

## تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر ارتباطات یکپارچه بازاریابی و اثر بخشی فعالیت- های بازاریابی از نظر بازاریابان کالاهای ورزشی

بهرام یوسفی<sup>۱</sup>، زهرا ثنائی فر<sup>۲</sup>، رامین ندری<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup> عضو هیات علمی، دانشیار، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه رازی کرمانشاه-ایران

<sup>۲</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه رازی کرمانشاه-ایران (نویسنده مسئول)

<sup>۳</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد، دانشکده تربیت بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه رازی کرمانشاه-ایران

### چکیده

این مطالعه تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر ارتباطات یکپارچه بازاریابی و اثر بخشی فعالیت های بازاریابی از نظر بازاریابان کالاهای ورزشی انجام شد. این تحقیق از نظر پارادایم، چارچوب نظری و دیدگاهی، و از نوع پژوهش های کمی و اکتشافی بود، و به لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بازاریابان کالاهای ورزشی بودند که براساس اطلاعات واصله از فروشگاه های آنلاین مختلف در سراسر کشور ۶۴۵ نفر بودند و جهت تعیین حجم نمونه آماری از فرمول کوکران استفاده شد و ۲۴۱ نفر با سطح خطای ۵ درصد انتخاب شدند. برای بازاریابی بر اساس هوش مصنوعی از پرسش نامه ی هو و چو (۲۰۲۳)، پرسشنامه ارتباطات بازاریابی یکپارچه توسط لی و پارک (۲۰۰۷) و پرسشنامه اثربخشی فعالیت های بازاریابی کاتلر (۲۰۰۶) استفاده شد. نتایج نشان داد که تعاملات، اطلاعات، دسترسی و سفارشی سازی بترتیب ۴۱/۲۰ درصد، ۳۶/۵۰ درصد، ۴۵/۱۰ درصد و ۶۵/۷۰ درصد از واریانس ارتباطات یکپارچه بازاریابی را تبیین کردند. همچنین تعاملات، اطلاعات، دسترسی و سفارشی سازی بترتیب ۵۱/۲۰ درصد، ۴۵/۱۰ درصد، ۶۵/۲۰ درصد و ۵۱/۴۰ درصد از واریانس اثر بخشی فعالیت های بازاریابی را تبیین کردند. در مجموع نتایج نشان می دهد که هوش مصنوعی بر روی تباطات یکپارچه بازاریابی و اثر بخشی فعالیت های بازاریابی از نظر بازاریابان کالاهای ورزشی تأثیر قابل توجه و معنی داری دارد که می بایست برای بهبود بازاریابی در نظر گرفته شود.

**واژه های کلیدی:** هوش مصنوعی، ارتباطات یکپارچه بازاریابی، اثر بخشی فعالیت های بازاریابی، کالاهای ورزشی

## مقدمه

هوش مصنوعی، از شاخه های حوزه علوم رایانه می باشد که سعی دارد ماهیت هوش را درک کرده و ماشین هوشمند جدیدی تولید نماید که بر اساس اطلاعاتی که به آن داده می شود، دقیقاً همانند یک انسان تفکر نماید، پاسخ دهد و وظایفی را عمل نماید. برخی از فعالیت های مربوط با هوش مصنوعی همانند رباتیک، تشخیص گفتار، تشخیص تصویر، پردازش زبان طبیعی و حل مسئله، بسیار فنی و پیچیده هستند (ساورا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). هوش مصنوعی یک فناوری جذاب و برش لبه است که مکمل استراتژی محتوای فعلی یک شرکت است. این فناوری یک اصطلاح گسترده است که طیف گسترده ای از فناوری ها مانند پردازش زبان طبیعی، یادگیری عمیق، بینایی کامپیوتر، و بسیاری دیگر را در بر می گیرد و به تیم های بازاریابی در انجام تحلیل های مبتنی بر نیاز کمک می کند. کسب و کارهایی که از ابزارهای هوش مصنوعی استفاده می کنند با تمرکز بر جنبه های دیگر بازاریابی دیجیتال، در وقت صرفه جویی می کنند. هوش مصنوعی یک تکامل تکنولوژیکی گسترده و در حال انجام با پیامدهای دور از دسترس است. در نتیجه توصیه می شود هوش مصنوعی، بازاریابی دیجیتال در آغوش بگیرد تا نوآوری را پرورش دهد و بهره وری را در سال های آینده بهبود بخشد (کاپاتینا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بازاریان می توانند از هوش مصنوعی برای بدست آوردن بینش های مصرف کننده استفاده کنند و بهتر بفهمند که چگونه مشتریان را دسته بندی کنند و بهترین تجربه ممکن را فراهم کنند. آن ها همچنین می توانند از هدر رفتن وقت در تبلیغات بی حس کننده ذهن مشتریان، اجتناب کنند (پیراوی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بازاریابی هوش مصنوعی از هوش مصنوعی برای خودکارسازی فرآیند مقدار عظیمی از داده ها و اطلاعات مربوط به بازاریابی به منظور ایجاد دانش استفاده می کند. متعاقباً بازاریابی هوش مصنوعی از دانش برای انجام و خودکارسازی فرایندهای بازاریابی مانند تولید هوش بازار استفاده می کند (ورما<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). چنین قابلیت بازاریابی هوش مصنوعی را قادر می سازد تا برای هر مشتری بصورت اختصاصی عمل نمایند و برخی موارد غیر ممکن در گذشته، در حال حاضر تبدیل به ممکن شوند. برای مثال، بازاریابی هوش مصنوعی می تواند به سطح فردی مشتری خدمات دهد، در حالی که بازاریابی سنتی تمایل به تمرکز بر سطح شرکت و کسب و تنها فعالیت خرید را دارد (کومار<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). از طریق یادگیری ماشین، هوش مصنوعی می تواند به پیش بینی، استخراج، و برآورد اطلاعات پردازش و نتایج را با استفاده از الگوریتم ها برای آموزش کارآمد بهینه سازی می کند (ما و سان<sup>۶</sup>، ۲۰۲۰). مزایای مرتبط با استفاده از هوش مصنوعی در تصمیم گیری بازاریابی شامل تصمیم گیری سریع تر و دقیق تر، توانایی شناسایی داده های گمشده، کاهش سوگیری شناختی، و کیفیت بزرگتر پروژه های بازاریابی است (استون<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). هوش مصنوعی در کمپین های بازاریابی در سراسر صنایع مختلف، از جمله امور مالی، دولت، بهداشت و درمان، سرگرمی، خرده فروشی، و بیشتر به کار گرفته شده است. هر مورد استفاده نتایج مختلفی مانند بهبود عملکرد کمپین، افزایش تجربه مشتری، یا افزایش کارایی عملیات بازاریابی را به همراه دارد. بازاریابان از طریق تبلیغات برنامه ای از هوش مصنوعی برای پرداختن به چالش های مختلف استفاده می کنند. هوش مصنوعی همچنین ممکن است در کاهش اشتباهات در روش های بازاریابی کمک کند (سهرابپور و همکاران، ۲۰۲۱). هوش

