

محسن نظری

روزنامه نگار



پیشرفت علم و فناوری در چند دهه اخیر روند رشد خود را طی کرده اما در یک دهه اخیر سرعت آن شتابان شده است، به طوری که هر سال باید منتظر رونمایی از فناوری های جدید باشیم و حتی برای معرفی و دستیابی برای برخی فناوری ها از قبل برنامه ریزی می شود. با این حال در سال های اخیر نوآوری ها و پیشرفت های بسیار زیادی در زمینه هوش مصنوعی رخ داده است. هوش مصنوعی یا به اختصار (AI Artificial Intelligence) یکی از شاخه های علوم رایانه است که با به کارگیری مجموعه ای از فناوری ها به رایانه این امکان را می دهد تا قابلیت هایی مثل دیدن، ترجمه همزمان گفتار و نوشتار، تحلیل داده، ارائه پیشنهاد های کاربردی و... را در سطح پیشرفته به دست بیاورد. یعنی هوش مصنوعی به چیزی گفته می شود که طبیعی نیست اما می تواند تفکر کند و بر اساس تجربه یاد بگیرد و تصمیم گیری انجام دهد. بنابراین هوش مصنوعی مجموعه ای از فناوری های مختلف است که در کنار هم رایانه را به حس و درکی مشابه با انسان می رسانند تا مثل او یاد بگیرند، اشتباه خود را اصلاح کنند و به دیگران بیاموزند. هوش مصنوعی در همه قلمرو های اولویت دار از قبیل آموزش و پژوهش، بهداشت و درمان، حکمرانی دولتی و خدمات عمومی، دفاعی، امنیتی و انتظامی، صنایع، انرژی، محیط زیست و کشاورزی، رسانه و فضای مجازی و امور مرتبط با فناوری های راهبردی مانند هوافضا، فناوری نانو، علوم شناختی و سایر عرصه های علم و فناوری منشأ تغییر و تحولات بزرگ است.

هوش مصنوعی یک مسأله آینده ساز

رهبر معظم انقلاب مهر امسال در دیدار با نخبگان علمی گفتند: پس از انقلاب به توانایی های گوناگون نخبگان توجه شد اما این توجه باید با وارد کردن بیشتر آنها به میدان در بخش های مختلف از جمله آب، نفت، گاز، انرژی هسته ای، ناوودانش های جدید مانند هوش مصنوعی مضاعف شود که این کار هم جزو وظایف معاونت علمی رئیس جمهور است و اساس تشکیل بنیاد نخبگان با هدف شناسایی نخبگان و استفاده از آنها برای انجام کارهای مهم بود.

ایشان در دیدار با نخبگان ضمن تأکید به تمرکز بر فناوری های نو به عنوان مأموریت ویژه، نخبگان به طور خاص تمرکز بر هوش مصنوعی را به عنوان ظرفیت مهم برای حکمرانی نظام مند و اثرگذار بر پیشرفت همه جانبه و توسعه هوشمندانه آن متناسب با اقتضانات و نیازهای بومی کشور مورد تأکید



# ایران هوشمند در افق ۱۴۱۲

ایران در افق ۱۴۱۲ با برخورداری از زیست بوم هوش مصنوعی پیشرفته در بین ۱۰ کشور دنیا قرار می گیرد

نهم دی سال گذشته بود که آیت... رئیسی، رئیس جمهور شهید و رئیس شورای عالی انقلاب فرهنگی مصوبه «نهایی سازی و تصویب سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران» را بعد از تصویب در دولت سیزدهم، ابلاغ کرد که بر اساس آن ستاد علم و فناوری دبیرخانه شورا مأموریت یافت این سند را با همکاری وزارتخانه ها و دستگاه ها ذی نفع و با استفاده از ظرفیت دانشگاه ها و پژوهشگاه ها تدوین کند. «سند ملی هوش مصنوعی جمهوری اسلامی ایران» در قالب ۸ ماده در جلسه ۲۹ خرداد ۱۴۰۳ شورای عالی انقلاب فرهنگی مورد تصویب قرار گرفت و ۳۰ تیرماه امسال ابلاغ شد که از زمان ابلاغ، لازم الاجراست. تبصره ذیل ماده واحده تشکیل شورای ملی راهبری و تأسیس سازمان ملی هوش مصنوعی ایران در جلسه ۲۹ خرداد ۱۴۰۳ در شورای عالی انقلاب فرهنگی اصلاح شد و ۱۲ تیر ماه سرپرست ریاست جمهوری، آن را برای اجرا ابلاغ کرد. سازمان ملی هوش مصنوعی ایران هم زمان با برگزاری نخستین جلسه شورای ملی راهبری هوش مصنوعی در روز ۱۹ تیرماه، افتتاح شد.

