3215	3216
تحت الاستصلاح	319	246	246	246
غير المستصلحة	6855	6861	9055	6890

يبين المخطط البياني الأراضي المستصلحة

جدول أصناف الأراضي

الأصناف	الأراضي وفقاً لأصناف التربة	المساحة ألف دونم	النسبة %
الصنف الأول	أراضي ممتازة إلى متوسطة تصلح لزراعة المحاصيل الزراعية جميعها	283.8	0.3
الصنف الثاني	أراضي خصبة تصلح لزراعة المحاصيل الحقلية جميعها ما عدا زراعة الرز	1821.8	10.1
الصنف الثالث	أراضي متوسطة الجودة تصلح لزراعة المحاصيل الحقلية جميعها	1912.08	11.2
الصنف الرابع	أراضي قليلة الإنتاجية بسبب تملحها ويمكن زراعة الرز فيها	7858	4.6
الصنف الخامس	أراضي عديمة الإنتاجية بسبب تملحها وتحتاج إلى عمليات استصلاح	8212.8	4.8
الصنف السادس	أراضي عديمة الإنتاجية تصلح كمراعي موسمية	104944	61.6
الصنف السابع	أراضي عديمة الإنتاجية تصلح كمراعي موسمية في نطاق محدود	4226	2.5
الصنف الثامن	أراضي محدودة الاستعمال تقع خارج الاستعمال الزراعي	8450.4	4.9
المجموع		137709.6	100%

السياسة المائية لدول المنبع:

إنَّ سياسة دول المنبع هي سياسة أحادية باتجاه الموارد المائية، إذ قامت هذه الدول بالاستحواذ على أكبر ما يمكن من الحصص المائية من دون الرجوع إلى العراق كمستفيد وهبها الله له عبر آلاف السنين بقسمة عادلة تعود بالنفع على الجميع.

جعلت ظاهرة الاحتباس الحراري وشحة الأمطار والثلوج هذه الدول تفكّر بأن تقوم خزبنها المائي الإستراتيجي حتى لو كان على حساب دول المصب، من الواضح أنَّ الموارد المائية قد شحت في كل دول العالم، ولكن هناك مشكلات عديدة تتلخّص بنقطتين أساسيتين، الأولى هي أنّها قامت ببناء مشاريع كبيرة وكثيرة كالسدود وغيرها، والتي من شأنها تقليل حصص المصب والأمر الثاني هو عدم وجود تقاسم الضرر، إذ حينما تكون هناك شحة مياه تُقلّل الحصص المائية وعند وجود فائض؛ بسبب الأمطار الشديدة، تُفتَح الحدود والمعابر وتسليك الموجات الفيضان إلى دول المصب، ومن ثمّ حدوث أضرار في المنشآت والمزروعات وغيرها. وتُقسّم سياسة دول الجوار المنبع أو الجوار على النحو الآتي:

السياسة التركبية:

تعدُّ تركيا جميع الاتفاقيات والمواثيق الدولية هي مجرد حبر على ورق، ولا تقدّم ولا تؤجّر، وإنّ تصرفها أحادي، ولا تعترف بالحقوق التاريخية للمياه، ولديها روح المماطلة والتسويف، وإنّ تصرفها نابع من أنّ جميع المياه هي ملك صرف لها، ويحقُّ لها بأن تبني مشاريع عليها كيفما تشاء، وكذلك لا تُعدُّ نهر دجلة والفرات نهرين دوليين، بل تسميهما بأنّها نهر عابرة للحدود، فقد قامت ببناء مشاريع وسدود ضخمة وكبيرة مثل سد أتاتورك، وأليسو، ومشروع الكاب.

الاتفاقيات التركبية:

1. إنّ أهم الاتفاقيات هي اتفاقية لوزان في سنة 1923، والتي تنتهي بتاريخ 2023، والذي لم يستفد العراق منها؛ لأنّها دخلت في حروب كثيرة، وإهماله لهذا الموضوع.
2. معاهدة الصداقة وحسن الجوار.
3. بروتوكول التعاون الاقتصادي سنة 1971 وسنة 1989.
4. القواعد الدولية للأمم المتحدة.

تستخدم تركيا المياه لصالحها، فهي تكسب من ذلك مرتين الأولى هي بإقامة مشاريع تعزز من اقتصادها، والثاني هو ورقة ضغط سياسية واقتصادية على العراق؛ بغرض السماح لبضائعها للتجارة بين العراق وتركيا، إذ يصل التبادل التجاري ما يقارب إلى (20) مليار دولار.

سياسة الجمهورية الإسلامية الإيرانية:

لا تختلف سياسة إيران كثيراً عن إيران بالاستحواذ على الحصص المائية، بل إنّه ذهبت لأبعد من ذلك، إذ قامت بتحويل مجاري الأنهر إلى داخل أراضيها، وقطع تام للمياه، فضلاً بناء السدود، وهذا ما صرّح به السيد وزير الموارد المائية السيد مهدي رشيد الحمداني.

