

المسند: التبريد الأرضي الهوائي حل مساعد وليس بديلاً عن المكيف في ذروة الصيف

22 مايو، 2026



أكد أستاذ المناخ عبدالله المسند أن تقنية التبريد الأرضي الهوائي تُعد خياراً مناسباً بشكل جزئي لأجواء المملكة العربية السعودية، خصوصاً في مرحلة التبريد الأولي وخفض الحمل على أجهزة التكييف، لكنها لا تصلح كبديل كامل للمكيفات خلال ذروة فصل الصيف.

وأوضح المسند أن درجات حرارة التربة في وسط السعودية على عمق يتراوح بين 3 و5 أمتار تبلغ نحو 31 إلى 32 درجة مئوية، في حين قد تتجاوز حرارة الهواء وقت الظهيرة 43 إلى 47 درجة مئوية، مشيراً إلى أن تمرير الهواء عبر أنابيب مدفونة يمكن أن يخفض حرارته بنحو 6 إلى 12 درجة مئوية تقريباً، وذلك بحسب عوامل متعددة تشمل عمق الأنابيب وطولها وسرعة تدفق الهواء ونوع التربة ومستوى التظليل.

وأضاف أن هذه التقنية قد لا تكون مجدية اقتصادياً إذا تم تنفيذها بعد اكتمال البناء بسبب تكاليف الحفر، بينما تصبح أكثر فاعلية في المشاريع الجديدة أو في المباني التي تمتلك مساحات خارجية واسعة.

واختتم المسند بالتأكيد على أن التبريد الأرضي الهوائي يُعد تقنية صديقة للبيئة تسهم في تقليل استهلاك الطاقة، إلا أنها في مناخ المملكة تبقى وسيلة مساعدة وليست بديلاً مستقلاً للتكييف، خاصة في فترات الذروة الحرارية.