



ماشین‌ها و سامانه‌های کامپیوتری به شکل باورنکردنی هوشمند شده‌اند و این روند همچنان ادامه دارد. ماشین‌ها این توانایی را دارند تا ما را شناسایی، با ما مکالمه و جزئیات پیچیده اطراف ما را به خوبی درک کنند. اما گزارش‌هایی که تا به امروز مشاهده کرده‌اید، تنها ذره‌ای از بی‌نهایت هستند. سامانه‌های کامپیوتری به تدریج شباهت بیشتری به انسان‌ها پیدا می‌کنند و همین موضوع نگرانی تعدادی از کارشناسان را برانگیخته است که شاید در آینده‌ای نه‌چندان دور الگوریتم‌ها جایگزین انسان‌ها شوند.

بدون تردید این نگرانی درست و منطقی است. در این میان، دو سؤال مهم مطرح است. اول آنکه ماشین‌ها بر مبنای چه رویکردی به چنین موفقیتی دست پیدا کرده‌اند و دوم آنکه چگونه می‌توانیم از مشاغل خود در برابر روبات‌ها و الگوریتم‌های هوشمند محافظت به عمل آوریم؟

هر زمان ماشین هوشمندی بتواند از عهده انجام یک وظیفه برآید، دیدگاه مردم درباره ماهیت و کارکرد آن شغل به کلی تغییر پیدا می‌کند. نزدیک به دو سال پیش بسیاری از کارشناسان عرصه فناوری عنوان می‌کردند که دنیای هنر به دلایل مختلف از نفوذ هوش مصنوعی در امان خواهد بود. اما امروزه شاهد هستیم الگوریتم‌های هوشمند به قلمرو خاص انسان‌ها که همانا ابتکارآفرینی است وارد شده‌اند. امروزه الگوریتم‌های ویژه‌ای وجود دارند که با دقتی باورنکردنی قادرند نقاشی‌های مشهور را جعل و در مقابل الگوریتم‌هایی هستند که قادرند نمونه‌های تقلبی را شناسایی کنند. الگوریتم‌های هوشمند اکنون این توانایی را دارند تا داستان‌ها و رمان‌های کوتاه بنویسند و حتی جوایز ادبی دریافت کنند. در یک نمونه در کشور ژاپن، به یک الگوریتم هوشمند اجازه داده شد برای ورود به دانشگاه در امتحان ورودی دانشگاه شرکت کند. همچنین، الگوریتم‌ها به خوبی به دنیای دستیاران دیجیتال و تصویری نیز وارد شده‌اند. در حالی که بسیاری از کارشناسان بر این باورند که این مدل ورود هوش مصنوعی به عرصه‌های مختلف چیزی جز حواس‌پرتی برای مردم به ارمغان نخواهد آورد و کارشناسانی همچون جان‌تاتان رامنی بر این باورند که انجام کارهای شگفت‌انگیزی که اکنون به یک هنجار عادی تبدیل شده‌اند، ممکن است نسبت به کارها یک بی‌حسی به‌دنیال داشته باشند. با وجود این، عده‌ای بر این باورند که این رویکرد در نهایت به ما کمک می‌کند در فیلم‌ها از قدرت رؤیابرداری بیشتری استفاده کنیم.

در خلال سال‌های 1990 تا 2007 به‌ازای به‌کارگیری یک روبات شش نفر از هزار کارگر شغل خود را از دست داده‌اند. همچنین، سطح حقوق کارگران نیز به‌میزان قابل توجهی روند نزولی داشته است. حال تصویر کنید به‌جای یک روبات از هزار یا ده هزار روبات استفاده شود. در این حالت نباید بسیاری از ما درباره آینده شغلی خود نگران باشیم؟

امروزه اگر کاربری نتواند از دستیار صوتی گوشی هوشمند خود به‌درستی استفاده کند، با تعجب به او نگاه می‌کنید.

