



موجز حوار

الجفاف: معالجة تحدي المياه الذي تواجهه منطقة الشرق الأوسط

أيار/مايو ٢٠١٤

تواجه منطقة الشرق الأوسط التي غالباً ما تطغى عليها الاضطرابات السياسية، تحديات متزايدة تتعلق بالبيئة وبالموارد كاستنفاد موارد المياه على سبيل المثال. وإدراكاً للحاجة إلى إيجاد حلول جماعية محتملة، عقد "مركز هولينغ" وبرنامج الأمير محمد بن فهد للبحوث والدراسات الاستراتيجية في جامعة سنترال فلوريدا مؤتمراً للتطرق إلى التحديات والفرص المتعلقة بالحفاظ على المياه، وتحليل الفرص والعقبات أمام التعاون في قضايا المياه. ولهذه الغاية، جمع المنظمون مجموعة متنوعة من المشاركين مؤلفة من عشرين خبيراً بينهم أكاديميون وعلماء ومختصون إقليميون في المياه وممثلون عن القطاع الخاص وصناع قرار من المنطقة والمجتمع الدولي. وقد هدف الحوار إلى تعزيز التفكير الخلاق من أجل إيجاد حلول محتملة للحكومات والقطاع الخاص في المنطقة وخارجها.

وتوصّل المشاركون من خلال حوارهم إلى الاستنتاجات التالية:

◀ رغم أن كل بلد يعاني من مشاكله الخاصة مع المياه، إلا أنّ هذه الأخيرة تشكّل مشكلة عالمية. فما من مكان في



العالم حيث لا تشكّل المياه مشكلةً وحيث السكان راضون عن أسعار المياه ونوعية الخدمات وما إلى ذلك.

◀ لن تحل الأموال والتكنولوجيا وحدها المشكلة. فالأمر يحتاج لتدخلات هيكلية مع مراعاة كبيرة للقيود المجتمعية والثقافية. وسيكون من الصعب خلق مساحة لحل هذه القيود وذلك بشكل أساسي نتيجة لفقدان الإرادة السياسية لمعالجة المشكلة بصورة شاملة.

◀ أحرزت الدول التي تمتلك مواردً ماليةً وحس القيادة والاستقرار

ونماذجاً إداريةً وجهازاً إدارياً كفوءاً بعض التقدم الملحوظ في

التصدي لمشكلة المياه، في حين لم تبذل البلدان التي تفتقد لواحد أو

أكثر من هذه العوامل بلاءً حسناً.

تصوير أولاس توسون

- يتوقع الناس الحصول على المياه كجزءٍ من عقدهم الاجتماعي مع الحكومة. وقد فاقم تقليد الدعم الحكومي فكرة الحق بالمياه هذه وعدم القدرة على زيادة الوعي بشأن استخدام المياه بشكل مسؤول.
- ◀ تعدّ إدارة المياه العابرة للحدود مسألةً معقّدةً وتنافسيةً. ومع ذلك، هناك ممارسات تعدّ الأفضل ويمكن أن تشكّل نماذجاً للتعاون على الصعيدين الرسمي وغير الرسمي على حد سواء.

تحديد التحديات

حدّد المشاركون أولاً التحديات الوشيكة في منطقة الشرق الأوسط. وكانت المسألة الأولى والأكثر وضوحاً التي تم التطرق إليها هي عدم وجود ما يكفي من المياه في هذه المنطقة القاحلة. وحتى في المناطق التي تمر بها أبرز الأنهار مثل دجلة والفرات والنيل، تبرز مشكلة الإفراط في استخدام المياه. أما المسألة الثانية الأكثر إلحاحاً فهي التغيّر الديموغرافي، إذ إن عدد سكان المناطق الحضرية يتزايد بسرعة في أجزاء من منطقة الشرق الأوسط، ما يجهد البنية التحتية. وقد ذكر أحد المشاركين في المؤتمر أن أعلى نصيب للفرد من استخدام المياه يسجّل في هذه المنطقة على الرغم من احتوائها على أدنى كمية من الموارد المائية. وقد أدى الدعم الحكومي إلى استخدام غير مسؤول للمرافق العامة. وبالنسبة إلى صناع القرار، قد يكون الثمن السياسي الذي يترتب على إنهاء الدعم الحكومي من أجل سياسات إدارة الطلب مرتفعاً أكثر من اللزوم. وكانت مقارنة الدنمرك مع المملكة العربية السعودية مثيرةً للاهتمام. ففي الدنمرك، يفوق سعر المياه للمستهلك ألف مرة السعر في المملكة العربية السعودية، في حين أن تكلفة إنتاج هذه المياه أعلى بكثير في المملكة العربية السعودية (حيث يدفع المستهلك أكثر من عشرة دولارات أميركية للمتر المكعب الواحد في الدنمرك، مقابل 3 إلى 4 سنتات في المملكة العربية السعودية). ولا تسود في منطقة الشرق الأوسط الكثير من الممارسات الجيدة التي تنظم استخدام المياه، سواء على صعيد الأسر في المناطق الحضرية أو الزراعة في المناطق الريفية التي لا تزال تشكّل وجهة الاستهلاك الأساسية للمياه. أما التحدي الأخير الذي طرحه المشاركون، فكان أنه يتم استثمار مبالغ كبيرة في البنية التحتية، وخصوصاً في البلدان التي تمتلك إيرادات نفطية عالية، غير أنه لا يتم الحرص كثيراً على تشغيل هذه البنية التحتية بكفاءة.