<sup>۱</sup>Saura<sup>۲</sup>Capatina<sup>۳</sup>Peyravi<sup>۴</sup>Verma<sup>۵</sup>Kumar<sup>۶</sup>Ma & Sun<sup>۷</sup>Stone

مصنوعی در بازاریابی بهترین تکنیک برای پیش‌بینی رفتار مشتریان و یکپارچه سازی داده‌های مشتری است. پیشرفت‌های هوش مصنوعی، راه‌های قابل توجهی برای انجام این کار در اختیار کسب‌وکارها قرار می‌دهد. این فن آوری می‌تواند در توسعه راهبردهای بازاریابی موفق تر کمک به افزایش تعامل با مشتریان و تبدیل و رشد شرکت نقش قابل توجهی داشته باشند (آلال-چریف<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). بازاریاب‌ها از هوش مصنوعی برای طبقه بندی مشتریان به گروه‌های کلیدی با بخش بندی آن‌ها بر اساس گروه‌های خاص استفاده می‌کنند. محتوای تولید شده توسط ماشین و داشتن ارتباطات ویژه با مشتریان توسط تولید محتوای هوش مصنوعی اداره می‌شود. آن ممکن است برای اهداف مختلف همانند بهم چسباندن پیام‌ها و ارائه پیشنهادهای بهتر به مشتریان مورد استفاده قرار گیرد (بروبی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). کالاهای ورزشی از جمله‌ی مهم‌ترین کالاهایی هستند که جمعیت زیادی از مردم و مخصوصاً جوانان از آن استفاده می‌کنند. بازاریابی این محصولات از اهمیت زیادی برخوردار است، زیرا جمعیت زیادی از آن استفاده می‌کنند. هوش مصنوعی ممکن است بر بازاریابی این محصولات اثرات قابل توجهی داشته باشد که تاکنون مورد بررسی قرار نگرفته است، بنابراین نیاز بود که مطالعه‌ای به بررسی این موضوع بپردازد. بنابراین این مطالعه با هدف بررسی تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر ارتباطات یکپارچه بازاریابی و اثر بخشی فعالیت‌های بازاریابی از نظر بازاریابان کالاهای ورزشی انجام شد.

