

BIG DATA



«شهروند» نقش ابرداده‌ها در زندگی روزمره را بررسی می‌کند

بشر در محاصره اطلاعات؟

«در اوایل دههٔ ۸۰ میلادی، از زمانی که رابط کاربری گرافیکی به کامپیوترها اضافه شد، عادت کردیم از طریق نوار پیمایش کنار صفحه ببینیم چقدر از مطلب را خوانده‌ایم

📌 **[حانیه جهانیان]** این روزها در مورد «آبرداده‌ها» زیاد صحبت می‌شود، اما به داده‌های کوچک کم‌تر توجه می‌شود. همان اطلاعات پراکنده مشهوری که حسابی ما را به خود عادت دادند و تصور زندگی روزمره بدون آن‌ها برایمان دشوار است. از پیگیری آب‌وهوای صفحه موبایل تا اطلاع از آخرین تخفیف فروشگاه‌های اینترنتی؛ همگی تبدیل به بخش‌های اجتناب‌ناپذیر زندگی ما شده‌اند. حال پرسش این است که اگر برای سنجیدن موقعیت‌ها و تصمیم‌گیری صرفاً به داده‌ها متکی شویم چه اتفاقی می‌افتد؟

ابرداده چیست؟

ابرداده (Metadata) به اطلاعاتی اطلاق می‌شود که درباره داده‌های دیگر توصیف می‌کند. به عبارتی، ابرداده به ماکمک می‌کند تا بفهمیم داده‌ها چه هستند، چگونه ایجاد شده‌اند و چگونه می‌توان از آن‌ها استفاده کرد.

توسعه فناوری در ایران

زهره احمدی، پژوهشگر نشریه دستاوردهای نوین در مطالعات علوم انسانی درباره آخرین وضعیت به‌کارگیری ابرداده‌ها در ایران معتقد است: «روند رشد و توسعه فناوری و کاربردهای آن در ابزارهای سازماندهی دانش و بازیابی اطلاعات امروزه جایگزین روش‌های سنتی سازماندهی شده‌است. ابزارهای سنتی سازماندهی دانش از قبیل طرح‌های رده‌بندی، سرعنوان‌های موضوعی و اصطلاح‌نامه‌ها هستند که عمدتاً برای محیط چاپی طراحی شده‌اند، با توجه به تغییرات گسترده فناوری این ابزارها به شکل الکترونیکی تحول یافته‌اند.» او ادامه می‌دهد: «فناوری و قابلیت آن در انسجام دانش در یک حوزه موضوعی و تسهیل فرایند بازیابی، باعث شده‌است تا ابزارها و بسترهای جدیدی ایجاد شود. آنچه به منزله یک اصل بدیهی در برابر ما قرار دارد، این است که امکانات بالقوه و شگرفی در محیط اطلاعات الکترونیکی وجود دارد که باید با رویکردهای کنجکاوانه و پژوهشگرانه، به شناسایی و به‌کارگیری آنها پرداخت. به نظر می‌رسد نسلهای جدیدی از نظام‌های سازماندهی دانش در راه است. عوامل گسترده دیگری نیز در فرایند سازماندهی دانش دخیل است که به مطالعه و بررسی همه جانبه نیازمند است. در نهایت، توصیه میشود بازنگری در ساختار ابزارهای سنتی سازماندهی دانش از قبیل اصطلاح‌نامه‌ها و استانداردهای نمایه‌سازی، در اولویت قرار گیرد.»

موارد مورد بررسی در بخش قبل به طور ضمنی مزیت‌های عمومی ابرداده‌ها محسوب می‌شود بنابراین در ادامه، ما بحث رابه صورت تخصصی‌تر ادامه خواهیم داد. ۱-ارائه تجربه بهبود یافته خرید به مشتریان؛ وقتی صحبت از تجربه خرید در حوزه خرده‌فروشی می‌شود، عدم توجه به برند آمازون بسیار دشوار خواهد بود. این برند در طول سال‌های اخیر عملکرد بسیار مطلوبی در زمینه جلب توجه مشتریان داشته است. یکی از دلایل اصلی موفقیت این خرده‌فروشی کاربست سریع فناوری‌های

به نگرانی درباره نتیجه استفاده از داده‌های موردنظر وجود نخواهد داشت.