ولكن، رغم المسائل الملحة والضاغطة، تبرز أيضاً تطورات باعثة للأمل. إذ تقوم التحسينات التكنولوجية على سبيل المثال بتوفير حلول جيدة للمشاكل الأنفة الذكر. وقد احتلّت تقنية تحلية المياه الحيز الأكبر من حديث المشاركين، فقد أشار أحد الخبراء في هذه التقنية إلى أن الكلفة والطاقة التي تحتاجها تحلية المياه تتراجع سنة بعد سنة. أما الخبر الجيد الآخر، فكان تحسين تقنية إعادة معالجة/إعادة استخدام مياه الصرف الصحي. وأخيراً، فإن مشاركة القطاع الخاص المتزايدة، مع إعادة تحديد دور الحكومة كالجبهة المنظمة، أمر واعد جداً. وفي حين أنه ما زال هناك عقبات تعيق إبرام الشراكات بين القطاعين الخاص والعام، تبرز في بعض البلدان نماذج جديدة من هذه الشراكات.

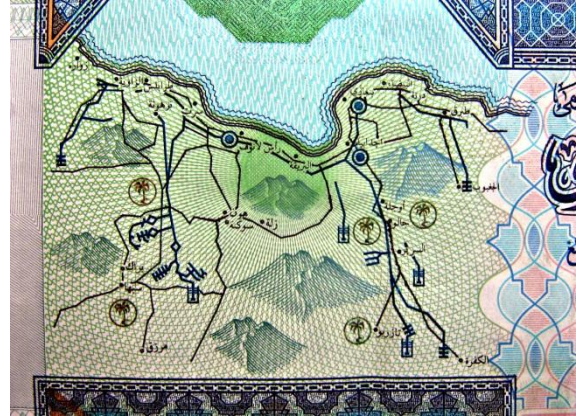
وقد بحث المشاركون في أوضاع بلدان معينة، مشيرين إلى كلا تطوير أفضل الممارسات والوجود المتواصل للتحديات الملحة. وتطرّقوا إلى المشاكل التالية التي تخص بلدان معينة:

في العراق، وقبل نشوب الأعمال العدائية في الآونة الأخيرة، كان النظام البعثي يسيء استخدام المياه ويستعملها كأداة سياسية. وما زالت الانعكاسات السلبية لذلك سائدة اليوم، إذ تسعى حكومة إقليم كردستان لإنشاء قانونها الخاص للمياه وإدارة مواردها المائية الخاصة، ما يبعث بالتوتر في العلاقات مع الحكومة المركزية. كما أن التوترات الدبلوماسية مع دول الجوار مثل إيران وتركيا هي أيضاً خطرة جداً، لأن هذه الدول قد تستفيد من كونها منبعاً لمصادر مياه العراق وتستخدم ذلك كوسيلة للضغط. وأشار أحد المشاركين في المؤتمر إلى أن قطع إيران في العام ٢٠١٢ لدفق نهر الوند ولّد مشاكلًا جمّة لدى المزارعين العراقيين.



نهر الوند في خانقين. المصدر: مكتب إعلام الاتحاد الوطني الكوردستاني/iraq-businessnews.com

وفي ليبيا التي تعدّ بلداً ذا موارد تنضب بمشاكل المياه، ما من إرادة سياسية هادفة إلى تحسين استخدام المياه رغم وجود سياسيين من ذوي المستوى الفكري والتعليمي العالي. تحتاج ليبيا للوقت والمساعدة الخارجية ليشهد سياسيوها وشعبها ممارسات أفضل ويتعلّمون كيف يحصل التغيير. وينبغي معالجة مشكلة عدم اعتبار المياه قيمة اقتصادية. فخلال الحرب الأهلية، حمى الطرفان أنابيب النفط، لكنهما لم يفعل ذلك مع البنية التحتية للمياه التي تضررت في نهاية المطاف. وأشار الممثل الليبي في المؤتمر إلى مشكلة التسرب التي يعاني منها النهر الصناعي العظيم وهو مشروع يعود لحقبة ما قبل القذافي كان قد كلف بناؤه ٤٥ مليار دولار واستغرق ٣٠ عاماً. وتبحث ليبيا في تحلية المياه كحلّ.



خريطة لمشروع مياه النهر الصناعي الكبير في ليبيا- كما يبرز على ورقة العشرين ديناراً. ويكيبيديا.

وفي المملكة العربية السعودية، تتوفر المؤسسات والسلطة القانونية اللازمة. فقد بشرّ إنشاء وزارة المياه في العام ٢٠٠١ بحقبة جديدة من إدارة المياه، بتنفيذ استراتيجية المياه في أرجاء البلاد لأول مرّة. وتضمّنت الاستراتيجية معالجة مياه الصرف الصحي واستخدامها بطريقة أفضل، وإنشاء سوق للمياه المعالجة، واستخدام تقنيات أفضل لتحلية المياه، وإنشاء شركة المياه الوطنية لتحسين مشاركة القطاع الخاص. وتتواجد شراكة صلبة بين القطاعين الخاص والعام في تطبيق السياسات الصائبة الخاصة بقطاع المياه. وبرز استثمار ملحوظ في البحوث المتعلقة بالمياه والذي بدأ يأتي الآن بمرودود. وقد ضاعف القطاع الخاص

"بهذه السياسات والاستراتيجية النموذجية، نحن نخطط للمستقبل. سنتمكن من البقاء على وجه الحياة بفضل تحلية المياه وستترك لأطفالنا ما يعيشون منه".