این دیدگاه به معنای آن است که شما حضور هوش مصنوعی را در عرصه‌های مختلف زندگی به رسمیت شناخته‌اید. مارتین گیفورد نویسنده کتاب‌های هنری در این ارتباط گفته است: «در باره ورود الگوریتم‌های هوشمند به دنیای هنر سؤالات بی‌پاسخ بسیاری وجود دارد. نخستین سؤال این است که الگوریتم‌ها در حوزه هنر چه پتانسیل‌هایی دارند و سؤال دوم اینکه فارغ از بحث کیفیت آثار تولید شده توسط الگوریتم‌ها باید آن‌ها را ابتکارآمیز توصیف کنیم یا تنها یک برجسب تخیل روی آن‌ها قرار دهیم؟»

مطلب پیشنهادی



مهارت‌ها تغییر پیدا می‌کنند
برای موفقیت در انقلاب صنعتی چهارم به این ده مهارت نیاز دارید

چگونه می‌توانیم از شغل خود در برابر روبات‌ها و الگوریتم‌های هوشمند محافظت کنیم؟

الگوریتم‌های هوشمند به مرور زمان در حال ورود به مشاغلی هستند که روزگاری در حیطه اختیار انسان‌ها قرار داشت. الگوریتم‌های هوشمند حتی این پتانسیل را دارند که به حوزه‌هایی همچون مرکز خدمات/ پاسخ‌گویی مشتریان وارد شوند و اپراتورها را از کار بی‌کار کنند. این جمله دیگر یک فرضیه خیالی و ساده‌انگارانه نیست. امروزه دستیاران صوتی هوشمند به شکلی باورنکردنی قادرند به محاوره‌های کاربران پاسخ دهند و جواب‌های هوشمندانه‌ای ارائه کنند. اما تولیدکنندگان بزرگ به قواعد بازی به‌خوبی آشنایی دارند. آن‌ها می‌دانند که فناوری را باید به شکلی مردم‌پسند به درون زندگی مردم وارد کنند تا مورد استقبال قرار گیرد. روبات‌های انسان‌نمایی که برای مقاصد همچون سرگرمی، آموزشی و بهزیستی به کار گرفته می‌شوند، دستیاران صوتی هوشمندی که در تجهیزاتی همچون اکو و گوشی‌های هوشمند مورد استفاده قرار می‌گیرند، به‌خوبی می‌توانند به نیازهای ما پاسخ دهند و حس هم‌نشینی در دل ما ایجاد کنند. زمانی که وعده داده می‌شود خودروهای خودران در آینده‌ای نزدیک دیگر اجازه نمی‌دهند تصادفات مرگ‌بار شکل بگیرد، شبکه‌های عمیق عصبی مسائلی پیچیده پزشکی را حل می‌کنند و روبات‌های صنعتی حجم تولید کارخانه‌ها را افزایش می‌دهند، در تمام این موارد نکات مثبت به‌خوبی برجسته شده‌اند تا ما را متقاعد سازند این اتفاق در درازمدت به نفع ما خواهد بود. ما به‌عنوان مصرف‌کننده از شنیدن این اخبار خوشحال می‌شویم، اما آیا زمانی که به‌عنوان کارگری این اخبار را می‌شنویم که قرار است شغل خود را از دست بدهیم، باز هم خوشحال می‌شویم؟

دانشگاه آکسفورد در سال 2013 طی پژوهشی پیش‌بینی کرد که در آینده‌ای نه‌چندان دور نیمی از کارگران شغل خود را از دست خواهند داد و روبات‌ها جای آن‌ها را خواهند گرفت. اما افراد برجسته حوزه فناوری با دید خوش به‌سمت این انقلاب جدید می‌روند.

اریک اشمیت: ترس از اینکه پیشرفت در حوزه‌هایی از فناوری باعث از میان رفتن مشاغل می‌شود، هیچ‌گاه به‌لحاظ تاریخی اثبات نشده است. اجازه دهید مثالی در این زمینه بیان کنم. نزدیک به بیست سال پیش مردم بر این باور بودند که دستگاه‌های خودپرداز باعث بیکاری کارمندان بانک‌ها خواهند شد، در حالی که در عمل هیچ‌گاه این اتفاق رخ نداد

