

چالش اینترنت ماهواره‌ای

رئیس مرکز ملی فضای مجازی با اعلام تشکیل کارگروه مواجهه با اینترنت ماهواره‌ای هشدار داده با توسعه اینترنت ماهواره‌ای ممکن است کل ماهیت شبکه ملی اطلاعات زیر سوال برود. این واکنش یادآور مواجهات تاریخی در حوزه ارتباطات است.

به گزارش سایت خبری پرسون، شهرام شریف در یادداشتی نوشت:

درحالی‌که با قرار گرفتن ماهواره‌های جدید پروژه استارلینک عرضه اینترنت ماهواره‌ای برای کاربران خانگی عملاً در بخش‌هایی از جهان کلید خورده و تعداد کاربران آن از ۱۰ هزار نفر فراتر رفته در ایران کارگروهی برای مواجهه با این پدیده جدید ارتباطی تشکیل شده است. دبیر شورای عالی فضای مجازی از برنامه‌ریزی برای تدوین مقررات استفاده از اینترنت ماهواره‌ای خبر داد و گفت: برای آنکه با ورود این فناوری، حکمرانی فضای مجازی خدشه‌دار نشود، باید تدابیری صورت داد. فیروزآبادی بدون اشاره به نحوه مواجهه با این پدیده ارتباطی جدید گفته است: به هر حال برای مواجهه با این فناوری راه‌حل‌های مختلفی وجود دارد که آن را بررسی و پیگیری می‌کنیم.

در کنار این دبیر شورای عالی فضای مجازی از ارائه مجوز و تدوین مقررات استفاده از اینترنت ماهواره‌ای هم خبر داده و گفته است: از سوی دیگر برای شرکت‌هایی که نسبت به ارائه خدمات منظومه‌های ماهواره‌ای اقدام می‌کنند

باید مقرراتی تدوین شود تا کسانی که می‌خواهند در کشور از طریق این شبکه‌های دسترسی فعالیت کنند حتماً مجوز اخذ کنند.

به گفته وی بر حوزه مقررات‌گذاری، برای آنکه حکمرانی فضای مجازی کشور خدشه‌دار نشود، باید اقداماتی صورت گیرد. سلسله تدابیری را در مرکز ملی فضای مجازی در نظر گرفته‌ایم که از مهم‌ترین این تدابیر، تقویت شبکه اینترنت ثابت کشور است.

دبیر شورای عالی فضای مجازی خاطرنشان کرد: ملاحظه می‌کنیم که شبکه ثابت اینترنت کشور دچار نقص است و پاسخگو نیست، به همین دلیل بار بسیار سنگینی به شبکه موبایل کشور وارد شده است، بنابراین شبکه اینترنت ثابت باید توسعه پیدا کند.

سابقه برخورد با پدیده‌های جدید ارتباطی

اینترنت ماهواره‌ای نخستین پدیده جدید ارتباطی نیست که در بدو ورود خود نگرانی‌هایی را در بین مسوولان ایجاد می‌کند. پیش از این خود ماهواره (تلویزیونی)، اینترنت، دستگاه فکس و ... از نمونه‌هایی بودند که با برخورد مشابهی مواجه شدند. قانون ممنوعیت تجهیزات ماهواره در سال ۱۳۷۳ تصویب شد که بر اساس آن هر نوع توزیع و استفاده از تجهیزات دریافت از ماهواره ممنوع است و وزارت کشور موظف است با استفاده از نیروهای انتظامی یا نیروی مقاومت بسیج نسبت به جمع‌آوری تجهیزات دریافت از ماهواره اقدام کند.

با این حال این قانون بعد از سال‌ها عملاً کارایی خود را از دست داده و دسترسی به ماهواره و نصب دیش به شکل گسترده فراگیر شده و عملاً با ممانعت قانونی چندان مواجه نیست، هرچند هرازچندگاهی خبری از برخورد محدود با دارندگان تجهیزات ماهواره‌ای منتشر می‌شود. عمده برخورد با ماهواره هم‌اکنون از طریق پارازیت صورت می‌گیرد.

برای سال‌ها حتی استفاده از دستگاه فکس و ارسال فکس نیازمند کسب مجوز بود. هرچند در مورد این دستگاه قانونی تصویب نشد اما برای سال‌ها شرکت‌ها و افراد از استفاده از دستگاه فکس محروم بودند یا برای هر دستگاه فکس باید مجوز دریافت می‌کردند.

