

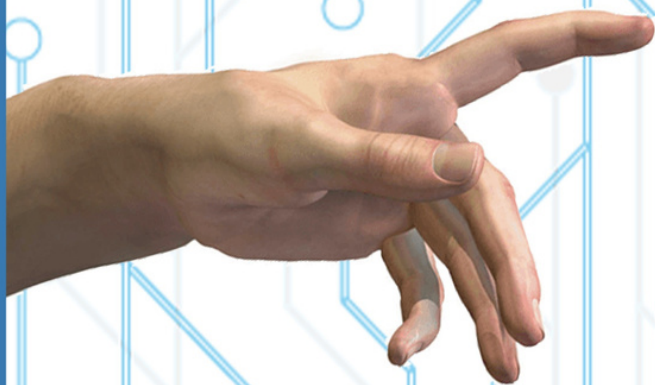
# نشریه دنیا کی مدیریت

گاه نامه نشریه انجمن علمی مدیریت



شماره ۱

اردیبهشت ۱۴۰۲



## در این شماره می خوانید:

- تاثیر هوش مصنوعی بر آینده شغلی کارگران دانشی
- ردپای هوش مصنوعی در منابع انسانی
- هوش تجاری چیست و چه ارتباطی با کسب و کار دارد؟
- با هوش مصنوعی تجربیات جذاب بسازید.



## سخن سردبیر

در روزهایی که ترجیح می دهیم بیشتر بشنویم و چشمانمان با کلمات رابطه ی صمیمانه ای ندارند “دنیای مدیریت” می خواهد یادآوری کند که بخوانیم و بخوانیم و بخوانیم .

خلاصه، آمده تا هر چیزی که می داند را با چاشنی علم بریزد توی ذهن هایی از جنس اشتیاق به خواندن .

بیایید توشه برداریم؛

قدم در راه بگذاریم


کجا؟ هر کجا که پیش آید.

سرديبر: ابوالفضل عسجدي  
مدير مسئول: سيد علي اكبر موسى زاده  
طراح جلد: پارسا بصير  
صفحه آرا: زهرا ارجمندي، علي شيرمحمدي  
ويراستار: زهرا حايري فر، مهرسا ازوجي، علي قرباني  
با همكاري ديبر انجمن: فاطمه ملكي

آدرس: دانشگاه شهيد بهشتي، دانشكده  
مديريت، طبقه دوم، اتاق انجمن علمي

ميتوانيد از طريق شبكه هاي اجتماعي با ما  
در ارتباط باشيد.

 [sub\\_management](#)

 [anjoman\\_elmi\\_modiriat](#)

THE WORLD OF MANAGEMENT



# تأثیر هوش مصنوعی بر آینده شغلی کارگران دانشی

آیا CHAT GPT شغل کارگران دانشی را به خطر می اندازد؟



ابوالفضل عسجدی  
دانشجوی ورودی ۹۹ مدیریت دولتی

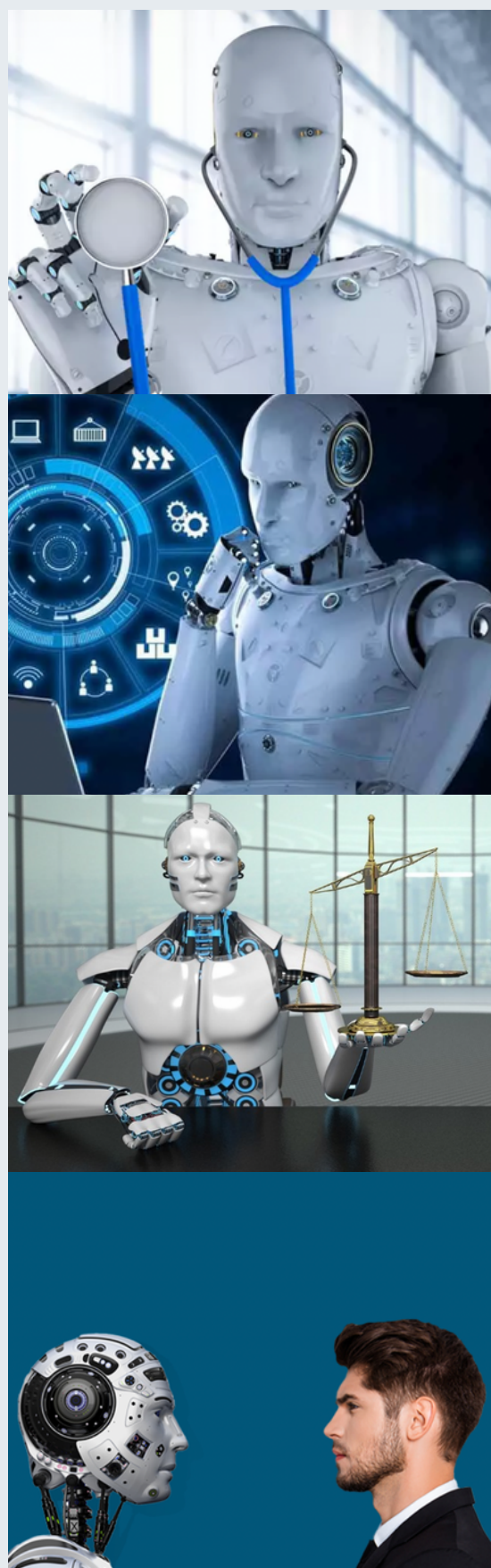
در سال‌های اخیر دیده‌ایم که پیشرفت هوش مصنوعی، موجب دسترسی سریع، تجزیه و تحلیل اطلاعات در کوتاه‌ترین زمان ممکن شده است. شرکت open AI انقلاب هوش مصنوعی را در 30 نوامبر 2020 با معرفی ربات مکالمه CHAT GPT کامل کرد. سرعت و دقت شگفت آور پاسخ‌های این ربات به سوالات، کاربران هم را به شگفتی وا داشت و باعث شد که تعداد دنبال کننده‌های حساب کاربری آن در 48 ساعت، یک میلیون نفره شود و رکورد اینستاگرام را بشکنند.

ظهور هوش مصنوعی، دغدغه‌هایی را در مورد آینده شغلی knowledge workers یا «کارگران دانشی» به وجود آورده است. اصطلاح کارگران دانشی یا «یقه سفیدها»، برای اولین بار توسط پیترو دراکر در سال 1953 تعریف شد و به نیروی کاری گفته می‌شود که سرمایه اصلی‌شان، دانش و اطلاعات است. مانند برنامه نویسان، پزشکان، داروسازها، معلم‌ها، معماران، حسابدارها، حقوق‌دان‌ها و مهندسان. [1] براساس گزارش موسسه جهانی مک کینزی که تاثیر بالقوه هوش مصنوعی بر دانش ورزان را بررسی کرده است، گفته می‌شود که تا سال 2030 ممکن است تا 800 میلیون شغل در سراسر جهان در معرض خطر اتوماسیون قرار بگیرند! با این حال، در همین مطالعه ذکر شده است که هرچقدر هوش مصنوعی پیشرفت کند، همچنان از نظارت، مدیریت و هوش مصنوعی توسط انسان‌ها بی‌نیاز نخواهد بود؛ بنابراین، کارکنان دانشی باید به جای دوری از هوش مصنوعی و ترس از پیامدهای ورود آن به صنعت، بر توسعه مهارت‌هایی تمرکز کنند که مکمل استفاده از هوش مصنوعی باشد. [2]

در حال حاضر، ظهور چت ربات‌ها در بخش خدمات مشتریان، در رسیدگی به سوالات روتین و مسائل پشتیبانی سازمان، تاثیرات بسزایی گذاشته است و مورد استفاده بسیاری از سازمان‌ها قرار می‌گیرد. به طور مشابه، در خدمات حقوقی، ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی برای تحلیل قراردادهای و شناسایی خطرات بالقوه قانونی، کاهش زمان و تلاش مورد نیاز وکلای انسانی استفاده می‌شود.

[1] Davenport, Thomas H. (2005). Thinking For A Living: How to Get Better Performance and Results From Knowledge Workers  
[2] the 2017 report by McKinsey Global Institute (MGI) titled "Jobs lost, jobs gained: What the future of work will mean for jobs, skills, and wages." Here is the link to the report:





هرچند این موضوع خوب است، ولی نگرانی‌هایی را بابت از دست دادن شغل در بسیاری از مردم ایجاد کرده است. مطالعه‌ای که مجمع جهانی اقتصاد انجام داده است، نشان می‌دهد که اگرچه هوش مصنوعی فرصت‌های شغلی جدیدی را ایجاد می‌کند؛ ولی نسبت مشاغل ایجاد شده توسط هوش مصنوعی، بسیار کمتر از مشاغلی است که به واسطه آن حذف می‌شوند.

