



بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه کشور (۲۹): حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات



مرکز پژوهش‌ها
مجلس شورای اسلامی

شماره مسلسل: ۱۹۰۹۲

کد موضوعی: ۳۱۰

شناسنامه گزارش

عنوان گزارش: بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه کشور (۲۹): حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

نام دفتر: مطالعات انرژی، صنعت و معدن (گروه فناوری اطلاعات و ارتباطات)

تهیه و تدوین‌کننده: ابوالقاسم رجبی

مدیر مطالعه: سهیلا خردمندنیا

همکار: حسن پوراسماعیل

اظهار نظر کنندگان: یحیی مرتب، رضا بختیاری‌نژاد

ناظران علمی: حبیب‌اله ظفریان، سعید شجاعی

صفحه آرا: نفیسه حاجی‌صفری

ویراستار ادبی: زهره عطاردی

واژه‌های کلیدی:

۱. رایانش ابری
۲. فناوری اطلاعات
۳. دولت هوشمند
۴. شبکه ملی اطلاعات
۵. اقتصاد دیجیتال



تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۴/۱۲

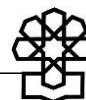
به نام خدا

فهرست مطالب

چکیده	۱
خلاصه مدیریتی	۱
مقدمه	۳
۱. تصویری از وضعیت موجود	۴
۲. بررسی کلیات لایحه برنامه هفتم توسعه کشور در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات	۶
۳. بررسی احکام مرتبط یا فناوری اطلاعات و ارتباطات در لایحه برنامه هفتم توسعه کشور	۸
جمع‌بندی و پیشنهادها	۲۷
منابع و مأخذ	۴۴

فهرست جداول

جدول ۱. وضعیت زیرساخت‌های ارتباطی ثابت ایران در مقایسه با جهان	۴
جدول ۲. اهداف مرتبط با شبکه ملی اطلاعات و اقتصاد رقومی در ماده (۶۴)	۹
جدول ۳. سنجش‌های پیشنهادی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات	۱۰
جدول ۴. بررسی احکام پیشنهادی دولت مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات	۲۸
جدول ۵. احکام الحاقی پیشنهادی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات	۴۰



بررسی لایحه برنامه هفتم توسعه کشور (۲۹): حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

چکیده

هدف از این گزارش بررسی وضعیت فناوری اطلاعات و ارتباطات در لایحه برنامه هفتم توسعه از منظر لزوم هم‌راستایی میان سه حوزه شبکه ملی اطلاعات، اقتصاد دیجیتال و دولت هوشمند است. نتایج بررسی‌ها نشان می‌دهد رویکرد کلی لایحه برنامه هفتم تداوم روند توسعه الکترونیکی کردن خدمات در بخش‌های مختلف دستگاه‌های اجرایی است اما تقویت زیرساخت‌های نهادی و برنامه‌ای لازم برای استقرار رویه یکسان تنظیم‌گری، همچنان به‌عنوان یک چالش جدی باقی مانده است.

بررسی احکام لایحه نشان می‌دهد که ایجاد، توسعه و استفاده از سیستم‌های فناوری اطلاعاتی در بیش از ۹۳ حکم در تمامی فصول لایحه تکلیف شده است. نقطه قوت این احکام تداوم مسیر سابق الکترونیکی کردن خدمات و توسعه کاربری فناوری اطلاعات و ارتباطات در بخش‌های مختلف و توجه به اصلاح فرایندها و استفاده از رایانش ابری در بخش زیرساخت است. این روند گرچه مفید و قابل بهبود است اما نقطه ضعف آن این است که در آستانه انقلاب هوش مصنوعی، جهش کوانتومی، فراگیری اینترنت اشیا، گسترش راهبردهای ملی توسعه همزادهای دیجیتالی، رقابت در گسترش نسل‌های جدید مخابراتی و از همه مهم‌تر توسعه کاربردهای فناوری زنجیره بلوکی یا دفتر کل توزیع شده، دنبال کردن مسیر سابق کافی نیست. به همین منظور برای هماهنگی و همکاری عمیق‌تر بین دستگاه‌ها در سطح برنامه و بودجه، احکامی برای شفاف‌سازی هزینه‌های فاوای دستگاه‌ها پیشنهاد شد. همچنین پیشنهاد شد با بهره‌گیری کامل از رایانش ابری به‌ویژه سامانه فروشگاه ابر دولت، مسیر مشارکت دولت و بخش خصوصی به‌صورت شفاف‌تری تدوین و از این طریق بین شبکه ملی اطلاعات، اقتصاد دیجیتال و دولت الکترونیکی هم‌راستایی ایجاد شود.

خلاصه مدیریتی

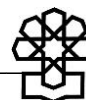
فناوری اطلاعات و ارتباطات موتور محرک توسعه و یک صنعت راهبردی به شمار می‌رود که موجب تحولات انقلابی شده است. طی دو تا سه سال آینده به‌واسطه جهش کوانتومی امنیت سامانه‌های ارتباطی حیاتی فعلی که بسیاری از امور زندگی روزمره به آنها وابسته شده به چالش کشیده می‌شود و فرصت‌ها و چالش‌های ناشناخته‌ای با به میدان آمدن کاربردهای هوش مصنوعی، اجرای برنامه‌های همزاد دیجیتالی، رایانش کوانتومی، فراگیری اینترنت اشیا و توسعه کاربردهای دفتر کل توزیع شده شکل خواهد گرفت. ایران برای بقا و تداوم پیشرفت اقتصادی و اجتماعی به کارکرد صحیح و رابطه متعادل و سازنده با زیرساخت‌های فناوری اطلاعاتی و سیستم‌های اطلاعاتی کلیدی خود نیاز دارد. برای این منظور باید بین توسعه زیرساخت‌ها و خدمات پایه کاربردی مورد نیاز کشور مندرج در طرح کلان شبکه ملی اطلاعات مصوب شورای عالی فضای مجازی و دولت هوشمند و اقتصاد دیجیتال هماهنگی، تعادل و رابطه سازنده ایجاد شود.

در «سیاست‌های کلی برنامه پنج‌ساله هفتم»، برقراری حاکمیت ملی و صیانت از ارزش‌های اسلامی ایرانی در فضای مجازی با تکمیل و توسعه شبکه ملی اطلاعات و تأمین محتوا و خدمات متناسب و ارتقای قدرت سایبری در تراز قدرت‌های جهانی با تأکید بر مقاوم‌سازی و امنیت زیرساخت‌های حیاتی و کلان‌داده کشور (بند «۱۹») در کنار افزایش شتاب پیشرفت و نوآوری علمی و فناوری و تجاری‌سازی آنها به‌ویژه در حوزه‌های اطلاعات و ارتباطات (بند «۲۰»)، تحول در نظام اداری و اصلاح ساختار آن مبتنی بر سیاست‌های کلی نظام اداری با تأکید بر هوشمندسازی و تحقق دولت الکترونیک (بند «۲۵»)، هوشمندسازی فرایندها و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در ارائه خدمات قضایی (بند «۲۶») و اجرای ۱۰۰ درصدی حدنگار مورد تأکید قرار گرفته است (بند «۲۶»).

بررسی و آسیب‌شناسی برنامه‌های توسعه قبلی نشان می‌دهد بسیاری از برنامه‌ها و راهبردهای قبلی در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات متوجه توسعه شبکه دسترسی و واردات خدمات فناوری اطلاعات بوده است و به توسعه خدمات و محتوا و از همه مهم‌تر محیط کسب‌وکار حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات توجه کافی نشده و کشور وابستگی جدی به خدمات فناوری اطلاعات کشورهای دیگر پیدا کرده است. در بخش زیرساخت دولت الکترونیک نیز توجه عمده معطوف به اتصال پایگاه‌های اطلاعاتی دستگاه‌ها و ایجاد پنجره واحد خدمات دستگاه‌ها بوده و به لزوم مدیریت هزینه‌ها و بهینگی سرمایه‌گذاری‌ها و انطباق‌پذیری پایه‌ای سرمایه‌گذاری‌ها و استانداردهای داده‌ها و توسعه هماهنگ و یکپارچه و بهره‌گیری از فرصت‌های فناوری اطلاعاتی که می‌تواند حل این چالش‌ها را سرعت ببخشد همچون رایانش ابری توجه کافی صورت نگرفته است.

با این تصویر، به‌نظر می‌رسد رویکرد کلی لایحه برنامه هفتم تداوم روند توسعه الکترونیکی کردن خدمات در بخش‌های مختلف دستگاه‌های اجرایی است اما تقویت زیرساخت‌های نهادی و برنامه‌ای لازم برای استقرار رویه یکسان تنظیم‌گری، همچنان به‌عنوان یک چالش باقی مانده است. به‌عبارت‌دیگر، توزیع برنامه‌های مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و تکالیف دستگاه‌ها بر تحقق دولت هوشمند در فصول مختلف برنامه هرچند اجتناب‌ناپذیر است اما شفاف نبودن چارچوب‌ها و قالبی که دستگاه‌ها در آن چارچوب و استانداردها احکام مرتبط را عملیاتی کنند، انجام فعالیت‌های غیرضروری و غیرمؤثر را افزایش خواهد داد و امکان ایجاد یک تصویر منسجم از تحقق اهداف حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله دولت هوشمند یا اقتصاد دیجیتال را در طول اجرای برنامه و بعد از آن را به‌خوبی محقق نخواهد ساخت. مشارکت بخش خصوصی در توسعه خدمات الکترونیکی و هوشمندسازی دولت و ارائه خدمات پایه کاربردی می‌تواند موتور توسعه این بخش بدون سرمایه‌گذاری اولیه کلان از سوی دولت باشد اما این برنامه هیچ خط سیر و جهت‌گیری مشخصی نسبت به چگونگی تحقق اهداف شبکه ملی اطلاعات با رفع موانع و تشویق مشارکت بخش خصوصی نیز نداشته است.

احکام فناوری اطلاعات در لایحه برنامه هفتم توسعه در فصل سیزدهم ذیل عنوان‌های شبکه ملی اطلاعات و اقتصاد دیجیتال و در فصل بیست‌وسوم ذیل عنوان هوشمندسازی و دولت الکترونیک طبقه‌بندی شده‌اند. بررسی احکام در این سه محور نشان می‌دهد به‌رغم تحولات سریع این حوزه و تأکید طرح کلان و معماری شبکه ملی اطلاعات بر لزوم به‌روزرسانی اهداف شبکه ملی اطلاعات در بازه‌های زمانی دوساله، اسناد عالی مربوط به شبکه ملی اطلاعات



به‌روزرسانی نشده است. در مواد (۶۴ و ۶۵) لایحه پیشنهادی دولت، تحقق بعضی از اهداف قابل وصول تر اسناد عالی شبکه ملی اطلاعات که بازه تحقق آن در ۱۴۰۴ هدف‌گذاری شده بود دنبال می‌شود. اهداف سخت‌تر و دشوارتر و به‌نوعی مهم‌تر و کلیدی‌تر در تحقق شبکه ملی اطلاعات همچون سیستم عامل ملی و جویسگر و کمک به ترویج استفاده از سیستم عامل ملی در این برنامه دنبال نشده‌اند و راهکارهایی هم برای تحقق آنها یا تسهیل تحقق آنها پیشنهاد نشده است که تلاش شده در قالب احکام الحاقی همچون استفاده از ظرفیت رایانش ابری در بخش سکوها و نرم‌افزار به‌عنوان خدمت، این خلأها پوشش داده شود.

دولت در حوزه فناوری‌های نوین دیجیتالی به‌عنوان یکی از کلان‌روندهای آینده، از جمله هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، رایانش کوانتومی، همزاد دیجیتالی و محیط‌های موازی فیزیکی-مجازی (مثل متاورس) برنامه مشخصی ندارد و در حوزه اقتصاد دیجیتال نیز راهبردها شفاف نیستند. عمده احکام در حوزه اقتصاد دیجیتال معطوف به تدوین سندهایی همچون سند ملی توسعه اقتصاد دیجیتال توسط وزارت ارتباطات با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط، تکلیف دستگاه‌ها به تدوین برنامه تحول رقومی و توسعه اقتصاد رقومی در بخش خود، ایجاد رشته‌های تحصیلی و دوره‌های جدید و بازنگری در سرفصل رشته‌های تحصیل متناسب با این موضوع و نیز تدوین نظام سنجش سهم زیست‌بوم اقتصاد رقومی توسط مرکز آمار و وزارتخانه‌های مرتبط است. به‌منظور جبران قسمتی از خلأ برنامه در زمینه ارتقای فناوری‌های مرتبط با این حوزه، در جهت توسعه هوشمندانه فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی ماده الحاقی پیشنهاد شده است.

در موضوع دولت هوشمند نیز برای ایجاد، توسعه و استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی، ارسال به‌هنگام اطلاعات و دادن دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی به بیش از ۹۳ حق و تکلیف برای دستگاه‌های اجرایی و اقشار خاصی از مردم در لایحه برنامه هفتم توسعه تعیین شده است. در بعضی موارد برای سیستم‌هایی که از قبل وجود آنها اعلام شده، مجدداً در لایحه برنامه، حکمی برای راه‌اندازی تکلیف شده است و باید توجه داشت که ایجاد یک سیستم اطلاعاتی همراه با استفاده و تزیق اطلاعات به آن و ارتباط مناسب آن با دیگر سامانه‌ها قابل تحقق است. ایجاد هم‌گرایی و تکمیل شدن این سامانه‌ها و رعایت ملاحظات فنی در تکمیل این سامانه‌ها برای تعامل‌پذیری و رشد آتی سیستم‌ها ضرورت دارد. با تصویب قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی هم‌گرایی نسبی در تداوم الکترونیکی کردن خدمات و مدیریت داده و اطلاعات به‌وجود آمده است. استفاده از قابلیت‌های نوین مانند رایانش ابری در بخش زیرساخت در ماده (۱۰۷) لایحه نیز می‌تواند هزینه‌های این حوزه را کاهش دهد و به چابک‌سازی و تخصصی شدن مقوله امنیت کمک کند.

مقدمه

فناوری اطلاعات و ارتباطات موتور محرک توسعه و یک صنعت راهبردی به شمار می‌رود. نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاری در بخش ارتباطات و فناوری اطلاعات می‌تواند موجب رشد تولید ناخالص ملی کشورها شود. مطالعات انجام شده در زمینه آینده‌نگاری کلان‌روندهای فناوری نشان می‌دهد دیجیتالی شدن با استقرار فناوری‌هایی از جمله

هوش مصنوعی، اینترنت اشیا، محیط‌های موازی فیزیکی-مجازی (همچون متاورس)، زنجیره بلوکی و بلاک چین محور اصلی تحولات اقتصادی، اجتماعی، فرهنگی و حتی سیاسی آینده خواهد بود.

حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در سه بخش مهم قابل بررسی است: (۱) شبکه ملی اطلاعات، (۲) دیجیتالی شدن و (۳) دولت هوشمند. برای برنامه‌ریزی صحیح حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات لازم است که ابتدا چالش‌ها و محورهای مرتبط با هر یک از این سه بخش شناسایی شوند.

بنابراین در گزارش حاضر، ابتدا چالش‌ها و محورهای مرتبط با نظام مسائل حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات (سه بخش ذکر شده)، بررسی می‌شوند. سپس احکام پیشنهادی لایحه برنامه هفتم توسعه از جنبه کلیات ارزیابی شده‌اند و در ادامه مواد به‌صورت موردی بررسی و اصلاحات یا الحاقات پیشنهاد شده است.

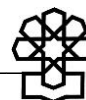
۱. تصویری از وضعیت موجود

ایران در شاخص‌های بین‌المللی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در زمینه دولت الکترونیک در زمره کشورهای با شاخص سرمایه انسانی بسیار بالا و زیرساخت‌های مخابراتی بالا طبقه‌بندی شده است. همچنین اگرچه زیرساخت پهن‌بند موبایل ایران در جهان وضعیت قابل قبولی قرار دارد اما در زمینه پهن‌بند ثابت وضعیت کشور نسبت به متوسط جهانی در جایگاه مناسبی قرار ندارد (جدول ۱).

جدول ۱. وضعیت زیرساخت‌های ارتباطی ثابت ایران در مقایسه با جهان

مقدار	واحد	پروانه / اپراتور	نوع فناوری	نوع ارتباط
۵۱۴۰۴۰۸	اشتراک	TCI	xDSL	ثابت
۳,۱۲۷,۷۹۶		FCP		
۲۰۰,۵۰۹		.Servco		
۸,۴۶۸,۷۱۳		جمع کل		
۲۴۱,۳۴۰		TCI	FTTX	
۲,۰۴۰		FCP		
این پروانه فعال نیست		ایرانیان نت		
۲۴۳,۳۸۰		جمع کل	Wi-Fi	
۱۱۴,۷۳۶		FCP		
۲۶۷,۸۵۸		.Servco		
۳۸۲,۵۹۴		جمع کل	TD-LTE	
۱,۸۴۸,۴۹۸		FWA		
۷۸,۳۲۹		FCP		
۳۲,۹۳۹		.Servco		
۱,۹۵۹,۷۶۶		جمع کل		
۱۱,۰۵۴,۴۵۳		اشتراک	جمع پهن‌بند ثابت (تعداد اشتراک‌های پهن‌بند اینترنت ثابت)	
۱۳/۰۵	درصد	ضریب نفوذ		
۱۸	درصد	ضریب نفوذ متوسط جهانی		

مأخذ: گزارش سازمان تنظیم مقررات و اتحادیه بین‌المللی مخابرات.