خود اینترنت هم در بدو ورود در دسترس همه کاربران نبود و تنها برخی کاربران و شخصیت‌های دانشگاهی حق استفاده از آن را داشتند اما به تدریج این سرویس در اختیار همگان قرار گرفت. نمونه برخورد با پدیده‌های ارتباطی حتی در سال‌های اخیر هم دیده می‌شود؛ اینترنت پرسرعت به دلایل قانونی برای سال‌ها به کاربران خانگی ارائه نمی‌شود و حتی برخی وزرای ارتباطی اعتقاد داشتند که حداقل سرعت اینترنت هم برای کاربران خانگی کافی است. حتی در اواسط دهه ۹۰ شمسی برای چند سال تماس تصویری رایتل (تنها اپراتوری که در آن زمان اینترنت پرسرعت موبایل ارائه می‌داد) ممنوع بود و برخی منتقدان این تکنولوژی ارتباطی اعتقاد داشتند باید برای استفاده از آن پیوست فرهنگی ارائه شود و این ممنوعیت تا زمانی که انحصار نسل‌های ۳ و ۴ ارتباطی شکسته شد ادامه داشت و هیچ‌گاه لغو نشد و تنها تکنولوژی‌های جدیدتر (پیام‌رسان‌ها و اپلیکیشن‌هایی که به رایگان تماس تصویری ارائه می‌دادند) عملاً موضوع عرضه سرویس تماس تصویری اپراتور را بلااستفاده کردند.

تقابل با شبکه ملی اطلاعات

به نظر می‌رسد بخشی از سیاست ارتباطی کشور در سال‌های اخیر متمرکز بر توسعه شبکه ملی اطلاعات به موازات اینترنت بوده و به رغم برخی تایید و تکذیب‌های مداوم برخی گوشه‌چشمی هم به استقلال این شبکه محلی از اینترنت داشته‌اند. انتقادهای اخیر از دولت و وزارت ارتباطات به دلیل توسعه

پهنای باند اینترنت و ایجاد تقابل داخلی و خارجی بخشی از سیاست‌هایی بوده که در ماه‌های اخیر دنبال شده هرچند در سال‌های گذشته نیز با همین هدف، حمایت‌های گسترده‌ای از برخی پیام‌رسان‌های بومی صورت گرفته اما در نهایت موجب استفاده بیشتر کاربران از آنها نشده است.

حالا دبیر شورای عالی فناوری اطلاعات اعتقاد دارد که اینترنت ماهواره‌ای در تضاد با کل شبکه ملی اطلاعات قرار دارد.

فیروزآبادی می‌گوید: ما با این موضوع مواجه هستیم که منظومه‌های ماهواره‌ای درحال آمدن هستند و با آمدن آن، ممکن است به یک‌باره کل شبکه ملی اطلاعات زیرسوال برود؛ اگر شبکه ملی اطلاعات نتواند خدمات بهتر، ارزان‌تر و با سرعت بیشتر و با تنوع بیشتر ارائه دهد، عملاً شبکه ملی، تحت‌الشعاع شبکه‌های جهانی اینترنت ماهواره‌ای که عمدتاً هم آمریکایی هستند قرار خواهد گرفت؛ بنابراین توجه بیشتری می‌طلبد که ما شبکه اینترنت ثابت کشور را توسعه دهیم.

فیروزآبادی تأکید کرد: متأسفانه شبکه ثابت اینترنت در سال‌های گذشته به دلیل نامناسب بودن مدل درآمدی و به دلایلی دیگر، توسعه مناسب پیدا نکرده و وزارت ارتباطات در این رابطه کوتاهی دارد و مقصر است. در این حوزه شبه انحصار مخابرات را در مقابل شرکت‌های FCP داریم و در بخشی از قسمت‌های شبکه، مانند کابل، شاهد انحصار هستیم. در این راستا یا باید انحصار شکسته شود یا مخابرات ایران بپذیرد که با سرعت کافی، سرویس‌های لازم را ارائه دهد.