## مبانی نظری

### تعریف هوش مصنوعی

هوش مصنوعی، از شاخه‌های حوزه علوم رایانه می‌باشد که سعی دارد ماهیت هوش را درک کرده و ماشین هوشمند جدیدی تولید نماید که بر اساس اطلاعاتی که به آن داده می‌شود، دقیقاً همانند یک انسان تفکر نماید، پاسخ دهد و وظایفی را عمل نماید. برخی از فعالیت‌های مربوط با هوش مصنوعی همانند رباتیک، تشخیص گفتار، تشخیص تصویر، پردازش زبان طبیعی و حل مسئله، بسیار فنی و پیچیده هستند (ساورا و همکاران، ۲۰۲۱). هوش مصنوعی، در واقع نوعی هوش است که یک ماشین از خود نشان می‌دهد و به دانشی گفته می‌شود که در کامپیوتر وجود دارد. بیشتر نوشته‌ها و مقاله‌های مربوط به هوش مصنوعی آن را "دانش شناخت و طراحی مامورهای هوشمند تعریف کرده‌اند. امروزه، کارایی سیستم‌های هوش مصنوعی با کمک الگوریتم‌های دقیق، سریع‌تر از هر زمان دیگری در حال پیشرفت بسمت جلو هستند و به برداشتن گام‌های بزرگ در زمینه‌های تحقیق و توسعه در سراسر جهان کمک می‌نمایند. درواقع، باید تصور نمود که در آینده محصولات فن‌آوری شده توسط هوش مصنوعی همانند منبعی حاوی خرد انسانی باشد. اگرچه هوش مصنوعی همانند هوش انسانی نیست، اما می‌تواند مانند انسان فکر کند و ممکن است از هوش انسانی نیز فراتر رود (فارست و هونکا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۵). برخی از فناوری‌ها همانند هوش مصنوعی و داده‌های بزرگ (BDA) راه‌حل‌های دیجیتالی برای جذب و حفظ مشتری ارائه کرده‌اند و فناوری‌های نوظهور مزیت رقابتی را فراهم می‌کنند (بولتون<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). هوش مصنوعی یک فناوری در حال پدیدار شدن است که بطور گسترده ای مورد استفاده قرار می‌گیرد و به سازمان‌ها کمک می‌کند تا داده‌های زمان واقعی را ردیابی کنند تا به سرعت به

<sup>۱</sup>Allal-Chérif

<sup>۲</sup>Brobby

<sup>۳</sup>Forrest and Hoanca

<sup>۴</sup>Bolton

الزامات و نیازهای مشتری پاسخ دهند. هوش مصنوعی، حرکت بعدی مشتری را تشویق می کند و تجربه کلی را دوباره تعریف می کند (تپکما<sup>۱</sup>؛ ۲۰۱۹). هوش مصنوعی کاربردهای خود را در زمینه های مختلف کسب و کار امروزی پیدا می کند. پزشکان و دانشگاهیان بر این باورند که هوش مصنوعی آینده جامعه ماست. با پیشرفت فناوری، جهان به وب شبکه های به هم پیوسته تبدیل شده است. اجرای فناوری منجر به سرمایه گذاری در هوش مصنوعی برای تولید هوش در بازار می گردد. کاربردهای هوش مصنوعی تنها به بازاریابی محدود نمی شوند؛ بلکه، بطور گسترده ای در بخش های دیگر همانند پزشکی، تجارت الکترونیکی کسب و کار، آموزش و پرورش، قانون، و تولید نیز مربوط می شود. هوش مصنوعی بطور مداوم در حال اجرا به نفع بسیاری از صنایع مختلف است (شبیر<sup>۲</sup>؛ ۲۰۱۵). امروزه مردم در فعالیت های روزانه با نوعی هوش مصنوعی تعامل دارند. در گوشی هوشمند و یا در رانندگی از این سیستم استفاده می شود. هوش مصنوعی می تواند فرایند کسب و کار را خودکار کند، رویکردهایی را از داده های گذشته یاد بگیرد، و بینش های مصرف کننده و بازار را از طریق الگوریتم مبتنی بر برنامه تولید کند (داونپورت<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). بر خلاف هوش انسانی، هوش مصنوعی توسط ماشین ها نشان داده می شود. سیستمی از ماشین های عامل هوشمند که محیط را درک می کنند تا با موفقیت به هدف خود دست یابند و نشان دهنده هوش مصنوعی است. بر اساس مطالعات هوش مصنوعی ماشین ها (رایانه ها) را توصیف می کند که عملکردهای شناختی و محبت آمیز ذهن انسان را شبیه سازی می کنند. توسعه هوش مصنوعی فوق العاده است و کارشناسان در طول چند دهه به طور خستگی ناپذیری برای پیشبرد مفاهیم هوش مصنوعی کار کرده اند. این کار منجر به برخی نوآوری های بزرگ مانند داده های بزرگ و برنامه های کاربردی یادگیری ماشین در بخش ها و زمینه های مختلف شده است. اصطلاح هوش مصنوعی بطور کلی باعث می شود که مردم تنها به روبات های خودکاری فکر کنند که برای انسان کار می کنند، زیرا مردم تنها تعامل انسان و ماشین را در فیلم ها یا هر نمایش تنها از طریق ربات ها دیده اند (وترلی<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۶).

### ارتباطات یکپارچه بازاریابی

رتباطات یکپارچه بازاریابی یا به معنای هماهنگ کردن همه ی المان های ترویج (تبلیغات، روابط عمومی، ترویج فروش، فروش شخصی، بازاریابی مستقیم و بازاریابی آنلاین و شبکه های اجتماعی) با یکدیگر، و نیز با سایر المان های بازاریابی برند (محصول، مکان و قیمت) است؛ به گونه ای که همه ی این اجزاء یک صدا باشند (محمدریساوনা<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). ارتباطات یکپارچه بازاریابی و یا ارتباطات منسجم بازاریابی یکی از مفاهیمی است که در مدیریت استراتژیک بازاریابی و نیز در برنامه ریزی بازار به کار می رود و منظور از آن، یکپارچه سازی تمامی تحرکات و فعالیت های بازاریابی سازمان در رابطه با مشتریان و دیگر ذی نفعان می باشد تا این اطمینان حاصل گردد که این فعالیت ها به صورت ایزوله عمل نکرده و همگی در راستای اهداف از پیش تعیین شده در چشم انداز و ماموریت سازمان باشند. ارتباطات یکپارچه بازاریابی (IMC) فعالیتی است جهت متحد کردن همه

<sup>۱</sup>Tjepkema

<sup>۲</sup>Shabbir

<sup>۳</sup>Davenport

<sup>۴</sup>Vetterli

<sup>۵</sup>Muhammedrisaevna

ابزارهای ارتباطی بازاریابی و مشارکت و گسترش دادن پیامها برای ارتباط برقرار کردن دو طرفه با مخاطبان هدف از یک راه تازه است (لاوری و مورتیمر، ۲۰۱۹).

