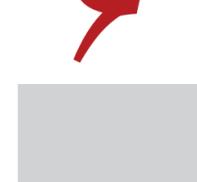
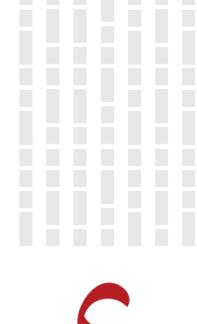
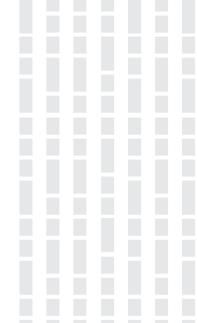
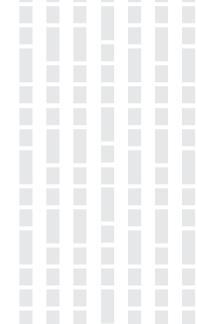
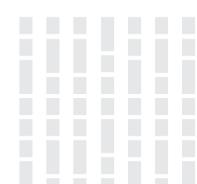


چهارشنبه ۱۴۰۲

شماره ۳۹۹۶

WWW.FDN.IR

FARHIKHTEGANDAILY



«فرهیختگان» متن دستورالعمل بایدن به دانشگاه‌های آمریکا درباره هوش مصنوعی را منتشر می‌کند

اول امنیت بعد آزادی فردی و توسعه



نeda azghari

مترجم

در سال‌های اخیر، به جرأت می‌توان گفت که هوش مصنوعی یکی از مهم‌ترین فناوری‌های نوظهور بوده که دنیا را تحت‌الشعاع خود قرار داده است. اما با توجه به پیشرفت قابل توجهی که در این حوزه به‌ویژه در سال‌های اخیر به وقوع پیوسته بسیاری از محققان ابراز نگرانی کردند که این حجم از پیشرفت اگر کنترل‌شده نباشد می‌تواند بشریت و آینده دنیا را با چالش‌هایی جدی مواجه کند. در همین راستا بایدن، ریاست جمهوری آمریکا برای جلوگیری از به خطر افتادن امنیت بشرو و به‌ویژه آمریکایی‌ها، دستورالعمل اجرایی جدیدی با موضوعیت هوش مصنوعی ارائه داده است که در ادامه به بررسی ابعاد مختلف این دستور می‌پردازیم. روز دوشنبه جو بایدن، رئیس جمهور آمریکا فرمان اجرایی مهمی را امضا کرد که آمریکا را در رسیدن به وعده‌های داده‌شده و مدیریت خطرات هوش مصنوعی هدایت می‌کند. این فرمان اجرایی استانداردهای جدیدی را برای ایمنی و امنیت هوش مصنوعی ایجاد کرده، از حریم خصوصی آمریکایی‌ها محافظت می‌کند، برابری و حقوق مدنی را ارتقا می‌بخشد، از مصرف‌کنندگان و کارگران حمایت کرده، نوآوری و رقابت را ترویج می‌کند و برتری آمریکا را در حوزه هوش مصنوعی در دنیا به دنبال خواهد داشت. به‌عنوان بخشی از استراتژی جامع بایدن- هریس برای نوآوری مسئولانه، این فرمان اجرایی بر اقدامات قبلی رئیس جمهور مبتنی است که آن دسته از کارهایی را دربر می‌گیرد که منجر به انجام تعهدات داوطلبانه ۱۵ شرکت پیشرو برای توسعه ایمنی، اطمینان و اعتمادپذیری هوش مصنوعی می‌شود.

استانداردهای جدید برای ایمنی و امنیت هوش مصنوعی

فرمان اجرایی بایدن به‌طور مستقیم اقداماتی را شامل می‌شود که یکی از آنها ارائه استانداردهای جدید برای ایمنی و امنیت هوش مصنوعی است. با رشد قابلیت‌های هوش مصنوعی پیامدهای آن برای ایمنی و امنیت آمریکا نیز رشد پیدا می‌کند. با این فرمان اجرایی رئیس جمهور آمریکا هدایت گسترده‌ترین اقداماتی را در دست گرفته است که تاکنون برای محافظت از آمریکایی‌ها در برابر خطرات احتمالی سیستم‌های هوش مصنوعی انجام شده است.

