



پنجره هوشمندی که فقط نور را به خانه راه می‌دهد

نسل جدیدی از پنجره ها ساخته شده اند که به طرز هوشمندانه ای مانع از ورود گرمای پرتوی نور به درون خانه ها می شود.

نسل جدیدی از پنجره ها ساخته شده اند که به طرز هوشمندانه ای مانع از ورود گرمای پرتوی نور به درون خانه ها می شود. به گزارش خبرگزاری مهر، پنجره ها محل ورود پرتوهای روشن کننده خورشید به فضای داخل سازه های اداری و مسکونی به حساب می آیند اما آنها تنها نور را به داخل این فضاها راه نمی دهند بلکه همراه با پرتوهای نور گرما نیز راه به خانه پیدا می کند. اکنون محققان پنجره هوشمندی ساخته اند که تنها نور را به فضای داخل خانه راه می دهد. این پنجره به گونه ای عمل می کند که همزمان با افزایش دمای محیط بیرون مانع از ورود گرما به درون منازل و ادارات می شود. این ابتکار عمل به کاهش قابل توجه مصرف برق در روزهای اوج گرما منجر می شود یعنی زمانی که سیستمهای تهویه مطبوع هوا با تمام توان در حال خنک کردن فضای داخل هستند و در همین زمان مصرف برق چشمگیری نیز دارند. بدین ترتیب هزینه مصرف برق خانواده هایی که از این فناوری نوین استفاده می کنند تا حد قابل توجهی کاهش می یابد. به گفته محققان این تازه آغاز فرآیند تولید نسل جدیدی از پنجره هاست که به طرز هوشمندانه ای نسبت به عوامل تعیین کننده محیطی نظیر الکتریسیته، گاز، نور و گرما واکنش نشان می دهند. در حال حاضر پنجره های هوشمند در برخی ساختمانها نصب می شود که در صورت افزایش دمای محیط خارج، به طور خودکار کدر می شوند و بدین ترتیب مانع از راه یافتن گرمای ناخواسته به فضای داخل می شوند اما این پنجره ها یک مشکل اساسی دارند و آن از بین رفتن تدریجی ژل آبی کدر کننده ای است که بر روی شیشه کشیده می شود تا مانع از ورود حرارت به محیط داخل شود. این ماده به مرور و با افزایش حرارت محیط کارایی خود را از دست می دهد. محققان دانشگاه علوم و فنون چین برای حل این مشکل ایده جالبی مطرح کرده اند که طی آن ژل آبی ویژه ای میان دو لایه بسیار نازک شیشه قرار می گیرد و همان کاری را انجام می دهد که در پنجره های هوشمند فعلی شاهد آن هستیم البته با این تفاوت که کارایی خود را در گذر زمان از دست نمی دهد.