

مدیریت همایش مصنوعی در ورزش

سهند حبیبزاد نوحیان

محمد پورکیانی

عضو هیئت علمی دانشگاه شهید بهشتی

فهرست

- ۱۰.....تعریف هوش مصنوعی
- ۱۱.....تاریخچه هوش مصنوعی
- ۱۲.....مراحل اصلی در تاریخچه هوش مصنوعی
- ۱۵.....کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت
- ۱۶.....اهمیت هوش مصنوعی در مدیریت
- ۱۷.....مقایسه هوش مصنوعی و یادگیری ماشین
- ۱۸.....نقش هوش مصنوعی در مدیریت
- ۲۰.....اتوماتیک سازی ساده
- ۲۰.....آیا کامپیوترها می توانند فکر کنند؟
- ۲۱.....ماهیت هوش مصنوعی در مدیریت
- ۲۱.....تاریخچه مختصر و کوتاه هوش مصنوعی
- ۲۴.....تعریف هوش مصنوعی در مدیریت
- ۲۵.....نقش هوش مصنوعی در مدیریت بازاریابی و فروش
- ۲۶.....مدیریت استراتژیک مبتنی بر هوش مصنوعی

- ۲۸ اهمیت و ضرورت مدیریت استراتژیک مبتنی بر هوش مصنوعی
- ۲۹ چالش‌های کاربرد هوش مصنوعی در استراتژی سازمان
- ۳۰ سطوح مدیریت استراتژیک مبتنی بر هوش مصنوعی
- ۳۰ شاخص‌های قابل‌بررسی هوش مصنوعی در مدیریت راهبردی
- ۳۲ مدیریت، شکست و هوش مصنوعی
- ۳۳ استفاده از هوش مصنوعی و فناوری‌های نوین در مدیریت شکست
- ۳۸ هوش مصنوعی سازمانی
- ۳۸ هوش مصنوعی سازمانی چه چالش‌هایی را رفع می‌کند؟
- ۴۰ قابلیت‌ها و ویژگی‌های هوش مصنوعی سازمانی
- ۴۳ نکات لازم در انتخاب تیم توسعه دهنده هوش مصنوعی سازمانی
- ۴۴ هوش مصنوعی و مدیریت دانش در سازمان
- ۴۵ مزایای هوش مصنوعی و مدیریت دانش
- ۴۶ کاربرد هوش مصنوعی و مدیریت دانش
- ۴۶ چالش‌های هوش مصنوعی و مدیریت دانش
- ۴۷ کاربردهای هوش مصنوعی در منابع انسانی
- ۵۰ مزایای هوش مصنوعی در منابع انسانی
- ۵۰ محدودیت‌های هوش مصنوعی در مدیریت منابع انسانی

- کاربرد هوش مصنوعی در بهبود بهره‌وری سازمان‌ها..... ۵۱
- صنعت ورزش..... ۵۴
- کاربردهای حرفه‌ای هوش مصنوعی در ورزش..... ۵۵
- برنامه‌های تمرین و رژیم غذایی شخصی‌سازی شده..... ۵۵
- بررسی دقیق عملکرد ورزشکاران..... ۵۶
- بررسی فرم و ارزیابی بدن افراد..... ۵۶
- ویژگی‌های کلیدی برنامه ورزشی با هوش مصنوعی..... ۶۳
- مزایای برنامه ورزشی مبتنی بر هوش مصنوعی..... ۶۴
- هوش مصنوعی در بدنسازی: تحول بزرگ در برنامه‌ریزی تمرینات..... ۶۵
- طراحی برنامه بدنسازی با هوش مصنوعی..... ۶۶
- نقش الگوریتم‌ها در شخصی‌سازی برنامه تمرینی..... ۶۷
- تحلیل شرایط بدنی با هوش مصنوعی..... ۶۷
- مقایسه تاثیر برنامه سنتی با برنامه هوشمند..... ۶۸
- هوش مصنوعی و صرفه‌جویی در زمان..... ۶۸
- اپلیکیشن‌های معروف برنامه بدنسازی با هوش مصنوعی..... ۶۹
- مزایای استفاده از AI در بدنسازی برای تازه‌کارها و حرفه‌ای‌ها..... ۶۹
- چالش‌ها و محدودیت‌های برنامه‌های هوش مصنوعی در بدنسازی..... ۷۰

- آینده بدنسازی با هوش مصنوعی؛ هوشمندتر، سریع‌تر، مؤثرتر ۷۱
- کاربرد هوش مصنوعی در تکنولوژی‌های پوشیدنی برای بهبود سلامت و تمرینات بدنی ۷۱
- چند نمونه واقعی از کاربرد هوش مصنوعی در ورزش‌های مختلف ۷۲
- کاربرد هوش مصنوعی در تنیس ۷۳
- کاربرد هوش مصنوعی در رقابت‌های فرمول ۱ ۷۴
- کاربرد هوش مصنوعی در بیسبال ۷۴
- ۵ مورد از بهترین ابزارهای هوش مصنوعی در ورزش ۷۵
- تحلیل و بررسی هوش مصنوعی در ورزش ۷۷
- تحلیل ارزش کاربرد هوش مصنوعی در ورزش ۷۸
- بهبود عملکرد تیم‌های ورزشی با هوش مصنوعی ۸۲
- چالش‌های استفاده از هوش مصنوعی در مدیریت باشگاه‌های ورزشی ۹۱
- راهکارها و استراتژی‌های موفق در مدیریت باشگاه‌های ورزشی با هوش مصنوعی ۹۲
- آینده هوش مصنوعی در مدیریت باشگاه‌های ورزشی ۹۳
- پروژه‌های موفق استفاده از هوش مصنوعی در ورزش ۹۴
- چالش‌ها و معایب هوش مصنوعی در ورزش ۱۰۲
- منابع ۱۰۶





