

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات:

کاهش پهنای باند را تکذیب می‌کنم

وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات ضمن تکذیب ادعای کاهش پهنای باند اینترنت گفت: ارتباطات تلفن همراه کنش ندارد و توسعه پیدا نکرده و ارتباطات سیار مبتنی بر وادگاری فرکانس محدودیت دارد.

عیسی زارع‌پور، وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات روز چهارشنبه در حاشیه جلسه هیأت وزیران در جمع خبرنگاران در رابطه با کندی اینترنت به‌دلیل کاهش پهنای باند، افزود: کاهش پهنای باند کشور را تکذیب می‌کنم. به اندازه نیاز کشور پهنای باند تأمین می‌شود. کندی و تندی اینترنت باید ملاک باشد.
مراجعی در دنیا هستند که سرعت اینترنت را سنجش می‌کنند از این رو اسبید تست روز سه‌شنبه اعلام کرد که رتبه ایران حتی یک پله افزایش داشته و به رتبه ۷۳ رسیده است. وی عنوان کرد: در حوزه ارتباطات ثابت به شدت مشکل داریم و این مشکل به امروز و دیروز تعلق ندارد. سرعت میانگین ما در این حوزه حدود ۱۰ است ،در حالی که این سرعت در جهان ۶۰ است و رتبه ایران ۱۴۴ است.
وزیر ارتباطات و فناوری اطلاعات با اشاره به افزایش تقاضای روز به روز در حوزه تلفن همراه گفت: ارتباطات تلفن همراه کنش ندارد و توسعه پیدا نکرده است، البته ما فرکانس‌های جدید را به اپراتورها واگذار کرده‌ایم. ارتباطات سیار مبتنی بر واگذاری فرکانس محدودیت و پهنای باند مشخصی دارد.

زارع‌پور افزود: راهکار اساسی حل مشکل سرعت اینترنت، ارتباطات ثابت پرسرعت مبتنی بر فیبرنوری است که دیروز با ۹ اپراتور تفاهنامه امضا کردیم و ۵/۸ میلیون پورت به آنها دادیم تا اجرا کنند. بسته حمایتی خوبی برای کسانی که در این زمینه راه‌اندازی پورت فیبر نوری فعالیت کنند، تهیه شده است و دولت تقریباً از یک سوم در آمد خود در این زمینه صرف نظر کرده تا این پروژه شتاب بگیرد و سرعت آن به گیگ برسد. وی در پایان تأکید کرد: تست سرعتی که دیروز در بوشر انجام شد حدود ۹۰۰ مگابیت بر ثانیه بود، یعنی ۹۰ برابر آنچه اکنون مردم تجربه می‌کنند. قبلاً در قم، مشهد و رشت هم تست کرده‌ایم.

با همکاری وزارت امور اقتصادی و دارایی و با اصلاح دستورالعمل «سندباکس»

فعالیت کسب وکارهای نوآورانه در کشور تسهیل می‌شود

معاون مرکز ملی فضای مجازی از اصلاح و بازنگری دستورالعمل ایجاد مدیریت یکپارچه محیط‌های آزمون تنظیم‌گری کسب و کارهای نوآورانه در فضای مجازی (سندباکس) خبر داد.

سیدهای سجادی معاون تنظیم مقررات و اقتصادی مرکز ملی فضای مجازی گفت: هدف از اصلاح و بازنگری دستورالعمل ایجاد مدیریت یکپارچه محیط‌های آزمون تنظیم‌گری کسب و کارهای نوآورانه در فضای مجازی (سندباکس) برای تسهیل مقررات حوزه‌های جدید فناوری در اجرای طرح‌ها و ایده‌ها در کشور است. وی افزود: در این جلسه وزارت امور اقتصادی و دارایی پیشنهادهایی را برای بازنگری در فرایندهای داخلی کارگروه مربوطه که در آن وزارتخانه مستقر است، ارائه کرد که مورد بررسی قرار گرفت و مقرر شد ماده واحده‌ای برای تسهیل فعالیت ارائه شود.

