

بیوست چهار

مصوبه مهاجرت از پروتکل اینترنت نسخه ۴ به ۶ (IPV4 به IPV6)

شماره جلسه: ۸

تاریخ تصویب: ۱۳۹۳/۱۰/۲۲

تاریخ ابلاغ: ۱۳۹۴/۰۴/۲۱

مصوبه هشتمین جلسه شورای عالی فناوری اطلاعات کشور

شورای عالی فناوری اطلاعات کشور در هشتمین جلسه مورخ ۱۳۹۳/۱۰/۲۲ در راستای سیاست‌های کلی توسعه فناوری اطلاعات، اقتصاد مقاومتی ابلاغی مقام معظم رهبری و برنامه پنجم توسعه جمهوری اسلامی ایران و باهدف هماهنگی و تعامل دستگاه‌های اجرایی جهت یکپارچگی و توسعه متوازن و نظام‌مند فناوری اطلاعات، موارد دستور العمل مهاجرت از پروتکل اینترنت نسخه ۴ به ۶ (IPV4 به IPV6) به شرح زیر (ممهور به مهر دبیرخانه شورای عالی فناوری اطلاعات کشور) را تصویب نمود.

مقدمه:

بهره‌گیری از خدمات شبکه ارتباطی و گسترش فناوری اطلاعات در کشور و کاهش شکاف دیجیتالی^۱ و هویت‌دار کردن فعالیت‌های دنیای مجازی، مستلزم استفاده از منابع اینترنتی معتبر و قابل‌ردیابی است. بر اساس اعلان سازمان‌های بین‌المللی از جمله سازمان منابع شبکه (NRO^۲)، منابع موجود در اینترنت نسخه ۴ رو به اتمام بوده و دست‌اندرکاران شبکه‌ها و سایر تأمین‌کنندگان سرویس، دیگر قادر به گسترش شبکه خود با منابع موجود نخواهند بود.

کشور ما در حال توسعه زیرساخت‌های ارتباطی فناوری اطلاعات بوده و برای این توسعه نیاز به منابع شبکه است و منابع عددی اینترنتی نسخه ۴ در حال اتمام است و با استفاده از این نسخه، توسعه فناوری اطلاعات در کشور مقدور نخواهد بود. از طرفی اکثر کشورهای جهان با شتاب به سمت استفاده از پروتکل اینترنت نسخه ۶ که دارای امنیت بیشتر، کیفیت بالاتر، تحرک پذیری بیشتر، پیکربندی خودکار و آسان‌تر است، حرکت می‌کنند. بنابراین استفاده از امکانات پروتکل اینترنت نسخه ۶ و انجام راهکارهای مرتبط آن یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر جهت توسعه فناوری اطلاعات در کشور است. نتیجه ارزیابی جایگاه جهانی کشورها از دیدگاه فناوری اطلاعات، بیان‌کننده آن است که مدیریت هماهنگ ملی، بسترسازی برای تهیه زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری، تعیین اولویت‌های اساسی و سازماندهی مناسب برنامه‌های اجرایی در زمینه توسعه فناوری اطلاعات در قالب اسناد راهبردی که به تصویب مراجع ذیصلاح قانونی نیز رسیده باشد، عامل کلیدی در این توسعه خواهد بود. نقشه راه حاضر در راستای مأموریت‌های کلان وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به‌منظور توسعه فناوری اطلاعات در کشور و بهبود وضعیت شبکه IP کنونی کشور، رفع نواقص و مشکلات آن با به‌کارگیری پروتکل اینترنت نسخه ۶ باهدف ارتقاء بازده کاری و کاهش هزینه‌ها تهیه شده است. اجرای این سند کلیه فعالیت‌های مختلف در بخش‌های اداری، اجرایی، آموزشی، فنی، صنعتی، قضایی، حقوقی اعم از دولتی و غیردولتی جهت گذر

¹ Digital divide

² Number Resource Organization

به پروتکل اینترنت نسخه ۶ همسو و هم‌راستا خواهد شد و گذر از پروتکل اینترنت نسخه ۴ به ۶ و بهره‌برداری از قابلیت‌ها، سرویس‌ها و توانایی‌های آن در کشور فراهم می‌شود.