مقاله‌ای که پل کروگمن اقتصاددان، در نیویورک تایمز منتشر کرد، به طور کامل شرح داد که چگونه چت جی پی تی ممکن است بر تقاضای کار کارگران دانشی تاثیر بگذارد. کروگمن می‌گوید درست است که هوش مصنوعی، ماهیت برخی از مشاغل دانشی را تغییر می‌دهد؛ اما بعید است که در برخی دیگر از این شغل‌ها، مانند پزشکی و وکالت، هوش مصنوعی بتواند جایگزین نیروی انسانی شود. در عوض، هوش مصنوعی توانایی‌های انسان را افزایش می‌دهد و امکان تصمیم‌گیری دقیق‌تر و سریع‌تر را فراهم می‌کند. به طور کلی، ادغام موفقیت آمیز هوش مصنوعی با نیروی کار دانشی، زمانی رقم می‌خورد که هوش مصنوعی بتواند مکمل و عامل تسریع فعالیت‌ها یقه سفیدها شود.

برخلاف نظر کروگمن، پنچ‌شنگ شی، دانشیار بخش علوم و محاسبات اطلاعات در موسسه تکنولوژی روچستر، نظر افراطی‌تری دارد و مدعی است که هوش مصنوعی به زودی جایگزین برخی از شغل‌ها خواهد شد و کسی توان مقابله با آن را نخواهد داشت. از نظر او 5 گروه از کارگران دانشی در معرض خطر از دست دادن شغل‌شان قرار دارند که در ادامه به آن‌ها می‌پردازیم.

[3] Krug man, Paul "Does Chat GPT Mean Robots Are Coming For the Skilled Jobs?". The New York Times.

## 1. کارکنان بخش آموزش

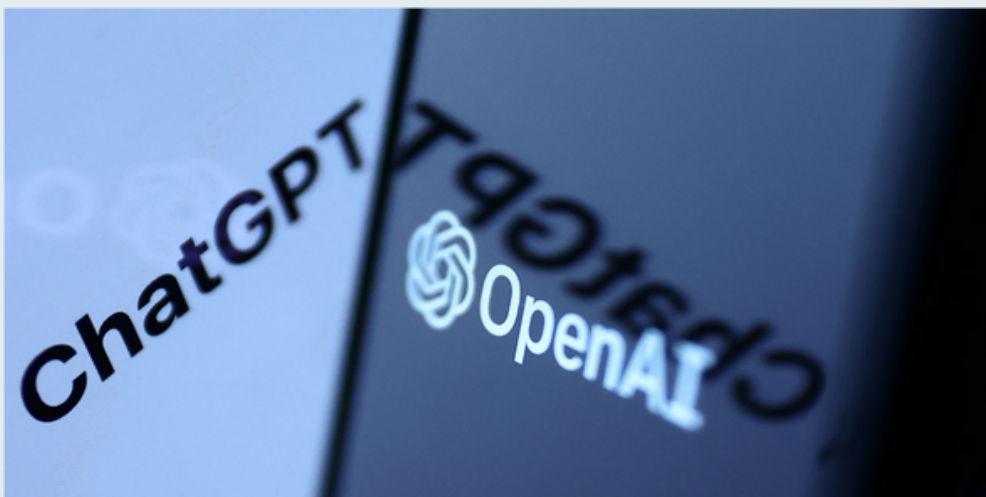
به نقل از شی، علی‌رغم اینکه استفاده از Chat GPT در برخی از مدارس ممنوع اعلام شده است، اما به راحتی می‌تواند جای معلمان را در کلاس‌های آموزشی پر کند. او افزود که استفاده از این ابزار، در مقطع دبیرستان که مهارت‌های دوران ابتدایی را تکمیل می‌کند، بسیار موثر عمل می‌کند.

اگرچه این ربات، نواقص و خطاهای خودش را دارد، اما خوشبختانه در آینده به راحتی از طریق یادگیری، قابل بهبود است. در حوزه آموزش عالی، اگرچه شی و هگد بر این باورند که دوره‌های دانشگاه، در حال حاضر به یک مدرس انسانی نیاز دارند، اما از نظر بسیاری از اساتید دانشگاه، هوش مصنوعی می‌تواند به راحتی و بدون نیاز به نظارت، در مباحث نظری و تئوری، به تدریس پردازد و جای مدرس را بگیرد.

اکنون، معلمان و اساتید دانشگاه‌ها، با چالشی بزرگ برای ارتقای روش‌های آموزشی خود و رقابت با ChatGPT مواجه هستند. به‌گفته شی، هوش مصنوعی می‌تواند دروس دانشجویان مقطع کارشناسی ارشد را با موفقیت تکمیل کند که البته در این میان، دانشجویان مقطع دکتری چندان خوش‌شانس نیستند؛ چرا که در حال حاضر، نگارش یک پایان‌نامه مستقل در زمینه تخصصی، از توان هوش مصنوعی خارج است.

## 2. کارکنان بخش اقتصاد

احتمالا در آینده‌ای نه چندان دور، وال‌استریت شاهد از بین رفتن بسیاری از مشاغل اقتصادی باشد، زیرا ربات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی، نظیر چت‌جی‌پی‌تی، با قدرت به رشد خود ادامه خواهند داد. هوش مصنوعی، می‌تواند در معاملات نیز تأثیرگذار باشد و فراتر از آن، در موسسات سرمایه‌گذاری یا بانک‌ها نیز می‌توان به‌جای استخدام افراد متخصص، از ربات‌ها و مدل‌سازی‌های مبتنی بر هوش مصنوعی استفاده کرد. با این حال، او اطمینان دارد که «تصمیمات کلان» مالی و اقتصادی، همواره به انسان وابسته خواهد ماند.



### 3. کارکنان بخش روزنامه نگاری

هوش مصنوعی در حوزه روزنامه‌نگاری، علی‌رغم تلاش خبرگزاری‌های CNET و گاردین برای استفاده از این فناوری، شروعی چالش‌برانگیزی داشت که با نتایج متفاوتی همراه بود. در حال حاضر، این حرفه کاملاً با هوش مصنوعی قابل انطباق است. وی ادامه داد: «خلاصه‌نویسی، متخصص‌سازی مقاله و موارد مشابه، مطمئناً کارهایی هستند که هوش مصنوعی به‌خوبی از عهده آن‌ها برمی‌آید.» با این حال، فکت‌چک یا بررسی صحت اخبار، یکی از حوزه‌هایی است که همچنان می‌تواند نجات‌بخش مشاغل حوزه خبرنگاری و ویراستاری باشد.

### 4. مشاغل مربوط به طراحی گرافیک

در سال 2021، Open AI، ابزار دیگری را به نام DALL-E راه‌اندازی کرد که می‌تواند تصاویری را متناسب با دستورات کاربر، تولید کند. پیش‌تر، از یک عکاس یا طراح گرافیک برای ساخت تصویر وبسایت‌ها استفاده می‌شد که اکنون، از طریق فناوری‌های مشابه چت‌جی‌پی‌تی، این کار به‌طور کامل خودکار انجام می‌شود. با این حال، فناوری فعلی هنوز در ارائه نقاشی‌هایی با جزئیات بالا و تکنیک‌های ظریف طراحی، موفق نیست.





طراحان وبسایت و مهندس‌هایی که در سطح پایه کدنویسی می‌کنند، گروه دیگری هستند که در معرض از دست دادن مشاغل خود قرار دارند. امروزه، می‌توان از چت جی پی تی درخواست کرد که یک وبسایت پایه بسازد. بنابراین، هر شخصی که در این حوزه فعالیت داشته، احتمالاً باید به دنبال شغل دیگری بگردد. در واقع، هوش مصنوعی می‌تواند کدها را براساس درخواست‌ها و پارامترهای تنظیم شده کاربر، برای ساخت وبسایت‌ها و سایر بخش‌های IT پیش‌نویسی کند. طراحی نسبتاً بی‌نقص نرم‌افزار به صورت ماشینی، تا سال ۲۰۲۶ یا حتی زودتر امکان‌پذیر خواهد شد. ظرف ۳ تا ۱۰ سال آینده به علت افزایش قابلیت‌های کدنویسی بر پایه هوش مصنوعی، دیگر به اغلب برنامه‌نویس‌های انسانی نیاز نخواهیم داشت. اکنون، هوش مصنوعی در نقطه‌ای قرار گرفته است که می‌تواند خدماتی را به ازای دریافت دستمزد انجام دهد.

در اوایل ماه جاری، نشریه CNET اعلام کرد که از اواخر سال گذشته، از هوش مصنوعی برای تولید داستان و محتوا استفاده کرده که این اقدام به علت واکنش شدیدی که در رسانه‌های اجتماعی به وجود آورد، متوقف شد.