هم‌اکنون بسیاری از اقدامات و فعالیت‌های حیاتی روزمره در کشور ایران وابسته به کارکرد صحیح فناوری اطلاعات و ارتباطات و سیستم‌های اطلاعاتی است که بسیاری از آنها از سوی بخش خصوصی توسعه پیدا کرده و اداره می‌شوند. اختلال در سیستم‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات کشور می‌تواند تأثیر فلج‌کننده بر شئون مختلف زندگی مردم بگذارد. فناوری اطلاعات و ارتباطات به‌عنوان پیشران اصلی توسعه اقتصادی و اجتماعی قرن حاضر نقش مهمی در تغییرات ابعاد مختلف زندگی بشر داشته است. از طرفی به‌واسطه سرمایه‌گذاری چند هزار میلیارد یورویی میان قدرت‌های جهانی خود این فناوری هم در حال تغییراتی انقلابی است.

طی دو تا سه سال آینده به‌واسطه جهش کوانتومی امنیت سامانه‌های ارتباطی حیاتی فعلی که بسیاری از امور زندگی روزمره به آنها وابسته شده به چالش کشیده می‌شود [۱] و فرصت‌ها و چالش‌های ناشناخته‌ای با به میدان آمدن کاربردهای هوش مصنوعی، رایانش کوانتومی، فراگیری اینترنت اشیا [۲]، ادغام دنیای واقعی و مجازی با همزاد دیجیتالی^۱ و توسعه کاربردهای دفتر کل توزیع شده [۲] شکل خواهد گرفت، این تحولات فناورانه مورد توجه سیاستگذاران بوده است و بر این اساس دولت‌ها اقداماتی در جهت بهره‌گیری از فرصت‌ها و رفع تهدیدها دنبال کرده‌اند. در کشور ما نیز اهمیت تحولات فناوری اطلاعات در اسناد مختلف بالادستی و ایجاد نقطه واحد مرکزی جهت هماهنگی و بهره‌گیری از فرصت‌ها و رفع تهدیدات مورد توجه بوده است. اسناد بالادستی مختلف نظیر سند چشم‌انداز، حکم تشکیل شورای عالی فضای مجازی و مصوبات متعدد شورای عالی فضای مجازی از جمله مهم‌ترین این اسناد هستند. فناوری اطلاعات و ارتباطات در برنامه‌های پنج‌ساله توسعه کشور از برنامه سوم مورد توجه قرار گرفت، در برنامه چهارم این توجه بیشتر و در برنامه پنجم این توجه شدت گرفت و مفهوم شبکه ملی اطلاعات که راهبرد مواجهه جمهوری اسلامی با تحولات فناوری اطلاعات است، وارد ادبیات برنامه‌های توسعه کشور شد. در برنامه ششم ادامه مسیر برنامه پنجم و تکمیل برنامه دنبال شد و مرکز ملی تبادل اطلاعات به‌عنوان زیرساخت تبادل اطلاعات بین دستگاهی وارد ادبیات قوانین موضوعه کشور شد.

در «سیاست‌های کلی برنامه پنج‌ساله هفتم» که پایه تهیه و تصویب قانون برنامه هفتم است برقراری حاکمیت ملی و صیانت از ارزش‌های اسلامی ایرانی در فضای مجازی با تکمیل و توسعه شبکه ملی اطلاعات و تأمین محتوا و خدمات متناسب و ارتقا قدرت سایبری در تراز قدرت‌های جهانی با تأکید بر مقاوم‌سازی و امنیت زیرساخت‌های حیاتی و کلان‌داده کشور (بند «۱۹») در کنار افزایش شتاب پیشرفت و نوآوری علمی و فناوری و تجاری‌سازی آنها به‌ویژه در حوزه‌های اطلاعات و ارتباطات (بند «۲۰»)، تحول در نظام اداری و اصلاح ساختار آن مبتنی بر سیاست‌های کلی نظام اداری با تأکید بر هوشمندسازی و تحقق دولت الکترونیک (بند «۲۵»)، هوشمندسازی فرایندها و بهره‌گیری از فناوری‌های نوین در ارائه خدمات قضایی (بند «۲۶») و اجرای ۱۰۰ درصدی حدنگار مورد تأکید قرار گرفته است (بند «۲۶»).

اتخاذ سیاست‌های مناسب برای نیل به اهداف کلانی که در سیاست‌های کلی برنامه هفتم توسعه بر آن تأکید شده، نیازمند شناخت فضای حاکم بر حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات است. عارضه‌یابی و احصا چالش‌های این حوزه طی اجرای برنامه‌های توسعه قبلی، مهم‌ترین گام برای تدوین احکام برنامه‌های آینده به‌منظور رفع و تحقق اهداف این حوزه خواهد بود. بررسی‌ها نشان می‌دهد بسیاری از برنامه‌ها و راهبردهای قبلی در بخش فناوری اطلاعات و ارتباطات

۱. مدل مجازی یک دارایی واقعی (فیزیکی یا دیجیتالی یا سامانه) که تعامل با آن را ممکن می‌سازد.

متوجه توسعه زیرساخت‌های مصرفی^۱ و واردات خدمات فناوری اطلاعات بوده است و به توسعه خدمات و محتوا و از همه مهم‌تر محیط کسب‌وکار حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات توجه کافی نشده و کشور وابستگی جدی به خدمات فناوری اطلاعات کشورهای دیگر پیدا کرده است. در بخش زیرساخت دولت الکترونیک توجه عمده معطوف به اتصال پایگاه‌های اطلاعاتی دستگاه‌ها و ایجاد پنجره واحد خدمات دستگاه‌ها بوده و به لزوم مدیریت هزینه‌ها و بهینگی سرمایه‌گذاری‌ها و انطباق‌پذیری پایه‌ای سرمایه‌گذاری‌ها و استانداردهای داده‌ها و توسعه هماهنگ و یکپارچه و بهره‌گیری از فرصت‌های فناوری اطلاعاتی و مقابله با تهدیدها که می‌تواند حل این چالش‌ها را سرعت ببخشد همچون رایانش ابری توجه کافی صورت نگرفته بود.

با توجه به این چالش‌ها، در احکام برنامه هفتم توسعه باید محورهایی از قبیل نظم‌بخشی به هزینه‌ها و هدایت بهبود محیط کسب‌وکار حوزه خدمات فناوری اطلاعات، استانداردسازی و بهره‌گیری از تأمین زیرساخت‌های تولید خدمات و محتوا^۲ در دستور کار قرار گیرد و هدف‌گذاری کشور در جهت ایجاد محیط مستعد رشد و تأمین سرمایه فعالیت در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات باشد.

۲. بررسی کلیات لایحه برنامه هفتم توسعه کشور در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

در این بخش کلیات لایحه برنامه هفتم توسعه کشور در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات از منظر نقاط قوت و ضعف آن تحلیل شده است. هرچند موضوع فصل سیزدهم لایحه برنامه هفتم توسعه، «توسعه شبکه ملی اطلاعات و اقتصاد رقومی (دیجیتال)» ممکن است بیشتر به فناوری اطلاعات و ارتباطات مرتبط باشد اما در سایر فصول نیز به‌ویژه فصل بیست‌وسوم با عنوان «اصلاح نظام اداری» با محوریت دولت الکترونیک نیز مرتبط با این حوزه است.

اگرچه این‌گونه به‌نظر می‌رسد که رویکرد کلی لایحه برنامه هفتم تداوم روند توسعه الکترونیکی کردن خدمات در بخش‌های مختلف دستگاه‌های اجرایی است اما تقویت زیرساخت‌های نهادی و برنامه‌ای لازم برای استقرار رویه یکسان تنظیم‌گری، همچنان به‌عنوان یک چالش جدی باقی مانده است. به‌عبارت‌دیگر، توزیع برنامه‌های مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و تکالیف دستگاه‌ها بر تحقق دولت هوشمند در فصول مختلف برنامه هرچند اجتناب‌ناپذیر است اما شفاف نبودن چارچوب‌ها و قالبی که دستگاه‌ها در آن چارچوب و استانداردها احکام مرتبط را عملیاتی کنند، انجام فعالیت‌های غیرضروری و غیرمؤثر را افزایش خواهد داد و امکان ایجاد یک تصویر منسجم از تحقق اهداف حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات از جمله دولت هوشمند یا اقتصاد دیجیتال را در طول اجرای برنامه و بعد از آن به‌خوبی محقق نخواهد ساخت. مشارکت بخش خصوصی در توسعه خدمات الکترونیکی و هوشمندسازی دولت و ارائه خدمات پایه کاربردی می‌تواند موتور توسعه این بخش بدون سرمایه‌گذاری اولیه کلان از سوی دولت باشد اما این برنامه هیچ خط سیر و جهت‌گیری مشخصی نسبت به چگونگی تحقق اهداف شبکه ملی اطلاعات با رفع موانع و تشویق مشارکت بخش

۱. شبکه دسترسی.

۲. زیرساخت‌های میزبانی، تحویل محتوا و پردازش سریع.



خصوصی نداشته است. اهم نکات درباره احکام مرتبط با توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات در پیش‌نویس لایحه برنامه هفتم توسعه کل کشور در قالب نقاط قوت و ضعف به شرح زیر ارائه شده است:

نقاط قوت

• تداوم الکترونیکی کردن خدمات

توسعه سامانه‌ها و خدمات جدید الکترونیکی جدید هدف‌گذاری شده است مواد (۳، ۳۱، ۱۰۷ و ...).

• حرکت به سمت توسعه زیرساخت رایانش ابری در بخش زیرساخت

در ماده (۱۰۷) لایحه برنامه هفتم توسعه دستگاه‌ها ملزم به انتقال زیرساخت خود به ابر ملی زیر نظر وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات می‌شوند. این موضوع رعایت تدابیر امنیتی را توسط مراجع تخصصی‌تر امکان‌پذیر می‌سازد و موجب کاهش هزینه مجموع در این بخش می‌شود.

نقاط ضعف

• جدا شدن محورهای اصلی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات از یکدیگر و توزیع بین فصول

فناوری اطلاعات و ارتباطات بنابر توافق و اجماع نظر همه متخصصین این حوزه در کشور دارای سه محور اصلی شامل شبکه ملی اطلاعات و ارتباطات، دولت هوشمند و اقتصاد دیجیتال است. در لایحه برنامه این محورها از یکدیگر جدا شده‌اند و شبکه ملی اطلاعات در قالب فصل سیزدهم با عنوان «توسعه شبکه ملی اطلاعات و اقتصاد رومی (دیجیتال)» مطرح شده است. دولت هوشمند نیز به‌عنوان یک بخش در ذیل فصل بیست‌وسوم با عنوان «ارتقا نظام اداری» و با نام هوشمندسازی و دولت الکترونیک مطرح شده است. پراکندگی بیش از حد وظایف وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات در برنامه، هرچند به علت نقش و حوزه فعالیت این دستگاه در تعامل با سایر دستگاه‌ها اجتناب‌ناپذیر است، اما به نظر می‌رسد حداقل در محورهای کلیدی و اصلی ذکر شده در بالا که نقش تنظیم‌گری ایفا می‌نماید، قابلیت تمرکز و تجمیع وجود داشته باشد.

• رویکرد بلا تکلیفی و موکول کردن اجرایی‌سازی احکام به آینده

مسائل مرتبط با این حوزه نیز عمدتاً به آینده ارجاع داده شده‌اند و مدت‌ها پس از تصویب قانون برنامه ممکن است همچنان این موضوعات بلا تکلیف بماند به‌عنوان مثال:

- در بند «ج» ماده (۱۰۲) لایحه، تدوین طرح جامع دربرگیرنده توسعه قدرت نرم دفاعی و رایانیک و مقابله با جنگ نرم تا سال اول برنامه به تعویق می‌افتد این طرح نیز به تصویب شورای عالی فضای مجازی خواهد رسید و تجربه اجرای مصوبات قبلی این شورا نشان می‌دهد مصوبات عمدتاً بسیار با تأخیر به اجرا می‌رسند. از دیگر نمونه‌ها می‌توان به مواردی همچون تدوین ضوابط برای هوشمندسازی ساختمان‌ها اعم از شبکه و فیبر، تدوین برنامه عملیاتی استقرار و پیاده‌سازی چرخه هوشمندسازی، اصلاح فرایندها و استقرار نظام حکمرانی داده مبنا و یا ضوابط و دستورالعمل‌های ارتقای شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیک اشاره کرد.

• **عدم توجه جامع به پدیده دیجیتالی شدن در قالب توسعه فناوری‌های مرتبط و نبود برنامه عملیاتی مشخص و شفاف در حوزه اقتصاد دیجیتال**

عمده احکام در حوزه اقتصاد دیجیتال معطوف به تدوین سند‌هایی همچون سند ملی توسعه اقتصاد دیجیتال توسط وزارت ارتباطات با همکاری دستگاه‌های ذی‌ربط، تکلیف دستگاه‌ها به تدوین برنامه تحول رقومی و توسعه اقتصاد رقومی در بخش خود، ایجاد رشته‌های تحصیلی و دوره‌های جدید و بازنگری در سرفصل رشته‌های تحصیل متناسب با این موضوع و نیز تدوین نظام سنجش سهم زیست‌بوم اقتصاد رقومی توسط مرکز آمار و وزارتخانه‌های مرتبط است. موکول شدن برنامه‌ها و اقدامات به این اسناد به معنی تأخیر در اجرا و حتی عدم امکان نظارت و ارزیابی میزان تحقق اهداف این بخش است. علاوه بر این دولت توجهی به توسعه فناوری‌های دیجیتالی شدن به‌عنوان فناوری‌های آینده دنیا (هم‌راستا با سیاست کلی برنامه هفتم در زمینه ارتقا فناوری‌های حوزه اطلاعات و ارتباطات) نداشته و درباره موضوعاتی همچون هوش مصنوعی، رایانش کوانتومی و اینترنت اشیا حکمی پیشنهاد نداده است.

• **هزینه‌کرد پراکنده و توسعه ناهمگون**

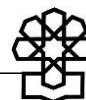
برنامه‌های توسعه خدمات و سامانه‌های مختلف در مواد مختلفی دنبال می‌شوند که لزوماً هدایت فنی واحد ندارند و تکلیف تعامل‌پذیری در توسعه خدمات مشاهده نمی‌شود. تنظیم‌گری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات صرفاً به موضوع مجوزدهی به سامانه‌های جدید معطوف شده و برنامه در مورد توسعه سامانه‌های قبلی که بعضاً موازی بوده یا با تغییر رویکردهای دستگاه‌ها متوقف مانده‌اند مسکوت است.

• **عدم توجه به رویکرد جامع در موضوع رایانش ابری**

رایانش ابری شامل سه دسته؛ زیرساخت، سکو و خدمت می‌شود [۲]. مشارکت بخش خصوصی در توسعه زیرساخت کفایت نمی‌کند و برای بهره‌گیری از توان بخش خصوصی مشارکت در توسعه خدمات و سکوهایی مورد نیاز بخش دولتی با استفاده از ایجاد بازار نرم افزارهای دولتی تحت ابر می‌تواند کاهش هزینه‌های چشم‌گیری به دنبال داشته باشد. اما در برنامه صرفاً به بحث توسعه زیرساخت‌های شبکه توجه شده و موضوع خدمات مسکوت است. از این رو به‌نظر می‌رسد کنشگری فعال مجلس شورای اسلامی در بازنگری فصل بیستم لایحه و پرداخت به موضوعات حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات ضروری است.

۳. بررسی احکام مرتبط یا فناوری اطلاعات و ارتباطات در لایحه برنامه هفتم توسعه کشور

با توجه به ماهیت بین‌بخشی حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات، احکام مرتبط با آن علاوه بر فصل سیزدهم با عنوان «توسعه شبکه ملی اطلاعات و اقتصاد رقومی (دیجیتال)» و موضوع دولت هوشمند به‌عنوان یک بخش در ذیل فصل بیست‌وسوم با عنوان «ارتقا نظام اداری» و با نام هوشمندسازی و دولت الکترونیک طبقه‌بندی شده، در دیگر فصول لایحه نیز یافت می‌شوند. از طرفی برخی احکام نیز وجود دارند که هرچند به‌طور مستقیم به موضوع فناوری اطلاعات و ارتباطات اشاره ندارند



اما می‌توانند بر آن تأثیر داشته باشند. از این‌رو در این بخش احکام مرتبط با فناوری اطلاعات و ارتباطات در دو سطح مورد بررسی قرار می‌گیرند.

در ابتدا آن دسته از احکام فصل سیزدهم که موضوع محوری آنها فناوری اطلاعات و ارتباطات است بررسی شده و سپس به احکام مرتبط در سایر فصول پرداخته می‌شود. احکام الحاقی پیشنهادی نیز متناسب با هر محور ارائه می‌شود.

۱-۳. شبکه ملی اطلاعات

از پنج ماده (ماده (۶۴) تا (۶۸)) فصل سیزدهم سه ماده مرتبط با شبکه ملی اطلاعات و اقتصاد دیجیتال است. در ماده (۶۴) جدول شاخص‌های کمی مرتبط با این فصل ارائه شده است. در ماده (۶۵) احکام مربوط به شبکه ملی اطلاعات، موضوع ارتقای زیرساخت‌های فناوری اطلاعات و ارتباطات ارائه شده و در ماده (۶۷) احکام موضوع اقتصاد دیجیتال طرح شده است. در ادامه ابتدا متن احکام و سپس اظهار نظر کارشناسی و پیشنهادهای مدنظر ارائه می‌شود.

متن ماده (۶۴): جدول کمی احکام فصل

در اجرای بندهای نوزدهم و بیستم سیاست‌های کلی برنامه و به‌منظور تحقق اهداف کمی زیر مطابق با احکام این فصل، اقدام می‌شود.