اریک اشمیت رئیس هیئت مدیره آلفابت در این ارتباط گفته است: «فناوری‌هایی که امروز پا به عرصه ظهور می‌نهند، به‌شکل آزادانه‌ای در اختیار مردم قرار می‌گیرند. هر انسانی قادر است از آن‌ها استفاده کند. این رویکرد به معنای هم‌گام شدن انسان با فناوری است. ترس از اینکه پیشرفت در حوزه‌هایی از فناوری باعث از میان رفتن مشاغل می‌شود، هیچ‌گاه به‌لحاظ تاریخی اثبات نشده است. اجازه دهید مثالی در این زمینه بیان کنم. نزدیک به بیست سال پیش مردم بر این باور بودند که دستگاه‌های خودپرداز باعث بیکاری کارمندان بانک‌ها خواهند شد، در حالی که در عمل هیچ‌گاه این اتفاق رخ نداد. اگر به آمارها نگاهی داشته باشید، مشاهده می‌کنید با وجود خودکارسازی بسیاری از وظایف در چند دهه اخیر، نرخ بیکاری در ده سال گذشته به کمترین رقم ممکن رسیده است. افرادی که تصور می‌کنند خودکارسازی و پیشرفت فناوری‌های نوین تبعات منفی به همراه دارد، بی‌شک به مزایای اقتصادی و افزایش کارایی که از طریق پیشرفت فناوری به دست می‌آید توجهی نداشته‌اند. تاریخ به‌خوبی نشان داد مردم خود را با انقلاب صنعتی هماهنگ کردند. در نتیجه، با پیشرفت‌های فناورانه نیز خود را هماهنگ خواهند ساخت. این هماهنگی به

معنای آن خواهد بود که مردم به لحاظ زیستی باهوش‌تر و با درایت‌تر از گذشته خواهند شد. برخلاف دیدگاه عده‌ای که می‌گویند تفاوت محسوسی میان انقلاب صنعتی و فناوری‌های نوین وجود دارد، باید بگوییم این موضوع زمانی واقعیت پیدا می‌کند که باور کنیم مردم دیگر انطباق‌پذیر نیستند و قدرت خلاقیت خود را از دست داده‌اند.»

اما نتایج منتشر شده در ارتباط با پژوهشی که مؤسسه MIT با همکاری جمعی از اقتصاددانان دانشگاه بوستون انجام داد، آمار نه‌چندان خوشایندی را به ما اعلام می‌دارد. این پژوهش نشان می‌دهد در خلال سال‌های 1990 تا 2007 به‌ازای به‌کارگیری یک روبات شش نفر از هزار کارگر شغل خود را از دست داده‌اند. همچنین، سطح حقوق کارگران نیز به‌میزان قابل توجهی روند نزولی داشته است. حال تصویر کنید به‌جای یک روبات از هزار یا ده هزار روبات استفاده شود. در این حالت نباید بسیاری از ما درباره آینده شغلی خود نگران باشیم؟ اما چه دفاعی در برابر این هجوم وجود دارد؟

مطلب پیشنهادی



نخستین گام برای دستیابی به هوش مصنوعی عمومی
برنامه هوش مصنوعی جدید گوگل شبیه انسان فکر می‌کند

چگونه می‌توانید از شغل خود محافظت کنید؟

تیم لبرکت نویسنده، سخنران و مشاور آلمانی - امریکایی در این ارتباط راهکاری به‌نام انتقام‌گیری از طریق علوم انسانی (The Revenge of the Liberal Arts) را پیشنهاد کرده است. او بر این باور است که انسان‌ها با بهبود ویژگی‌های ذاتی خود قادرند در عصر هوش مصنوعی شغل خود را حفظ کنند یا حتی موقعیت‌های شغلی جدیدی به دست آورند. در ادامه با سه رویکرد پیشنهادی لبرکت آشنا می‌شویم.

