

## أزمة المياه الوشيكّة

«نحن لانعرف قيمة المياه أبداً حتى يجف البئر».

- مثل إنكليزي

قد يكون أسوأ كابوس في القرن، وهو يقتنص نسباً مرعبة - وفيما يتواصل ازدياد عدد السكان فإننا نمنى بنقص في المياه، لاسيما مياه الشرب النظيفة السليمة. وتؤدي إزالة الأحراج حول مناطق تجميع المياه إلى غمر الأنهار بالطيني الذي ينجرّف عن التربة الخالية من الأشجار أثناء هطول الأمطار. كذلك وحتى مع انكماش الأنهار، فهناك دوماً مطالب متزايدة من أجل استخدام مياه الجداول والأنهار لري المزروعات والاستعمال المنزلي. وتؤدي تقنية ضخ المياه من أعماق أعماق الأرض إلى تقليص حجم المياه في الطبقات الصخرية المائية الهائلة الموجودة في الأعماق. ويفرض الاستخدام المسرف للمياه من أجل زراعة الذرة وفول الصويا بهدف تأمين علف للمواشي - والتي تستلزم مياهاً إضافية هي نفسها - يفرض على مواردنا المائية مطالب لا يمكن تحملها في أنحاء عدة من العالم. فإن حجم المياه الموجودة في الفروع السفلية المنخفضة لكثير من الأنهار يتناقص هو أيضاً بفعل أعداد السدود والخزانات المائية التي تم إنشاؤها. وبعض المناطق محرومة من المياه كلياً بعدما جرى تحويل مواردها السابق إلى مكان آخر.

أنا أعرف كيف يكون عليه الحال حينما تعيش مع نقص حاد في المياه. فعندما ذهبت إلى إفريقيا للمرة الأولى، أمضيت ثلاثة شهور رائعة أعمل مع لويس وماري ليكي في أولدوقاي، ذلك الممر الضيق العميق الذي يمتد عبر جزء من سهول سيرينغيتي. كان على البعثة أن تتنقل اعتماداً على ميزانية مالية ضئيلة.

وكانت أقرب مياه للشرب تقع على بعد أميال عبر بلاد غير مأهولة. لم تكن هناك طرق في تلك الأيام، ولا حتى أي أثر يقود إلى أولدوقاي. كانت عربة المياه المقطورة تتوجه لإحضار المياه مرة في الأسبوع، مما كان يعني أننا كنا نعيش تقشفاً صارماً. كان هناك ما يكفي من المياه للشرب - على الرغم من أنه لم يكن بالحجم الذي يستهلكه معظم الأميركيين من المياه اليوم. وكانت لدينا كميات من الشاي والقهوة الخاصة بنا، وربما كأسان أو ثلاثة من المياه يومياً، وليس أكثر بالتأكيد، وكان يسمح لنا فقط بربع إبريق من المياه يومياً للاغتسال! وفقط عندما كان بمقدورنا بالفعل مشاهدة عربة المياه عائدة مع مؤونة الأسبوع المقبل منها، عندها فقط كنا نستطيع استخدام ما يتبقى من حصة الأسبوع المنصرم من أجل عمل حمام كامل. كان لدينا حوض صغير جداً مصنوع من قماش القنب وموصول إلى إطار مطوي عند كل زاوية، وفيه كان كل واحد منا يقوم بسكب حصته بعناية، لم يكن هناك في الغالب، ما يكفي لغسل شعرنا - ولكننا اكتشفنا أن غبار أولدوقاي فعل بنا ما يفعله حمام غبار ببعض أنواع الطيور. وعلى كل حال، فالشمانزي لا تغسل شعرها أبداً.