جدول ۲. اهداف مرتبط با شبکه ملی اطلاعات و اقتصاد رقومی در ماده (۶۴)

سنجه عملکردی	واحد متعارف	هدف کمی در پایان برنامه
درصد تحقق شبکه ملی اطلاعات	درصد	۹۹
تعداد خانوارهای تحت پوشش فیبر نوری	خانوار	۲۰ میلیون
درصد روستاهای بالای بیست خانوار متصل به شبکه ملی اطلاعات	درصد	۹۹
سهم اقتصاد رقومی از تولید ناخالص ملی	درصد	۱۵

اظهاری نظر کارشناسی

• محتوای اهداف کمی ارائه شده در این جدول با احکام ذیل فصل همخوانی کافی ندارد و شاخص‌های کمی انتخاب شده نیز کامل و جامع نیستند. عموماً اهدافی که انتخاب شده‌اند از سند طرح کلان و معماری شبکه ملی اطلاعات مصوب شورای عالی فضای مجازی اقتباس شده‌اند در حالی که تاریخ انتهایی این سند سال ۱۴۰۴ است. از این‌رو هدف‌گذاری‌های توسعه شبکه ملی اطلاعات وفق طرح معماری کلان شبکه ملی اطلاعات نیازمند تصریح است و در صورت استفاده از شاخص‌های این سند، اهداف کمی آن نیز باید تا سال ۱۴۰۴ در برنامه محقق شوند. در غیر این صورت باید اهداف را تا سال ۱۴۰۶ به‌روزرسانی نمود. همچنین اهداف کلیدی دیگر مندرج در این سند هم قابل استفاده است.

پیشنهاد

مهلت تکمیل اهداف اخذ شده از سند طرح کلان و معماری شبکه ملی اطلاعات مصوب شورای عالی فضای مجازی به ۱۴۰۴ محدود شده و اهداف تا سال ۱۴۰۶ توسط دولت به‌روزرسانی شود. اصلاح جدول به شرح زیر:

جدول ۳. سنجه‌های پیشنهادی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

سنجه عملکردی	واحد متعارف	هدف کمی در ۱۴۰۴
درصد تحقق شبکه ملی اطلاعات	درصد	۱۰۰
تعداد خانوارهای تحت پوشش فیبر نوری	خانوار	۲۰ میلیون
درصد روستاهای بالای بیست خانوار متصل به شبکه ملی اطلاعات	درصد	۱۰۰
سهم اقتصاد رقومی از تولید ناخالص ملی	درصد	۱۵
سهم هزینه سالیانه دسترسی پهن‌بند خانگی از سرانه درآمد ملی	درصد	۲
استفاده از سیستم عامل داخلی برای تمامی مراکز نظامی و امنیتی و زیرساخت‌های حیاتی	درصد	۱۰۰
سهم بازار گوشی تلفن همراه هوشمند با سیستم عامل داخلی توسط تولیدکنندگان داخلی	درصد	۲۰
بومی‌سازی سامانه‌های امنیتی مورد نیاز شبکه ملی اطلاعات	درصد	۱۰۰
سهم بازار فراهم‌کننده خدمات ابری از کل نیاز خدمات ابری کشور	درصد	۸۰

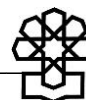
ماده (۶۵) - به‌منظور افزایش دسترسی به شبکه ملی اطلاعات، اقدامات زیر انجام می‌گیرد:

(الف) - وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با استفاده از ظرفیت سرمایه‌گذاری و مشارکت بخش خصوصی و تعاونی و نهادهای عمومی، امکان اتصال اماکن اداری، تجاری و مسکونی شهرهای هر استان به شبکه ملی اطلاعات از طریق شبکه دسترسی مبتنی بر فیبر نوری و دسترسی پر سرعت روستاهای بالای بیست خانوار را فراهم کند.

اظهار نظر کارشناسی

• در ماده (۶۵) که با عنوان شبکه ملی اطلاعات آغاز شده است در سه بند به‌منظور افزایش دسترسی به شبکه ملی اطلاعات، اقداماتی را مشخص کرده است. با وجودی که عنوان این ماده شبکه ملی اطلاعات است اما محتوای آن به بحث شبکه دسترسی (بند «الف»)، هوشمندی ساختمان (بند «ب»)، و رفع موانع توسعه شبکه دسترسی (بند «پ») محدود می‌شوند. ابعاد شبکه ملی اطلاعات در سند طرح کلان و معماری شبکه ملی اطلاعات مشخص شده است. بعضی تکالیف و اهداف شبکه ملی اطلاعات مانند رسیدن ۱۰ میلیون مشترک ویدئوی درخواستی قبلاً محقق شده است و اکنون باید اهداف جدیدی دنبال شود که براساس آن نیازمندی‌های سخت‌افزاری زیرساختی و پشتیبانی از این اهداف جدید نیز هدف‌گذاری شود. از طرفی بعضی اهداف شبکه ملی اطلاعات پیشرفت لازم را نداشته است و این ماده در موضوعات کلیدی باقی‌مانده از طرح کلان و معماری شبکه ملی اطلاعات همچون جویسگر، سیستم عامل ملی و تلفن هوشمند بومی و مانند آن حکم مشخصی ندارد و به همین ترتیب تحقق اهدافی که باید در بازنگری سند شبکه ملی اطلاعات دنبال شوند را نیز دنبال نمی‌کند.

• باید توجه داشت که خدمات ارتباطی در ایران مبتنی بر نسل چهارم تلفن همراه (سهم ۶۰ درصدی) و سپس 3G و xDSL و دسترسی از طریق فیبر نوری بسیار محدود است. دسترسی از طریق فیبر نوری با توجه به نقش فناوری‌های آتی همچون هوش مصنوعی، واقعیت افزوده و محیط‌های موازی فیزیکی-مجازی (همچون متاورس) در حوزه اقتصاد دیجیتال ضرورت خواهد داشت. در متن حکم کلمه «امکان» دارای ابهام و تفسیرپذیر است. همچنین باید سهم ارتباطات مبتنی بر فیبر نوری نیز شفاف شود. در حال حاضر ضریب نفوذ ارتباطات ثابت ۱۳ درصد است. دسترسی مبتنی بر فیبر



نوری یکی از گونه‌های دسترسی ثابت است که از ابتدای دولت هدف اصلی وزارت ارتباطات توسعه کامل آن در کشور بوده است. در حال حاضر در کشور کمتر از ۵۰۰ هزار نفر از خدمات شبکه مبتنی بر فیبر نوری استفاده می‌کنند. متوسط ضریب نفوذ این شکل از دسترسی در کشورهای عضو OECD حدود ۳۰ درصد است.

از طرفی متن حکم باید به گونه‌ای باشد که در رابطه با عدم شمول موضوع دسترسی روستاها به اینترنت پر سرعت از طریق صرفاً فیبر نوری (عدم صرفه اقتصادی) شفافیت داشته باشد. یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های تحقق شبکه ملی اطلاعات نسبت ترافیک داخل به کل ترافیک مصرفی کشور است که مطابق هدف‌گذاری صورت گرفته باید به نسبت ۷۰ داخلی و ۳۰ درصد خارجی دست یابد. این شاخص تا پیش از حوادث سال قبل در حدود ۲۰ درصد داخلی و ۸۰ درصد خارجی بود و در حال حاضر حدود ۳۰ تا ۳۵ درصد ترافیک مصرفی کشور داخلی است. بنابراین اصلاح ساختار تعرفه‌گذاری خدمات ارتباطی به منظور دستیابی افزایش سهم ترافیک داخلی در مقایسه با خارجی، ضروری است.

پیشنهاد: اصلاح بند «الف» ماده (۶۵):

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با استفاده از ظرفیت سرمایه‌گذاری و مشارکت بخش غیردولتی و

همچنین ارتقا مدل اقتصادی و تعرفه‌گذاری خدمات ارتباطی کشور به نحوی اقدام نماید که:

۱. تا پایان برنامه ضریب نفوذ ارتباطات ثابت کشور با تمرکز بر دسترسی مبتنی بر فیبر نوری به حداقل ۲۵ درصد برسد.

۲. تا پایان سال اول برنامه کلیه روستاهای بالای بیست خانوار، از طریق دسترسی پر سرعت به شبکه ملی اطلاعات متصل شوند.

۳. تا پایان سال ۱۴۰۴ سهم ترافیک داخلی از کل ترافیک کاربران با در نظر گرفتن منافع کلیه ذی‌نفعان شامل ارائه‌دهندگان سرویس، مالکان حقوق محتوا، کاربر نهایی تولیدکننده و مصرف‌کننده محتوا به میزان حداقل ۷۰ درصد کل ترافیک برسد.

ماده (۶۵)

(ب) - وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف است با همکاری وزارتخانه‌های راه و شهرسازی و کشور و سازمان ملی استاندارد ایران، ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ برنامه، نسبت به تهیه ضوابط و مقررات و استانداردهای لازم برای هوشمندسازی ساختمان‌ها اعم از (شبکه، فیبر و رادیو) اقدام نماید.

اظهار نظر کارشناسی

• آیین‌نامه اجرایی ماده (۳۳) قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۸۳ و سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی مصوب شورای عالی فضای مجازی چارچوب حقوقی قبلی موضوع را مشخص کرده است. برای اجباری شدن این تکلیف باید نسبت به ایجاد ضمانت اجرا از طریق ورود مبحث هوشمندسازی به دریافت تأییدیه پایان کار ساختمان اقدام کرد. اما این کار می‌تواند موجب افزایش هزینه‌های ساخت شود و در صورتی که ساکنین آگاهی

لازم را نداشته باشند، هوشمندی بدون آموزش قبلی می‌تواند مخاطرات امنیتی نیز به همراه داشته باشد. از طرف دیگر طبق بند «ک» از ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات مصوب ۱۳۸۲ «تدوین و پیشنهاد استانداردهای ملی مربوط به ارتباطات و فناوری اطلاعات در کشور به مراجع ذی‌ربط» وظیفه ذاتی وزارت ارتباطات است و برای این منظور نیازی به اجازه مجلس شورای اسلامی نیست. در نتیجه این بند قابلیت حذف دارد.

پیشنهاد: حذف بند «ب»

ماده (۶۵)

(پ) - دستگاه‌های اجرایی مکلفند با اعلام وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مجوز استفاده از ابنیه و زیرساخت‌های خود از قبیل تیرهای انتقال، مسیرهای ارتباطی زمینی و زیرزمینی، مجرا (داکت)ها و فضاهای مناسب شامل فضاهای دولتی، عمومی، تفریحی و ... جهت نصب تجهیزات ارتباطی را وفق تعرفه‌های مصوب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات در اختیار کارور (اپراتور)های مخابراتی قرار دهند.

اظهار نظر کارشناسی

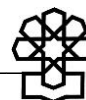
• در بند «د» تبصره «۷» قانون بودجه سال ۱۴۰۲ دستگاه‌های اجرایی مکلف به ارائه زیرساخت‌های مازاد خود برای مقاصد فناوری اطلاعاتی بوده‌اند. اما در برنامه توسعه عبارت مازاد از ماده حذف شده است که به نوعی این فرایند را تسریع می‌کند و در واقع نصب تجهیزات مخابراتی در ابنیه دستگاه‌های اجرایی مستلزم مازاد بودن آنها هم نیست. اما لازم است که تعرفه‌ها در زمان مناسبی از ابلاغ برنامه مشخص شوند.

پیشنهاد: الحاق تبصره به بند «پ» ماده (۶۵)

تبصره - تعرفه‌های این بند ظرف سه ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون به تصویب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات می‌رسد و در سال‌های بعدی اجرای برنامه حداکثر تا پایان خردادماه آن سال، به روزرسانی و ابلاغ می‌شود.

- موارد مغفول مانده در راستای توسعه شبکه ملی اطلاعات

به صورت کلی ماده (۶۵) لایحه برنامه توسعه را نمی‌توان برآورده‌کننده توسعه بخش‌هایی از شبکه ملی اطلاعات که عقب‌مانده هستند و حتی بخش‌هایی که توسعه پیدا کرده و نیازمند هدف‌گذاری جدید هستند در نظر گرفت. هرچند نکات مفیدی در این ماده وجود دارد که با اصلاحاتی که اشاره شد تا حدودی می‌توانند اثربخش باشند بنابراین ضروری است در قالب پیشنهادات الحاقی تحقق‌پذیری احکام شبکه ملی اطلاعات را افزایش داد.



برنامه‌های امنیتی مختلفی که دستگاه‌ها تدوین می‌کنند به سادگی با استفاده نامناسب از وسایل رایانشی شخصی از بین می‌رود. این موضوع در همه کشورهای پیشرفته مقرر شده است اما در کشور ایران مغفول مانده و حالت برنامه توسعه‌ای نیز دارد. چون به تکمیل ابعاد امنیت سایبری کشور کمک می‌کند و ظرفیت تحقق اهداف شبکه ملی اطلاعات در موضوع وسایل رایانشی و اجرای تکالیف مربوط به سیستم عامل ملی مفید خواهد بود. بر این اساس حکم زیر جهت الحاق به ماده (۶۵) پیشنهاد می‌شود:

الحاقی ۳. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، با همکاری مرکز ملی فضای مجازی و قوه قضائیه مکلف است ظرف مدت ۶ ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون آیین‌نامه آوردن و استفاده از وسایل رایانشی شخصی در محیط کار و برای مقاصد اداری را برای کلیه کارکنان دستگاه‌های اجرایی، با اولویت ساماندهی نحوه فعالیت مقامات عالی و تعیین سامانه‌های نرم‌افزاری مجاز و غیرمجاز در تجهیزات رایانشی شخصی، به تصویب هیئت وزیران برساند.

یکی از اسناد عالی مهم در زمینه شبکه ملی اطلاعات مصوبه شورای عالی فضای مجازی با موضوع سیاست‌ها و اقدامات ساماندهی پیام‌رسان‌های اجتماعی است. یکی از تکالیف مغفول مانده این سند ارائه خدمات دولت الکترونیک از طریق پیام‌رسان‌های اجتماعی است. اجرای این تکلیف ضمن اینکه هزینه اداره زیرساخت‌های دولت را بسیار کاهش می‌دهد ضمناً می‌تواند با ایجاد تنوع در کانال‌های دسترسی به دولت موجب رشد دولت الکترونیکی شود. از طرف دیگر ارائه این خدمات می‌تواند با تقویت استفاده از پیام‌رسان‌های بومی موجب افزایش قدرت سایبری کشور با اصلاح محیط اطلاعاتی شود. بر این اساس حکم زیر جهت الحاق به ماده (۶۵) پیشنهاد می‌شود:

الحاقی ۴. وزارت ارتباطات مکلف است ظرف مدت ۶ ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون پنجره واحد خدمات دولت را روی پیام‌رسان‌های داخلی با بیش از ۱۰ میلیون نصب فراهم بیاورد. تا پایان سال اول برنامه کلیه خدمات دریافت گزارش مردمی دستگاه‌های اجرایی از جمله دیوان محاسبات، سازمان بازرسی کل کشور، سازمان تعزیرات و سازمان تنظیم مقررات ارتباطات از طریق پیام‌رسان‌های بومی به مردم ارائه می‌شود.

هوش مصنوعی عمومی عموماً با استفاده از کدهای منبع باز توسعه پیدا می‌کند. از این رو در صورت وجود زیرساخت سخت‌افزاری دستیابی به خدمات بومی شده با استفاده از داده‌های بومی و تمرکز روی بومی‌سازی آموزش هوش مصنوعی قابل دستیابی است. هوش مصنوعی به نوعی از خدمات تبدیل می‌شوند که به دلیل استفاده زیاد ذیل تعریف خدمات پایه کاربردی قرار می‌گیرند که فقدان آنها در یک شبکه مخابراتی احساس خواهد شد. همین‌طور مهم‌ترین عامل در سختی مهاجرت به سیستم عامل بومی وابستگی ادارات کشور به نرم‌افزارهای اداری شرکت مایکروسافت است که نمونه‌های برخط جایگزین متن‌باز برای این خدمات نیز وجود دارد. در صورت گذار هم‌زمان به خدمات ابری میزبانی شده در داخل، استفاده از سیستم عامل‌های بومی در بخش اداری رونق خواهد گرفت و می‌توان بار دیگر مهاجرت به

سیستم عامل بومی را هدف‌گذاری کرد. هدف‌گذاری ایجاد اپراتور هوش مصنوعی و خدمات اداری ابری تحقق چندین هدف برای تکمیل و توسعه شبکه ملی اطلاعات را ممکن خواهد کرد. بر این اساس حکم زیر جهت الحاق به ماده (۶۵) پیشنهاد می‌شود:

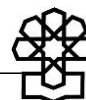
الحاقی ۵. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است تا پایان سال سوم از اجرای برنامه، با استفاده از ظرفیت‌های موجود، زیرساخت‌های لازم برای ارائه خدمات پایه کاربردی جدید شامل ایجاد حداقل یک اپراتور ارائه‌دهنده هوش مصنوعی عمومی و یک اپراتور ارائه‌دهنده خدمات اداری از قبیل واژه‌پرداز ابری چند کاربره، توسط بخش خصوصی را فراهم بیاورد. در صورت استفاده از زیرساخت‌ها و حمایت‌های مالی وزارت ارتباطات این خدمات از طریق سامانه فروشگاه ابر دولت به‌صورت رایگان به دستگاه‌های اجرایی ارائه خواهد شد.