سخنی با خوانندگان ارجمند

در دنیای امروز، ورزش تنها میدان رقابت جسمانی نیست؛ بلکه صحنه‌ای پویا و پیچیده از داده‌ها، تحلیل‌ها، تصمیم‌سازی‌ها و نوآوری‌های فناورانه است. در این میان، هوش مصنوعی به عنوان یکی از پیشران‌های اصلی دگرگونی در صنعت ورزش، نقشی بنیادین یافته است. کتابی که پیش روی شماست، تلاشی است برای فهم و مدیریت هوش مصنوعی در بستر ورزش، نه فقط به عنوان ابزاری فناورانه، بلکه به عنوان بستری برای تصمیم‌گیری هوشمند، بهینه‌سازی عملکرد، ارتقاء تجربه تماشاگران، و بازتعریف نقش انسان در زیست‌جهان ورزشی. این اثر برای مدیران، مربیان، پژوهشگران، دانشجویان، و علاقمندان به مرزهای نوین دانش نگاشته شده است؛ با نگاهی میان‌رشته‌ای که دانش مدیریت، علوم ورزشی و فناوری‌های نو را درهم می‌آمیزد.

امید است این کتاب بتواند پنجره‌ای تازه به افق‌های نوین ورزش بگشاید و پلی باشد میان امروز ورزش ما و فردایی که فناوری‌های هوشمند در آن، بیش از همه، تصمیم‌ساز و جهت‌دهنده‌اند. بدون تردید این اثر خالی از اشکال نیست، بسیار خوشحال خواهیم شد تا از نقطه نظرات ارزشمند خود ما را بهره‌مند سازید.

محمد پورکیانی - سهند حبیب زاد نوحیان

moc.liamg@64inaikruop.m

moc.oohay@hedazbibahdnahas



مقدمه

هوش مصنوعی در مدیریت سازمان‌های دولتی و خصوصی کاربردهای بسیاری دارد که برای همگامی با تحولات فناوری در هزاره سوم باید به استقبال آن رفت. در واقع هوش مصنوعی یک فناوری قدرتمند همه منظوره و انعطاف پذیر است که می‌تواند باعث پیشرفت بسیاری از صنایع و کسب‌وکارها شود.

هوش مصنوعی ترجمه *ecnegilletni laicfiitra* است که به صورت اختصاری هوش مصنوعی نامیده می‌شود. این علم، پدیده جدیدی نیست و بسیاری از مبانی نظری و فناوری آن طی ۰۷ سال گذشته توسط دانشمندان توسعه یافته است. همچنین پیش از این نیز تا حدودی در بسیاری از صنایع و کسب و کارها استفاده شده است. با این وجود در دنیای امروز به لطف افزایش قدرت محاسباتی، در دسترس بودن مجموعه‌های داده بزرگ و پیشرفت الگوریتمی در یادگیری ماشین، هوش مصنوعی از یک رشته دانشگاهی به یک نوآوری فناورانه کاربردی و تأثیر گذار در صنایع کسب‌وکارها و جامعه تبدیل شده است.

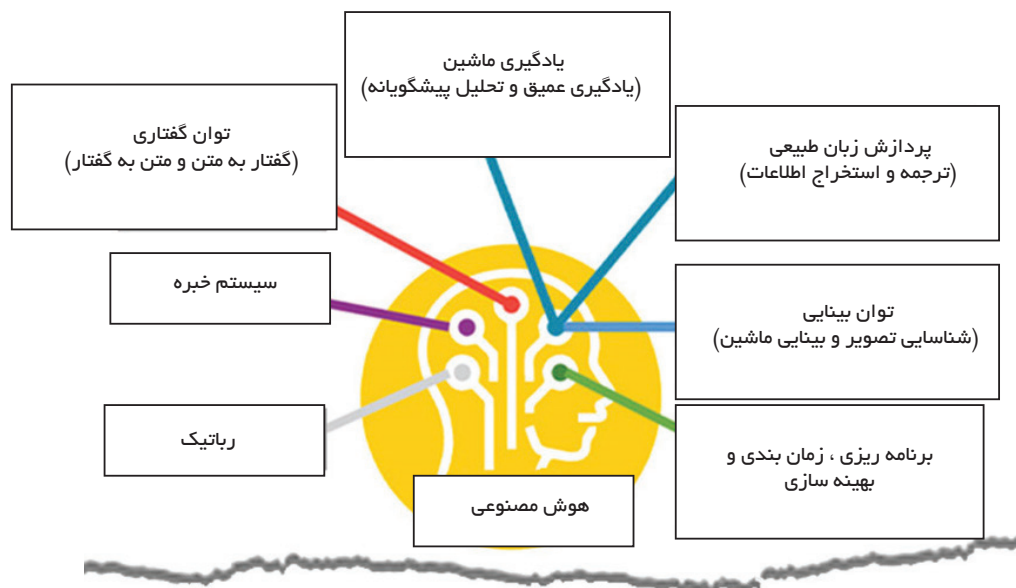
هوش مصنوعی مجموعه‌ای از فناوری‌هایی است که ماشین را قادر می‌سازد با تقلید از توانایی‌های انسانی از قبیل درک و کشف محیط پیرامون و قدرت یادگیری به سطح بالاتری از هوشمندی برسد. سامانه هوشمند می‌تواند با استفاده از بینایی ماشین پردازش صوت و سایر انواع حسگرها دنیای اطراف خود را به طور فعال درک کند. با موتورهای استنتاج مانند پردازش تصویر تشخیص گفتار و پردازش زبان طبیعی به تحلیل و درک اطلاعات گردآوری شده پردازد. این سامانه همچنین می‌تواند از طریق برنامه ریزی هوشمند بهترین دنباله اقدام را برای حضور مؤثر در دنیای واقعی پیدا کند. نظر به اهمیت موضوع در این کتاب به تشریح هوش مصنوعی در مدیریت پرداخته شده است (دنیادار، ۰۰۴۱).

