



آشنایی با فرش جادویی که افتادن فرد را پیش‌بینی می‌کند

محققان موفق به طراحی فرش جادویی شده‌اند که با تهیه نقشه‌ای از الگوی راه رفتن، احتمال افتادن فرد را پیش‌بینی می‌کند.

همشهری آنلاین: محققان موفق به طراحی فرش جادویی شده‌اند که با تهیه نقشه‌ای از الگوی راه رفتن، احتمال افتادن فرد را پیش‌بینی می‌کند.

ایسنا نوشت: تنها در کشور انگلیس بیش از 50 درصد از موارد بستری شدن افراد بالای 65 سال به حوادث ناشی از افتادن مربوط می‌شود.

در فرش هوشمند که توسط محققان دانشگاه منچستر طراحی شده است، فیبرهای نوری پلاستیکی و حسگرهای الکتریکی در لایه زیرین فرش جاسازی شده است؛ با کمک این حسگرها نقشه‌ای از الگوی راه رفتن تهیه شده و احتمال سقوط فرد پیش‌بینی می‌شود.

زمانی که فرد بر روی فرش راه می‌رود، فیبرهای نوری به وسیله حسگرهای الکترونیکی کوچک در لبه فرش، سیگنال‌هایی را به رایانه ارسال کرده و سیستم نیز بصورت لحظه‌ای نقشه‌ای را بر اساس الگوی راه رفتن فرد ترسیم می‌کند.

این فرش با استفاده از روش توموگرافی مشابه اسکنرهای بیمارستانی و تاباندن نور در زیر سطح فرش، این نقشه دو بعدی را تهیه می‌کند.

دکتر "پاتریشیا اسکالی" سرپرست تیم تحقیقاتی تأکید می‌کند: فرش هوشمند طیف وسیعی از اطلاعات در خصوص وضعیت فرد از جمله سنجش شیمیایی مایعات بدن تا تغییرات بیومکانیکی را جمع‌آوری می‌کند و از این فناوری می‌توان در بیمارستان‌ها، مراکز نگهداری از سالمندان و معلولان استفاده کرد.

فرش هوشمند علاوه بر پیش‌بینی سقوط ناگهانی، می‌تواند بروز اختلال در الگوی راه رفتن فرد را که توسط افراد خانواده به راحتی قابل تشخیص نیست، شناسایی کند که این مسئله از بروز حادثه در آینده و مشکلات شکستگی استخوان به ویژه در سالمندان پیشگیری می‌کند.

محققان معتقدند که این فناوری همچنین می‌تواند برای شناسایی نشت مواد شیمیایی یا آتش‌سوزی مورد استفاده قرار گیرد.

دستآورد محققان دانشگاه منچستر در طراحی فرش هوشمند در کنفرانس اپتیک Photon 12 در دانشگاه دورهام انگلیس معرفی شد.