

<http://physicsweb.org/article/news/9/11/11>

2005/11/17

حفاظت - شبکه با آشوب، در آتن

یک گروه دانش‌پیشه ی اروپایی نشان داده اند می‌شود از آشوب برای رمزکردن - داده‌ها و فرستادن شان از طریق - یک شبکه ی تجارتی ی تاراپتیکی استفاده کرد. مخابرات - آشوبی را قبلاً در آزمایش‌گاه نمایش داده بودند، اما این اولین بار است که این روش را در یک شبکه ی تارای واقعی به کار برده اند [1].

کلاودی میراس [2] از دانش‌گاه - ایس بائارس [3] در اسپانیا، و هم‌کاران - ش در یونان، فرانسه، ایتالیا، اسپانیا، آلمان، و بریتانیا، نشان داده اند می‌شود داده‌ها را در یک سیگنال - آشوب‌ناک گذاشت، به مسافت - 120 km فرستاد، و سپس آن را رمزگشایی کرد. این گروه بخش ی از پروژه ی اُکولت [4] است که هزینه ی آن را اتحادیه ی اروپا تضمین کرده، و توانست داده‌ها را در شبکه ای در آتن با آهنگ - 2.4 گیگاهرتز منتقل کند. میراس و هم‌کاران - ش دو دی‌یو - لیزری به کار بردند که پس‌خوراند - شان غیرخطی بود و در نتیجه خروجی - شان آشوب‌ناک بود. داده‌ها را در خروجی ی لیزر - فرستنده وارد کردند. به این ترتیب استراق‌سمع بسیار دشوار می‌شود. به علاوه سیگنال‌ها ی آشوبی، چون شامل - گستره ی وسیع ی از بس‌آمدها یند نسبت به آثار - تداخل مقاوم اند. در گیرنده، خروجی ی آشوب‌ناک - لیزر - دوم (که با لیزر - اول هم‌زمان است) را از سیگنال کم می‌کنند تا داده‌ها ی اولیه به دست آید.

به گفته ی میراس (هم‌آهنگ‌کننده ی این پروژه) رهیافت - آشوبی جذاب است چون با هم‌تارهای اپتیکی ی نصب‌شده و هم‌روش - معمول - انتقال به اسم - چندتایی کردن - حوزه ی طول‌موج (دیلیودی‌م) [5] سازگار است. میراس می‌گوید: "از نتایج - اولیه ی ما بر می‌آید امنیت بالا است، اما هنوز نتوانسته ایم آن را کمی کنیم. کار - اصلی یمان در آینده همین است: تعریف، آزمایش، و مدرج کردن - امنیت ی که سیستم - مان می‌دهد."

- [1] Nature **437** 343
- [2] Claudio Mirasso
- [3] Universitat de les Illes Balears
- [4] OCCULT
- [5] wavelength division multiplexing (WDM)