



تكثيف المياه من الهواء الرطب

قام مصمم صناعي من كلية الفنون التطبيقية بفيينا يدعى **Kristof Retezar** بتصميم آلة بسيطة تقوم بتجميع الندى المنتشر في الهواء وتكثيفه ثم تخزينه في قنينة على شكل ماء سائل مُعد للاستعمال. وأثبتت التجارب أن الجهاز بإمكانه إنتاج نصف لتر من الماء خلال ساعة واحدة في جو غائم.



www.jamesdysonaward.org/projects/fontus-2

تعد مشكلة المياه من أبرز التحديات التي تواجه العلم والتقنية، فالمياه أول ما يُبحث عنه في كل محاولة لإيجاد كوكب جديد ملائم للحياة. في هذا الصدد تقدم هذا المصمم بمنتج بسيط ذي دور عظيم.

يهدف الجهاز بالأساس إلى إسداء خدمة لمليوني شخص يعانون من ندرة مصادر المياه الصالحة للشرب في ما يقارب 40 دولة حول العالم خاصة وأن الأمم المتحدة تتنبأ بأن 47% من ساكنة الأرض ستعاني من مشاكل مائية بحلول سنة 2030 في حين أن الأرض تزخر بحوالي 13.000 كيلومتر مكعب من الهواء الرطب. لذا ارتأى هذا المصمم العودة إلى فكرة عُرفت قبل 2.000 سنة بين حضارات آسيا وأمريكا الوسطى، بل كانت سارية الاستعمال.

لتكثيف الهواء الرطب، الجهاز مزود بمبرد صغير مثبت وسط الجهاز يسمى بـ Peltier Element ويتكون من طبقتين منفصلتين معزولتين. فور تزويده بالكهرباء، ترتفع درجة حرارة الطبقة السفلى بينما تنخفض الأخرى تناسبياً. وجراء حركة الدراجة، تقوم الرياح المتدفقة عبر الغرفة السفلى بتبريد الطبقة الساخنة، فتتكرر العملية باستمرار. وعندما تلج الغرفة العلوية تتعرض لخفض السرعة بفضل جدران متراكبة قصد إعطاءها (الرياح) الوقت اللازم والكافي لفقدان جزيئات الماء. هذه الأخيرة التي تتشكل في قطرات تمر عبر قناة نحو قنينة كما يمكن استعمال أية قنينة ذات سعة نصف لتر.

المصدر: sciencealert