۱- تعریف هوش مصنوعی

هوش مصنوعی، هوشی است که توسط ماشین‌ها ظهور پیدا می‌کند، در مقابل هوش طبیعی که توسط جانوران شامل انسان‌ها نمایش می‌یابد. پیش از هرچیز باید این موضوع را دانست که کلمه هوش، نشان دهنده امکان استدلال است. اینکه آیا هوش مصنوعی می‌تواند به توانایی استدلال دست یابد یا خیر، خود موضوع اختلاف پژوهشگران است (قوامی، ۳۰۴۱).

کتاب‌های هوش مصنوعی پیشرو، این شاخه را به عنوان شاخه مطالعه بر روی «عوامل

هوشمند» تعریف می‌کند: هر سامانه‌ای که محیط خود را درک کرده و کنش‌هایی را انجام می‌دهد که شانس را در دستیابی به اهدافش بیشینه می‌سازد. برخی از اصطلاح «هوش مصنوعی» جهت توصیف ماشینی استفاده می‌کنند که عملکردهای «شناختی» را از روی ذهن انسان‌ها تقلید می‌کنند، همچون «یادگیری» و «حل مسئله»، با این حال این تعریف بوسیله پژوهشگران سرشناس هوش مصنوعی رد شده است (کولیوند و افشار اردبیلی، ۳۰۴۱).



کولیوند، زهره و افشار اردبیلی، شهاب، (۱۴۰۳)، مطالعه‌ای بر مسئولیت حقوقی ناشی از مالکیت معنوی در عصر هوش مصنوعی، نهمین کنفرانس بین المللی علوم انسانی، حقوق، مطالعات اجتماعی و روانشناسی.

تاریخچه هوش مصنوعی

اصطلاح هوش مصنوعی نخستین بار بوسیله جان مک‌کارتی^۱ استفاده شد. از جان مک‌کارتی به‌عنوان پدر علم و دانش تولید ماشین‌های هوشمند یاد می‌شود. البته هوش مصنوعی توسط فلاسفه و ریاضی‌دانانی نظیر جرج بول^۲ که اقدام به ارائه قوانین و نظریه‌هایی در مورد منطق نمودند، مطرح شده بود.

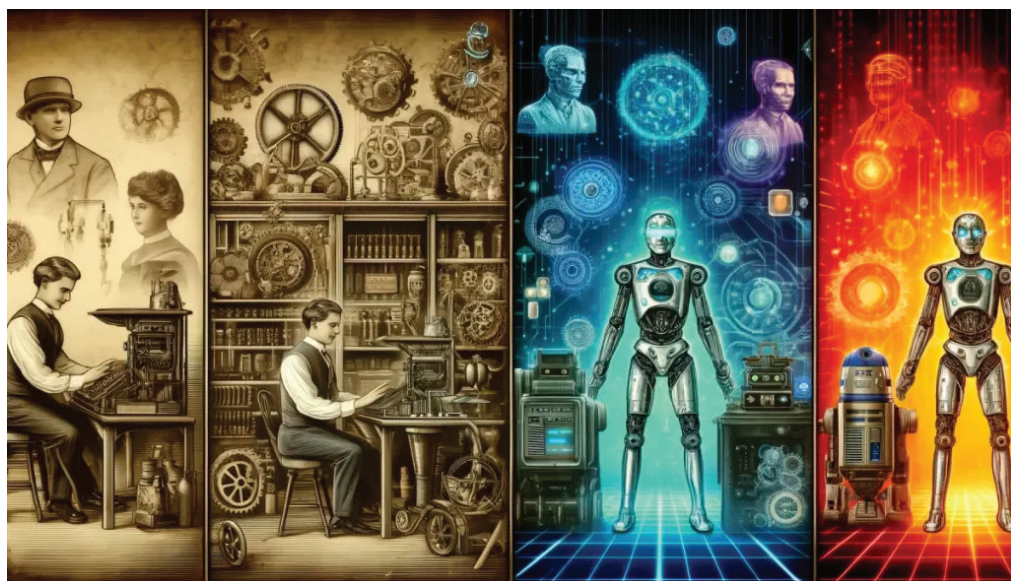
برخی نیز معتقد هستند که هوش مصنوعی از سال ۰۵۹۱ با مطالعه آلن تورینگ^۳، ریاضی‌دان بریتانیایی، مطرح شد. تورینگ این پرسش را مطرح کرد که «آیا ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند؟».

