



مصطفی فرهادی

تأثیر هوش مصنوعی در خدمات پس از فروش خودرو

پروژه‌ای از اندیشکده خودرو

هوش مصنوعی (AI) چشم انداز خدمات پس از فروش را با معرفی فناوری‌های مختلف که کارایی عملیاتی و رضایت مشتری را بهبود می‌بخشد، متحول می‌کند. یکی از قابل توجه‌ترین فناوری‌ها، تجزیه و تحلیل پیش بینی است. این شامل استفاده از داده‌های تاریخی و الگوریتم‌های یادگیری ماشین برای پیش بینی نتایج آینده است. در خدمات پس از فروش، این فناوری می‌تواند خرابی تجهیزات را پیش بینی کند و کسب و کارها را قادر می‌سازد تا قبل از بروز مشکل، تعمیر و نگهداری را انجام دهند. به عنوان مثال، شرکت‌های داخل بخش تولید می‌توانند داده‌های عملکرد ماشین‌آلات را تجزیه و تحلیل کنند تا الگوهایی را تشخیص دهند که نشان دهنده زمان خرابی یک ماشین است. طبق گزارش McKinsey، تعمیر و نگهداری پیش‌بینی شده می‌تواند هزینه‌های تعمیر و نگهداری را ۱۰ تا ۴۰ درصد کاهش دهد و زمان کارکرد تجهیزات را ۱۰ تا ۲۰ درصد افزایش دهد.

یکی دیگر از فناوری‌های ضروری چت بات‌ها هستند. اینها نرم افزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی هستند که برای شبیه سازی مکالمات با کاربران طراحی شده‌اند. آنها در خدمات مشتری برای ارائه پاسخ سریع به سوالات و درخواست‌های پشتیبانی استفاده می‌شوند. به عنوان مثال، بسیاری از شرکت‌ها اکنون چت بات‌ها را در وبسایت‌های خود به کار می‌گیرند تا سوالات اساسی مشتری، مانند وضعیت سفارش یا جزئیات گارانتی را مدیریت کنند. مطالعه‌ای توسط گارتنر انجام شده بود پیش بینی می‌کرد که تا سال ۲۰۲۵، ۷۵ درصد از تعاملات خدمات مشتری توسط هوش مصنوعی، از جمله ربات‌های چت، انجام می‌شود و الان ما شاهد این فناوری هستیم. این فناوری نه تنها زمان پاسخگویی را افزایش می‌دهد، بلکه به عوامل انسانی اجازه می‌دهد تا روی مسائل پیچیده‌تر تمرکز کنند و در نتیجه کیفیت کلی خدمات را افزایش دهند.

یادگیری ماشینی، شاخه‌ای از هوش مصنوعی، نیز در تغییر خدمات پس از فروش بسیار مهم است. این سیستم‌ها را قادر می‌سازد تا از داده‌ها یاد بگیرند و عملکرد خود را در طول زمان بهبود بخشند. به عنوان مثال، الگوریتم‌های یادگیری ماشینی می‌توانند بازخورد مشتری را برای شناسایی مشکلات رایج در یک محصول ارزیابی کنند و شرکت‌ها را برای رسیدگی فعالانه به این مشکلات توانمند می‌سازند. این تجزیه و

تحلیل می‌تواند منجر به طراحی بهتر محصول و افزایش رضایت مشتری شود. یک مطالعه PWC نشان می‌دهد که ۶۳ درصد از مصرف‌کنندگان برای به اشتراک گذاشتن داده‌ها با شرکت‌ها برای ارتقای تجربه مشتری خود آماده هستند، که نشان‌دهنده اهمیت استفاده از یادگیری ماشینی برای بهبود ارائه خدمات است.

گنجاندن هوش مصنوعی در خدمات پس از فروش مزایای متعددی را به همراه دارد که می‌تواند عملکرد شرکت را به طور قابل توجهی افزایش دهد. یکی از مزایای کلیدی بهبود تصمیم‌گیری است. سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند مقادیر زیادی از داده‌ها را در زمان واقعی پردازش کنند و بینش‌هایی را ارائه دهند که به مدیران در تصمیم‌گیری آگاهانه کمک می‌کند. برای مثال، هوش مصنوعی می‌تواند گرایش‌ها و ترجیحات خرید مشتری را ارزیابی کند و به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا خدمات پس از فروش خود را برای برآورده کردن خواسته‌های مشتری خاص تنظیم کنند. این استراتژی مبتنی بر داده منجر به انتخاب‌های استراتژیک بهتری می‌شود و یک مدل کسب و کار متمرکز بر مشتری را ترویج می‌کند.

همچنین، هوش مصنوعی به کاهش هزینه‌های عملیاتی کمک می‌کند. فناوری‌های هوش مصنوعی با خودکارسازی وظایف معمول مانند زمان‌بندی قرار ملاقات‌ها، مدیریت موجودی، و رسیدگی به درخواست‌های خدمات، وابستگی به منابع انسانی را کاهش می‌دهند. برای مثال، کسب و کارهایی که از ابزارهای مبتنی بر هوش مصنوعی برای مدیریت موجودی استفاده می‌کنند، می‌توانند سطوح موجودی را پیش‌بینی کنند و سفارش‌دهی مجدد را خودکار کنند، در نتیجه هزینه‌های موجودی اضافی را کاهش دهند. گزارش Accenture نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که هوش مصنوعی را اتخاذ می‌کنند، می‌توانند کاهش ۲۰ تا ۳۰ درصدی هزینه‌های عملیاتی را پیش‌بینی کنند. این کارایی مالی شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا منابع را به سمت سایر حوزه‌های حیاتی عملیات خود، مانند تحقیق و توسعه یا بازاریابی هدایت کنند.

علاوه بر صرفه جویی در هزینه، هوش مصنوعی به طور قابل توجهی کیفیت خدمات را افزایش می‌دهد. با فناوری‌هایی مانند ربات‌های گفتگو، مشتریان می‌توانند در هر ساعت کمک فوری دریافت کنند. این در دسترس بودن

شبانه روزی رضایت و وفاداری مشتری را افزایش می‌دهد، زیرا مشتریان برای پاسخ سریع به سوالات خود ارزش قائل هستند. علاوه بر این، سیستم‌های مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند توصیه‌های شخصی‌سازی شده را بر اساس تعاملات و ترجیحات قبلی مشتری ارائه دهند و تجربه پس از فروش را مرتبط‌تر و لذت بخش‌تر کنند. نظرسنجی انجام شده توسط Salesforce نشان داد که ۷۰٪ از مشتریان انتظار دارند شرکت‌ها نیازها و انتظارات آنها را درک کنند. با استفاده از هوش مصنوعی برای تجزیه و تحلیل داده‌های مشتریان، کسب و کارها می‌توانند به طور موثر این انتظارات را برآورده کنند.

هوش مصنوعی در خط مقدم نوآوری در تعامل با مشتری قرار دارد و به طور اساسی نحوه ارتباط کسب و کارها با مشتریان خود را در خدمات پس از فروش متحول می‌کند. یکی از تاثیرگذارترین نوآوری‌ها، شخصی‌سازی تجربیات مشتری است. الگوریتم‌های هوش مصنوعی می‌توانند داده‌های مشتری، از جمله تاریخچه خرید و الگوهای تعامل را ارزیابی کنند تا تجربیاتی متناسب با مشتریان ایجاد کنند. به عنوان مثال، اگر مشتری مرتباً یک برند خاص از لوازم الکترونیکی را خریداری کند، یک سیستم هوش مصنوعی می‌تواند لوازم جانبی یا طرح‌های خدماتی را پیشنهاد دهد که مکمل خریدهای قبلی آنها باشد. این سطح از شخصی سازی باعث افزایش تعامل و رضایت مشتری می‌شود و در نهایت روابط قوی‌تر با مشتری را تقویت می‌کند. شخصی‌سازی نه تنها رضایت مشتری را افزایش می‌دهد، بلکه خریدهای تکراری را نیز تشویق می‌کند، زیرا مشتریان تمایل بیشتری به بازگشت به کسب و کاری دارند که ترجیحات آنها را تشخیص می‌دهد.

