دار المنظومة
DAR ALMANDUMAH
الرواد في قواعد المعلومات العربية

العنوان:	المياه والأمن القومي
المصدر:	مجلة دراسات المستقبل
الناشر:	مركز دراسات المستقبل
المؤلف الرئيسي:	حاج علي، حسن
مؤلفين آخرين:	أحمد، فضل االله محمد(م. مشارك)
المجلد/العدد:	ع2, مج2
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	2006
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	115 - 130
رقم MD:	591141
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	EcoLink
مواضيع:	التعاون المائى بين الدول
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/591141

© 2021 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

المياه والأمن القومي

د.حسن حاج علي
د.فضل الله محمد أحمد

١. مقدمة

من مأثور القول أن " لا أمن عسكريا لأمة من الأمم خارج أمنها الاقتصادي، وذروة الأمن الاقتصادي هو الأمن الغذائي، ولب الأمن الغذائي ومنتجه هو المياه *.

تشكل المياه أكبر محدد لمعظم أشكال النشاط الإنساني، من الإنتاج الزراعي والحيواني، والصحة، وحماية البيئة، والنقل، والراحة والاستجمام. وكما يتردد دائما هي الحياة. لذا فإن ارتباطها بالأمن القومي وتأثيرها عليه أمر يجب الاهتمام به. وستتعرض هذه الورقة لتوضيح العلاقة بين المياه والأمن القومي. وتتناول أوجه العلاقة المتعددة.

يعد مفهوم الأمن القومي، رغم ذيوعه وانتشاره، محل جدل وخلاف. فهو يشير في الاستخدام الدارج إلى تأمين سلامة البلاد وقيمها الرئيسة التي إن هددت عرضت وجود البلاد للخطر واستقرارها للاضطراب. ويشير التعريف الاصطلاحي المشهور إلى التهديد الذي يوجه لقيم المجتمع المركزية. غير أن المفهوم تعرّض لانتقادات حادة تشير إلى غموضه وإبهامه. يضاف إلى ذلك أن التحولات التي يشهدها العالم الآن تعطي تركيزا أكبر على الأفراد وتحقيق كرامتهم وحقوقهم وأمنهم. لذا برز مفهوم الأمن الإنساني. وأول مقتضيات الأمن الإنساني توفير الغذاء. ويعد توفير الغذاء الركيزة الأساسية لأمن الأفراد وبالتالي أمن المجتمع والدولة. وقد ورد في الحديث النبوي: "من أصبح منكم آمناً في سربه، معافى في جسده، عنده قوت يومه، فكأنما حيزت له الدنيا ".(سنن الترمذي).

٢. المياه ومؤثرات الاستخدام المختلفة

١,٢ المياه والصراع

رغم تدفق المعلومات المتواترة حول شح المياه وتصاعد الطلب المستقبلي مع تراجع أو ثبات العرض على مستوياته الحالية، ورغم تسليم الباحثين بمختلف مشاربهم ورؤاهم بهذه الحقائق، إلا أنهم اختلفوا حول تفسير الصلة المباشرة وتحديد مآلات العلاقة بين

* أحمد كمال أبو المجد، وردت في: منذر خدام، الأمن المائي العربي. بيروت: مركز دراسات الوحدة العربية. ٢٠٠١ ص. ١٧.

المياه والصراع. فهل سيؤدي شح المياه وندرتها إلى زيادة التوتر بين الدول؟ وهل يعني تنافس أطراف مختلفة حول موارد طبيعية شحيحة وملحة مثل المياه إلى نشوب صراع ؟ وهل الحرب هي النتيجة الحتمية لذلك ؟ أم أن التنافس على المياه لا يفضي بالضرورة إلى النزاع ؟

هناك اتجاهان رئيسان حول العلاقة بين المياه والصراع. يري الاتجاه الأول أن هناك صلة وثيقة بين التنافس على المياه والصراع. فعلى مدى التاريخ كانت الحروب والنزاعات في طبيعتها صراعا حول الموارد. وحيث أن المياه مورد مهم وحساس فدورها كمحفز ودافع للصراع سيكون كبيرا دون شك. وبينما يقر بعض أنصار هذا الاتجاه بأن مصادر المياه لم تكن، إلا نادرا، السبب الرئيس في نشوب النزاعات العنيفة والحروب، فقد دفع هذا الواقع ببعض خبراء الأمن الدوليين، في رأيهم، إلى تجاهل العلاقة المعقدة بين الأمن والمياه. ويعود السبب في ذلك إلى التعريف الضيق لمفهوم الأمن. ويعتقد أنصار هذا الاتجاه أن في التاريخ معلومات وافرة تشير إلى علاقة قوية بين النزاعات والتوترات ومصادر المياه . ويركز أصحاب هذا الرأي على أن مفهوم الصراع لا ينحصر بالضرورة في الحرب التي ما هي إلا وجه واحد من الصراع. وقد قام المعهد الباسيفيكي لدراسات التنمية والبيئة والأمن بمشروع في نهاية الثمانينيات لحصر وإحصاء حالات النزاعات والتوترات التي كانت المياه أو مجاريها عاملا فيها.