۲- شخصی سازی هرچه بهتر کمپین‌های بازاریابی شخصی سازی فقط معطوف به محصولات و ارائه پیشنهادهای خرید نیست. برندها در حوزه بازاریابی نیز نیازمند شخصی سازی قابل توجهی هستند. امروزه اغلب برندها در شبکه‌های اجتماعی دست به بازاریابی می‌زنند. این امر برای خرده‌فروشی‌های آنلاین مزیت قابل ملاحظه‌ای دارد. عادت به کار با فضای آنلاین دست برتر خرده‌فروشی‌های آنلاین را نشان می‌دهد. اگر برند شما در زمینه کار با شبکه‌های اجتماعی توانایی و مهارت بالایی ندارد، به احتمال زیاد در سایر بخش‌های کسب و کار نیز با مشکلات عمیقی مواجه هستید. توصیه اساسی ما برای شما استفاده از ابرداده‌ها برای بهبود فرایند شخصی سازی محتواس‌ت. این امر در ابتدا اندکی عجیب به نظر می‌رسد، اما تاثیرگذاری بسیار زیادی روی مخاطب هدف خواهد داشت. هرچه شناخت ما از مشتریان مان دقیق و عمیق تر باشد، تمایل آنها برای همکاری نزدیک با ما افزایش خواهد یافت. این امر در مورد وفاداری آنها به برند ما نیز کاملاً مشهود خواهد بود بنابراین مزیت ابرداده‌ها در عمل موجب بهبود توانایی شما برای تاثیرگذاری روی مشتریان هدف نیز خواهد شد.

۳- پیش‌بینی رفتار خرید مشتریان پیش‌بینی محصولات مورد علاقه مشتریان مانند قدرتی جادویی است. اغلب بازاریاب‌ها در طول دهه‌های متمادی در تلاش برای کسب چنین قدرتی بوده‌اند. امروزه این توانایی به لطف ابرداده‌ها و ابزارهای تحلیلی دقیق در اختیار برندها قرار دارد. برند آمازون در اینجا نیز بهترین عملکرد را دارد. این برند با استفاده از موتور اختصاصی پیش‌بینی رفتار مشتریان در طول روز میلیون‌ها داده را تحلیل و طبقه‌بندی می‌کند. مزیت اصلی این اقدام امکان استفاده از داده‌های کاربران شان به طور مستقیم از آنها اجازه می‌گیرند بنابراین نیازی

خطر بلعیده شدن در کمین ماست

این روزها در مورد «آبرداده‌ها» زیاد صحبت می‌شود، همان حجم انبوه داده‌های دیجیتال که موتورهای جستجو و پیشنهاد، محتوای شبکه‌های اجتماعی و حتی هوش مصنوعی را تغذیه می‌کنند و بخش عظیمی از زندگی ما را تحت‌تأثیر قرار می‌دهند. اما به داده‌های کوچک توجه چندانی نمی‌شود -همان اطلاعات خُرد و پراکنده‌ای که مثل مکس‌های ریز در شب شرجی تابستانی دور ما را گرفته‌اند، چیزهایی مانند اندازه‌گیری‌ها، پیش‌بینی‌ها، تخمین‌ها، حقایق و آمار. با این حال، همین داده‌های کوچک هستند که در جریان کلیک کردن‌ها و بالا و پایین کردن هایمان در اینترنت دیدگاه ما را نسبت به خودمان و دنیای اطرافمان شکل می‌دهند و تأثیرشان دست‌کم به اندازهٔ داده‌های بزرگ است. مارک اندرسون، سرمایه‌گذار خطرپذیر، ۱۰ سال پیش در مقالهٔ معروفش در وال استریت ژورنال گفته بود «نرم افزارها درحال بلعیدن جهان هستند». آن‌ها ما را نیز می‌بلعند. ارتباطات ما و ماشین‌ها که قوی‌تر می‌شود، خواسته‌هایمان یکی می‌شود. با ریتیم یکسانی حرکت می‌کنیم و دیدگاه یکسانی را نسبت به جهان می‌پذیریم. نیکلاس کار، نویسندهٔ سرشناس، می‌گوید در این شرایط «هرچیزی که نشود به صفر و یک تقلیلش داد، حذف می‌شود.»