مشارك سعودي

كفاءة هذه الجهود عبر تحسين توزيع المياه وإعادة جمع مياه الصرف الصحي واستخدامهما. ويتصدر الإصلاح الزراعي التحسينات حالياً، ففي خلال ثلاث سنوات، سيتم البدء بزراعة الأعلاف في الدقيبات وسيتم التخلص من زرع القمح تدريجياً.

وفي الأردن حيث يتفاقم نقص المياه الحاد بفعل ازدياد تدفق اللاجئين السوريين إلى البلاد، قد يظهر بصيص أمل بفضل مشروع ناقل مياه البحر الأحمر - البحر الميت. وعلى الرغم من آثار هذا المشروع الجانبية المحتملة، مثل تغيير النظام البيئي في البحر الميت بفعل نقل المزيد من المياه المالحة إليه، يُتوقع له

أن يوفر ٨٠٠ إلى ١٠٠٠ متر مكعب من المياه في السنة تتشاركها البلدان المشاركة في المشروع. وفي فلسطين التي قد تكون إحدى الجهات المستفيدة من المشروع، قد يكون من غير الممكن تطبيق سياسات أكثر كفاءة متعلقة بالمياه، وذلك بسبب قضايا انعدام الثقة المتجذرة المحيطة بالصراع الفلسطيني-الإسرائيلي.

وبسبب حالة عدم الاستقرار السياسي التي تشهدها اليمن حالياً وفقدان الأمن فيها وتناقص الموارد السريع، نالت نصيباً كبيراً من النقاش. وقال أحد المشاركين اليمنيين إن بلده لا يستطيع تأمين الحاجات الأساسية للسكان، وخصوصاً المياه. فهناك أولاً حلقة مفرغة من الدعم الحكومي في اليمن: حيث يجعل الدعم على الوقود زعماء القبائل أغنياء كونهم يشترون الوقود الرخيص ويهربونه إلى إثيوبيا والصومال، فيخلقون بذلك نقصاً وحالة من عدم المساواة في اليمن. وثانياً، تُستخدم ٣٠% من المياه الجوفية في زرع القات، وهو نبتة مخدرة تُستخدم محلياً ولا تتمتع بالتالي بأي قيمة تصديرية. وبالتالي، من المهم الاستثمار في قطاع التعليم والتدريب من أجل التغلب على الإدمان على القات، وخصوصاً في أوساط الشباب. وينبغي أن يكون هذا الإصلاح المتعلق بالقات جزءاً من إصلاح زراعي أكبر، كون ذلك المفتاح لمعالجة مشاكل المياه في اليمن. وقال أحد المشاركين إن "الأجيال الناشئة تسمى معرفة أجدادها حول الإدارة الجيدة للمياه. كما أن تضاعف عدد السكان لم يساعد في ذلك". وإن اعتبرنا أن قرابة ٧٥% من النزاعات في اليمن سببها المياه، فمن بين الخطوات التي قد تمنع هذه النزاعات، يمكن إعادة بناء المعرفة المحلية والتقنيات القديمة وإثارة قلق المجتمعات المحلية بشأن الموارد والعمل بشكل جماعي.

سياسات المياه المحلية والإقليمية

تتسم سياسات المياه في منطقة الشرق الأوسط بكثرة جدليتها وتعقيدها. وكما قال أحد المشاركين إن "تفكيرنا قد تطوّر من اعتبار أن المياه مسألة محلية انطلاقاً من المبدأ الشهير القائل إن كل السياسة محلية، إلى إدراك أن المياه مسألة إقليمية وعالمية". إذ تتشكل المياه مشكلةً بين الدول ومنبراً للسياسات داخل كل دولة. وقال مشارك آخر إنّه في بعض مدن المنطقة، كاسطنبول مثلاً، يتم إبعاد الأحياء الفقيرة عن موارد المياه عن قصد إما للاستفادة من ذلك في عمليات الاقتراع أو من أجل معاقبتها سياسياً. وقد اتفق المشاركون

"أصبح الإطار الزمني السياسي هو الإطار الزمني لتخطيط المياه، وذلك في الواقع أمرٌ قصير النظر".

مشارك أميركي

على أن المياه تستخدم كأداة استغلال وأن الناس يتوقعون الحصول على المياه والخدمات الأساسية كجزء من عقدهم الاجتماعي مع الحكومة، وبالتالي، فإن أي خطوة تتخذ سواء لإدارة العرض أو الطلب ينبغي أن تُحسب بدقة، لئلا تترتب عليها عواقب سياسية غير مرغوب فيها.