يشير الاتجاه الثاني إلى أن الربط بين أزمة المياه والنزاعات لا يقوم على سند قوي من التاريخ. فالحديث عن حروب المياه مبالغ فيها. ولا يمكن أن يؤدي شح المياه بصورة تلقائية إلى النزاعات. بل يرى أنصار هذا التوجه أن ندرة المياه لا تقود إلى الصراع فقط، وإنما ستدفع بالأطراف إلى التعاون. وفي منطقة الشرق الأوسط يرى هذا التيار أن التوتر السياسي المصاحب لأزمة المياه سببه التخلف الاقتصادي والاجتماعي في المنطقة. وسيظل موضوع المياه شائكا حتى تصل بلدان المنطقة إلى درجة عالية من التطور الاقتصادي والاجتماعي. ففي ظل الاقتصادات المتقدمة المتنوعة، ستكون المياه واحدا من العوامل ذات الأثر المحدود في الإنتاج وليست محددا رئيسا للإنتاج الاقتصادي. وعندما تكون المياه العامل الأساسي في الإنتاج الاقتصادي، مثل الزراعة، فإن دورها في حياة الأغلبية يكون واضحا ومؤثرا. لذا فإن طرح ندرة المياه سيكون محل قلق

للدولة والمجتمع. وبناء على دراسة، شملت أربعين حالة، أجريت من قبل فريق أبحاث عالمي- مكون من باحثين من مشروع نزاعات البيئة، ومقره في سويسرا، وجامعة تورنتو، ومشروع الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم عن البيئة والسكان والأمن- حول الأمن المائي، فإن النزاعات حول أحواض الأنهار الدولية تقدم دليلا واضحا على الارتباط القوي بين البيئة والأمن. وتشير الدراسة إلى علاقة القوة غير المتكافئة بين دول المنبع ودول المصب. ويبرز ذلك في الآثار البيئية السالبة التي تشمل التلوث والتدني الايكولوجي. وينجم ذلك بسبب تصدير دول المنبع للمشكل البيئية لدول المعبر والمصب، وعدم قدرة دول المصب في التحكم في التدني البيئي نسبة لبعد المصدر .

تشير الدراسات التي أوردناها إلى الصراعات الدولية، لكنها لم تتعرض إلى الصراعات المحلية بسبب شح المياه. في هذا الشأن توجد عدد من الدراسات التي ترى أن الصراعات التي تقع في الدول النامية وبخاصة أفريقيا تكون بسبب التنافس على الموارد. وفي السودان على وجه التحديد توجد علاقة قوية بين النزاعات والموارد. وسنتناول أدناه زيادة الطلب العالمي على المياه مما ولّد مزيدا من التنافس بين الدول على هذا المورد المهم.

٢,٢ المياه وزيادة الاستهلاك

لقد ازداد استهلاك المياه نتيجة لتطور المجتمع العالمي الحديث وتحسن نوعية الحياة. فالاستعمال المنزلي للمياه الذي يشمل مياه الشرب ارتفع وصار الاستهلاك الأعظم للمياه يتركز في المجتمعات الغربية المتحضرة ويبلغ متوسط الاستعمال المنزلي في الولايات المتحدة ١٠٠٠ لتر يومياً للفرد الواحد. ويلاحظ أن الصناعة تستهلك نسبة مقدرة في الزيادة المتنامية والتي تبلغ حاليا نصف الإمداد الكلي ، والنسبة المئوية للاستعمال المنزلي هي ٧٠٪ وتبلغ نسبة الاستهلاك الزراعي أقل من ٣٠٪ ومعلوم أن الاستهلاك الصناعي يستخدم معظمه في التخلص من النفايات.

عامل آخر أدى إلى زيادة استهلاك المياه هو تجاوز معدل النمو كل التوقعات العلمية، فبتقدم العلوم والتقانة في مجال الطب، قلت الوفيات بين البشر بدرجة ملموسة. غير أن معدلات المواليد لم يتم التحكم فيها ومن ثم ازداد عدد سكان العالم . ويلاحظ أن الأقطار المتأثرة بالثورة الصناعية توجد بها زيادة ، حوالي عشرة أو أكثر

في الألف في السنة، ويعزوها الديمغرافيون إلى الهبوط في معدل الوفيات، لكن تعاني بعض هذه الدول من هبوط في معدل المواليد. حيث أن المعدلات تتراوح بين ٣ إلى ١٠ في الألف في السنة. وهذا يشير إلى معدلات بطيئة في التغير ويسكن في هذه الأقطار أقل من ثلث سكان العالم

أما في الأقطار النامية فقد تم التطور بفضل أثر التقدم العلمي، حيث نجد أن آثار المضادات الحيوية الكيمائية قد أزالت الكوابح الحيوية الأكثر شدة، وقد لازم هذا تحسن في الإمداد وتوزيع أفضل للمواد الغذائية. وخفضت جميع هذه التطورات معدلات الوفيات إلى النصف، حيث أن معدلات النمو تتراوح الآن بين ٢٠ إلى ٥٠ في الألف سنوياً. وتقدر الأمم المتحدة أن سكان العالم سيبلغون ٧٠٠٠ مليون، وسيكون من الصعب مقابلة الحاجة المتنامية لهذا العدد الضخم .

وعلى الرغم من أن كميات المياه العذبة المتاحة تبدو أكثر مما يكفي لأن الجريان الكلي للأنهار الدولية يبلغ في المتوسط ٤٢,٠٠٠ متر مكعب للشخص الواحد في عام ١٩٥٥، لكنه انخفض نتيجة للتزايد السكاني إلى ١٢,٩٠٠ متر مكعب في العام ١٩٧٠، ومن المتوقع أن يصل الهبوط إلى ٥٢٠٠ متر مكعب في عام ٢٠٥٠، إلا أن الكثير من الناس في شتى أنحاء العالم يشعرون بأن الكمية أقل بكثير وذلك لأن المياه غالباً ما توجد بعيدة عن مكان الحاجة، أو تاتي في غير موسمها المطلوب . كما أن التلوث يجعل المياه المتاحة غير صالحة للاستعمال بصورة متزايدة الأمر الذي يزيد من ندرة المياه.