علاوه بر این، هوش مصنوعی با ارائه پشتیبانی فعال، تعاملات مشتری را بهبود می‌بخشد. به عنوان مثال، سیستم‌های هوش مصنوعی می‌توانند عملکرد محصول را پیگیری کنند و در صورت نیاز به تعمیر و نگهداری، مشتریان را مطلع کنند. این استراتژی فعال نه تنها به جلوگیری از مشکلات احتمالی کمک می‌کند، بلکه به مشتریان نشان می‌دهد که شرکت برای تجربه آنها ارزش قائل است. تحقیقات انجام شده توسط Capgemini نشان می‌دهد که شرکت‌هایی که خدمات مشتری فعال ارائه می‌دهند، افزایش ۱۰ تا ۱۵ درصدی در رتبه‌بندی رضایت مشتری را تجربه می‌کنند. این مدل

پشتیبانی، تأکید را از حل مشکلات به صورت واکنشی به پیش‌بینی نیازهای مشتریان تغییر می‌دهد، که باعث ایجاد رابطه مطلوب‌تری بین کسب‌وکار و مشتریان می‌شود.

علاوه بر این، قابلیت‌های هوش مصنوعی در پردازش زبان طبیعی (NLP) ارتباطات بصری‌تری را ممکن می‌سازد. NLP به ربات‌های چت و دستیاران مجازی اجازه می‌دهد تا پرسش‌های مشتریان را به صورت مکالمه درک کرده و به آنها پاسخ دهند. این فناوری نه تنها تجربه کلی کاربر را بهبود می‌بخشد، بلکه مشتریان را قادر می‌سازد تا با خدمات به گونه‌ای تعامل کنند که طبیعی‌تر به نظر برسد. گزارش Forrester نشان می‌دهد که نیمی از مصرف‌کنندگان ترجیح می‌دهند با ربات‌های چت برای درخواست خدمات مشتری تعامل داشته باشند، که نشان‌دهنده تغییر قوی به سمت تعاملات مبتنی بر هوش مصنوعی است. علی‌رغم مزایای فراوان هوش مصنوعی در خدمات پس از فروش، چالش‌های قابل توجهی همچنان وجود دارد که شرکت‌ها باید به آنها رسیدگی کنند. یکی از نگرانی‌های اصلی حفظ حریم خصوصی داده‌ها است. از آنجایی که سیستم‌های هوش مصنوعی برای تجربیات شخصی‌سازی شده به شدت به داده‌های مشتری وابسته هستند، مسائل مربوط به جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و استفاده از داده‌ها در خط مقدم قرار می‌گیرد. مشتریان از حقوق حریم خصوصی داده‌های خود آگاه‌تر می‌شوند و از کسب‌وکارها انتظار دارند از اطلاعات آنها محافظت کنند. اجرای مقرراتی مانند مقررات عمومی حفاظت از داده‌ها (GDPR) در اروپا اهمیت حریم خصوصی داده‌ها را برجسته می‌کند. شرکت‌ها باید اطمینان حاصل کنند که سیستم‌های هوش مصنوعی آنها با این مقررات مطابقت دارند، که ممکن است به منابع و تخصص بیشتری نیاز داشته باشد.

چالش دیگر شکاف مهارتی موجود در سازمان‌ها است. در حالی که فناوری‌های هوش مصنوعی می‌توانند فرآیندها را ساده‌تر کنند و کیفیت خدمات را بالا ببرند، آنها همچنین به پرسنل آگاه برای مدیریت و استقرار مؤثر این سیستم‌ها نیاز دارند. بسیاری از شرکت‌ها ممکن است در یافتن کارمندی با مهارت‌های فنی لازم برای پیاده‌سازی و حفظ راه‌حل‌های هوش مصنوعی مشکل داشته باشند. این شکاف مهارتی می‌تواند مانع پذیرش مؤثر هوش

مصنوعی شود، زیرا ممکن است سازمان‌ها بدون داشتن تخصص لازم از پتانسیل این فناوری به طور کامل استفاده نکنند. گزارش مجمع جهانی اقتصاد نشان می‌دهد که تقریباً ۸۵ میلیون شغل ممکن است تا سال ۲۰۲۸ به دلیل گذار به سمت اتوماسیون و هوش مصنوعی جابجا شود و بر نیاز به ارتقاء مهارت مجدد کارکنان تأکید می‌کند.

علاوه بر این، سرمایه‌گذاری اولیه مالی مورد نیاز برای پیاده‌سازی فناوری‌های هوش مصنوعی می‌تواند برای بسیاری از شرکت‌ها، به ویژه شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) چالشی ایجاد کند. هزینه‌های مربوط به توسعه، ادغام و نگهداری سیستم‌های هوش مصنوعی می‌تواند بسیار قابل توجه باشد. اگرچه ممکن است مزایای بلندمدت هوش مصنوعی بیشتر از این هزینه‌ها باشد، اما هزینه مالی اولیه می‌تواند کسب‌وکارها را از پیگیری پذیرش هوش مصنوعی منصرف کند. شرکت‌ها ممکن است مجبور باشند گزینه‌های تامین مالی یا مشارکت‌هایی را برای کاهش این هزینه‌ها و پرورش فرهنگ نوآوری در نظر بگیرند.

به طور خلاصه، هوش مصنوعی نقشی دگرگون‌کننده در خدمات پس از فروش ایفا می‌کند و فرصت‌های متعددی را برای افزایش تعاملات با مشتری، بهبود کیفیت خدمات و افزایش کارایی عملیاتی فراهم می‌کند. با این حال، شرکت‌ها باید با چالش‌های مرتبط با پذیرش هوش مصنوعی، مانند مسائل مربوط به حریم خصوصی داده‌ها، کمبود مهارت و نیاز به اعتماد مشتری، مقابله کنند. با پیاده‌سازی استراتژیک فناوری‌های هوش مصنوعی، کسب‌وکارها نه تنها می‌توانند انتظارات مشتریان در حال تکامل را برآورده کنند، بلکه می‌توانند خود را به عنوان رهبران عرصه رقابتی خدمات پس از فروش قرار دهند.

● نمای کلی از وضعیت

خدمات پس از فروش خودرو در ایران

با استفاده از هوش مصنوعی

و ارائه برخی پیشنهادات

همانطور که می‌دانیم هوش مصنوعی زمانی می‌تواند پا به عرصه بگذارد که داده‌ای وجود داشته باشد، پس از آن با ایجاد الگوریتم‌های یادگیری بر اساس شبکه‌های عصبی مناسب می‌توان به مدل‌های سفارشی شده دست پیدا کرد.

لذا اولین قدم داشتن داده است، و به وسیله

نوع این داده‌ها می‌تواند نحوه استفاده از هوش مصنوعی در این صنعت را مشخص کرد. به عنوان مثال اگر داده‌های ما شامل اطلاعات مشتری، زمان خرید، و... باشد به هیچ عنوان نمی‌توان از این داده‌ها برای تولید مدل هوش مصنوعی در حوزه تشخیص خرابی باطری استفاده کرد. لذا اگر بخواهیم یک نمای کلی از استفاده فناوری‌های مرتبط با هوش مصنوعی در این حوزه داشته باشیم می‌توانیم دو سطح را متصور شد:

● سطح اول: داده‌های مربوط به قطعات

داخل خودرو: داشتن داده‌های اولیه از خط تولید و همچنین داشتن داده‌های آن لاین یا آف لاین از قطعات داخلی خودرو، نیاز اولیه برای تولید هوش‌های مصنوعی در جهت پیشگیری قبل از وقوع عیب در قطعات است، لذا نیاز به سخت افزار و نرم افزار برای این تولید این داده‌ها، که در خودرو نصب می‌شود از اهمیت و اولویت بالایی قرار دارد. پس می‌توان برای رسیدن به این هدف موارد زیر را پیشنهاد داد:

○ دستیار سرویس کار

■ داشتن سخت افزار مناسب: دستگاهی

مناسب جهت ارتباط با ECU و پایش اطلاعات و همچنین ذخیره‌سازی اطلاعات مهم از خودرو در نهایت ارسال آن به سرور مرکزی

■ داشتن خدمات نرم افزاری بر بستر

ابر مناسب: جهت مدیریت و ساماندهی اطلاعات ارسال شده توسط دستگاه

■ ایجاد مدل مناسب هوش مصنوعی:

استفاده از داده‌های تجمیع شده در جهت ایجاد مدل مناسب برای ارایه پیشنهادات هوشمند به سرویس کار

■ ایجاد بستر مناسب نرم افزاری: جهت

تعامل شرکت‌های خدمات پس از فروش، سرویس کارها با هوش مصنوعی

● سطح دوم: داده‌های موجود در بانک

اطلاعاتی شرکت‌های خودروساز و همچنین شرکت‌های خدمات پس از فروش خودرو:

نیاز به بانک‌های اطلاعاتی وسیعی دارد که شامل تاریخچه تمام اطلاعات مربوط به مشتری و خودرو است، این داده‌ها در اولویت بالایی قرار دارد. البته امروزه می‌توان توقع داشت اکثر شرکت‌ها خودروساز این داده‌ها را در بانک‌های

اطلاعاتی خود دارند و از آنها برای فرایندهای جاری استفاده می‌کنند. با پدیدار شدن هوش مصنوعی و استفاده از این داده‌ها می‌توان پیشنهادات زیر را در نظر گرفت:

○ **مرکز تماس و پاسخ هوشمند:** در واقع بخش لاینفک استفاده از هوش مصنوعی در خدمات پس از فروش خودرو می‌باشد که خود شامل موارد زیر است:

■ **دستیار هوشمند اپراتور:** پلتفرم یکپارچه‌ای که پیشنهادات مبتنی بر هوش مصنوعی، برای پاسخگویی به پرسش‌های مشتریان به اپراتورها ارائه می‌کند. همچنین با دسترسی به اطلاعات قبلی مشتری، پیشنهادات آگاهانه‌ای برای شخصی‌سازی تعاملات با مشتری ارائه می‌کند، بطور کلی شامل ویژگی‌های زیر می‌باشد.

□ بتواند فعالیت‌هایی مانند پشتیبانی از اپراتورهای با مرتبط ترین اطلاعات CRM

□ پیشنهاد پاسخ بر اساس منظور مشتری

□ خودکارسازی فعالیت‌های پس از تماس

□ خلاصه کردن نکات مهم مکالمات پس از تماس

■ **توزیع کننده هوشمند تماس:** تجربه مشتری در مراحل ابتدایی ارتباط با برند، اهمیت بالایی دارد، زمان انتظار مشتری در مرکز تماس از مواردی است که روی رضایت مشتری تاثیر مهمی دارد. هوش مصنوعی کمک می‌کند این زمان کاهش یابد و بهترین استفاده از این بازه زمانی صورت گیرد. در واقع به تماس‌های تلفنی پاسخ می‌دهد پاسخگوی هوشمند تلفنی نسل جدید تلفن گویاست که تماس‌های از دست رفته را به صفر می‌رساند. و می‌تواند شامل موارد زیر باشد:

□ مشتریان را در صاف انتظار نگه نمی‌دارد.

□ برای هدایت مشتری از پیام‌های ضبط شده استفاده نمی‌کند.

□ در صورت درخواست مشتری، او را به پشتیبان انسانی مرتبط انتقال می‌دهد

■ **کنترل کیفیت تماس:** در هر لحظه حجم عظیمی از گفت و گو در جریان است. همه این مکالمات می‌توانند حاوی اطلاعات ارزشمندی برای خدمات پس از فروش خودرو باشند. بنابراین داشتن این موارد نقش مهمی را ایفا می‌کند

□ مستندات و صورت جلسات به روز داشته باشید.

□ رفتار مشتریان را تحلیل کند
□ عملکرد واحد ارتباط با مشتریان ارزیابی نمایید

■ **ربات پاسخگوی از طریق پیام‌رسان‌ها:** امروزه ۷۰ درصد مشتریان، ارتباط از طریق پیام‌رسان را به گفتگوی تلفنی ترجیح می‌دهند، در صورتی که آنلاین باشد. به کمک پاسخگوی هوشمند می‌شود با مشتریان همگام شد که شامل موارد زیر است:

□ پیاده‌سازی جریان مکالمه بر اساس درخت دانش کسب و کار

□ پیشرفت مکالمه تا دریافت کامل اطلاعات و انجام درخواست کاربر

□ انتقال مکالمه به پشتیبان انسانی در صورت نیاز

■ **ربات پاسخگوی چت:** استفاده از LLMها به عنوان هوش مصنوعی مولد در خدمت بسترهای ارتباطی موجود به گونه‌ایی که بتواند فعالیت‌های زیر را انجام دهد.

□ ارائه پاسخ‌های هوشمند و طبیعی، همچنین تجربه مکالمه‌ای روان و انسانی با مشتریان

□ پشتیبانی چندکاناله؛ تعامل در پیام‌رسان‌های واتساپ، تلگرام، اینستاگرام، بله

□ تولید پاسخ‌های سفارشی به عنوان تمپلیت

○ **دستیار هوش مصنوعی در بازاریابی و فروش:** استفاده از دستیارهای هوشمند می‌تواند دید شفاف و مناسبی برای اندازه‌گیری بازار، مشتری‌ها، نیازهای جاری و نیازهای آتی محیا می‌کند، لذا با شرط داشتن داده‌های ایجاد الگوهای مدلی هوش مصنوعی می‌توان دستیار هوشمند داشت که بتواند از رفتارهای مشتری تا اتفاقات مهمی که در انواع شبکه‌های

اطلاع‌رسانی اجتماعی در آن بازار خاص انجام می‌شود رو صد کند و بتواند به صورت هوشمند کمپین‌های تبلیغاتی را مدیریت کند. ویژگی‌هایی این دستیار شامل موارد زیر است:

■ آگاهی در رفتار مشتری

■ آگاهی در قیمت گذاری

■ آگاهی در توسعه بازار

○ **تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از هوش مصنوعی:** استفاده از هوش مصنوعی در تجزیه و تحلیل داده‌ها به شرکت‌ها، پژوهشگران و تصمیم‌گیران این امکان را می‌دهد تا اطلاعات ارزشمندی درباره روندها، الگوها و پیش‌بینی‌های آینده کسب کنند. این فناوری می‌تواند حجم وسیعی از داده‌ها را به سرعت پردازش کند و ارتباطات پنهان میان داده‌ها را شناسایی نماید.

یکی از مهم‌ترین روش‌های به‌کارگیری هوش مصنوعی در این حوزه، استفاده از الگوریتم‌های یادگیری ماشین است. این الگوریتم‌ها با استفاده از مجموعه داده‌های آموزشی، مدل‌هایی را برای شناسایی الگوها و پیش‌بینی رفتارهای آینده ایجاد می‌کنند. یادگیری ماشین به‌طور خودکار با داده‌های جدید سازگار می‌شود و دقت تحلیل‌ها را افزایش می‌دهد.

کاربردهای هوش مصنوعی در تجزیه و تحلیل داده‌ها گسترده و متنوع است. از جمله مهم‌ترین کاربردها می‌توان به تحلیل تصاویر، پردازش زبان طبیعی، تشخیص الگوها در داده‌های مالی و پیش‌بینی روندهای بازار اشاره کرد. به کمک هوش مصنوعی، امکان استخراج اطلاعات کلیدی از حجم انبوه داده‌ها فراهم شده و تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر داده تسهیل می‌شود.

علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند کارایی روش‌های سنتی تجزیه و تحلیل داده را بهبود بخشد. این فناوری قادر است داده‌ها را به‌طور خودکار پالایش کرده، اطلاعات نامعتبر را حذف کند و مدل‌های تحلیلی بهینه‌ای ایجاد نماید که دقت

تحلیلی بهینه‌ای ایجاد نماید که دقت



و سرعت پردازش را افزایش دهند. یکی دیگر از مزایای کلیدی هوش مصنوعی در تحلیل داده‌ها، توانایی آن در ایجاد مدل‌های پیش‌بینی است. این مدل‌ها می‌توانند بر اساس داده‌های تاریخی، آینده را با دقت بالایی پیش‌بینی کنند و به سازمان‌ها در اتخاذ تصمیمات استراتژیک کمک کنند. از این طریق، شرکت‌ها می‌توانند تصمیمات خود را بر پایه داده‌های واقعی و تحلیل‌های دقیق اتخاذ نمایند.