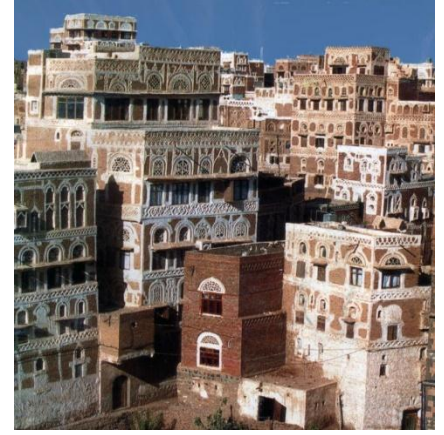
وتشكل العوامل الاقتصادية حتماً المحفز الأول لسياسات المياه. وقال أحد المشاركين إنه حيثما تحسنت خدمات المياه ونظمها، لم يحصل ذلك بفضل الناس الذين يستفيدون منها، بل بدفعة من قطاع الصناعة أو بسبب مصالح اقتصادية. وهذه نعمة في ثوب نقمة، لأنه طالما هناك سبب اقتصادي مقنع، من الممكن إقناع صناع القرار وأنصارهم على حد سواء باستخدام المياه بمسؤولية أكبر. وذكر مشارك آخر تونس على أنها خير مثال عن حسن دمج التأثير البيئي والاقتصادي في سياسات المياه. وقال مشارك خبير في إنتاجية المياه: "إذا طبقنا الأمثلة الاقتصادية على حاجات المياه، ستبدو الكثير من مجتمعات منطقة الشرق الأوسط مختلفة عما هي. فستنتقل مصر على سبيل المثال من الاقتصاد الزراعي إلى الاقتصاد المعتمد على الصناعة. ولكن، هل هذه المجتمعات على استعداد للقيام بهذا الخيار؟ على الأرجح لا. إذ تسودها تقاليد وطرق عيش منذ قرون". وفي المقابل أشار مشارك آخر إلى أنه "في منطقة الشرق الأوسط، ما قد يبدو منطقياً من وجهة نظر اقتصادية ومركزة على التنمية المستدامة قد لا يكون من الممكن تطبيقه من الناحية السياسية".

وتطرق الحوار بشكل مكثف إلى موضوع الحكم وإدارة المياه. وزعمت إحدى المشاركات مؤكدة أنه تتم إدارة المياه بشكل جدّ مركزي في منطقة الشرق الأوسط. وأضافت أن: "المشاركة في تنمية الموارد المائية بدأت في الغرب بعد سبعينيات القرن العشرين غير أنها لم تبدأ في هذا الجزء من العالم حتى الآن". ففي تعريف الحكومات لحق الحصول على المياه، ما زال تعاطبها مع مشاركة المواطنين في تنمية الموارد المائية حبراً على ورق. فلا تتم استشارة المواطنين والمجتمع المدني في هذا الخصوص، بل يتم إطلاعهم على بعض المعلومات بأحسن الأحوال. وعلاوة على ذلك، لطالما كانت وزارات المياه والزراعة ضعيفة ومفككة، فنتم ممارسة ضغوط سياسية على بعضها تحول دون ممارسة هذه الوزارات لسلطتها التنفيذية الفعلية. وقد لا يتمكن اقتراب مشكلة شح المياه حتى من دفع الشعوب إلى الانقاف حول سياسات جيدة لإدارة المياه. فلكي يسود الحكم الرشيد، يجب أن تتواجد مؤسسات جيدة بقدر الحمل. فيجب أن تشكل هذه المؤسسات ضماناً لحكم القانون والمعاهدات الملزمة لأطرافها بغض النظر عنّ يقوم باستلام السلطة. وهذا أمر ضروري كي لا يضرّ تغيير الحكومات بتنفيذ المعاهدات والاتفاقيات التي سبق أن تم التوقيع عليها.

وأخيراً وليس آخراً، يشكل الأمن الغذائي عنصراً محدداً لسياسات المياه في منطقة الشرق الأوسط. إذ تعتبر دول هذه المنطقة الاكتفاء الذاتي من المواد الغذائية مسألة سيادة تعطي البلاد شرعيتها، ما يؤثر في الاستخدام الحكيم والرشيد للمياه. فعلى الرغم من أنّ استخدام المياه الجوفية في ري بعض المحاصيل كالقمح مثلاً لا يأتي بالربحية ولا بالانتاجية المطلوبتين، لا تزال الكثير من الدول تمتنع عن استيراد هذه المواد الغذائية على حساب استنزاف الموارد الطبيعية.

التعاون الدولي ودور الدعم الخارجي

بعد الإقرار بالحاجة الى اعتبار مسألة المياه مشكلة دولية، ناقش المشاركون طرق التعاون على الصعيدين الإقليمي والدولي في هذا الخصوص. واتفقوا على أنّ ثمة ثلاثة عوائق أساسية تحول دون حصول التعاون على الصعيد الدولي. فالعائق الأول يتمثل بوضع مشكلة المياه في أسفل سلم الأولويات، خصوصاً عند مقارنتها بالأمزات الأمنية التي تصيب المنطقة. وذكر مشاركٌ تربطه علاقة بالأوساط السياسية في واشنطن أنّ الولايات المتحدة الأميركية لا تعترم تقديم المساعدات في هذا الإطار وأنه ما من تأييد شعبي أميركي لزيادة برامج المساعدات الخارجية، لكنّ الولايات المتحدة تقوم بعمليات عسكرية واسعة ضدّ تنظيم القاعدة في جزيرة العرب" في الجنوب حيث يتم انفاق مبلغ ما بين ١٠٠ و ١٢٠ مليون دولار أميركي سنوياً من كلا الطرفين مجتمعين. وتابع قائلاً إنّ هذا النهج "يمثل الواقع المرير لسياسة الولايات المتحدة في اليمن".