ونجد أن جريان الأنهار الكثيرة لا يستفاد منه بالصورة المطلوبة في عدد من الحالات، لأنه يأتي إما في شكل فيضانات لا يمكن التحكم فيها بدون سدود ضخمة، أو مصحوبا بكيميائيات ملوثة. وهنا نجد أن السحب العالمي الكلي للمياه كان ٣٨٠٠ كيلو متراً مكعباً في العام ١٩٥٥، وهذا يشمل السحب زايداً الاحتياجات داخل المجرى للحفاظ على صحة نظام الحياة المائية، ويبلغ الآن ٥٤٪ من الجريان العالمي الذي يمكن الحصول عليه. وبعض المياه المسحوبة من الأنهار إذا لم تكن ملوثة يمكن استعمالها مرة أخرى لأغراض أخرى خاصة الري الذي هو مستهلك عظيم للمياه.

ونخلص من هذا أن مشكلة المياه كما أوردتها مؤتمرات الأمم المتحدة تكمن في النقاط التالية:

إن الإمدادات السليمة للمياه بطريقة معقولة متاحة لخمس سكان المدن في العالم . وفي عدة أقطار يقدم لأقل من عشر سكان الريف الإمداد الكافي والسليم من المياه .

التركيز والزيادة غير المخططة للسكان في المدن الكبرى بسبب اختناق الإمداد بالمياه وأدى هذا لمشاكل التخلص من النفايات والذي تسبب في تردى صحة البيئة

يتسبب انتشار العمليات الصناعية والاستخدام الأعظم للطاقة وأوجه النشاط الزراعي المتنامية في التردي المضطرد في محتوى المياه المتاحة .

الانعزال النسبي للمناطق الريفية حيث يعيش معظم السكان الذين يصارعون شح توفر المياه الكافية لهم .

الزيادة المضطرده للري واستصلاح الأراضي بحثاً عن إنتاج المزيد من الغذاء في المناطق قليلة المياه وفي الأراضي الهامشية وبالتالي استنفدت المياه والأرض للحد الأقصى.

النقص في الإنتاج وفي الاستثمار والاستخدام بسبب تدهور الأراضي.

المياه الجوفية تنفد بينما المياه السطحية تتردى وتقل .

استخدام المياه بصورة مهدرة رغم توفر المعرفة العلمية المتاحة في الدول الغنية .

استخدام التقانة في مناطق كثيرة مكلف ويسبب اختناق للموارد المحددة للدول.

نشأت نزاعات حول الحقوق والأسبقيات بين السكان وبين الدول .

٣,٢ المياه والتوترات السياسية

بعد هذا الاستعراض لتزايد الطلب العالمي على المياه والمشاكل المرتبطة بهذا المورد المهم. سنتناول أدناه العلاقة المباشرة بين المياه وبعض عناصر الأمن القومي في منطقة حوض النيل.

تعاني معظم دول الحوض من نزاعات وحروب داخلية وإقليمية. فما أن انتهت حرب الجنوب في السودان، اندلعت أزمة دارفور واستفحلت. ووقعت الحرب الإثيوبية الإرترية، وما يزال التوتر بين البلدين قائما. وفي أوغندا تقاتل الحكومة جيش الرب. ويمكن لعدم الاستقرار أن ينجم بسبب شح الموارد كما يمكن أن يفضي إلى الندرة لتعذّر تنمية هذه الموارد وتطويرها بسبب حالة عدم الاستقرار. وخير مثال على هذه

الحالة الأخيرة توقف العمل في قناة جونغلي بسبب الحرب في الجنوب. وعلى مستوى العلاقات بين الدول، أدى توتر العلاقات بين بعض دول المنطقة إلى تعثر الجهود التي ترمي إلى إقامة إطار تعاون شامل بين دول الحوض، مما يقود إلى انتهاج خطط آحادية لا تراعي مصالح الأطراف الأخرى.

٤,٢ الأمن الغذائي

يقول السيد ليستر براون مدير معهد أبحاث البيئة وورلد واتش، إن شح المياه يعد الآن أكبر مهدد للأمن الغذائي . ويعد تحقيق الأمن الغذائي تحديا يواجه العديد من الدول الأفريقية وبخاصة دول القرن الأفريقي. ويقوم الأمن الغذائي على ثلاث ركائز هي: توفر الغذاء، والقدرة على الحصول عليه، واستخدامه وكلها مرتبطة بتوفر الماء. وأضحى الأمن الغذائي لهذه الدول هو تحدي الأمن القومي الرئيسي.

وفي السودان ظل توفير الغذاء هاجسا كبيرا في العقود الأخيرة بسبب الحروب والنزاعات الداخلية، والجفاف والتصحر. وما آثار موجة الجفاف التي ضربت البلاد في عام ١٩٨٤ بعيدة عن الأذهان. وفي السنوات الأخيرة ظلت البلاد تتلقى عونا غذائيا خارجيا كبيرا. فعلى سبيل المثال، وبناء على تقديرات برنامج الغذاء العالمي ومنظمة الأغذية والزراعة فإن نحو ٣,٦ مليون سوداني كانوا في حاجة لمساعدة غذائية في عام ٢٠٠٤. كما أن المجاعات وشح الغذاء أصبح سمة ملازمة لإثيوبيا والصومال وإرتريا. وفي عام ٢٠٠٦ ضرب الجفاف مناطق شمال كينيا مما أدى إلى نقص حاد في الغذاء. يضاف إلى ذلك أن نزاعات الموارد التي تعصف بمناطق في السودان ومنطقة القرن الأفريقي تؤدي فيها المياه دورا مهما.