ماده ۱- تعاریف:

در این مصوبه اصطلاحات زیر در معانی مشروح مربوطه به کار می‌روند،

- ۱-۱- وزارت: وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات
- ۱-۲- سازمان: سازمان فناوری اطلاعات ایران
- ۱-۳- دستگاه‌های اجرایی: دستگاه‌های مشمول ماده ۵ قانون مدیریت خدمات کشوری
- ۱-۴- نشانی^۳ IP: نشانی پروتکل اینترنت، برچسب عددی است که به تجهیزات در شبکه‌های رایانه‌ای اختصاص پیدا می‌کند و به منظور اتصال بین گره‌های شبکه^۴ استفاده می‌شود.
- ۱-۵- پروتکل اینترنت (IP) نسخه ۴^۵: نسخه متداول پروتکل اینترنت است که با استفاده از مجموعه‌ای از پروتکل‌ها و توصیه‌نامه‌ها تحت عنوان TCP/IP شبکه فعلی اینترنت را راهبری می‌کند.
- ۱-۶- پروتکل اینترنت (IP) نسخه ۶^۶: نسخه جدید و آتی پروتکل اینترنت است.
- ۱-۷- همزیستی^۷: به وجود همزمان یا استفاده همزمان از دو پروتکل اینترنت نسخه ۴ و ۶ در شبکه، همزیستی می‌گویند.
- ۱-۸- دویشته پروتکلی^۸: پشتیبانی یک افزار شبکه به‌طور همزمان از پروتکل اینترنت نسخه ۴ و نسخه ۶ است.
- ۱-۹- گذر^۹: نشانیدن یا قرار دادن پروتکل اینترنت نسخه ۶ به‌جای و یا به همراه پروتکل اینترنت نسخه ۴ است.
- ۱-۱۰- مهاجرت^{۱۰}: در این حوزه، معادل گذراست.
- ۱-۱۱- گره^{۱۱}: هر تجهیزیتی که به شبکه کامپیوتری متصل شود مانند مسیریاب، میزبان، گوشی‌های تلفن همراه و غیره.
- ۱-۱۲- گره فقط IP نسخه ۴: گره‌هایی هستند که تنها با پروتکل اینترنت نسخه ۴ کار می‌کنند و قابلیت پشتیبانی از پروتکل اینترنت نسخه ۶ را ندارند.
- ۱-۱۳- گره فقط IP نسخه ۶: گره‌هایی هستند که تنها از پروتکل اینترنت نسخه ۶ پشتیبانی می‌کنند و قابلیت پشتیبانی از پروتکل اینترنت نسخه ۴ را ندارند.
- ۱-۱۴- گره‌های دو پروتکلی: گره‌هایی هستند که به‌طور همزمان از هر دو نسخه پشتیبانی می‌کنند.

ماده ۲- اهداف:

- ۲-۱- توسعه‌ی خدمات الکترونیکی
- ۲-۲- توسعه‌ی شبکه‌ی ملی اطلاعات
- ۲-۳- گذر به IPv6 در کشور
- ۲-۴- جلوگیری از هزینه‌های مضاعف دستگاه‌های اجرایی

³ Internet Protocol

⁴ Nodes

⁵ IPv4 (Internet Protocol version 4)

⁶ IPv6 (Internet Protocol version 6)

⁷ Coexistence

⁸ Dual stack

⁹ Transition

^{۱۰} Migration

¹¹ Node

۲-۵- ایجاد امکان مدیریت منابع اینترنتی کشور

ماده ۳- الزامات تجهیزات:

۳-۱- تولیدکنندگان داخلی تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری موظف‌اند کلیه‌ی تجهیزات تولیدی خود را باقابلیت پشتیبانی همزمان از IPv4 و IPv6 تولید و ارائه نمایند.

۳-۲- استفاده، ارائه، تولید و واردات کلیه تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری باقابلیت پشتیبانی همزمان از IPv4 و IPv6

ماده ۴- تکالیف و وظائف:

۴-۱- سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی موظف است برای اجازه ترخیص کالاها از گمرکات الزامات ماده ۳ را رعایت نماید.