يبين الجدول الأنهر التي تنبع من داخل الأراضي الإيرانية

اسم النهر	ت	اسم النهر	ت
نهر كاني الشيخ	22	كدار	1
نهر كال تمبو	23	الزاب الصغير	2
نهر تلخاب	24	زاروا	3
وادي ترسخ	25	رافدخيري نيرزنك	4
نهر سور خوش	26	رافد تشيزان	5
وادي شو شيرين	27	رافد خليل آباد	6
نهر كنجان	28	وادي ناو خوان	7
نهر كلال بدره	29	نهر قرلجة	8
نهر الشهابي	30	نهر بناوة سوتا	9
نهر ناشيران	31	نهر بيارة	10
وادي جاي قرنبه	32	نهر طويلة	11
وادي أبو غريب	33	نهر سيروان	12
وادي جلات	34	زمكنان	13

اسم النهر	ت	اسم النهر	ت
نهر الطيب	35	عباسان	14
نهر دويريج	36	درينديك	15
شط الأعمى	37	قورة تو	16
نهر الكرخة	38	الوند	17
نهر سيالة	39	النفط	18
نهر الكارون	40	الحزام	19
نهر الحبين	41	وادي طحلا	20
-----		نهر كنيكيز	21

من الجدير بالذكر أنّ جميع الأنهر قُطِعَت بالكامل ما عدا الزاب الصغير، فقد قُطِعَت بنسبة (70%).

سياسة سوريا:

إنّ سوريا وضعها مقارب لوضع العراق، فهي تستلم الحصص المائية لنهر الفرات من تركيا، وتتعامل تركيا معها بالتعامل نفسه مع العراق، وأنها ترى بأنّ موضوع نهر الفرات هو مياه مشتركة، وأنّ الحصص الواردة إليها هي قليلة وغير كافية لجميع مشاريعها، ولكن مع ذلك، فقد اتخذت سوريا خطوات مهمة باتجاه العراق، ووُقِعَت اتفاقية دمشق لتبادل المعلومات، وتوحيد المواقف تجاه تركيا.

الاستنتاجات:

نستنتج ممَّا تقدَّم في أعلاه ما يلي:

1. وجود نقص كبير في الواردات المياه من دول المنبع إلى العراق؛ بسبب شحة المياه وسياسة دول الجوار.
2. زيادة الاحتياجات المائية للمحاصيل الزراعية، وكذلك زيادة الاستهلاك للمياه؛ بسبب زيادة عدد السكان.
3. نقص في الخزين المائي للمياه الجوفية، وكذلك عدم وجود أمطار كافية، أو سدود؛ لغرض تعزيز المياه الجوفية.
4. عدم الاستفادة أكثر ما يمكن من المياه الثقيلة، ورميها في الأنهر رميّاً مباشراً، والذي أدّى إلى زيادة الأملاح والتلوث.
5. زيادة نسبة الأملاح في الأنهر عموماً؛ لقلّة التصريف الواردة، وخصوصاً في شط العرب؛ بسبب تحويل المبال من إيران إلى العراق، وكذلك ظاهرة اللسان الملحي.
6. عدم وجود منظومات ري حديثة مثل: الري بالرش والتنقيط، وغيرهما.
7. سياسة دول المنبع أحادية، ولا تعبر أهمية لتقاسم الضرر، أو التفاوض حول مصلحة الشعبين، وبما كفلته حقوق العيش الكريم والإنسانية.

التوصيات والمقترحات:

1. فتح باب التفاوض مع دول المنبع عن طريق الاتفاقيات، والبروتوكولات الموقعة، فضلاً عن المصالح التجارية الأخرى، وفي حالة عدم الاستجابة بالإمكان اللجوء إلى القنوات الدبلوماسية، أو الضغوطات الاقتصادية، أو اللجوء إلى المجتمع الدولي.
2. بناء أكبر عدد ممكن من السدود الصغيرة والمتوسطة والكبيرة، والاستفادة منها؛ لتأمين الخزين المائي، وتعزيز المياه الجوفية كضمان للمستقبل.

3. التقليل أكبر ما يمكن من استغلال المياه الجوفية؛ لعدم وجود ما يغذيها، وأنَّ أيَّ نقص فيها صعب التعويض على المدى القريب.
4. استخدام التقنيات الحديثة في الري، وكذلك استخدام البصمة المائية للمحاصيل الزراعية، وتعرف البصمة بأنَّها كمية المياه التي يستهلكها نبات معين لإنتاج (1) كيلو منه مع التأكيد أنَّ النباتات ذات التحمُّل العالي للعطش.
5. استخدام عملية الاستمطار الصناعي، وتعرف بأنَّها مجموعة عمليات من شأنها تكثيف الغيوم بواسطة مواد كيميائية، ومن ثمَّ تساقطها على هيئة أمطار.
6. تدوير المياه الثقيلة إلى مياه صالحة للزراعة عن طريق استخدام التقنيات الحديثة.
7. تطبيق نظام الخصخصة، وبصورة جزئية مع وضع عدادات للمياه للفلاح؛ لضمان عدم الهدر للمياه.
8. بناء أكبر عدد من مشاريع الري، وكذلك تنظيم حملات كبيرة؛ لغرض صيانة المشاريع الإروائية.

المراجع:

1. السياسة المائية في العراق وانعكاساتها على التنمية المستدامة بعد عام 3002: محمد صبري إبراهيم، مركز العراق للدراسات.
2. بيانات منشورة لموقع وزارة التخطيط للموارد المائية.
3. بيانات منشورة لمركز الجيولوجيا الأمريكي.
4. تراجع الموارد المائية: عمار باسل جاسم، مركز العراق للدراسات.