● جمع‌بندی پیشنهادات

به طوری کلی با ظرفیت موجود در کشور می‌توان این ۴ مورد را در راستای استفاده از هوش مصنوعی در خدمات پس از تولید پیشنهاد داد:

- دستیار سرویس کار
- مرکز تماس و پاسخ هوشمند
- دستیار هوش مصنوعی در بازاریابی و فروش
- تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از هوش مصنوعی

● شرکت‌های اروپایی چه کرده‌اند؟

نگاهی به استفاده از هوش مصنوعی و خدمات پس از فروش در اروپا - تمرکز بر آلمان

خدمات پس از فروش بخش مهمی از تجربه مشتری و یک استراتژی تجاری کلی در صنایع متعدد، به ویژه در اروپا است. این شامل تمام پشتیبانی و خدمات ارائه شده به مشتریان پس از به دست آوردن یک محصول یا خدمات است. اهمیت خدمات پس از فروش بسیار زیاد است، زیرا به طور مستقیم بر رضایت، وفاداری و حفظ مشتری تأثیر می‌گذارد. در بازار رقابتی مانند اروپا، جایی که مصرف‌کنندگان انتخاب‌های زیادی دارند، ارائه پشتیبانی استثنایی پس از فروش می‌تواند عامل اصلی متمایز کننده یک شرکت از رقبای خود باشد. بر اساس گزارش مرکز مصرف‌کنندگان اروپا، تقریباً ۷۰ درصد از مصرف‌کنندگان خدمات پس از فروش را به عنوان یک عنصر اساسی در تصمیم‌گیری خرید کلی خود می‌دانند. بنابراین، شرکت‌هایی که روی استراتژی‌های مؤثر پس از فروش سرمایه‌گذاری می‌کنند، نه تنها تصویر برند خود را تقویت می‌کنند، بلکه کسب‌وکاری ریشه دارا نیز تضمین می‌کنند، که اغلب سودآورتر از جذب مشتریان جدید است. بازار اروپا طیفی از رفتارها و انتظارات مصرف‌کننده را نشان می‌دهد

که بر اساس عواملی مانند تفاوت‌های فرهنگی، سیستم‌های نظارتی و شرایط اقتصادی شکل می‌گیرد. در نتیجه، خدمات پس از فروش باید برای برآوردن نیازهای خاص مناطق مختلف سفارشی شود. به عنوان مثال، در آلمان، که به دلیل استانداردهای باکیفیت و مقررات حمایت از مصرف‌کننده شناخته شده است، مشتریان خدمات سریع و کارآمد را پس از خرید خود پیش‌بینی می‌کنند. این انتظار، کسب‌وکارها را تحت فشار قرار می‌دهد تا فرآیندهای پس از فروش خود را ساده‌سازی کنند و راه‌حل‌های نوآورانه را برای برآورده کردن این خواسته‌ها بپذیرند. این گزارش به دنبال بررسی اثرات هوش مصنوعی (AI) بر خدمات پس از فروش با تمرکز ویژه بر آلمان است. ادغام فناوری‌های هوش مصنوعی در فرآیندهای پس از فروش، این پتانسیل را دارد که نحوه تعامل کسب‌وکارها با مشتریان و مدیریت عملیات خدمات خود را متحول کند. هوش مصنوعی می‌تواند تصمیم‌گیری را بهبود بخشد، کیفیت خدمات را بالا ببرد و فرصت‌هایی برای شخصی‌سازی ایجاد کند که قبلاً دستیابی به آن‌ها دشوار بود. با بررسی وضعیت کنونی خدمات پس از فروش در اروپا و آلمان، این گزارش چگونگی تغییر شکل دادن این بخش ضروری توسط هوش مصنوعی و پیامدهای آن برای مشاغل و مصرف‌کنندگان را تجزیه و تحلیل خواهد کرد. برای دستیابی به این هدف، گزارش در چندین بخش تحلیلی کلیدی سازماندهی شده است. اولاً، یک نمای کلی از خدمات پس از فروش در اروپا ارائه می‌دهد و دامنه، اهمیت، روندهای فعلی و موانع آن را مورد بحث قرار می‌دهد. سپس، این

گزارش به جزئیات بازار خدمات پس از فروش در آلمان می‌پردازد و بر ویژگی‌های منحصر به فرد، پویایی بازار و استراتژی‌های مورد استفاده شرکت‌های پیشرو تأکید می‌کند. پس از آن، تأثیر هوش مصنوعی بر تغییر خدمات پس از فروش، شناسایی فناوری‌های کلیدی و مزایای آن‌ها و همچنین چالش‌های بالقوه مرتبط با اجرای آن‌ها را بررسی می‌کند. علاوه بر این، این گزارش فرصت‌های مبتنی بر هوش مصنوعی را مورد بحث قرار می‌دهد که تجربه مشتری و کارایی عملیاتی را بهبود می‌بخشد، که توسط مطالعات موردی موفق پشتیبانی می‌شود. در نهایت، این نتیجه‌گیری، بینش‌های کلیدی گزارش را خلاصه می‌کند و توصیه‌هایی برای کسب‌وکارهایی که به دنبال استفاده از هوش مصنوعی در استراتژی‌های پس از فروش خود هستند، ارائه می‌کند. اهمیت هوش مصنوعی در نوسازی خدمات پس از فروش قابل توجه است. اخیراً فناوری‌های هوش مصنوعی به سرعت تکامل یافته‌اند و در بخش‌های متعددی مورد استقبال قرار گرفته‌اند و اساساً نحوه تعامل شرکت‌ها با مشتریان خود را تغییر داده‌اند. به عنوان مثال، چت‌بات‌های مبتنی بر هوش مصنوعی می‌توانند پاسخ‌های فوری به درخواست‌های مشتری ارائه دهند و زمان انتظار را به شدت کاهش دهند و رضایت کلی مشتری را افزایش دهند. علاوه بر این، تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده، شرکت‌ها را قادر می‌سازد تا نیازهای مشتری را پیش‌بینی کنند و پیش از تشدید مسائل بالقوه، به طور فعال حل کنند و در نتیجه تجربه مشتری را بهبود بخشند.

موجود برای کسب و کارهایی که آماده پذیرش این تحول فناوری هستند، ارائه می‌کند.

● بررسی اجمالی خدمات پس از فروش در اروپا

خدمات پس از فروش شامل کلیه خدمات ارائه شده به مشتریان پس از خرید می‌شود. این یک جنبه حیاتی از تجربه مشتری است و می‌تواند بر رضایت و وفاداری مشتری تأثیر زیادی بگذارد. در اروپا، خدمات پس از فروش فراتر از عملکرد پشتیبانی صرف است. این یک عنصر اصلی از استراتژی کلی کسب و کار است. این شامل انواع فعالیت‌ها مانند پشتیبانی مشتری، خدمات گارانتی، تعمیرات و نگهداری و آموزش مشتریان در مورد محصول است.

همانطور که گفته شد اهمیت خدمات پس از فروش در اروپا بسیار زیاد است. طبق گزارشی از کمسیون اروپا، شرکت‌هایی که در خدمات پس از فروش برتر هستند، می‌توانند ۱۰ درصد افزایش در حفظ مشتری و افزایش درآمد احتمالی تا ۲۵

شده توسط McKinsey & Company نشان داد که شرکت‌هایی که هوش مصنوعی را در عملیات خدمات مشتری خود به کار می‌گیرند، می‌توانند هزینه‌های عملیاتی را تا ۳۰ درصد کاهش دهند. این مزیت مالی در چشم‌اندازی که کسب و کارها دائماً به دنبال راه‌هایی برای بهینه‌سازی سودآوری و در عین حال حفظ استانداردهای خدمات بالا هستند، حیاتی است. به طور خلاصه، استفاده از هوش مصنوعی در خدمات پس از فروش نشان دهنده یک تغییر اساسی در نحوه تعامل شرکت‌ها با مشتریان و مدیریت عملیات است. با پیشرفت در گزارش، جنبه‌های مختلف این تحول را، به ویژه در مورد بازار آلمان، کشف خواهیم کرد و پیامدهای آن را برای کسب و کارهایی که هدفشان رشد در یک محیط رقابتی فزاینده است، ترسیم می‌کنیم. بخش‌های بعدی تحلیلی جامع از وضعیت فعلی خدمات پس از فروش در اروپا و آلمان، نقش هوش مصنوعی در تقویت نوآوری و فرصت‌های