قرار داده اند. آیت... خامنه ای در دیدار با نخبگان در ۲۶ آبان ۱۴۰۰ نیز از هوش مصنوعی به عنوان یک مسأله مهم و آینده ساز نام بردند و تأکید کردند: این مسأله در اداره آینده دنیا نقش دارد و باید به گونه ای عمل کنیم که ایران جزو ۱۰ کشور برتر هوش مصنوعی در دنیا قرار بگیرد.

راه پرفراز و نشیب هوش مصنوعی

بی شک برای ارتقای جایگاه کشور در حوزه هوش مصنوعی و کسب جایگاه مناسب در بازارهای جهانی و رسیدن به جمع کشورهای برتر دنیا راه پرفراز و نشیبی در پیش است که باید در راستای یک نگاه منسجم و یکپارچه همراه با سیاستگذاری مدنظر قرار گیرد؛ این در حالی است که کشور ما یکی از کشورهای پیشرو در زمینه خلق دانش و انتشار مقالات علمی در حوزه هوش مصنوعی است و توسعه زیست بوم کسب و کارهای نوپا و شکل گیری شرکت های دانش بنیان این حوزه نشان می دهد که با برنامه ریزی منسجم و جامع می توان دستاوردهای قابل توجهی از توسعه هوش مصنوعی در کشور به دست آورد.

نقش سازمان ملی هوش مصنوعی

بر اساس سند ملی هوش مصنوعی، قرار است ایران در افق ۱۴۱۲ با برخورداری از زیست بوم هوش مصنوعی پیشرفته و نوآور بین ۱۰ کشور پیشرو هوش مصنوعی دنیا قرار گیرد و با استفاده از این فناوری در حکمرانی موضوعات کلان کشور، ثروت آفرینی، ارزش آفرینی، تأمین سلامت، رفاه، امنیت و آسایش مردم، بیشترین پیشرفت را ایجاد کند. بر اساس این سند، شورای ملی راهبری هوش مصنوعی به ریاست رئیس جمهور تشکیل می شود که وظیفه برنامه ریزی، راهبری، هماهنگی و نظارت بر اجرای آن را برعهده دارد. همچنین سازمان ملی هوش مصنوعی در قالب سازمانی مستقل و زیر نظر رئیس جمهور تأسیس می شود که وظیفه ساماندهی و توسعه زیست بوم هوش مصنوعی کشور و انجام امور دبیرخانه شورای ملی راهبری هوش مصنوعی را انجام خواهد داد.

اصلاح مصوبه تشکیل سازمان هوش مصنوعی

با این حال تبصره ماده واحده تشکیل شورای ملی راهبری و تأسیس سازمان ملی هوش مصنوعی در جلسه ۱۵ آبان امسال در شورای عالی انقلاب فرهنگی اصلاح و به تصویب رسید و ۳۰ آبان امسال از سوی رئیس جمهوری ابلاغ شد که معاونت علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری بر اساس آن موظف است به مدت سه ماه از زمان ابلاغ اصلاحیه مصوبه، اساسنامه سازمان ملی هوش مصنوعی را با همکاری سازمان اداری و استخدامی، سازمان برنامه و بودجه، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و وزارت ارتباطات و فناوری اطلاعات، تدوین و به تصویب هیات وزیران برساند.

