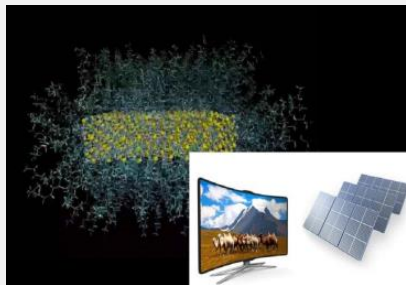


## افزایش کارایی صفحه‌نمایش تلویزیون‌ها و پنل‌های خورشیدی

پژوهشگران استرالیایی از روش جدیدی برای افزایش کارایی صفحه‌نمایش تلویزیون‌ها و پنل‌های خورشیدی رونمایی کرده‌اند که حتی می‌تواند در تشخیص‌های پزشکی هم تحول ایجاد کند.



پژوهشگران استرالیایی از روش جدیدی برای افزایش کارایی صفحه‌نمایش تلویزیون‌ها و پنل‌های خورشیدی رونمایی کرده‌اند که حتی می‌تواند در تشخیص‌های پزشکی هم تحول ایجاد کند.

به گزارش ایسنا، یک پژوهش جدید به سرپرستی «دانشگاه کورتین» (Curtin University) کشف کرده است که چگونه می‌توان مولکول‌های بیشتری را به سطح نانوبلورهای کوچک چسباند تا پیشرفت‌هایی در فناوری‌ها و حوزه‌های گوناگون از صفحه‌نمایش‌های روشن‌تر تلویزیون گرفته تا تشخیص‌های پزشکی بهتر و پنل‌های خورشیدی کارآمدتر حاصل شود. این پیشرفت جدید می‌تواند به پیشرفت‌هایی در فناوری‌های روزمره نیز بیانجامد.

به نقل از وب‌سایت رسمی دانشگاه کورتین، «گوهاو جیا» (Guohua Jia) دانشیار دانشکده علوم مولکولی و زیستی دانشگاه کورتین و پژوهشگر ارشد این پروژه گفت: این پژوهش بررسی می‌کند که چگونه شکل نانوبلورهای روی-سولفید بر میزان چسبندگی مولکول‌های موسوم به «لیگاند» (Ligand) به سطح آنها تأثیر می‌گذارد. لیگاندها یک نقش کلیدی را در کنترل رفتار و عملکرد نانوبلورهای روی-سولفید در بسیاری از فناوری‌های مهم بر عهده دارند.

جیا ادامه داد: پژوهش ما در کشفی که می‌تواند فرصت‌های جدیدی را برای توسعه دستگاه‌های هوشمندتر و پیشرفته‌تر ایجاد کند، نشان داد که ذرات صاف‌تر و یکنواخت‌تر به نام «نانوپلاکت» (Nanoplatelet) در مقایسه با انواع دیگر مانند نانوقطره‌ها و نانومیله‌ها اجازه می‌دهند لیگاندهای بیشتری محکم‌تر به هم بچسبند. ما با تنظیم شکل این ذرات توانستیم نحوه تعامل آنها را با محیط اطراف کنترل کنیم و کارایی آنها را در کاربردهای گوناگون افزایش دهیم.

وی افزود: این کشف می‌تواند عملکرد دستگاه‌های اپتوالکترونیکی را افزایش دهد که نور تولید می‌کنند یا از نور برای انجام دادن وظایف خود بهره می‌برند. اپتوالکترونیک در بسیاری از فناوری‌های جدید از جمله مخابرات، تجهیزات پزشکی و تولید انرژی اهمیت دارد.

جیا خاطر نشان کرد: توانایی تنظیم کارآمد نور و الکتریسیته برای پیشرفت سیستم‌های الکترونیکی سریع‌تر، کارآمدتر و فشرده‌تر بسیار مهم است. این سیستم‌ها شامل فناوری LED است که الکتریسیته را به نور تبدیل می‌کند و در همه چیز از لامپ‌ها گرفته تا صفحه‌نمایش تلویزیون و سلول‌های خورشیدی تبدیل‌کننده نور به انرژی الکتریکی کاربرد دارد.

وی افزود: دستگاه‌های دیگری که می‌توانند با کمک این کشف پیشرفت کنند، عبارتند از آشکارسازهای نوری که نور را می‌گیرند و آن را به صورت سیگنال الکتریکی ارائه می‌دهند، دوربین‌ها، حسگرها و دیودهای لیزری مورد استفاده در ارتباطات فیبر نوری که سیگنال‌های الکتریکی را برای انتقال داده به نور تبدیل می‌کنند.

این پژوهش در «Journal of the American Chemical Society» به چاپ رسید.