

# ساخت گل آفتابگردان مصنوعی با قابلیت چرخش به سمت منبع نور [تماشا کنید] - دیجیاتو

پیمان حسنی | جمعه، ۱۷ آبان ۱۳۹۸

محققان موفق به ساخت گل های آفتابگردان مصنوعی شده اند که توانایی چرخیدن به سمت منبع نور و بهره وری از انرژی خورشیدی را دارند.

گل های آفتابگردان مصنوعی «SunBOTS» نام داشته و حدوداً 400 درصد از دستگاه های مشابه و ثابت در جمع آوری نور خورشید بهتر عمل می کنند. این مسئله آنها را به تکنولوژی مناسبی برای بهره وری از انرژی خورشیدی تبدیل کرده و حتی می توان از آنها به عنوان منبع برق در فضاپیماهای مبتنی بر انرژی خورشیدی هم استفاده کرد.

محققان دانشگاه کالیفرنیا، لس آنجلس (University of California, Los Angeles)، به دنبال بهبود بازدهی سلول های خورشیدی با شبیه سازی قابلیتی به نام «نور گرایی» ([Phototropism](#)) در گیاهان بودند. گیاهان به کمک این ویژگی به سمت نور خورشید تغییر جهت داده و بیشترین استفاده را از نور می برند.

محققان با انتشار مقاله ای در ژورنال [Nature Nanotechnology](#) دستیابی به رفتار «گرایشی» (tropistic) در یک ماده مصنوعی را کاری بسیار سخت توصیف کرده اند. ولی با این وجود آنها با برداشتن موانع از سر راه خود، پلیمری توسعه داده اند که در برابر نور واکنش نشان می دهد.

سیستم SunBOT، قادر به تشخیص و ردیابی سریع منبع نور به شکل خودکار بوده و این کار را در دماهای مختلف و بدون منبع انرژی یا دخالت انسان انجام می دهد.



پژوهشگران با آزمایش گل های آفتابگردان مصنوعی متوجه شدند میزان بهره وری آنها در مقایسه با مواد غیر نور گرا، حدودا 400 درصد بهتر است. البته هنوز راه زیادی تا استفاده تجاری از گل های مصنوعی باقی مانده؛ ولی محققان معتقدند سرانجام روزی آنها را در طیف وسیعی از صنعت ها خواهیم دید.

پژوهشگران می گویند از گل های آفتابگردان مصنوعی می توان برای بهبود پنل های خورشیدی یا تولید دریافت کننده های سیگنال انطباقی، پنجره های هوشمند و همچنین پنل های خورشیدی برای سفینه های فضایی استفاده کرد.

[دیجیاتو](#)