### اثربخشی بازاریابی

اثربخشی بازاریابی میزان اثرگذاری استراتژی بازاریابی و هزینه‌های انجام شده در تحقق هدف‌های مورد نظر می‌باشد که در کوتاه یا بلندمدت انجام می‌گیرد. این مقوله ارتباط مستقیمی با بازدهی سرمایه‌گذاری بازاریابی دارد. ایده اثربخشی بازاریابی برای اولین بار توسط رابرت شاو در سال ۱۹۹۰ منتشر شد که در سال ۱۹۹۸ برنده جایزه کتاب مدیریت کسب‌وکار سال شد. مفهوم اثربخشی بازاریابی<sup>۲</sup> بسیار مورد بررسی قرار گرفته است زیرا با عوامل حیاتی موفقیت شرکت عجین است. فیلیپ کاتلر اثربخشی بازاریابی را به عنوان بهبود عملکرد در نحوه بازاریابی در بازار با هدف بهینه‌سازی هزینه‌های بازاریابی خود برای دستیابی به نتایج بهتر حتی برای اهداف کوتاه‌مدت و بلندمدت تعریف می‌کند. با توجه به فضای رقابت جهانی و تغییر و تحولاتی که با شتاب در جهان امروز رخ می‌دهد. شرکت‌ها برای حفظ بقای خود دست به اقداماتی می‌زنند یا شرایط را برای اثربخش کردن عملکرد واحدها یا بخش‌های خود مهیا می‌سازند (کریزانوا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۹).

میزان اثربخشی سازمانی تا حدود زیادی به موفقیت در فعالیتهای بازاریابی بستگی دارد. در یک کسب‌وکار تجاری مرز بین فعالیت‌ها و استراتژی بازاریابی و استراتژی سازمان بسیار کم‌رنگ است. برای موفقیت سازمان‌های تجاری اساساً باید روی موفقیت طرح کسب‌وکار و برنامه بازاریابی شرکت تمرکز کرد. نظر به اهمیت موضوع در این مقاله اثربخشی بازاریابی تشریح شده است (بارا<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۲۱).

### روش تحقیق

این تحقیق از نظر پارادایم، چارچوب نظری و دیدگاهی، و از نوع پژوهش‌های کمی و اکتشافی بود، و به لحاظ هدف، از نوع تحقیقات کاربردی است. محدوده زمانی تحقیق سال‌های ۱۴۰۱-۱۴۰۰ بود. روش جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش حاضر، اسنادی و میدانی بود. برای گردآوری اطلاعات جهت تدوین اهداف، مشخص نمودن جامعه آماری، تبیین روش پژوهش و مرور پژوهش از روش اسنادی بهره گرفته شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه بازاریابان کالاهای ورزشی بودند که براساس اطلاعات واصله از فروشگاه‌های آنلاین مختلف در سراسر کشور ۶۴۵ نفر بودند و جهت تعیین حجم نمونه آماری از فرمول کوکران استفاده شد و ۲۴۱ نفر با سطح خطای ۵ درصد انتخاب شدند. جهت نمونه‌گیری از روش نمونه‌گیری تصادفی شد و مورد مطالعه قرار گرفتند. برای بازاریابی بر اساس هوش مصنوعی از پرسش‌نامه‌ی هو و چو (۲۰۲۳) استفاده شد. این پرسش‌نامه شامل متغیرهایی برای تعاملات (۳ سؤال)، اطلاعات (۳ سؤال)، دسترسی (۴ سؤال) و سفارشی سازی (۴ سؤال) خواهد بود. این محققین روایی و پایایی پرسش‌نامه‌ها را مناسب گزارش کردند. نمره گذاری پرسش‌نامه بصورت طیف لیکرت ۵ نقطه ای می باشد که برای گزینه های «کاملاً مخالفم»، «مخالفم»، «نظری ندارم»، «موافقم» و «کاملاً موافقم» به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ در نظر گرفته شد.

<sup>۱</sup>Laurie & Mortimer

<sup>۲</sup>Marketing effectiveness

<sup>۳</sup>Krizanova

<sup>۴</sup>Bara

در این مطالعه از پرسشنامه ارتباطات بازاریابی یکپارچه توسط لی و پارک (۲۰۰۷) استفاده شد که از ۱۸ گویه و ۴ خرده مقیاس ارتباطات واحد برای پیام و تصویر ثابت (۵ سوال)، ارتباطات متفاوت با گروه های مختلف مشتریان (۵ سوال)، ارتباطات مبتنی بر پایگاه داده برای حاصل شدن نتیجه های مناسب (۴ سوال) و تقویت ارتباطات با مشتریان فعلی (۴ سوال) تشکیل شده است که به منظور بررسی ارتباطات بازاریابی یکپارچه استفاده شد. نمره گذاری پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۵ نقطه ای می باشد که برای گزینه های «کاملاً مخالفم»، «مخالفم»، «نظری ندارم»، «موافقم» و «کاملاً موافقم» به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ در نظر گرفته شد.