تبادل اطلاعات و نتایج آزمایش‌ها با دولت

یکی از استانداردهایی که برای ایجاد ایمنی و امنیت هوش مصنوعی مدنظر قرار گرفته این است که توسعه‌دهندگان قدرتمندترین سیستم‌های هوش مصنوعی باید نتایج تست‌های ایمنی و سایر اطلاعات حیاتی را با دولت آمریکا به اشتراک بگذارند. مطابق با قانون تولید دفاعی این فرمان از شرکت‌ها می‌خواهد که در تولید هر یک از مدل‌های بنیادی که امنیت اقتصادی ملی، سلامت عمومی و ایمنی ملی ایجاد می‌کند باید هنگام آموزش مدل به دولت فدرال اطلاع دهند و آن را به اشتراک بگذارند. نتایج تمام تست‌های ایمنی به‌نوعی تضمین می‌کند که سیستم‌های هوش مصنوعی پیش از اینکه شرکت‌ها آنها را به‌طور علنی استفاده کنند، ایمن، مطمئن و قابل اعتماد هستند.

توسعه استانداردها و ابزارهایی برای ایمن کردن هوش مصنوعی

اقدام دیگری که در نظر گرفته شده، توسعه استانداردها، ابزارها و تست‌هایی است که اطمینان حاصل می‌کند که سیستم‌های هوش مصنوعی ایمن، مطمئن و قابل اعتماد هستند. موسسه ملی استاندارد و فناوری استانداردهای دقیقی را برای آزمایش‌های گسترده تعیین می‌کند تا از ایمنی پیش از انتشار علنی اطمینان حاصل شود. وزارت امنیت داخلی این استانداردها را در بخش‌های زیرساختی حیاتی اعمال و هیات ایمنی و امنیت هوش مصنوعی را ایجاد خواهد کرد. وزارت انرژی و امنیت داخلی همچنین به تهدیدات سیستم‌های هوش مصنوعی برای زیرساخت‌های حیاتی و نیز خطرات شیمیایی، بیولوژیکی، رادیولوژیکی، هسته‌ای و امنیت سایبری رسیدگی خواهند کرد. این موارد در کنار هم مهم‌ترین اقداماتی را تشکیل می‌دهند که تاکنون از سوی هر دولتی برای پیشبرد حوزه ایمنی هوش مصنوعی انجام شده است.

حفاظت در برابر خطرات استفاده از هوش مصنوعی

از دیگر اقداماتی که طبق این فرمان اجرایی باید مدنظر قرار گیرد، حفاظت در برابر خطرات استفاده از هوش مصنوعی برای مهندسی مواد بیولوژیکی خطرناک به منظور غربالگری سنتز بیولوژیکی است. آژانس‌هایی که پروژه‌های علوم حیاتی را تامین مالی می‌کنند، این استانداردها را به‌عنوان شرط تامین مالی فدرال و انگیزه‌های قدرتمندی برای اطمینان از غربالگری مناسب و مدیریت خطراتی ایجاد می‌کنند که به‌طور بالقوه توسط هوش مصنوعی تشدید می‌شوند.

شناسایی محتوای تولیدشده با هوش مصنوعی

اقدام دیگری که در این بخش قابل انجام است حفاظت از آمریکایی‌ها در برابر کلاهبرداری و فریب مبتنی بر هوش مصنوعی به‌واسطه ایجاد استانداردها و بهترین شیوه‌ها برای شناسایی محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی است. وزارت بازرگانی دستورالعمل‌هایی را برای احراز هویت محتوی و واترمارکینگ تهیه خواهد کرد تا به‌وضوح محتوای تولیدشده توسط هوش مصنوعی را علامت‌گذاری کند. آژانس‌های فدرال از این ابزارها استفاده می‌کنند تا به آمریکایی‌ها بفهانند که ارتباطاتی که از دولت خود دریافت می‌کنند معتبر بوده و نمونه برای بخش خصوصی و دولت‌ها در دنیا هستند.