"من المتوقع أن تصبح صنعاء أول منطقة حضرية في العالم تجف. لذا يجب أن تغير العاصمة الأميركية موقفها القائل بأن تلك مشتلهم" - مشارك أميركي

الصورة: ويكيبيديا

وقد اعترض البعض الآخر على هذا النهج، بحجة أنّ المياه لا تشكل جزءاً من "الأمن الناعم" أو الأمن غير المباشر فحسب الذي يتضمّن الأمن ببعديه الاجتماعي والاقتصادي، بل من الأمن التقليدي أيضاً المتمثل بالأمن القومي والوطني. فتشكل المياه في ايران على سبيل المثال جزءاً لا يتجزأ من عدد من المسائل الأخرى كالمفاوضات في الملف النووي. ففي حال لم تبيّن إيران عن إرادة سياسية لتطبيق سياساتٍ لتحسين استخدام المياه، سيتعين عليها اللجوء الى تقنيات تحلية المياه التي تتطلب كمّاً هائلاً من الطاقة، ما سيدفع بالبلاد نحو تطوير برنامج الطاقة النووية. ويشكل الأردن مثلاً صارخاً آخراً حيث يؤدي شحّ المياه إلى تعقيد وتفاقم أزمة اللاجئين في البلاد. أمّا في مصر، فقد بيّن حديث عسكري مسرّب أنّ مصر على استعداد لتنفيذ عملية عسكرية في حال قامت إثيوبيا ببناء سدّ النهضة. ولفت خبير في قضية المياه في سوريا الانتباه الى أنّ الثورة في سوريا نجمت عن مشاكل في المياه. ففي مدينة درعا الزراعية، أدى سوء إدارة المياه الى المس بلقمة عيش المزارعين الذين اضطروا لتغيير عملهم، إلى درجة أنّ البعض اضطر حتى إلى اللجوء إلى التهريب. وأدى هذا الضغط الاقتصادي إلى نشوء توترات إضافية وشكّل الفتيل الذي أشعل نار الغضب الكامن في قلوب المواطنين ضدّ نظام الأسد. وخلص المشاركون إلى أنّ المصالح الأميركية العليا قد تغير مسار اللعبة خصوصاً لأنّها ستشجع على إبرام اتفاقيات المياه التي يمكن اعتبارها خطوة نحو السلام في المنطقة. كما يمكن لفهم التداعيات الأمنية المحتملة أن يساعد على إعادة صياغة الموضوع وإعطائه أهمية أكبر في قائمة أولويات السياسة الخارجية للولايات المتحدة.

أما العائق الثاني، فهو الاعتقاد الخاطئ بأنّ التعاون الدولي في هذا الخصوص غير ممكن، إذ إنّ إدارة المياه العابرة للحدود أمر معقد وتنافسي. فالخلافات التاريخية بين الدول والتنمية غير المنسقة للموارد المائية والمواقف الصارمة والتركيز على السيادة تشكل عوامل تحول دون التعاون على الصعيد الإقليمي. ومع ذلك، فثمة أمثلة جيدة على التعاون الدولي في هذا المجال. فكان تأثير مبادرة "الأهداف الإنمائية للألفية" إيجابياً جداً على سبيل المثال، وخاصة في المغرب وتونس ومصر وفلسطين. وقد أدت منظمات الأمم المتحدة دوراً أساسياً في تحسين إدارة مياه الصرف الصحي في المنطقة. ويستثمر مجلس التعاون الخليجي مبالغاً كبيرةً في أفريقيا لبناء السدود مثلاً. ويشكل التعاون الدولي في اليمن مثلاً جيداً آخراً حيث يعمل مركز

البيئة والمياه مع هولندا للبحث في دور المجتمع في الحفاظ على المياه الجوفية. وتجاوز المشاركة أيضاً حول مشروع البحر الأحمر - البحر الميت، وساد شعور عام بأن المشروع يشكل خطوةً واعدةً على الرغم من المخاوف البيئية التي تحيط به.

"يشكل التفاوض رمزاً للتعاون، غير أنه لا يعرف نمطاً ثابتاً في الشرق الأوسط. لذا، فالطريقة الأفضل للتعاون هي التحلي بالصبر، لكن ذلك لا يخدم الوضع البيئي".

مشارك تركي

وأشار مشارك لديه خبرة واسعة في مبادرات المياه غير الحكومية أن الجهود غير الحكومية قد تضاعفت في الآونة الأخيرة كما تبين مبادرة دجلة - الفرات التي تم إنشاؤها في العام ٢٠٠٤ والتي جمعت ما بين تكنوقراط الصف الثاني ومهندسين بهدف بناء القدرات والتدريب. وكانت الظروف السياسية مواتية، فاجتمع وزراء المياه العراقي والتركي والسوري لأول مرة في مدينة مكسيكو في

العام ٢٠٠٦. ساهمت المبادرة ببناء الثقة وشقت طريقاً إلى صناع القرار. غير أن أحد التحديات التي تواجه هذه الجهود يتمثل في "أن عدد اللاعبين قد زاد وأن أدوارهم أصبحت أقل وضوحاً". بالإضافة الى ذلك، فإن "مفاوضات المياه تستغرق وقتاً طويلاً". ولا يعتبر ذلك مشكلة بسبب شح المياه فحسب، بل لأن ليس هناك ما يضمن الاستقرار على المدى الطويل في منطقة الشرق الأوسط. وأشار أحد المشاركين الى التعاون السوري - التركي الذي جعل منه تدهور المؤسسات والعلاقات بين البلدين أمراً مستحيلاً.

