

دوربینی که می تواند به واسطه لیزر کنج دیوار را نشان دهد - دیجیاتو

علی باقرزاده | یکشنبه، ۰۸ بهمن ۱۳۹۶

دوربین موبایل های امروزی قابلیت های بسیاری دارند ولی همچنان نمی توانند پشت کنج دیوارها را به ما نشان دهند. به لطف دوربینی که محققان دانشگاه هریوت وات واقع در گلاسگوی اسکاتلند توسعه داده اند، مشاهده پشت لبه دیوارها فراهم می شود و شاید روزی این فناوری به موبایل های جاسوسی نیز راه پیدا کند.

این فناوری به نحو جالبی از نور لیزر بهره می برد تا بتواند وجود یک جسم یا حرکت آن را از پشت گوشه دیوار نشان بدهد. نحوه کار تکنولوژی یاد شده به این صورت است که ابتدا پالس نوری لیزر به زمین (کمی جلوتر از خط لبه کنج دیوار) تابیده می شود. وقتی این نور به زمین برخورد می کند به جهات مختلف به شکل یک کره بازتاب می یابد.



بخشی از این نور بازتاب شده به سمت جسمی که در گوشه دیگر دیوار قرار دارد می رود و به آن برخورد کرده و مجدداً بازتابیده می شود. دوربین فوق حساسی که توسط محققان توسعه داده شده و از قبل در سوی دیگر دیوار قرار گرفته می تواند هر فوتون نوری را تشخیص دهد و تغییرات نور را با سرعت بسیار بالای 20 میلیارد فریم در هر ثانیه ضبط نماید.

بدین ترتیب از روی شکل بازتاب نور، اطلاعات دریافت شده از دوربین وجود جسم پشت لبه دیوار را نشان می دهند. همچنین اگر جسم حرکت کند، نحوه بازتابش نیز تغییر می کند و به این ترتیب دوربین حرکات را هم تشخیص می دهد.

این فناوری می تواند در زمینه هایی مانند امداد و نجات در شرایطی که دسترسی به برخی از مکان ها مشکل باشد، به کار بیاید. همچنین می توان با نصب آن روی خودروها، از عبور خودروی دیگر از گوشه دور از دید راننده مطلع شد.

محققان همچنین در حال کار روی پروژه های دیگری هستند که امکان تصویر برداری در مه، مشاهده تصویر اعماق بدن انسان یا مشاهده پشت دیوارها را فراهم می کنند. تمام این موارد بر اساس بررسی نحوه حرکت و بازتابش نور عمل می کنند.