1 . John McCarthy

2 . George Bull

3 . Alan Turing

پس از این پرسش آغازین، هوش مصنوعی به‌طور رسمی به‌عنوان یک زمینه پژوهشی تازه در کنفرانس آکادمیک دارتموث در سال ۱۹۵۹ پیشنهاد و تعریف شد. سپس نخستین بهار هوش مصنوعی فرا رسید، زمانی که این حوزه به سرعت در زمینه‌های گوناگون به‌کار رفت. حوزه پژوهش در زمینه هوش مصنوعی در یک کارگاه آموزشی در کالج دارتموث در سال ۱۹۵۹ متولد شد. تا آنکه جان مک‌کارتی به سال ۱۹۵۶ مفهوم هوش مصنوعی را پدیدار ساخت (زمانی، ۲۰۴۱).



مراحل اصلی در تاریخچه هوش مصنوعی

مفاهیم اولیه (قرن ۱۷-۱۹):

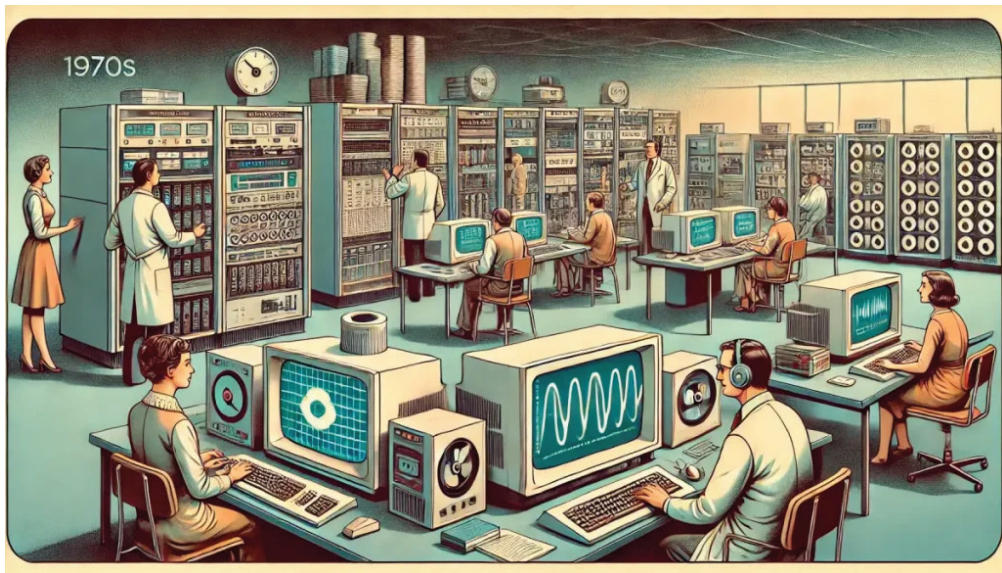
در این دوران، برخی فیلسوفان و دانشمندان درباره‌ی مفهوم "هوش" و توانایی‌های انسانی در انجام وظایف پیچیده صحبت کردند. کارهای رنه دکارت و آلن تورینگ در ایجاد پایه‌های فلسفی هوش مصنوعی تاثیرگذار بودند.

دهه ۱۹۴۰-۱۹۵۰:

آلن تورینگ در دهه ۱۹۴۰ با معرفی ماشین تورینگ و طرح پرسش مشهور "آیا ماشین‌ها می‌توانند فکر کنند؟" مفاهیم اولیه هوش مصنوعی را پایه‌گذاری کرد. او همچنین آزمون تورینگ را برای ارزیابی هوش ماشین‌ها معرفی کرد.

در این دوران، اصطلاح هوش مصنوعی برای اولین بار توسط جان مک‌کارتی در سال ۱۹۵۶ معرفی شد. در این زمان، اولین برنامه‌های هوش مصنوعی طراحی شد که قادر به انجام وظایف ساده‌ای مثل حل مسائل ریاضی و بازی شطرنج بودند.

