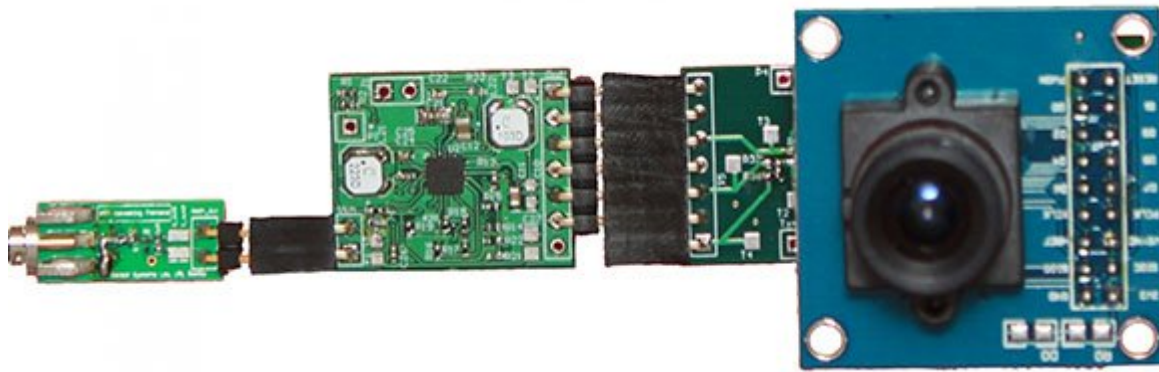


شبکه‌های بی‌سیم به ما اجازه می‌دهند دستگاه‌های همراه را از طریق امواج رادیویی و رسانه‌ای به نام هوا به اینترنت وصل و اطلاعات را جابه‌جا کنیم اما آیا همین شبکه‌ها اجازه می‌دهند انرژی برق را نیز جابه‌جا کنیم و از این طریق دستگاه‌ها شارژ شوند.

دانشمندانی از دانشگاه واشنگتن دارند روی این موضوع کار می‌کنند و تلاش دارند چنین امکانی رخ دهد. شبکه‌های موسوم به PoWiFi می‌توانند انرژی را در فاصله کوتاهی از طریق وای‌فای منتقل کنند. روترهای بی‌سیم می‌توانند یک سیگنال ثابت را منتشر کنند و دستگاه‌های دیگر این سیگنال را دریافت و توسط یک مبدل به برق DC برسانند. در حال حاضر، شبکه‌های وای‌فای می‌توانند طبق راهنماهای موسسه بین‌المللی FCC انرژی محدودی در حدود یک وات را در فاصله بسیار کمی میان دو دستگاه منتقل کنند. این میزان از انرژی در مقابل شارژ 5 واتی دستگاه‌های اندرویدی و آیفون هنوز خیلی کم است.

وامسی تالا، دکترای دانشگاه واشنگتن و محققی که دارد روی شبکه‌های PoWiFi کار می‌کند، می‌گوید: «ما اکنون یک زیرساخت بسیار بزرگ آماده روی وای‌فای داریم. اگر بتوانیم در این زیرساخت‌ها برای پاسخ‌گویی به انرژی تجدیدنظر کنیم، می‌توانیم واقعاً انرژی بی‌سیم را به دفاتر و خانه‌ها بکشانیم.» محققان توانستند با شبکه PoWiFi یک خازن بزرگ متصل به یک دوربین کوچک را شارژ کنند. در این آزمایش روتر بی‌سیم در فاصله 17 فوتی (5.2 متری) قرار دارد و 35 دقیقه به طول انجامید. این میزان انرژی ذخیره شده در این خازن بزرگ فقط برای گرفتن یک عکس توسط دوربین کفایت می‌کند. همچنین، این محققان توانستند یک ردیاب تناسب اندام را در مدت 2.5 ساعت به میزان 41 درصد شارژ کنند.



□□□ □□□□ □□ □□□□ □□□□□□ □□ □□□□□□ PoWiFi □□□□

دکتر مهدی کیانی، استادیار مهندسی برق دانشگاه ایالتی پنسیلوانیا می‌گوید انرژی یک وات نشات گرفته از روترهای بی‌سیم روی شبکه‌های PoWiFi برای شارژ تلفن‌های همراه بسیار کم است اما می‌تواند برای شارژ دستگاه‌های کم مصرف دیگر استفاده شود. البته، این انرژی جدید نیست و شرکت‌هایی مانند Energous محصولاتی را روانه بازار کرده است که از شارژ بی‌سیم روی سیگنال وای‌فای استفاده می‌کنند و مدعی هستند که می‌توانند از این طریق یک گوشی تلفن همراه را نیز شارژ کنند. به نظر می‌رسد سخت‌افزار PoWiFi از قبل وجود داشته است و دانشگاه واشنگتن فقط روی انرژی قابل انتقال توسط یک سیگنال وای‌فای با روتر بی‌سیم کار می‌کند. این دانشگاه برای آزمایش وضعیت انتقال انرژی روی اینترنت، شش خانه در سیاتل را به شبکه PoWiFi مجهز کردند و از کاربران خواستند از اینترنت استفاده کرده و به گشت و گذار در وب پردازند و بعد سرعت اینترنت را ارزیابی کنند. چهار کاربر این آزمایش بیان کردند هیچ تفاوتی در سرعت مشاهده نکردند و یک کاربر اعتقاد داشت که سرعت اینترنت بهبود یافته است. محققان می‌گویند روترهای PoWiFi با روترهای بی‌سیم معمول فرق خواهند داشت و مسلماً بهتر از آن‌ها کار می‌کنند.

منبع:

[بایولار سانس](#)

تاریخ انتشار:

15 خرداد 1394

نشانی منبع: <https://www.shabakeh-mag.com/networking-technology/766>