استارلینک بزرگ‌تر می‌شود

استارلینک که از جمله شرکت‌های متعلق به ایلان ماسک کارآفرین مشهور و صاحب شرکت‌هایی چون تسلا و اسپیس‌ایکس است به لطف پروژه‌های جاه‌طلبانه فضایی ماسک حالا در حال توسعه است. اساس این پروژه بر نصب یک دیش و دستگاه رسیور کوچک و اتصال آن به شبکه وای‌فای خانگی است. هزینه اتصال ماهانه این شبکه ۹۹ دلار و هزینه خود تجهیزات آن هم ۴۹۹ دلار است. نخستین تست بتای این پروژه با عنوان «بهتر از هیچی» برای برخی از کاربران در مناطق دورافتاده شمال آمریکا آغاز شد جایی‌که اساساً هیچ ارتباط اینترنتی وجود نداشت.

مدل این پروژه براساس پرتاب ده‌ها هزار ماهواره کوچک به فضا است که دورتادور کره زمین یک شبکه به هم پیوسته ایجاد می‌کنند. اسپیس‌ایکس در هر پرتاب خود از دو سال قبل تاکنون تعدادی از ماهواره‌های این پروژه را هم در مدار قرار داده است، این تعداد حالا به اندازه‌ای رسیده که بتوان این شبکه را فعال کرد. در حال حاضر حدود هزار ماهواره فعال در این سرویس متصل به هم در مدار قرار دارند و بر اساس برنامه قرار است تا سال ۲۰۲۷ این تعداد به ۴۲ هزار ماهواره برسد.

ماهواره‌های پروژه استارلینک معمولاً بالای راکت فالکون ۹ اسپیس‌ایکس قرار می‌گیرند و در هر پرتاب حدود ۶۰ ماهواره به فضا ارسال می‌شود. درحالی‌که تا پیش از این پروژه‌های اینترنت ماهواره‌ای به دلیل گران بودن عملاً کاربردهای محدودی یافته بودند هدف این پروژه ایجاد یک شبکه پرسرعت دور کره زمین است. این شرکت طی چند روز اخیر ثبت‌نام برای عرضه اینترنت ماهواره‌ای در ۶ کشور دیگر غیر از آمریکا را آغاز کرده است. سرعت دسترسی به اینترنت از طریق این سیستم بر اساس اعلام خود شرکت بین ۵۰ تا ۱۵۰ مگابیت بر ثانیه است اما برخی از کاربرانی که نخستین تست‌ها را با این شبکه انجام داده‌اند سرعت‌های بالاتر از این را ثبت کرده‌اند. بر اساس تست یکی از کاربران Reddit در انجمن استارلینک بالاترین سرعت تست شده در این سیستم ۲۰۹ مگابیت بر ثانیه از نیویورک و ۲۱۵ مگابیت از یوتا بوده است. همچنین این شرکت سرعت اینترنت ۱۷۵ مگابیت بر ثانیه را در هوای صفر درجه، توفان و برف هم ثبت کرده است.

استارلینک در حال حاضر برای استرالیا، نیوزیلند، مکزیک، کانادا، بریتانیا و آمریکا ثبت‌نام خود را آغاز کرده و گفته قرار است تا اواسط سال ۲۰۲۱ ارائه اینترنت ماهواره‌ای به آنها را آغاز کند. خود شرکت تأکید زیادی روی ارائه اینترنت به مناطق فاقد دسترسی دارد.

اینترنت ماهواره‌ای نه پایان و نه آغاز

اینترنت ماهواره‌ای استارلینک تنها پروژه ارائه اینترنت از فضا به کاربران نیست و شرکت‌های دیگری هم چنین مسیری را دنبال می‌کنند. داشتن یک شبکه قدرتمند و جهانی قدرت قابل‌توجهی به استارلینک می‌دهد که دامنه تبعات اقتصادی آن می‌تواند فراتر ارائه صرف اینترنت به کاربران باشد. با این حال توسعه اینترنت ماهواره‌ای با تکنولوژی‌های فعلی و حداقل در نقاطی که تعارض‌های مستقیمی با آن دارند ساده نخواهد بود. برخلاف ماهواره‌های تلویزیونی که تنها گیرنده برای دریافت آن کافی بود در اینترنت ماهواره‌ای موضوع ارسال درخواست‌ها از طریق فضای فرکانسی مطرح است و همین احتمالاً استفاده از آن را- حداقل در ابتدا- در شرایطی که حاکمیت مخالف آن باشد دشوار خواهد کرد، با این حال کسی نمی‌تواند پیش‌بینی کند که آینده تکنولوژی به چه سمتی می‌رود.