

تحلية المياه في الأردن حل مكلف لمواجهة العطش

الجفاف والكثافة السكانية وراء معاناة البحث عن الماء الصالح للشرب والزراعة



تحلية المياه مشروع مكلف



العطش يطال الحيوانات

ويوضح أحمد الطراونة المسؤول في قسم المياه والصرف الصحي في صندوق الأمم المتحدة للطفولة (يونيسيف)، أنه لا يزال يتعين عليهم نقل ألف متر مكعب إضافية يوميا بالشاحنات لتزويد كل شخص بـ 55 لترا من المياه، وهو الحد الأدنى المطلوب وفقا لمنظمة الصحة العالمية. وفي فصل الشتاء، تكون حصة اللاجئ 35 لترا يوميا.

ويشعر عبدالله (52 عاما) براحة أكثر كون الوضع في المخيم قد تحسن. وأصبح بإمكان عائلته غسل الملابس وقمتا تحتاج إلى ذلك، كما أنه يوفر دلوين من الماء كل أسبوع لري الأشجار القليلة التي يزرعها خارج الكرفان الذي يعيش فيه، وهي الأشجار التي تذكره المخيم، أصبحت حياة هؤلاء اللاجئين أفضل.

70 بالمئة من مياه الأردن من مصادر جوفية لكنها في تناقص بسبب الإفراط في استخدام المياه في القطاع الزراعي وتغير المناخ

وفي مخيم الزعتري للاجئين السوريين، شمال شرق عمان، اعتادت أسرة علي حسين عبدالله طيلة خمس سنوات على الحصول على احتياجاتها اليومية. إلا أنه الآن، بعد توافر ثلاثة آبار وخط أنابيب لتوزيع المياه داخل المخيم، أصبحت حياة هؤلاء اللاجئين أفضل.

إلا أن الدخيات متشائم، ويقول إنه لا يتوقع أن يتم إنجاز هذا المشروع. ولا يمكن أن يظل الأردن ينتظر أكثر من ذلك، ومن ثم فإنه يتطلع إلى إقامة مشروعه الخاص لتحلية المياه في مدينة العقبة على البحر الأحمر. ويعتقد الدخيات أن هذا يمكن أن يكون الحل الأفضل لأزمة المياه في الأردن، إلا أنه من المتوقع أن تبلغ تكلفة المشروع 1.5 مليار دولار. وفي حال لم تتوافر مساعدات دولية، فإن عمان ستعاني لتمويل هذا المشروع باهظ التكلفة. وأشار الدخيات إلى ضرورة أن يكون هذا المشروع على قائمة أولويات عمل الحكومة. وفي ظل الأزمات التي تمر بها العديد من دول الجوار الأردني، فإن عدد اللاجئين الذين يعيشون في الأردن يضغط هو الآخر على الموارد المائية.

ويتم حجز كمية أقل من المياه في سدا في الأردن، بالإضافة إلى نحو 250 سدا صحراويا أو رمليا والتي يمكن أن تحجز ما يصل إلى 450 مليون متر مكعب. ووفقا لتقديرات فولك لينديماير، منسق مشاريع المياه الجوفية في الأردن بـالمعهد الفيدرالي الألماني لعلوم الأرض والموارد الطبيعية، فإن مستوى المياه الجوفية تراجع بنحو 50 مترا خلال 22 عاما.

وأوضح لينديماير أن المشكلة لا تعني أن المياه الجوفية ستنفذ، وإنما تعني أنه سيتعين الحفر لأعماق أكبر للوصول إلى المياه الجوفية، كما أن معالجة هذه المياه ستصبح مكلفة بصورة أكبر بكثير.

وبينما يدرك الأردنيون أن الموارد المائية شحيحة بحكم الطبيعة في بلادهم، يرى كثيرون أن السبب في معاناتهم هو الفساد وغياب الإشراف في بلد انخفضت فيه حصة الفرد من المياه سنويا من ألف متر مكعب في الخمسينات إلى 80 مترا في بعض المناطق هذه الأيام.