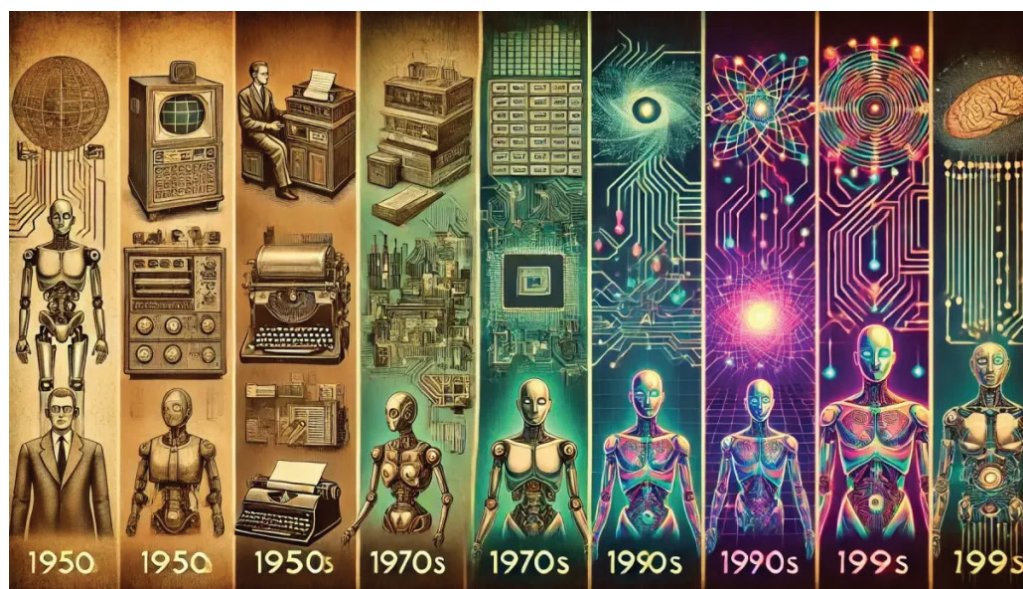
در این بازه زمانی بود که علاقه به هوش مصنوعی به اوج رسید. در این دوره، سیستم‌های خبره و شبکه‌های عصبی توسعه یافتند. این سیستم‌ها به ماشین‌ها این امکان را می‌دادند که به‌طور خودکار از داده‌ها یاد گرفته و تصمیمات بهتری بگیرند. این دوران همچنین شاهد شکست‌های اولیه در توسعه هوش مصنوعی بود، زیرا سیستم‌ها هنوز قادر به انجام کارهای پیچیده نبودند.



پیشرفت‌های قابل توجهی در الگوریتم‌های یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی افتاد. دستیارهای هوشمند اولیه، سیستم‌های تشخیص گفتار، و پیشرفت‌های دیگر نشان‌دهنده رشد این فناوری بودند.

یادگیری عمیق^۱ و داده‌های بزرگ^۲ انقلاب بزرگی در هوش مصنوعی ایجاد کردند. ماشین‌ها اکنون قادر به انجام وظایف پیچیده‌ای مانند تشخیص تصویر، ترجمه زبان، و پردازش و تحلیل

داده‌های عظیم هستند. هوش مصنوعی مولد نیز به یکی از زمینه‌های پررونق تبدیل شده است که سیستم‌هایی مانند TPG-۳ و ELLAD نمونه‌هایی از آن هستند. پیشرفت‌های اخیر در زمینه‌های مختلف، مانند خودروهای خودران، تشخیص بیماری‌ها و تجزیه و تحلیل داده‌های پیچیده، نشان‌دهنده ظرفیت بالای هوش مصنوعی برای تغییر و بهبود بسیاری از جنبه‌های زندگی انسان است.



تاریخ‌های مهم در این بازه زمانی عبارتند از:

- در بازه زمانی ۰۴۹۱ تا ۰۰۰۲، تحولات و پیشرفت‌های مهمی در زمینه هوش مصنوعی و علوم کامپیوتر رخ داد. در ادامه، چند مثال برجسته و تأثیرگذار آورده شده است:
- سال ۱۹۴۲: دونالد هب در کتاب خود با عنوان "سازمان رفتار"، ایده یادگیری Hebbian را مطرح کرد که بعدها برای توسعه الگوریتم‌های یادگیری ماشین مورد استفاده قرار گرفت.
- سال ۱۳۵۶: اصطلاح هوش مصنوعی (AI) در کنفرانس دارتموث توسط جان مک‌کارتی معرفی شد. این کنفرانس به‌عنوان تولد رسمی حوزه هوش مصنوعی شناخته می‌شود. در این کنفرانس، ایده‌های اولیه‌ای درباره یادگیری ماشین و پردازش زبان طبیعی ارائه شد.
- سال ۱۹۶۱: اولین ربات صنعتی به نام Unimate توسط جورج دوول اختراع شد که در خطوط تولید استفاده می‌شد. این ربات توانایی اجرای وظایف تکراری را داشت.
- سال ۱۹۶۶: یکی از اولین چت‌بت‌ها، توسط جوزف، الیزا، یزنبوم توسعه یافت. این برنامه توانایی شبیه‌سازی مکالمه انسانی را داشت و برای شبیه‌سازی یک درمانگر روان‌شناس

- طراحی شده بود.
- سال ۱۹۷۶: سیستم خبره MYCIN برای تشخیص بیماری‌های عفونی و پیشنهاد درمان توسط ادوارد شورتلیف طراحی شد. این سیستم از منطق و دانش تخصصی برای تصمیم‌گیری استفاده می‌کرد.
 - سال ۱۹۸۶: مقاله‌ای توسط جفری هیتون منتشر شد که مفاهیم اولیه یادگیری عمیق و بازگشت شبکه‌های عصبی را مطرح کرد. این مقاله پایه‌ای برای پیشرفت‌های بعدی در یادگیری ماشین شد.
 - سال ۱۹۹۷: گری کاسپاروف، قهرمان شطرنج جهان توسط کامپیوتر Deep Blue ساخته شده از IBM شکست خورد. این پیروزی نقطه عطفی در هوش مصنوعی به حساب می‌آید.
 - سال ۱۹۹۹: توسعه ربات‌های هوشمندتر و سیستم‌های پیچیده‌تر، مانند ربات‌های صنعتی پیشرفته و اولین دستیارهای دیجیتال.
- این موارد نشان‌دهنده پیشرفت‌های کلیدی در توسعه هوش مصنوعی و تأثیر آن بر علوم و فناوری‌های مختلف است.



