



برقراری ارتباط دستگاه‌های بی‌سیم بدون نیاز به باتری

محققان دانشگاه واشنگتن با اختراع یک تکنیک جدید ارتباطی شریابی را فراهم کردند که دستگاه های وایرلس بدون نیاز به باتری با یکدیگر ارتباط برقرار کنند.

محققان دانشگاه واشنگتن با اختراع یک تکنیک جدید ارتباطی شریابی را فراهم کردند که دستگاه های وایرلس بدون نیاز به باتری با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. به گزارش خبرگزاری مهر، این تکنیک که از آن با عنوان "پراکنش انرژی پیرامون" از تلویزیون و شبکه های سلولی که 24 ساعته اطراف ما استفاده می کند.

شبکه سلولی شبکه مخابرات رادیویی است که ناحیه تحت پوشش آن به بخش‌های متعددی که سلولها نامیده می شود تقسیم شده که درون هر کدام از سلولها یک ایستگاه فرستنده-گیرنده در موقعیت ثابتی قرار داده شده تا با کاربران درون سلول ارتباط برقرار کند. این سلولها متصل به هم پوشش رادیویی برای یک منطقه گسترده جغرافیایی را فراهم می‌آورند. شبکه سلولی امکان اینکه تعداد زیادی سامانه بی سیم قابل حمل (به عنوان مثال تلفن همراه) در هر نقطه از شبکه با یکدیگر از طریق ایستگاه های پایه ارتباط برقرار کنند را بوجود می آورد.

براساس این تکنیک جدید محققان دانشگاه واشنگتن، دو دستگاه وایرلس می توانند با انعکاس سیگنالهای موجود برای تبادل اطلاعات بدون نیاز به منبع انرژی استفاده کنند.

محققان اظهار داشتند که آنها دستگاه های کوچک و بدون باتری با آنتن ساخته اند که می تواند سیگنال تلویزیون را شناسایی کرده، مهار سازد و انعکاس دهد و پس از آن این سیگنال توسط سایر دستگاه های مشابه دریافت می شود.

این فناوری می تواند یک شبکه از دستگاه ها و حسگرها را برای ارتباط بدون نیاز به منبع انرژی یا توجه انسانی فعال کند.

شیام گولاکوتا استاد علوم رایانه ای و مهندسی دانشگاه واشنگتن گفت: ما می توانیم هدف سیگنالهای وایرلسی که درحال حاضر اطراف ما وجود دارد را باز تعریف کنیم که هم منبع انرژی و هم یک رسانه ارتباطی باشد.

وی ابراز امیدواری کرد که این تکنیک بتواند در حوزه های مختلفی از جمله رایانه های پوشیدنی، خانه های خوشمند و حسگر شبکه های متکی به نیروی خود، کاربرد داشته باشد.

محققان اظهار داشتند که از این فناوری می توان در دستگاه هایی که به باتری متکی هستند چون تلفنهای هوشمند نیز استفاده کرد و می توان تنظیمات آن را طوری تعریف کرد که وقتی باتری تمام می شود، تلفن هنوز قابلیت ارسال و دریافت پیام را داشته باشد، عملکردی که با اتکا به انرژی سیگنال تلویزیون اجرایی می شود.