دریافت هزینه پیامک بابت دریافت اطلاعات، یکی از منابع درآمدی اپراتورها از فناوری‌های قدیمی است که موجب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری در توسعه فناوری‌های نوین خواهد شد. با کاهش بیشتر درآمد از فناوری‌های قدیمی سرمایه‌گذاری روی ارتقای شبکه اهمیت پیدا می‌کند. ارائه اطلاعات از طریق پیام‌رسان‌های بومی می‌تواند موجب رشد بازار کاربری آنها شود. بر این اساس حکم زیر جهت الحاق به ماده (۶۵) پیشنهاد می‌شود:

الحاقی ۶. بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ۶ ماه پس از لازم‌الاجرا شدن این قانون امکان دریافت رایگان پیامک تراکنش بانکی برای تراکنش‌های خرد و کلان از طریق پیام‌رسان‌های بومی با بیش از ۱۰ میلیون نصب فعال را فراهم خواهد کرد.

۲-۳. اقتصاد رقومی (دیجیتال)

ماده (۶۶) لایحه موضوع اقتصاد دیجیتال را بررسی می‌کند. در بند «الف»، تدوین سند اقتصاد دیجیتال، در بند «ب»، تکلیف ذاتی وزارت ارتباطات مصرح در قانون وظایف و اختیارات آن را به شکل دیگر بیان می‌کند و در بند «پ»، تعداد نامشخصی دستگاه اجرایی به تدوین سند و تصویب آن در هیئت وزیران تکلیف می‌شوند، بند «ت» به تدوین سند توسعه منابع انسانی برای اقتصاد دیجیتال اشاره دارد، بند «ث» به سنجش سهم اقتصاد دیجیتال می‌پردازد و حکم بند «ج» هم در مورد تأمین اطلاعات از سوی وزارت ارتباطات با تعرفه مصوب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات است. این ماده حکم مؤثری در زمینه اقتصاد دیجیتالی و رفع موانع آن در بر ندارد اما نکات مربوط به هر بند به شرح زیر است:

**ماده (۶۶)**

(الف) - وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با مشارکت سازمان و همکاری وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی، صنعت، معدن و تجارت و معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور «سند ملی توسعه اقتصاد رقومی (دیجیتال) کشور» را با در نظر گرفتن نگاهت نهادی آن، با رعایت «سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی)، ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه و به تصویب هیئت وزیران برساند.

اظهار نظر کارشناسی

• برای تدوین سند در زمینه اقتصاد دیجیتال قبلاً در «سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی) تکلیف لازم به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات صورت گرفته است و در همان سند تأکید شده که این سند باید به تصویب کمیسیون عالی تنظیم مقررات برسد که این موضوع محقق نشده است. تدوین یک سند ملی در حوزه اقتصاد دیجیتال با توجه به نو بودن این حوزه، تبیین ابعاد مختلف آن جهت تشریح وظایف دستگاه‌ها، ایجاد هم‌گرایی و کاهش ابهامات و ناهماهنگی‌ها، ضروری است. باین‌حال، ممکن است در چارچوب نگاهت نهادی، وظایفی برای دستگاه‌ها تعریف و تبیین شود که مغایر با اصل (۸۵) قانون اساسی تلقی شده و نیازمند مصوبه مجلس باشد. بنابراین تصحیح حکم به‌نحوی که سند به مثابه یک سند قانونی حساب شده و لازم‌الاجرا باشد ضروری است.

پیشنهاد اصلاح بند «الف» ماده (۶۶)

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با مشارکت سازمان و همکاری وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی، صنعت، معدن و تجارت و معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور «سند ملی توسعه اقتصاد رقومی (دیجیتال) کشور» را با در نظر گرفتن نگاهت نهادی موجود آن، با رعایت «سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی)، ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه و به تصویب هیئت وزیران شورای عالی فضای مجازی برساند.

ماده (۶۶)

(ب) - وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف است با مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی از طریق سازمان توسعه‌ای زیرمجموعه خود نسبت به تأمین زیرساخت‌های لازم توسعه اقتصاد رقومی اعم از ارتباطی و اطلاعاتی (ابری) و ذخیره‌سازی و پردازش سریع اقدام نماید.

اظهار نظر کارشناسی

این حکم بیان دیگری از بند «ط» ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مصوب ۱۳۸۲ است که یک تکلیف ذاتی وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات به شمار می‌رود. در طرح کلان و معماری شبکه ملی

اطلاعات مصوب شورای عالی فضای مجازی نیز جزئیات عملیاتی شیوه تحقق اهداف شبکه ملی اطلاعات ذکر شده است. این حکم در راستای حمایت از توسعه کسب‌وکارهای فعال در اقتصاد دیجیتال مطرح شده و می‌تواند محرک بخش کسب‌وکار این حوزه باشد. با این حال ابهاماتی در آن وجود دارد که از آن جمله می‌توان به این موضوع اشاره کرد که انواع متنوعی زیرساخت وجود دارند که در اینجا در قالب «اعم از ابری، ذخیره‌سازی و پردازش سریع» آورده شده است همچنین ظرفیت‌ها، تعرفه تأمین زیرساخت‌ها و سازوکارهای اجرایی آن نیز مشخص نیست. بنابراین تصحیح این حکم می‌تواند به شفافیت آن کمک کند و حکم قالب برنامه‌ای پیدا کند تا بتوان بر شیوه اجرای بند «ط» ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات نظارت کرد.

پیشنهاد

الحاق تبصره به بند «ب» ماده (۶۶)

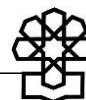
تبصره - آیین‌نامه اجرایی این بند مشتمل بر تعیین انواع زیرساخت‌های قابل ارائه، سازوکارهای اجرایی، تعرفه‌های استفاده از زیرساخت‌ها توسط کسب‌وکارهای دیجیتال و مدت زمان بهره‌برداری کسب‌وکارها از زیرساخت‌های درخواستی، توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و با همکاری وزارت اقتصاد و معاونت علمی و فناوری و اقتصاد دانش‌بنیان ریاست جمهوری، ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ این قانون تهیه و به تصویب هیئت وزیران می‌رسد.

ماده (۶۶)

(پ) - دستگاه‌های اجرایی مکلفند تا پایان سال اول این برنامه، نسبت به تهیه برنامه تحول رقومی و توسعه اقتصاد رقومی بخش خود و پروژه‌های پیشران بر بستر ابری با سازوکارهای تأمین مالی آن از محل منابع غیردولتی اقدام و آن را به تصویب هیئت وزیران برسانند.

اظهار نظر کارشناسی

با توجه به تعدد دستگاه‌های اجرایی، تصویب برنامه هر یک توسط هیئت وزیران عملاً امکان‌ناپذیر است. بنابراین متن ماده باید به صورتی تصحیح شود که اجرای حکم نظارت‌پذیر شود. در صورتی که دستگاه‌ها به تعداد مشخصی کاهش یابند و تنها به سازمان‌های کلیدی محدود شوند می‌توان از این حکم برای پرهیز از سردرگمی و تعیین دستور کار تحول دیجیتال بهره برد.



اصلاح بند «پ» ماده (۶۶)

(پ) - کلیه وزارتخانه‌ها، سازمان برنامه و بودجه کشور، سازمان اداری و استخدامی کشور، سازمان محیط زیست کشور و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری مکلفند تا پایان سال اول این برنامه، نسبت به تدوین برنامه تحول رقومی و توسعه اقتصاد رقومی بخش خود و پروژه‌های پیشران بر بستر ابری با سازوکارهای تأمین مالی آن از محل منابع غیردولتی اقدام و آن را به تصویب هیئت وزیران برسانند. دستگاه‌های مذکور مکلفند از سال دوم برنامه هر ساله ۲۵ درصد از برنامه‌های تحول رقومی و توسعه اقتصاد رقومی بخش خود را اجرا کرده و میزان پیشرفت آنها را به مجلس شورای اسلامی گزارش کنند.

ماده (۶۶)

(ت) - وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری، تعاون، کار و رفاه اجتماعی، آموزش و پرورش و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مکلفند با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، به منظور تأمین نیروی انسانی ماهر و متخصص لازم برای توسعه اقتصاد رقومی در کشور، برنامه ملی رشد مهارت‌های رقومی کشور شامل ایجاد رشته‌های تحصیلی و دوره‌های جدید و بازنگری در سرفصل رشته‌های تحصیلی و دوره‌های مهارتی موجود در کلیه مقاطع را ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه و به تصویب هیئت وزیران برسانند.

اظهار نظر کارشناسی

ماده (۱۷) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۰ و قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی مصوب ۱۳۹۶ و سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی بخشی از زمینه قانونی این حکم را شکل می‌دهند. یکی از الزامات کلیدی برای کشور در تحقق توسعه اقتصاد دیجیتال، دستیابی به نیروی انسانی با کیفیت و آموزش دیده می‌باشد. از سوی دیگر پیشرفت‌های قابل توجه در حوزه‌های دیجیتالی ضرورت بازنگری در دوره‌های آموزشی در مقاطع مختلف را مطابق با تحولات فناورانه ضروری ساخته است. **بنابراین این حکم می‌تواند در این خصوص تأثیرگذار باشد.**

ماده (۶۶)

(ث) - مرکز آمار ایران با همکاری وزارتخانه‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات، صنعت، معدن و تجارت، موظف است ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، نسبت به تهیه نظام سنجش سهم زیست‌بوم اقتصاد رقومی در ارزش افزوده کل اقتصاد کشور و به‌روزرسانی آن به صورت ادواری اقدام نماید.

اظهار نظر کارشناسی

طبق بند «ب» ماده (۳) قانون مرکز آمار ایران مصوب ۱۳۵۳ این موضوع تکلیف ذاتی مرکز آمار است اما از آنجا که کمی‌سازی اقتصاد دیجیتال در کشور، ازسوی یک نهاد ثالث غیرذی‌نفع تخصصی همچون مرکز آمار، موجب ایجاد تصویر شفاف‌تر از سهم این حوزه در اقتصاد ملی و به‌تبع آن تقویت نظارت‌پذیری در این حوزه می‌گردد، این حکم می‌تواند گام مؤثری در این راستا باشد.

ماده (۶۶)

(ج) - وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی به‌منظور فراهم کردن و تسهیل نوآوری‌های مبتنی بر داده‌ها در خدمات و محصولات، دسترسی کسب‌وکارهای رقومی به داده‌ها و اطلاعات خود را با حفظ امنیت و حریم خصوصی، فراهم کنند. تعرفه ارائه اطلاعات به تصویب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات خواهد رسید.

اظهار نظر کارشناسی

الزام به اشتراک‌گذاری داده‌ها در قوانین مختلف نظیر قانون دوام آمده است. در متن حکم پیشنهادی دولت، دسترسی به داده‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مدنظر قرار گرفته است. اگر تمرکز حکم صرفاً بر داده‌های در اختیار این وزارتخانه باشد، کمک چندانی به تسهیل نوآوری نخواهد شد. زیرا بخش عمده داده‌های مورد نظر کسب‌وکارها در سطح سازمان‌های مختلف توزیع شده است. ازاین‌رو، پیشنهادی اصلاحی حذف کلمه «داده‌های خود» و استفاده از داده‌ای مربوط به مرکز ملی تبادل اطلاعات است. بر این، این نکته نباید مغفول بماند که پردازش داده‌های شخصی افراد و استفاده تجاری از این داده‌ها هنوز در کشور ما سازوکار قانونی ندارد و باید در قالب یک تبصره ذیل حکم، ملاحظات مرتبط در نظر گرفته شود.

پیشنهاد اصلاح بند «ج» ماده (۶۶)

وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی به‌منظور فراهم کردن و تسهیل نوآوری‌های مبتنی بر داده‌ها در خدمات و محصولات، دسترسی کسب‌وکارهای رقومی به داده‌ها و اطلاعات خود مورد نیاز در مرکز ملی تبادل اطلاعات را با حفظ امنیت و حریم خصوصی، فراهم نمایند. تعرفه ارائه اطلاعات ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ این قانون به تصویب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات خواهد رسید. تبصره: وزارت ارتباطات مکلف است ظرف ۳ ماه پس از ابلاغ این قانون، آیین‌نامه اجرایی حفظ امنیت و حریم خصوصی موضوع این ماده را تهیه و به تصویب هیئت وزیران برساند.



- موارد مغفول مانده در راستای اقتصاد دیجیتال

سرعت رشد و اهمیت هوش مصنوعی در تولید محتوا و توصیه به محتوای خاص بیش از پیش مورد توجه صاحب نظران این حوزه قرار گرفته است. از این رو، توجه به توانمندی‌ها و قابلیت‌های هوش مصنوعی به منظور استفاده بهینه از این فناوری مولد از یک یکسو و از سوی دیگر تدبیر و چاره اندیشی در راستای کنترل و تنظیم‌گری این فناوری ضروری می‌کند و تلاش برای ایجاد رویه واحد بین‌المللی در مواجهه با این فناوری را می‌طلبد. چالش‌های پیش روی تنظیم‌گری این حوزه از منظر لزوم رویکرد مشخص در خصوص توسعه هوش مصنوعی در کشور، تدوین قوانین و دستورالعمل‌های مناسب با این حوزه از جمله مسائل مربوط به حریم خصوصی، استفاده، پردازش و نشت داده و مالکیت دارایی‌های فکری و همچنین سواد و اخلاق هوش مصنوعی قابل بررسی است. بنابراین اتخاذ اقداماتی در برنامه هفتم توسعه با اولویت مسائل زیر در پیشبرد اهداف ۵ سال آتی این حوزه در کشور ضروری است:

- ایجاد یک رویکرد هم‌گرا و پرهیز از موازی‌کاری در توسعه هوشمندانه و در عین حال احتیاط‌آمیز هوش مصنوعی بین نهادهای سیاستگذار (چه در عرصه فضای مجازی و چه در زمینه توسعه فناوری) و انتخاب یک متولی اصلی در زمینه تنظیم‌گری هوش مصنوعی در کشور،
- ادبیات‌سازی و توسعه مفاهیم در پاسخ به سؤالات فقهی، حقوقی، قضایی و اجتماعی در مواجهه با هوش مصنوعی به‌ویژه هوش مصنوعی مولد،
- تدوین شیوه‌نامه‌های و دستورالعمل‌های اجرایی و عملیاتی با کمک ذی‌نفعان در جهت کاهش مخاطرات هوش مصنوعی،
- توجه آکید به تنظیم‌گری هوش مصنوعی و استفاده از ظرفیت‌های آن در آینده‌نگاری نظام آموزشی و پژوهشی کشور و همچنین در جهت صیانت از کودکان و نوجوانان.

بر این اساس حکم زیر جهت الحاق به ماده (۶۶) پیشنهاد می‌شود:

الحاقی ۱

در راستای حمایت از توسعه هوش مصنوعی قابل اعتماد و پایدار:

۱. مرکز ملی فضای مجازی مکلف است ظرف مدت یک‌سال از ابلاغ این قانون «برنامه ملی هوش مصنوعی» را به‌منظور تعیین چارچوب‌ها و سازوکار تعامل تمامی ذی‌نفعان، فراهم نمودن دانش و زیرساخت‌های پایدار فنی، اجتماعی، اخلاقی و حقوقی، ترویج و افزایش آگاهی نسبت به کارکردهای هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف و همچنین آگاهی نسبت به خطرات بالقوه آن تدوین و به تصویب شورای عالی فضای مجازی برساند.
۲. به‌منظور ارتقا دانش و همچنین سواد هوش مصنوعی در میان دانش‌آموزان و دانشجویان، وزارتخانه‌های آموزش و پرورش، علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مکلفند اقدامات زیر را انجام دهند:
- تدوین سرفصل‌ها و محتوای آموزش هوش مصنوعی و کاربردهای گوناگون آن منطبق با سطح فهم دانش‌آموزان در مقاطع مختلف تحصیلی،

- به‌کار بردن ابزارهای هوشمند به‌منظور ارزیابی تحصیلی دانش‌آموزان،
 - تدوین محتوا و برگزاری دوره‌های تخصصی مهارتی هوش مصنوعی با هدف تربیت متخصصان کاربردی در رشته مهندسی هوش مصنوعی،
 - حمایت از اجرای طرح‌ها و پروژه‌های میان‌رشته‌ای به‌منظور استفاده بهینه از ظرفیت‌های هوش مصنوعی در سایر حوزه‌ها،
 - فراهم آوردن امکانات استفاده از ابزارهای هوشمند و به‌روز برای دانش‌آموزان و دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی.

۳-۳. هوشمندسازی و دولت الکترونیک

مبحث هوشمندسازی از زاویه سیستم‌های اطلاعاتی مورد نیاز دولت قابل بررسی است در اینجا احکامی ذیل فصل ارتقای نظام اداری که نیازمند دقت فنی هستند مورد بررسی قرار می‌گیرند.

ماده (۱۰۷)

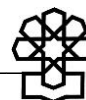
به‌منظور هوشمندسازی و تحقق دولت الکترونیک، وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی موظفند اقدامات زیر را انجام دهند:
 الف) مراکز داده اصلی و پشتیبان خود را به زیرساخت یکپارچه ابری دولت هوشمند انتقال دهند. آیین‌نامه اجرایی این بند مشتمل بر زمان‌بندی و شیوه انجام آن توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری وزارت اطلاعات ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ برنامه تهیه و به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید.
 تبصره- وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف است تا پایان سال اول برنامه با اولویت استفاده از الگوی مشارکت عمومی- خصوصی نسبت به ایجاد، تقویت و استقرار زیرساخت یکپارچه ابری دولت هوشمند اقدام کند.

اظهار نظر کارشناسی

زیرساخت‌های پراکنده رایانشی در دستگاه‌های اجرایی مختلف هزینه‌های نگهداری زیرساخت فناوری اطلاعات را به‌صورت غیرضروری بالا می‌برد و نگهداری ضعیف اطلاعات از سوی نهادهای غیرتخصصی می‌تواند با مخاطراتی همراه باشد. از این‌رو رویکرد به توسعه ابر دولت در کنار رعایت ملاحظات امنیتی برای جلوگیری از ایجاد نقطه شکست واحد می‌تواند به کاهش هزینه و افزایش امنیت منجر شود.