درباره تجربه خرید و فعالیت مشتریان

در سطح اینترنت داشته باشیم، سلیقه اصلی‌شان را متوجه خواهیم شد. این فرآیند بدون کاربست فناوری هوش مصنوعی امکان پذیر نیست. هیچ تیم بازاریابی توانایی طبقه‌بندی میلیون‌ها داده در طول روز را ندارد. با این حساب مادر عصر طلایی بازاریابی و خرده‌فروشی به‌سرمی‌بریم.

۴- ارائه خدمات باکیفیت به مشتریان یکی از نکات کلیدی برای موفقیت خرده‌فروشی‌ها توانایی آنها برای تاثیرگذاری روی مخاطب هدف از طریق ارائه خدمات باکیفیت است. خدمات جانبی اغلب مورد غفلت کسب و کارها قرار می‌گیرد. دلیل این امر پایان یافتن فرایند فروش و احساس عدم نیاز خرده‌فروشی‌ها برای تعامل با مشتریان است. بدون تردید این گرایش در هر حوزه‌ای از کسب و کار خطرناک خواهد بود. ما همیشه نیازمند توجه مداوم به مشتریان هستیم. اگر این نکته را مدنظر قرار ندهیم، امکان تاثیرگذاری بر روی مخاطب هدف را نخواهیم داشت. برخی از برندها به اشتباه خود را بی نیاز از ارائه خدمات دقیق و کاربردی پس از فروش به مشتریان می‌دانند. آمازون در این زمینه باز هم رتبه نخست را در میان بسیاری از برندها دارد. اگر ما به دنبال موفقیت در عرصه کسب و کار هستیم، باید از ابرداده‌ها برای ارائه خدمات بهتریس از فروش استفاده کنیم. در غیر این صورت هرگز توانایی و شانس‌ی برای موفقیت در حوزه بازاریابی و خرده‌فروشی آنلاین نخواهیم داشت.

۵- ارائه فرآیندهای امن تر پرداخت آنلاین هزینه خرید یکی از مهمترین نکات در زمینه خرده‌فروشی محسوب می‌شود. بسیاری از مشتریان هنوز هم نسبت به سرقت اطلاعات بانکی شان در فرایند خرید آنلاین نگران هستند بنابراین تمرکز روی فراهم سازی بسترهای امن برای پرداخت اینترنتی اهمیت ویژه‌ای دارد. تحلیل ابرداده‌ها در مورد فرایند بازاریابی و ایجاد بسترهای امن برای پرداخت آنلاین اهمیت بالایی دارد. آمازون با همکاری برخی از مشهورترین تیم‌های امنیت اطلاعات در جهان موفق به راه اندازی امن ترین بستر پرداخت آنلاین شده‌است. این امر نقش مهم ابرداده‌ها در عیب‌یابی سیستم‌های پرداخت را نشان می‌دهد. شما هم مانند آمازون باید نسبت به استفاده از چنین ابزارهایی برای بهبود شرایط کلی برزندان نهایت استفاده را ببرید. در غیر این صورت امکان تاثیرگذاری روی مخاطب هدف و ترغیب وی به سوی خرید وجود نخواهد داشت. هنوز هم بسیاری از خرده‌فروشی‌ها درگیر مشکلات عمده در زمینه فروش محصولات شان هستند. یکی از دلایل اصلی این امر ناتوانی آنها برای فراهم سازی بسترهای امن پرداخت هزینه‌از سوی مشتریان است. آمازون با تحلیل دقیق ابرداده‌ها به خوبی موفق به ارزیابی علت نگرانی مشتریان برای خرید آنلاین و رفع آن شد.