أما العائق الثالث، فيتجسد في عدم وجود مؤسسات دولية كافية. فعلى الرغم من أن المعاهدات واللجان الفنية المشتركة تساعد جهاز الدولة على بلورة المصلحة المشتركة وتعزيز التعاون في ظل التنافس العالمي، فهي ليست شاملةً ومعظمها يتم بين طرفين ليس أكثر. ويشكو الكثير من أصحاب المصالح من أنهم لا يشعرون بأنهم معنيين بما يكفي، كما يحصل في حوض النيل أو نهر الأردن على سبيل المثال، حيث تعد مشاركة الفلسطينيين محدودة. وتتمثل المشكلة الأخرى في التركيز على كمية المياه بدلاً من نوعيتها. فليس هناك من آليات مراقبة على نوعية المياه وتكثر الثغرات. كما تهيم على اللجان الفنية المشتركة إما دول المنبع أو المصب ولا تتوج جهودها بالتوصل إلى أي معاهدات، كما أن الكثير من المعاهدات الموجودة قد عفى عليها الزمن.

وعندما يتعلق الأمر بالتعاون بين الدول الفقيرة والدول الغنية، تتمثل دائماً مشكلة التبعية للجهة المانحة. فالدول المانحة التي تفرض حلولها تشكل عبئاً أمام الدول المتلقية التي تلجأ للمبادرات المحلية للتعامل مع الموضوع. ومع ذلك، فثمة مجال للتعاون في العلم والتكنولوجيا؛ كما يمكن تدريب السياسيين على كيفية التفاوض. فالبلدان الغنية كالمملكة العربية السعودية جاهزة لتقديم مواردها، ولكن، بشرط توفر الظروف المواتية، أي الأمن والاستقرار بمعنى آخر. وتشتترط هذه الدول أيضاً أن تعود المشاريع بالنفع على المجتمع وأن يتم تقييم الأثر البيئي وأن يقوم المتعهدون بالإشراف على الإنفاق لضمان حسن استخدام الأموال. ويلعب المجلس العالمي للمياه دوراً هاماً جداً في تحديد المناطق الأكثر حاجة للمساعدات. واقترح أحد المشاركين أنه بدلاً من المساعدات المباشرة، يمكن للدول الغنية أن تبني محطات لمعالجة مياه الصرف الصحي مقابل استخدام البلدان المستفيدة المياه المعالجة لأغراض إنتاجية.

ومن المسائل التي كانت محط جدل في إطار التعاون الدولي هي الاستعانة بالبلدان الأفريقية لزراعة الحبوب والأعلاف. ففي حين يبدو فعل ذلك منطقياً من منطلق الحفاظ على المياه ومن منظور التعاون الدولي، قد لا تكون عملية تخصيص أراضي لدولة أجنبية في الدولة المستضيفة عملية شفافة، كما يمكن لها أن تسفر عن المزيد من الظلم والتوتر. وقد انخرط المشاركون في حوار مثير للاهتمام في ما يتعلّق بالأبعاد الأخلاقية للاستعانة بمصادر خارجية لزراعة بعض المحاصيل وكيفية تجنّب المشاكل المحتملة التي يمكن أن تنتج عن ذلك.

هل يمكن للتكنولوجيا أن تغيّر قواعد اللعبة؟

قبل الطفرة النفطية في الستينيات، كان عدد السكان في منطقة الشرق الأوسط أقل بكثير وكانت المياه الجوفية تكفيهم غير أنّ زيادة عدد السكان في دول مجلس التعاون الخليجي في السبعينيات والثمانينيات شكلت ضغطاً كبيراً على شبكات المياه. وما زاد الأمور تعقيداً هو أنّ إنتاج النفط الذي زاد من النمو السكاني وعزز الاقتصاد في بعض الدول عملية تحتاج الى الكثير من المياه، ما جعل المياه الجوفية غير كافية. أما في البلدان التي لا تملك موارد نفطية، فلعبت التكنولوجيا دوراً في تفاقم أزمة إدارة المياه وشحها. فبرامج دعم أسعار الوقود والمضخات الميكانيكية للمياه دفعت بالمجتمعات الزراعية الى التخلي عن الأساليب التقليدية لجمع المياه للزراعة. وأدى ذلك الى توسع غير مستدام في النشاط الزراعي وفي النمو السكاني، ما أدى بدوره الى استنزاف المياه الجوفية.