ووفقا للمتحدث باسم وزارة المياه عمر سلامة، فإن نحو 45 بالمئة من احتياطات المياه يتم فقدها بسبب السرقة والبنية التحتية السيئة في بعض المناطق. وتحاول الحكومة التصدي للممارسات غير القانونية وفي الوقت نفسه تسعى باستمرار لتوسيع نطاق مصادرها.

وقال الدخيات "إن تكون الأمور سهلة خلال السنوات الثلاث المقبلة ما لم نضخ المزيد من الإمدادات في الشبكة". وبدأ في عام 2014 ضخ المياه في واحد من أكبر المشاريع الجديدة في الأردن، وهو مشروع جر مياه الدير، وهناك أيضا خطط لزيادة قدرة السدود، والتوسع في معالجة مياه الصرف الصحي، وحفر المزيد من الآبار العميقة.

ويعتقد المسؤولون أن تحلية المياه يمكن أن تكون الحل الأكثر استقرارا. ولا يزال مشروع نقل مياه البحر الأحمر إلى البحر الميت مطروحا على الطاولة منذ أن وقعت الأردن وإسرائيل والسلطة الفلسطينية اتفاقا في ديسمبر 2016.

ومن شأن هذا المشروع توفير المياه المحلاة للأطراف الثلاثة وضخ مياه أكثر ملوحة في البحر الميت. إلا أن المشروع تعطل وسط توترات سياسية بين إسرائيل والأردن، اللذين وقعا معاهدة سلام عام 1994.

يعاني الأردن من نقص حاد في المياه الصالحة للشرب والزراعة بسبب ارتفاع عدد السكان والجفاف، إضافة إلى تراجع معدلات سقوط الأمطار وعدم تعويض النقص في الاحتياطات الجوفية، ومحاولة حل الأزمة المتفاقمة يبحث الأردن تحلية المياه المالحة، لكن ذلك يواجه تحديات التكلفة الباهظة.

عمان - يقتصد حاتم السعدي وأفراد أسرته بصورة كبيرة جدا في استهلاك المياه، خاصة في فصل الصيف، فمثلهم مثل العديد من الأردنيين، يعانون من نقص دائم في المياه.

يقول السعدي (47 عاما) "لم تصلني مياه تقريبا هذا الصيف". ويعيش السعدي على مسافة كيلو متر ونصف إلى الغرب من خزان روماني قديم عند مدينة جرش، شمال العاصمة عمان.

ويوضح كيف أن شح المياه أجبره على زراعة أشجار "لا تحتاج إلى الكثير من الماء، مثل الخروب".

ويعد الأردن إحدى أكثر دول العالم جفافا، إلا أن انخفاض مستويات المياه الجوفية وتغير المناخ وتزايد عدد السكان بسبب تدفق اللاجئين يعني أن الوضع مرشح للتدهور خلال السنوات القادمة.

ولحل المشكلة، يعلق الكثير من المسؤولين أمالهم على مشاريع تحلية المياه، ولكن هذا الحل أيضا لا يخلو من تحديات سياسية خاصة.

ويجبر نقص المياه في الأردن منذ فترة طويلة السلطات على تطبيق نظام توزيع خاص عن طريق ضخ المياه إلى مناطق مختلفة مرة واحدة في الأسبوع، بحيث يتمكن السكان من ملء الخزانات الخاصة بهم.

وفي بعض الأحيان، تحدث اضطرابات في جدول التوزيع ولا يحصل الناس حتى على حصتهم الأسبوعية. ويجبرهم ذلك على شراء المياه من الصهاريج المنتقلة، وهو بديل مكلف حيث يبلغ سعر الستة أمتار مكعبة 25 دينارا (35 دولارا).