سجادی با بیان اینکه برای تسریع اجرای این طرح نیاز به همکاری تنظیم‌گران است، گفت: کمیسیون عالی تنظیم مقررات مرکز ملی فضای مجازی از تمامی اعضای کسب و کارهای خصوصی، نظام‌های صنفی و انجمن‌های مربوطه دعوت خواهد کرد تا این طرح آسیب‌شناسی و اصلاح شود. دبیر کمیسیون عالی تنظیم مقررات مرکز ملی فضای مجازی در تشریح دستورالعمل این سندباکس افزود: بسیاری از کشورها برای تسهیل در روند فعالیت کسب و کارهای نوآورانه که نظام مشخصی برای اجرا در کشورشان ندارند از روش سندباکس رگولاتوری استفاده می‌کنند که این مهم در کشور ما با عنوان دستورالعمل ایجاد مدیریت یکپارچه محیط‌های آزمون تنظیم‌گری کسب و کارهای نوآورانه در فضای مجازی با ایجاد دبیرخانه و کارگروه مربوطه در وزارت امور اقتصادی و دارایی انجام شده است.



کاربرانی که به دنبال شغل و در آستانه یک مصاحبه شغلی هستند می‌توانند با هوش مصنوعی گوگل این کار را تمرین کنند و یاد بگیرند که چگونه به سوالات کلیدی پاسخ دهند. به گزارش ایسنا، گوگل ادعا می‌کند اصلا مهم نیست که راهنماهای عمومی را بخوانید یا با دوستان‌تان تمرین کنید، چرا که گوگل شرط می‌بندد که الگوریتم‌های هوش مصنوعی آن می‌توانند شما را برای یک مصاحبه شغلی آماده کنند. این شرکت یک ابزار موسوم به «آماده شدن برای مصاحبه» (Interview Warmup) را راه‌اندازی کرده است که از هوش مصنوعی برای کمک به آماده شدن برای مصاحبه شغلی در نقش‌ها و مشاغل مختلف استفاده می‌کند.این سایت، سوالات معمولی و رایج را از کاربران می‌پرسد. مانند سؤال سنتی «کمی درباره خودت بگو» و پاسخ‌های گفتاری یا تایپ شده کاربر را تجزیه و تحلیل می‌کند. به عنوان مثال، زمانی که کاربر از کلمات تخصصی بیش از حد استفاده می‌کند یا نیاز دارد در زمان بیشتری را صرف صحبت در مورد یک موضوع خاص کند، هوش مصنوعی، او را متوجه می‌کند. گوگل امیدوار است کاربران با این ابزار هوش مصنوعی به موقعیت‌های شغلی بهتری دست یابند و از مصاحبه‌های شغلی مورد نظر خود سربلند بیرون بیایند. با این حال، هنوز سوالاتی کلی برای مصاحبه شغلی در این سایت وجود دارد و گوگل قصد دارد این ابزار را برای کمک به داوطلبان بیشتری گسترش و توسعه دهد. این ابزار در حال حاضر فقط در ایالات متحده در دسترس است.

- پنجشنبه ۲۹ اردیبهشت ۱۴۰۱**
- سال بیست و هشتم**
- شماره ۷۹۱۱**

گفت‌وگوی «ایران» با معاون امنیت سازمان فناوری اطلاعات

امنیت تبادل اطلاعات را تضمین می‌کنیم

دانش‌بنیان‌ها خلأ نیروی متخصص امنیت را رفع می‌کنند

میترا جلیلی

خبرنگار

حملات سایبری در جهان روندی روبه رشد دارد و کشورمانیز از این قاعده مستثنی نیست به گونه‌ای که چندین‌بار پیش‌مرکز اقتصای ریاست جمهوری از رفع یک حمله‌هکری خبر داد که حدود ۱۰۰ خدمت دولت الکترونیکی را در کشور نشانه رفته بود. از این رو تأمین امنیت سایبری زیرساخت‌های حیاتی کشور مورد توجه ویژه قرار گرفته و بخشی از مأموریت‌های سازمان فناوری اطلاعات به حوزه تأمین امنیت باز می‌گردد. در همین راستا با «محمود خالقی دخت» معاون امنیت سازمان فناوری اطلاعات به گفت‌وگو نشستیم که در زیر می‌خوانید.