واجهتنا في دار السلام مشاكلات مع المياه لعدة سنوات حتى الآن. وعلى مدى أيام دون انقطاع لم تكن لدينا مياه في المنزل لأن ضغط الماء كان منخفضاً جداً إلى حد أنه لم يتمكن من تعبئة خزاننا. كنا محظوظين لأنه كان هناك صنبور مياه في الخارج وكنا نستطيع بواسطته تجميع المياه في الدلاء - وكان بمقدورنا تجميع مياه البحر من أجل تسييله في المراض. ولم تتوفر لدى العديد من المنازل في المدينة، حتى مثل هذه الرفاهية. كان ذلك نتيجة لإزالة الأحراج المتوضعة مباشرة على طول النهر الذي يزود المدينة بالمياه، وبسبب الأعداد المتزايدة للناس الذين يعيشون في منطقة كانت في السابق مأهولة بشكل بسيط. وهناك الآن أناس يعيشون فيها أكبر من قدرة المخزون الطبيعي للمياه الموجود فيها على استيعاب احتياجاتهم. وحسب التفاصيل المكتوبة على الشريط الجانبية فإن الشبكة قديمة وفيها تسريب.

نحن اليوم نقوم بشراء المياه في دار السلام. وهي تصل في صهريج يضح المياه للأعلى داخل الخزانات التي أقمناها عند مستوى الأسطح. ولا يمكن شرب هذه المياه حتى تتم تصفيتها وغليها - المفروض بنا أن نغليها على الأقل لمدة عشرين دقيقة من أجل سلامتنا، ولكن وباعتبار أن لدينا مشاكلات في الكهرباء أيضاً، فإننا نادراً ما نغليها هذه المدة. وتعبير آخر المياه الآمنة سلعة مرتفعة الثمن وقيّمة.

أنا أفكر باستمرار بأمر أولئك الناس - ما يقارب (1.2) بليوناً - يعيشون بدون أن يتاح لهم الحصول على مياه شرب آمنة، وبعيدين جداً عن أي نوع من المياه. وأفكر بالملايين الذين لا يتاح لهم الحصول على حاجتهم من وقود الحطب لغلي المياه الملوثة، وليس من المستغرب أن أطفالهم يعانون من الأمراض. والأمهات أنفسهن غالباً ما يمرضن وهن متعبات ومحطمتات في إطار وضع شبيه بوضع شخص بليد يعمل بطريقة آلية، وهن بحاجة إلى قوتهن كلها من أجل إنجاز المهام الروتينية الشاقة الخاصة بكل يوم.

### هدر المياه

لذا فإنني أشعر بالحزن عندما أرى الهدر الفظيع للمياه في المجتمعات الغنية حول العالم. وعندما تذهب في المرة المقبلة، إلى مطعم في أميركا مثلاً، لاحظ كم هو عدد الكؤوس المملوءة جزئياً أو بالكامل لمياه لم تشرب، وتترك على المائدة بعد مغادرة الضيوف. لاحظ كيف يتجول الندلاء دون توقف لإعادة ملء الكؤوس، وحتى بعد أن يكون أحدهم قد ارتشف بضع رشقات من المياه. أما الندلاء في أوروبا فيسألونك ما إذا كنت تريد ماء، وهم لا يعيدون تعبئة الكأس بدون تكرار السؤال ثانية. والأمر مشابه في كل أنحاء العالم المتقدم.

من المتعارف عليه عند إلقائي لمحاضراتي أن تكون هناك قنينة ماء موضوعة على المنصة. وعادة ما يكون بعض الماء مسكوباً في كأس، فأرفعها عالياً وأسأل الحضور، «ماذا سيحدث للماء إذا لم أشربه؟ سيُلقي به بعيداً على الأرجح -

وبدون تفكير. وحتى الماء المتبقي في القنينة يحتمل أن يرمى في الحوض حيث إنه قد تم نزع الختم الموجود عليها، مع أن الناس قد يسقون به أحياناً وعلى الأقل نبتة عطشى. إنني أصر دوماً على رفع قنيتي عالياً ثم أصطحبها معي عندما أغادر المنبر.

### الحقيقة حول المياه المعبأة

يقودنا هذا الأمر إلى نقاش صغير عن المياه المعبأة، وهو ما أطلعت عليه بمعظمه من مقال نشر في جريدة سياتل تايمز بقلم كاتب من سياتل يدعى جوشوا أورتيجا. (لديه موقع مثير للاهتمام على الإنترنت هو [www.joshuaortega.com](http://www.joshuaortega.com)). ويعتقد معظم الناس أن أفضل طريقة للتأكد من نظافة ونقاوة مياه الشرب التي نشربها نحن هي بشرائها في قنينة مختومة - أي أولئك الذين بمقدورهم دفع ثمنها، ولكن الحقيقة أن هناك بضع أصناف منها فقط نقية بالفعل.

