

Identifying the components of artificial intelligence in the context of digital marketing strategy

Matin Asaadi Hamedani*

Master's student, Department of Management, Allameh Tabatabaee University, Tehran, Iran.

Abstract

The aim of this study was to identify the components of artificial intelligence in marketing strategy. The present study was applied in terms of its purpose and descriptive in terms of data collection, and was conducted with a qualitative approach. The research participants included specialists and experts in the fields of artificial intelligence and marketing, 13 of whom were selected using a judgmental method and theoretical data saturation criteria. Thematic analysis was used to analyze the data obtained from semi-structured interviews. After conducting interviews and implementing texts, 75 concepts and 23 basic themes were obtained in relation to the components of artificial intelligence in marketing strategy, and in the next stage, 7 organizing themes were extracted from them. The final result of the research showed that the components of artificial intelligence in marketing strategy included: artificial intelligence algorithms, social media, consumer behavior, e-commerce, digital advertising, budget optimization and control, and competitive strategies.

Keywords: Artificial intelligence, strategy, marketing, digital

How to Cite: Asaadi Hamedani, M. (2024). Identifying the components of artificial intelligence in the context of digital marketing strategy. Journal of Intelligent Strategic Management, 3(3), 163 -186. doi: bumara .3.2.15564.35887873.63082318



Intelligent Strategic Management (JISM) in Development and Evolution is licensed under a Creative Commons Attribution-Non Commercial 4.0 International License.

© Authors

* Corresponding Author: asadymatin8@gmail.com

شناسایی مولفه‌های هوش مصنوعی در زمینه استراتژی بازاریابی دیجیتال

متین اسعدی همدانی*
دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

چکیده

هدف پژوهش حاضر، شناسایی مولفه‌های هوش مصنوعی در استراتژی بازاریابی بوده است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی و از نظر نحوه گردآوری داده‌ها توصیفی بوده که با رویکرد کیفی انجام شده است. مشارکت کنندگان پژوهش شامل متخصصین و خبرگان در زمینه هوش مصنوعی و بازاریابی بودند که به روش قضاوتی و با معیار اشباع نظری داده‌ها، ۱۳ نفر از آنها انتخاب شدند. برای تحلیل داده‌های حاصل از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته، از روش تحلیل مضمون استفاده شده است. پس از برگزاری مصاحبه‌ها و پیاده‌سازی متون، ۷۵ مفهوم و ۲۳ مضمون پایه در ارتباط با مولفه‌های هوش مصنوعی در استراتژی بازاریابی به دست آمد و در مرحله بعد، ۷ مضمون سازمان‌دهنده از بین آنها استخراج شده است. نتیجه نهایی پژوهش نشان داد که مولفه‌های هوش مصنوعی در استراتژی بازاریابی شامل: الگوریتم‌های هوش مصنوعی، رسانه‌های اجتماعی، رفتار مصرف‌کننده، تجارت الکترونیک، تبلیغات دیجیتال، بهینه‌سازی و کنترل بودجه و استراتژی‌های رقابتی بود.

کلیدواژه‌ها: هوش مصنوعی، استراتژی، بازاریابی، دیجیتال

استناد به این مقاله: اسعدی همدانی، متین. (۱۴۰۳). شناسایی مولفه‌های هوش مصنوعی در زمینه استراتژی بازاریابی دیجیتال. مدیریت استراتژیک هوشمند، ۳(۳)، ۱۸۶-۱۶۳.



مدیریت استراتژیک هوشمند (JISM) در توسعه و تکامل تحت مجوز بین‌المللی کپی‌رایت کامنز با شرایط انتساب-غیرتجاری ۴٫۰ منتشر می‌شود.