دارن هیک، استاد فلسفه دانشگاه فورمن در کارولینای جنوبی، پس از آنکه متوجه تقلب دانشجویانی شد که از این ابزار استفاده می‌کردند، ذکر کرد که از آینده این فناوری در هراس است. چیمنی هگد، دانشیار علوم کامپیوتر و مهندسی برق دانشگاه نیویورک نیز اعلام کرد که نگرانی هیک و دیگر اساتید، کاملاً به جا و منطقی است. البته، لازم به ذکر است که گروهی از فعالان فناوری، متخصصان هوش مصنوعی و علاقه‌مندان به این حوزه از جمله «ایلان ماسک» و «استیو وزنیاک»، هم‌بنیان‌گذار اپل، در نامه‌ای سرگشاده، از متخصصان آزمایشگاه‌های هوش مصنوعی درخواست کرده‌اند که حداقل تا 6 ماه آینده، توسعه مدل‌های قدرتمندتر از GPT-4 را متوقف کنند. [4]

در پایان، بد نیست یادآوری کنیم که حتی بخش‌هایی از این مقاله هم کار هوش مصنوعی است؛ بنابراین، اگر بگوییم که این فناوری می‌تواند جای نویسندگان مقاله‌های علمی را هم بگیرد، اغراق نکرده‌ایم.



[4] <https://fortune.com/2023/03/29/elon-musk-apple-steve-wozniak-over-1100-sign-open-letter-6-month-ban-creating-powerful-ai/>

# ردپای هوش مصنوعی در منابع انسانی

تحت تاثیر قرار دادن مسؤلیت های مهم منابع انسانی

مبینا پاک نیت راد

دانشجوی ورودی ۱۴۰۰ مدیریت دولتی



در گذشته تصور می شد که هوش مصنوعی، تنها در حد يك نظریه تئوری مطرح است و رسیدن به سطح بالایی از این فناوری، تقریباً ناممکن به نظر می رسید. امروزه، اکثر متخصصان می دانند استفاده از این فناوری هوشمند، پیشرفت بسیار چشمگیری کرده است و در هر حرفه و صنعتی، کاربردهای آن دیده می شود؛ حتی مشاغل حوزه منابع انسانی که بر خلاف حوزه های دیگر، با انسان ها و روابط پیچیده بین انسان و سازمان سر و کار دارد نیز از این قاعده مستثنی نیست.

هوش مصنوعی چیست؟

هوش مصنوعی نوعی از فناوری است که به کامپیوترها این امکان را می دهد بر اساس اطلاعات موجود در داده های جمع آوری شده، مسائل مربوطه را یاد بگیرند و متناسب با آن ها، اقدامات مورد نیاز را انجام دهند. از نظر مدیریت منابع انسانی، هوش مصنوعی می تواند به طور موثری در جهت بهبود کارایی و ساده سازی فرآیندهای پیچیده سازمانی مورد استفاده قرار بگیرد. گفته می شود که این فناوری، به زودی قادر خواهد بود وظایف اداری مدیران را نیز سریع تر، بهتر و با هزینه های کمتر انجام دهد. در ادامه به تاثیر هوش مصنوعی در بخش هایی از فرایند برنامه ریزی نیروی انسانی می پردازیم.

1. استخدام و جذب نیرو در سازمان : استفاده از هوش مصنوعی در فرایند استخدام، این امکان را به سازمان و متقاضیان مشاغل مختلف می‌دهد که راه آسان‌تری را در این فرایند، طی کنند. به عنوان مثال، هوش مصنوعی می‌تواند با طراحی فرم‌های کاربر پسندتری که متقاضیان، آن‌ها را کامل می‌کنند، روند برنامه‌ها را ساده کند و از این طریق، به طور موثری تعداد برنامه‌های بی‌نتیجه فرایند استخدام را کاهش دهد. علاوه بر این، هوش مصنوعی نقش مهمی در بررسی سابقه متقاضیان دارد و می‌تواند با نگهداری پایگاه داده افرادی که در گذشته، درخواست کار داده بودند، مجموعه متقاضیان حال حاضر و گذشته را تجزیه و تحلیل کند و از این طریق، آن دسته از افرادی را که برای نقش‌های جدید مناسب هستند، شناسایی کند. در حال حاضر، متخصصان منابع انسانی می‌توانند با استفاده از این فناوری، به جای آنکه وقت و منابع زیادی را صرف جستجوی استعدادهای تازه کنند، به شناسایی کارمندان واجد شرایط بپردازند.



2. نگهداری کارکنان سازمان : متخصصان منابع انسانی، همچنین می‌توانند از هوش مصنوعی در جهت تقویت جابجایی داخلی و حفظ کارکنان نیز استفاده کنند. بدین شکل که بخش‌های منابع انسانی از طریق نظرسنجی‌های بازخورد شخصی و سیستم‌های شناسایی کارمندان، با دقت زیادی به اندازه‌گیری میزان مشارکت و رضایت شغلی کارمندان می‌پردازند. این مسئله، با توجه به اهمیتی که درک نیازهای کارکنان برای یک سازمان دارد، بسیار سودمند است؛ اما داشتن این اطلاعات، از چندین مزیت اصلی سازمانی دیگر نیز برخوردار است. بر اساس گزارش اخیر انجمن حرفه‌ای منابع انسانی، برخی از نرم‌افزارهای هوش مصنوعی می‌توانند شاخص‌های اصلی موفقیت کارکنان را ارزیابی کنند تا بتوانند به شناسایی مواردی که لازم است ارتقا یابند، بپردازند و با توجه به نتایج آن، جابجایی‌های داخلی سازمان را پیش ببرند. انجام این کار می‌تواند هزینه‌های جذب استعدادهای قابل توجهی کاهش دهد و نرخ نگهداری کارمندان را نیز تقویت کند. این فناوری، محدود به شناسایی فرصت‌های ارتقا از درون سازمان نیست؛ اما می‌تواند پیش‌بینی کند که چه کسی در یک تیم، استعفا می‌دهد.



داشتن این دانش، به متخصصان منابع انسانی این امکان را می‌دهد تا در اسرع وقت و قبل از اینکه دیر شود، تلاش خود را برای حفظ منابع انسانی سازمان انجام دهند و از این طریق، موجب کاهش فرسایش شغلی کارکنان خود شوند.

3. فرایندهای سازمانی: یکی از مزایای اساسی استفاده از هوش مصنوعی در فرایندهای مختلف منابع انسانی، در واقع همان است که در رشته‌ها و صنایع دیگر هم وجود دارد: خودکار کردن کارهای اداری پر تکرار و کم‌ارزش. انجام این کار، به متخصصان منابع انسانی، این امکان را می‌دهد که فرصت بیشتری برای مشارکت در برنامه‌ریزی‌های استراتژیک سطح سازمانی داشته باشند. این مزیت، به نوبه خود، بخش منابع انسانی را قادر می‌سازد تا در سازمان‌های خود، به یک شریک تجاری استراتژیک تبدیل شوند. فناوری‌های هوشمند، می‌توانند فرایندهایی مانند مدیریت و ادارهٔ مزایا، ارزیابی متقاضیان استخدام، برنامه‌ریزی مصاحبه‌ها و موارد دیگر را خودکار کند. به عنوان مثال، یک مطالعه توسط Eightfold نشان داد آن دسته از پرسنل منابع انسانی که از نرم‌افزارهای هوش مصنوعی استفاده می‌کنند، کارهای اداری را 19 درصد، موثرتر از بخش‌هایی که از این فناوری استفاده نمی‌کنند، انجام می‌دهند. به طور کلی، متخصصان منابع انسانی می‌توانند با صرفه‌جویی در وقت، انرژی بیشتری را به برنامه‌ریزی‌های استراتژیک سازمان اختصاص دهند.

اگرچه رد پای هوش مصنوعی به عنوان یکی از فناوری‌های جذاب و پرکاربرد، در تمام حیطه‌های زندگی ما دیده می‌شود، اما باید در کمال احتیاط و با در نظر گرفتن معایبی که این فناوری به همراه دارد، رو به جلو حرکت کنیم و به صورت منطقی‌تری، در جهت ارتقای سازمان، از آن استفاده کنیم.



# هوش تجاری چیست و چه ارتباطی با کسب‌وکار دارد؟



میلااد قاهر پور  
فارغ التحصیل کارشناسی مدیریت بازرگانی

## مقدمه

در حالی که دنیای تجارت به سرعت در حال تغییر است و فرآیندهای کسب‌وکار پیچیده تر و پیچیده تر می‌شوند و درک جامع از محیط کسب‌وکار را برای مدیران دشوارتر می‌کند. عوامل جهانی شدن، مقررات زدایی، ادغام و اکتساب، رقابت و نوآوری‌های فناورانه، شرکت‌ها را وادار کرده‌اند تا در استراتژی‌های تجاری خود تجدیدنظر کنند و بسیاری از شرکت‌های بزرگ به تکنیک‌های هوش تجاری (BI) متوسل شده‌اند تا به آن‌ها کمک کند تا فرآیندهای تجاری را درک و کنترل کنند تا رقابتی به دست آورند. مزیت - فایده - سود - منفعت. BI در درجه اول برای بهبود به‌موقع و کیفیت اطلاعات استفاده می‌شود و مدیران را قادر می‌سازد موقعیت شرکت خود را در مقایسه با رقبا بهتر درک کنند. برنامه‌ها و فناوری‌های BI به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا روندهای متغیر سهم بازار را تجزیه و تحلیل کنند. رفتار مشتری و الگوهای مخارج را تغییر می‌دهد. ترجیحات مشتریان؛ قابلیت‌های شرکت؛ و شرایط بازار این برای کمک به تحلیلگران و مدیران برای تعیین اینکه کدام تعدیل به احتمال زیاد به روندهای تغییر پاسخ می‌دهد، استفاده می‌شود. این به‌عنوان مفهومی برای تجزیه و تحلیل داده‌های جمع‌آوری شده باهدف کمک به واحدهای تصمیم‌گیر برای دستیابی به دانش جامع‌تر از عملیات سازمان و در نتیجه اتخاذ تصمیمات تجاری بهتر پدیدار شده است. در پاسخ به افزایش اهمیت هوش اطلاعاتی برای مدیران و محیط کسب‌وکار آن‌ها، شرکت‌های امروزی سرمایه‌گذاری قابل توجهی در سیستم‌های هوش تجاری (BI) انجام داده‌اند.