فناوری

کنترل پیهاد تنها با فکر کردن؛ ایمپلنت مغزی مرد فلج را به آرزوی خلبانی رساند

تاکنون رابط‌های مغز و کامپیوتر (BCI) به افراد فلج امکان داده‌اند کارهای مهم روزمره مانند غذاخوردن یا تایپ کردن را انجام دهند. اکنون BCI جدید به مردی فلج که آرزو داشت خلبانی را تجربه کند، اجازه داده پهبادی مجازی را فقط با فکرش به پرواز درآورد. براساس گزارش نیواطلس و مقاله منتشرشده در نیچر، محققان دانشگاه میشیگان و استنفورد BCI جدیدی توسعه داده‌اند که به مرد فلج ۶۹ ساله‌ای امکان کنترل پهباد با فکر را می‌دهد. او برای کنترل پهباد باید تصور کند دست راستش ۳ بخش دارد: بخش اول انگشت شست؛ بخش دوم انگشت اشاره و وسط؛ بخش سوم انگشت حلقه و کوچک. این بیمار برای کنترل پهباد باید به حرکت دادن این ۳ بخش فکر کند؛ اگر او به حرکت دادن انگشت شستش به سمت بالا، پایین، چپ و راست فکر کند، پهباد به ترتیب به جلو، عقب، چپ و راست می‌رود. برای کاهش یا افزایش ارتفاع، او باید به خم کردن یا راست کردن انگشتان اشاره و وسط فکر کند. همچنین برای آنکه این پهباد بچرخد، باید در فکرش بخش سوم دستش را خم یا راست کند.

ایمپلنت مغزی جدید برای کنترل پهباد با فکر

برخی از BCI‌ها به صورت غیرتهاجمی و با آرایه‌ای از الکترودهایی که روی پوست سر قرار داده می‌شوند، به بیماران کمک می‌کنند اما این BCI جدید باید با عمل جراحی در مغز بیمار قرار می‌گرفت تا بتواند سیگنال‌های حرکتی مغز را دریافت کند. BCI‌ها معمولاً الگوهای فعالیت الکتریکی ناشی از افکار را در مغز شناسایی می‌کنند؛ برای مثال، اگر کاربر فلجی فکر کند دست راست خود را بالا می‌آورد، حتی اگر واقعاً نتواند این کار را بکند، BCI الگوی مشخصی از نورون‌ها را تشخیص می‌دهد که در پاسخ به این فکر فعال می‌شوند. سپس سیستم این فکر را به عملی ازپیش تعریف شده مانند بالابردن بازوی رباتیک ترجمه می‌کند. مکانیسم کنترل پهباد با فکر نیز به همین صورت انجام گرفته است. البته درمجموع ۹ جلسه آموزشی ۲ تا ۵ ساعته برگزار شد تا مرد بتواند پهباد مجازی را کنترل کند و آن را از میان موانع بگذراند. همچنین توانست حرکتی ترکیبی انجام بدهد تا مثلاً پهباد حین بالارفتن بچرخد. درکل محققان می‌گویند همان قدر که لازم است BCI‌ها به افراد فلج کمک کنند کارهای مهمی مانند غذاخوردن را انجام دهند، این فناوری باید به تفریح این افراد نیز توجه داشته باشد. پیش از این محققان دانشگاه چامز سوند نیز توانسته بودند با استفاده از تحریک الکتریکی مغز از طریق ایمپلنت، حس لامسه را به ۲ فرد فلج بازگردانند.

هوش مصنوعی

سامسونگ در سری گلکسی S۲۵ هوش مصنوعی جمینای را جایگزین دستیار بیکسبی کرده‌است

دستیار هوشمند جمینای به‌لطف محبوبیت گوشی‌های اندرویدی و سرویس‌های گوگل، احتمالاً می‌تواند سلطه‌گر نسل جدید دستیارهای مبتنی بر هوش مصنوعی باشد. سامسونگ از سری جدید گلکسی S۲۵ رونمایی کرد که در کنار بهبودهای سخت افزاری، شاهد تغییرات نرم افزاری گسترده‌ای نیز بوده‌اند. یکی از مهم‌ترین تغییرات نرم افزاری استفاده از هوش مصنوعی جمینای به جای دستیار سامسونگ (بیکسبی) است. در این گوشی‌ها زمانی که کاربران کلید پاور را برای چند لحظه نگه دارند، جمینای گوگل در اختیار آنها قرار می‌گیرد که می‌تواند با بهره‌گیری از قدرت هوش مصنوعی گوگل، امکانات متعددی را در اختیار دارندگان این دستگاه‌ها قرار دهد.