©نویسندگان

مقدمه

پیشرفت سریع هوش مصنوعی^۱ (AI) دوره جدیدی را برای بخش‌های مختلف به ویژه در حوزه بازاریابی آغاز کرده است. با پیشرفت تکنولوژی‌های هوش مصنوعی، آن‌ها به توانایی تجزیه و تحلیل داده‌های وسیع، شناسایی الگوها، انجام پیش‌بینی‌ها و حتی اتخاذ تصمیمات با حداقل مداخله انسانی مجهز شده‌اند (Gabay, 2024). بازاریابی دیجیتال^۲ که به خاطر طبیعت پویا و وابستگی به داده‌های لحظه‌ای شناخته می‌شود، می‌تواند به شدت از پتانسیل‌هایی که هوش مصنوعی ارائه می‌دهد بهره‌برداری کند (Ziakis & Vlachopoulou, 2023). از تحلیل‌های پیش‌بینانه گرفته تا تجربیات کاربری شخصی‌سازی شده، هوش مصنوعی می‌تواند نحوه تعامل کسب‌وکارها با مخاطبان خود را در فضای دیجیتال متحول کند (Kaperonis, 2024). این همزیستی یک سوال ضروری را مطرح می‌کند که "چگونه می‌توان از برنامه‌های هوش مصنوعی برای بهینه‌سازی استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال بهره برد؟"

در دنیای امروز، توسعه سریع فناوری اطلاعات منجر به ایجاد مقدار زیادی داده شده است. هر روز حدود ۲,۵ کوینتیلیون بایت داده تولید می‌شود و پیش‌بینی می‌شود که این رقم با ظهور اینترنت اشیا (IoT) افزایش یابد (Tauheed et al., 2024). در دسترس بودن داده‌های قابل اعتماد برای تولید و استفاده از اطلاعاتی که تصمیمات تجاری سریع و دقیقی را ممکن می‌سازد، حیاتی است. پیشرفت‌های سریع فناوری و توزیع گسترده آن‌ها در سطح جهانی فرصت‌هایی برای کسب مزیت رقابتی از طریق روش‌های جدید مبتنی بر داده و هوش مصنوعی (AI) در مدیریت بازاریابی ایجاد کرده است (Sabharwal et al., 2022). بنابراین، چشم‌انداز بازاریابی با یادگیری ماشین و هوش مصنوعی در حال تکامل است (Nalbant & Aydin, 2023). در عصر معاصر، رقابت شدید میان سازمان‌های جهانی نیاز به به کارگیری هوش مصنوعی برای کسب مزیت رقابتی در برابر رقبای خود را نهادینه می‌کند (Schultzet al., 2023). راهکارهای هوشمند برای بهبود قابلیت‌های بازاریابی در یک محیط تجاری پیچیده ضروری است و اغلب شامل مقابله با پیچیدگی و نیازهای اطلاعاتی گسترده می‌شود. در این زمینه، هوش مصنوعی با پردازش حجم زیادی از داده‌ها و ارائه اطلاعات بینش‌زا به شرکای کلیدی کسب‌وکار و مشتریان، تصمیم‌گیری سریع را تسهیل می‌کند. در نتیجه، این تکنولوژی پتانسیل عظیمی برای انقلابی کردن فعالیت‌های

¹ Artificial Intelligence

² Digital Marketing

تجاری سنتی دارد (Ziakis & Vlachopoulou, 2023). در واقع، نظرسنجی اخیر انجام شده توسط گارتتر بر روی مدیران کسب و کار نشان داد که اکثریت معتقدند هوش مصنوعی احتمالاً پیشرفت کلیدی برای کسب و کارها در سال‌های آینده خواهد بود (Sarath et al., 2022).