علاوه بر این، هوش مصنوعی رویکرد مناسب‌تری را برای خدمات پس از فروش تسهیل می‌کند. با تجزیه و تحلیل داده‌های مشتری، کسب و کارها می‌توانند ارتباطات و استراتژی‌های پشتیبانی خود را برای همسویی با ترجیحات و رفتارهای فردی تنظیم کنند. این درجه از شخصی‌سازی نه تنها رضایت مشتری را افزایش می‌دهد، بلکه وفاداری طولانی مدت را نیز پرورش می‌دهد، زیرا مصرف‌کنندگان بیشتر به مارک‌هایی باز می‌گردند که نیازهای آن‌ها را می‌شناسند و برآورده می‌کنند. علاوه بر این، ادغام هوش مصنوعی در خدمات پس از فروش می‌تواند باعث صرفه‌جویی قابل توجهی در هزینه و کارایی عملیاتی بیشتر شود. خودکارسازی وظایف معمول به نمایندگان خدمات این امکان را می‌دهد که بر روی مسائل پیچیده‌تری که نیاز به مداخله انسانی دارند تمرکز کنند و اطمینان حاصل شود که منابع به طور موثر تخصیص داده می‌شوند. به عنوان مثال، یک مطالعه انجام



درصد را تجربه کنند. در یک بازار رقابتی فزاینده، ارائه خدمات پس از فروش استثنایی می‌تواند یک شرکت را از رقبای خود متمایز کند. به عنوان مثال، بسیاری از مصرف‌کنندگان اروپایی مایل به پرداخت حق بیمه برای محصولات از مارک‌های شناخته شده برای پشتیبانی پس از فروش برجسته خود هستند. علاوه بر این، خدمات پس از فروش با تقویت روابط بلندمدت با مشتری به موفقیت تجاری کمک می‌کند. وقتی مشتریان احساس می‌کنند مورد قدردانی و حمایت قرار می‌گیرند، به احتمال زیاد دوباره خرید می‌کنند و برند را به دیگران توصیه می‌کنند. تحقیقات نشان می‌دهد که مشتریان راضی ۶۰٪ بیشتر احتمال دارد که برای خریدهای آتی بازگردند، که مستقیماً منجر به حاشیه سود بالاتر برای شرکت‌ها در طول زمان می‌شود. علاوه بر این، خدمات پس از فروش برای جمع‌آوری بازخورد مشتری بسیار مهم است که می‌تواند برای بهبود محصولات و خدمات به کار گرفته شود. با درگیر شدن مشتریان به اکوسیستم پس از فروش، کسب‌وکارها می‌توانند نقاط ضعف و زمینه‌هایی را که نیاز به بهبود دارند شناسایی کنند، و در نتیجه ارتقای محصولی که نیازهای مشتری را بهتر برآورده می‌کند، ایجاد می‌کنند. این حلقه بازخورد برای نوآوری و حفظ مزیت رقابتی در بازار حیاتی است.

چشم‌انداز خدمات پس از فروش در اروپا دستخوش تغییرات قابل توجهی شده است که توسط روندهای مختلف، به ویژه تحول دیجیتال و رویکردهای مشتری محور به پیش می‌رود. تحول دیجیتال شامل تعبیه فناوری‌های دیجیتال در تمام حوزه‌های تجاری است که اساساً نحوه عملکرد شرکت‌ها و ارائه ارزش به مشتریان را تغییر می‌دهد. از نظر خدمات پس از فروش، این مستلزم استفاده از فناوری برای افزایش کارایی، بهبود تعاملات با مشتری و ارائه پشتیبانی شخصی‌تر است. یک روند برجسته، ظهور کانال‌های پشتیبانی آنلاین است. شرکت‌های متعددی در حال سرمایه‌گذاری روی پلتفرم‌های دیجیتالی مانند چت‌بات‌ها و پورتال‌های مشتری هستند که مشتریان را قادر می‌سازد تا در هر زمان به پشتیبانی دسترسی داشته باشند. یک نظرسنجی توسط Zendesk نشان می‌دهد که ۶۷ درصد از مشتریان ترجیح می‌دهند از گزینه‌های سلف‌سرویس برای سؤالات اولیه استفاده کنند، که نشان‌دهنده تغییر به سمت راه‌حل‌های دیجیتال است. این روند به

ویژه در میان مصرف‌کنندگان جوان‌تر که تمایل دارند به دنبال کمک آنلاین به جای کانال‌های سنتی مانند تلفن یا ایمیل باشند، برجسته است. علاوه بر این، سازمان‌ها به طور فزاینده‌ای سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) را برای نظارت بر تعاملات و اطلاعات مشتری در طول چرخه عمر مشتری پیاده‌سازی می‌کنند. این امر به کسب و کارها امکان می‌دهد بینش عمیق‌تری نسبت به ترجیحات و نیازهای مشتری به دست آورند و به آنها امکان می‌دهد خدمات پس از فروش خود را مطابق با آن سفارشی کنند. به عنوان مثال، سیستم‌های CRM قادر به نظارت بر تاریخچه خرید مشتری و درخواست‌های خدمات هستند، که به شرکت‌ها اجازه می‌دهد توصیه‌های شخصی و کمک‌های پیشگیرانه ارائه دهند.

یک روند مهم دیگر، تمرکز بر روش‌شناسی مشتری محور است. کسب و کارها شروع به درک این موضوع کرده‌اند که خدمات پس از فروش نباید صرفاً به عنوان یک مرکز هزینه در نظر گرفته شود، بلکه باید به عنوان یک فرصت ارزشمند برای ارتباط با مشتریان خود در نظر گرفته شود. با قرار دادن تجربه مشتری در خط مقدم، شرکت‌ها می‌توانند وفاداری را پرورش دهند و تصویر برند خود را بهبود بخشند. این تغییر در افزایش سرمایه‌گذاری در آموزش نمایندگان خدمات مشتری برای همدلی و تمرکز بر راه‌حل مشهود است.

علاوه بر این، یک انتقال آشکار به سمت خدمات پس از فروش فعال وجود دارد. به جای اینکه منتظر بمانند تا مشتریان با مشکلات به آنها نزدیک شوند، کسب و کارها از تجزیه و تحلیل پیش‌بینی‌کننده برای پیش‌بینی نیازهای مشتری و حل مشکلات احتمالی قبل از بروز آنها استفاده می‌کنند. به عنوان مثال، تولیدکنندگان خودرو می‌توانند از راه دور عملکرد محصول را ردیابی کنند و به مشتریان در مورد نیازهای بالقوه نگهداری هشدار دهند. این استراتژی آینده‌نگر نه تنها رضایت مشتری را افزایش می‌دهد، بلکه هزینه‌های عملیاتی مرتبط با تماس‌های خدمات و اکنشی را نیز کاهش می‌دهد.

با وجود چشم‌انداز ارائه شده توسط خدمات پس از فروش، شرکت‌ها در اروپا با چالش‌های مختلفی مواجه می‌شوند که می‌تواند ظرفیت آنها را برای ارائه پشتیبانی استثنایی مختل کند. یک نگرانی مهم افزایش هزینه‌های مرتبط با خدمات پس از فروش است. ارائه پشتیبانی با

کیفیت اغلب مستلزم سرمایه‌گذاری قابل توجهی در آموزش، فناوری و زیرساخت است. به عنوان مثال، شرکت‌ها باید اطمینان حاصل کنند که تیم‌های خدمات مشتری آنها به خوبی آموزش دیده‌اند و دارای ابزارهای مناسب برای کمک به مشتریان هستند. این تعهدات مالی می‌تواند بودجه را به ویژه برای شرکت‌های کوچک و متوسط (SMEs) که فاقد منابع شرکت‌های بزرگتر هستند، سنگین کند.

چالش دیگر در لجستیک پیچیده درگیر در خدمات پس از فروش نهفته است. رسیدگی به بازگشت، تعمیرات و تعویض می‌تواند یک چالش لجستیکی باشد، به ویژه برای شرکت‌هایی که در چندین کشور اروپایی فعالیت می‌کنند. هر کشوری مقررات، آداب و رسوم و قوانین حمایت از مصرف‌کننده مجزایی دارد که می‌تواند رویه‌های پس از فروش را پیچیده کند. برای مثال، کسب‌وکاری که لوازم الکترونیکی را به بازار عرضه می‌کند، ممکن است در تحویل قطعات جایگزین به کشورهای مختلف با مشکلاتی مواجه شود که منجر به تأخیر در ارائه خدمات می‌شود. چنین عوارضی در صورت عدم مدیریت صحیح می‌تواند مشتریان را آزار دهد و اعتبار شرکت را خدشه دار کند.