وقد خلصت دراسة استغرقت أربع سنوات، وقد أجراها مجلس الدفاع عن الموارد الوطنية، ونشرت في عام 1999 أن خمس المياه المعبأة التي استخدمت كنماذج كانت تحوي على سموم مؤذية للأعصاب ومواد سائلة هيدروكربونية مسرطنة معروفة مثل الستايرين، المستخدمة في صناعة المطاط واللدائن، والتولوين المستخرجة من قطران الفحم والمستخدم في صناعة المتفجرات والأصباغ، والكزيلين أيضاً المستخرجة من قطران الفحم والمستخدم في صناعة الأصباغ. ووجدت دراسة أخرى أنه من أصل (103) من العلامات التجارية للمياه المعبأة، فإن ثلثها احتوى على آثار زرنخ وبيكتيريا إيشرشيا كولي (E. coli).

لقد أدركت أن صناعة المياه المعبأة هي إحدى الصناعات الأقل تنظيماً في العالم المتقدم. فمياه الصنبور تعد مورداً عاماً من موارد الشعب، لذا يتوجب على السلطات المحلية أن تكون على استعداد لتقديم بيانات شاملة للمستهلك عن نوعية المياه. إلا أنه ليس بإمكان المرء الوصول إلى المعلومات المتعلقة بنوعية المياه

المعبأة. فقد تبدو مضمونة وآمنة ولكن هل تذكرون واقعة سحب قناني «بيريه» للمياه من أسواق العالم في بداية التسعينيات؟ كان السبب في ذلك أنه تبين أنها ملوثة بالبنتزين، وهو سم أدى إلى إصابة حيوانات المختبرات بالسرطان.

### وحول تلك القناني البلاستيكية...

هنالك مشكلة أخرى يشير إليها أورتيفا، والتي لم أكن أدركها بالتأكيد - فإنّاج المياه المعبأة يعمل على الإضرار بالبيئة. ومعظم البلاستيك الشائع الاستخدام في تصنيع المياه المعبأة يسمى (PET) (بوليثيلين تيريفثاليت) وهي مادة ليست صديقة للبيئة وتتجم عن تصنيعها منتجات ثانوية ضارة عديدة، إضافة إلى ذلك فإن إنتاج كيلو غرام واحد فقط من (PET) يتطلب (17.5) كيلو غراماً من المياه. والحقيقة أن حجم المياه التي تستهلك لصنع قناني (PET) أكبر من الحجم الذي تعبأ به فعلياً. وقد ورد في تقرير لمؤسسة إعادة تدوير الأواني أنه من أصل (14) بليون قنينة مياه بيعت في الولايات المتحدة في عام 2002 تم تدوير فقط مانسبته عشرة بالمئة منها. وانتهى مجموع التسعين بالمئة في الحاوية. وهذا معناه إلقاء (12.6) مليون قنينة بلاستيكية إضافية في مكبات النفايات: قناني احتوت على مياه لم تكن أكثر فائدة للصحة - وغالباً أقل فائدة - من مياه الصنبور.

اكتشفت هيئة الأغذية في المملكة المتحدة أن بعض المياه المعبأة تنقلت أكثر من (10,000) ميل وأن بعض فروع السوبرماركت مثل ويتروز وفريش اند وايلد، تباع مياهها من جزيرة فيجي، وتفاخر البطاقة المرفقة بها بأن نبعها «يفصله أكثر من (2,500) كيلو متر عن عرض المحيط الهادي من أقرب قارة» وباعتبار أن لدينا الكثير من مياهنا الخاصة في المملكة المتحدة، فإن شحن المياه جزئياً حول العالم ليس فقط أمراً سخيفاً منافعياً للعقل ولكنه هدر مخيف لوقود النفط.

### عندما تمتلك الشركات المياه

هناك اتجاه يبعث على القلق يبدو أن معظم الناس لا يدركونه وهو أن الشركات المتعددة الجنسيات مهتمة حالياً بالاستيلاء على موارد المياه العالمية.