در واقع اثربخشی فعالیت‌های بازاریابی به شدت به نحوه انجام آن‌ها بستگی دارد. سازمان‌ها باید روندهای صنعتی، مشتریان، رقبا و سایر ذینفعان مرتبط را هنگام انجام تحقیقات بازار بررسی کنند. این داده‌ها می‌توانند از منابع مختلفی مانند گزارش‌های داخلی و خارجی، رسانه‌های اجتماعی و غیره جمع‌آوری شوند. با این حال، تجزیه و تحلیل داده‌های گوناگون و شناسایی هوشمند از این داده‌ها نیازمند استقرار هوش مصنوعی در سازمان‌ها است. لذا، تسلط بر استفاده از تکنیک‌های هوش مصنوعی برای تحقیقات بازار و حمایت از تصمیم‌گیری‌های بازاریابی می‌تواند به سازمان‌ها بینش چندبعدی ارائه دهد و به تصمیم‌گیری بهتر منجر شود (Colleoni & Corsaro, 2022). روند استفاده از هوش مصنوعی در بازاریابی در حال حاضر در حال رشد و گسترش است. اهمیت این فناوری در افزایش قدرت محاسباتی، کاهش هزینه‌های محاسباتی، در دسترس بودن داده‌های بزرگ و پیشرفت‌های الگوریتم‌ها و مدل‌های یادگیری ماشین نهفته است. بسیاری از کسب و کارها اکنون از این فناوری برای افزایش عملکرد خود نسبت به مشتریان استفاده می‌کنند (Abbasi & Esmaili, 2024). بنابراین، هوش مصنوعی تأثیر قابل توجهی بر فرآیندهای بازاریابی دارد و پذیرش بازاریابی دیجیتالی و مبتنی بر هوش مصنوعی امروزه به یک نیاز برای کسب و کارها تبدیل شده است. زیرا راه‌حل‌های بازاریابی پیشرفته و نوآورانه که با هوش مصنوعی مجهز شده‌اند، می‌توانند به سرعت به نیازهای متغیر کسب و کارها سازگار شوند و بسته‌های ارتباطی و راه‌حل‌هایی را ارائه دهند که برای ذینفعان حیاتی و سودآور است (Sabharwal et al., 2022). هوش مصنوعی نمایانگر یک تکامل فناوری گسترده و پیوسته با پیامدهای وسیع و دوررس است. بنابراین، پژوهشگران توصیه کرده‌اند که از هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال برای پرورش نوآوری و بهبود کارایی استفاده شود، با نتایج قابل مشاهده که در آینده انتظار می‌رود (Schultz et al., 2023). بسیاری از کسب و کارها از این فناوری برای رسیدگی به چالش‌های مختلف سازمانی استفاده می‌کنند و پذیرش گسترده‌ای از هوش مصنوعی در بازاریابی وجود دارد (Colleoni & Corsaro, 2022).

همچنین توسعه فناوری‌های اطلاعاتی منجر به تحول فعال همه انواع فعالیت‌های اقتصادی در سطح ملی و جهانی می‌شود. فرآیند دیجیتال‌سازی شرکت‌ها را در یک محیط بسیار رقابتی به معرفی فناوری‌های پیشرفته ترغیب می‌کند تا موقعیت‌های بالایی را در بازارهای عملگردهای تأمین کنند. تمرکز بر نیازهای کاربران مدرن شرکت‌ها را مجبور می‌سازد تا استراتژی‌های بازاریابی پیچیده‌ای را در محیط دیجیتال پیاده‌سازی کنند (Tauheed et al., 2024). نسل‌های اصلی که در زندگی روزمره از اینترنت استفاده می‌کنند، نسل‌های Y، Z و Alpha هستند که نیازمند برندها به توسعه مدل‌های ارتباطی خاص است. تأثیر جامع بر روی مخاطب هدف به لطف استفاده از ابزارهای مؤثر بازاریابی دیجیتال به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا حداکثر سطح وفاداری را بدست آورند. توسعه طاقت‌فرسای فناوری‌ها، تحول استراتژی‌های بازاریابی در محیط دیجیتال را برای برآورده کردن نیازهای کاربران تحریک می‌کند (Nalbant & Aydin, 2023). ترویج محتوای مرتبط از طریق ابزارهای مؤثر بازاریابی دیجیتال به برندها این امکان را می‌دهد که نرخ تبدیل مقرون به صرفه‌ای را تضمین کنند. به همراه این، عملکرد شرکت‌ها در اینترنت این امکان را فراهم می‌آورد تا حجم زیادی از اطلاعات ناهمگون را جمع‌آوری کنند. افزایش محبوبیت هوش مصنوعی در محیط امروز به شرکت‌ها اجازه می‌دهد تا از داده‌های کلان برای بهبود کمپین‌های بازاریابی در محیط دیجیتال استفاده کنند (Ziakis & Vlachopoulou, 2023). لذا هوش مصنوعی در فرایند بازاریابی و به ویژه بازاریابی دیجیتال به یک امر حیاتی و مبرم تبدیل شده است. بر این اساس، با توجه به نوظهور بودن این پدیده و نیاز روزافزون آن به بررسی و پژوهش، محقق در پژوهش حاضر در صدد شناسایی مولفه‌های هوش مصنوعی در زمینه استراتژی بازاریابی دیجیتال بوده است. لذا سوال پژوهش بدین صورت بیان می‌شود که مولفه‌های هوش مصنوعی در زمینه استراتژی بازاریابی دیجیتال کدام‌اند؟