سازمان ملی هوش مصنوعی ارتقا پیدا کرد

معاون علمی، فناوری و اقتصاد دانش بنیان ریاست جمهوری درباره آخرین وضعیت سازمان ملی هوش مصنوعی گفت: حکم این موضوع زده شد و سازمان ملی هوش مصنوعی زیرمجموعه معاون اول رئیس جمهور قرار گرفت. حسین افشین اظهار کرد: سازمان ملی هوش مصنوعی هنوز اساسنامه ندارد و ریاست سازمان هوش مصنوعی و شورای راهبری برای تشکیل آن، از طرف رئیس جمهور به معاون اول رئیس جمهور تفویض شده است. وی ادامه داد: سطح آن از سطح یک سازمان به سطح ذیل معاونت اول ریاست جمهوری ارتقا پیدا کرد و به دنبال سازوکاری هستیم که بتوانیم به گونه ای مناسب هوش مصنوعی را در کشور گسترش بدهیم.

مکت



## تفاوت ربات ها با هوش مصنوعی در چیست؟

ربات ها ممکن است هوش مصنوعی داشته باشند اما هر رباتی مصداقی از هوش مصنوعی نیست. ربات ها می توانند تنها اجسام مکانیکی باشند که برای انجام وظایف خاصی برنامه ریزی شده اند. در حالی که هوش مصنوعی می تواند در داخل ربات ها یا برنامه ها وجود داشته باشد. اساس هوش مصنوعی آن است که هوش انسان و طریق کار آن به گونه ای تعریف شود که یک ماشین بتواند و به راحتی وظایفی که بر آن محول می شود را به درستی اجرا کند. هدف هوش مصنوعی در حقیقت بر سه پایه یادگیری، استدلال و درک استوار است. هوش مصنوعی (AI) شاخه گسترده ای از علوم رایانه است که مربوط به ساخت ماشین های هوشمند با توانایی انجام وظایفی است که معمولاً به هوش انسان نیاز دارد. هوش مصنوعی

برش



## استفاده از هوش مصنوعی برای توسعه کشور

رئیس جمهور با تأکید بر لزوم پرهیز از کار پراکنده و موازی و اقدامات غیرمتمرکز در حوزه هوش مصنوعی گفت: دولت علاوه بر حمایت از توسعه این پدیده نوین، در زمینه هماهنگی دستگاه های مربوطه به منظور جلوگیری از پراکنده کاری و هدررفت فرصت ها و سرمایه ها در این زمینه مشارکت فعال خواهد داشت. مسعود پزشکیان ۱۹ مهر امسال در دیدار جمعی از فعالان حوزه هوش مصنوعی، استفاده بهینه از قابلیت ها و کارکردهای این پدیده نو، به ویژه در حکمرانی ملی، سلامت و بهداشت، کشاورزی و غذا، آموزش و امنیت و دفاع را موجب شتاب دهی به توسعه کشور دانست و افزود: ما برای استفاده بهینه از این ظرفیت بزرگ نیازمند اشراف به نقاط قوت و ضعف و همچنین فرصت ها و چالش های حوزه هوش مصنوعی برای برنامه ریزی دقیق و کارشناسانه



در این عرصه هستیم. رئیس جمهور بر لزوم متناسب سازی استفاده از این پدیده نوین با فرهنگ و باورها و سبک زندگی ایرانی تأکید کرد و گفت: متأسفانه عدم آموزش استفاده صحیح از فضای مجازی، امروزه به چالشی برای نوجوانان و جوانان تبدیل و در مواردی به دلیل کم تحرکی، سلامت آنان را به خطر انداخته، لذا باید به موازات توسعه و ارتقای هوش مصنوعی، ساختار نظام آموزشی ما نیز به صورت اساسی متحول و اصلاح و در کنار انتقال علم و مهارت آموزی به دانش آموزان، با تقویت روحیه کار تیمی در آنها بر بخشی از این چالش فائق آییم که خوشبختانه این روند در دولت چهاردهم آغاز شده است.



یک علم میان رشته ای با چندین رویکرد است اما پیشرفت در یادگیری ماشین و یادگیری عمیق باعث ایجاد تغییر الگوی تقریباً در هر بخش از صنعت فناوری می شود. هوش مصنوعی یک علم بسیار گسترده و پیچیده است که شاخه های متعددی از جمله سیستم خبره، رباتیک، یادگیری ماشین شبکه عصبی، منطق فازی و پردازش زبان طبیعی استوار است. یک سیستم هوش مصنوعی بر اساس آنچه که از دنیای بیرون درک می کند می تواند به آن پاسخ دهد، دارای سه سطح هوش مصنوعی محدود، عمومی و سوپر هوش مصنوعی است.