

پنجره‌های هوشمند آینده با قابلیت‌های شگفت‌انگیز

پنجره‌های هوشمند از قابلیت‌های متفاوتی مانند حفظ حریم شخصی، تنظیم نور داخل و همینطور عدم دید یا نیاز به پرده ساخته شده‌اند که قابل توجه هستند.

پنجره‌های هوشمند از قابلیت‌های متفاوتی مانند حفظ حریم شخصی، تنظیم نور داخل و همینطور عدم دید یا نیاز به پرده ساخته شده‌اند که قابل توجه هستند.

به گزارش خبرگزاری مهر، ساکنان منازل یا دفاتر اداری برای مقابله با دید فضای داخل یا تنظیم نور از پرده استفاده می‌کنند اما اکنون محققان موفق به طراحی پنجره‌ای شده‌اند که نه تنها فضای داخلی منزل را خصوصی می‌کند بلکه نیازی به پرده یا ... ندارد.

این پروژه حاصل همکاری محققان دانشگاه سینسیناتی آمریکا و دانشگاه ملی تایوان است. با استفاده از تنظیم نوری که وارد فضای منزل می‌شود، می‌توان به کنترل دستگاه‌های تهویه‌ای پرداخت که انرژی زیادی مصرف می‌کنند.

این پنجره‌ها، پنجره‌های قابل تنظیم نام گرفته‌اند و به کاربرانشان اجازه می‌دهند تا به میزان روشنائی، درجه حرارت یا حتی کدوری و شفافیت پنجره‌ها بپردازند. این فناوری همانند فناوری است که در صفحه نمایش‌های الکترونیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

این فناوری بیش از سه سال زمان برده و پنجره‌ها متشکل از دو زیر لایه شیشه‌ای هستند، لایه‌ای از پلیمر و مجموعه‌ای از الکترودها و میکرو قطعات پلیمری. در نتیجه، یک پوشش لایه‌ای با الگوی لانه زنبوری حاصل می‌شود که می‌توان آن را داخل پنجره یا حتی سقف، سطح شیشه‌ها قرار داد.

محققان این طرح معتقدند با استفاده از این پنجره‌ها می‌توان به تنظیم دید پنجره یا محرمانه کردن فضا پرداخت. از دیگر قابلیت‌های پنجره‌ها می‌توان به عملکردی مانند لامپ‌های حبابی Hue را نام برد. این لامپ‌ها می‌توانند گرما را به فضای سرد منزل وارد کرده و به کنترل دمای فضای داخل بپردازند که در فصول مختلف از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.