مبانی پژوهش

هوش مصنوعی (AI): هوش مصنوعی یک تکنولوژی در علم کامپیوتر است که به رایانه‌ها می‌آموزد تا ارتباطات و رفتار انسانی را درک و شبیه‌سازی کنند. بر اساس داده‌های ارائه‌شده، هوش مصنوعی یک ماشین هوشمند جدید ایجاد کرده است که همان‌طور که انسان‌ها فکر می‌کنند، پاسخ می‌دهند و کارها را انجام می‌دهند. هوش مصنوعی قادر است فعالیت‌های بسیار تخصصی و فنی مانند رباتیک، شناسایی گفتار و تصویر، پردازش زبان طبیعی، حل مسئله و غیره را انجام دهد (Nuanmeesri et al., 2022). هوش مصنوعی مجموعه‌ای

از چندین فناوری است که قادر به انجام وظایفی هستند که به هوش انسانی نیاز دارند. زمانی که این فناوری‌ها در فرایندهای تجاری استاندارد به کار گرفته شوند، می‌توانند یاد بگیرند، عمل کنند و با هوش انسانی مشابه عمل کنند. این فناوری هوش انسانی را در ماشین‌ها شبیه‌سازی می‌کند، و در معاملات تجاری به ما در صرفه‌جویی در زمان و هزینه کمک می‌کند (Kim et al., 2023). هوش مصنوعی بر ایجاد ماشین‌های هوشمند تمرکز دارد که می‌توانند مانند انسان‌ها فکر و عمل کنند. این تکنولوژی فرصت‌های بی‌ظنیری برای طیف وسیعی از صنایع فراهم می‌آورد. هر صنعتی که به آن اشاره شده، یا از ورود هوش مصنوعی ترسیده است یا تحت تأثیر قرار گرفته است (Tjebane et al., 2022). هوش مصنوعی ماشین‌ها و دستگاه‌های هوشمندی ایجاد می‌کند که می‌توانند مانند انسان‌ها فکر و واکنش نشان دهند. این تکنولوژی به عنوان "گام بعدی" در انقلاب صنعتی شناخته شده است. بر این باورند که هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی راه‌حلی برای اکثر مشکلات امروز دارند. علاوه بر این، هوش مصنوعی می‌تواند در پیش‌بینی مشکلات آینده کمک کند. هوش مصنوعی می‌تواند فناوری‌ها، صنایع و محیط‌های جدیدی ایجاد کند (Tauheed et al., 2024). به طور خلاصه، هوش مصنوعی فرآیندهای هوش انسانی را توسط ماشین‌ها شبیه‌سازی می‌کند. این ممکن است شامل یادگیری، استدلال و از همه مهم‌تر، توانایی خوداصلاحی باشد. هوش مصنوعی می‌تواند تحلیل، درک و تصمیم‌گیری کند. این برای داده‌های موجود کاربران است و برای پیش‌بینی بازار و پیش‌بینی رفتار کاربران استفاده می‌شود. همچنین به عنوان پیش‌بینی داده‌ها شناخته می‌شود و سازمان‌های سراسر جهان از آن برای بهینه‌سازی استراتژی‌های فروش و بازاریابی خود برای افزایش فروش استفاده می‌کنند (Nirwana, 2023). در واقع این فناوری اصطلاحی وسیع است که شامل دامنه گسترده‌ای از فناوری‌ها مانند پردازش زبان طبیعی، یادگیری ماشینی، یادگیری عمیق، بینایی کامپیوتری و بسیاری دیگر است. یادگیری ماشینی به دلیل توانایی‌اش در تحلیل داده‌ها و ارائه ابزارهای تحلیلی تأثیر زیادی بر سناریو دیجیتال مارکتینگ دارد (Nuanmeesri et al., 2022). در نتیجه، به تیم‌های بازاریابی در انجام تحلیل‌های مبتنی بر نیاز کمک می‌کند. کسب و کارهایی که از ابزارهای هوش مصنوعی استفاده می‌کنند با تمرکز بر جنبه‌های دیگر دیجیتال مارکتینگ زمان را صرفه‌جویی می‌کنند. هوش مصنوعی یک تحول فناوری وسیع و مداوم با پیامدهای دوربرد است. در نتیجه، پیشنهاد می‌شود که از هوش مصنوعی در