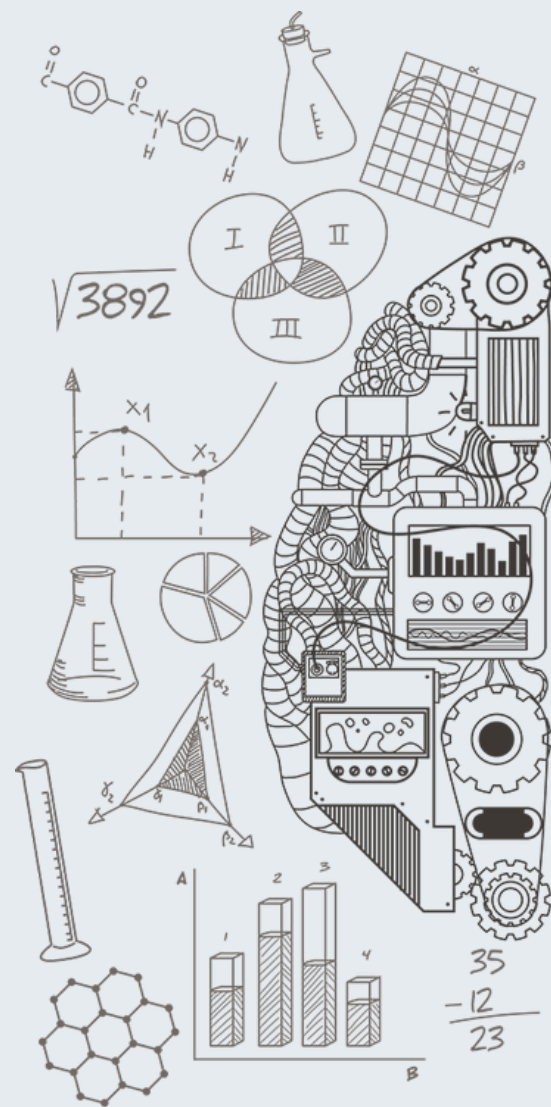




درواقع، BI برای به تصویر کشیدن دارایی‌های اطلاعاتی سازمان برای توسعه درک دقیق از پویایی کسب‌وکار و تصمیم‌گیری بهتر با جمع‌آوری اطلاعات از منابع متعدد طراحی شده است. یکی از موضوعات کلی که در این تحقیق ظاهر شده است این است که BI به‌عنوان یک اصطلاح عمومی مجموعه‌ای از فناوری‌ها مانند انبارهای داده، داده‌کاوی، پردازش تحلیلی آنلاین (OLAP)، سیستم‌های پشتیبانی تصمیم (DS)، کارت امتیازی متوازن و به همین ترتیب، برای بهبود جریان کار و فرآیند تصمیم‌گیری است. عمدتاً سیستم BI برای تجهیز تصمیم‌گیرندگان (DM) به اطلاعات مورد نیاز در هر دو سطح تاکتیکی و استراتژیک برای درک، مدیریت و هماهنگی عملیات و فرآیندها در سازمان‌ها در نظر گرفته می‌شود. در ساده‌ترین مفهوم، همه این عملکردها به دنبال ارائه کمک قابل قبولی به کاربران در فرآیند تصمیم‌گیری هستند. به همین ترتیب، مزایای مختلفی از DS سازمانی در ادبیات دانشگاهی پدیدار شده است. بر این اساس، BI به‌عنوان یکی از حوزه‌های پیشرو در فناوری اطلاعات در نظر گرفته می‌شود و برای بسیاری از مدیران در اولویت قرار گرفته است.



BI ناحیه‌ای از سیستم پشتیبانی تصمیم (DSS) است که یک سیستم اطلاعاتی است که می‌تواند برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری‌های پیچیده و حل مشکلات پیچیده، نیمه ساختاریافته یا نامناسب استفاده شود. اولین اشاره به BI توسط Lunh انجام شد که جایگزین اصطلاحات دیگری مانند سیستم‌های اطلاعات اجرایی و سیستم‌های اطلاعات مدیریت شده است. با ریشه داشتن در رشته BI، DSS در طول سال‌های گذشته دچار تحول قابل‌توجهی شده است و امروزه حوزه‌ای از DSS است که توجه زیادی را هم از سوی صنعت و هم از سوی محققان به خود جلب می‌کند. می‌تواند به‌عنوان یک معماری، ابزار، فناوری یا سیستمی ارائه شود که داده‌ها را جمع‌آوری و ذخیره می‌کند، آن‌ها را با استفاده از ابزارهای تحلیلی تجزیه و تحلیل می‌کند، گزارش‌دهی را تسهیل می‌کند، پرس‌وجو می‌کند و اطلاعات و یادانشی را ارائه می‌دهد که در نهایت به سازمان‌ها اجازه می‌دهد تصمیم‌گیری را بهبود بخشند.



تقاضا برای برنامه‌های کاربردی هوش تجاری (BI) حتی در زمانی که تقاضا برای اکثر محصولات فناوری اطلاعات (IT) ملایم است به رشد خود ادامه می‌دهد. با این حال، تحقیقات سیستم‌های اطلاعاتی (IS) در این زمینه، به بیان خیریه، پراکنده است. در حالی که اصطلاح هوش تجاری نسبتاً جدید است، سیستم‌های هوش تجاری مبتنی بر رایانه تقریباً ۴۰ سال پیش ظاهر شدند. BI به عنوان یک اصطلاح جایگزین پشتیبانی تصمیم، سیستم‌های اطلاعات اجرایی و سیستم‌های اطلاعات مدیریت شد. با هر تکرار جدید، با پیشرفت روزافزون شرکت‌ها در نیازهای محاسباتی و تحلیلی و با رشد سخت‌افزار و نرم‌افزار کامپیوتر، قابلیت‌ها افزایش می‌یافت. سیستم‌های BI جمع‌آوری داده‌ها، ذخیره‌سازی داده‌ها و مدیریت دانش را با ابزارهای تحلیلی ترکیب می‌کنند تا اطلاعات پیچیده داخلی و رقابتی را به برنامه ریزان و تصمیم‌گیرندگان ارائه دهند.

در این تعریف ایده این است که سیستم‌های هوش تجاری اطلاعات قابل اجرا را ارائه می‌دهند که در زمان مناسب، در مکان مناسب و به شکل مناسب برای کمک به تصمیم‌گیرندگان ارائه می‌شود. هدف بهبود بهنگام بودن و کیفیت ورودی‌ها به فرآیند تصمیم‌گیری و در نتیجه تسهیل کار مدیریتی است. گاهی اوقات هوش تجاری به تصمیم‌گیری آنلاین، یعنی پاسخ فوری اشاره دارد. بیشتر اوقات، به کوچک کردن چارچوب زمانی اشاره دارد تا زمانی که زمان تصمیم‌گیری فرامی‌رسد، همچنان برای تصمیم‌گیرنده مفید باشد. در همه موارد، استفاده از هوش تجاری فعالانه در نظر گرفته می‌شود. اجزای اساسی BI پیشگیرانه عبارت‌اند از:

● **ذخیره‌سازی داده‌ها در زمان واقعی**

● **داده‌کاو**

● **تشخیص خودکار ناهنجاری**

● **هشدار فعال با تعیین خودکار گیرنده**

● **یادگیری و اصلاح خودکار**

● **سیستم‌های اطلاعات جغرافیایی**

● **تجسم داده‌ها**

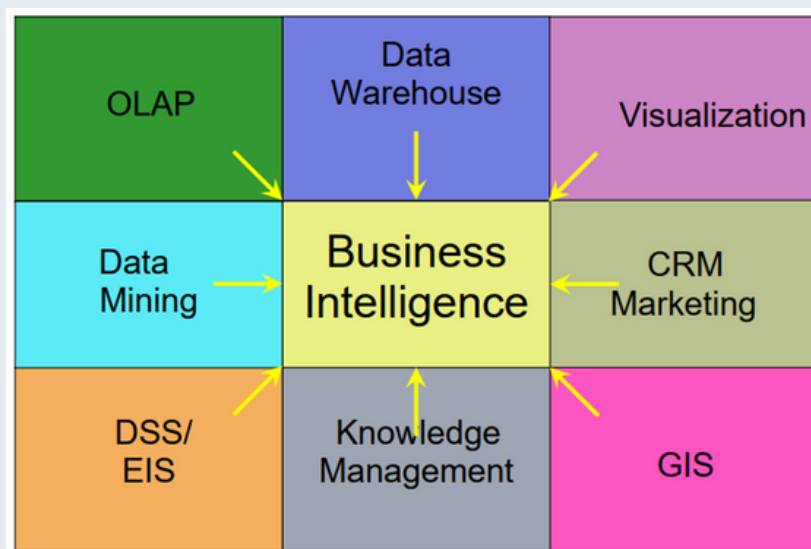
# هوش تجاری چه کاری را انجام می‌دهد؟

- BI در تصمیم‌گیری استراتژیک و عملیاتی کمک می‌کند. یک نظرسنجی گارتر استفاده استراتژیک از BI را به ترتیب زیر رتبه‌بندی کرد:
1. مدیریت عملکرد شرکت
  2. بهینه‌سازی روابط با مشتری، نظارت بر فعالیت‌های تجاری و پشتیبانی تصمیم‌گیری سنتی
  3. بسته‌بندی برنامه‌های کاربردی BI مستقل برای عملیات یا استراتژی‌های خاص
  4. گزارش مدیریت هوش تجاری