1- شعر بگویید

او بر این باور است که انسان امروزی ماهیتی رازگونه و سردرگم دارد که مملو از روحیات و احساساتی است که متغیر هستند. او می‌گوید: «مغز انسان موجودیتی انعطاف‌پذیر دارد و همواره به‌دنبال کشف ناشناخته‌ها است و تمایل دارد به درون هر روزنه‌ای وارد شود. این دقیقاً همان برگ برنده‌ای است که ما در برابر هوش مصنوعی به آن دسترسی داریم. بهتر است از همین امروز دست به کار شوید، داستان تعریف کنید یا شعر بگویید. ضرورتی ندارد این محصولات زاینده ذهن خود را به کسی نشان دهید. اما به این نکته توجه داشته باشید که باید قدرت درک و خلاقیت ادبی خود را تقویت کنید تا ذهنتان بازرتر شود.»

مطلب پیشنهادی



تونل‌های زیرزمینی و فناوری‌های فراترافیکی
ویدیو: ایلان ماسک مشکل ترافیک را با سورتمه حل کرد

2- تفکری عمیق، احساسی عمیق‌تر

اگر جزء آن گروه از افرادی هستید که در جست‌وجوی یادگیری مفاهیمی هستید که با احساسات ارتباط دارند، این رویکرد به شما یاد می‌دهد همواره به‌دنبال کشف ناشناخته‌ها باشید، به‌سراغ اسرار جهان بروید و شگفتی‌های بی‌همتای عالم هنر، معنا و زیبایی را مقابل دیدگانتان مشاهده کنید. در چنین شرایطی، قدرتمندترین الگوریتم‌های هوشمند نیز هیچ‌گاه تهدید بزرگی برای شما به شمار نخواهند رفت. باید روان خود را پرورش دهید. شغل و حرفه انسان زمانی رنگ و بوی واقعی به خود می‌گیرد که بتواند باعث خوشحالی افراد دیگر شود و مشکلات آن‌ها را برطرف کند، به طوری که بتواند گره‌ای از مشکلات مردم باز کند و از غم و اندوه آن‌ها کم کند. برای دستیابی به چنین رویکردی سعی کنید کتاب‌های فلسفی بخوانید. تلاش کنید به‌دنبال پیدا کردن فلاسفه‌ای باشید که شما را در بهت و حیرت فرو برند و به چالش بکشند. به‌دنبال خواندن رمان‌های عاشقانه باشید و تا حد امکان فیلم‌های درام تماشا

کنید. اگر غمگین شدید یا به آینده امید پیدا کردید، به خود ببالید. به دلیل اینکه روبات‌ها هیچ زمان چنین احساسی را به دست نخواهند آورد.

اگر این توانایی را دارید تا شغل خود را تنها در یک خط تشریح کنید، باید بدانید در آینده قافیه را به ماشین‌ها خواهید باخت

3- با هوش مصنوعی از در دوستی و سازش وارد شوید

با توجه به اینکه هیچ مجالی برای فرار از عصر هوش مصنوعی وجود ندارد، بهتر است به هوش مصنوعی به‌عنوان یک دوست خوب نگاه کنید. در آینده نزدیک مشاغل متعددی برای مریبان و مفسران هوش مصنوعی به وجود خواهد آمد. در همین ارتباط شرکت نوپیمان کموکو از افرادی استفاده می‌کند که به آن‌ها مریبان همدلی (Empathy Trainers) می‌گوید. این افراد وظیفه دارند الگوریتم‌های یادگیری ماشینی را به‌گونه‌ای آموزش دهند تا در نهایت بتوانند پاسخ‌های طبیعی‌تری به کاربران ارائه کنند. رویکردی که باعث برقراری ارتباط معناداری میان هوش مصنوعی و کاربران خواهد شد. شرکت آی‌بی‌ام نیز به‌دنبال آن است تا افرادی در حوزه‌های شعرگویی، فیلم‌نامه‌نویسی و فلسفه را جذب کند تا به این شرکت کمک کنند گفت‌وگوی طبیعی را به سامانه محاسبات شناختی واتسون بیاموزند. اگر به این تخصص‌ها به چشم کم نگاه می‌کنید، بهتر است در تصمیم خود تجدید نظر کنید. به دلیل اینکه در آینده نزدیک و زمانی که احساسات انسانی نقش کلیدی داشته باشند، این مهارت‌ها به یکی از اهرم‌های قدرتمند تبدیل خواهند شد. الگوریتم‌های هوشمند این توانایی را دارند تا به‌شکل ساده‌ای فرآیندهای تکراری‌پذیر را هرچه قدر هم که پیچیده و دشوار باشند یاد بگیرند. اما در مقابل در یادگیری مهارت‌های اجتماعی همچون همدلی، آموزش به دیگران و ترغیب به انجام کارها با مشکلات جدی روبه‌رو هستند. روبات‌ها در زمینه ساده‌ترین توانایی‌های انسانی همچون آگاهی ضمنی با مشکلات جدی مواجه‌اند.