سازمان فناوری اطلاعات در زمینه امنیت چه مأموریت‌هایی دارد؟

حوزه مأموریت سازمان فناوری اطلاعات در زمینه امنیت بسیار گسترده است اگرچه بر اساس تقسیم کار ملی در حوزه مقابله با حوادث، تنها در برخی دستگاه‌های دولتی که از دو ویژگی غیرزیراستی و فاقد محرمانگی برخوردارند، مسئولیت داریم اما در حوزه امنیت شبکه ملی اطلاعات و مشخصاً خدمات شبکه ملی اطلاعات و خدمات دولت الکترونیکی نیز مسئول هستیم، البته امروز این مرکز عملیات امنیت همه این قلمرو را پشتیبانی نمی‌کند و بخش‌هایی از آن هنوز تحت کنترل، وپایش و اقدامات این مرکز عملیات قرار ندارد از این رو به‌دنبال ارتقای مرکز عملیات امنیت شبکه ملی اطلاعات هستیم تا به جایگاه اصلی‌اش برسد که بخشی از این ارتقا را برای سال جاری پیش‌بینی کرده‌ایم.
معتمدیم امروز نیاز به توسعه داریم یعنی سامانه‌های موجود باید ارتقا یافته وقابلیت‌های شاخص جدید به آن اضافه شود، برخی سامانه‌ها یا پایگاه‌های داده ملی که نداشتیم را نیز باید ایجاد کنیم و مرحله بعد هم اتصال آنها به یکدیگر است تا مراکز عملیات متعددی در سطوح مختلف شکل بگیرد.

برای افزایش امنیت زیرساخت‌ها چه باید کرد؟

یکی از مواردی که باید ترویج شود، ارائه خدمات امنیتی در قالب خدمات ابری (CLOUD)، است. ارائه‌دهنده خدمات ابری، معمولاً امنیت را به‌عنوان یک کنترل بیرونی تأمین می‌کنند. یعنی بخشی از حملات که در خارج از شبکه قابل تشخیص است، لایه‌های پایین یعنی لایه شبکه و حتی گاه حملات در لایه اپلیکیشن را می‌توانند تشخیص دهند و با آن مقابله کنند. این نوع اپراتورها الان در کشور ما وجود دارند و ما از این خدمات استفاده می‌کنیم. به‌عنوان یک اقدام پیشگیرانه، بخشی از دستگاه‌های دولتی که وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات هماهنگ کننده موضوع مقابله با حوادث‌شان هست را پشت چنین سرویس‌هایی قرار می‌دهیم تا بتوانند بخشی از خدمات امنیتی مورد نیاز خود را دریافت کنند. به دستگاه‌های مختلف نیز توصیه می‌کنیم حتماً از این سرویس‌ها که با هزینه کم قابل تأمین هستند، استفاده کنند. ما نیز ظرفیت افزایش یابد و کارشناسان دستگاه‌های مختلف بتوانند در این دوره‌ها شرکت کنند. شرکت‌های خصوصی هم می‌توانند با مراجعه به پرتال مرکز «ماهر»، اطلاعات لازم را کسب و در سامانه ثبت‌نام کنند تا پس از شرکت در دوره و موفقیت در آزمون، موفق به اخذ گواهی شوند.
این آموزش‌ها، کارشناسان موجود توانمند می‌شوند و فعالان حوزه فناوری اطلاعات نیز می‌توانند به متخصصان امنیت تبدیل شوند به این ترتیب

داخل شبکه سازوکارهایی را به کار بگیریم، هم بیرون از شبکه‌ای سرویس‌های مناسب بهره بگیریم و هم اصول را اساساً رعایت کنیم تا به سطح بالاتری از امنیت در کشور برسیم.

در حوزه امنیت سایبری، با کمبود نیروی متخصص مواجه‌هستیم؟

بله، یکی از مسائل جدی، کمبود متخصص امنیت سایبری است چرا که بسیاری از متخصصین این حوزه که البته حوزه خاصی هم محسوب می‌شود به دلایل مختلف از جمله درآمدهای بسیار بالا و بازار کار مناسب در کشورها ی دیگر، مهاجرت می‌کنند و غالباً سازمان‌های دولتی نمی‌توانند این متخصصان که دستمزد بالایی دارند را استخدام کنند. این موضوع سبب شده است که در این بخش کمبود قابل توجهی داشته باشیم.