دیجیتال مارکتینگ استقبال شود تا نوآوری را ترویج دهد و بهره‌وری را در سال‌های آینده ارتقا دهد (Kim et al., 2023).

بازاریابی دیجیتال: بازاریابی دیجیتال استفاده از وبسایت‌ها، برنامه‌ها، دستگاه‌های تلفن همراه، رسانه‌های اجتماعی، موتورهای جستجو و سایر ابزارهای دیجیتال برای تبلیغ و فروش محصولات و خدمات است. بازاریابی دیجیتال نسل جدیدی از بازاریابی محسوب می‌شود که فرآیند استفاده از فناوری‌های دیجیتال را برای به دست آوردن مشتری، ایجاد ترجیحات مشتری، ترفیع برندها، حفظ مشتری و افزایش فروش توصیف می‌کند. بازاریابی دیجیتال شامل بسیاری از اصول مشابه با بازاریابی سنتی است و اغلب به عنوان یک راه اضافی برای شرکت‌ها در نظر گرفته می‌شود تا به مشتریان نزدیک شوند و رفتار آنها را درک کنند (Kumar, 2024). شرکت‌ها اغلب تکنیک‌های بازاریابی سنتی و دیجیتال را در استراتژی‌های خود ترکیب می‌کنند. اما بازاریابی دیجیتال با مجموعه‌ای از چالش‌های خاص خود نیز همراه است. بازاریابی دیجیتال با پذیرش گسترده اینترنت در دهه ۱۹۹۰ شروع به محبوب شدن کرد. بازاریابان دیجیتال تعدادی ابزار برای سنجش اثربخشی کمپین‌های خود دارند. یکی از بزرگ‌ترین چالش‌هایی که بازاریابان دیجیتال با آن روبرو هستند این است که چگونه خود را در دنیایی که بیش از حد اشباع شده از تبلیغات دیجیتال و سایر عوامل حواس‌پرتی، متمایز کنند (Patli, 2024). در واقع بازاریابی دیجیتال از کانال‌های دیجیتالی مانند وبسایت‌ها، رسانه‌های اجتماعی و دستگاه‌های تلفن همراه برای تبلیغ و فروش محصولات و خدمات استفاده می‌کند و برندها را با مشتریان بالقوه مرتبط می‌کند. این شامل ایجاد توزیع محتوا در رسانه‌های دیجیتال مختلف است. هدف استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال موثر دستیابی به مخاطبان هدف، ایجاد آگاهی از برند و ایجاد تبدیل از طریق پلتفرم‌های آنلاین است (Patli et al., 2024).