برقراری برنامه پیشرفته امنیت سایبری برای توسعه ابزارهای هوش مصنوعی

از اقدامات دیگری که در این حوزه انجام می‌شود برقراری یک برنامه امنیت سایبری پیشرفته برای توسعه ابزارهای هوش مصنوعی به‌منظور یافتن و رفع آسیب‌پذیری‌ها در نرم‌افزارهای حیاتی با تکیه بر چالش سایبری هوش مصنوعی دولت بایدن- هریس است. این تلاش‌ها

می‌توانند قابلیت‌های بالقوه سایبری را برای ایمن‌تر کردن نرم‌افزار و شبکه‌ها مهار کنند.

تهیه یادداشت امنیت ملی در زمینه هوش مصنوعی
در اقدامی دیگر باید دستور تهیه یادداشت امنیت ملی را صادر کرد که اقدامات بعدی در زمینه هوش مصنوعی و امنیت را دنبال می‌کند تا توسط شورای امنیت ملی و رئیس‌کارکنان کاخ سفید تهیه شوند. این سند تضمین می‌کند که ارتش و جامعه اطلاعاتی آمریکا از هوش مصنوعی به‌صورت ایمن، اخلاقی و موثر در ماموریت‌های خود استفاده کنند و اقداماتی را برای مقابله با کاربردهای نظامی دشمن از هوش مصنوعی دنبال کنند.

حفظ حریم خصوصی آمریکایی‌ها

از دیگر اقداماتی که در فرمان اجرایی بایدن به آن اشاره شده حفظ حریم خصوصی مردم آمریکاست که مواردی را شامل می‌شود. هوش مصنوعی اگر بدون حفظ ایمنی مورد استفاده قرارگیرد ممکن است حریم خصوصی آمریکایی‌ها را به خطر بیندازد. این فناوری نه‌تنها استخراج، شناسایی و بهره‌برداری از داده‌های شخصی را تسهیل می‌کند بلکه انگیزه‌های انجام این کار را نیز بهبود می‌بخشد چراکه شرکت‌ها از داده‌ها برای آموزش سیستم‌های هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. برای محافظت بهتر از حریم خصوصی آمریکایی‌ها به‌عنوان مثال بایدن در برابر خطرات ناشی از هوش مصنوعی از کنگره خواسته تا قانون حفظ حریم خصوصی داده‌ها را برای محافظت از تمام آمریکایی‌ها به‌ویژه کودکان تصویب کرده و اقدامات لازم را در دستور کار قرار دهد.

اولویت‌حریم خصوصی‌انفراد

از اقداماتی که قرار است برای حفظ حریم خصوص آمریکایی‌ها انجام شود، اولویت دادن به حمایت‌های فدرال در راستای تسریع توسعه و کاربرد روش‌های حفظ امنیت است که شامل استفاده از فناوری نوین هوش مصنوعی است که به سیستم‌های هوش مصنوعی اجازه می‌دهند با حفظ حریم خصوصی داده‌های آموزشی، تحت آموزش قرار گیرند و از حریم خصوصی آمریکایی‌ها محافظت کنند.

تقویت فناوری‌ها جهت حفظ حریم خصوصی
دیگر اقدام انجام‌شده تقویت تحقیقات و فناوری‌های حفظ حریم خصوصی مانند ابزارهای رمزنگاری با هدف تامین مالی شبکه هماهنگ تحقیقاتی برای پیشبرد پیشرفت‌ها و توسعه سریع است. بنیاد ملی علوم همچنین با این شبکه همکاری می‌کند تا پذیرش فناوری‌های پیشرو در حفظ حریم خصوصی توسط آژانس فدرال را ارتقا دهد.

ارزیابی چگونگی جمع‌آوری اطلاعات

در اقدامی دیگر می‌توان ارزیابی کرد که آژانس‌ها چگونه اطلاعات تجاری موجود را جمع‌آوری و استفاده می‌کنند که از آن جمله می‌توان به اطلاعات به‌دست آمده از کارگزاران و تقویت دستورالعمل‌هایی برای حفظ حریم خصوصی آژانس‌های فدرال اشاره کرد تا خطرات هوش مصنوعی را مدنظر قرار دهند. این کار به‌ویژه بر اطلاعات تجاری موجود تمرکز خواهد کرد که حاوی داده‌های قابل شناسایی شخصی است.