یکی از مفاهیم این رتبه‌بندی این است که صرف گزارش عملکرد یک شرکت و رقبای آن، که نقطه قوت بسیاری از بسته‌های نرم‌افزاری موجود است، کافی نیست. مفهوم دوم این است که بسیاری از شرکت‌ها هنوز هوش تجاری (مانند DSS و EIS قبل از آن) را به‌عنوان یک عملکرد درونی نگاه می‌کنند. هوش تجاری نتیجه طبیعی مجموعه‌ای از سیستم‌های قبلی است که برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری طراحی شده‌اند. ظهور انبار داده به‌عنوان یک مخزن، پیشرفت در پاک‌سازی داده‌ها که منجر به یک حقیقت واحد می‌شود، قابلیت‌های بیشتر سخت‌افزار و نرم‌افزار، و رونق فناوری‌های اینترنتی که رابط کاربری رایج را فراهم می‌کند، همگی برای ایجاد یک هوش تجاری غنی‌تر ترکیب می‌شوند.

BI اطلاعات را از بسیاری از سیستم‌های دیگر می‌کشد.

شکل 1 برخی از سیستم‌های اطلاعاتی را نشان می‌دهد که توسط BI استفاده می‌شود.



شکل 1: ارتباط BI با سایر سیستم‌های اطلاعاتی

# هوش تجاری و انبار داده

اغلب برنامه‌های BI از داده‌های جمع‌آوری شده از انبار داده یا بازار داده استفاده می‌کنند. با این حال، نه همه انبارهای داده برای هوش تجاری استفاده می‌شوند و نه همه برنامه‌های کاربردی هوش تجاری به انبار داده نیاز دارند. به منظور تمایز بین مفاهیم هوش تجاری و انبارهای داده، تحقیقات Forrester اغلب هوش تجاری را به یکی از دو روش تعریف می‌کند:

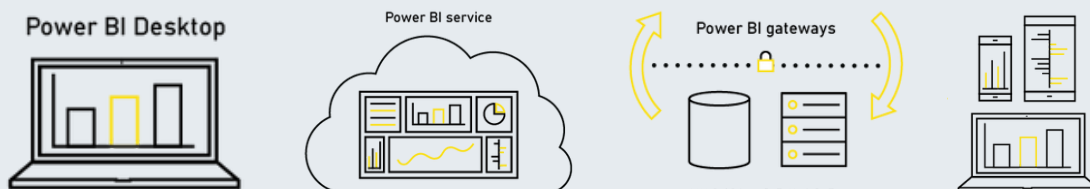
به طور معمول، فارستر از تعریف گسترده زیر استفاده می‌کند: «هوش تجاری مجموعه‌ای از روش‌ها، فرآیندها، معماری‌ها و فناوری‌هایی است که داده‌های خام را به اطلاعات معنی‌دار و مفید تبدیل می‌کنند تا بینش‌ها و تصمیم‌گیری‌های استراتژیک، تاکتیکی و عملیاتی مؤثرتری را امکان‌پذیر کنند. " هنگام استفاده از این تعریف، هوش تجاری همچنین شامل فناوری‌هایی مانند یکپارچه‌سازی داده‌ها، کیفیت داده‌ها، انبار داده‌ها، مدیریت اصلی داده‌ها، تجزیه و تحلیل متن و محتوا، و بسیاری دیگر است که بازار گاهی اوقات به بخش مدیریت اطلاعات تبدیل می‌شود. بنابراین، Forrester به آماده‌سازی داده‌ها و استفاده از داده‌ها به عنوان دو بخش مجزا، اما نزدیک به هم مرتبط از توده معماری هوش تجاری اشاره می‌کند.

هوش تجاری (BI) و تجزیه و تحلیل کسب و کار (BA)

توماس داونپورت استدلال کرده است که هوش تجاری باید به پرس و جو، گزارش، OLAP [1]، ابزار "هشدار" و تجزیه و تحلیل تجاری تقسیم شود. در این تعریف، تجزیه و تحلیل کسب و کار زیرمجموعه‌ای از BI بر اساس آمار، پیش‌بینی و بهینه‌سازی است. برنامه‌های کاربردی در یک سازمان، هوش تجاری را می‌توان برای اهداف تجاری زیر به منظور افزایش ارزش کسب و کار به کاربرد.

1. اندازه‌گیری - برنامه‌ای که سلسله مراتبی از معیارهای عملکرد و معیارهایی را ایجاد می‌کند که رهبران کسب و کار را از پیشرفت به سمت اهداف تجاری آگاه می‌کند.
2. تجزیه و تحلیل - برنامه‌ای که فرآیندهای کمی را برای کسب و کار ایجاد می‌کند تا به تصمیمات بهینه برسد و دانش کسب و کار را کشف میکند.

اغلب شامل: داده‌کاوی، تجزیه و تحلیل آماری، تجزیه و تحلیل پیش‌بینی، مدل‌سازی پیش‌بینی، مدل‌سازی فرآیند کسب و کار





3. گزارش دهی/گزارش دهی سازمانی - برنامه‌ای که زیرساخت‌هایی را برای گزارش دهی استراتژیک ایجاد می‌کند تا در خدمت مدیریت استراتژیک یک کسب‌وکار باشد، نه گزارش عملیاتی. اغلب شامل: تجسم داده‌ها، سیستم اطلاعات اجرایی و OLAP است.

4. پلتفرم همکاری/همکاری - برنامه‌ای که زمینه‌های مختلف (هم در داخل و هم در خارج از کسب‌وکار) را از طریق اشتراک‌گذاری داده‌ها و تبادل الکترونیکی داده‌ها باهم کار می‌کند.

5. مدیریت دانش - برنامه‌ای برای هدایت داده‌های شرکت از طریق استراتژی‌ها و شیوه‌های شناسایی، ایجاد، بازنمایی، توزیع و امکان پذیرش بینش‌ها و تجربیاتی که دانش واقعی کسب‌وکار هستند را فراهم می‌کند. مدیریت دانش منجر به مدیریت یادگیری و انطباق با مقررات می‌شود.

## تأثیر هوش تجاری در بین‌المللی شدن شرکت‌ها

یکپارچگی و توانایی تحلیلی دو ویژگی مهم BI هستند که می‌توانند به شرکت در کسب داده‌های تجاری، جذب اطلاعات ارزشمند و درنهایت ارائه دانش جدید برای شرکت در فرآیند بین‌المللی شدن کمک کنند. به‌طور خاص، BI بین‌المللی شدن سریع یک شرکت را به دو دلیل زیر امکان‌پذیر می‌کند.

از یک‌سو، ادغام داده‌های BI اطلاعات جامعی را برای شرکت‌ها فراهم می‌کند تا بین‌المللی شدن خود را سرعت بخشند. در فرآیند بین‌المللی سازی شرکت، یکپارچه‌سازی داده‌ها شامل فیلتر کردن، خلاصه‌سازی و مرتب‌سازی داده‌ها از منابع مختلف مانند بازارهای میزبان، رقبا و دولت‌های محلی است، سپس اطلاعات یکپارچه از داده‌های جمع‌آوری‌شده را نظام بندی می‌کند. اطلاعات سیستماتیک به درک عمیق شرکت‌ها از این موضوع کمک می‌کند.

از سوی دیگر، قابلیت تحلیلی BI احتمالاً به بهینه‌سازی دانش تصمیم‌گیری در مورد سرعت بین‌المللی شدن شرکت کمک می‌کند. مشارکت قابلیت تحلیلی این شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا اطلاعات توصیفی را به‌طور جامع به دانش آموزنده تبدیل کنند و گزینه‌های عملی برای تصمیم‌گیری در اختیار آن‌ها قرار دهد. از این‌رو، قابلیت تحلیلی مبتنی بر BI می‌تواند برای بهبود کارایی تصمیم‌گیری از طریق به اشتراک گذاشتن دانش صریح، ارتباطی مطمئن و فوری ایجاد کند و بین‌المللی شدن شرکت را ارتقا دهد. این عملکرد BI به‌ویژه برای شرکت‌های چینی، که تصمیم‌گیرندگان آن‌ها معمولاً فاقد تجربه مدیریت بین‌المللی هستند، و متخصصان کمی در حوزه‌های شایستگی خود دارند، بسیار مهم است.