بازاریابی دیجیتال و هوش مصنوعی: مفاهیم اولیه اجرای یک استراتژی بازاریابی مؤثر توسط شرکت‌های مدرن مستلزم استفاده از مجموعه‌ای پیچیده از رویکردهای پیشرفته در محیط‌های آنلاین و آفلاین است. دیجیتالی شدن منجر به شیوع تدریجی تعامل با مخاطب هدف در اینترنت می‌شود، در حالی که فرآیندهای جمعیتی تغییر نسل‌ها و افزایش سهم مصرف‌کنندگان نوآور را تشویق می‌کند (Patli, 2024). توسعه شدید فناوری‌ها و نرم‌افزارها به تغییرات کیفی در بازاریابی دیجیتال و فرصت‌هایی برای برقراری ارتباط نزدیک‌تر با مخاطب هدف منجر می‌شود. کاربران مدرن با مدل‌های مختلفی از رفتار در

اینترنت مشخص می‌شوند و تقاضایی برای منابع مرتبط و محتوای موضوعی ایجاد می‌کنند. پوشش حداکثری توسط شرکت از سوی مخاطبان هدف مستلزم استفاده از ابزارهای دیجیتال مارکتینگ مرتبط است که فهرست آن‌ها با تغییر در تأثیر عوامل محیطی تغییر می‌کند (Kumar, 2024). ویژگی‌های اجتماعی، اقتصادی و فرهنگی مصرف‌کنندگان در کشورهای مختلف جهان باید هنگام انجام فعالیت‌های برندها در سطح بین‌المللی در نظر گرفته شود. تنظیم استراتژی بازاریابی در محیط دیجیتال بر اساس اطلاعات پیچیده‌ای که شرکت‌ها از منابع مختلف، از جمله خدمات تحلیل وب، دریافت می‌کنند، انجام می‌شود (Kim et al., 2023). در واقع استفاده از هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال این امکان را فراهم می‌کند که به‌طور صحیح، مخاطب هدف را بر اساس سیستم انتخاب شده‌ای از معیارها به گروه‌ها تقسیم کرده و مدل‌های خاصی از ارتباطات با گروه‌های مربوطه از کاربران ایجاد نمود. به لطف خودکارسازی فرآیندهای تخصصی بازاریابی، امکان بهینه‌سازی تعامل بین شرکت‌ها و مصرف‌کنندگان در اینترنت وجود دارد و مدل‌های ارتباطی مؤثر را انتخاب کرده و به سطح بالای وفاداری دست یافت (Sabharwal et al, 2022). مطالعات علمی پتانسیل قابل توجهی را برای ادغام هوش مصنوعی در ابزارهای بازاریابی دیجیتال نشان می‌دهند. در عین حال، بیشترین توجه به تأثیر هوش مصنوعی بر توسعه استراتژی‌های بازاریابی در محیط دیجیتال معطوف شده است (Kumar, 2024).

پیشینه تجربی پژوهش

زارعی و همکاران (۱۴۰۳) پژوهشی با عنوان "بررسی و شناسایی پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی" انجام داده‌اند. مطابق با نتایج پژوهش، ۹ تم اصلی، ۲۰ تم فرعی و ۵۰ کد کشف شدند که شامل پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی بودند. از جمله پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی می‌توان به مواردی مانند ارتقا سیستم مدیریت ارتباط با مشتری (جذب، حفظ و نگهداری مشتری)، بهینه‌سازی زنجیره تأمین، ایجاد ارزش مشترک، پیش‌بینی فروش، مدیریت عملیات مبتنی بر هوش مصنوعی، بازاریابی تعاملی و برنامه‌ریزی استراتژیک بازاریابی مبتنی بر هوش مصنوعی اشاره کرد. دبستانی و همکاران (۱۴۰۳) پژوهشی تحت عنوان "بررسی نقش هوش مصنوعی در استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال" انجام داده و بیان داشته‌اند که استفاده از هوش مصنوعی می‌تواند به بهینه‌سازی کمپین‌های تبلیغاتی، افزایش نرخ تبدیل و بهبود تجربه مشتری کمک کند. باغبانی (۱۴۰۳) پژوهشی با عنوان "نقش هوش مصنوعی در پیاده‌سازی بازاریابی دیجیتال و مدیریت بازار" انجام داده