تغییر انتظارات مشتری نیز یک چالش قابل توجه است. مصرف‌کنندگان امروزی آگاه‌تر و خواستارتر از همیشه هستند. آنها خدمات سریع، کارآمد و شخصی‌سازی شده را پیش‌بینی می‌کنند و در صورت برآورده نشدن انتظاراتشان سریعاً نارضایتی خود را در رسانه‌های اجتماعی یا سایت‌های بررسی می‌کنند. گزارشی از PwC نشان می‌دهد که ۷۳٪ از مصرف‌کنندگان معتقدند که یک تجربه مثبت برای وفاداری آنها به یک برند بسیار مهم است. این واقعیت، کسب‌وکارها را وادار می‌کند تا به طور مستمر استراتژی‌های پس از فروش خود را در راستای تغییر ترجیحات و انتظارات مشتری توسعه دهند.

با وجود این چالش‌ها، بخش خدمات پس از فروش در اروپا مملو از فرصت‌هایی برای رشد و نوآوری است. با پیشرفت مداوم فناوری، شرکت‌ها می‌توانند از ابزارها و پلتفرم‌های جدید برای بهبود خدمات پس از فروش خود استفاده کنند. به عنوان مثال، گنجاندن هوش مصنوعی (AI) و یادگیری ماشینی در خدمات پس از فروش می‌تواند شرکت‌ها را قادر به ارائه پشتیبانی سریع‌تر و متناسب‌تر کند. چت‌ربات‌های مجهز به هوش مصنوعی می‌توانند به طور کارآمد پرسش‌های

معمول را مدیریت کنند، و به عوامل انسانی اجازه می‌دهند روی مسائل پیچیده‌تر تمرکز کنند. این نه تنها زمان پاسخگویی را افزایش می‌دهد، بلکه تجربه کلی مشتری را نیز بهبود می‌بخشد.

علاوه بر این، روند رو به رشد تجزیه و تحلیل داده‌ها به شرکت‌ها فرصتی برای دستیابی به بینش عمیق‌تر در مورد رفتارها و ترجیحات مشتری می‌دهد. با بررسی تعاملات و بازخورد مشتری، کسب‌وکارها می‌توانند الگوها و روندهایی را شناسایی کنند که استراتژی‌های پس از فروش آنها را مشخص می‌کند. این روش مبتنی بر داده‌ها می‌تواند منجر به ابتکارات بازاریابی متمرکزتر، توسعه محصول بهتر و ارائه خدمات پیشرفته‌تر شود.

همکاری‌ها و مشارکت‌ها نیز فرصت‌های رشد در خدمات پس از فروش را ارائه می‌دهد. کسب‌وکارها می‌توانند برای به اشتراک گذاشتن بهترین شیوه‌ها، منابع و فن‌آوری‌هایی که خدماتشان را بهبود می‌بخشد، نیروها را بپیوندند. به عنوان مثال، تولیدکنندگان ممکن است با شرکت‌های لجستیک همکاری کنند تا فرآیندهای بازگشت خود را بهینه کنند و کارایی را افزایش دهند. چنین مشارکت‌هایی می‌تواند به کسب و کارها در غلبه بر چالش‌های لجستیکی و ارائه یک تجربه برتر برای مشتریان کمک کند.

در نهایت، سرمایه‌گذاری در آموزش و توسعه کارکنان می‌تواند مزایای قابل توجهی در حوزه خدمات پس از فروش داشته باشد. کارکنانی که به خوبی آموزش دیده‌اند، احتمال بیشتری دارد که خدمات با کیفیت بالا ارائه دهند، که منجر به بهبود رضایت و وفاداری مشتری می‌شود. شرکت‌ها می‌توانند برنامه‌های آموزشی مستمری را با تمرکز بر توسعه مهارت‌های نرم، دانش فنی و همدلی ایجاد کنند تا اطمینان حاصل کنند که تیم‌های خدمات مشتریان خود برای پاسخگویی به نیازهای در حال رشد مشتریان آماده هستند.

به طور خلاصه، در حالی که بخش خدمات پس از فروش در اروپا با چالش‌هایی مانند هزینه‌های بالا، لجستیک پیچیده و تغییر انتظارات مشتری مواجه است، همچنین فرصت‌های زیادی برای رشد و نوآوری ارائه می‌دهد. شرکت‌ها با پذیرش تحول دیجیتال، اتخاذ روش‌های مشتری محور و بهره‌گیری از فناوری، می‌توانند پیشنهادات پس از فروش خود را بهبود بخشند و در نهایت موفقیت کسب‌وکار را تقویت کنند. آینده خدمات پس از فروش در اروپا امیدوارکننده به نظر

می‌رسد و کسانی که می‌توانند با چشم انداز در حال تحول سازگار شوند، در موقعیتی قوی برای موفقیت در این بازار رقابتی خواهند بود.

● خدمات پس از فروش در آلمان به ویژه در صنعت خودرو

بازار خدمات پس از فروش در آلمان یک جنبه اساسی از اقتصاد کلی است که منعکس کننده پایه‌های تولید قوی و رویکرد مشتری مداری این کشور است. گزارش اخیر اداره آمار فدرال آلمان نشان می‌دهد که بخش خدمات پس از فروش سهم قابل توجهی در تولید ناخالص داخلی دارد و تقریباً ۱۵٪ از کل درآمد تولید شده توسط صنایع خدمات در آلمان را تشکیل می‌دهد. این آمار بر نقش خدمات پس از فروش در حفظ روابط با مشتری، افزایش وفاداری به برند و در نهایت رشد فروش تاکید می‌کند.

این صنعت کاملاً قابل توجه است و بخش‌های مختلفی مانند خودروسازی، الکترونیک، لوازم خانگی و ماشین‌آلات صنعتی را در بر می‌گیرد. بازیگران اصلی در بازار خدمات پس از فروش شامل شرکت‌های مشهوری مانند بوش، زیمنس، بی‌ام‌و و فولکس‌واگن هستند. این شرکت‌ها سیستم‌های خدمات پس از فروش گسترده‌ای را توسعه داده‌اند که نه تنها از محصولات آنها پشتیبانی می‌کنند، بلکه رضایت و حفظ مشتری را نیز افزایش می‌دهند. به عنوان مثال، خدمات پس از فروش BMW دارای خط تلفن پشتیبانی ۷/۲۴ مشتری، برنامه‌های تلفن همراه برای یادآوری تعمیر و نگهداری، و یک برنامه وفاداری است که باعث سوددهی می‌شود.

علاوه بر این، بازار دارای مجموعه متنوعی از ارائه دهندگان خدمات است، از تعمیرگاه‌های مستقل گرفته تا شبکه‌های خدمات گسترده. حضور شرکت‌های بزرگ و کسب‌وکارهای کوچک‌تر، یک محیط رقابتی را تقویت می‌کند که نوآوری و ارتقای کیفیت را هدایت می‌کند. ظهور پلتفرم‌های دیجیتال و سیستم‌های رزرو خدمات آنلاین نیز بازار را متحول کرده و دسترسی به خدمات پس از فروش را برای مصرف‌کنندگان ساده‌تر کرده و در عین حال داده‌های ارزشمندی را در مورد ترجیحات و رفتارهای مشتری به شرکت‌ها ارائه می‌دهد.