– کاربردهای هوش مصنوعی در مدیریت

هوش مصنوعی در سازمان‌های پیشرو به صورت گسترده مورد استفاده قرار گرفته است. این بکارگیری باعث پیشبرد کیفیت خدمات سازمان و در نتیجه افزایش کیفیت زندگی کاری

و روزمره افراد می‌شود. استفاده از سیستم خبره و یا سیستم پشتیبانی از تصمیم از نمونه‌های کاربردی هوش مصنوعی است.

از مهم‌ترین کاربردهای هوش مصنوعی در بخش دولتی می‌توان به مواردی چون کاربرد هوش مصنوعی در سلامت و بهداشت عمومی، فناوری اطلاعات و ارتباطات، پایداری محیط زیست، حمل و نقل، قانون دولت و سیاست‌گذاری برنامه‌های اقتصادی و مالی، آموزش، حاکمیت هوشمندانه و دموکراتیک و تصمیم‌گیری سازمانی اشاره کرد.

هوش مصنوعی در بخش غیردولتی نیز به صورت گسترده به کار گرفته می‌شوند. این مسئله منجر به ایجاد خدمات جدید یا افزایش بهره‌وری تولید کالاها و خدمات می‌شود. از جمله کاربردهای هوش مصنوعی در بخش خصوصی می‌توان به کاربردهای آن در بخش‌هایی چون مدیریت زنجیره تامین، تحقیق و توسعه، فروش و عملکرد مالی اشاره کرد.

هوش مصنوعی باعث بهبود کارایی و پویایی مدیران در عصر تحول دیجیتال می‌شود. زیرا بازخوردهای به موقعی به اعضای تیم می‌دهد و باعث بهبود مسئولیت‌پذیری تیم می‌شود. هوش مصنوعی از طریق پردازش زبان طبیعی و چت‌بات‌ها^۱ می‌تواند تشخیص دهد که چه کسی به بازخورد مثبت در پایان هفته نیاز دارد و آن را به مدیر اطلاع می‌دهد. اگر هم وظیفه خود او باشد، این بازخوردها را ارائه می‌دهد. همچنین مشخص می‌کند چه کسی به مربیگری بیشتری نیاز دارد. یک دستور جلسه برای مدیر و کارمند آماده کند (زمانی، ۳۰۴۱).

– اهمیت هوش مصنوعی در مدیریت

در حال حاضر، هوش مصنوعی را می‌توان به عنوان بازیگر کلیدی تحول دیجیتال در بسیاری از صنایع در نظر گرفت. براساس پیش‌بینی موسسه پی دلبیو سی^۲، توسعه کاربردهای هوش مصنوعی باعث رشد اقتصاد دنیا در سال ۲۰۳۰ تا حدود ۷/۵۱ تریلیون دلار خواهد شد. سهم هر یک از کشورها با توجه به میزان توسعه یافتگی آنها در این رشد متفاوت است.

برای کشورهای پیشرو چون چین و آمریکا بین ۸۱ تا ۱۲ درصد و برای کشورهای با اقتصاد ضعیف چون پاکستان و زامبیا بین ۴ تا ۸ درصد خواهد بود. در بخش سرمایه‌گذاری نیز، آمریکا، چین، انگلستان و کانادا سالانه به ترتیب با ۳۲، ۴۱، ۰۱ و ۹/۱ میلیارد دلار بیشترین سرمایه‌گذاری را در توسعه هوش مصنوعی دارند. کمیسیون اروپا نیز برای توسعه هوش مصنوعی طی سال‌های ۲۰۲۰ تا ۲۰۲۷ بودجه ۱/۲ میلیارد یورویی لحاظ کرده است.