در این مطالعه همچنین از پرسشنامه اثربخشی فعالیت های بازاریابی کاتلر (۲۰۰۶) استفاده شد. این پرسشنامه دارای ۳ سؤال برای فلسفه مشتری، ۴ سؤال برای یکپارچگی و کنترل وظایف اصلی بازاریابی، ۲ سؤال برای جمع آوری اطلاعات کافی در زمینه بازاریابی، ۳ سؤال برای وجود گرایش استراتژیک و ۳ سؤال برای کارایی عملیاتی است. نمره گذاری پرسشنامه بصورت طیف لیکرت ۵ نقطه ای می باشد که برای گزینه های «کاملاً مخالفم»، «مخالفم»، «نظری ندارم»، «موافقم» و «کاملاً موافقم» به ترتیب امتیازات ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵ در نظر گرفته شد.

دیگر اطلاعات همانند سن، تحصیلات و تعداد سال های سابقه بازاریابی نیز پرسیده شد. در این مطالعه برای بخش توصیفی از میانگین، انحراف معیار، کمینه و بیشینه استفاده شد. همچنین برای بررسی تأثیر متغیرها از رگرسیون و نرم افزار SPSS استفاده شد.

### نتایج

نتایج این مطالعه نشان داد که میانگین سنی افراد مورد مطالعه ۴۲/۳۱ سال با انحراف معیار ۱۰/۵۶ سال بود. از ۲۴۱ نفر مورد مطالعه، ۱۵۶ نفر تحصیلات کارشناسی و ۸۵ نفر تحصیلات کارشناسی ارشد داشتند. بطور میانگین افراد مورد مطالعه ۱۰/۲۵ سال سابقه با انحراف معیار ۴/۲۱ سال بودند. از ۲۴۱ نفر مورد مطالعه، ۱۴۱ نفر تحصیلات مرتبط و ۱۰۰ نفر تحصیلات غیر مرتبط داشتند.

در جدول ۱ میانگین و مشخصات توصیفی برای متغیرها آورده شده است. با توجه به میانگین ها و امتیاز دهی از ۵، از وضعیت مناسبی برخوردار بودند.

جدول ۱ میانگین و مشخصات توصیفی برای متغیرها

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	کمینه	بیشینه
تعاملات	۴/۲۱	۱/۰۵	۲/۰۰	۵/۰۰
اطلاعات	۴/۳۵	۱/۲۱	۲/۰۰	۵/۰۰
دسترسی	۳/۸۵	۱/۱۴	۲/۰۰	۵/۰۰
سفارشی سازی	۳/۴۵	۱/۲۱	۲/۰۰	۵/۰۰
فلسفه مشتری	۳/۵۱	۱/۲۶	۲/۰۰	۵/۰۰
یکپارچگی و کنترل وظایف اصلی بازاریابی	۳/۶۹	۰/۹۹	۲/۰۰	۵/۰۰
جمع آوری اطلاعات	۳/۷۲	۰/۸۷	۲/۰۰	۵/۰۰
گرایش استراتژیک	۳/۸۵	۱/۲۵	۲/۰۰	۵/۰۰
کارایی عملیاتی	۴/۱۰	۱/۲۳	۲/۰۰	۵/۰۰

۵/۰۰	۲/۰۰	۱/۲۴	۳/۵۶	ارتباطات واحد برای پیام و تصویر ثابت
۵/۰۰	۲/۰۰	۱/۲۱	۳/۶۵	ارتباطات متفاوت با گروه های مختلف مشتریان
۵/۰۰	۲/۰۰	۱/۲۶	۳/۴۹	ارتباطات مبتنی بر پایگاه داده برای حاصل شدن نتیجه های مناسب
۵/۰۰	۲/۰۰	۱/۲۷	۳/۶۵	تقویت ارتباطات با مشتریان فعلی

برای بررسی تأثیر متغیرها از رگرسیون استفاده شد. نتایج برای تأثیر هوش مصنوعی بر ارتباطات یکپارچه بازاریابی در جدول ۲ آورده شده است. نتایج در جدول ۲ نشان می دهد که تعاملات ( $\beta = 0/412$ ,  $p = 0/0001$ )، اطلاعات ( $\beta = 0/365$ ,  $p = 0/0001$ )، دسترسی ( $\beta = 0/451$ ,  $p = 0/0001$ ) و سفارشی سازی ( $\beta = 0/657$ ,  $p = 0/0001$ ) بر ارتباطات یکپارچه بازاریابی تأثیر داشتند. این نتایج نشان می دهد که تعاملات، دسترسی و سفارشی سازی بترتیب ۴۱/۲۰ درصد، ۳۶/۵۰ درصد، ۴۵/۱۰ درصد و ۶۵/۷۰ درصد از واریانس ارتباطات یکپارچه بازاریابی را تبیین کردند.