ماده (۱۰۷)

ت) - به‌منظور پرهیز از موازی‌کاری و صرفه‌جویی در هزینه‌های دولت، در طول سال‌های برنامه، راه‌اندازی هرگونه سامانه جدید با گستره ملی و فرابخشی صرفاً پس از کسب مجوز از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات امکان‌پذیر خواهد بود. وزارت مزبور مکلف است ظرف مدت یک ماه از تاریخ وصول درخواست، نسبت به ضرورت و عدم موازی‌کاری آنها تعیین تکلیف و ابلاغ کند. دستگاه‌های اجرایی مکلف به همکاری و اجرای ابلاغ‌های مذکور هستند.



اظهار نظر کارشناسی

متن ماده (۱۰) قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱: «متولی اداره و به‌روزرسانی پایگاه‌های داده‌ها و اطلاعات پایه مطابق جدول ذیل تعیین می‌شود. این متولیان مکلفند براساس مصوبات کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی اقدامات اجرایی لازم را برای تحقق اهداف این قانون به اجرا گذارند:

تبصره «۱» - کارگروه فوق‌الذکر می‌تواند حسب ضرورت نسبت به حذف، الحاق یا ادغام و تفکیک پایگاه داده‌ها و اطلاعات پایه به فهرست مذکور اقدام کند.

تبصره «۲» - دستگاه‌ها و نهادهای مشمول این قانون حسب اعلام کارگروه مزبور، ضمن به‌روزرسانی داده‌ها و اطلاعات خود، موظف به همکاری با متولیان پایگاه‌های داده‌ها و اطلاعات پایه می‌باشند».

با توجه به تبصره ماده (۱۰) «قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی» مصوب ۱۴۰۱/۶/۳۰ مجلس شورای اسلامی و مطابق با جدول ذیل ماده (۱۰) قانون مذکور، متولی اداره و به‌روزرسانی پایگاه‌های داده و اطلاعات تعیین می‌شود. کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیک ذیل شورای عالی فضای مجازی نیز می‌تواند حسب ضرورت نسبت به حذف، الحاق یا ادغام و تفکیک پایگاه داده‌ها و اطلاعات پایه به فهرست مذکور اقدام کند و دستگاه‌ها وفق اعلام کارگروه مذکور باید با متولیان تعیین شده هر پایگاه داده همکاری کنند. اما در حکم لایحه، مجوز راه‌اندازی سامانه به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات داده شده که به‌نظر می‌رسد با وظایف کارگروه مذکور در تعارض است.

پیشنهاد

اصلاح تبصره بند «ت» ماده (۱۰۷)

به‌منظور پرهیز از موازی‌کاری و صرفه‌جویی در هزینه‌های دولت، راه‌اندازی هرگونه سامانه جدید با گستره ملی و فرابخشی صرفاً پس از کسب مجوز از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات امکان‌پذیر خواهد بود. وزارت مزبور مکلف است ظرف مدت یک ماه از تاریخ وصول درخواست، نسبت به ضرورت و عدم موازی‌کاری آنها تعیین تکلیف و ابلاغ کند. راه‌اندازی، حذف، ادغام و تفکیک هر نوع پایگاه داده و اطلاعات پایه تعریف شده ذیل قانون برنامه هفتم توسعه، پس از کسب مجوز از کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیک وفق قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱، امکان‌پذیر خواهد بود. دستگاه‌های اجرایی مکلف به همکاری و اجرای ابلاغ‌های مذکور هستند.

ماده (۱۰۷)

(ث) - اقدامات لازم برای توسعه دولت هوشمند به‌منظور ارتقای شاخص‌های ملی و بین‌المللی از جمله شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیک به اجرا برسانند. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور مکلف است ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ برنامه، دستورالعمل و ضوابط مربوط را ابلاغ کند.

اظهار نظر کارشناسی

• این حکم کلی و مبهم است. تعیین شاخص‌های ملی و بین‌المللی به صورت کلی (بدون تصریح به کشور) عنوان شده و رویکرد مشخصی ندارد. در برنامه ششم به شکل دقیق‌تری به ابعاد آن اشاره شده بود که طی آن نظام پایش شاخص‌ها و سنجش مستمر آنها، بهبود رتبه و امثال این پیش‌بینی شده بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود حکم برنامه ششم توسعه ابقا شود.

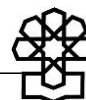
پیشنهاد

اصلاح تبصره بند «ث» ماده (۱۰۷) اقدامات لازم برای توسعه دولت هوشمند به منظور ارتقای شاخص‌های ملی و بین‌المللی از جمله شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیک به اجرا برسانند. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور مکلف است ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ برنامه، دستورالعمل و ضوابط مربوط را ابلاغ کند. **در راستای بهبود شاخص‌های ملی و بین‌المللی کشور در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه دولت الکترونیک و ارتقای رتبه ایران در سطح جهانی به میزان ۳۰ رتبه در سال‌های اجرای برنامه، سازمان، سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات نسبت به توسعه و تکمیل نظام پایش شاخص‌های توسعه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و دولت الکترونیک و سنجش مستمر شاخص‌های مذکور اقدام کند.** وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است تا پایان اجرای قانون برنامه نسبت به توسعه و تکمیل شبکه ملی اطلاعات، امن و پایدار اقدام نماید تا امکان دسترسی به سطح یکی از سه کشور اول منطقه فراهم شود.

ماده (۱۰۷)

(ج) - خدمات خود را تا پایان سال اول برنامه به صورت برخط و امن و حداقل سالیانه بیست درصد (۲۰٪) از خدمات الکترونیکی خود را برای ۵۰ درصد (۵۰٪) جمعیت مشمول (بالای ۱۸ سال) و صد درصد (۱۰۰٪) اشخاص حقوقی از طریق «پنجره ملی خدمات دولت هوشمند» به صورت هوشمند و بدون مراجعه حضوری، دخالت عامل انسانی و نیاز به بارگذاری و اخذ مدارک و مستندات به صورت دستی ارائه کنند. آیین‌نامه اجرایی این بند مشتمل بر مصادیق خدمات و نحوه هوشمندسازی و بهینه‌سازی فرایندهای مربوطه ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ این برنامه توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور تهیه و به تصویب هیئت وزیران می‌رسد.

تبصره- سازمان ثبت احوال کشور مکلف است نسبت به راه‌اندازی پایگاه ملی هویت اشخاص حقیقی و حقوقی با امکان شناسایی روابط سببی و نسبی اشخاص حقیقی و شناسایی خانوار اقدام کند. این سازمان مکلف است با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ظرف مدت یک‌سال پس از ابلاغ برنامه، نسبت به ارائه خدمت احراز هویت در ارائه خدمات الکترونیکی به کلیه بخش‌های دولتی و خصوصی اقدام کند.



اظهار نظر کارشناسی

شاخص‌مند کردن احکام موجب تسهیل نظارت بر اجرای برنامه می‌شود. علاوه بر این، اجرای این حکم موجب ارتقای رتبه ایران در شاخص‌های بین‌المللی مربوط به فضای کسب‌وکارها نیز خواهد شد و ازسویی دیگر در راستای بهبود شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیک نیز خواهد شد.

ماده (۱۰۷)

(ج) - سازمان ثبت احوال کشور و سازمان ثبت اسناد و املاک کشور مکلفند نسبت به راه‌اندازی پایگاه ملی هویت اشخاص حقیقی و حقوقی با امکان شناسایی روابط سببی و نسبی اشخاص حقیقی و شناسایی خانوار اقدام کنند. این سازمان‌ها مکلفند با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ظرف مدت یک‌سال پس از ابلاغ برنامه، نسبت به ارائه خدمت احراز هویت در ارائه خدمات الکترونیکی به کلیه بخش‌های دولتی و خصوصی اقدام کنند.

اظهار نظر کارشناسی

قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مصوب ۱۳۸۸، آیین‌نامه اجرایی ماده (۷) قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، قانون اصلاح موادی از قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۹ و آیین‌نامه اجرایی نحوه تعیین و شناسایی خانوارهای ایرانی و اتباع خارجی موضوع بند «۲» تبصره «۸» الحاقی به ماده (۱۶۹) مکرر قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۴۰۰ پیش‌زمینه قانونی این حکم را شکل می‌دهند. تکمیل پایگاه ملی هویت اشخاص حقیقی و حقوقی با امکان شناسایی روابط سببی و نسبی از تکالیف قدیمی به شمار می‌رود. که در سال ۱۳۸۸ در قانون هدفمند کردن یارانه‌ها ابتدا به سازمان هدفمند کردن یارانه‌ها تکلیف شد و در ادامه طی سال‌های بعد نهایتاً سازمان ثبت احوال در آیین‌نامه قانون مالیات‌های مستقیم بار دیگر ازسوی هیئت وزیران متولی این کار شد. طبق اذعان مدیران سازمان طی دو سال آینده این پایگاه تکمیل خواهد شد.

ماده (۱۰۷)

(ج) - از ابتدای سال دوم برنامه، تبادل داده و اطلاعات و هرگونه پاسخ‌گویی به استعلام‌های مورد نیاز سایر دستگاه‌های اجرایی و کسب‌وکارها را براساس قانون داده و اطلاعات ملی به‌صورت کاملاً آنی و برخط انجام دهند.

اظهار نظر کارشناسی

● با توجه به اینکه این تکلیف ازسوی قوه مجریه براساس قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی تصویب شده است، کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی می‌تواند مرجع تشخیص امکان‌پذیری اجرایی پاسخ آنی به استعلامات خواهد بود. پیش‌نیاز تحقق این حکم وجود اطلاعات در سازمان‌هاست. بند «الف» و «ج» همین ماده زیرساخت‌های لازم برای تحقق این موضوع را فراهم می‌سازند.

پیشنهاد: موافق

ماده (۱۰۷)

(ح): از ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه از دریافت هرگونه مدرک یا مستندی که دولت صادرکننده آن است به صورت دستی و یا الزام به بارگذاری توسط کاربران خودداری کنند.

اظهار نظر کارشناسی

• متن پیشنهادی لایحه ضمانت اجرایی برای این حکم فراهم نمی‌کند. از طرفی برخی دستگاه‌های ارائه‌دهنده خدمات عمومی از قبیل بانک‌های خصوصی مشمول حکم قرار نگرفته‌اند زیرا محدود به دستگاه‌های اجرایی شده است. بنابراین تصحیح حکم از این ابعاد ضرورت دارد.

پیشنهاد

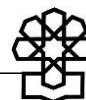
اصلاح بند «ح» ماده (۱۰۷)

از ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه از دریافت هرگونه مدرک یا مستندی که دولت صادرکننده آن است به صورت دستی و یا الزام به بارگذاری توسط کاربران خودداری کنند. ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، دریافت یا اخذ هرگونه مدرک یا مستندی که دولت صادرکننده آن است به صورت دستی و یا الزام به بارگذاری توسط کاربران از سوی دستگاه‌های اجرایی ارائه‌دهنده خدمات دولتی موضوع بند «الف» ماده (۱) قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی مدیریت خدمات کشوری، بانک‌ها، شرکت‌های بیمه و مؤسسات اعتباری دولتی و غیردولتی ممنوع است.

تبصره - ارزیابی نحوه اجرای این حکم برعهده وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است و گزارش عملکرد دستگاه‌های اجرایی به طور سالیانه به مجلس شورای اسلامی ارائه می‌شود.

۳-۴. مواد مرتبط با دولت هوشمند با تمرکز بر موضوع سامانه‌ها

در لایحه برنامه هفتم توسعه برای ایجاد، توسعه و استفاده از سامانه‌های اطلاعاتی، ارسال به‌هنگام اطلاعات و دادن دسترسی به سیستم‌های اطلاعاتی به بیش از ۹۳ حق و تکلیف برای دستگاه‌های اجرایی و اقشار خاصی از مردم وجود دارد. هم‌گرایی و تکمیل شدن این سامانه‌ها و رعایت ملاحظات فنی در تکمیل این سامانه‌ها برای تعامل‌پذیری و رشد آتی سیستم‌ها ضرورت دارد. در بیشتر احکام برنامه معمولاً از الزام قانونی برای توسعه سیستم‌ها استفاده می‌شود که در آن قید می‌شود که به‌عنوان مثال یک سامانه اطلاعاتی باید تا تاریخی معین از سوی دستگاه اجرایی ایجاد شود. در بعضی احکام اما قانونگذار از محدودیت قانونی استفاده می‌کند. یعنی تنها اطلاعاتی که از یک سیستم اطلاعاتی بیرون بیاید را به رسمیت می‌شناسد. در بعضی موارد هم قانونگذار برای عدم استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی محرومیت‌های



اجتماعی وضع می‌کند.^۱ باید توجه داشت که با توجه به نرخ بسیار بالای شکست پروژه‌های توسعه سیستم‌های اطلاعاتی معمولاً باید از چند راهکار برای تحقق موفق پیاده‌سازی سیستم‌های اطلاعاتی بهره برد. به‌طور خاص اگر یک سیستم اطلاعاتی با هدف صرفه‌جویی در هزینه‌ها ایجاد می‌شود، لازم است که حداقل در مراحل ابتدایی کار، بخشی از منافع حاصل از صرفه‌جویی به ذی‌نفعان کلیدی داده شود که به‌صورت سیستمی در وضعیت قبلی برای بقا مجبور به انجام تخلف شده بودند. همین‌طور آموزش برای توجیه استفاده از سیستم‌های اطلاعاتی و شیوه استفاده از آنها و حقوق مردم در رابطه با سیستم‌های اطلاعاتی باید به‌صورت فراگیر در اختیار ذی‌نفعان و ذی‌ربط آن سامانه‌ها قرار بگیرند.

در بین احکام مربوط به سامانه‌ها مشاهده می‌شود که در مورد سیستم‌های اطلاعاتی که از قبل موجود هستند لایحه حکم به ایجاد سیستم اطلاعاتی می‌دهد.^۲ در این موارد یا با توجه به از قبل موجود بودن سیستم اطلاعاتی اهداف قانونگذار بدون کنش از سوی مجری به‌صورت دروغین محقق می‌شوند یا با کنار گذاشته شدن سیستم اطلاعاتی که روی آن هزینه‌های قبلی صورت گرفته است بار دیگر از ابتدا سیستم اطلاعاتی جدیدی ایجاد می‌شود که لزوماً از سیستم اطلاعاتی قبلی هم پیشرفته‌تر نیست. به این ترتیب لازم است که در هر نوع حکم مربوط به توسعه، بهره‌برداری و تکمیل سیستم‌های اطلاعاتی وضعیت موجود سامانه‌ها مدنظر قرار بگیرند.

– موارد مغفول مانده در راستای دولت هوشمند

اجرای دولت هوشمند در سه حوزه داده‌ها، سامانه‌های نرم‌افزاری و زیرساخت‌های سخت‌افزاری قابل بررسی است. قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱ برای حوزه داده‌ها تدابیر مناسبی را وضع کرده و در قانون برنامه هفتم توسعه نیز به‌صورت نسبی برای این حوزه تدابیری اندیشیده شده است. اما برای سامانه‌های اداری و زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری نیاز به هم‌گرایی بیشتری است.

در دیوان‌سالاری اداری سازمان برنامه و بودجه، اعتبارات فناوری اطلاعات و ارتباطات و دولت هوشمند فقط در فصل ارتباطات و فناوری اطلاعات به شماره طبقه‌بندی ۱۳۰۲۰۰۰۰۰۰ و به‌صورت دقیق‌تر در برنامه ارائه خدمات یکپارچه دولت هوشمند (الکترونیکی) به شماره طبقه‌بندی ۱۳۰۲۰۳۴۰۰۰ تخصیص داده می‌شوند. اما واقعیت این است که فناوری اطلاعات و ارتباطات و هزینه‌های آن در بخش‌بندی‌های بودجه‌ای لایحه بودجه سنواتی همواره در ردیف‌های متکثرتری پراکنده‌اند. بسیاری از هزینه‌هایی که می‌تواند با توسعه سایر ابعاد دولت هوشمند و شبکه ملی اطلاعات همچون خدمات ابری و محتوا در ارتباط باشد در سایر ردیف‌های بودجه‌ای پراکنده هستند. بدون هدایت فنی واحد هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری صورت گرفته ممکن است به نتایج بلندمدت منجر نشوند یا سامانه‌های نرم‌افزاری بلااستفاده و دارای استفاده موقتی ایجاد شوند و در مواردی سامانه‌های ایجاد شده بعد از تغییرات مدیریتی رها شده و هزینه‌های صورت گرفته به هدر رفته‌اند. هدایت فنی واحد از سوی مرکز ملی فضای مجازی می‌تواند به هزینه

۱. بند «ث» ماده (۶۹) و عدم تمدید پروانه مسئول فنی، تمدید پروانه مطب پزشکان و سایر ارائه‌دهندگان خدمات و مراقبت‌های سلامت که به سامانه پرونده الکترونیک سلامت ایرانیان اطلاعات ارسال نکنند.