توسعه راهبردهایی برای ارزیابی روش‌های حفظ حریم خصوصی

همچنین در این مسیر می‌توان راهبردهایی را برای آژانس‌های فدرال به‌منظور ارزیابی اثربخشی روش‌های حفظ حریم خصوصی توسعه داد که شامل آژانس‌هایی می‌شود که از سیستم‌های هوش مصنوعی استفاده می‌کنند. این راهبردها به آژانس‌ها در حفاظت از داده‌ها کمک می‌کند.

پیشبرد برابری و حقوق مدنی

استفاده غیرمسئولانه از هوش مصنوعی می‌تواند شامل مباحث تبعیض، تعصب و سایر سوء استفاده‌ها در زمینه عدالت، مراقبت‌های بهداشتی و مسکن شود. دولت بایدن- هریس پیش‌تر با انتشار طرحی برای لایحه حقوق هوش مصنوعی و صدور فرمان اجرایی به سازمان‌ها برای مبارزه با تبعیض الگوریتمی اقداماتی را انجام داده بود و در عین حال، مقامات فعلی را مجبور کرد از حقوق و امنیت مردم محافظت کند. برای اطمینان از اینکه هوش مصنوعی برابری و حقوق مدنی را پیش می‌برد رئیس جمهور اقدامات بیشتری را در زیرمجموعه این بخش در نظر گرفته است.

ارائه راهبردهایی برای تشدید تبعیض در استفاده از هوش مصنوعی

از جمله این اقدامات این است که می‌توان برای جلوگیری از کاربرد الگوریتم‌های هوش مصنوعی به‌منظور تشدید تبعیض، راهبردهای روشنی را برای مالکان، برنامه‌های مزایای فدرال و پیمانکاران فدرال ارائه داد.

توجه به تبعیض الگوریتمی

در این مورد می‌توان تبعیض الگوریتمی را به‌واسطه آموزش، کمک فنی و هماهنگی بین وزارت دادگستری و دفاتر حقوق مدنی فدرال درمورد بهترین شیوه‌ها برای بررسی و پیگرد نقض حقوق مدنی مرتبط با هوش مصنوعی برطرف کرد.

برقراری عدالت با کمک سیستم عدالت کفتری

با توسعه بهترین شیوه‌های استفاده از هوش مصنوعی در صدور حکم، آزادی مشروط، آزادی پیش از محاکمه و بازداشت، ارزیابی خطر، نظارت، پیش‌بینی جرم و پلیس پیش‌بینی و تجزیه و تحلیل پزشکی قانونی، می‌توان عدالت را در سراسر سیستم عدالت کفتری برقرار کرد.

ایستادن درکنار مصرف‌کنندگان، بیماران و دانشجویان

هوش مصنوعی با تولید محصولات بهتری، ارزان‌تر و گسترده‌تر، مزایای واقعی را برای مشتریان و مصرف‌کنندگان به‌ارمغان می‌آورد اما این فناوری ممکن است به افراد آسیب برساند، آنها را گمراه کند یا به آمریکایی‌ها

ضرر برزند، پس باید برای حفاظت از مشتریان در برابر هوش مصنوعی دستورالعمل‌هایی را صادر کرد. ازجمله:

توسعه استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی
در این زمینه باید استفاده مسئولانه از هوش مصنوعی در مراقبت‌های بهداشتی و توسعه داروهای مقرون به‌صرفه و نجات‌دهنده را گسترش داد. وزارت بهداشت و خدمات انسانی یک برنامه ایمنی برای دریافت گزارش‌ها و اقداماتی جهت رفع عیوب یا اقدامات بهداشتی نامناسب مرتبط با هوش مصنوعی ایجاد خواهد کرد.

شکل‌دهی قابلیت‌های هوش مصنوعی برای تحول آموزشی
با ایجاد منابعی برای حمایت از مربیانی که ابزارهای آموزشی مبتنی بر هوش مصنوعی مانند تدریس خصوصی در مدارس را به کار می‌برند، می‌توان پتانسیل هوش مصنوعی را برای تحول آموزشی شکل داد.