چه راهکاری برای رفع این خلأ دارید؟

مراجع ملی در حوزه فضای مجازی و امنیت، برای این موضوع سازوکارهایی را پیش‌بینی کرده‌اند. معاونت امنیت سازمان فناوری اطلاعات نیز به سهم خود به‌دنبال ارتقای آموزش‌های حوزه امنیت و تربیت متخصصان حوزه امنیت سایبری است. ما بر افزایش چندبرابری ظرفیت آموزش لایه‌های پایین یعنی لایه شبکه و حتی گاه حملات در لایه اپلیکیشن را می‌توانند تشخیص دهند و با آن مقابله کنند. این نوع اپراتورها الان در کشور ما وجود دارند و ما از این خدمات استفاده می‌کنیم. به‌عنوان یک اقدام پیشگیرانه، بخشی از دستگاه‌های دولتی که وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات هماهنگ کننده موضوع مقابله با حوادث‌شان هست را پشت چنین سرویس‌هایی قرار می‌دهیم تا بتوانند بخشی از خدمات امنیتی مورد نیاز خود را دریافت کنند. به دستگاه‌های مختلف نیز توصیه می‌کنیم حتماً از این سرویس‌ها که با هزینه کم قابل تأمین هستند، استفاده کنند. ما نیز ظرفیت افزایش یابد و کارشناسان دستگاه‌های مختلف بتوانند در این دوره‌ها شرکت کنند. شرکت‌های خصوصی هم می‌توانند با مراجعه به پرتال مرکز «ماهر»، اطلاعات لازم را کسب و در سامانه ثبت‌نام کنند تا پس از شرکت در دوره و موفقیت در آزمون، موفق به اخذ گواهی شوند.
این آموزش‌ها، کارشناسان موجود توانمند می‌شوند و فعالان حوزه فناوری اطلاعات نیز می‌توانند به متخصصان امنیت تبدیل شوند به این ترتیب

بخشی از خلأ موجود رفع می‌شود. البته پیش از این هم تلاش‌هایی برای تربیت نیروی متخصص و رفع این مشکل صورت گرفته به‌عنوان مثال از سال ۸۶ مراکز آ‌پا در دانشگاه‌ها ایجاد شدند و اکنون ما با ۳۰ مرکز آ‌پا دانشگاهی برای این منظور قرارداد داریم. امروز سعی در ترمیم این قراردادها داریم تا این مراکز بتوانند تعداد بیشتری متخصص را جذب و تربیت کنند و ما هم از خدمات آنها در راستای مأموریت‌های خردمان بهره‌بربریم.

چگونه می‌توان نخبگان حوزه امنیت را دلگرم‌تر کرد؟

ما مواردی را برای افزایش امید نسل جوان و نخبه‌ها پیش‌بینی کرده‌ایم و پروژه‌های قابل توجهی داریم که یکی از آنها اعطای «جایزه تعالی» به بسیاری از عناصر مختلف زیست بوم افتا تا پایان سال جاری است تا از شرکت‌های دانش‌بنیان فعال در حوزه‌های مختلف امنیت تجلیل شود. زیست بوم افتا تولیدکننده، عرضه‌کننده خدمت و دستگاه‌های بهره‌بردار حوزه امنیت را در برمی‌گیرد. مجموعه‌های علمی از جمله انجمن‌های علمی، دانشگاه‌ها، مؤسسات پژوهشی و حتی مجموعه‌های حاکمیتی نیز بخشی دیگر از عناصر این زیست بوم را تشکیل می‌دهند. ما در جایگاهی نیستیم که بتوانیم عناصر حاکمیتی را ترغیب کنیم ولی با این اقدام تلاش خواهیم کرد برخی عناصر این زیست بوم را تشویق کنیم. برخی مقررات‌ها در حوزه امنیت شناسایی شده که متناقض و مشکل ساز هستند. لازم به توضیح است که شناسایی عناصر زیست بوم افتا با مصادیق این عناصر، قبلاً در قالب یک فعالیت پژوهشی در پژوهشگاه ارتباطات و فناوری اطلاعات انجام شده است که ما از نتایج آن بهره خواهیم برد.

در تأمین امنیت زیرساخت‌ها از شرکت‌های دانش‌بنیان استفاده می‌شود؟

بله قطعاً. بومی‌سازی در زمینه تأمین امنیت از اهمیت بالایی برخوردار است. برای این منظور از ظرفیت شرکت‌های دانش‌بنیان درحال فعالیت در استان‌های مختلف بهره خواهیم برد. از آنجاکه استفاده از خدمات شرکت‌های خصوصی در دستگاه‌های دولتی نیازمند اخذ گواهی است، معاونت امنیت سازمان با همکاری مرکز مدیریت راهبردی ر افتا، در فرایندی شرکت‌های متقاضی را از نظر فنی مورد ارزیابی قرار داده و در نهایت برای

http://irannewspaper.ir
editorial@irannewspaper.ir

ایران | اقتصادی



حقوقی وارد شده و درآمد کسب کنند. اگر این هکرها به‌صورت مخفیانه فعالیت کنند می‌توان اطلاق مجرمانه بر کار آنها داشت ولی رسمیت دادن به کار آنها موجب گسترش آن، به‌عنوان یکی از حوزه‌های پراگم‌د در زمینه امنیت می‌شود.