استخدمت إثيوبيا في عام ١٩٩٩ نحو ٠,٦ بليون متر مكعب من مياه النيل الأزرق في ري ٢٠٠,٠٠٠ هكتار، أي ٥٪ من مساحة قابلة للري تصل إلى ٣,٧ مليون هكتار. من المتوقع أن يصل عدد سكان أثيوبيا في عام ٢٠٢٥ إلى ١١٢ مليون نسمة. ولإثيوبيا رغبة في التوسع الزراعي، رغم محدودية الأراضي القابلة للزراعة، وقد تلجأ لاستخدام مياه النيل، أو كما تفعل الآن تتوسع في الأراضي السودانية حيث يقوم المزارعون الإثيوبيون بزراعة أراضي الفشقة السودانية في مساحة تقدر بـ ٧٠٠,٠٠٠ فدان. ويعد توغل المزارعين الإثيوبيين في الفشقة أثرا مباشرا لتحديات الأمن الغذائي التي تجابه إثيوبيا.

أما مصر فإن عدد سكانها يزيد كل عام بنحو مليون شخص. وتزيد نسبة النمو السكاني (٢,٨) على نسبة النمو في إنتاج الغذاء (٢,٦). واستوردت مصر غذاء في عام ١٩٩٩ وصلت قيمته ٣ بليون دولار. وتعمل مصر الآن على زيادة إنتاجية الفدان واستصلاح الأراضي لمقابلة الطلب المتزايد للغذاء. ويتضح مما ذكرناه أن تأمين الغذاء بالنسبة لبعض دول حوض النيل يعني مزيدا من الاستغلال لمياه النهر.

٥,٢ المياه والطاقة

هناك صلة قوية ومباشرة بين المياه والطاقة، يتضح هذا من خلال استخدام المياه في استكشاف وضخ البترول. ويدور جدل حول حجم ونوعية المياه المستخدمة في إنتاج النفط والتي تضيع هدرا. حيث يرى اتجاه أن المياه المستخدمة هنا غير صالحة للاستخدام البشري، لذا فإن فقدانها لا يؤثر كثيرا في الواقع. من جهة أخرى هناك اتجاه يرى أن المياه المستخدمة، بغض النظر عن نوعيتها وكميتها وبخاصة المستخدمة في الحفر الاستكشافي الذي تم للبحث عن البترول والفحم والمعادن الأخرى كان على حساب المياه الجوفية. وهناك حصة مهمة من الطاقة في كل بلد تستخدم في إنتاج الماء. ولم تتمكن هذه الدراسة من الحصول على إحصائيات بهذا الصدد عن السودان، إلا أن الإحصائيات المتوفرة في الولايات المتحدة تشير إلى أن ٣٥٪ من الطاقة التي تستخدمها المحليات تستخدم في ضخ المياه وتوزيعها وإعادة استخدامها. هذا الحال يشير إلى ضرورة الاهتمام بترشيد استخدام المياه والطاقة معا.

أما الدور الذي تقوم به الأنهار في النقل فواضح الأهمية، حيث يتميز النقل النهري برخص التكلفة. فبارجة حمولة ١٥٠٠ طن تنقل ما يساوي حمولة ٥٨ شاحنة بتكلفة زهيدة، مما يعني إسهاما في ترشيد الطاقة أما في مجال الطاقة الكهربائية في السودان، فإن الحصة الأكبر منها تأتي من التوليد المائي. وتعد طاقة نظيفة وتكاليف تشغيلها أقل. ويعتمد التوسع في إنتاج التوليد الكهربائي المائي على الموارد المائية المتاحة كما يمكن تأمين ذلك من دول الجوار إذا تعزز التعاون مع دول الجوار التي تتمتع بقدرات كبيرة في التوليد المائي.

٦,٢ المياه والمؤسسات الدولية

غدت المؤسسات الدولية مثل منظمات الأمم المتحدة المتخصصة، والبنك الدولي، وبنوك التنمية الإقليمية في العقدين الماضيين ساحة تنافس رئيسة للدول النامية. وتتبع هذه الأهمية من التدفقات المالية التي تقدمها هذه المنظمات في هذا الصدد نجد أن ٨٠٪ من قروض البنك الدولي لقطاع الزراعة في الدول النامية تذهب لمشاريع الري. كما أن المساعدات الأجنبية في مجال الري وصل متوسطها السنوي مبلغ ٢ بليون دولار منذ عام ١٩٨٠ فصاعدا. وهذا يشير إلى أن عامل التمويل الخارجي كان وسيكون عاملا حاسما في تطوير الموارد المائية والاستفادة منها في الدول النامية. ولا ينفك التمويل الخارجي عن الاعتبارات السياسية المحلية والإقليمية والدولية بل إن طبيعة وتوجه السياسة الخارجية لأي بلد تعد عاملا رئيسا في تحديد التمويل.