گرد لینونارد از اندیشمندان برجسته عصر حاضر در این ارتباط گفته است: «اگر این توانایی را دارید تا شغل خود را تنها در یک خط تشریح کنید، باید بدانید در آینده قافیه را به ماشین‌ها خواهید باخت. روبات‌ها برعکس انسان‌ها با هیچ ابهامی روبه‌رو نیستند. تنها موضوعی که مهم است معنابخشی است.»

مطلب پیشنهادی



رایگان دانلود کنید: کتاب الکترونیکی «یادگیری ماشینی؛ سفری به اعماق هوشمندی»

در حالی که همه جا صحبت از ورود هوش مصنوعی و خودکارسازی در جریان است، اما عامل انسانی همچنان یکی از باارزش‌ترین منابع شرکت‌ها به شمار می‌رود. تحقیقی که چندی پیش از سوی شرکت کورن فری انجام شد نشان داد، آینده کار و مشاغل در تعامل مستقیم با انسان‌ها قرار دارد. به گونه‌ای که سرمایه انسانی چیزی حدود 2.33 مرتبه باارزش‌تر از تمام سرمایه‌های مادی دیگر است. در نتیجه، اگر تمایل دارید موقعیت شغلی خود را حفظ کنید، توصیه می‌کنیم سرمایه‌های ذاتی خود را تقویت کنید. الگوریتم‌های مورد استفاده از سوی اوپر، آمازون یا حتی دیپ‌ماینند گوگل قادرند انسان‌ها را در بعضی فعالیت‌های فکری یا جسمانی شکست دهند، اما هیچ‌گاه نمی‌توانند با ما در حوزه‌های علوم انسانی و در رأس آن انسانیت برابری کنند.

پیشرفت‌های مستمر الگوریتم‌های هوشمند چه تعبیری برای ما دارند؟

بدون شک هوش مصنوعی در آینده موجودیت کامل خود را در حوزه‌های مختلف به‌ویژه علوم رفتاری به اثبات خواهد رساند، به گونه‌ای که همانند انسان‌ها و با همان گویش و لهجه قادر به صحبت کردن خواهد بود. دنیای فناوری این حقیقت مسلم را برای ما روشن کرده است که فناوری‌های نوین امروزی در یک چشم برهم زدن به یک هنجار تبدیل می‌شوند. پنجاه سال دیگر یا شاید زودتر انسان‌ها به گذشته نگاه خواهند کرد و متعجب خواهند شد کارهایی که مسئولیت آن‌ها با روبات‌ها است، روزگاری در حیطة کاری انسان‌ها قرار داشته است. این خود ما هستیم که تمایل داریم به روبات‌ها آموزش دهیم مثل ما باشند. رویکردی که شاید در بعضی جهات به‌نفع ما باشد. اما در نهایت این

عواطف، احساسات و ذهن انعطاف‌پذیر ما است که به ما اجازه می‌دهد از مشاغل خود در برابر رویت‌ها محافظت کنیم.

تاریخ انتشار:

09 مرداد 1396

نشانی منبع:

<https://www.shabakeh-mag.com/cover-story/8631/%D8%A7%D8%B2-%D8%B4%D8%BA%D9%84-%D8%AE%D9%88%D8%AF-%D8%AF%D8%B1-%D8%A8%D8%B1%D8%A7%D8%A8%D8%B1-%D9%87%D9%88%D8%B4-%D9%85%D8%B5%D9%86%D9%88%D8%B9%DB%8C-%D8%AF%D9%81%D8%A7%D8%B9-%DA%A9%D9%86%DB%8C%D9%85%D8%9F>