وتقول مجلة «فورتشن» في تعليق لها على الموضوع: «إن المياه هي أفضل قطاع استثماري في القرن». ويقول البنك الدولي للإنشاء والتطوير والتنمية: المياه هي آخر جبهة للبنية التحتية في وجه المستثمرين من القطاع الخاص. وورد في صحيفة «تورونتو غلوب آند ميل» مايلي: «المياه تتحول سريعاً إلى صناعة عالمية للشركات» ففي البداية كانت هناك المواشي، والدواجن، ثم المحاصيل الزراعية وبذورها - والآن مياهنا.

كان مديرو القطاع العام المحلي كشركات النفع العام في المدن أو المقاطعات، مسؤولين على مر التاريخ عن موارد المياه. ولكن الشركات الكبرى أصبحت مؤثرة فيها حالياً على نحو متزايد. وتجعل القوانين الأخيرة الصادرة في الولايات المتحدة من الأسهل عليهم أن يفعلوا ذلك. وقد اجتاحت شركتان فرنسيتان من الشركات المتعددة الجنسيات وهما سويز ليونيز دي زو، وفيليا أنفايرمنت قارة أميركا، وهما تسيطران مع غيرهما من الشركات المتعددة الجنسيات ومن ضمنها جنرال الكتريك، وبيكتل، على مياه البلاد. وعندما تقوم شركة ما بتسليم شحنات مياه في أي صورة كانت، فإنها تفعل ذلك بهدف تحقيق أرباح لحملة الأسهم فيها، وليس للحفاظ على نوعية المياه أو إمكانية توفيره وشرائه. وحيثما يتم تخصيص قطاع المياه يشكل ذلك معاناة للمستهلكين. فعندما قام الفرنسيون بتحويل خدمات المياه إلى القطاع الخاص ارتفعت رسوم الضرائب بنسبة (150%) خلال سنوات قليلة. وإضافة إلى ذلك، وكما ورد آنفاً، لم يعد للشعب الحق بمعرفة الحقائق المتصلة بنوعية المياه. وقال مدير سابق في شركة سويز «نحن موجودون هنا كي نضع مالا. وعاجلاً أم آجلاً سوف تسترد الشركة التي تستثمر أموالها استثمارها هذا مما يعني أن على الزبون أن يدفع ثمن ذلك». هؤلاء ليسوا هم الأشخاص الذين نريدهم أن يتحكموا في مياهنا.

في عام 1998 كان مخزون مياه مدينة سيدني في أستراليا والذي يديره القطاع الخاص (تسيطر عليه شركة سويز) ملوثاً ببكتيريا كريبتوسبوريريوم

وبكتيريا غيارديا، غير أنه لم يتم إعلام الجمهور بالأمر عندما اكتشفت الطفيليات للمرة الأولى. وحينما تمت إحالة أمر حماية البنية التحتية للمياه في أونتاريو، بكندا إلى القطاع الخاص، كانت النتائج كارثية بالنسبة لمجتمعات عديدة. ففي مدينة ووكرتون الصغيرة في كندا، توفي سبعة أشخاص وأصيب (200) بأمراض عام 2000 نتيجة شرب مياه ملوثة بجرثومة (E.coli) ولدى شركات المياه في بريطانيا سجل مخيف: فخلال فترة ثماني سنوات من عام 1989 إلى 1997 قيمت (128) دعوى ضد أربع شركات، بما فيها شركة ويسيكس (كانت سابقاً فرعاً من شركة أنرون) بتهمة ارتكاب مخالفات متعددة.

لقد حاول الكثيرون أن يبرهنوا أن المياه هي حق أساسي للبشر، وباعتبارها كذلك، فإنها لا يجب أن تباع في السوق المتحررة من الضوابط للذي يدفع السعر الأعلى. ولا يجب مطلقاً أن يُترك تحديد سعرها وفقاً لما تقدره هذه السوق. ومع ذلك فهناك على الأقل (12) قرصاً من قروض صندوق النقد الدولي والتي منحت عام 2000 كانت مشروطة بتخصيص قطاع المياه.