۴-۲- سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی موظف است حداکثر ظرف سه ماه نسبت به ایجاد سامانه‌ی اطلاع‌رسانی در خصوص تجهیزات (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) که الزامات موضوع این آیین‌نامه را رعایت می‌کنند اقدام نماید

۴-۳- گمرک جمهوری اسلامی موظف است نسبت به ترخیص تجهیزات (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری) اقدام نماید که بنا به تائید سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی الزامات این آیین‌نامه رعایت شده است.

۴-۴- وزارت صنعت، معدن و تجارت موظف است نسبت به بازنگری و تمدید پروانه‌ی بهره‌برداری تولیدکنندگان داخلی اقدام نماید که مطابق تائید سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی الزامات موضوع این آیین‌نامه را رعایت نموده‌اند.

۴-۵- کلیه‌ی دستگاه‌های اجرایی موظف‌اند در خرید هرگونه تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری نسبت به رعایت الزامات فوق اقدام نمایند.

۴-۶- سازمان موظف است با ایجاد سامانه‌ای نسبت به مدیریت و توزیع آدرس‌های عددی اینترنتی در کشور اقدام نماید. کلیه‌ی فراهم‌کنندگان خدمات زیرساختی، ارتباطی و میزبانی داخلی اعم از دولتی و غیردولتی موظف‌اند ضمن رعایت الزامات موضوع این آیین‌نامه اطلاعات مربوط به آدرس‌های عددی خود را به‌صورت الکترونیکی و برخط در اختیار این سامانه قرار دهند.

۴-۷- سازمان موظف است ظرف سه ماه نسبت به ارائه‌ی برنامه‌ی زمان‌بندی و روش مهاجرت به IPv6 اقدام نماید و کلیه‌ی دستگاه‌ها و اپراتورها موظف‌اند مطابق برنامه‌ی اعلامی سازمان نسبت به مهاجرت به IPv6 اقدام نمایند.

۴-۸- سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی موظف است از طریق اختیارات قانونی و مقرراتی خود نسبت به ممانعت از ارائه خدمات به آدرس‌های عددی ثبت‌نشده در سامانه موضوع این دستورالعمل اقدام نماید.

ماده ۵- نظارت:

نظارت بر حسن اجرای این آیین‌نامه بر عهده سازمان است. کلیه دستگاه‌های اجرایی و دارندگان پروانه فعالیت از سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی شرکت‌های ارائه‌دهنده خدمات میزبانی موظف به همکاری با سازمان در اجرای این دستورالعمل هستند.

ردیف	وظایف نهاد متولی	نهاد متولی	مهلت اجرا برای نهاد متولی	نهاد همکار
۱	رعایت الزامات مصوبه ۳ آیین نامه برای اجازه ترخیص کالاها از گمرکات	سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی	-	-
۲	ایجاد سامانه‌ی اطلاع‌رسانی در خصوص تجهیزات	سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی	-	-
۳	ترخیص تجهیزات (سخت‌افزاری و نرم‌افزاری)	گمرک جمهوری اسلامی ایران	-	-
۴	بازنگری و تمدید پروانه‌ی بهره‌برداری تولیدکنندگان داخلی	وزارت صنعت، معدن و تجارت	-	-
۵	رعایت الزامات در خرید هرگونه تجهیزات سخت‌افزاری و نرم‌افزاری	دستگاه‌های اجرایی	-	-
۶	ایجاد سامانه‌ای نسبت به مدیریت و توزیع آدرس‌های عددی اینترنتی در کشور	سازمان فناوری اطلاعات ایران	-	-
۷	دراختیار قراردادن اطلاعات مربوط به آدرس‌های عددی خود به صورت الکترونیکی و برخط	کلیه‌ی فراهم‌کنندگان خدمات زیرساختی، ارتباطی و میزبانی داخلی	-	-
۸	ارائه‌ی برنامه‌ی زمان‌بندی و روش مهاجرت به IPv۶	سازمان فناوری اطلاعات ایران	سه ماه پس از ابلاغ مصوبه	-
۹	ممانعت از ارائه خدمات به آدرس‌های عددی ثبت‌نشده در سامانه	سازمان تنظیم مقررات و ارتباطات رادیویی	-	-
۱۰	نظارت بر حسن اجرای این آیین‌نامه مصوبه مهاجرت از پروتکل اینترنت نسخه ۴ به ۶	سازمان فناوری اطلاعات ایران	-	دستگاه‌های اجرایی