۲. مثال اول: تبصره بند «ث» ماده (۴) در مورد ایجاد سامانه مفاصاحساب الکترونیکی تأمین اجتماعی و اعلام ایجاد سامانه در ۱۸ آذر سال ۱۳۹۹ از سوی سازمان متولی ایجاد سامانه: <https://www.tamin.ir/News/Item/109645>

مثال دوم: بند «ت» ماده (۲۱) در مورد پنجره واحد خدمات حمایتی و پرونده الکترونیک رفاهی افراد یا خانوار و اعلام ایجاد این سامانه در تاریخ ۲۰ خرداد ۱۳۹۷ در این منبع: mehrnnews.com/xLMg6 و بار دیگر اعلام ایجاد این سامانه در تاریخ ۹ آذر ۱۴۰۰ در این منبع:

<https://dolat.ir/detail/375027>

کرد اعتبارات فاوا نظم بهتری دهد و از اتلاف این هزینه‌ها جلوگیری خواهد کرد. اما پیش از تحقق این امر بسیاری از ردیف‌های هزینه‌ای فاوا نیازمند افزایش دقت هستند. مثلاً اعتبارات مربوط به تملک تجهیزات رایانشی در دستگاه‌ها از اعتبارات تملک سایر تجهیزات تفکیک نشده است. این موضوع برنامه‌ریزی و هدایت هزینه‌ها را دشوار کرده است. از این رو باید طی یک فرایند انتظام‌بخشی به اعتبارات صورت گیرد و اتصال مناسبی میان تلاش‌ها و سرمایه‌گذاری‌های دولت در بخش‌های دیگر مثل توسعه شبکه ملی اطلاعات و دولت هوشمند ایجاد شود. بر این اساس حکم زیر جهت **الحاق به ماده (۱۰۷) پیشنهاد می‌شوند:**

الحاقی ۱. به منظور توسعه یکپارچه دولت هوشمند و ساماندهی توسعه فضای مجازی با محوریت مرکز ملی فضای مجازی: الف) سازمان برنامه و بودجه کشور مکلف است با همکاری مرکز ملی فضای مجازی و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ظرف ۶ ماه از لازم‌الاجرا شدن قانون نسبت به شناسایی و تفکیک اعتبارات خرید تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و رایانشی دستگاه‌های اجرایی و انتقال این اعتبارات ذیل برنامه ارائه خدمات یکپارچه دولت هوشمند (الکترونیکی) اقدام کند. هرگونه تخصیص اعتبار برای خرید، یا توسعه سامانه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، خارج از برنامه ارائه خدمات یکپارچه دولت هوشمند از سوی دستگاه‌های اجرایی ممنوع است.

رایانش ابری یک رویکرد مدیریت هزینه‌های فناوری اطلاعات، چابک‌سازی و اعمال سیاست‌های امنیتی به صورت متمرکز است. اما رایانش ابری فقط محدود به زیرساخت نیست و برای تحقق اهداف حفظ امنیت باید به بخش خدمات رایانش ابری نیز به همان میزان توجه کرد. برای بهره‌گیری از خدمات رایانش ابری نیاز به اصلاح بعضی قوانین مزایده و مناقصه است. بر این اساس حکم زیر جهت **الحاق به ماده (۱۰۷) پیشنهاد می‌شود:**

الحاقی ۲. وزارت صنعت و معدن و تجارت با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است ظرف ۶ ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون با استفاده از مشارکت بخش خصوصی سامانه فروشگاه ابر دولت (سامانه فاد) را راه‌اندازی کند، به صورتی که خدمات ایمن زیرساخت، سکو و سامانه‌ها و نرم‌افزارهای اداری غیرسفرشی مورد نیاز دستگاه‌ها با قیمت مشخص و به صورت بنا به تقاضا (On-Demand) در آن از سوی بخش خصوصی قابل عرضه باشد و بروزرسانی‌های امنیتی خدمات عرضه شده به محض ابلاغ از سوی نهادهای ذی‌ربط به صورت خودکار از طریق سامانه اعمال شود. در صورت تهیه خدمات از طریق این سامانه دستگاه‌های اجرایی نیازی به ثبت تقاضا در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت موضوع تبصره «۵» ماده (۱۶۹) قانون اصلاح قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۴ و اصلاحات و الحاقات بعدی آن را ندارند. اختیارات مربوط به معاملات کوچک و متوسط موضوع ماده (۱۱) قانون برگزاری مناقصات مصوب ۱۳۸۳ و اصلاحات و الحاقات بعدی آن در مورد خدمات موجود در سامانه فاد لغو و دستگاه‌های اجرایی تنها در صورت عدم ارائه خدمات در سامانه فاد می‌توانند از این اختیارات استفاده کنند. در صورت ارائه خدمات رایگان از طریق سامانه فاد استفاده از خدمات غیرایمن در تجهیزات متصل به شبکه ملی اطلاعات از سوی دستگاه‌های اجرایی ممنوع است.

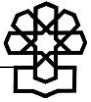


جمع‌بندی و پیشنهادات

احکام پیشنهادی در حوزه فناوری اطلاعات با انجام اصلاحاتی مفید اما ناکافی هستند. نوآوری کلیدی این برنامه رویکرد به رایانش ابری است که قبلاً از سوی مرکز پژوهش‌های مجلس در برنامه ششم توسعه پیشنهاد شده بود. اما لازم است که از رایانش ابری و ظرفیت آن به‌درستی و برای تحقق اهداف دشوار شبکه ملی اطلاعات همچون سیستم عامل ملی بهره‌برد. با این رویکرد مجموعه اصلاحات و الحاقات پیشنهادی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات در جداول ۴ و ۵ ارائه شده است.

جدول ۴. بررسی احکام پیشنهادی دولت مرتبط با حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی	
(۶۵)	الف) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با استفاده از ظرفیت سرمایه‌گذاری و مشارکت بخش خصوصی و تعاونی و نهادهای عمومی، امکان اتصال اماکن اداری، تجاری و مسکونی شهرهای هر استان به شبکه ملی اطلاعات از طریق شبکه دسترسی مبتنی بر فیبر نوری و دسترسی پر سرعت روستاهای بالای بیست خانوار را فراهم کند.			*	طرح کلان و معماری شبکه ملی اطلاعات مصوب شورای عالی فضای مجازی	<ul style="list-style-type: none"> در متن حکم کلمه «امکان» دارای ابهام و تفسیرپذیر است. و سهم ارتباطات مبتنی بر فیبر نوری نیز باید شفاف شود. در حال حاضر ضریب نفوذ ارتباطات ثابت ۱۳ درصد می‌باشد. دسترسی مبتنی بر فیبر نوری یکی از گونه‌های دسترسی ثابت است که از ابتدای دولت هدف اصلی وزارت ارتباطات توسعه کامل آن در کشور بوده است. در حال حاضر در کشور ما کمتر از ۵۰۰ هزار نفر از خدمات شبکه مبتنی بر فیبر نوری استفاده می‌کنند. متوسط ضریب نفوذ این شکل از دسترسی در کشورهای عضو OECD حدود ۳۰ درصد می‌باشد. از طرفی متن حکم باید به گونه‌ای باشد که در رابطه با عدم شمول موضوع دسترسی روستاها به اینترنت پر سرعت از طریق صرفاً فیبر نوری (عدم صرفه اقتصادی) شفافیت داشته باشد. یکی از اصلی‌ترین شاخص‌های تحقق شبکه ملی اطلاعات نسبت ترافیک داخل به کل ترافیک مصرفی کشور است که مطابق هدف‌گذاری صورت گرفته باید تا به نسبت ۷۰ داخلی و ۳۰ درصد خارجی دست یابد. این شاخص تا پیش از حوادث سال قبل در حدود ۲۰ درصد داخلی و 	<p>وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با استفاده از ظرفیت سرمایه‌گذاری و مشارکت بخش غیردولتی و همچنین ارتقا مدل اقتصادی و تعرفه‌گذاری خدمات ارتباطی کشور به نحوی اقدام کند که:</p> <p>۱. تا پایان برنامه ضریب نفوذ ارتباطات ثابت کشور با تمرکز بر دسترسی مبتنی بر فیبر نوری به حداقل ۲۵ درصد برسد.</p> <p>۲. تا پایان سال اول برنامه کلیه روستاهای بالای بیست خانوار، از طریق دسترسی پر سرعت به شبکه ملی اطلاعات متصل شوند.</p> <p>۳. تا پایان سال ۱۴۰۴ سهم ترافیک داخلی از کل ترافیک کاربران با در نظر گرفتن منافع کلیه ذی‌نفعان شامل ارائه‌دهندگان سرویس، مالکان حقوق محتوا، کاربر نهایی تولیدکننده و مصرف‌کننده محتوا به میزان حداقل ۷۰ درصد کل ترافیک برسد.</p>	پیشنهاد اصلاحی



شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
						۸۰ درصد خارجی بود و در حال حاضر حدود ۳۵-۳۰ درصد ترافیک مصرفی کشور داخلی است. بنابراین اصلاح ساختار تعرفه‌گذاری خدمات ارتباطی به منظور دستیابی افزایش سهم ترافیک داخلی در مقایسه با خارجی، ضروری است.	
(۶۵)	ب) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف است با همکاری وزارتخانه‌های راه و شهرسازی و کشور و سازمان ملی استاندارد ایران، ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ برنامه، نسبت به تهیه ضوابط و مقررات و استانداردهای لازم برای هوشمندسازی ساختمان‌ها اعم از (شبکه، فیبر و رادیو) اقدام کند.	*			سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی مصوب شورای عالی فضای مجازی	نکته اصلی در مورد این حکم این است که موضوع تدوین استانداردهای لازم جزو چالش‌های اساسی توسعه شبکه ملی اطلاعات محسوب نمی‌شود و علاوه بر این، این امر جزء وظایف ذاتی وزارتخانه است. ملاحظاتی نیز از منظر تدوین دستورالعمل وجود دارد، از جمله اینکه بایستی بهینه‌یابی در مورد هوشمندسازی ساختمان انجام شود، زیرا موجب افزایش هزینه‌های ساخت می‌شود. همچنین رعایت ملاحظات امنیتی در این رابطه ضروری است.	حذف
(۶۵)	پ) دستگاه‌های اجرایی مکلفند با اعلام وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مجوز استفاده از ابنیه و زیرساخت‌های خود از قبیل تیرهای انتقال، مسیرهای ارتباطی زمینی و زیرزمینی، مجرا (داکت)ها و فضاهای مناسب شامل فضاهای عمومی، تفریحی و ... جهت نصب تجهیزات را وفق تعرفه‌های مصوب کمیسیون	*			بند «د» تبصره «۷» قانون بودجه سال ۱۴۰۲	در بند «د» تبصره «۷» قانون بودجه سال ۱۴۰۲ دستگاه‌های اجرایی مکلف مشابه با همین حکم، دستگاه‌های اجرایی مکلف به ارائه زیرساخت‌های مازاد خود برای مقاصد فناوری اطلاعاتی بوده‌اند. متن این حکم کلیه ابنیه و زیرساخت‌ها تسری یافته است. با این حال لازم است زمان‌بندی برای تعیین تعرفه لحاظ شود و این تعرفه‌ها متناسب با شرایط روز به‌طور سالیانه به‌روزرسانی شوند.	تصحیح حکم

شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
	تنظیم مقررات ارتباطات در اختیار کارور (اپراتور)های مخابراتی قرار دهند.						(اپراتور)های مخابراتی قرار دهند. تبصره - تعرفه‌های این بند ظرف سه ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون به تصویب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات می‌رسد و در سال‌های بعدی اجرای برنامه حداکثر تا پایان خردادماه آن سال، به روزرسانی و ابلاغ می‌شود.
(۶۶)	به منظور افزایش سهم اقتصاد رقومی از تولید ناخالص ملی، اقدامات زیر انجام می‌گیرد: الف) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با مشارکت سازمان و همکاری وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی، صنعت، معدن و تجارت و معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور «سند ملی توسعه اقتصاد رقومی (دیجیتال) کشور» را با در نظر گرفتن نگاهت نهادی آن، با رعایت «سند راهبردی مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی)، ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه و به تصویب هیئت وزیران برساند.	*			«سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی)، «سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی)، «سند ملی توسعه اقتصاد رقومی (دیجیتال) کشور» را با در نظر گرفتن نگاهت نهادی آن، با رعایت «سند راهبردی مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی)، ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه و به تصویب هیئت وزیران برساند.	تدوین یک سند ملی در حوزه اقتصاد دیجیتال با توجه به نو بودن این حوزه، تبیین ابعاد مختلف آن جهت تشریح وظایف دستگاه‌ها، ایجاد هم‌گرایی و کاهش ابهامات و ناهماهنگی‌ها، ضروری است. با این حال، ممکن است در چارچوب نگاهت نهادی، وظایفی برای دستگاه‌ها تعریف و تبیین شود که مغایر با اصل (۸۵) قانون اساسی تلقی شده و نیازمند مصوبه مجلس باشد. بنابراین تصحیح حکم به نحوی که سند به مثابه یک سند قانونی حساب شده و لازم‌الاجرا باشد ضروری است.	تصحیح حکم: به منظور افزایش سهم اقتصاد رقومی از تولید ناخالص ملی، اقدامات زیر انجام می‌گیرد: الف) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با مشارکت سازمان و همکاری وزارتخانه‌های امور اقتصادی و دارایی، صنعت، معدن و تجارت و معاونت علمی و فناوری رئیس‌جمهور «سند ملی توسعه اقتصاد رقومی (دیجیتال) کشور» را با در نظر گرفتن نگاهت نهادی <u>موجود</u> آن، با رعایت «سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی)، ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، تهیه و به تصویب هیئت وزیران <u>شورای عالی فضای مجازی</u> برساند.



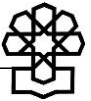
شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
۶۶	ب) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف است با مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی از طریق سازمان توسعه‌ای زیرمجموعه خود نسبت به تأمین زیرساخت‌های لازم توسعه اقتصاد رقومی اعم از ارتباطی و اطلاعاتی (ابری) و ذخیره‌سازی و پردازش سریع اقدام کند.		*		بند «ط» ماده (۳) قانون وظایف و اختیارات وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مصوب ۱۳۸۲، طرح کلان و معماری شبکه ملی اطلاعات مصوب شورای عالی فضای مجازی	این حکم در راستای حمایت از توسعه کسب‌وکارهای فعال در اقتصاد دیجیتال مطرح شده و می‌تواند محرک بخش کسب‌وکار این حوزه باشد. با این حال ابهاماتی در آن وجود دارد. از جمله اینکه: انواع متنوعی زیرساخت وجود دارند که در اینجا در قالب «اعم از ابری، ذخیره‌سازی و پردازش سریع» آورده شده است. ظرفیت‌ها، تعرفه تأمین زیرساخت‌ها و سازوکارهای اجرایی آن نیز مشخص نیست. بنابراین تصحیح حکم می‌تواند به شفافیت آن کمک کند.	ب) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات موظف است با مشارکت و سرمایه‌گذاری بخش غیردولتی از طریق سازمان توسعه‌ای زیرمجموعه خود نسبت به تأمین زیرساخت‌های لازم توسعه اقتصاد رقومی اعم از ارتباطی و اطلاعاتی (ابری) و ذخیره‌سازی و پردازش سریع اقدام کند.
(۶۶)	پ- دستگاه‌های اجرایی مکلفند تا پایان سال اول این برنامه، نسبت به تدوین برنامه تحول رقومی و توسعه اقتصاد رقومی بخش خود و پروژه‌های پیشران بر بستر ابری با سازوکارهای تأمین مالی آن از محل منابع غیردولتی اقدام و آن را به تصویب هیئت			*	«سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی» (مصوب شورای عالی فضای مجازی)،	با توجه به تعدد دستگاه‌های اجرایی، تصویب این برنامه هر یک توسط هیئت وزیران عملاً امکان‌ناپذیر است. بنابراین متن ماده باید به صورتی تصحیح شود که اجرای حکم نظارت‌پذیر شود. در صورتی که دستگاه‌ها به تعداد مشخصی کاسته و به سازمان‌های کلیدی	پ) دستگاه‌های اجرایی مکلفند تا پایان سال اول این برنامه کلیه وزارتخانه‌ها، سازمان برنامه و بودجه کشور، سازمان اداری و استخدامی کشور، سازمان محیط زیست کشور و معاونت علمی و فناوری ریاست جمهوری مکلفند تا پایان سال اول این برنامه، نسبت به

شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
	وزیران برسانند.					محدود شوند می‌توان از این حکم برای پرهیز از سردرگمی و تعیین دستورکار تحول دیجیتال بهره برد.	تدوین برنامه تحول رقومی و توسعه اقتصاد رقومی بخش خود و پروژه‌های پیشران بر بستر ابری با سازوکارهای تأمین مالی آن از محل منابع غیردولتی اقدام و آن را به تصویب هیئت وزیران برسانند. دستگاه‌های مذکور مکلفند از سال دوم برنامه هر ساله ۲۵ درصد از برنامه‌های تحول رقومی و توسعه اقتصاد رقومی بخش خود را اجرا کرده و میزان پیشرفت آنها را به مجلس شورای اسلامی گزارش کنند.
(۶۶)	ت) وزارتخانه‌های علوم، تحقیقات و فناوری، تعاون، کار و رفاه اجتماعی، آموزش و پرورش و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مکلفند با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، به منظور تأمین نیروی انسانی ماهر و متخصص لازم برای توسعه اقتصاد رقومی در کشور، برنامه ملی رشد مهارت‌های رقومی کشور شامل ایجاد رشته‌های تحصیلی و دوره‌های جدید و بازنگری در سرفصل رشته‌های تحصیلی و دوره‌های مهارتی موجود در کلیه مقاطع را ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه تدوین و به تصویب هیئت وزیران برسانند.				ماده (۱۷) قانون الحاق موادی به قانون تنظیم بخشی از مقررات مالی دولت مصوب ۱۳۸۰ قانون نظام جامع آموزش و تربیت فنی، حرفه‌ای و مهارتی مصوب ۱۳۹۶ سند راهبردی جمهوری اسلامی ایران در فضای مجازی	یکی از الزامات کلیدی برای کشور در تحقق توسعه اقتصاد دیجیتال، دستیابی به نیروی انسانی با کیفیت و آموزش دیده است. از سوی دیگر پیشرفت‌های قابل توجه در حوزه‌های دیجیتالی ضرورت بازنگری در دوره‌های آموزشی در مقاطع مختلف را مطابق با تحولات فناورانه ضروری ساخته است.	