است. نتایج نشان داد که استفاده از قدرت هوش مصنوعی بر ماندن در رقابت، بلکه برای بازتعریف استانداردهای برتر در بازاریابی نیز آماده است. شاه نظری و شریفی (۱۴۰۲) مطالعه‌ای تحت عنوان "سیستم‌های مبتنی بر هوش مصنوعی برای مصرف در بازاریابی ساختاری: یادآوری تاریخی، دیدگاه‌های کنونی و آینده" انجام دادند. تحقیقات آن‌ها بر روی توسعه سیستم‌های هوشیار و نقاط قوت ویژه برای حمایت از موقعیت‌های تصمیم‌گیری برای شرکت‌ها، به‌ویژه شرکت‌های دارای هویت استراتژیک، که در آن داده‌های استراتژیک خوب ضروری است، تأکید دارد. (Ihor (2024 پژوهشی با عنوان "هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال" انجام داده است. نتایج نشان داد که وندهای کلیدی در توسعه بازار هوش مصنوعی تولیدی در زمینه بازاریابی دیجیتال شناسایی شده‌اند. یک تقسیم‌بندی از محتوای ایجاد شده توسط هوش مصنوعی تولیدی ارائه شده است. مشخص شده است که هوش مصنوعی اولویت در استراتژی‌های بازاریابی شرکت‌ها در محیط دیجیتال است، که به شرکت‌ها این امکان را می‌دهد تا شخصی‌سازی رویکرد به هر مشتری را تضمین کنند. (Shaik (2023 مطالعه‌ای تحت عنوان "تأثیر هوش مصنوعی بر بازاریابی" انجام داد که نشان داد هوش مصنوعی تأثیر قابل توجهی بر بازاریابی دارد. (Nalbant & Aydın (2023 تحقیقی تحت عنوان "توسعه و تحول در بازاریابی دیجیتال و برندینگ هوش مصنوعی: دینامیک‌های فناوری‌های دیجیتال در دنیای متاورس" انجام دادند که نشان می‌دهد هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال موثر است. (Haleem et al (2022 پژوهشی با عنوان "برنامه‌های هوش مصنوعی (AI) برای بازاریابی: یک مطالعه مبتنی بر ادبیات" انجام داده‌اند. نتایج نشان داد که کاربرد این فناوری به شدت به ماهیت وب‌سایت و نوع کسب‌وکار بستگی دارد. بازاریابان اکنون می‌توانند بیشتر بر روی مشتری تمرکز کنند و نیازهای آنها را در زمان واقعی برآورده کنند. با استفاده از هوش مصنوعی، آن‌ها می‌توانند به سرعت تعیین کنند که کدام محتوا را باید هدف قرار دهند و در چه زمانی از کدام کانال استفاده کنند، به لطف داده‌های جمع‌آوری شده و تولید شده توسط الگوریتم‌های آن. کاربران احساس راحتی می‌کنند و بیشتر تمایل دارند از آنچه ارائه می‌شود خرید کنند وقتی که هوش مصنوعی برای شخصی‌سازی تجربیاتشان استفاده می‌شود. ابزارهای هوش مصنوعی همچنین می‌توانند برای تحلیل عملکرد کمپین‌های رقبا و ارائه انتظارات مشتریان آن‌ها استفاده شوند. بنابراین این یافته‌ها درک فرد را از عملکرد هوش مصنوعی افزایش می‌دهند

و می‌تواند راهنمایی برای متخصصان در استفاده از تجربیات بازاریابی برای تأثیر بر رفتار مصرف‌کننده باشند.