## مزایای هوش تجاری در کسب‌وکار

BI مزایای زیادی را برای شرکت‌هایی که از آن استفاده می‌کنند فراهم می‌کند. می‌تواند بسیاری از حدس‌ها را در یک سازمان حذف کند، ارتباط بین بخش‌ها را در حین هماهنگی فعالیت‌ها افزایش دهد و شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا به سرعت به تغییرات شرایط مالی، ترجیحات مشتری و عملیات زنجیره تأمین پاسخ دهند. BI عملکرد کلی شرکت را با استفاده از آن بهبود می‌بخشد. اطلاعات اغلب به‌عنوان دومین منبع مهم یک شرکت در نظر گرفته می‌شود (بارزترین دارایی‌های یک شرکت، افراد آن هستند).

بنابراین زمانی که یک شرکت بتواند بر اساس اطلاعات به‌موقع و دقیق تصمیم‌گیری کند، شرکت می‌تواند عملکرد خود را بهبود بخشد. BI همچنین تصمیم‌گیری را تسریع می‌کند، زیرا عمل سریع و صحیح بر روی اطلاعات قبل از کسب‌وکارهای رقیب اغلب می‌تواند منجر به عملکرد برتر رقابتی شود. همچنین می‌تواند تجربه مشتری را بهبود بخشد و امکان پاسخ به‌موقع و مناسب به مشکلات و اولویت‌های مشتری را فراهم کند. شرکت‌ها به اهمیت هوش تجاری برای توده‌ها پی برده‌اند. برخی از آن‌ها به شرح زیر است:

- با BI، شرکت‌ها می‌توانند سودآورترین مشتریان خود و دلایل اساسی وفاداری آن مشتریان را شناسایی کنند، و همچنین مشتریان آینده را با پتانسیل‌های قابل‌مقایسه، اگرچه بیشتر، شناسایی کنند.
- به سرعت مشکلات گزارش‌شده توسط تضمین را شناسایی کنید تا تأثیر کمبودهای طراحی محصول را به حداقل برسانید.
- فعالیت‌های مجرمانه پول‌شویی را کشف کنید.
- سودآوری رشد بالقوه مشتری را تجزیه و تحلیل کنید و از طریق امتیازدهی دقیق‌تر اعتبار مالی مشتریان خود، ریسک را کاهش دهید.
- مشخص کنید که مشتریان احتمالاً چه ترکیبی از محصولات و خطوط خدمات را خریداری می‌کنند و چه زمانی.
- نرخ‌های سودآوری را برای حق بیمه تعیین کنید.
- با به‌کارگیری تعمیر و نگهداری پیش‌بینی، زمان خرابی تجهیزات را کاهش دهید.
- با تحلیل فرسایشی و ریزش مشخص کنید که چرا مشتریان به سمت رقبا می‌روند و/یا مشتری می‌شوند



درحالی که برخی استدلال می‌کردند که سیستم‌های BI می‌توانند فرصت‌های سودمندی را به ارمغان بیاورند، روابط سهامداران را بهبود بخشند، و می‌توانند یک شرکت را از رقبای خود برتری دهند، دیگران بیان کردند که هدف اصلی BI آماده‌سازی است. یک محیط حمایتی برای تصمیم‌گیری مؤثرتر. به‌طور کلی، به‌کارگیری رویه‌های مدیریتی برای افزایش بهره‌وری سازمان زمانی ارزشمند است که بتواند برخی از مزایای ملموس را در سراسر سازمان ایجاد کند. به همین ترتیب، استفاده از سیستم‌های BI می‌تواند با حمایت و افزایش کیفیت تصمیم‌گیری در شرکت‌ها مفید باشد.



BI اغلب از شاخص‌های کلیدی عملکرد (KPIs) برای ارزیابی وضعیت فعلی کسب‌وکار و برای تجویز یک دوره اقدام استفاده می‌کند. سازمان‌های بیشتری شروع به در دسترس قرار دادن داده‌های بیشتر سریع‌تر کرده‌اند. در گذشته، داده‌ها تنها پس از یک یا دو ماه در دسترس قرار می‌گرفتند، که به مدیران کمک نمی‌کرد تا فعالیت‌ها را به‌موقع تنظیم کنند. به‌عنوان مثال، برای مشاغلی که بار ریسک عملیاتی/اعتباری بالاتری دارند (به‌عنوان مثال، کارت‌های اعتباری و "مدیریت ثروت")، یک بانک بزرگ چندملیتی داده‌های مربوط به KPI را به‌صورت هفتگی در دسترس قرار می‌دهد و گاهی اوقات تجزیه و تحلیل روزانه اعداد را ارائه می‌دهد. این بدان معناست که داده‌ها معمولاً ظرف 24 ساعت در دسترس می‌شوند و نیاز به خودکارسازی و استفاده از سیستم‌های فناوری اطلاعات دارند.





پیشنهاد می‌شود که فناوری اطلاعات می‌تواند منبع مزیت رقابتی باشد. در چنین محیطی، مزیت رقابتی را می‌توان از طریق استخراج اطلاعات از طیف وسیعی از داده‌ها و پاسخ آنی فراهم کرد. در اینجا، BI می‌تواند به شرکت‌ها کمک کند تا با ارائه یک نمای کلی از اطلاعات مهم همیشه در رقابت باقی بمانند. هاوسون اعلام کرد که پذیرش BI در محیط کسب و کار منجر به کسب مزیت رقابتی شرکت‌ها می‌شود.

تجربیات حاکی از آن است که استفاده از BI توسط یک شرکت منبع بالقوه مزیت رقابتی است و سلاح رقابتی خاصی را در صنعت یا صنایع فراهم می‌کند. BI مناسب (ابزارها یا کارکردها)، شرکت را قادر می‌سازد تا با تصمیم‌گیری مؤثر، مزیت رقابتی را در سراسر صنعت به دست آورد. سازمان‌ها می‌توانند با استفاده از فناوری ذخیره‌سازی داده‌ها برای ابتکارات BI به مزیت رقابتی دست یابند.

سوالات مدیریتی

1. آیا هوش تجاری یک امر بدبینانه است؟

علیرغم نامش، هوش تجاری تلاش برای درک موقعیت خود، مشتریان و رقبا است. در حالی که جاسوسی از رقبا نه اخلاقی و نه قانونی است، هوش رقابتی بخش مهمی از تصمیم‌گیری برنامه‌ریزی و عملیاتی شرکت برای درک رقابت آن است.

2. چه چیز جدیدی در مورد هوش تجاری امروز در مقایسه با سیستم‌های قبلی وجود دارد؟

هوش تجاری نتیجه طبیعی مجموعه‌ای از سیستم‌های قبلی است که برای پشتیبانی از تصمیم‌گیری طراحی شده‌اند. ظهور انبار داده به‌عنوان یک مخزن، پیشرفت در پاک‌سازی داده‌ها که منجر به یک حقیقت واحد می‌شود، قابلیت‌های بیشتر سخت‌افزار و نرم‌افزار، و رونق فناوری‌های اینترنتی که رابط کاربری رایج را فراهم می‌کند، همگی برای ایجاد یک هوش تجاری غنی‌تر ترکیب می‌شوند. محیطی نسبت به قبل در دسترس بود

3. چه نوع هوش تجاری وجود دارد؟

هوش تجاری برای درک قابلیت‌های موجود در شرکت استفاده می‌شود: وضعیت هنر، روندها و مسیرهای آینده در بازارها، فناوری‌ها و محیط نظارتی که شرکت در آن رقابت می‌کند. و اقدامات رقبا و پیامدهای این اقدامات.

4. اگر در BI سرمایه‌گذاری کنید چه کاری می‌توانید انجام دهید؟

سیستم‌های هوش تجاری اطلاعات پیچیده شرکتی و رقابتی را در اختیار برنامه‌ریزان و تصمیم‌گیرندگان قرار می‌دهد. هدف بهبود به‌موقع و کیفیت ورودی به فرآیند تصمیم‌گیری است.

5. چه کسی از BI استفاده می‌کند؟

هوش تجاری توسط تصمیم‌گیرندگان در سراسر شرکت استفاده می‌شود. در سطوح مدیریتی ارشد، ورودی تصمیمات استراتژیک و تاکتیکی است. در سطوح پایین مدیریتی، به افراد کمک می‌کند تا کارهای روزمره خود را انجام دهند.