در حوزه امنیت تبادل داده و اطلاعات در چه جایگاه جهانی قرار دارید؟

برای رتبه‌بندی سازمان‌ها و شرکت‌ها در زمینه امنیت، شاخص‌های مختلفی توسط مراجع مختلف ارائه شده است. اصلی‌ترین شاخص مطرح در سطح بین‌المللی، شاخص GCI(Global Cybersecurity Index) است که اتحادیه جهانی مخابرات (ITU) بر اساس این شاخص کشورهای عضو خود را رتبه‌بندی می‌کند. ما در آخرین رتبه‌بندی تحت عنوان گزارش ۲۰۲۱، یک ارتقای جزئی داشتیم ولی باید گفت که همچنان در رده نامناسبی قرار داریم و رتبه ۵۴ را بین اعضای ITU داریم. بررسی‌ها این نشان می‌دهد در حوزه امنیت، اقدامات زیادی در کشور انجام شده و از این نظر جزویبشترین کشورها بودیم اما بواسطه مشکلات هماهنگی لازم بین دستگاه‌های مختلف، طی دوره‌های قبل وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات و مشخصاً سازمان فناوری اطلاعات و معاونت امنیت، موفق نشده است این اقدامات را بخوبی بازنامایی کند و برای ITU به اثبات برساند. در واقع ما کارهای زیادی ازجمله در این شاخص انجام داده‌ایم اما نتوانسته‌ایم آن را بازنامایی کنیم.

چه تلاش‌هایی برای ارتقای این شاخص انجام شده است؟

یکی از مأموریت‌های ابلاغ شده به بنده در زمان انتصاب، ارتقای جایگاه کشور در شاخص GCI بوده و برنامه‌هایی هم داریم. در تلاشیم که هماهنگی بیشتری در دستگاه‌های مختلف و متناظر در حوزه امنیت و پدافند سایبری ایجاد کنیم. پلیس فتا، سازمان پدافند غیرعامل و مرکز مدیریت راهبردی افتا مجموعه‌هایی هستند که آنها هم در این حوزه مسئولیت دارند و سعی کردیم هماهنگی بیشتری با آنها داشته باشیم تا از اقدامات آنها در حوزه امنیت مطلع شویم. برای افزایش این هماهنگی، امسال سازمان پدافند غیرعامل و مرکز مدیریت راهبردی افتا مجموعه‌هایی هستند که آنها هم در این حوزه مسئولیت داخلی در مرجع خارجی ثبت شود، اعتماد مجموعه‌های دولتی به آن کاهش پیدا می‌کند پس باید خردمان سازوکاری ایجاد کنیم تا این آسیب‌پذیری‌ها در داخل کشور ثبت شوند. به این ترتیب هکرها ی کلاه سفید رسمیت پیدا می‌کنند و می‌توانند در این حوزه به‌صورت حقیقی یا

آنها گواهی صادر می‌کند تا مجاز به ارائه خدمات افتا به دستگاه‌های دولتی باشند. این دانش‌بنیان‌ها خدمات امنیتی در حوزه‌های مختلف از جمله مشاوره در حوزه امنیت و ایجاد نظام مدیریت امنیت (ISMS)، مقابله با حوادث و… ارائه می‌کنند. محصولات بومی این شرکت‌ها که در حوزه امنیت تولید می‌شوند و توسعه می‌یابند نیز توسط آزمایشگاه‌های معتبر، مورد آزمون قرار می‌گیرند و سازمان فناوری اطلاعات با همکاری مرکز مدیریت راهبردی افتا، برای آنها گواهی صادر می‌کند.

در دنیا برپای شناسایی بموقع آسیب‌پذیری‌های شبکه از هکرها ی کلاه سفید استفاده می‌شود، در ایران تلاشی برای به رسمیت شناخته شدن آنها انجام شده است؟