وفي بعض الأحيان، لا يستطيع السعدي، الذي يعمل في محل عصائر، دفع ثمن صهريج المياه كاملا، ولذلك فإنه يتقاسمه مع أحد الجيران حتى يأتي موعد قاضي راتبه التالي.

ويقول إيباد الدخيات أمين عام سلطة المياه في الأردن بوجود استياء شعبي بسبب النقص المستمر في المياه.

وقال إن "هناك مناخا عاما من الاستياء... الوضع شديد الصعوبة، نجد أنه من الأصعب أكثر فائت أن نرؤد شعبنا بالمياه". وتأتي نحو 70 بالمئة من موارد الأردن



جزيرة ليسبوس اليونانية من جنة للسياح إلى سجن خانق للاجئين

عندما كان يعمل كنجار للحجارة في إيران. وعندما قامت السلطات بترحيل عائلته، بشكل غير متوقع، وإعادتها إلى أفغانستان، توجهوا إلى أوروبا. ولكن عندما غادر، لم يكن يتخيل المخيم المؤقت القذر في ليسبوس. ويستغرق الأمر حاليا سبعة أشهر حتى يتم التعامل مع طلبات اللجوء بسبب قلة الموظفين.

مخيم «موريا» المكان الذي كان يستخدم في الماضي كسجن يضم الآن ثلاثة عشر ألف شخص في حين أنه لا يحتمل إلا ثلاثة آلاف فقط

وترغب الحكومة اليونانية المحافظة الجديدة في معالجة ذلك للتسهيل من وتيرة العملية. وهو ما يلغي حق طالبي اللجوء في الطعن في حال تم رفضهم في البداية. وقد تمت منذ عام 2016، إعادة نحو 2000 مهاجر فقط. ولكن، ما هي الحلول الأخرى المتاحة؛ عندما يتم توجيه ذلك السؤال لسكان ليسبوس، يهزون أكتافهم، في إشارة منهم إلى عجزهم عن إيجاد حلول.

ويعتبر الرأي الذي يتفق عليه الجميع هو أنهم هم الذين يدفعون ثمن تصرفات كبار السياسيين، حيث يستشهدون بصفقات الأسلحة، والاهتمام بالنفط والحروب القائمة وتدفق اللاجئين.

عائلة بخطاف الصيد الخاص بها، ويقول ميشاليس، وهو صياد يبلغ من العمر 74 عاما، "لقد حدث لي ذلك. فقد سحبت وسحبت وظننت أنه صيد ثقيل". ويوضح أنه "إذا قام الصيادون بإبلاغ شرطة الميناء، سيتم استجوابنا لأيام، وسيتم احتجاز قواربنا".

لذلك، يقوم الكثيرون بقطع الحبل، بحسب ميشاليس، ويفضل النظر بعيدا، إلى البحر والساحل التركي، الذي يقع على بعد نحو خمسة أميال بحرية فقط. وكانت اليونان حذرت الشهر الماضي من أن وتيرة وصول المهاجرين من تركيا إلى اليونان في زيادة، مما أدى إلى اكتظاظ جزر مثل ليسبوس.

واعادت ليسبوس جني أموالها من السباحة، أما الآن، فإن المصدر الرئيسي للدخل هو المعاناة والبؤس بصورة لا نهائية. وتعتبر القاذورات والجراثيم مصدر القلق الأكبر على الجزيرة. ويقول جيورجوس "إننا نحلس على برميل بارود. فالجميع يخشون من أن ينتشر وباء في موريا بسبب كل هذا الكم من البكتيريا والفيروسات. وعندما يحدث ذلك، لا أريد أن أخجل رد فعل السكان". وقد منعت المقاومة المحلية حتى الآن بناء مخيم آخر للاجئين، وهو الأمر الذي من شأنه نزع فتيل الأزمة القائمة في موريا. ويخشى المواطنون من أن يتسبب ذلك في جعل جزيرتهم مأوى دائما لمخيم اللاجئين.