محطة الجبيل لتحلية مياه البحر مياه البحر
الصورة : acciona.com

بدأت دول عدة تدرك حجم المشكلة في السبعينيات وياشرت ببناء البنى التحتية لتحلية مياه البحر. وتم استخدام تقنية التحلية الحرارية على نطاق واسع في بادئ الأمر غير أنها لم تأتِ بالفعالية المطلوبة. بعد ذلك، تم تطوير تقنية الأغشية في الثمانينيات ولحققتها تقنية التناضح العكسي. ورأى مجلس التعاون الخليجي أنّ هذه الأخيرة يمكن استخدامها وتطويرها بشكل مستمر رغم وجود عثرات صغيرة بالكاد، وذلك لإنتاج كميات كبيرة من المياه. وتعتمد معظم الدول الخليجية حالياً على تقنية تحلية المياه لتأمين مياه الشفة. فالإمارات العربية المتحدة والكويت على سبيل المثال لا تملكان ما يكفي من المياه الجوفية لاستخدامها في الحالات الطارئة. وذلك يشكل خطراً حقيقياً وثغرة أمنية خطيرة بسبب كون محطات التحلية منشآت كبيرة على طول الشاطئ لا يمكن حمايتها بالكامل. ومن التضررات الأخرى التي تترتب على العملية الأثر البيئي: بحلول العام ٢٠٢٠، سيكون قد انبعث من محطات التحلية ٢٦٤ مليون طن من ثاني أكسيد الكربون بالإضافة الى غيره من المواد الكيميائية التي يتم إلّاؤها في البحر. كما أنّ ازدياد ملوحة المياه له آثار سلبية على الكائنات البحرية ويغيّر اتجاه التيارات، ما يؤدي الى تغيير المناخ. وبالتالي، فمن المرجح أن تصل دول الخليج الى مرحلة لن تتمكن فيها أن تقوم بتحلية مياه البحر.

وقد ناقش المشاركون أيضاً مزايا تحلية المياه بالطاقة الشمسية. فعلى الرغم من أنّ تكلفة تقنية إنتاج الطاقة الشمسية أعلى من تكلفة التقنيات الأخرى التي تمّ ذكرها (حوالي دولار أميركي واحد للمتر المكعب)، إلا أنّ أسعار الألواح الكهروضوئية

المستخدمة فيها لا تنفك تتراجع. وبالتالي، فمن الواقعي ترقب تقنية تجعل من الطاقة الشمسية أمراً أكثر منطقية من الناحية الاقتصادية. وقد أعرب البعض الآخر عن قلق بشأن أن التقدم لا يحصل بالسرعة الكافية: ففعالية الألواح الكهروضوئية تبلغ حالياً ٢٤% ويجب أن تصل إلى ٥٠%. ولم يكن الخبراء أكيدين من إمكانية تحقيق ذلك في السنوات العشرين المقبلة.

وتناول الحوار الخيارات التقنية البديلة. فتمت مناقشة إعادة تعبئة الآبار الجوفية بما أن أماكن تخزين المياه محدودة. فتتطلع الإمارات العربية المتحدة على سبيل المثال إلى تخزين المياه المحلاة في الأرض. وقد اقترح آخرون تخزين مياه الصرف الصحي المكررة في الأرض كما يحصل في سنغافورة. وأعرب بعض المشاركين عن قلقهم من عدم قدرة الدول الأكثر حاجة إلى المياه كاليمن ومصر على تحمل الأعباء المالية التي تترتب على التقنيات الزراعية الجديدة وجمع مياه الأمطار وإعادة استخدامها وتحسين تقنيات التوفير في استخدام المياه (كدورات المياه المنخفضة الدافق) وتقنيات تحلية المياه الجديدة.

تنتج أدوات الاستشعار عن بعد، ومن بينها الأقمار الصناعية الخاصة بـ "نازا" بيانات قيمة (دقيقة لدرجة أنها تغطي المستوى الميداني) حول كفاءة إدارة المحاصيل ومراقبة فقدان المياه، ما يسهم في تحسين توزيع المياه. غير أن السؤال يبقى: كيف يمكن القيام بقرارات مدروسة أكثر مع تقدم التقنيات؟ وافق المشاركون على أنه يمكن للتكنولوجيا أن توفر الأدوات والمعلومات اللازمة لإدارة أفضل للمياه. غير أن البلدان تحتاج إلى بحوث تطبيقية للقيام بذلك. وللتشجيع على إجراء البحوث التطبيقية، من الضروري تأمين التمويل وإبرام الشراكات الجديدة بين الأوساط الأكاديمية والحكومة. كما يجب التصدي للعوائق الاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي تواجه البحوث المستقلة، وعلى قطاع الصناعة أن يُعنى أكثر بالموضوع. كما على وكالات التمويل التركيز على إنفاق الأموال حيث تتم البحوث والتفكير بجدية أكبر في الحاجات الأكثر إلحاحاً.

"نحن نركز على الحلول التكنولوجية لأنها لا تحدث أي تغيير في هيكلية قيم المجتمعات، ونفتقر إلى المخيلة الأوسع الاجتماعية الاقتصادية التي نحتاج إليها لحل هذه المشاكل".

مشارك أميركي

إدارة الطلب

يمكن سرّ معالجة مشاكل المياه في التركيز على إدارة الطلب، سواء لحل مشكلة ندرة الموارد أو أي مشكلة في الإدارة أو أي نزاع دولي. فيصحّ كلام أحد المشاركين الذي قال: "لا يمكنك ابتكار الطريقة الخاصة بك للخروج من مشكلة بيئية. فعاجلاً أو آجلاً، ستلعب المحافظة والإدارة الفعالة للطلب دوراً في الاستراتيجية الطويلة الأمد". ناقش المشاركون كيف يمكن فعل ذلك، وبخاصة على ضوء التحديات الاجتماعية والثقافية التي تواجه إنفاذ استراتيجيات المحافظة.

ومن الأمور المهمة التي تم استنتاجها أن الناس لا ينظرون إلى المياه كنظام، بل كمجرد خدمة. وفي بعض البلدان التي تضع فيها الدولة دعماً كبيراً على المرافق العامة، لا يفهم الناس أن المياه سلعة نحصل عليها مقابل ثمن - ثمن باهظ.