٧,٢ المياه والتغيرات المناخية

من المهددات الأمنية التي ستجابه المجتمع الدولي كيفية استحداث مبادئ وآليات وأجهزة لضبط وإدارة الموارد المائية المشتركة ، فطبقاً لإحصائيات الأمم المتحدة فإن ٤٧٪ من أحواض الأنهار في العالم والبالغة ٢١٤ نهراً تشترك فيها أكثر من دولتين، ستتأثر بالتطورات المناخية التي ستحدث . فمستوى ثاني أكسيد الكربون سيتضاعف بحلول عام ٢٠٥٠م كما يؤكد علماء في مجال الارصاد الجوي. ونتيجة لهذه الزيادة فإن درجات الحرارة في الأرض ستزيد بدرجتين إلى تسع درجات فهرنهايت. وسيترتب على الزيادة في درجات الحرارة تصاعد في معدل سقوط الأمطار على نطاق العالم دون تحديد لأماكنها، وسيؤدي ذلك إلى تغير في معدل جريان الأنهار (هذه النتائج يتم التوصل إليها بأجهزة حاسوب دقيقة (GCMs) (Circulation Models General) فسيزداد معدل تدفق أنهار، ويقل بعضها، كما أن موعد فيضان تلك الأنهار سيتغير .

إن هذه التغيرات في جريان الأنهار تستلزم تغيراً في إدارتها وفي الأنشطة التي تعتمد عليها كالزراعة والملاحة. ولكن هل هذه الأنهار مهيأة لقبول هذه التغيرات في وقت تعاني هي نفسها من نقص في إيرادها المائي بفعل تزايد عدد السكان وتناقص

عائداتها المائية. كما أن تشييد الخزانات- التي تعترض مجاري الأنهار بغرض تخزين المياه وتوليد الطاقة الكهربائية – تجابه بمعارضة من جانب عدد من الخبراء بحجة إغراقها لأراضي أعالي النهر، وتقليلها لخصوبة أراضي المصب، وفقدان مقدار كبير من المياه بالتبخر، ولآثارها السلبية على الأسماك وانتشار الأوبئة.

كما أن المشروعات الزراعية التي تسعى إلى زيادة الإنتاج تسبب تشبع المياه وزيادة ملوحة الأرض وبالتالي يتم تردي النظام البيئي تحت معاول قلة المياه وزيادة التلوث. فالتغيرات المناخية المتوقعة أدت إلى تنامي الجدل حول جدوى الخزانات الضخمة وما تسببه من مشكلات. وقد أشار عدد من الكتاب إلى احتمال أن تؤدي التغيرات المناخية المتوقعة إلى حدوث نزاعات مسلحة بين الدول التي تشترك في مجاري الأحواض النهرية.

وحتى الآليات الدولية الحالية التي وقعت لتنظيم تقسيم حصص مياه الأنهار المشتركة بين الدول المتشاطئة نجدها غير كافية. فبينما يهتم علماء البيئة والارصاد الجوية والاستراتيجيون لتأكيد وتوضيح حجم التغيرات المناخية وتأثيرها على البيئة وعلى المجتمعات البشرية، إلا أن ذلك لم يوازه أي جهود لوضع الضوابط القانونية اللازمة لتتماشى مع التغيرات المناخية، وتأثيرها على توزيع حصص مياه الأنهار المشتركة، ذلك لأن هذه التغيرات ستقع حتى ولو تم إيقاف انبعاث الغازات.

وهناك مهدد آخر خطير ، فالنظر إلى التغيرات المناخية والزيادة المتوقعة في معدل الأمطار، وزيادة وسرعة ذوبان الجليد، سينتج عنه زيادة في إيراد الأنهار بدرجة لا تستطيع معها الخزانات القائمة حالياً من ضبطها والتعامل معها. وسيؤدي ذلك إلى حدوث فيضانات كبيرة تلحق الدمار والقتل والتشريد بالأراضي وسكان المناطق المشاطئة. وفي الوقت نفسه فإن مناطق أخرى ستؤدي هذه التغيرات المناخية إلى قلة الأمطار فيها، وبالتالي ضعف الإيراد المائي لبعض الأنهار والبحيرات. وسيتسبب ذلك في ضعف التوليد الكهربائي، ويجعل تلك الأنهار غير صالحة للملاحة، ويلحق أضراراً بالغة بالثروة السمكية وبصلاحية مياه الشرب نتيجة لتركز الملوثات. وإذا علمنا أن بعض الأنهار مثل دجلة والفرات، والنيل، والأردن هي أصلاً ذات إيراد ضعيف، فإنها ستكون مرشحة أكثر من غيرها للتأثير الكبير بالتغيرات المناخية .

إن هذه النتائج المتوقعة وما تفرزه من أضرار بمجاري الأنهار، تفرض على الدول المشاطئة خيارات صعبة. حيث يجب أن تسعى لحماية تدفق مياه الأنهار في المجرى الذي يليها من الملوثات، وذلك بأن تطلب من دول أو دولة أعلى النهر زيادة تدفق المياه وبالتالي الدخول في تنازع .