این آمارها نشانگر رشد روزافزون و اهمیت بی‌بدیل هوش مصنوعی در دنیا است. مجمع

1 . Chatbots

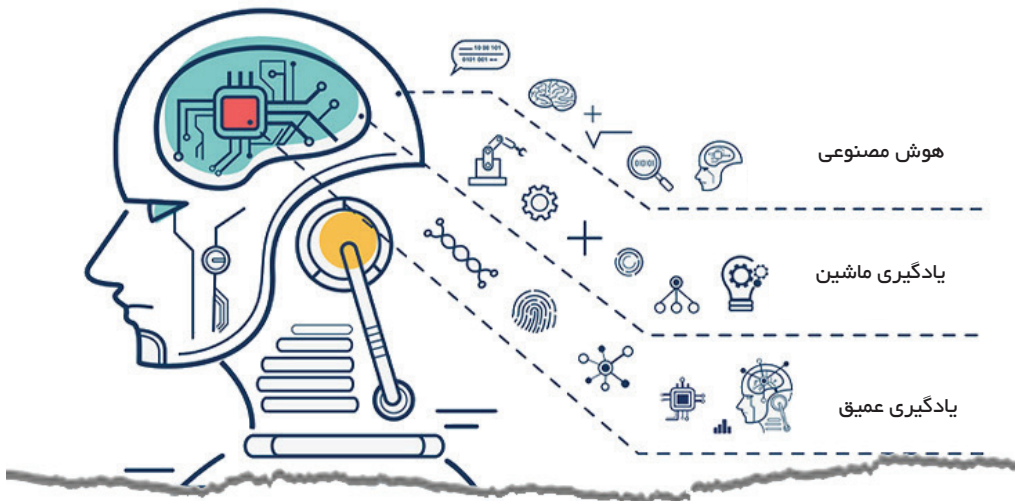
۲ . پرایس واتر هاوس کوپرز (PricewaterhouseCoopers) شرکت خدمات حرفه‌ای چندملیتی بریتانیایی است، که در زمینه ارائه خدمات مشاوره مدیریت، مشاوره مالی و سرمایه‌گذاری، مشاوره حقوقی و مالیاتی، بیم‌سنجی، خدمات حسابداری و حسابرسی فعالیت می‌کند و هم‌اکنون پس از شرکت دیلویت به‌عنوان دومین شرکت خدمات حرفه‌ای جهان محسوب می‌شود.

جهانی اقتصاد یکی از مسائل اصلی رشد و توسعه هوش مصنوعی را پذیرش و بکارگیری هوش مصنوعی توسط بخش خصوصی و دولتی ذکر کرد. به عبارت بهتر برای اینکه هوش مصنوعی بتواند در یک کشور یا صنعت به کار گرفته شود ضروری است تا عوامل مهم پذیرش، شناسایی و مورد ارزیابی قرار گیرد. بررسی برنامه‌های ملی توسعه کشورها نیز تأیید کننده اهمیت موضوع پذیرش در توسعه و به کارگیری هوش مصنوعی می‌باشد. به طوری که اکثر آنها این موضوع را در راهبردهای خود لحاظ کرده‌اند (قوامی، ۳۰۴۱).

– مقایسه هوش مصنوعی و یادگیری ماشین

طرح بحث تفاوت هوش مصنوعی و یادگیری ماشین از اساس اشتباه است. حتی مقایسه این دو نیز درست نیست زیرا یادگیری ماشین زیرشاخه‌ای از هوش مصنوعی است. این شیوه از یادگیری، ماشین‌ها را قادر می‌سازد تا از داده‌ها یا تجربیات گذشته بدون نیاز به برنامه‌نویسی صریح یاد بگیرند.

با این وجود برخی وجوه افتراق هوش مصنوعی و یادگیری ماشین عبارتند از:



هوش مصنوعی فناوری است که ماشین را قادر می‌سازد تا رفتار انسان را شبیه‌سازی کند؛ ولی یادگیری ماشین زیرمجموعه‌ای از هوش مصنوعی است که به ماشین اجازه می‌دهد که به طور خودکار از داده‌های گذشته بدون نیاز به برنامه‌نویسی صریح بیاموزد و یاد بگیرد. از نظر هدف، هوش مصنوعی می‌تواند یک سیستم کامپیوتری هوشمند مانند انسان برای حل مشکلات پیچیده بسازد. هدف یادگیری ماشین این است که به ماشین‌ها اجازه دهد که از داده‌ها

یاد بگیرد تا بتواند خروجی دقیقی ارائه دهد.

در هوش مصنوعی سیستم‌های هوشمندی ساخته می‌شوند تا بتوانند؛ مانند انسان هر کاری را انجام دهند. در یادگیری ماشین، به ماشین‌ها آموزش داده می‌شود تا یک کار خاص را انجام و نتایج دقیقی را ارائه دهند.

هوش مصنوعی دارای دامنه بسیار گسترده است؛ ولی یادگیری ماشین دامنه محدودی دارد. هوش مصنوعی در حال کار روی ایجاد سیستم هوشمندی است که می‌تواند وظایف پیچیده مختلفی را انجام دهد. از سوی دیگر یادگیری ماشین روی ایجاد ماشین‌هایی تمرکز دارد که می‌توانند تنها کارهای ویژه‌ای را انجام دهند.

کاربرد هوش مصنوعی در سازمان‌ها بسیار زیاد است. این کاربردها از بهبود روابط با کارمندان و مشتریان تا یافتن الگوهایی برای حجم زیادی از داده‌ها و حتی انجام کارهای تکراری را دربرمی‌گیرد. این کاربردها منفعت زیادی برای مدیران دارند و به این معناست که مدیران باید زمان بیشتری برای تمرکز بر ارزش افزوده سازمان داشته باشند. نکته کلیدی این است که می‌توان از هوش مصنوعی در کسب و کار، هم برای موفقیت فردی و هم سازمانی استفاده کرد. مثلاً افزایش مهارت‌های خود و افزایش تأثیرگذاری بر مشتری.