حمایت از کارگران

هوش مصنوعی مشاغل و کارگاه‌ها را در آمریکا دستخوش تغییر کرده و همین امر نه‌تنها نوبدبخش افزایش بهره‌وری است، بلکه خطرات ناشی از افزایش نظارت بر محل کار، تعصب و جابه‌جایی شغلی را نیز به‌همراه دارد. بایدن برای کاهش این خطرات، حمایت از توانایی کارگران جهت معامله دسته‌جمعی و سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه نیروی کار که برای همه قابل‌دسترس باشد، اقداماتی را در این فرمان اجرایی مدنظر قرار داده است.

توسعه اصول و شیوه‌هایی برای کاهش مضرات هوش مصنوعی

در این اقدام باید اصول و بهترین شیوه‌ها برای کاهش مضرات و به حداقل رساندن مزایای هوش مصنوعی را در قبال کارگران توسعه داد تا با درنظر گرفتن جابه‌جایی شغلی، استانداردهای کار، برابری، سلامت و ایمنی محل کار و جمع‌آوری داده‌ها، این اصول و شیوه‌ها را با ارائه رهنمودهایی برای جلوگیری از جریان کمبود کارگران، ارزیابی ناعادلانه درخواست‌های شغلی یا آسیب رساندن به توانایی کارگران جهت سازماندهی، به نفع کارگران اعمال کرد.

ارائه گزارش از اثرات هوش مصنوعی بر بازار کار
همچنین می‌توان گزارشی از اثرات بالقوه بازار کار هوش مصنوعی ارائه داد و گزینه‌هایی را برای تقویت حمایت فدرال برای کارگرانی مطالعه و شناسایی کرد که با اختلالات بازار کار مانند اختلالات حاصل از هوش مصنوعی مواجه هستند.

تقویت نوآوری و رقابت

آمریکا درحال حاضر در نوآوری هوش مصنوعی پیشتاز است و در سال گذشته بیشترین تعداد استارت‌آپ‌های فعال در این حوزه را برای نخستین بار در آمریکا در مقایسه با هفت کشور دیگر فعال در این حوزه جذب سرمایه کردند.

تقویت پژوهش‌های هوش مصنوعی در آمریکا

در این اقدام باید پژوهش‌های هوش مصنوعی را در آمریکا به‌واسطه طرح آزمایشی منابع ملی پژوهش هوش مصنوعی تقویت کرد؛ ابزاری که می‌تواند منابع کلیدی و داده‌های هوش مصنوعی را در اختیار محققان و دانشجویان هوش مصنوعی قرار دهد و گرنت‌های متنوعی را برای پژوهش‌های هوش مصنوعی در حوزه تغییرات آب‌وهوایی و مراقبت بهداشتی ارائه دهد.

ایجاد اکوسیستم رقابتی هوش مصنوعی

با فراهم کردن دسترسی توسعه‌دهندگان و کارفرینان کوچک به کمک‌های فنی و منابع، کمک به کسب وکارهای کوچک در تجاری‌سازی پیشرفت‌های هوش مصنوعی و تشویق کمیسیون تجارت فدرال به اعمال اختیارات خود، می‌توان یک اکوسیستم هوش مصنوعی عادلانه، باز و رقابتی را ترویج کرد.

استفاده از اختیارات برای توسعه توانایی مهاجران و غیرمهاجران

همچنین می‌توان از اختیارات فعلی به‌منظور گسترش توانایی مهاجران و غیرمهاجران بسیار ماهر و دارای تخصص در زمینه‌های حیاتی برای تحصیل، اقامت و کار در آمریکا با مدرن‌سازی و ساده‌سازی معیارهای اخذ ویزا، مصاحبه‌ها و بررسی‌ها استفاده کرد.

پیشبرد برتری آمریکا در خارج از کشور

چالش‌ها و فرصت‌های هوش مصنوعی جهانی هستند. دولت بایدن- هریس به همکاری با سایر کشورها برای حمایت از استقرار و استفاده ایمن و قابل‌اعتماد از هوش مصنوعی در سراسر جهان ادامه خواهد داد و در همین راستا اقداماتی را مدنظر قرار داده است.