جدول ۲- نتایج ضرایب مسیر، مقادیر بتا و آزمون تی برای بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر ارتباطات یکپارچه بازاریابی

اثرات متغیرها	ضرایب استاندارد	خطای معیار	آماره T	مقدار احتمال
تعاملات	۰/۴۱۲	۰/۱۰	۶/۱۳	۰/۰۰۰۱
اطلاعات	۰/۳۶۵	۰/۱۴	۵/۴۰	۰/۰۰۰۱
دسترسی	۰/۴۵۱	۰/۲۱	۶/۶۵	۰/۰۰۰۱
سفارشی سازی	۰/۶۵۷	۰/۱۴	۸/۵۸	۰/۰۰۰۱

نتایج برای تأثیر هوش مصنوعی بر اثر بخشی فعالیت های بازاریابی در جدول ۳ آورده شده است. نتایج در جدول ۳ نشان می - دهد که تعاملات ( $\beta = 0/512$ ,  $p = 0/0001$ )، اطلاعات ( $\beta = 0/451$ ,  $p = 0/0001$ )، دسترسی ( $\beta = 0/652$ ,  $p = 0/0001$ ) و سفارشی سازی ( $\beta = 0/514$ ,  $p = 0/0001$ ) بر اثر بخشی فعالیت های بازاریابی تأثیر داشتند. این نتایج نشان می دهد که تعاملات، اطلاعات، دسترسی و سفارشی سازی بترتیب ۵۱/۲۰ درصد، ۴۵/۱۰ درصد، ۶۵/۲۰ درصد و ۵۱/۴۰ درصد از واریانس اثر بخشی فعالیت های بازاریابی را تبیین کردند.

جدول ۳- نتایج ضرایب مسیر، مقادیر بتا و آزمون تی برای بررسی تأثیر هوش مصنوعی بر اثر بخشی فعالیت های بازاریابی

اثرات متغیرها	ضرایب استاندارد	خطای معیار	آماره T	مقدار احتمال
تعاملات	۰/۵۱۲	۰/۱۰	۷/۱۳	۰/۰۰۰۱
اطلاعات	۰/۴۵۱	۰/۱۴	۶/۴۰	۰/۰۰۰۱

۰/۰۰۱	۸/۸۱	۰/۲۱	۰/۶۵۲	دسترسی
۰/۰۰۱	۷/۲۱	۰/۱۴	۰/۵۱۴	سفارشی سازی

### نتیجه گیری

این مطالعه با هدف بررسی تأثیر استفاده از هوش مصنوعی بر ارتباطات یکپارچه بازاریابی و اثر بخشی فعالیت-های بازاریابی از نظر بازاریابان کالاهای ورزشی انجام شد و نتایج این مطالعه تأثیر قابل توجه هوش مصنوعی را بر روی این متغیرها نشان دادند. متأسفانه مطالعاتی در این زمینه وجود ندارد که نتایج این مطالعه با آن‌ها مقایسه شود. برای تبیین یافته‌ها باید به بررسی اثرات هوش مصنوعی بر بازاریابی بصورت کلی پرداخته می‌شود. هوش مصنوعی به بازاریابان کمک می‌کند تا بطور مؤثری با مشتریان خود تعامل داشته باشند. اجزای بازاریابی هوش مصنوعی کمک می‌کنند تا شکاف بین مقدار زیادی از داده های مشتری و اقداماتی که بادی در آیند در رابطه با مشتریان انجام شود، پر گردد. افزایش رسانه‌های دیجیتال منجر به افزایش داده های بزرگ شده است که به بازاریابان اجازه می دهد کمپین های خود را تجزیه و تحلیل کنند و ارزش را در سراسر کانال ها منتقل کنند (دگانس<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). همچنین تیم های بازاریابی ممکن است از هوش مصنوعی برای یادگیری در مورد ترجیحات مشتری و داده های جمعیتی خاص در سطح دقیق و شخصی استفاده کنند. این امر بازاریابان را قادر می‌سازد تا بسته به ترجیحات مشتریان خود تجربیات متناسبی بسازند. پس از آن تیم‌های بازاریابی ممکن است از این داده‌ها برای ایجاد یک تصویر کامل تر از مشتری استفاده کنند (چاترجی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین راه حل‌های هوش مصنوعی به بازاریابان درک بهتری از مشتریان و مشتریان آینده نگر خود می‌دهد و به آن‌ها این امکان را می‌دهد که پیام درست را در زمان مناسب به فرد مناسب تحویل دهند. ایجاد یک پروفایل واقعا جامع جمع آوری داده‌ها در طول هر تعامل با مشتریان ممکن است وجود داشته باشد. بازاریابان می توانند از راه حل‌های هوش مصنوعی برای پالایش کمپین‌های بازاریابی و ساخت محتوای بسیار شخصی شده با در نظر گرفتن این پروفایل‌ها یک گام جلوتر استفاده کنند. هوش مصنوعی می‌تواند به فراوانی داده‌های مشتریان با جست‌وجوی کلمه کلیدی، پروفایل‌های اجتماعی، و دیگر داده های آنلاین برای تبلیغات دیجیتال نوآورانه تر و موثر وارد شود (لی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۲۱). هوش مصنوعی نقش قابل توجهی در کمک به کسب و کارها در درک نیازهای مشتریان خود و ارائه یک تجربه کاربری شخصی ایفا می‌کند. شرکت‌ها می‌توانند با جمع‌آوری تاریخچه خرید و داده‌های رسانه‌های اجتماعی خود، مشتریان را هدف قرار دهند و بطور کارآمدتری به مشتریان برسند. فناوری هوش مصنوعی نقش قابل توجهی در بهینه سازی عملکرد دارند. فناوری هوش مصنوعی در رسانه‌های اجتماعی برای انجام تبلیغات خودکار، پیشنهاد بهترین شیوه ها، و برجسته کردن مسائل عملکرد استفاده می‌شود. بطور همزمان، ابزارهای هوش مصنوعی می‌توانند به هدف‌گیری کمک می‌کنند و عملکرد را حتی در کمپین‌های پیچیده بهبود دهند (سینگ<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). هوش مصنوعی کمک می کند تا بازاریابان به سرعت شرایط را شناسایی کند، تاکتیک‌های رشد را توسعه دهند و محتوای مربوطه زمانی که به ابزار اتوماسیون بازاریابی یکپارچه شده است را تولید نمایند. ایمیل های محتوای پویا، به ویژه ایمیل‌های شخصی، موثرترین ابزارها

