بين الفيضان والجفاف: الرواية الكبرى لأزمة المياه العالمية



تكشف أحدث البيانات الصادرة عن أطلس مخاطر المياه التابع لمعهد الموارد العالمية أن نحو ربع سكان العالم يعيشون في ظل أزمة مائية حادة، حيث تواجه 25 دولة ضغوطًا مائية متصاعدة سنويًا، تستنزف مواردها المائية المتاحة تقريبًا بالكامل، ما يطرح تحديات خطيرة تتعلق بالأمن الغذائي والتنمية المستدامة.

وبحسب تقرير تابعته "المطلع"، فإنه:"يعيش ما لا يقل عن 50% من سكان العالم، أي ما يعادل حوالي 4 مليارات نسمة، في ظروف شحّ مائي شديد لمدة شهر واحد على الأقل من العام. ويُعرّض العيش في ظل هذا المستوى من الشحّ المائي حياة الناس ووظائفهم وأمنهم الغذائي وأمن الطاقة للخطر".

فالمياه أساسية لزراعة المحاصيل وتربية الماشية، وإنتاج الكهرباء، والحفاظ على صحة الإنسان، وتعزيز المجتمعات العادلة، وتحقيق أهداف المناخ العالمية. وبدون إدارة أفضل للمياه، من المتوقع أن يؤدي النمو السكاني والتنمية الاقتصادية وتغير المناخ إلى تفاقم الشحّ المائي.

وهنا، نتعمق وفق التقرير، في أسباب تزايد الشحّ المائي - وأي الدول والمناطق ستتأثر أكثر من غيرها.

ما الذي يُسبب شحّ المياه العالمي؟

يتجاوز الطلب على المياه في جميع أنحاء العالم الموارد المتاحة، وقد تضاعف الطلب العالمي على المياه منذ عام 1960.

وغالبًا ما يُعزى ارتفاع الطلب على المياه إلى النمو السكاني والصناعات المرتبطة به، مثل الزراعة، وتربية الماشية، وإنتاج الطاقة، والتصنيع.

وفي الوقت نفسه، يُمكن أن يؤثر نقص الاستثمار في البنية التحتية للمياه، وسياسات استخدام المياه غير المستدامة، أو زيادة التقلبات الناجمة عن تغير المناخ، على إمدادات المياه المتاحة.

ويقيس شحّ المياه، وهو نسبة الطلب على المياه إلى الإمدادات المتجددة، التنافس على موارد المياه المحلية.

وكلما صغرت الفجوة بين العرض والطلب، زاد تعرّض المنطقة لنقص المياه، فالدول التي تواجه شحًّا مائيًا شديدًا تعني أنها تستخدم ما لا يقل عن ٨٠% من إمداداتها المتاحة، بينما يعني شحّ المياه المرتفع أنها تسحب ٤٠% من إمداداتها.

ودون تدخلات، مثل الاستثمار في البنية التحتية للمياه وتحسين حوكمة المياه، سيستمر شحّ المياه في التفاقم، لا سيما في المناطق ذات النمو السكاني والاقتصادي السريع.

أي الدول تواجه أسوأ أزمة مائية؟

وتُظهر بيانات أطلس مخاطر المياه، أن 25 دولة تتعرض حاليًا لضغط مائي شديد سنويًا، مما يعني أنها تستخدم أكثر من 80% من إمداداتها المائية المتجددة للري وتربية الماشية والصناعة والاحتياجات المنزلية.

وحتى الجفاف قصير الأمد يُعرّض هذه المناطق لخطر نفاد المياه، ويدفع الحكومات وقد شوهد بالفعل هذا السيناريو يتجلى في العديد من الأماكن حول العالم، مثل إنجلترا والهند وإيران والمكسيك وجنوب

إفريقيا.

والدول الخمس الأكثر معاناة من ضغط مائي حاليا هي البحرين وقبرص والكويت ولبنان وعُمان وقطر، ويعود ضغط المياه في هذه الدول في الغالب إلى انخفاض العرض، مقترنًا بالطلب من الاستخدامات المنزلية والزراعية والصناعية.

والمناطق الأكثر معاناة من ضغط مائي هي الشرق الأوسط وشمال إفريقيا، حيث يتعرض 83% من السكان لضغط مائي شديد، وجنوب آسيا، حيث يتعرض 74% منهم لذلك.

الأزمة مرشحة للتفاقم

وبحلول عام 2050، من المتوقع أن يعيش مليار شخص إضافي في ظل شحّ مائي شديد، حتى لو حدّ العالم من ارتفاع درجة الحرارة العالمية إلى ما بين 1.3 2.4 درجة مئوية (2.3 و 4.3 درجة فهرنهايت) بحلول عام 2100، وهو سيناريو متفائل.

ومن المتوقع أن يزداد الطلب العالمي على المياه بنسبة تتراوح بين 20% و25% بحلول عام 2050، بينما من المتوقع أن يزداد عدد مستجمعات المياه التي تواجه تقلبات سنوية عالية، أو إمدادات مياه أقل قابلية للتنبؤ، بنسبة 19%.

وبالنسبة لمنطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، يعني هذا أن 100% من السكان سيعانون من ضغط مائي شديد بحلول عام 2050.

وهذه مشكلة لا تقتصر على المستهلكين والصناعات المعتمدة على المياه فحسب، بل تؤثر أيضًا على الاستقرار السياسي.

ففي إيران، على سبيل المثال، تسببت عقود من سوء إدارة المياه والاستخدام غير المستدام للمياه في الزراعة في احتجاجات بالفعل، وهي توترات ستزداد حدة مع تفاقم الضغط المائي.