امروز اقتصاد این حوزه در کشور ما بسیار کوچک است چون به فعالیت آن رسمیت داده نشده ولی در کشورها ی دیگر این هکرها اقتصاد بزرگی دارند. با این حال اکنون ۳ مجموعه در کشور رسماً از هکرها ی کلاه سفید استفاده می‌کنند که معاونت علمی ریاست جمهوری نیز با برخی از آنها قرارداد دارد. ما هم قرارداد داشته‌ایم که خاتمه یافته و در تلاشیم با هر سه مجموعه قرارداد ببندیم. با توجه به رسالت دانشگاه‌ها و در دسترس بودن ظرفیت تخصصی در مراکز آ‌پا تلاش خواهیم کرد از این ظرفیت در حوزه شناسایی آسیب‌پذیری استفاده کنیم. از سوی دیگر در تلاشیم پیش‌نویس نظام افشای آسیب‌پذیری را جهت تصویب به مرکز ملی فضای مجازی ارائه دهیم. معتمدیم اگر کسب و کارهای حوزه آسیب‌پذیری را رسمیت ببخشیم پیامدهای خوبی برای کشور در پی خواهد داشت. به‌عنوان مثال اگر این هکرها یک آسیب‌پذیری را کشف کردند، نهادی برای ثبت آن در دسترس باشد و جایزه این تلاش را هم بگیرند؛ موضوعی که در کشورهای دیگر هم انجام می‌شود و هکرها آسیب‌پذیری‌ها را در مرجع بین‌المللی (MITRE.ORG) به نام خودشان ثبت می‌کنند. معتمدیم اگر آسیب‌پذیری یک محصول داخلی در مرجع خارجی ثبت شود، اعتماد مجموعه‌های دولتی به آن کاهش پیدا می‌کند پس باید خردمان سازوکاری ایجاد کنیم تا این آسیب‌پذیری‌ها در داخل کشور ثبت شوند.

به این ترتیب هکرها ی کلاه سفید رسمیت پیدا می‌کنند و می‌توانند در این حوزه به‌صورت حقیقی یا



در کشور، توسعه زیرساخت‌های پردازشی و ارتباطاتی کشور، میزان پژوهش و تحقیقات در حوزه هوش مصنوعی و مهمتر از همه حجم ترانژاکشن مالی کشور در حوزه هوش مصنوعی (در داخل و خارج از کشور) شناسایی و تدوین شوند. باید حوزه‌هایی که در کشور ما، پتانسیل عملیاتی‌سازی و بومی‌سازی دارند، شناسایی شوند. باید بدانیم در چه صنایعی سرمایه‌گذاری اصلی صورت بگیرد. از سوی دیگر نیز باید روی تجاری‌سازی محصولات دانش‌بنیان حوزه هوش مصنوعی به صورت ویژه تمرکز شود. به گفته کارشناسان هوش مصنوعی، در حال حاضر وضعیت کشور در زمینه هوش مصنوعی از نظر توان تخصصی و قابلیت‌های بالقوه بد نبوده و رسیدن به رتبه دهم جهانی نیز غیرممکن نیست ولی نیاز به برنامه‌ریزی سریع، اقدام‌های زمینه‌ساز و نظارت مداوم دارد. از سوی دیگر در ابتدا باید منابع لازم برای رسیدن به این هدف را فراهم کرد که در صدر آن نیروی انسانی

سند اصول سیاست‌های کشور در این حوزه را تعیین کرده تا براساس آن، برنامه اقدام در بخش‌های مختلف صورت گیرد. همچنین و خصوصی صورت پذیرد ولی از طریق مجلس شورای اسلامی باید نیازهای قانونی مرتفع شود.
■ **درا بودن قابلیت‌بالقوه**
البته به گفته کارشناسان تهیه سند راهبردی هوش مصنوعی در کشور بسیار رسیدن به هدف تعیین شده الزامی است هرچند در کنار آن نه تنها باید به برنامه‌ریزی ملی هم به قانونگذاری قوانین و امور نظارت پرداخت، بلکه باید با افزایش سرمایه‌گذاری‌های ملی حدود اختیارات متولیان و کنترل تعارض منافع از شفاف‌سازی کرد. مهمتر اینکه باید کاربردپذیری و نیاز به هوش مصنوعی در سازمان‌های دولتی، خصوصی و صنایع را نیز افزایش داد و بر صادرات خدمات هوش مصنوعی تمرکز کرد و این نیاز به یک عزم ملی دارد. در این راستا، اولین سستر ارتقای جایگاه هوش مصنوعی باید اکوسیستم حکمرانی هوش مصنوعی کشور به صورت دقیق نیز ساماندهی شود. در این اکوسیستم حکمرانی ملی هوش مصنوعی باید برنامه‌ریزی‌های بخشی (از قبیل شهر هوشمند، صنایع آب و برق و گاز و تلکام هوشمند، پلیس هوشمند، کشاورزی هوشمند، کارخانجات هوشمند، نظام مالیات هوشمند و…) نیز از سوی متولیان امور تدوین شود. باید شاخص‌های توسعه هوش مصنوعی کشور انجام این مطالعات تسریع شود. به گفته وی، این