<sup>۱</sup>Deggans

<sup>۲</sup>Chatterjee

<sup>۳</sup>Li

<sup>۴</sup>Singh

هستند زیرا از ایمیل‌های برای توسعه برند استفاده نمایند. در حالی که آنچه مشترکان علاقه مند به شنیدن آن هستند را نیز هدف قرار می دهند. استراتژی‌های محتوای پویا تضمین می کنند که ایمیل‌ها بسته به مکان های جغرافیایی، ویژگی‌های روان شناسی، داده های رفتاری و دیدگاه‌های مربوط به مشتریان دشته بندی شوند (جارک و مازورک، ۲۰۱۹). همچنین، هوش مصنوعی از قدرت سیستم‌های اطلاعاتی برای اتصال فرایندهای کسب و کار پایان به پایان و دادن تجربه‌ای بی عیب و نقص استفاده می‌کند. بازاریانی که پتانسیل هوش مصنوعی را مهار می کنند، اجراکنندگان استثنایی از نظر خروجی‌های بازاریابی در بنگاه‌ها هستند. برنامه‌های کاربردی هوش مصنوعی در بازاریابی، بازاریان را قادر می‌سازد تا استراتژی‌های بازاریابی خلاقانه‌ای را ایجاد و پیاده سازی کنند که سفارشی‌تر و انسان محورتر هستند. این تکنیک‌ها اغلب مشتریان را هیجان زده می‌کنند و آن‌ها را به هواداران برندی تبدیل می‌کنند. طرح‌های تعامل ممکن است جذابتر با فن آوری مانند هوش مصنوعی، اجازه می‌دهد مصرف کننده، لحظات را کنترل نماید. این کار باعث افزایش مزایای هوش مصنوعی سازمان‌ها و تعریف مجدد بازاریابی برای یک تجربه لذت بخش می‌شود (گروول<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). تمامی این عوامل کمک می‌کنند تا هوش مصنوعی بر روی ارتباطات یکپارچه بازاریابی و اثر بخشی فعالیت‌های بازاریابی تأثیر قابل توجهی داشته باشد.

در مجموع، این نتایج نشان می‌دهد که هوش مصنوعی می‌تواند بر روی ارتباطات یکپارچه بازاریابی و اثر بخشی فعالیت‌های بازاریابی تأثیر قابل توجهی داشته باشد. بنابراین برای بهبود کارایی ارتباطات یکپارچه بازاریابی و اثر بخشی فعالیت‌های بازاریابی، از هوش مصنوعی استفاده شود.

در مجموع، این تحقیق نیز همانند دیگر مطالعات دارای نقاط ضعفی همانند محدود شدن به کالاهای ورزشی است که یک ضعف بزرگ برای این مطالعه است و پیشنهاد می‌شود که مطالعات بیشتری در این زمینه در دیگر زمینه‌های بازاریابی و بصورت کلی انجام شود تا شکاف تحقیق در این زمینه پر شود و از طرفی دیگر بزرگترین نقطه قوت تحقیق حاضر این است که در این زمینه مطالعه‌ای انجام نشده است و این مطالعه برای اولین بار به بررسی این موضوع می‌پردازد.

## منابع و مراجع

۱. Allal-Chérif, O., Simón-Moya, V., and Ballester, A. C. C. (2021). Intelligent purchasing: How artificial intelligence can redefine the purchasing function. *Journal of Business Research*, 124: 69-76.
۲. Bara, A., Affandi, F., Farid, A. S., & Marzuki, D. I. (2021). The Effectiveness of Advertising Marketing in Print Media during the Covid 19 Pandemic in the Mandailing Natal Region. *Budapest International Research and Critics Institute-Journal (BIRCI-Journal)* Vol, 4(1), 879-886.
۳. Bolton, R. N., McColl-Kennedy, J. R., Cheung, L., Gallan, A., Orsingher, C., Witell, L. and Zaki, M. (2018). Customer experience challenges: bringing together digital, physical and social realms. *Journal of service management*, 29(5), 776-808.
۴. Brobbey, E. E., Ankrah, E., and Kankam, P. K. (2021). The role of artificial intelligence in integrated marketing communications. A case study of Jumia Online Ghana". *Inkanyiso: Journal of Humanities and Social Sciences*, 13(1): 120-136.