الطلب على المياه يتزايد بشدة في أفريقيا ويستقر في الدول الأكثر ثراءً

وسيحدث أكبر تغيير في الطلب على المياه بين الآن وعام 2050 في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى.

وفي حين أن معظم دول أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى لا تعاني من ضغط مائي شديد في الوقت الحالي، إلا أن الطلب ينمو هناك بوتيرة أسرع من أي منطقة أخرى في العالم.

وبحلول عام 2050، من المتوقع أن يرتفع الطلب على المياه في أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى ارتفاعًا حادًا بنسبة 163%، أي ما يعادل أربعة أضعاف معدل التغير مقارنةً بأمريكا اللاتينية، ثاني أعلى منطقة من حيث الطلب على المياه، والتي من المتوقع أن تشهد زيادة بنسبة 43% في الطلب على المياه.

ويمكن لهذه الزيادة في استخدام المياه، والمتوقعة بشكل رئيسي للري وإمدادات المياه المنزلية، أن تعزز نموًا اقتصاديًا كبيرًا في أفريقيا، التي يُتوقع أن تكون أسرع المناطق نموًا اقتصاديًا في العالم.

ومع ذلك، فإن الاستخدام غير الكفؤ للمياه وإدارتها غير المستدامة يهددان أيضًا بانخفاض الناتج المحلي الإجمالي للمنطقة بنسبة 6%.

وفي غضون ذلك، استقر الطلب على المياه في الدول الأكثر ثراءً في أمريكا الشمالية وأوروبا.

وقد ساعد الاستثمار في كفاءة استخدام المياه على تقليل استخدام المياه داخل البلاد في الدول ذات الدخل المرتفع، إلا أن استخدام المياه والاعتماد عليها يتجاوز الحدود الوطنية، وستساهم المياه المضمنة في التجارة الدولية من الدول ذات الدخل المتوسط المنخفض إلى الدول ذات الدخل المرتفع بشكل متزايد في تفاقم أزمة المياه في الدول ذات الدخل المنخفض والمتوسط المنخفض.

قد يُحدث تفاقم أزمة المياه اضطرابًا كبيرًا في الاقتصادات والإنتاج الزراعي

ويُهدد تفاقم أزمة المياه النمو الاقتصادي للدول، فضلًا عن الأمن الغذائي العالمي.

ووفقًا لبيانات من شركة "أكويدكت"، سيتعرض 31% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي، أي ما يعادل 70 تريليون دولار أمريكي، لأزمة مياه حادة بحلول عام 2050، ارتفاعًا من 15 تريليون دولار أمريكي (24% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي) في عام 2010.

وستُمثل أربع دول فقط، هم الهند والمكسيك ومصر وتركيا، أكثر من نصف الناتج المحلي الإجمالي

المُعرَّض لأزمة المياه في عام 2050.

ويمكن أن يؤدي نقص المياه إلى انقطاعات صناعية وانقطاعات في الطاقة وخسائر في الإنتاج الزراعي، كما هو الحال بالفعل في الهند، حيث أدى نقص المياه لتبريد محطات الطاقة الحرارية بين عامي 2017 و2021 إلى فقدان 8.2 تيراواط/ساعة من الطاقة، أو ما يكفي من الكهرباء لتشغيل 1.5 مليون أسرة هندية لمدة خمس سنوات.

وقد يؤدي عدم تطبيق سياسات أفضل لإدارة المياه إلى خسائر في الناتج المحلي الإجمالي في الهند والصين وآسيا الوسطى تتراوح بين 7% و12%، و6% في معظم أنحاء أفريقيا بحلول عام 2050، وفقًا للجنة العالمية للتكيف.

والأمن الغذائي العالمي معرض للخطر أيضًا، حيث يواجه 60% من الزراعة المروية في العالم بالفعل إجهادًا مائيًا شديدًا، وخاصة قصب السكر والقمح والأرز والذرة.

ولإطعام "10" مليارات نسمة، المتوقع أن يصل عددهم إلى "10" مليارات نسمة بحلول عام 2050، سيحتاج العالم إلى زيادة إنتاجه من السعرات الحرارية الغذائية بنسبة 56% مقارنةً بعام 2010، وذلك في ظل مواجهة شحّ مائي متزايد، بالإضافة إلى كوارث ناجمة عن تغير المناخ، مثل الجفاف والفيضانات.

إدارة أفضل لمستقبل آمن مائيًا

ومن الجيد فهم حالة العرض والطلب على المياه في العالم، لكن شحّ المياه لا يؤدي بالضرورة إلى أزمة مائية.

وعلى سبيل المثال، تُثبت أماكن مثل سنغافورة ومدينة لاس فيغاس الأمريكية أن المجتمعات قادرة على الازدهار حتى في ظلّ أشدّ الظروف شحًا في المياه، وذلك من خلال استخدام تقنيات مثل إزالة الأعشاب الصحراوية التي تحتاج إلى الماء بكثرة، وتحلية المياه، ومعالجة مياه الصرف الصحي وإعادة استخدامها.

وفي الواقع، تُظهر أبحاث معهد الموارد العالمية أن حل تحديات المياه العالمية أقل تكلفة مما قد تظن، إذ يكلف العالم حوالي 1% من الناتج المحلي الإجمالي، أو 29 سنتًا للفرد، يوميًا من عام 2015 إلى عام 2030.

وإن ما ينقصنا هو الإرادة السياسية والدعم المالي لجعل هذه الحلول الفعالة من حيث التكلفة حقيقة واقعة.