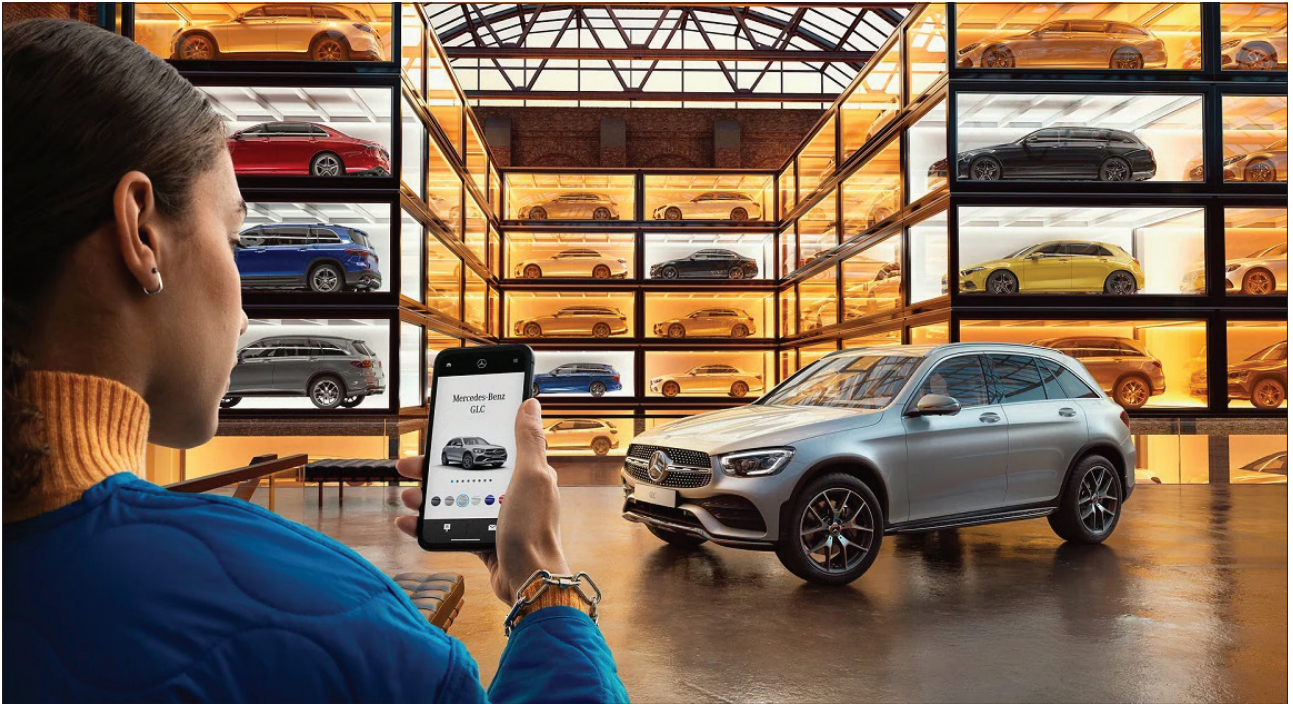
بازار خدمات پس از فروش آلمان توسط چندین عامل کلیدی، از جمله چارچوب‌های نظارتی، نرخ پذیرش فناوری، و روند رفتار مصرف‌کننده شکل می‌گیرد. آلمان به دلیل قوانین

سختگیرانه خود، به ویژه در بخش‌هایی مانند خودرو و الکترونیک، که استانداردهای ایمنی و کیفیت از اهمیت بالایی برخوردار است، شناخته شده است. دستورالعمل ایمنی محصول اتحادیه اروپا مواردی را ارائه می‌دهد که شرکت‌ها باید برای اطمینان از ایمن بودن محصولات و خدمات خود برای مصرف‌کنندگان از آنها پیروی کنند. پایبندی به این مقررات نه تنها از مصرف‌کنندگان محافظت می‌کند، بلکه زمینه‌ساز برای مشاغل در بخش خدمات پس از فروش ایجاد می‌کند.

نرخ پذیرش فناوری در آلمان یکی از بالاترین‌ها در اروپا است و شرکت‌ها به طور فزاینده‌ای از ابزارها و پلتفرم‌های دیجیتال برای ارتقای خدمات پس از فروش خود استفاده می‌کنند. ادغام فناوری‌هایی مانند اینترنت اشیا (IoT)، هوش مصنوعی (AI) و تجزیه و تحلیل داده‌های بزرگ، نحوه تعامل شرکت‌ها با خدمات پس از فروش را متحول کرده است. به عنوان مثال، دستگاه‌های مجهز به اینترنت اشیا می‌توانند داده‌های زمان واقعی را در مورد عملکرد محصول ارائه دهند و به شرکت‌ها این امکان را می‌دهند تا پیش از جدی‌تر شدن مسائل، پیشگیرانه به آن‌ها رسیدگی کنند. این تغییر به سمت تعمیر و نگهداری پیش‌بینی شده به ویژه در بخش خودرو رایج است.

همچنین در آلمان روند رفتار مصرف‌کننده نیز در حال تغییر است، مصرف‌کنندگان در حال قدرتمندتر شدن هستند و به طور فزاینده‌ای انتظار خدمات شخصی و کارآمد را دارند. یک نظرسنجی اخیر توسط انجمن مصرف‌کنندگان آلمان نشان داد که ۷۸٪ از مصرف‌کنندگان زمانی که به دنبال پشتیبانی پس از فروش هستند، زمان پاسخ سریع و ارتباطات فردی را در اولویت قرار می‌دهند. این انتظار شرکت‌ها را به سرمایه‌گذاری در سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری (CRM) و ربات‌های چت برای بهبود خدمات خود سوق داده است. علاوه بر این، افزایش خرید آنلاین تقاضا برای خدمات پس از فروش یکپارچه را افزایش داده است، زیرا مشتریان خواهان گرفتن خدمات آنلاین گارانتی هستند.

شرکت‌های برجسته آلمانی در صنعت خودرو به طور موثر از خدمات پس از فروش به عنوان یک مزیت رقابتی استفاده کرده‌اند و رویکردهای متفاوتی را به نمایش گذاشته‌اند که نتایج مطلوبی را به همراه داشته است.



● **مرسدس بنز؛ تاکید بر برتری و ارزش برای سن**

هدف مرسدس بنز ارائه «خدمات erstklassige» (خدمات درجه یک) برای وسایل نقلیه خود و فراتر از آن است. این نشان دهنده تعهد قوی به تجربه خدمات برتر است. یکی از جنبه های کلیدی استراتژی خدمات آنها «برنامه مزایای خدمات خودروهای کهنه است» است که ۲۰٪ کاهش قیمت را در تعمیر و نگهداری منظم برای وسایل نقلیه قدیمی ارائه می دهد. این برنامه به طور خاص خودروهایی را هدف قرار می دهد که ممکن است فراتر از دوره گارانتی اولیه خود باشند، و تضمین می کند که دارندگان مدل های قدیمی تر مرسدس بنز همچنان می توانند با استفاده از (قطعات اصلی به خدمات با کیفیت دسترسی داشته باشند. این امر چشم اندازی از حفظ مشتریان و تضمین طول عمر و کیفیت وسایل نقلیه آنها در طول عمر آنها با ارائه گزینه های خدمات مبتنی بر ارزش را نشان می دهد. استفاده از قطعات اصلی بر تعهد آنها به حفظ یکپارچگی و عملکرد خودرو تاکید می کند.

این شرکت علاوه بر استفاده از Chat GBT در خط تولید خود، هوش مصنوعی را در دستیار مجازی MBUX (تجربه کاربر مرسدس بنز) استفاده کرده است تا تعاملات راننده و خودرو را شبیه به انسان کند. این سیستم هوش فعالی را ارائه می دهد و پیشنهادات مفیدی را بر اساس رفتار آموخته شده و زمینه موقعیتی، مانند پخش

موسیقی ترجیحی یا تنظیم تنظیمات آب و هوا ارائه می دهد. پیشرفت های آتی شامل پاسخ های سازگار با خلق و خوی و پیشنهادات متناسب با عادت برای شخصی سازی بیشتر تجربه رانندگی است. در واقع با استفاده از این فن آوری تجربیات راننده و خودرو در تعاملی جالب با هم در آمیخته می شوند و به اطلاعات بسیار حیاتی برای خدمات پس از فروش تبدیل می شود.

● **بی ام و: مراقبت پیشگیرانه، بسته های فراگیر و ارزش برای وسایل نقلیه قدیمی**

رویکرد خدمات BMW چند وجهی است و شامل تعامل فعال، بسته های خدمات جامع و برنامه های خاص برای وسایل نقلیه قدیمی است. ابتکار آنها یک فلسفه خدماتی را نشان می دهد، که شعارشان مراقبت قبل از بروز مشکلات است. BMW از هوش مصنوعی با تجزیه و تحلیل داده های خودروهای خود برای تعمیر و نگهداری پیش بینی کننده استفاده می کند تا مشکلات احتمالی خدمات را قبل از آشکار شدن تشخیص دهد. این رویکرد فعال، تعمیر و نگهداری به موقع و کارآمد، افزایش قابلیت اطمینان خودرو و رضایت مشتری را تضمین می کند.

این موضع پیشگیرانه، با استفاده از تشخیص زود هنگام نیازهای تعمیر و نگهداری و مسائل فنی بالقوه، چشم انداز اطمینان از ثبات سلامت خودرو به صورت مداوم و جلوگیری از خرابی ها

برای مشتریان خود را برجسته می کند. علاوه بر این، به مشتریان این گزینه را ارائه می دهد که یک مبلغ ثابت یک بار برای پوشش تمام خدمات ارائه شده برای مدت زمان انتخابی یا مسافت پیموده شده پرداخت کنند که به طور بالقوه تا ۳۰٪ صرفه جویی می کند. این نشان دهنده ماموریت ارائه راه حل های خدماتی مقرون به صرفه و قابل پیش بینی است. مشابه مرسدس بنز، شرکت بی ام، نیز برای خودروهای قدیمی تر از پنج سال (خدمات بسیاری ارائه می کند. این برنامه بر استفاده از قطعات اصلی BMW و (دانش تخصصی) تاکید می کند تا از حفظ ارزش طولانی مدت BMW های قدیمی تر اطمینان حاصل کند. تمرکز آنها بر قطعات اصلی می باشد.