6. چگونه BI را جمع‌آوری و انتقال می‌دهید؟

هوش تجاری نوعی دانش است. تکنیک‌های مورد استفاده در مدیریت دانش برای تولید و انتقال دانش کاربرد دارد. برخی از دانش خریداری می‌شود (به‌عنوان مثال، داده‌های اسکندر در صنایع غذایی) در حالی که دانش دیگر با تجزیه و تحلیل داده‌های داخلی و عمومی ایجاد می‌شود. انتقال دانش اغلب شامل انتشار اطلاعات اطلاعاتی به افراد زیادی در شرکت است. به‌عنوان مثال، فروشندگان باید شرایط بازار، پیشنهادهای رقبا و پیشنهادهای ویژه را بدانند.

7. آیا سازمان جداگانه‌ای برای آن نیاز دارید؟

اکثر شرکت‌های متوسط و بزرگ، افراد را، اغلب تمام‌وقت، برای برنامه‌ریزی و نظارت بر اقدامات رقبا تعیین می‌کنند. این افراد کسانی هستند که گروه‌های اصلی ابتکارات هوش تجاری را تشکیل می‌دهند. اینکه آن‌ها متمرکز باشند یا در واحدهای تجاری استراتژیک (SBUS) پراکنده باشند، یک موضوع سبک‌سازمانی است.

8. چه فناوری‌هایی در دسترس هستند؟

بیشتر فناوری‌های مورد نیاز برای هوش تجاری اهداف متعددی را دنبال می‌کنند. به‌عنوان مثال، شبکه جهانی وب هم برای تولید دانش و هم برای انتقال دانش استفاده می‌شود. با این حال، نرم‌افزار تخصصی برای انجام تجزیه و تحلیل قلب هوش تجاری است. این نرم‌افزار حاصل نرم‌افزارهایی است که در گذشته برای پشتیبانی تصمیم و سیستم‌های اطلاعات اجرایی استفاده می‌شد.



سیستم‌های اطلاعاتی قدرتمند مبادله محور در حال حاضر در هر صنعت بزرگ رایج است و به‌طور مؤثر زمینه بازی را برای شرکت‌ها در سراسر جهان هموار می‌کند. با این حال، برای رقابتی ماندن، اکنون نیاز به سیستم‌های تحلیلی است که می‌توانند توانایی شرکت را برای کشف مجدد و استفاده از اطلاعاتی که قبلاً دارند، متحول کنند. هوش تجاری (BI) در دهه گذشته تکامل یافته است تا به‌طور فزاینده‌ای بر داده‌های زمان واقعی تکیه کند. سیستم‌های BI به‌طور خودکار اقداماتی را برای سیستم‌ها بر اساس قوانین و زمینه برای پشتیبانی از چندین فرآیند تجاری آغاز می‌کنند. این سیستم‌های تحلیلی از انبوهی از داده‌های موجود بینش می‌گیرند و اطلاعاتی را ارائه می‌دهند که قطعی، مبتنی بر واقعیت و عملی است. امروزه شرکت‌ها به نتایج سریع نیاز دارند. این امر ضروری است که نه تنها تجزیه و تحلیل کسب‌وکار انجام می‌شود، بلکه اقداماتی در پاسخ به تجزیه و تحلیل نتایج نیز قابل انجام است و به‌طور لحظه‌ای پارامترهای فرآیندهای تجاری را تغییر می‌دهد.

## با هوش مصنوعی تجربیات جذاب بسازید.

با هوش مصنوعی مولد برای مشتریان خود تجربیات جذاب و گیرا بسازید



ترجمه: مهرسا ازوجی  
دانشجوی ورودی ۱۴۰۰ مدیریت بازرگانی

از زمانی که چت جی پی تی از نوامبر سال 2022 شروع به کار کرد، چت بات های توسعه یافته Open AI دنیای بیزنس را به سرقت بردند. به دنبال این موفقیت، مایکروسافت سرمایه گذاری خود را در Open AI افزایش داد و شروع به تولید نسخه های جدید موتورهای جست و جو کرد که این موتورهای جست و جو در ورژن جدید به جای تهیه هزاران لینک و انتخاب پاسخ مناسب از بین آنها، در پاسخ به جست و جوهای انجام شده کاربران پاسخ های آماده شده فراهم می کنند. جای تعجب نیست که گوگل به عنوان متصدی بزرگ بازار موتورهای جست و جو به سرعت به این مسئله واکنش نشان داد و با راه اندازی Bard با استفاده از قدرت مدل های زبان بزرگ و ادغام آنها در فرایند جست و جو، به تنهایی در زمینه ایجاد یک ربات چت مبتنی بر هوش مصنوعی تلاش کرد. («مدل های زبان بزرگ» الگوریتم های یادگیری عمیق برای پردازش زبان طبیعی هستند که می توانند متن جدید را خلاصه، ترجمه و تولید کنند.) فراتر از جست و جو، اکنون، هم گوگل و هم مایکروسافت چت ربات های خود را از طریق یک API در دسترس قرار می دهند و از این طریق توسعه دهندگان نرم افزار، شرکت های دیگر را قادر می سازند تا سیستم های خود را با این چت بات های جدید یکپارچه و هماهنگ کنند. از امور مالی گرفته تا مراقبت های بهداشتی، از آموزش گرفته تا سفر.

ناظران صنعت، انتظار انفجاری از نوآوری های خدماتی و تجربیات جدید دیجیتالی کاربران را دارند. ربات های گفت و گو با استفاده از الگوی مدل های زبانی بزرگ، قابلیت های شگفت انگیزی را برای ایجاد پاسخ های شبیه به انسان و صحبت به زبان ها و سبک های مختلف ایجاد کرده اند.

در مواجهه با این امکانات جدید تکنولوژیکی، مدیران اجرایی را درحالی می بینیم که با این سوال دست و پنجه نرم می کنند: «چگونه از این فناوری جدید بهره ببرند و تجربه دیجیتالی مشتری را دوباره تصور کنند؟»





واضح است که چت جی پی تی و بارد هنوز کاستی‌های بسیاری دارند ولی تکنولوژی به سرعت در حال رشد و توسعه بوده و وعده‌های بزرگی را به کاربران نوید می‌دهد. بنابراین، اکنون زمان خوبی برای شروع به فکر کردن در مورد پیامدهای رقابتی است که به ناچار از این فناوری جدید ناشی می‌شود. ما در ادامه بر اساس پژوهش‌های جدید و آخرین کتابمان، **connected strategy** تعدادی توصیه برای ساخت تجربیات جذاب و گیرا برای مشتریان، فراهم کرده‌ایم.

## توصیه اول: روی مشتریان خود تمرکز کنید؛ نه روی تکنولوژی!

نخستین واکنش در مواجهه با تکنولوژی‌های جدید، تمرکز روی آن‌ها و پرسیدن این سوال است که این تکنولوژی می‌تواند چه کاری را انجام دهد؟ ما ترجیح می‌دهیم که مدیران اجرایی در ابتدا به آن دسته از مشکلات مشتری که سازمان یا کسب و کار باید بتواند آن را حل کنند، بپردازند و سپس از خودشان بپرسند که این تکنولوژی چگونه می‌تواند به حل این مشکلات کمک کند؟

برای شناسایی این مشکلات، فکر کردن به تجربه مشتری به عنوان یک سفر در سه مرحله که همه با حرف R شروع می‌شوند (Respond و recognition) و Request مفید است.

مرحله اول در سفر مشتری شناخت نیاز مشتری است. هم مشتری و هم ارائه دهنده خدمات باید متوجه شوند که مشتری، نیازهای برآورده نشده دارد. با توجه به توانایی مدل‌های بزرگ زبانی برای تفسیر متون و ادغام داده‌ها، این مدل‌ها می‌توانند کمک بزرگی باشند. به عنوان مثال، یک کاربر می‌تواند به چنین دستیاری اجازه دهد تا اطلاعاتی مانند سوابق سلامت، داده‌های Fitbit و اسناد قانونی را به طور مداوم بخواند؛ سپس سیستم هوش مصنوعی می‌تواند پیام‌هایی را برای کاربر ایجاد کند که نیازهای احتمالی در کمین است؛ خواه این نیاز به صورت نیاز به بازدید از غربالگری سلامت یا نیاز به پوشش جامع‌تر بیمه باشد. توجه داشته باشید که به این شکل، تجارب مشتری می‌تواند توسط ربات چت آغاز شود و در نتیجه می‌تواند بر نیروهای اینرسی و نزدیک‌بینی که کاربر را در بسیاری از بخش‌های زندگی عقب نگه می‌دارد غلبه کند.

به دنبال دستور ربات چت، این نسل جدید از مدل‌های بزرگ زبانی همچنین به مشتریان اجازه می‌دهد در گفت و گو با ربات چت شرکت کنند که این امر، کمک می‌کند نیازهای مشتری با وضوح بیشتری نسبت به گذشته توصیف شوند. در مرحله دوم از سفر مشتری، این نیازها به شکل درخواست تفسیر می‌شوند.

مدل‌های بزرگ زبانی در برون‌یابی از نقاط داده و پیش‌بینی آنچه که کاربر ممکن است بخواهد در آینده ببیند، بسیار خوب هستند. در نتیجه، سیستم می‌تواند فهرستی از ایده‌های جدید برای چگونگی رفع نیازهای خاص مشتری را (در آینده) ایجاد کند و مجموعه‌ای از توصیه‌ها را برای تولید کنندگان محصولات و خدماتی که به برآورده شدن نیاز برآورده نشده مشتری کمک می‌کنند، به وجود بیاورد.

