

نخستین شبکه کوانتومی و غیر قابل نفوذ جهان به زودی در چین راه اندازی می شود - دیجیاتو

حمید مقدسی | چهارشنبه، ۰۴ مرداد ۱۳۹۶

تقریباً دو هفته قبل بود که چین، دانش فنی خود در حوزه فناوری کوانتومی را به رُخ جهانیان کشید و نخستین مورد [انتقال اطلاعات از زمین به فضا](#) را با استفاده از مفهوم «[در هم تنیدگی کوانتومی](#)» به اجرا درآورد.

حال شاهد گام بزرگ دیگری در این حوزه هستیم؛ چین قصد دارد در ماه آینده میلادی (آگوست) بزرگ ترین شبکه ارتباطی کوانتومی جهان را به طول 2000 کیلومتر بین شهرهای پکن و شانگهای برقرار سازند. شهر جینان (Jinan) در این شبکه نقش واحد ارتباطی مرکزی را ایفا می کند.

نخستین شبکه کوانتومی جهان در شهر جینان چین برپا می شود

شهر جینان از شبکه مورد بحث به منظور برقراری ارتباط بین دفاتر دولتی استفاده می نماید و بیش از 200 کارمند در بخش های دولتی، اقتصادی، نظامی و نیرو به آن متصل خواهند شد. با این حساب، جینان نخستین شهر در جهان است که فناوری مخابرات کوانتومی را به صورت کاربردی در اختیار دارد.

تلاش برای برقراری ارتباط بین پکن و شانگهای از سال 2013 آغاز شده، اما ایجاد شبکه در جینان به دو ماه قبل بر می گردد. به گفته منابع محلی، تا به امروز بیش از 51 هزار بار انتقال داده در این شبکه انجام شده و نرخ موفقیت آن به 99 درصد رسیده؛ این داده ها مواردی همچون تماس های حفاظت شده، انتقال اسناد و مدارک محرمانه، و ارسال فکس را در بر می گیرند.

گفتنیست شبکه های کوانتومی اگرچه برای برقراری ارتباط به کابل های نوری وابسته هستند، اما به روشی منحصر به فرد عمل می کنند. برای انتقال اطلاعات، ابتدا کلید رمزنگاری تولید شده و به روش معمول به سمت مقصد ارسال می گردد. پس از دریافت کلید، یک فوتون در هم تنیده روی همین شبکه برای تله پورت یا جابجایی داده استفاده می شود.

به خاطر ماهیت ذرات در هم تنیده، حتی مشاهده آنها در طول مسیر هم باعث از بین رفتن یا تغییر آنها خواهد شد؛ به همین دلیل جاسوسی از این اطلاعات طبق قوانین فیزیک کوانتوم، ناممکن است و شبکه کوانتومی به هیچ وجه قابل هک و نفوذ نخواهد بود.

لازم به ذکر است شبکه های کوانتومی طی چند سال گذشته در اروپا و آمریکا هم به راه افتاده اند، اما کاربرد اصلی آنها در پروژه های تحقیقاتی بوده است. بنابراین چین را می توان نخستین کشور مجهز به این فناوری در سطح کاربردی لقب داد.

[دیجیاتو](#)