٨,٢ المياه ومالآت التعاون والصراع

للتعرف على مالآت التعاون والصراع في مجال المياه، سنتعرض أولا لدراسة أجريت عن الشرق الأوسط حول العلاقة بين الصراع والمياه، وهي دراسة ناف. وتقدم هذه الدراسة تحليلا للعلاقة بين البعدين. فقد عدّ ناف هذه العلاقة متعددة الجوانب. وذلك لأن قضايا المياه في الغالب تشمل أبعاداً هيدرولوجية وكيميائية وتقنية ومناخية وإدارية وسياسية واقتصادية واجتماعية وقانونية. كما يوجد أثر للتغذية الاسترجاعية (Feed Back) لتداخل عوامل الصراع. ورغم وجود عدة محاولات لفهم العلاقة متعددة المستويات بين المياه والصراع إلا أن ناف، يرى أنه لم تقدم حتى الآن نظرية أو نموذج يتعامل مع كل المستويات المتعددة السياسية والقانونية والاقتصادية والاجتماعية. وكل نماذج صراع المياه الموجودة حالياً تقوم على فرضية محددة وضيقة التوجه وعلى معلومات قليلة. وفي محاولة لفهم العلاقة بين الصراع والمياه في الشرق الأوسط، يرى ناف أن واحداً من محددات الصراع حول المياه هو وجود مصلحة راجحة أو مهيمنة (Superordinate interest) تدفع الأطراف المتصارعة للتعاون بدلاً من المواجهة والصراع . إلا أن فعالية مبدأ المصلحة الراجحة يعتمد على علاقات القوة بين الدول الفاعلة في الحوض . فإذا كان توزيع القوة متكافئاً، فإن احتمال عمل المبدأ هو الأرجح ، غير أنه في بعض الحالات وعندما يكون العداء مستحكماً وعميقاً، فمع تكافؤ القوة لا يعمل المبدأ . أما إذا كان توزيع القوة غير متكافئ ، فإن المبدأ لا يعمل إلا إذا رغبت الدولة المهيمنة في الحوض (مثال مصر في حوض نهر النيل وتوقيعها لاتفاقية ١٩٥٩ مع السودان).

يقدم ناف نموذج جدول القوة (Power Matrix Model) لتفسير العلاقة بين المياه والصراع في منطقة الشرق الأوسط. ويستخدم النموذج ثلاثة عوامل هي أولاً : الحاجة للمياه. فإذا رأت الدولة أن مصالحها ستتحقق بوجود الآخرين ، فإنها ستجنح

نحو التعاون . ثانياً : الموقع المائي، فهل تقع الدولة في مكان مؤثر أعلى النهر أم أنها دولة مصب . ثالثاً: قدرة الدولة على عرض قوتها ويقصد به قدرتها على تحقيق مطالبها على خصومها مهما بعدوا وبذلك تتحكم في سلوكهم . وقام ناف بإعطاء أوزان لكل عامل من أدنى إلى أعلى ، من ١ إلى ٥ لكل من العاملين الأول والثاني ومن ١ إلى ١٠ إلى عامل القوة الثالث. ويوضح الجدول أن إسرائيل وتركيا ومصر هي الدول المهيمنة في الأحواض الثلاثة : الأردن، دجلة والفرات، ونهر النيل.

جدول ١. تحديد القوة النسبية واحتمالات الصراع في الأحواض النهرية الرئيسة في الشرق الأوسط

الأنهار	الدول	القوة	الحاجة والمصالح	الموقع المائي	المجموع
نهر الأردن	إسرائيل	٩	٥	٥	١٩
	الأردن	٢	٥	٢	٩
	سوريا	٣	٣	٢	٨
	لبنان	٠,٥	١	٢	٣,٥
حوض الفرات	تركيا	٨	٥	٥	١٨
	سوريا	٣	٥	٣	١١
	العراق	٢	٤	١	٧
حوض النيل	مصر	٧	٥	١	١٣
	السودان	١,٥	٤	٤	٩,٥
	أثيوبيا	٠,٥	٣	٤	٧,٥

❖ قوة العراق بنيت على أوضاع ما بعد ١٩٩١

ويخلص ناف إلى ثلاثة افتراضات : الافتراض الأول : هناك احتمال أكبر للصراع عندما تكون دولة المصب أقوى من دول المنبع وتعتقد أن مصالحها قد تضررت (مثال اسرائيل قبل ١٩٦٧). ثانياً : احتمال الصراع عندما تكون دولة المنبع هي أقوى فاعل في الحوض . فعدم تكافؤ القوة يقلل من احتمالات الصراع (مثال اسرائيل بعد احتلالها لهضبة الجولان وتحكمها في مصادر نهر الأردن)، ووضع تركيا بعد هزيمة العراق عام ١٩٩١ . ثالثاً : عندما يكون هناك تكافؤ في القوة وعدم تكافؤ في المصالح والمواقع ،

فسيكون هناك احتمال لوجود صراع معتدل ومستمر (مثال وضع نهر الأردن في الخمسينات والستينات). لكن بسبب التغيرات الإقليمية والعالمية، هناك توجه قوي نحو صيغ التعاون بدلا من التنافس والصراع.

ومن أجل تحقيق تعاون أفضل في مجال المياه، وتقليل وتيرة التنافس الحاد ، فينبغي الأخذ في الاعتبار التوفيق بين المصالح المتعارضة التالية :

- مبدأ السيادة المطلقة ، ويشير إلى حقوق استخدامات غير محددة للمياه .
- حقوق الحوض النهري ، وتعني أن كل الدول التي يمر بها النهر لها الحق في استخدام مياه النهر، وعدم حصر حق الاستخدام هذا إلا بموافقة الدول .
- تكامل النهر، ويركز على مطالبة كل دول النهر بالمحافظة على المسار الطبيعي للنهر والاستفادة منه في وضعه الطبيعي وعدم تحويل المياه منه إلى خارج الحوض .
- الحقوق المكتسبة أو التاريخية، وتشير إلى الحقوق التي تعتمد على الاستخدام التاريخي السابق ، وعدم الإضرار بذلك مستقبلاً .
- التطوير الأمثل ، وتعنى تنمية الحوض النهري بطريقة مثلى كوحدة هيدرلوجية متكاملة وهذا يعني التوفيق بين مصالح دول المصب ودول المنبع . كما يعني الأخذ في الحسبان اهتمامات التنظيمات البيئية العابرة للحدود والتي تنظر للنهر باعتباره وحدة بيئية متكاملة

وسيعتمد تحقيق تعاون جماعي بين دول الحوض على التوفيق بين هذه المصالح.