● **فولکس واگن: تعمیر و نگهداری حرفه ای**

● **برای قابلیت اطمینان عملیاتی و حفظ ارزش**

این شرکت در درجه اول بر تضمین ایمنی عملیاتی وسایل نقلیه خود از طریق تعمیر و نگهداری حرفه ای تمرکز دارد. سرویس های بازرسی آنها توسط کارکنان متخصص (به طور منظم در بازهای زمانی مشخص) انجام می شود و مشتریان نیازهای خاص وسایل نقلیه خود را درک می کنند، این کار با هدف اطمینان از عملکرد طولانی و قابل اعتماد خودروهای تجاری فولکس واگن است. آنها همچنین بر استفاده از قطعات اصلی فولکس واگن تاکید می کنند که به حفظ ارزش خودرو

می‌کنند، که منعکس کننده یک دیدگاه مشترک در حفظ شهرت برند و اعتماد مشتری از طریق ارائه خدمات جامع و قابل اعتماد است.

بعلاوه، بخش تولید قوی آلمان، پایگاه محکمی برای بازار خدمات پس از فروش فراهم می‌کند، زیرا شرکت‌ها از فناوری‌های پیشرفته‌ای مانند هوش مصنوعی، روباتیک و اتوماسیون برای ساده‌سازی رویه‌های خدمات استفاده می‌کنند. استفاده روزافزون از مراکز خدمات خودکار و تکنسین‌های روباتیک به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد که خدمات سریع‌تر و کارآمدتری ارائه دهند و در عین حال خطای انسانی را کاهش دهند.

منابع

1. Can emerging mobility solutions complement public transport and lead to a sustainable future?: A case study on Regensburg, Germany Santhanakrishnan Narayanan a, Juan Pablo Rendon Arango a, Athina Tympakianaki b, Rodric Frederix c, Constantinos ntonio
2. Impacts of lifestyle changes on energy demand and greenhouse gas
3. emissions in German Franz Bauer *, Michael Sterner
4. One service fits all? Insights on demand response dilemmas of differently equipped households in Germany Sabine Pelka a,b,*, Sabine Preuß b, Judith Stute c, Emile Chappin a, Laurens de Vries a
6. Avoidance rather than change: What influence does the price shock for mineral oils have on the mobility behaviour of users of motorised private transport in Germany Andreas Hahn a,*, Christina Pakusch a, Gunnar Stevens a,b
9. The impact of service expansion on modal shift from private car to public transport. A quantitative analysis in the Bonn/Rhein-Sieg area, Germany
10. Andreas Hahn a,*, Christina Pakusch a, Gunnar Stevens
12. <https://www.press.bmwgroup.com/global/article/detail/T0298650EN/fast-efficient-reliable:-artificial-intelligence-in-bmw-group-production?language=en>
13. <https://group.mercedes-benz.com/innovation/digitalisation/industry-4-0/chatgpt-in-vehicle-production.html>
14. https://www.rpc-partners.com/germany_en/insights/automotive-after-sales-top-5-data-analytics-use-cases.html
15. <https://www.mercedes-benz-consulting.de/en/expertise/capabilities/after-sales/>
16. <https://levy.com/marcus-insights/germany-automotive-ai-revolution-ethical-autonomous-driving-tech>



خودرو را بپرسند یا از دوربین تلفن خود برای به دست آوردن اطلاعات در مورد داشبورد خودروی خود استفاده کنند. دستیار هوش مصنوعی که با استفاده از داده‌های کتابچه‌های راهنمای مالک فولکس واگن و ویدیوهای YouTube توسعه یافته است، قصد دارد انواع مختلف داده را پردازش کند تا پشتیبانی مشتری و تعمیر و نگهداری خودرو را افزایش دهد.

بطور خلاصه می‌توان گفت خدمات ارائه شده مرسدس بنز، بی ام و و فولکس واگن اهداف متمایز و در عین حال همپوشانی را نشان می‌دهد. مرسدس بنز بر حفظ استاندارد خدمات ممتاز و در عین حال ارائه ارزش برای خودروهای قدیمی برای حفظ وفاداری مشتری و کیفیت خودرو تمرکز دارد. BMW بر مراقبت پیشگیرانه، بسته‌های خدمات فراگیر برای راحتی و مقرون به صرفه بودن، و برنامه‌های ارزش محور ویژه برای وسایل نقلیه قدیمی تأکید دارد، در حالی که بر استفاده از قطعات اصلی و دانش تخصصی برای ارزش طولانی مدت تأکید دارد. فولکس واگن قابلیت اطمینان عملیاتی، ایمنی و حفظ ارزش خودروهای تجاری خود را از طریق بازرسی‌های حرفه‌ای، استفاده از قطعات اصلی و خدمات تخصصی متناسب با نیازهای کاربری تجاری در اولویت قرار می‌دهد.

هر سه سازنده بر اهمیت استفاده از قطعات اصلی و تکنسین‌های خبره برای اطمینان از کیفیت، ایمنی و طول عمر وسایل نقلیه خود تأکید

کمک می‌کند. برای انجام این کار شرکت، تحول دیجیتال را برای بهبود خدمات پس از فروش خود پذیرفته است. این شرکت پلتفرم «فولکس واگن ما» را معرفی کرد که خدمات دیجیتالی متنوعی از جمله نظارت بر سلامت خودرو، تشخیص از راه دور و زمان بندی تعمیر و نگهداری را به مشتریان ارائه می‌دهد. این روش یکپارچه فولکس واگن را قادر می‌سازد تا ارتباط مستمر با مشتریان خود را حفظ کند و اطمینان حاصل کند که آنها به روزرسانی‌ها و کمک‌های به موقع را در طول عمر وسایل نقلیه خود دریافت می‌کنند.

ارائه خدماتی مانند (بازرسی UVV)، که برای وسایل نقلیه تجاری مورد استفاده برای رعایت مقررات ایمنی اجباری است، بر تعهد آنها به حمایت از مشاغل در حفظ ناوگان ایمن و سازگار تأکید می‌کند. علاوه بر این، خدماتی مانند جایگزین‌های مقرون به صرفه‌ای را برای آسیب‌های جزئی ارائه دهند، با هدف به حداقل رساندن زمان خرابی و هزینه‌های تعمیر؛ به نظر می‌رسد جهت گیری خدمات آنها ناشی از نیاز به قابلیت اطمینان، دوام و مقرون به صرفه بودن برای عملیات خودروهای تجاری است.

همچنین فولکس واگن با گوگل برای توسعه یک دستیار هوش مصنوعی که در یک اپلیکیشن گوشی هوشمند برای رانندگان یکپارچه شده است، همکاری کرده است. این دستیار بر اساس مدل‌های زبان بزرگ Gemini گوگل، به کاربران این امکان را می‌دهد تا سؤالات مربوط به



اندیشکده خودرو
AUTO THINKTANK

اندیشکده خودرو، به عنوان پیشگام‌ترین نهاد مشاوره‌ای ایران در حوزه خودرو و حمل و نقل، با ارائه مطالعات راهبردی علمی و عملی، رسالتی بزرگ در ترویج نوآوری، پایداری و شناخت عمیق روندهای جهانی بر عهده دارد. این اندیشکده با اتکا به توانمندی‌های منحصر به فرد هسته دانشی خود و همکاری گسترده با دانشگاه‌های برجسته کشور، طیف وسیعی از تحلیل‌های سیاسی، اقتصادی و صنعتی را ارائه داده و از حرکت به سوی توسعه خودروهای پایدار و تقویت تاب‌آوری زنجیره تأمین حمایت می‌کند. همچنین با تمرکز بر هوش مصنوعی، ارتقای منابع انسانی و تجارت بین‌الملل، از طریق تحلیل‌های بازار، آموزش تخصصی و مشاوره حرفه‌ای، نقشی کلیدی در افزایش رقابت‌پذیری صنعت ایران در عرصه جهانی ایفا می‌کند.

۰۹۱۲۳۴۸۱۴۲۹۳

۰۲۱-۹۱۶۹۰۹۲۶



AUTOTT.IR