<sup>۱</sup>Jarek and Mazurek

<sup>۲</sup>Grewal

۵. Capatina, A., Kachour, M., Lichy, J., Micu, A., Micu, A. E., and Codignola, F. (2020). Matching the future capabilities of an artificial intelligence-based software for social media marketing with potential users' expectations. *Technological Forecasting and Social Change*, 151, 119794.
۶. Chatterjee, S., Chaudhuri, R., Vrontis, D., Thrassou, A., and Ghosh, S. K. (2021). Adoption of artificial intelligence-integrated CRM systems in agile organizations in India. *Technological Forecasting and Social Change*, 168: 120783.
۷. Davenport, T., Guha, A., Grewal, D. and Bressgott, T. (2020). How artificial intelligence will change the future of marketing. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 24-42.
۸. Deggans, J., Krulicky, T., Kovacova, M., Valaskova, K., and Poliak, M. 2019. Cognitively enhanced products, output growth, and labor market changes: will artificial intelligence replace workers by automating their jobs?. *Economics, Management and Financial Markets*, 14(1): 38-43.
۹. Forrest, E., and Hoanca, B. (2015). Artificial intelligence: Marketing's game changer. *Trends and innovations in marketing information systems*, 45-64.
۱۰. Grewal, D., Hulland, J., Kopalle, P. K., and Karahanna, E. (2020). The future of technology and marketing: A multidisciplinary perspective. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48: 1-8.
۱۱. Jarek, K., and Mazurek, G. (2019). Marketing and Artificial Intelligence. *Central European Business Review*, 8(2): 23-36.
۱۲. Krizanovna, A., Lăzăroiu, G., Gajanovna, L., Kliestikova, J., Nadanyiova, M., & Moravcikova, D. (2019). The effectiveness of marketing communication and importance of its evaluation in an online environment. *Sustainability*, 11(24), 7016.
۱۳. Kumar, V., Rajan, B., Venkatesan, R., and Lecinski, J. (2019). Understanding the role of artificial intelligence in personalized engagement marketing. *California Management Review*, 61(4): 135-155.
۱۴. Laurie, S., & Mortimer, K. (2019). How to achieve true integration: the impact of integrated marketing communication on the client/agency relationship. *Journal of Marketing Management*, 35(3-4), 231-252.
۱۵. Li, R., Cao, Z., Ye, H., and Yue, X. (2021). Application and Development Trend of Artificial Intelligence in Enterprise Marketing. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 1881, No. 2, p. 022032). IOP Publishing.
۱۶. Ma, L., and Sun, B. (2020). Machine learning and AI in marketing— Connecting computing power to human insights. *International Journal of Research in Marketing*, 37(3), 481–504.
۱۷. Muhammedrisaevna, T. M. S., Bayazovna, G. N., & Kakhramonovna, D. A. (2020). Goal and objectives of integrated marketing communications. *Economics*, (2 (45)), 5-7.
۱۸. Peyravi, B., Nekrošienė, J., and Lobanova, L. (2020). Revolutionised technologies for marketing: Theoretical review with focus on artificial intelligence. *Business. Theory and Practice*, 21(2): 827-834.

۱۹. Saura, J. R., Ribeiro-Soriano, D., and Palacios-Marqués, D. (2021). Setting B2B digital marketing in artificial intelligence-based CRMs: A review and directions for future research. *Industrial Marketing Management*, 98, 161-178.
۲۰. Shabbir, J., and Anwer, T. (2018). Artificial intelligence and its role in near future. arXiv preprint arXiv:1804.01396.
۲۱. Singh, J., Flaherty, K., Sohi, R. S., Deeter-Schmelz, D., Habel, J., Le Meunier-FitzHugh, K. and Onyemah, V. (2019). Sales profession and professionals in the age of digitization and artificial intelligence technologies: concepts, priorities, and questions. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, 39(1): 2-22.
۲۲. Sohrabpour, V., Oghazi, P., Toorajipour, R., and Nazarpour, A. 2021. Export sales forecasting using artificial intelligence. *Technological Forecasting and Social Change*, 163: 120480.
۲۳. Stone, M., Aravopoulou, E., Ekinici, Y., Evans, G., Hobbs, M., Labib, A., and Machtynger, L. (2020). Artificial intelligence (AI) in strategic marketing decision-making: a research agenda. *The Bottom Line*, 33(2), 183-200.
۲۴. Tjepkema, L. (2019). What Is Artificial Intelligence Marketing and Why Is It So Powerful. Emarsys: <https://www.emarsys.com/resources/blog/artificial-intelligence-marketing-solutions/03.05>, 53–55.
۲۵. Verma, S., Sharma, R., Deb, S., and Maitra, D. (2021). Artificial intelligence in marketing: Systematic review and future research direction. *International Journal of Information Management Data Insights*, 1(1): 100002.
۲۶. Vetterli, C., Uebernickel, F., Brenner, W., Petrie, C., and Stermann, D. (2016). How Deutsche Bank's IT Division Used Design Thinking to Achieve Customer Proximity. *MIS Quarterly Executive*, 15(1).