لقد جرى تخصيص نسبة خمسة بالمئة من مياه العالم من قبل، غير أن شركات المياه باتت تتوجس بشكل متزايد من الاضطلاع بتنفيذ عقود في دول نامية لأسباب تعود في جزء منها إلى عدم الاستقرار السياسي. ولكن أيضاً لأن الدول الفقيرة تعلمت أن تفاوض حول صفقات أفضل. إلا أنه ونظراً لكون (40%) من سكان عالمنا يعيشون في بلاد تعاني نقصاً في المياه، وحيث إن الأمم المتحدة تقدر أن ما يقارب من (2.7) بليون شخص سيواجهون شحاً في المياه بحلول عام 2025 فمن الواضح أن هناك حاجة ماسة لأساليب جديدة لحفظ وتوزيع هذا السائل الأغلى من بين جميع السوائل. لأن كلاً من الحكومات والشركات الخاصة في دول عدة قد أخفقت في تقديم خدماتها للشعب، ولا سيما الفقراء.

### نقمة على صفقات المياه الخاصة

مدينة دار السلام هي إحدى أسرع المدن نمواً في العالم. وقد فشل نظام تخصيص المياه الذي تتبعه، والذي أنشئ في الخمسينيات فشلاً كلياً في تأمين المياه للثلاثة ملايين نسمة تقريباً والذين يعيشون هناك اليوم. وهناك فقط ما يقارب (60,000) شخص موصولون بالخطوط الرئيسية، ويعتقد أن ثلثي المياه المتوفرة تتسرب من الأنابيب المكسورة أو أنها تتعرض للسرقة. ويدفع الفقراء الذين لا يستطيعون الحصول على المياه نسبة (12) شيلينغ تنزاني (أي بمقدار 1.2 سنت أميركي مقابل لتر واحد) وهو ضعف قيمة الكلفة المستحقة لتوصيلها إلى منازل خاصة وبكميات كبيرة.

والنتيجة كما تقول روز ماشي، مديرة مؤسسة «تحركوا - ساعدوا تنزانيا» هي أن الفقراء يعاقبون مادياً، ويصبحون مرضى، ويظلون فقراء. وقد كانت تتحدث في مؤتمر صحفي في دار السلام أعلن خلاله وزير المياه أن الحكومة ألغت عقدها مع شركة سيتي ووتر (الاسم الممنوح للشركة البريطانية باي ووتر، التي تعمل مع مهندسين ألمان) زاعماً أنها فشلت في تسليم الأنابيب الجديدة التي وعدت بها وفي تحسين نوعية المياه، وأن عائدات المياه قد تراجعت. وقد أقرت الشركة بأن المشروع كان متأخراً عن الموعد المحدد لانتهاء التنفيذ وأنه لم يجرِ تمديد أي أنابيب، لكنها أفادت أن النوعية والكمية حققتا تحسناً وأن الحكومة قدمت معلومات خاطئة عن موارد المياه.

وهكذا انتهى أحد المشاريع الرئيسية للحكومة البريطانية والمراد منه أن يشكل نموذجاً لآخرين في دول نامية. والحقيقة أن تخصيص المياه على يد شركات متعددة الجنسيات يواجه مصاعب متزايدة حول العالم. ويلقى معارضة شرسة كلياً من جانب النقابات، لكنه كثيراً ما يلقي التأييد من الحكومات. إن دور صندوق النقد الدولي والبنك الدولي في ممارسة الضغط من أجل عقود شركاتها الخاصة يثير تساؤلات على نطاق واسع. ووفقاً لجماعات التطوير مثل أكشن أيد، وحركة التطور العالمية، فإن دولاً كثيرة مثل تنزانيا كانت مجبرة على التخصيص رغماً عن إرادتها،

عندما طالها صندوق النقد الدولي بإجراء إصلاحات اقتصادية أو عندما تقدمت بطلب للحصول على قروض من البنك الدولي.