إن قيام العمل الجماعي بناء على ليشباش يقع ضمن أربعة أطر تفسيرية هي:

- الجماعة (community) حيث نجد أن تطلعات وقواعد جماعة محددة تباشر ضغطاً على أي فرد داخل تلك الجماعة لتجعله يسهم طوعاً في تقديم السلعة العامة (Public Good) (المياه هنا).
- السوق (market) هنا نجد أن أفعال الأفراد الراشدة وغير المتسقة بينهم تسهم في إيجاد السلعة العامة .
- العقد (contract) ويقوم عندما يدخل الأفراد العاقلون في تفاوض لتوقيع اتفاقية تحقق الفائدة الأكبر لكل الأطراف .

- التراتبية (hierarchy) هنا نجد أن الحلول لمشاكل العمل الجماعي تفرض وتنفذ من قبل قوة مهيمنة تكون حسابات الربح في العمل الجماعي عندها أكبر من الخسارة .

وإذا تناولنا احتمالات قيام تعاون جماعي في مجال المياه في حوض النيل، فإننا نخلص إلى ما وصل إليه وتربيري في الأمر ذاته من غياب للجماعة بسبب النزاعات والصراع أو عدم الاكتراث، وضعف للسوق. ويبقى خيارا التعاقد والتراتبية. وعلى الرغم من أن التراتبية كانت واضحة في حوض النيل، إلا أنها بدأت تضعف مؤخراً بسبب متغيرات اقتصادية وسياسية محلية وإقليمية . وسيأخذ التعاون الجماعي المستقبلي شكلاً من أشكال الترتيبات التعاقدية المسنودة بتراتبية معتدلة. وسيعتمد على واحد من التوجهات التالية، أو الجمع بين جزء منها أو كلها:

التوجه البيئي: إن دول المنطقة توشك على استنفاد مرحلة إدارة العرض، وهي الآن تدخل في مرحلة إدارة الطلب .وهذا يعني الاهتمام بالاستخدام الفعال للمياه ومنع التلوث والهدر. وهذا بدوره يتطلب وعياً بيئياً متقدماً في التعامل مع الحوض النهري كوحدة واحدة.

ولا تستطيع الدولة القومية لوحدها الإيفاء بهذا الغرض. وظهرت عدم جدوى سياسات الدول المنفردة في مجابهة التحدي المتمثل في التلوث، وتغيرات المناخ العالمي التي بدأت تؤثر في إمدادات المياه واستخداماتها، وارتفاع نسبة الإصابة بالأمراض المرتبطة بالمياه وتدمير وتدني النظم البيئية للمجاري المائية. إن التلوث البيئي في مجال المياه تتأثر به كل دول الحوض ، ولا يقف أثره عند دولة واحدة. فعلى سبيل المثال أدى انتشار أعشاب النيل في بحيرة فكتوريا إلى تدني نوعية المياه وإلى مضاعفة نسبة التبخر، مما يعني ضياع مزيد من المياه.

وفي غرب آسيا وبناء على تقرير لبرنامج الأمم المتحدة للبيئة، فإن ٤٠٪ من الأراضي هناك قد تدنت قيمتها بسبب زيادة الأملاح ، نتيجة لطرق الري الخاطئة غير الرشيدة. كما أن ٣٠٪ من الأراضي المروية في العراق قد هجرت بسبب زيادة الملوحة. وبسبب الفخ المكثف لاستغلال المياه الجوفية، فقد تسربت مياه البحر إلى هذه المياه في بعض المناطق . ففي لبنان زادت ملوحة المياه الجوفية من ٣٤٠ مليجرام للتر إلى ٢٢٠٠٠ مليجرام للتر في السنوات الأخيرة.

ومما يقوى التوجه البيئي بروز وعي في هذا المجال وقيام تنظيمات بيئية متجاوزة للحدود السياسية. وسيتمخض عن هذا التوجه بروز أخلاق بيئية جديدة ستدفع باتجاه التعاون .