وفي المخيم، يجلس مصطفى وزوجته مع أطفالهما الثلاثة الذين لا يتوقفون عن السعال، وسط الأوساخ. ويعرض الأفغان البالغ من العمر 29 عاما، صورا على هاتفه المحمول لآوقات أكثر سعادة

سريان مفعول اتفاقية اللاجئين بين الاتحاد الأوروبي وتركيا. وبموجب شروط الاتفاقية، تقوم تركيا حاليا باستضافة الملايين من المهاجرين من المنطقة، ولاسيما من سوريا. ولكن بالنسبة لسكان الجزيرة، فإن الأمور لم تعد إلى طبيعتها بعد.

ويكاد لا يوجد صياد في سكالو سيكامينياس، لم يقم بإنقاذ أشخاص بالفعل من عرض البحر، أو اكتشف جثة غارقة. وقد وجد البعض جثتا



أعمال الشغب زادت الوضع سوءا

تركيا. وكان في البداية، يقوم الآلاف من الأشخاص المصابين بصدمة نفسية، واليائسين، بالمرور في القرية يوما بعد يوم.

ثم جاء البابا لزيارة المكان، وجاء من بعده سياسيون ومشاهير من دول العالم، مثل الممثلة الأمريكية الشهيرة، أنجلينا جولي، إلا أن السياح ظلوا بعيدا.

وتم ترشيح سكان ليسبوس للحصول على جائزة نوبل للسلام بفضل ما يقومون به من أعمال، ليذهبوا طي النسيان بعد

ويقع "فندق جورجون"، الخاص بعائلة جيورجوس، في قرية سكالو سيكامينياس الرائعة لصيد الأسماك، بالقرب من النقطة التي يتوجه إليها اللاجئون، عندما يشقون طريقهم من تركيا.

وقد تغير كل شيء هنا منذ بداية أزمة اللاجئين في عام 2015، عندما كانت موجات من المهاجرين من دول الشرق الأوسط وشمال أفريقيا التي مرقتها الصراعات، تتدفق نحو أوروبا عن طريق

ليسبوس (اليونان) - لا يوجد مقر من راحة الأجسام التي قلما تغسل، والملابس العفنة والقمامة والمصارف المفتوحة، المنتشرة مثل هواء الصباح الرطب بين الخيام، في مخيم "موريا" للاجئين.

وتتحول السماء إلى اللون الوردي الشاحب فوق جزيرة ليسبوس اليونانية، التي كانت تعد من قبل جنة للراغبين في قضاء العطلات، حيث من الممكن سماع صوت استيقاظ سكان المخيم والأحياء الفقيرة المحيطة به، حيث تمثل نوبات السعال العميق جزءا من معالم الحياة اليومية هناك، شأنها شأن القاذورات والقطط الضالة المنتشرة.

ومن المفترض أن يضم مخيم "موريا" ثلاثة آلاف لاجئ، ولكن في الواقع يعيش هناك حاليا 13 ألف شخص، في المكان الذي كان يستخدم في الماضي كسجن، ومن حوله أيضا.

وكان الموقف قد تصاعد بصورة أكبر مؤخرا، حيث قام اللاجئون بإشعال النيران في مكانين، ثم منعوا رجال الإطفاء من إخمادها، وكانت غاية تفكيرهم هي أنه إذا تم إحراق "موريا"، فسيتم نقلهم إلى البر الرئيسي.

وقد أدت النيران إلى مقتل امرأة، ولكن سرعان ما عادت تفاصيل الحياة اليومية الكئيبة إلى المخيم.

وفي الصباح، يجرد الأطفال اللاجئون أقدمهم الصغيرة إلى خارج الخيام، وبينما تسيل أنوفهم وهم يرتدون أحذية بلاستيكية بالية، يقوم جيورجوس، وهو صاحب أحد الفنادق، بإعداد وجبة الإفطار لضيوفه، على بعد عشرات الكيلومترات شمالا.