وصرح ديف تيمس من حركة التطور العالمية خلال اجتماع في لندن أن تنزانيا كانت قد أرغمت على تخصيص مياهها باعتباره شرطاً لإسقاط ديونها الخارجية «لقد فرض صندوق النقد الدولي على إحدى أكثر الدول فقراً في العالم، القيام بتخصيص المياه لصالح شركات المياه الغربية». وأضاف بيتر هاردكاسل المدير السياسي للمنظمة إلى ذلك قوله: «إن الدول المانحة مثل بريطانيا تقوم بتكديس الأموال في القطاع الخاص ولا تنظر إلى القطاع العام باعتباره خياراً».

كان ذلك في الثمانينيات مع بداية ظهور دلائل أزمة مياه وشيكة عندما كان البنك الدولي، وصندوق النقد الدولي، والحكومات المانحة مثل بريطانيا، وفرنسا، يرون في القطاع الخاص الطريقة الوحيدة لزيادة الأموال اللازمة لحل الأزمة. ثم سارع عدد من الشركات الدولية إلى تخصيص مياه الفقراء. وأجروا مفاوضات بشأن عقود أعطتهم احتكارات لفترة تمتد حتى ثلاثين سنة، وأرباحاً مضمونة تصل حتى (30%) إلى (40%) ووجهت اتهامات إلى بعض الشركات بدفع رشاوى للحكومات ووصلت إلى القضاء. وقد تصاعد الاستياء عندما لم يتم الوفاء بوعد إيصال المياه للفقراء، وارتفعت الأسعار، وخسر أناس وظائفهم، وازداد الامتعاض ضد هذه الاحتكارات الخاصة.

وخلال السنوات العشر الأخيرة واجهت مشاريع خصخصة المياه معارضة متنامية في ترينيداد، والأرجنتين، وجنوب إفريقيا والفلبين. وفي غانا انسحب البنك الدولي في آخر الأمر إثر المظاهرات التي شهدتها البلاد وتبادل الاتهامات بالفساد على مستوى عال. وكانت هناك احتجاجات عدة نتيجة للخصخصة. وفي عام 2000 قتل عدد من الأشخاص في اضطرابات شهدتها كوتشابامبا، عقب رفع أسعار المياه وأرغمت الشركة الفرنسية على الرحيل. وفي بداية عام 2005 أجبرت شركة أخرى (مشروع مشترك بين شركة المقاولات البريطانية يوناتيدويتيليتيز وشركة بيكتل الأميركية) على مغادرة البلاد عندما حاولت رفع أسعار المياه مدعية أن سبب الزيادة هو أن الحكومة البوليفية ألزمتها ببرنامج استثماري بعدة ملايين من الباوندات.

## هل ستندلع الحروب بسبب المياه؟

«حروب هذا القرن ستدور حول المياه» كان هذا تعليق أدلى به في عام 1999 إسماعيل سراج الدين نائب الرئيس السابق للبنك الدولي. ويتفق معظم الناس بأن القوة الاقتصادية التي تقود الحروب الراهنة هي النفط. وسيكون اندلاع حرب، بسبب المياه أسوأ بمئة مرة. فالبنزين يعد ترفاً أما المياه فهي حاجة. وإذا ما كان هناك من سبب واحد في العالم أجمع يخترق جميع الحدود الاجتماعية، والقومية، والعرقية، والاقتصادية فهو الماء. والتاريخ حافل بالنزاعات حول سيطرة طرف ما أو غيره على مورد محدود، وقد يكون هذا أحد أهم القضايا التي سنواجهها طوال حياتنا.

### ماذا بإمكانك أن تفعل؟

بإمكاننا أولاً أن نفكر بالمياه من وجهة نظر مختلفة كونها ثروة قيّمة ومهددة على نحو متزايد. بإمكاننا الكف عن اعتبار المياه أمراً مفروغاً منه. وأن نتوقف عن إهدارها. وحتى الأشياء الصغيرة مثل عدم ترك الصنبور مفتوحاً أثناء تنظيف أسناننا، إذا ما كان للأمر أهمية لدى عدد كاف منا، فإنه سوف يحدث farkاً كبيراً. فلنكف عن إلقاء المياه في المصرف. فكر مرتين في الكمية التي نستخدمها لأعمال التنظيف وغير ذلك من الأمور فهناك الكثير من المراحيض تستخدم ضعف الكمية اللازمة من المياه للتسييل؛ وبإمكانك أنت إحضار أداة صغيرة لوضعها في الحوض الذي يعنى بهذه المشكلة.