در نهایت، شرکت باید به مشتری پاسخ دهد. در اینجا، می‌توان برای نوشتن و ارائه پاسخ به مشتری، بدون دخالت نیروی انسانی، از توانایی مدل‌های بزرگ زبانی بهره برد. به عنوان مثال، گزارش‌های جدید پزشکی می‌توانند ایجاد شوند، ارائه دهندگان مراقبت‌های مناسب پزشکی می‌توانند از وضعیت بیمار مطلع شوند و همچنین می‌توان با استفاده از این گزارش‌ها در دسترس بودن قرار ملاقات را بررسی و درخواست کرد. البته، همه این‌ها را می‌توان در سطح مناسبی از پیچیدگی (گزارش به بیمار در مقابل پزشک) انجام داد و حتی ممکن است که بتوان آن را برای یافتن لحن مناسب خلق و خوی فعلی کاربر (مضطرب، خوشحال، ناامید) تنظیم کرد.

## توصیه دوم: روی یادگیری تمرکز کنید.

---

در توصیه اول به بحث درباره شناسایی نیاز، تفسیر آن به درخواست مشتری و پاسخ به آن پرداختیم که این امور به شرکت ها اجازه می‌دهند که تجربیات جذابی را برای مشتریان خود خلق کنند.

برای تبدیل تعدادی از این تجربیات به یک رابطه عمیق با مشتری، چهارمین R وارد بازی می‌شود: تکرار (repeat)

با هر تعاملی که یک شرکت با مشتری دارد، باید اطلاعات جدیدی در مورد مشتری ایجاد شود تا در تعامل بعدی، شرکت بتواند در شناخت، درخواست و پاسخگویی، بهتر کار کند. بعد تکرار می‌تواند یک حلقه بازخور مثبت قدرتمند ایجاد کند. هر چه شرکت بیشتر بتواند مشتری را خوشحال کند، احتمال اینکه بتواند دوباره با مشتری تعامل داشته باشد، بیشتر می‌شود؛ که این مسئله به نوبه خود، فرصت دیگری را برای کسب اطلاعات درباره مشتری در اختیار شرکت قرار می‌دهد و آن‌ها را قادر می‌سازد که در آینده هم بیشتر بتوانند مشتری را خوشحال کنند.

مدل‌های بزرگ زبانی، ذاتاً در یادگیری از تجربیات قبلی خوب هستند. آنها از تعاملات قبلی به عنوان بازخورد استفاده می‌کنند و به خود آموزش می‌دهند تا از اطلاعاتی که در تعامل با یک کاربر خاص به آنها داده می‌شود استفاده کنند. بنابراین، پایگاه دانش آنها در رابطه با کاربر با هر تعاملی رشد می‌کند. علاوه بر این، این سیستم‌ها همچنین قادر به استنباط اطلاعات از سایر مشتریان مشابه هستند و روند یادگیری را بیش از پیش تسریع می‌کنند.

## توصیه سوم: از فناوری برای تکمیل توانایی های خود استفاده کنید، نه جایگزینی برای آنها.

به لطف API های گوگل، مایکروسافت و دیگران، قابلیت ادغام مدل های بزرگ زبانی در تجربیات دیجیتال کاربران، به شرکت های بزرگ فناوری محدود نخواهد شد. خبر خوب این است که همه، حتی یک استارت آپ کوچک مراقبت های بهداشتی، یا یک مدرسه با زیرساخت های فناوری قدیمی، به این فناوری دسترسی خواهند داشت. اما از نگاه استراتژیکی این دسترسی ها می توانند خبر بدی باشند. ادغام مهارت های مدل های بزرگ زبانی، به جای اینکه منبع مزیت رقابتی باشد، تبدیل به ذخایر جدول خواهد شد. به عبارت دیگر، هر شرکتی این کار را انجام خواهد داد. به عبارت دیگر، می توان پیش بینی کرد شرکتی که از این فناوری استفاده می کند، نسبت به شرکتی که این کار را نمی کند، مزیت رقابتی به دست خواهد آورد اما این ممکن است برای ایجاد یک تجربه جذاب و گیرا برای مشتری کافی نباشد. برای توضیح بیشتر، در نظر بگیرید که چه اتفاقی برای اشتراک اسکوتر و دوچرخه بدون اسکله افتاده است. یک فناوری جدید (برنامه های تلفن همراه و GPS) تجربه مربوط به آینده کاربر را فعال می کند که در آن مشتری می تواند دوچرخه ای را پیدا کند، از راه دور اجازه استفاده از آن را بدهد، از آن لذت ببرد و آن را در هر کجا که می خواهد رها کند. این رویکرد به قدری جذاب بود که چندین ارائه دهنده حمل و نقل تصمیم گرفتند دقیقاً همین تجربه را به مشتری ارائه دهند. این برای مشتریانی که می توانستند در عرض چند ثانیه از یک ارائه دهنده به ارائه دهنده دیگر تغییر کنند، خوب بود؛ اما باعث رقابت شدید و ورشکستگی بسیاری از شرکت ها شد.

شرکت ها باید به خاطر داشته باشند که فناوری به تنهایی منبع مزیت رقابتی نیست، به خصوص زمانی که در دسترس همه باشد. سوال کلیدی این است که چگونه یک شرکت می تواند از آن به گونه ای استفاده کند که ارزشمند باشد و تمایل مشتریان خود را برای پرداخت پول بابت آن ارزش افزایش دهد؛ همچنین باید در نظر گرفت که در این مسئله، نمی توان به راحتی از دیگران تقلید کرد.





برای پاسخ به سوال ذکر شده در توصیه سوم، توصیه ما این است که مدیران به فناوری‌های جدید به‌عنوان مکملی برای قابلیت‌های فعلی یک شرکت فکر کنند، نه به‌عنوان جایگزین. بسیاری از بحث‌های کنونی پیرامون چت‌بات‌ها مبتنی بر مدل ذهنی است که فناوری مبتنی بر هوش مصنوعی جایگزین نیروی انسانی می‌شود، هزینه‌ها کاهش می‌یابد در حالی که تمایل کلی به پرداخت تحت تأثیر قرار نمی‌گیرد. این احتمالاً درست است، اما فضای زیادی برای تمایز رقابتی باقی نمی‌گذارد. یک مدل ذهنی بهتر این است که به چت‌بات‌ها به‌عنوان مکمل‌هایی فکر کنیم که قابلیت‌های موجود شرکت را به روش‌هایی که منحصر به شرکت است افزایش دهند. برای این کار، باید ارزش پیشنهادی متمایزی را که یک شرکت به مشتریان خود ارائه می‌دهد، شناسایی کرد. به‌عنوان مثال، باید درک عمیقی از نحوه اجرای چهار R که در بالا ذکر کردیم، داشته باشیم. سیستم مراقبت‌های بهداشتی که به دنبال کسب مزیت رقابتی نسبت به رقبای خود از طریق اتصال و دسترسی آسان به مراقبت است، با جستجوی راه‌هایی برای تقویت و بهبود بیشتر روابط با بیمار، برخلاف ارائه همان رابطه‌ای که در گذشته در سطح پایین‌تری از هزینه‌ها ارائه کرده بود، اکنون، می‌تواند از قابلیت مدل‌های بزرگ زبانی بهره بیشتری ببرد.

راه اندازی ChatGPT در تاریخ کسب و کار به عنوان نقطه عطفی به یادگار خواهد ماند که در آن هوش مصنوعی از بسیاری از برنامه های کاربردی محدود، به یک ابزار جهانی تر که می تواند به روش های بسیار متفاوتی اعمال شود، منتقل می شود؛ اما به یاد داشته باشیم که تکنولوژی به خودی خود نمی تواند ارزش خلق کند. برای ایجاد ارزش، باید به مدل های بزرگ زبانی، به عنوان راه حلی برای یک نیاز برآورده نشده فکر کنیم که این امر، نیازمند درک دقیقی از نقاط دردناک - یا همان مشکلات و نیازهای حل نشده - در تجربیات مشتری است. همانطور که بحث کردیم، این مدل ها می توانند به رفع نیاز برآورده نشده ای که برای مشتریان در طول یک سفر رخ می دهد کمک کنند. هنگامی که ارزش ایجاد شد، شرکت ها با چالش دفاع از ارزش در مقابل رقبای خود مواجه می شوند. از آنجایی که ChatGPT یا سیستم های مشابه می تواند توسط همه بازیگران یک صنعت استفاده شود، مهم است که نه تنها بر روی مشکل مهندسی رفع نیازهای برآورده نشده مشتری تمرکز کنیم، بلکه باید به این سؤال استراتژیک نیز پردازیم که چت جی پی تی چگونه می تواند به افزایش قابلیت های یک شرکت کمک کند.

تاریخ انتشار مقاله در هاروارد بیزنس: 4 آوریل 2023