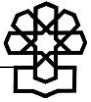
شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
(۶۶)	ث) مرکز آمار ایران با همکاری وزارتخانه‌های ارتباطات و فناوری اطلاعات، صنعت، معدن و تجارت، مکلف است ظرف مدت ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، نسبت به تدوین نظام سنجش سهم زیست‌بوم اقتصاد رقومی در ارزش‌افزوده کل اقتصاد کشور و به‌روزرسانی آن به‌صورت ادواری اقدام کند.	*			بند «ب» ماده (۳) قانون مرکز آمار ایران مصوب ۱۳۵۳	از آنجا که کمی‌سازی اقتصاد دیجیتال در کشور، موجب ایجاد تصویر شفاف‌تر از سهم این حوزه در اقتصاد ملی و به‌تبع آن تقویت نظارت‌پذیری در این حوزه می‌شود، این حکم می‌تواند گام مؤثری در این راستا باشد.	
(۶۶)	ج) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی به‌منظور فراهم کردن و تسهیل نوآوری‌های مبتنی بر داده‌ها در خدمات و محصولات، دسترسی کسب و کارهای رقومی به داده‌ها و اطلاعات خود را با حفظ امنیت و حریم خصوصی، فراهم کنند. تعرفه ارائه اطلاعات به تصویب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات خواهد رسید.	*			قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی	الزام به اشتراک‌گذاری داده‌ها در قوانین مختلف نظیر قانون دوام آمده است. در متن حکم پیشنهادی دولت، دسترسی به داده‌های وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مدنظر قرار گرفته است. اگر تمرکز حکم صرفاً بر داده‌های در اختیار این وزارتخانه باشد، کمک چندانی به تسهیل نوآوری نخواهد شد. زیرا بخش عمده داده‌های مورد نظر کسب‌وکارها در سطح سازمان‌های مختلف توزیع شده است. از این‌رو، پیشنهاد اصلاحی حذف کلمه «داده‌های خود» و استفاده از داده‌ای مربوط به مرکز ملی تبادل اطلاعات است. علاوه بر این، این نکته نباید مغفول بماند که پردازش داده‌های شخصی افراد و استفاده تجاری از این داده‌ها هنوز در کشور ما سازوکار قانونی ندارد و باید در قالب یک تبصره ذیل حکم، ملاحظات مرتبط در نظر گرفته شود.	وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است با رعایت قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی به‌منظور فراهم کردن و تسهیل نوآوری‌های مبتنی بر داده‌ها در خدمات و محصولات، دسترسی کسب‌وکارهای رقومی به داده‌ها و اطلاعات خود را با حفظ امنیت و حریم خصوصی، فراهم کنند. تعرفه ارائه اطلاعات ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ این قانون به تصویب کمیسیون تنظیم مقررات ارتباطات خواهد رسید. تبصره: وزارت ارتباطات مکلف است ظرف سه ماه پس از ابلاغ این قانون، آیین‌نامه اجرایی حفظ امنیت و حریم خصوصی موضوع این ماده را تهیه و به تصویب هیئت وزیران برساند.

شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
(۱۰۷)	<p>هوشمندسازی و دولت الکترونیک</p> <p>به‌منظور هوشمندسازی و تحقق دولت الکترونیک، وزارتخانه‌ها و مؤسسات دولتی موظفند اقدامات زیر را انجام دهند.</p> <p>الف) دستگاه‌های اجرایی مشمول ماده (۱) این قانون مکلفند مراکز داده اصلی و پشتیبان خود را به زیرساخت یکپارچه ابری دولت هوشمند انتقال دهند. آیین‌نامه این بند مشتمل بر زمان‌بندی و شیوه انجام آن توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری وزارت اطلاعات ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ این برنامه تدوین و به تصویب هیئت وزیران خواهد رسید.</p> <p>تبصره- وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است تا پایان سال اول برنامه با اولویت استفاده از الگوی مشارکت عمومی-خصوصی نسبت به ایجاد، تقویت و استقرار زیرساخت یکپارچه ابری دولت هوشمند اقدام کند.</p>	*			<p>قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱</p>	<p>زیرساخت‌های پراکنده رایانشی در دستگاه‌های اجرایی مختلف هزینه‌های نگهداری زیرساخت فناوری اطلاعات را به‌صورت غیرضروری بالا می‌برد و نگهداری ضعیف اطلاعات ازسوی نهادهای غیرتخصصی می‌تواند با مخاطراتی همراه باشد. از این رو رویکرد به توسعه ابر دولت در کنار رعایت ملاحظات امنیتی برای جلوگیری از ایجاد نقطه شکست واحد می‌تواند به کاهش هزینه و افزایش امنیت منجر شود</p>	-



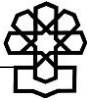
شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
(۱۰۷)	تبصره بند «ت» - به منظور پرهیز از موازی کاری و صرفه جویی در هزینه های دولت، در طول سال های برنامه، راه اندازی هرگونه سامانه جدید با گستره ملی و فرابخشی صرفاً پس از کسب مجوز از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات امکان پذیر خواهد بود. وزارت مزبور مکلف است ظرف مدت یک ماه از تاریخ وصول درخواست، نسبت به ضرورت و عدم موازی کاری آنها تعیین تکلیف و ابلاغ کند راه اندازی، حذف، ادغام و تفکیک هر نوع پایگاه داده و اطلاعات پایه تعریف شده ذیل قانون برنامه هفتم توسعه، پس از کسب مجوز از کارگروه تعامل پذیری دولت الکترونیک وفق قانون مدیریت داده ها و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱، امکان پذیر خواهد بود. دستگاه های اجرایی مکلف به همکاری و اجرای ابلاغ های مذکور هستند.			*	ماده (۱۰) قانون مدیریت داده ها و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱: ماده (۱۰) متولی اداره و به روزرسانی پایگاه های داده ها و اطلاعات پایه مطابق جدول ذیل تعیین می شود. این متولیان مکلفند براساس مصوبات کارگروه تعامل پذیری دولت الکترونیک اقدامات اجرایی لازم را برای تحقق اهداف این قانون به اجرا گذارند: تبصره «۱» کارگروه فوق الذکر می تواند حسب ضرورت نسبت به حذف، الحاق یا ادغام و تفکیک پایگاه داده ها و اطلاعات پایه به فهرست مذکور اقدام کند. تبصره «۲» دستگاه ها و نهادهای مشمول این قانون حسب اعلام کارگروه مزبور،	با توجه به تبصره ماده (۱۰) «قانون مدیریت داده ها و اطلاعات ملی» مصوب ۱۴۰۱/۶/۳۰ مجلس شورای اسلامی، مطابق با جدول ذیل این ماده، متولی اداره و به روزرسانی پایگاه های داده و اطلاعات تعیین می شود. کارگروه تعامل پذیری دولت الکترونیک ذیل شورای عالی فضای مجازی نیز می تواند حسب ضرورت نسبت به حذف، الحاق یا ادغام و تفکیک پایگاه داده ها و اطلاعات پایه به فهرست مذکور اقدام کند و دستگاه ها وفق اعلام کارگروه مذکور باید با متولیان تعیین شده هر پایگاه داده همکاری کنند. اما در حکم لایحه، مجوز راه اندازی سامانه به وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات داده شده که به نظر می رسد با وظایف کارگروه مذکور در تعارض است.	به منظور پرهیز از موازی کاری و صرفه جویی در هزینه های دولت، راه اندازی هرگونه سامانه جدید با گستره ملی و فرابخشی صرفاً پس از کسب مجوز از وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات امکان پذیر خواهد بود. وزارت مزبور مکلف است ظرف مدت یک ماه از تاریخ وصول درخواست، نسبت به ضرورت و عدم موازی کاری آنها تعیین تکلیف و ابلاغ کند راه اندازی، حذف، ادغام و تفکیک هر نوع پایگاه داده و اطلاعات پایه تعریف شده ذیل قانون برنامه هفتم توسعه، پس از کسب مجوز از کارگروه تعامل پذیری دولت الکترونیک وفق قانون مدیریت داده ها و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱، امکان پذیر خواهد بود. دستگاه های اجرایی مکلف به همکاری و اجرای ابلاغ های مذکور هستند.

شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
					ضمن به‌روزرسانی داده‌ها و اطلاعات خود، موظف به همکاری با متولیان پایگاه‌های داده‌ها و اطلاعات پایه می‌باشند.		
(۱۰۷)	ث) اقدامات لازم برای توسعه دولت هوشمند به‌منظور ارتقای شاخص‌های ملی و بین‌المللی از جمله شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیک به اجرا برسانند. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور مکلف است ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ برنامه، دستورالعمل و ضوابط مربوط را ابلاغ کند.	*			این حکم کلی و مبهم است. تعیین شاخص‌های ملی و بین‌المللی به صورت کلی (بدون تصریح به کشور) عنوان شده و رویکرد مشخصی ندارد. در برنامه ششم به شکل دقیق‌تری به ابعاد آن اشاره شده بود که طی آن نظام پایش شاخص‌ها و سنجش مستمر آنها، بهبود رتبه و امثال این پیش‌بینی شده بود. بنابراین پیشنهاد می‌شود حکم برنامه ششم توسعه ابقا شود.	اقدامات لازم برای توسعه دولت هوشمند به‌منظور ارتقای شاخص‌های ملی و بین‌المللی از جمله شاخص بین‌المللی توسعه دولت الکترونیک به اجرا برسانند. وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور مکلف است ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ برنامه، دستورالعمل و ضوابط مربوط را ابلاغ کند. در راستای بهبود شاخص‌های ملی و بین‌المللی کشور در توسعه فناوری اطلاعات و ارتباطات و توسعه دولت الکترونیک و ارتقای رتبه ایران در سطح جهانی به میزان ۳۰ رتبه در سال‌های اجرای برنامه، سازمان، سازمان اداری و استخدامی کشور با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات نسبت به توسعه و تکمیل نظام پایش شاخص‌های توسعه کاربرد فناوری اطلاعات و ارتباطات و دولت الکترونیک و سنجش مستمر شاخص‌های مذکور اقدام کند.	



شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
							وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است تا پایان اجرای قانون برنامه نسبت به توسعه و تکمیل شبکه ملی اطلاعات، امن و پایدار اقدام کند تا امکان دسترسی به سطح یکی از سه کشور اول منطقه فراهم شود.
(۱۰۷)	ج) خدمات خود را تا پایان سال اول برنامه به صورت برخط و امن و حداقل سالیانه بیست درصد (۲۰٪) از خدمات الکترونیکی خود را برای ۵۰ درصد (۵۰٪) جمعیت مشمول (بالای ۱۸ سال) و صد درصد (۱۰۰٪) اشخاص حقوقی از طریق «پنجره ملی خدمات دولت هوشمند» به صورت هوشمند و بدون مراجعه حضوری، دخالت عامل انسانی و نیاز به بارگذاری و اخذ مدارک و مستندات به صورت دستی ارائه نمایند. آیین نامه اجرایی این بند مشتمل بر مصادیق خدمات و نحوه هوشمندسازی و بهینه سازی فرایندهای مربوطه ظرف مدت سه ماه پس از ابلاغ این برنامه توسط وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات با همکاری سازمان اداری و استخدامی کشور تدوین و به تصویب هیئت وزیران می رسد.	*			ماده (۴۶) قانون برنامه پنجم توسعه کشور، نقشه راه دولت الکترونیکی جمهوری اسلامی ایران مصوب ۱۳۹۳	شاخص مند کردن احکام موجب تسهیل نظارت بر اجرای برنامه می شود. علاوه بر این، اجرای این حکم موجب ارتقای رتبه ایران در شاخص های بین المللی مربوط به فضای کسب و کارها نیز خواهد شد و از سویی دیگر در راستای بهبود شاخص بین المللی توسعه دولت الکترونیک نیز خواهد شد.	-

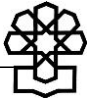
شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
(۱۰۷)	تبصره- سازمان ثبت احوال کشور و سازمان ثبت اسناد و املاک کشور مکلفند نسبت به راه‌اندازی پایگاه ملی هویت اشخاص حقیقی و حقوقی با امکان شناسایی روابط سببی و نسبی اشخاص حقیقی و شناسایی خانوار اقدام نمایند. این سازمان‌ها مکلفند با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ظرف مدت یک‌سال پس از ابلاغ برنامه، نسبت به ارائه خدمت احراز هویت در ارائه خدمات الکترونیکی به کلیه بخش‌های دولتی و خصوصی اقدام کنند.	*			قانون هدفمند کردن یارانه‌ها مصوب ۱۳۸۸، آیین‌نامه اجرایی ماده (۷) قانون هدفمند کردن یارانه‌ها، قانون اصلاح مواد از قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۹، آیین‌نامه اجرایی نحوه تعیین و شناسایی خانوارهای ایرانی و اتباع خارجی موضوع بند «۲» تبصره «۸» الحاقی به ماده (۱۶۹) مکرر قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۴۰۰	تکمیل پایگاه ملی هویت اشخاص حقیقی و حقوقی با امکان شناسایی روابط سببی و نسبی از تکالیف قدیمی به شمار می‌رود. که در سال ۱۳۸۸ در قانون هدفمند کردن یارانه‌ها ابتدا به سازمان هدفمند کردن یارانه‌ها تکلیف شد و در ادامه طی سال‌های بعد نهایتاً سازمان ثبت احوال در آیین‌نامه قانون مالیات‌های مستقیم بار دیگر از سوی هیئت وزیران متولی این کار شد. طبق اذعان مدیران سازمان طی دو سال آینده این پایگاه تکمیل خواهد شد.	-
(۱۰۷)	چ) از ابتدای سال دوم برنامه، تبادل داده و اطلاعات و هرگونه پاسخ‌گویی به استعلام‌های مورد نیاز سایر دستگاه‌های اجرایی و کسب‌وکارها را براساس قانون داده و اطلاعات ملی به‌صورت کاملاً آنی و برخط انجام دهند.	*			قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱	با توجه به اینکه این تکلیف از سوی قوه مجریه براساس قانون مدیریت داده و اطلاعات ملی تصویب شده است، کارگروه تعامل‌پذیری دولت الکترونیکی می‌تواند مرجع تشخیص امکان‌پذیری اجرایی پاسخ آنی به استعلامات خواهد بود. پیش‌نیاز تحقق این حکم وجود اطلاعات در سازمان‌هاست. بندهای «الف» و «ج» همین ماده	-



شماره ماده	متن لایحه	موافق	مخالف	موافق به شرط اصلاح	سابقه موضوع در قانون برنامه ششم و قوانین دائمی کشور	اظهار نظر مختصر کارشناسی	پیشنهاد اصلاحی
						زیرساخت‌های لازم برای تحقق این موضوع را فراهم می‌سازند.	
(۱۰۷)	ح) از ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه از دریافت هرگونه مدرک یا مستندی که دولت صادرکننده آن است یا به صورت دستی و یا الزام به بارگذاری توسط کاربران خودداری کنند.			*		متن پیشنهادی لایحه ضمانت اجرا برای این حکم فراهم نمی‌کند. از طرفی برخی دستگاه‌های ارائه‌دهنده خدمات عمومی از قبیل بانک‌های خصوصی مشمول حکم قرار نگرفته‌اند زیرا محدود به دستگاه‌های اجرایی شده است. بنابراین تصحیح حکم از این ابعاد ضرورت دارد.	<u>تصحیح حکم</u> از ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه از دریافت هرگونه مدرک یا مستندی که دولت صادرکننده آن است به صورت دستی و یا الزام به بارگذاری توسط کاربران خودداری کنند. ۶ ماه پس از ابلاغ برنامه، دریافت یا اخذ هرگونه مدرک یا مستندی که دولت صادرکننده آن است به صورت دستی و یا الزام به بارگذاری توسط کاربران از سوی دستگاه‌های اجرایی ارائه‌دهنده خدمات دولتی موضوع بند «الف» ماده (۱) قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی مدیریت خدمات کشوری، بانک‌ها، شرکت‌های بیمه و مؤسسات اعتباری دولتی و غیردولتی ممنوع است. تبصره- ارزیابی نحوه اجرای این حکم برعهده وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات است و گزارش عملکرد دستگاه‌های اجرایی به‌طور سالیانه به مجلس شورای اسلامی ارائه می‌شود.