توجه القانون الدولي والمؤسسات الدولية: يحتوي هذا التوجه العام على شقين . يركز الشق الأول على القانون الدولي، بينما يهتم الثاني بالمؤسسات الدولية. ولا تعني المؤسسات هنا الفهم التقليدي المرتبط بوجود مقرات ومباني أجهزة بيروقراطية . وإنما يشير إلى الأنساق الدولية (International Regimes) وهي القواعد والمثل والإجراءات والسلوك الرسمي وغير الرسمي الذي يحكم العلاقة بين الدول . ويهتم الشقان بموضوع الامتثال سواء لأحكام القانون الدولي أو لترتيبات الأنساق الدولية. وظهرت مؤخراً نظريتان في العلاقات الدولية تفسران أسباب ودواعي الامتثال. تسمى الأولى نظرية التنفيذ وتركز على استراتيجية الإكراه المتمثلة في المراقبة والعقوبات، بينما تطلق على الثانية نظرية الإدارة وتهتم بمبدأ حل المشاكل القائم على بناء القدرات والشفافية وتفسير القواعد. وسلط الضوء على القانون الدولي بدرجة كبيرة عندما قامت لجنة القانون المنشأة برعاية الأمم المتحدة بتقديم مبادرة هلسنكي في عام ١٩٦٦، حيث عمدت إلى تقديم مبادئ عامة تحكم التعامل في الأنهار الدولية . وفي عام ١٩٩١ تمكنت اللجنة من صياغة ٣٢ مادة في قانون الاستخدامات غير الملاحية للمجاري المائية الدولية . وأهم المبادئ التي وردت فيه الاستخدام المنصف (equitable use)، وعدم إحداث الضرر الملموس (appreciable harm) الاستخدام الأمثل (optimum use) ووضع المبدأ الأخير خوفاً من تدهور البيئة. كما أنه يعد تجاوزاً لمبدأ هارمون (Harmon Doctrine) ، والذي يرى أن الدولة لها حق الاستخدام غير المحدود لمياه النهر داخل أرضيها . وقد أجازت الجمعية العامة للأمم المتحدة القانون في عام ١٩٩٧. ومما يقوي توجه المؤسسات الدولية في هذا الشأن ، التوجه العالمي القوي لتوطيد فعالية النظم العالمية الحاكمة مثل النظام العالمي الحاكم للبيئة (International Environmental Governance) التابع للأمم المتحدة والذي أكده قرار الجمعية العامة ٥٥/٢٠٠ في ٢٠ ديسمبر ٢٠٠٠. كما أكده إعلان نيروبي الذي ركز على دور

الأمم المتحدة من خلال برنامجها البيئي بحسبانه السلطة الرئيسة في نظام الأمم المتحدة في شأن قضايا البيئة وانتشرت المؤسسات الدولية العاملة في مجال المياه مثل مجلس المياه العالمي واللجنة العالمية للمياه في القرن الحادي والعشرين، والشراكة في المياه العالمية ، ومنتدى المياه العالمي الذي انعقد في هولندا في مارس ٢٠٠٠ بمشاركة مائة وثلاثين دولة ، وأصدر إعلان لاهاي الذي حدد سبعة تحديات تجابه الأمن المائي العالمي وهي : مقابلة الاحتياجات الأساسية وتامين إمداد الغذاء ، وحماية النظم البيئية ، واقتسام الموارد المائية وإدارة المخاطر ، وإعطاء قيمة اقتصادية للمياه ، والإدارة الرشيدة في مجال المياه .

توجه الثقافة والتقاليد: يركز هذا التوجه على الاهتمام بثقافة استخدام المياه الموجودة في المنطقة، خاصة وأن قسما كبيرا من سكانها متأثر بالثقافة الإسلامية. فالمياه في نظر الإسلام ملك مشاع. وهناك إرث واسع في هذا المجال يمكن الاستفادة منه في تشجيع التعاون. ويشير هذا التوجه إلى أن الثقافة الغربية القائمة على الفردانية والبعد التجاري مختلفة عن ثقافة المياه في أفريقيا المرتكزة على الجماعية وتشجيع التعاون . وبهذا يمكن أن يسهم التراث في تقليل احتمالات التوتر والدفع بتوجهات التعاون.

٣. الخاتمة والتوصيات

١,٣ خاتمة

نتيجة لتزايد الطلب على المياه، وعدم قدرة بعض الدول على مقابلة هذه الاحتياجات الآنية والمستقبلية برزت مشكلة التنافس الدولي والمحلي على المياه وبخاصة في الأنهار الدولية. ومما زاد من تعقيد الوضع أن الحصول على المياه ينظر له من قبل بعض الأطراف وكأنه مباراة صفرية فحصول طرف على الماء يعني الحرمان الكامل للطرف الآخر. ولتجاوز هذا الحال لابد من التعامل مع المياه وفق إطار جديد يركز على التعاون ويتجاوز الخطط الآحادية التي قد تثير التنافس. في هذا الإطار ينبغي تعزيز مبادرة حوض النيل للوصول لنظام لمياه النيل يقوم على العمل الجماعي. ولتكن هذه المبادرة أول خطوة على طريق التكامل الإقليمي. فمثل ما بدأ الاتحاد الأوربي مسيرته بتعاون في مجال الفحم والحديد ، لينطلق تكامل القرن الأفريقي من تكامل المياه.

أما على المستوى المحلي، فهناك ارتباط قوي بين بعض النزاعات وشح المياه. كما أن هناك تنافسا وتعارضا بين الولايات أو مستويات الحكم الفيدرالي في شأن المياه. ويتطلب هذا الوضع سن تشريعات والتوافق على إجراءات وإقامة مشاريع، مما يدفع بالتعاون.

٢,٣ التوصيات

١- أن يكون التعاون الإقليمي هو إطار التعامل المائي بين الدول، ويتطلب ذلك تحسين وتقوية العلاقات السياسية بين دول الحوض. على أن يشمل التعاون تبادل المعلومات، وإقامة آلية لفض النزاع، وإجراءات لتوفيق وتعديل أوضاع موارد المياه، وتحديد أولويات لتخصيص المياه.

٢- سن تشريعات والتوافق على إجراءات وإقامة مشاريع داخلية تدفع باتجاه التعاون الولائي وتعاون الرعاة والمزارعين فيما يلي المياه.