اما هوش مصنوعی چه کارهایی انجام می‌دهد که انسان‌ها قادر به انجام آن‌ها نیستند؟ این هوشمندی می‌تواند اعداد را خرد کند، الگوها را تشخیص دهد و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده را خیلی سریع‌تر از انسان بگیرد. از سوی دیگر قابلیت پردازش حجم زیادی از داده‌ها و تفسیر مسیرها و توصیه‌های عملی را دارد. بنابراین یک ابزار حیاتی برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری مدیران است. سیستم‌های خبره و برنامه‌های پشتیبانی از تصمیم در این گروه قرار دارند.

البته ممکن است این خبر به نظر بد برسد، اما نه برای کسانی که آینده‌نگر هستند و منافع مالی و دقت در انجام کارها را ترجیح می‌دهند. هم‌اکنون زمان آن است که مهارت‌های خود را افزایش دهید تا از داده‌های غنی‌تر و سریع‌تر استفاده کنید. مخصوصاً اگر بخش عمده‌ای از وقت شما به جمع‌آوری، آزمایش و گزارش داده‌ها برای شناسایی خطرات، مسائل و وضعیت‌ها اختصاص پیدا کند. اگر قبلاً وقت خیلی کمی صرف وظایف اطلاعاتی اولیه می‌کردید، با چه سرعتی می‌توانستید نتایج را به دست آورید؟ برای همگامی با دنیای پرتحول و مبتنی بر فناوری باید از هوش مصنوعی در مدیریت سازمان استفاده کرد (قوامی، ۳۰۴۱).

– نقش هوش مصنوعی در مدیریت

دنیای امروز دنیای کامپیوتر است هفته‌ای نیست که کتابی در این زمینه در ایران چاپ نشود همه به تب کامپیوتر مبتلا شده‌اند و هر شخصی می‌خواهد به نوعی خود یا فرزندش را با

کامپیوتر آشنا کند به همین دلیل دهها و شاید صدها آموزشگاه کامپیوتر تاسیس شده است و شما در روزنامه‌ها، مجلات، تلویزیون و سایر رسانه‌های دیداری و شنیداری همه روزه آگهی‌های آنها را مشاهده می‌کنید و همه این دلایل دست به دست هم داده و درجه تب شما را افزایش می‌دهند. اما راستی کامپیوتر چیست؟ دهها کتاب در زمینه آشنایی با کامپیوتر ترجمه و تالیف شده اند و باز هم خواهند شد زیرا متقاضی این نوع کتاب‌های بسیار ساده خیلی زیاد است.

امروزه دانشمندان برای شبیه سازی مغز انسان از صدها و گاهی اوقات هزاران میکروپروسسور استفاده می‌کنند این میکروپروسسورها را به صورت موازی به یکدیگر متصل می‌کنند به این ترتیب در آن واحد در مورد یک مسئله بخصوص صدها میکروپروسسور در حال کار می‌باشند و از این رو حجم محاسباتی که در یک مدت زمان بخصوص انجام می‌گیرد به نحو شگفت آوری زیاد می‌شود به نظر می‌رسد که این پاسخ مسئله فکر کردن باشد زیرا به این ترتیب حداقل سخت افزار مورد نیاز تهیه شده است و دیر یا زود نرم افزار آن هم ساخته خواهد شد.

تعداد اندکی از وقایعی که رخ داده اند در بیست و پنج سال آتی رخ خواهند داد و بر روی زندگی بشر به اندازه ماشین‌های با هوش اینچنین، تاثیر ژرفی باقی گذاشته اند یا خواهند گذاشت ورود ربات‌ها و کامپیوترهای با هوش و مستقل از انسان به زندگی سبب ایجاد یک جامعه اساسا متفاوت با جامعه خطی خواهد شد. درک این مطلب که چگونه این امر رخ خواهد داد مستلزم آن است که شما دو نکته اولیه بسیار مهم را دریابید: اولین نکته آن است که از نظر اصولی کلیه کاربردهای کامپیوترها و اتوماتیک سازی فرایندها در صنعت در واقع تداوم مستقیم اصول اساسی انقلاب صنعتی است بویژه آن که اکنون استفاده از کامپیوترها و اتوماتیک سازی فرایندها جایگزین کارگرانی شده است که وظایف سطح پایین و تکراری را انجام می‌دهند.

دومین نکته آن است که آشنایی با اتوماتیک سازی هوشمندانه فرایندها، سبب بروز یک انقلاب به سختی انقلاب دوم خواهد شد. با این وجود در این انقلاب کارگرانی که ماشین‌ها جایگزین آنها می‌شوند وظیفه اعمال یک مدیریت سطح متوسط را بر عهده خواهند گرفت. وجود این مدیریت در وظایفی الزامی است که انجام آنها مستلزم تصمیم گیری‌های آگاهانه می‌باشد. به منظور مشاهده تاثیر اتوماتیک سازی هوشمندانه کردن فرایندها بر روی روابط اساسی موجود در کارها ساختار کلی یک شرکت را به صورت یک هرم در نظر بگیرید رئیس شرکت در قله این هرم جای دارد و قدرت اجرایی وی از قدرت افراد واقع در سطح زیرین بیشتر است (در واقع قدرت وی بلامنازع است) سپس لایه مدیران قرار دارد که اعمال مدیریت متوسط را انجام می‌دهد و در نهایت در پایین ترین سطوح، کارگران نیمه ماهر و غیر ماهر قرار دارند (قوامی، ۳۰۴۱).