لذا، فالانتقال نحو زيادة الشفافية بشأن كلفة المياه، عبر تقديمها مقابل ثمن، أمر بالغ الأهمية. وقال أحد المشاركين أنه في الإمارات العربية المتحدة، تذكر فاتورة المياه كم يجب على المواطن دفعه ومدى حجم الدعم الذي تقدمه الحكومة. ومن غير الشائع ذكر المياه والقطاع الخاص في الجملة عينها كما أن ذلك نقطة حساسة من الناحية السياسية، غير أنه يمكن ترشيد

الأسعار والتعريفات. وأخبر مشارك آخر عن مثال عُمان: فعند تسعير استخدام المياه، قامت الدولة بزيادة الفئات التدريجية لكي ترتفع الإيرادات من دون أن يتسبب ذلك بأذية من يستخدم كميات أقل من المياه. ومن الاقتراحات الخلاقة كان إنشاء ميزانية للمياه، حيث يمكن للبلدان أن تطلق حملات توعية عامة (مثل "ساعة النقص المائي") حيث يصبح الجميع على اطلاع بمستويات المياه (كم نستخدم من المياه الآن وكم نسرق من المستقبل؟)، وشدد المشاركون على أن حتى هذه المبادرات الصغيرة قادرة على بناء الزخم مع الوقت.

كما تم التشديد كثيراً على أهمية التربية خلال النقاش، حيث طرح المشاركون السؤال: "كيف يمكن للحكومة أن تحدث تغييرات ثقافية يمكنها أن تغير في استخدام المياه - مثل تعليم الناس أن الإفراط في استخدام المياه لإبقاء العشب أمام منزلك أخضراً ليس الطريقة الأفضل أو الأكثر كفاءة لمراعاة استهلاك المياه؟" وكانت الإجابة أنه يجب دمج التعليم بشأن المياه في المناهج المدرسية. هناك تعاليم مثلاً في الإسلام حول عدم هدر المياه وحول المياه المعالجة. يجب التركيز على هذه التعاليم للتغلب على التخوف الديني من استعمال مياه الصرف الصحي المعالجة. كما يمكن للمنظمات النسائية أو المساجد إعداد الموارد التربوية - مثل الأحاديث الشريفة أو خطب الجمعة. وأشار المشاركون إلى أن الوصول إلى السكان المناطق الريفية يشكل تحدياً في حين أشار آخرون إلى أنه من المنطق أيضاً استهداف المناطق الحضرية أولاً بما أن معدلات استهلاك المياه فيها تكون أعلى. كما أن وسائل الإعلام الاجتماعية وتنقيف القادة حول المياه هما أيضاً أمران ضروريان. فبعض القادة لا يفهمون حتى أسس استخدام المياه في مجتمعاتهم ولا بدّ من تغيير ذلك.

ولا يمكننا الحديث عن إدارة الطلب من دون التطرق إلى الزراعة. فالزراعة هي الوجهة الأكبر لاستهلاك المياه في العالم - إذ إنّ ثلثي المياه العذبة تُخصص للزراعة حول العالم. لذا، إن لم يطرأ تغيير جذري على استخدام المياه في الزراعة، لن نتمكن من إحداث أي أثر، حتى وإن غيرنا كافة أوجه استخدام المياه الشخصية في العالم. وقال أحد المشاركين أنه لا بد من مناقشة كيفية تغيير النموذج الاقتصادي التقليدي وأن التنمية لا يجب أن تكون مرتبطة بالضرورة بزيادة في استهلاك المياه.

وفي النهاية، شدّد المشاركون على إلحاح هذه المسألة. فقد أشار أحد المشاركين قائلاً: "نحن نتحكم بـ ٥٠% من نظم المياه العذبة على وجه الأرض. من بالغ السهولة أن نتحايل على النظام سياسياً وغالباً ما نكون قصيري النظر فلا نركّز سوى على نتيجة واحدة من النتائج، فنتخلّى هنا عن التنوع البيولوجي. ويمكننا أن نستمر بالإخلال بالأنظمة لبعض الوقت من دون أن تترتب علينا عواقب كبيرة، ولكن، سرعان ما سنتغيّر الأمور".



the Hollings Center
for international dialogue

"مركز هولينغ للحوار الدولي" هو منظمة غير حكومية وغير هادفة للربح مخصصة لتعزيز الحوار بين الولايات المتحدة والبلاد التي يسكنها المسلمون بالدرجة الأولى في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا وجنوب آسيا وأوراسيا وأوروبا. سعياً لتحقيق رسالته، يعقد "مركز هولينغ" مؤتمرات الحوار التي تولّد أفكاراً جديداً بشأن القضايا الدولية الهامة وتعمّق قنوات الاتصال بين قادة الرأي والخبراء. يقع المقر الرئيسي لـ "مركز هولينغ" في واشنطن العاصمة، وله مكتب تمثيلي في اسطنبول في تركيا. وتعدّ البرامج الأساسية في اسطنبول، المدينة التاريخية الشهيرة بدورها كملتقى للطرق، ما يجعلها مكاناً مثالياً للحوار المتعدد الجنسيات.

لمعرفة المزيد عن مهمة "مركز هولينغز" وتاريخه وتمويله:

<http://www.hollingscenter.org/about/mission-and-approach>
info@hollingscenter.org

تابعنا على تويتر: @HollingsCenter