مقال مبسط

كلما ارتفعت الحرارة... هل نحتاج إلى مزيد من أجهزة التكييف؟

مع ارتفاع موجات الحر وازدياد الطلب على التبريد، يبدو تشغيل المزيد من أجهزة التكييف حلًا طبيعيًا لمواجهة الحرارة. لكن السؤال الذي يطرحه برنامج الأمم المتحدة للبيئة هو: **هل يمكننا مواجهة الحرارة من دون أن نزيد من المشكلة المناخية؟**

وفقًا لتقرير صادر عن برنامج الأمم المتحدة للبيئة، يمكن أن يتضاعف الطلب على التبريد أكثر من ثلاث مرات بحلول عام 2050 إذا استمر العالم على النهج الحالي. ويرتبط ذلك بزيادة عدد السكان والثروة، وازدياد موجات الحر الشديدة، ووصول المزيد من الأسر ذات الدخل المنخفض إلى وسائل تبريد غير فعالة وأكثر تلويثًا.

وقد يؤدي هذا النمو إلى ارتفاع انبعاثات غازات الدفيئة المرتبطة بالتبريد إلى نحو 7.2 مليار طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون بحلول عام 2050، أي ما يقارب ضعف مستويات عام 2022.

المشكلة ليست في التبريد... بل في طريقة الحصول عليه

الحاجة إلى التبريد أصبحت أكثر أهمية مع ارتفاع الحرارة، ولذلك لا يرى التقرير أن الحل هو التخلي عن التبريد بل يقترح تغيير الطريقة التي نُبرّد بها منازلنا ومدننا.

ويطرح التقرير ما يسمى مسار التبريد المستدام، وهو نهج يجمع بين استراتيجيات التبريد السلبي، والتبريد منخفض استهلاك الطاقة، وأنظمة التبريد الهجينة التي تجمع بين المراوح وأجهزة تكييف الهواء، إلى جانب استخدام معدات عالية الكفاءة والتقليل التدريجي من مركبات الهيدروفلوروكربون المستخدمة في أنظمة التبريد.

لماذا لا يكفي الاعتماد على أجهزة التكييف؟

يرى التقرير أن ما يقارب ثلثي خفض الانبعاثات الممكن تحقيقه في قطاع التبريد يمكن أن يأتي من حلول التبريد السلبي ومنخفض استهلاك الطاقة.

وهذا يعني أن مواجهة الحرارة لا تعتمد فقط على زيادة عدد أجهزة التكييف، وإنما أيضًا على الطريقة التي نصمم ونخطط بها المباني والمدن.

فالحلول السلبية والحلول القائمة على الطبيعة يمكن أن تساعد على تقليل الحاجة إلى التبريد، وتخفيف تأثير جزيرة الحرارة الحضرية، وتقليل الضغط على شبكات الكهرباء.

التبريد المستدام يمكن أن يكون أقل تكلفة

بحسب التقرير، يمكن لمسار التبريد المستدام أن يخفض انبعاثات التبريد المتوقعة لعام 2050 بنسبة 64%، لتصل إلى نحو 2.6 مليار طن من مكافئ ثاني أكسيد الكربون مقارنة بمستوى الانبعاثات المتوقع في حال استمرار النهج الحالي.

كما يمكن أن يوفر هذا المسار نحو 17 تريليون دولار من تكاليف الطاقة التراكمية حتى عام 2050، ويتجنب ما يصل إلى 26 تريليون دولار من الاستثمارات في شبكات الكهرباء نتيجة انخفاض الطلب على الكهرباء.

وعند الجمع بين هذا المسار وإزالة الكربون بسرعة من قطاع الكهرباء العالمي، يمكن أن تنخفض انبعاثات التبريد المتبقية بنسبة 97% مقارنة بالمستوى المتوقع في حال استمرار النهج الحالي.

ثلاثة مليارات شخص بحاجة إلى التبريد

لا تتعلق القضية بالانبعاثات وحدها.

فمسار التبريد المستدام يمكن أن يساعد أيضًا في توفير الوصول إلى التبريد والتبريد الغذائي والمباني القادرة على الصمود والمساحات الخضراء الحضرية لمختلف الفئات، بما فيها الفئات منخفضة الدخل والأكثر عرضة للخطر.

ويشير التقرير إلى أن هذه الحلول يمكن أن تكون أساسية لتوفير الوصول إلى التبريد لنحو 3 مليارات شخص إضافي بحلول عام 2050، من دون زيادة الأزمة المناخية.

هل نستطيع أن نُبرّد العالم بطريقة مختلفة؟

الإجابة التي يقدمها التقرير هي أن مواجهة الحرارة لا يجب أن تعني ببساطة تشغيل المزيد من أجهزة التكييف فالاعتماد على التبريد السلبي، وكفاءة الطاقة، والحلول القائمة على الطبيعة، والمعدات عالية الكفاءة يمكن أن يساعد في تلبية الحاجة المتزايدة إلى التبريد، مع الحد من الانبعاثات والضغط على شبكات الكهرباء.

وفي عالم ترتفع فيه درجات الحرارة، قد لا يكون السؤال فقط: كيف نُبرّد أنفسنا؟

بل أيضًا: كيف نُبرّد العالم من دون أن نزيد حرارته؟

إعداد وصياغة 20

مقتبس من

https://www.unep.org/news-and-stories/press-release/amid-rising-heat-sustainable-cooling-can-slash-emissions-and-save