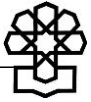
جدول ۵. احکام الحاقی پیشنهادی در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات

محل الحاق	متن پیشنهاد	اظهار نظر مختصر کارشناسی	کمیسیون مربوطه جهت ثبت پیشنهاد
ذیل ماده (۱۰۷)	<p>به‌منظور توسعه یکپارچه دولت هوشمند و ساماندهی توسعه فضای مجازی با محوریت مرکز ملی فضای مجازی:</p> <p>الف) سازمان برنامه و بودجه کشور مکلف است با همکاری مرکز ملی فضای مجازی و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ظرف ۶ ماه از لازم‌الاجرا شدن قانون نسبت به شناسایی و تفکیک اعتبارات خرید تجهیزات نرم‌افزاری و سخت‌افزاری و رایانشی دستگاه‌های اجرایی و انتقال این اعتبارات ذیل برنامه ارائه خدمات یکپارچه دولت هوشمند (الکترونیکی) اقدام کند. هرگونه تخصیص اعتبار برای خرید، یا توسعه سامانه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، خارج از برنامه ارائه خدمات یکپارچه دولت هوشمند از سوی دستگاه‌های اجرایی ممنوع است.</p>	<p>اجرای دولت هوشمند در سه حوزه داده‌ها، سامانه‌های نرم‌افزاری و زیرساخت‌های سخت‌افزاری قابل بررسی است. قانون مدیریت داده‌ها و اطلاعات ملی مصوب ۱۴۰۱ برای حوزه داده‌ها تدابیر مناسبی را وضع کرده است و در قانون برنامه هفتم توسعه نیز به‌صورت نسبی برای این حوزه تدابیر اندیشیده شده است. اما برای سامانه‌های اداری و زیرساخت‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری نیاز به هم‌گرایی بیشتری است.</p> <p>در دیوان‌سالاری اداری سازمان برنامه و بودجه، اعتبارات فناوری اطلاعات و ارتباطات و دولت هوشمند فقط در فصل ارتباطات و فناوری اطلاعات به شماره طبقه‌بندی ۱۳۰۲۰۰۰۰۰۰ و به‌صورت دقیق‌تر در برنامه ارائه خدمات یکپارچه دولت هوشمند (الکترونیکی) به شماره طبقه‌بندی ۱۳۰۲۰۳۴۰۰۰ تخصیص داده می‌شوند. اما واقعیت این است که فناوری اطلاعات و ارتباطات و هزینه‌های آن در بخش‌بندی‌های بودجه‌ای لایحه بودجه سنواتی همواره در ردیف‌های متکثرتری پراکنده‌اند. بسیاری از هزینه‌هایی که می‌تواند با توسعه سایر ابعاد دولت هوشمند و شبکه ملی اطلاعات همچون خدمات ابری و محتوا در ارتباط باشد در سایر ردیف‌های بودجه‌ای پراکنده هستند. بدون هدایت فنی واحد هزینه‌های سخت‌افزاری و نرم‌افزاری صورت گرفته ممکن است به نتایج بلندمدت منجر نشوند یا سامانه‌های نرم‌افزاری بلااستفاده و دارای استفاده موقتی ایجاد شوند و در مواردی سامانه‌های ایجاد شده بعد از تغییرات مدیریتی رها شده و هزینه‌های صورت گرفته به هدر رفته‌اند. هدایت فنی واحد از سوی مرکز ملی فضای مجازی می‌تواند به هزینه کرد اعتبارات فاوا نظم بهتری دهد و از اتلاف این هزینه‌ها جلوگیری خواهد کرد. اما پیش از تحقق این امر بسیاری از ردیف‌های هزینه‌ای فاوا نیازمند افزایش دقت هستند. مثلاً اعتبارات مربوط به تملک تجهیزات رایانشی در دستگاه‌ها از اعتبارات تملک سایر تجهیزات تفکیک نشده است. این موضوع برنامه‌ریزی و هدایت هزینه‌ها</p>	کمیسیون صنایع



محل الحاق	متن پیشنهاد	اظهار نظر مختصر کارشناسی	کمیسیون مربوطه جهت ثبت پیشنهاد
		<p>را دشوار کرده است. از این رو باید طی یک فرایند انتظام بخشی به اعتبارات صورت بگیرد و اتصال مناسبی میان تلاش‌ها و سرمایه‌گذاری‌های دولت در بخش‌های دیگر مثل توسعه شبکه ملی اطلاعات و دولت هوشمند ایجاد شود.</p>	
ذیل ماده (۱۰۷)	<p>ب) وزارت صنعت و معدن و تجارت با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است ظرف ۶ ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون با استفاده از مشارکت بخش خصوصی سامانه فروشگاه ابر دولت (سامانه فاد) را راه‌اندازی کند، به‌صورتی که خدمات ایمن زیرساخت، سکو و سامانه‌ها و نرم‌افزارهای اداری غیرسفرشی مورد نیاز دستگاه‌ها با قیمت مشخص و به‌صورت بنا به تقاضا (On-Demand) در آن ازسوی بخش خصوصی قابل عرضه باشد و به‌روزرسانی‌های امنیتی خدمات عرضه شده به محض ابلاغ ازسوی نهادهای ذی‌ربط به‌صورت خودکار از طریق سامانه اعمال شود. در صورت تهیه خدمات از طریق این سامانه دستگاه‌های اجرایی نیازی به ثبت تقاضا در سامانه تدارکات الکترونیکی دولت موضوع تبصره «۵» ماده (۱۶۹) قانون اصلاح قانون مالیات‌های مستقیم مصوب ۱۳۹۴ و اصلاحات و الحاقات بعدی آن را ندارند. اختیارات مربوط به معاملات کوچک و متوسط موضوع ماده (۱۱) قانون برگزاری مناقصات مصوب ۱۳۸۳ و اصلاحات و الحاقات بعدی آن در مورد خدمات موجود در سامانه فاد لغو و دستگاه‌های اجرایی تنها در صورت عدم ارائه خدمات در سامانه فاد می‌توانند از این اختیارات استفاده کنند. در صورت ارائه خدمات رایگان از طریق سامانه فاد استفاده از خدمات غیرایمن در تجهیزات متصل به شبکه ملی اطلاعات ازسوی دستگاه‌های اجرایی ممنوع است.</p>	<p>رایانش ابری یک رویکرد مدیریت هزینه‌های فناوری اطلاعات، چابک‌سازی و اعمال سیاست‌های امنیتی به‌صورت متمرکز است. اما رایانش ابری فقط محدودی به زیرساخت نیست و برای تحقق اهداف حفظ امنیت باید به بخش خدمات رایانش ابری نیز به همان میزان توجه کرد. برای بهره‌گیری از خدمات رایانش ابری نیاز به اصلاح بعضی قوانین مزایده و مناقصه است.</p>	
ذیل ماده (۶۵)	<p>پ) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، با همکاری مرکز ملی فضای مجازی و قوه قضائیه مکلف است ظرف ۶ ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون آیین‌نامه آوردن و استفاده از وسایل رایانشی شخصی در محیط کار و برای مقاصد اداری را برای کلیه کارکنان دستگاه‌های اجرایی، با اولویت ساماندهی نحوه فعالیت مقامات عالی و تعیین سامانه‌های نرم‌افزاری مجاز و غیرمجاز در تجهیزات رایانشی شخصی، به تصویب هیئت وزیران برساند.</p>	<p>برنامه‌های امنیتی مختلفی که دستگاه‌ها تدوین می‌کنند به سادگی با استفاده نامناسب از وسایل رایانشی شخصی از بین می‌رود. این موضوع در همه کشورهای پیشرفته مقررات‌گذاری شده است اما در کشور ایران مغفول مانده و حالت برنامه توسعه‌ای نیز دارد. چون به تکمیل ابعاد امنیت سایبری کشور کمک می‌کند.</p>	

محل الحاق	متن پیشنهاد	اظهار نظر مختصر کارشناسی	کمیسیون مربوطه جهت ثبت پیشنهاد
ذیل ماده (۶۵)	<p>ت) وزارت ارتباطات مکلف است ظرف ۶ ماه از لازم‌الاجرا شدن این قانون پنجره واحد خدمات دولت را روی پیام‌رسان‌های داخلی با بیش از ۱۰ میلیون نصب فراهم بیاورد. تا سال اول برنامه کلیه خدمات دریافت گزارش مردمی دستگاه‌های اجرایی از جمله دیوان محاسبات، سازمان بازرسی کل کشور، سازمان تعزیرات و سازمان تنظیم مقررات ارتباطات از طریق پیام‌رسان‌های بومی به مردم ارائه می‌شود.</p>	<p>یکی از اسناد عالی مهم در زمینه شبکه ملی اطلاعات مصوبه شورای عالی فضای مجازی با موضوع سیاست‌ها و اقدامات ساماندهی پیام‌رسان‌های اجتماعی است. یکی از تکالیف مغفول مانده این سند ارائه خدمات دولت الکترونیک از طریق پیام‌رسان‌های اجتماعی است. اجرای این تکلیف ضمن اینکه هزینه اداره زیرساخت‌های دولت را کاهش بسیاری می‌دهد می‌تواند با ایجاد تنوع در کانال‌های دسترسی به دولت موجب رشد دولت الکترونیکی شود. از طرف دیگر ارائه این خدمات می‌تواند با تقویت استفاده از پیام‌رسان‌های بومی موجب افزایش قدرت سایبری کشور با اصلاح محیط اطلاعاتی شود و تکلیف شبکه ملی اطلاعات را محقق کند.</p>	
ذیل ماده (۶۵)	<p>ح) وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات مکلف است تا سال سوم از لازم‌الاجرا شدن این قانون با استفاده از ظرفیت‌های موجود، زیرساخت‌های لازم برای ارائه خدمات پایه کاربردی جدید شامل ایجاد حداقل یک اپراتور ارائه‌دهنده هوش مصنوعی عمومی و یک اپراتور ارائه‌دهنده خدمات اداری از قبیل واژه‌پرداز ابری چندکاربره، توسط بخش خصوصی را فراهم بیاورد. در صورت استفاده از زیرساخت‌ها و حمایت‌های مالی وزارت ارتباطات این خدمات از طریق سامانه فاد به صورت رایگان به دستگاه‌های اجرایی ارائه خواهد شد.</p>	<p>هوش مصنوعی عمومی عموماً با استفاده از کدهای منبع باز توسعه پیدا می‌کند. از این رو در صورت وجود زیرساخت سخت‌افزاری با استعدادهای بومی کشور دستیابی به خدمات بومی شده با استفاده از داده‌های بومی و تمرکز روی بومی‌سازی آموزش هوش مصنوعی قابل دستیابی است. هوش مصنوعی به نوعی از خدمات تبدیل می‌شوند که به دلیل استفاده زیاد ذیل تعریف خدمات پایه کاربردی قرار می‌گیرند که فقدان آنها در یک شبکه مخابراتی احساس خواهد شد. همین طور مهم‌ترین عامل در سختی مهاجرت به سیستم عامل بومی وابستگی ادارات کشور به نرم‌افزارهای اداری شرکت مایکروسافت است. که نمونه‌های برخی جایگزین متن‌باز برای این خدمات نیز وجود دارد. در صورت گذار هم‌زمان ابری به خدمات ابری میزبانی شده در داخل استفاده از سیستم عامل‌های بومی در بخش اداری رونق خواهد گرفت و می‌توان بار دیگر مهاجرت به سیستم عامل بومی را هدف‌گذاری کرد. هدف‌گذاری ایجاد اپراتور هوش مصنوعی و خدمات اداری ابری تحقق چندین هدف برای تکمیل و توسعه شبکه ملی اطلاعات را ممکن خواهد کرد.</p>	
ذیل ماده (۶۵)	<p>ث) بانک مرکزی جمهوری اسلامی ایران با همکاری وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات ۶ ماه پس از لازم‌الاجرا شدن این قانون امکان دریافت رایگان پیامک تراکنش بانکی</p>	<p>دریافت هزینه پیامک بابت دریافت اطلاعات یکی از منابع درآمدی اپراتورها از فناوری‌های قدیمی است که موجب کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری در توسعه فناوری‌های نوین خواهد شد. با کاهش بیشتر درآمد از فناوری‌های قدیمی</p>	



محل الحاق	متن پیشنهاد	اظهار نظر مختصر کارشناسی	کمیسیون مربوطه جهت ثبت پیشنهاد
	برای تراکنش‌های خرد و کلان از طریق پیام‌رسان‌های بومی با بیش از ۱۰ میلیون نصب فعال را فراهم خواهد کرد.	سرمايه‌گذاري روي ارتقاي شبکه اهميت پيدا مي‌کند. ارائه اطلاعات از طريق پيام رسان‌هاي بومي مي‌تواند موجب رشد بازار کاريبري آنها شود.	
ذیل ماده (۶۶) - ت	<p>در راستای حمایت از توسعه «هوش مصنوعی قابل اعتماد و پایدار»:</p> <p>۱. مرکز ملی مجازی مکلف است ظرف مدت یک‌سال از ابلاغ این قانون «برنامه ملی هوش مصنوعی» را به‌منظور تعیین چارچوب‌ها و سازوکار تعامل تمامی ذی‌نفعان، فراهم نمودن دانش و زیرساخت‌های پایدار فنی، اجتماعی، اخلاقی و حقوقی، ترویج و افزایش آگاهی نسبت به کارکردهای هوش مصنوعی در زمینه‌های مختلف و همچنین آگاهی نسبت به خطرات بالقوه آن تدوین و به تصویب شورای عالی فضای مجازی برساند.</p> <p>۲. به‌منظور ارتقا دانش و همچنین سواد هوش مصنوعی در میان دانش‌آموزان و دانشجویان، وزارتخانه‌های آموزش و پرورش، علوم، تحقیقات و فناوری و بهداشت، درمان و آموزش پزشکی مکلفند اقدامات زیر را انجام دهند:</p> <ul style="list-style-type: none"> - تدوین سرفصل‌ها و محتوای آموزش هوش مصنوعی و کاربردهای گوناگون آن منطبق با سطح فهم دانش‌آموزان در مقاطع مختلف تحصیلی، - به‌کار بردن ابزارهای هوشمند به‌منظور ارزیابی تحصیلی دانش‌آموزان، - تدوین محتوا و برگزاری دوره‌های تخصصی مهارتی هوش مصنوعی با هدف تربیت متخصصان کاربردی در رشته مهندسی هوش مصنوعی، - حمایت از اجرای طرح‌ها و پروژه‌های میان‌رشته‌ای به‌منظور استفاده بهینه از ظرفیت‌های هوش مصنوعی در سایر حوزه‌ها، - فراهم آوردن امکانات استفاده از ابزارهای هوشمند و به‌روز برای دانش‌آموزان و دانشجویان مقاطع مختلف تحصیلی. 	<p>سرعت رشد و اهمیت هوش مصنوعی در تولید محتوا و توصیه به محتوای خاص بیش‌ازپیش مورد توجه صاحب‌نظران این حوزه قرار گرفته است. از این‌رو، توجه به توانمندی‌ها و قابلیت‌های هوش مصنوعی به‌منظور استفاده بهینه از این فناوری مولد از یک سو و از سوی دیگر تدبیر و چاره‌اندیشی در راستای کنترل و تنظیم‌گری این فناوری ضروری می‌نماید و تلاش برای ایجاد رویه واحد بین‌المللی در مواجهه با این فناوری را می‌طلبد. چالش‌های پیش روی تنظیم‌گری این حوزه از منظر لزوم رویکرد مشخص درخصوص توسعه هوش مصنوعی در کشور، تدوین قوانین و دستورالعمل‌های مناسب با این حوزه از جمله مسائل مربوط به حریم خصوصی، استفاده، پردازش و نشت داده و مالکیت دارایی‌های فکری و همچنین سواد و اخلاق هوش مصنوعی قابل بررسی است. بنابراین اتخاذ اقداماتی در برنامه هفتم توسعه با اولویت مسائل زیر در پیشبرد اهداف ۵ سال آتی این حوزه در کشور ضروری است:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ایجاد یک رویکرد هم‌گرا و پرهیز از موازی‌کاری در توسعه هوشمندانه و در عین حال احتیاط‌آمیز هوش مصنوعی بین نهادهای سیاستگذار (چه در عرصه فضای مجازی و چه در زمینه توسعه فناوری) و انتخاب یک متولی اصلی در زمینه تنظیم‌گری هوش مصنوعی در کشور، • ادبیات‌سازی و توسعه مفاهیم در پاسخ به سؤالات فقهی، حقوقی، قضایی و اجتماعی در مواجهه با هوش مصنوعی به‌ویژه هوش مصنوعی مولد، • تدوین شیوه‌نامه‌های و دستورالعمل‌های اجرایی و عملیاتی با کمک ذی‌نفعان در جهت کاهش مخاطرات هوش مصنوعی، • توجه آکید به تنظیم‌گری هوش مصنوعی و استفاده از ظرفیت‌های آن در آینده‌نگاری نظام آموزشی و پژوهشی کشور و همچنین در جهت صیانت از کودکان و نوجوانان. 	

منابع و مأخذ

- [۱] محمد اسماعیل حسنی جبل کندی و ابوالقاسم رجبی (۱۴۰۱). «فناوری کوانتومی در کشورهای منتخب و ایران»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، تهران، شماره مسلسل : ۱۸۶۱۱.
- [۲] رجبی، ابوالقاسم (۱۳۹۶). «مروری بر ۱۰ روند برتر راهبردی در فناوری اطلاعات و ارتباطات از دیدگاه مؤسسه گارتنر (۲۰۱۷)»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، تهران، شماره مسلسل : ۱۵۳۸۴.
- [۳] رجبی، ابوالقاسم (۱۳۹۷). «فناوری دفاتر کل توزیع شده فراتر از فناوری زنجیره بلوکی»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، تهران، شماره مسلسل : ۱۵۹۲۰.
- [۴] خامنه‌ای‌دات آی آر (۱۴۰۱). «ابلاغ سیاست‌های کلی برنامه هفتم با اولویت پیشرفت اقتصادی توأم با عدالت» [درون خطی]. Available: <https://farsi.khamenei.ir/news-content?id=50920>.
- [۵] رجبی، ابوالقاسم (۱۳۹۰). «رایانش ابری»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، تهران.
- [۶] رجبی، ابوالقاسم (۱۳۹۲). «رایانش ابری در برنامه‌های توسعه‌ای کشورهای چین، کره جنوبی و انگلیس»، مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی، تهران.



مرکز پژوهش‌های مجلس شورای اسلامی

تهران، خیابان پاسداران، روبروی پارک نیاوران (ضلع جنوبی، پلاک ۸۰۲)

تلفن: ۷۵۱۸۳۰۰۰ صندوق پستی: ۱۵۸۷۵-۵۸۵۵ پست الکترونیک: mrc@majles.ir

وبسایت: rc.majles.ir