هناك هدر مخيف للمياه عندما يتعلق الأمر باستعمال الثلج: الثلج الذي تستخدمه لإبقاء المشروبات باردة، والذي تلتقطه في محطات الوقود، والذي تحصل عليه مجاناً من آلات تصنيع الثلج في الفنادق، والذي يأتي في أوعية للثلج بداخلها زجاجة مياه. الثلج الذي تضعه داخل صندوق التبريد للإبقاء على المشروبات باردة أثناء قيامك بنزهة. ما الذي يحدث له متى قام بعمله؟ هل تتوقف حتى للتفكير في الأشخاص الذين ليست لديهم مياهاً نظيفة ليشربوها؟ تذكر أيضاً، كل الطاقة التي استهلكت من أجل تصنيع الثلج في المقام الأول.

إذا ما كنت على وشك البدء في إقامة حديقة فكر في كمية المياه المتوافرة بشكل طبيعي. وخذ الأمر بعين الاعتبار عندما تقرر ماذا تزرع. وعندما تروي المزروعات افعل ذلك في المساء فقط بعد انتهاء حر اليوم، وإلا فإن معظم المياه الثمينة سوف تتبخر.

إن أحد الأشياء الضرورية فعلاً والتي بإمكانك القيام بها هو أن تشتري مصفاة من أجل صنوبرك حتى لا تعود بحاجة لشراء مياه معبأة - فهي منتجة ومسوقة فقط لأن هناك إقبالاً عليها. وتباع مصافي الصنابير لدى العديد من متاجر الخرداوات أو على مواقع الإنترنت. وعندما توضع المياه تحت مراقبة مؤسسات النفع العام الحكومية بدلاً من مصالح الشركات، فإنها غالباً ما تُضبط بصورة جيدة وتُفحص بشكل دوري من أجل تحري الشوائب، وعليه فإنها بالفعل أكثر أماناً وأكثر أهلاً للاعتماد عليها من المياه المعبأة. كما أن مياه الصنوبر المصفاة النقية لها مذاق بجودة مذاق المياه المعبأة إن لم يكن أكثر جودة.

إن كنت تريد القيام بما هو أكثر من ذلك، إذن اكتب إلى السياسيين الذين انتخبتهم دائرتك - إلى النائب الذي يمثلك في مجلس الشيوخ، أو إلى ممثلك في مجلس النواب، أو عضو البرلمان، أو الأفضل من كل ذلك اذهب وقم بزيارتهم وقل لهم إنك تعترض على بيع مياهك من أجل مصالح الشركات ولاسيما الشركات الأجنبية المتعددة الجنسيات. بإمكانك أيضاً أن تطلع وتدعم برامج القطاع العام التي تعمل باتجاه إيجاد حلول مستدامة للمياه. تعرّف أكثر على مشروع الكوكب الأزرق، فهذه المجموعة تتهمك في الصميم لإيجاد وسائل لحل أزمة المياه العالمية الوشيكة - ربما تكون هناك طريقة تستطيع بها تقديم المساعدة.

وقبل كل شيء، فكر فقط في استخدامك للمياه، ولا تنظر إليها على أنها أمر مفروغ منه.

## غالونات المياه اللازمة لإنتاج مقدار

2 باوند من الطعام (باستخدام طرق الزراعة التقليدية)

|        |               |
|--------|---------------|
| 26,400 | لحم البقر     |
| 920    | الدجاج        |
| 530    | فول الصويا    |
| 505    | الأرز         |
| 370    | ذرة «الماليز» |
| 290    | ذرة السرغوم   |
| 235    | الفصّة        |
| 235    | قمح           |
| 130    | بطاطا         |

المصدر: د. بايمنتل وآخرون، جامعة كورنيل، 1997، الكيمياء الحيوية 42: 97\_106

محوّل من المقياس المتري إلى المقياس المتعارف عليه في الولايات المتحدة. الغالون = 3,785 لتر في الولايات المتحدة، 4,546 لتر في إنكلترا