توسعه مشارکت‌های دوجانبه و چندجانبه

باید مشارکت‌های دوجانبه وچندجانبه را به‌منظور همکاری در زمینه هوش مصنوعی توسعه داد. وزارت امور خارجه در همکاری وزارت بازرگانی برای ایجاد چهارچوب‌های قدرتمند بین‌المللی جهت استفاده از مزایای هوش مصنوعی و مدیریت خطرات آن و اطمینان از ایمن بودن وضعیت برتری این کشور تلاش خواهد کرد.

تسریع توسعه و اجرای استانداردهای هوش مصنوعی

از دیگر اقدامات، تسریع در توسعه و اجرای استانداردهای حیاتی هوش مصنوعی با شرکای بین‌المللی و سازمان‌های استاندارد است تا بتوان اطمینان حاصل کرد که این فناوری ایمن، بی‌خطر و ارزشمند است.

ترویج استفاده ایمن از هوش مصنوعی

توسعه و به‌کارگیری ایمن و مسئولانه‌از هوش مصنوعی و استفاده از این فناوری در خارج از کشور را جهت حل چالش‌های جهانی مانند پیشبرد توسعه پایدار و کاهش خطرات زیرساخت‌های حیاتی ترویج دهید.



اطمینان از استفاده مسئولانه و موثر دولت از هوش مصنوعی

هوش مصنوعی می‌تواند به دولت کمک کند تا نتایج بهتری برای مردم آمریکا حاصل شود. این فناوری همچنین قادر است ظرفیت سازمان‌ها را برای تنظیم، حاکمیت و پرداخت مزایا بهبود ببخشد و هزینه‌ها را کاهش دهد و امنیت سیستم‌های دولتی را افزایش دهد. با وجود این، استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند خطرانی را مانند تبعیض و تصمیمات ناپایمن ایجاد کند. برای اطمینان از به‌کارگیری مسئولانه هوش مصنوعی توسط دولت و مدرن‌سازی زیرساخت هوش مصنوعی فدرال، رئیس جمهور اقداماتی را مدنظر قرار داده است.

ارائه دستورالعمل‌هایی برای استفاده از هوش مصنوعی

می‌توان دستورالعمل‌هایی را برای استفاده آژانس‌ها از هوش مصنوعی صادر کرد، از جمله استانداردهای واضح برای محافظت از حقوق و ایمنی، بهبود تداکرات هوش مصنوعی و تقویت استقرار هوش مصنوعی.

دستیابی سریع‌تر آژانس‌ها به محصولات هوش مصنوعی

باید به آژانس‌ها کمک کرد تا محصولات و خدمات مشخص هوش مصنوعی را سریع‌تر، ارزان‌تر و موثرتر از طریق قراردادهایی کارآمدتر به‌دست آورند.

تسریع استخدام متخصصان هوش مصنوعی

باید فرآیند استخدام متخصصان هوش مصنوعی را به‌عنوان بخشی از افزایش استعدادهای این حوزه در سراسر دولت به رهبری دفتر مدیریت پرسنل، خدمات دیجیتال آمریکا، دیجیتال آمریکا و بورسیه نوآوری ریاست جمهوری تسریع کرد. آژانس‌ها باید آموزش هوش مصنوعی را برای کارکنان در تمام سطوح در زمینه‌های مربوط ارائه دهند.

همکاری با ۱۴ کشور دنیا در زمینه هوش مصنوعی

با اجرای این فرمان در داخل آمریکا، دولت با متحدان و شرکای خود در خارج از کشور روی چهارچوبی بین‌المللی و قدرتمند جهت مدیریت توسعه و استفاده از هوش مصنوعی فعالیت خواهد کرد. دولت آمریکا ماه‌ها قبل به‌طور گسترده درمورد چهارچوب‌های حکمرانی هوش مصنوعی مشورت‌هایی را با استرالیا، برزیل، کانادا، شیلی، اتحادیه اروپا، فرانسه، آلمان، هند، نیوزیلند، نیجریه، فیلیپین، سنگاپور، کره جنوبی، امارات و انگلیس انجام داده است.