برگ برنده جمینای مقابل ChatGPT چیست؟

تغییر دستیار پیش فرض در گوشی‌های سامسونگ می‌تواند برگ برنده‌ای برای گوگل باشد؛ زیرا سامسونگ میلیون‌ها کاربر دارد و اگر تغییرات مذکور با ارائه بسته‌های به‌روزرسانی روی دستگاه‌های قدیمی‌تر نیز اعمال کند، می‌تواند تعداد مشترکین جمینای را به‌طور محسوسی افزایش دهد. اگرچه حدود یکسال قبل اوضاع چندان بر وفق مراد گوگل نبود و ChatGPT به عنوان برترین گزینه در دنیای هوش مصنوعی شناخته می‌شد، اما اکنون «سوندرل پیچای»، مدیرعامل گوگل، اعتقاد دارد که هوش مصنوعی این شرکت توانسته است رقیب خود را پشت سر بگذارد و دستیابی به ۵۰۰ میلیون کاربر فعال را به عنوان هدف بعدی در نظر گرفته است. گسترش استفاده از هوش مصنوعی جمینای به عنوان دستیار هوشمند در گوشی‌های اندرویدی، باعث می‌شود تا دستیابی به هدف گوگل در آینده نزدیک، ممکن شود. سرمایه‌گذاری جدی گوگل روی جمینای نیز باعث شده است تا این ابزار از قدرت کافی برای سرویس‌دهی به میلیون‌ها کاربر به شکل همزمان برخوردار باشد و تیم توسعه‌دهنده آن هم به‌صورت پیوسته مشغول اضافه کردن قابلیت‌ها و امکانات جدید جهت رقابت مستقیم با ChatGPT هستند. همچنین نباید فراموش کنیم که موتور جست و جوی گوگل می‌تواند دسترسی به میلیون‌ها صفحه وب در کسری از ثانیه را برای جمینای و کاربران آن محقق سازد؛ ویژگی‌ای که در بهبود عملکرد ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی از اهمیت بسیار بالایی برخوردار است و می‌تواند ادغام قابلیت‌های یک موتور جست و جو با دستیار هوشمند را فراهم سازد. تا چند سال قبل، تنها سه گزینه اصلی شامل الکسا، سیری و دستیار گوگل به عنوان دستیارهای هوشمند شناخته می‌شدند. اما اکنون گزینه‌های بسیار بیشتری مثل ChatGPT یا کویپیلوت مایکروسافت در اختیار کاربران قرار دارند که امکانات متعددی را به شکل رایگان ارائه می‌کنند. با این حال، دستیار هوشمند جمینای به دلیل سازگاری با سیستم‌عامل‌های موبایل، احتمالاً به گزینه‌ای رایج در گوشی‌های هوشمند تبدیل خواهد شد و بسیاری از کاربران دستگاه‌های اندرویدی و حتی آیفون را به خود جذب خواهد کرد. همچنین نباید فراموش کرد که گوگل توانسته است تعامل جمینای با سرویس‌های محبوب خود مثل درایو و جیمیل در کنار ابزارهای پردازش آنلاین متن را به خوبی فراهم سازد؛ امری که در رقبا به شکل محدودتری دیده می‌شود. با وجود تمام برتری‌های جمینای گوگل در مقایسه با رقبای جدی خود، نباید از ضعف‌های آن نیز چشم‌پوشی کرد. این دستیار هوشمند در انجام برخی از امور ناتوان است؛ درحالی‌که الکسای آمازون از چندین سال قبل به آنها مجهز شده است. همچنین ارائه پاسخ‌های مضحک در بعضی از موارد، یکی دیگر از مشکلات اساسی جمینای است؛ امر ناخ این رخداد به صورت پیوسته درحال کاهش است. انتظار می‌رود با بهبود دائمی و پیوسته دستیار هوشمند گوگل، شاهد مشکلات کمتری در آن باشیم که می‌تواند تهدید جدی‌تری را برای رقبای خود از جمله OpenAI و مایکروسافت به دنبال داشته باشد.