



ثبت رکوردی جدید در سرعت انتقال داده‌ها در جهان

محققان در بریتانیا توانسته‌اند رکورد سرعت جدیدی را در ارسال داده‌ها میان یک تک فرستنده و تک گیرنده در جهان به ثبت برسانند: ۱.۱۲۵ ترابایت بر ثانیه.

همشهری آنلاین: محققان در بریتانیا توانسته‌اند رکورد سرعت جدیدی را در ارسال داده‌ها میان یک تک فرستنده و تک گیرنده در جهان به ثبت برسانند: ۱.۱۲۵ ترابایت بر ثانیه.

براساس گزارش ساینس‌الرت، دانشمندان دانشگاه کالج لندن با استفاده از سیستم ارتباطاتی نوری توانستند به سرعت ارسال اطلاعاتی دست‌یابند که تقریباً 50 هزار برابر سریعتر از میانگین اتصال سریعترین پهناي باند در بریتانیا، یعنی 24 مگابایت بر ثانیه است. برای مثال با چنین سرعتی می‌توان کل مجموعه تلویزیونی بازی خدایان را با کیفیت HD در عرض یک ثانیه دانلود کرد.

سیستم‌های ارتباطاتی نوری به واسطه ارسال پالس‌های نوری از میان فیبرهای نوری به جای ارسال جریان الکتریکی امکان انتقال فوق سریع داده‌ها را فراهم می‌آورند. این سیستم‌ها در ابتدایی‌ترین شکل خود شامل فرستنده‌هایی مانند دیودهای نوری که یک سیگنال الکتریکی را به سیگنال نوری تبدیل می‌کنند و یک گیرنده که سیگنال‌های نوری را به سیگنال‌های الکتریکی تبدیل می‌کنند هستند.

رابرت ماهر دانشمند ارشد این پروژه و همکارانش 15 کانال مجزا برای ارسال داده‌ها که هر یک سیگنال‌های نوری را در طول موجی متفاوت حمل می‌کرد را با یکدیگر تلفیق کردند. زمانی که اطلاعات به مقصد خود رسیدند، با یکدیگر تلفیق شده و وارد یک گیرنده نوری با پهناي باند بالا شدند. دانشمندان این سیستم 15 کانالی را یک ابرکانال می‌نامند که کلید اصلی انتقال داده‌ها در چنین سرعت سرسام‌آوری است.

به گفته ماهر استفاده از ابرگیرنده‌های پهن‌بند با قدرت پردازش بالا امکان دریافت اطلاعات از یک ابرکانال را در یک نوبت فراهم می‌آورد. ابرکانال‌ها در حال تبدیل شدن به هسته‌ای‌ترین بخش سیستم‌های ارتباطاتی نوری هستند، سیستم‌هایی که می‌توانند جریان توده‌ای از داده‌ها را میان شهرهای بزرگ، کشورها و حتی قاره‌ها برقرار سازند.

با این‌همه از آنجایی که بعد مسافت بر کیفیت سیگنال‌های نوری اثرگذار است، تا زمانی که بتوان به چنین سیستم و سرعتی تاحدی اعتماد کرد که آن را به بخشی از زیرساختار اتصال اینترنت جهانی تبدیل کرد، راه زیادی در پیش خواهد بود.