روش‌شناسی پژوهش

از آنجایی که پژوهش حاضر به صورت کیفی انجام شده است لذا؛ پارادایم آن در حیطه فرااثبات‌گرایی و تفسیری است. از نظر جهت‌گیری، از نوع کاربردی است. از سوی دیگر، از نظر هدف اکتشافی و از نظر رویکرد پژوهش از نوع استقرایی است. شیوه گردآوری داده‌ها نیز از نوع مطالعات کتابخانه‌ای و میدانی با کمک انجام مصاحبه نیمه‌ساختار یافته بوده است. همچنین برای تحلیل داده‌های حاصل از پژوهش و ترسیم شبکه مضامین از روش تحلیل مضمون استفاده شده است. مشارکت‌کنندگان پژوهش حاضر را کلیه خبرگان و متخصصین در زمینه هوش مصنوعی و بازاریابی تشکیل دادند. لذا با توجه به شناخت محقق از اعضای جامعه، مشارکت‌کنندگانی که حداقل ۵ سال سابقه فعالیت مرتبط با موضوع داشتند با روش قضاوتی و با راهبرد نمونه‌گیری نظری و تا رسیدن به اشباع نظری انتخاب شدند. همچنین طبق نظر گوبا و لینکلن (۲۰۰۰) روایی داده‌ها از طریق درگیری مداوم پژوهشگر، سنجش مستمر که از ویژگی‌های تحلیل مضمون است و بررسی یافته‌ها توسط اساتید و بازبینی آنها صورت گرفت. همچنین در راستای پایایی از ارائه اطلاعات دموگرافیک از قبیل جنسیت، میزان تحصیلات، رشته تحصیلی، به همراه حوزه فعالیت آنها، مواردی بود که در این پژوهش در مورد مصاحبه‌شوندگان استفاده شد. علاوه بر این از روش توافق درون موضوع دو کدگذار (محقق و یک کدگذار همکار) بهره گرفته شد؛ لذا بر مبنای نتایج تعداد کل کدهای ثبت شده توسط هر دو نفر (محقق و فرد همکاری‌کننده) برابر ۴۹، تعداد کل توافقات بین این کدها ۲۱ و تعداد کل عدم توافقات بین این کدها ۲۸ می‌باشد. پایایی بین دو کدگذار با استفاده از فرمول ذکر شده ۸۹٪ است که از ۶۰٪ بالاتر بوده، بنابراین قابلیت اعتماد کدگذاری‌ها مورد تایید است.

جدول ۱: وضعیت جمعیت‌شناختی مشارکت‌کنندگان

ردیف	جنسیت	سن	تحصیلات	سابقه شغلی	حوزه فعالیت
	مرد	۴۴ سال	دکتری مدیریت بازاریابی	۱۵ سال	بازاریابی
	مرد	۴۷ سال	کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی	۲۰ سال	هوش مصنوعی
	مرد	۵۲ سال	دکتری مهندسی نرم‌افزار	۲۵ سال	تحلیل داده
	زن	۴۷ سال	دکتری مدیریت بازاریابی	۱۸ سال	بازاریابی

ردیف	جنسیت	سن	تحصیلات	سابقه شغلی	حوزه فعالیت
	مرد	۵۳ سال	کارشناسی ارشد مهندسی فناوری اطلاعات	۲۰ سال	هوش مصنوعی
	مرد	۳۶ سال	دکتری مهندسی فناوری اطلاعات	۱۵ سال	بازاریابی - هوش مصنوعی
	مرد	۴۴ سال	کارشناسی ارشد مدیریت بازاریابی	۱۵ سال	بازاریابی بین‌الملل
	زن	۴۲ سال	کارشناسی ارشد علم داده	۱۶ سال	تحلیل داده
	مرد	۵۱ سال	کارشناسی ارشد مهندسی رباتیک	۱۹ سال	علوم رباتیک
	مرد	۴۷ سال	دکتری مهندسی نرم‌افزار	۱۲ سال	هوش مصنوعی
	زن	۳۵ سال	کارشناسی ارشد مدیریت بازاریابی	۲۱ سال	بازاریابی
	مرد	۵۲ سال	دکتری مدیریت بازاریابی	۱۹ سال	تبلیغات
	مرد	۳۷ سال	دکتری مدیریت بازاریابی	۱۲ سال	بازاریابی

بر مبنای اطلاعات جمعیت‌شناختی خبرگان مشخص است که اکثریت مشارکت‌کنندگان دارای سن بین ۴۰ تا ۵۰ سال (۷۷ درصد)؛ از نظر تحصیلات اکثریت دارای تحصیلات دکتری (۵۴ درصد)؛ از نظر سابقه شغلی اکثریت دارای سابقه فعالیت ۱۵ تا ۲۰ سال (۷۰ درصد) بوده‌اند؛ که این اطلاعات بیانگر میزان تجربه و متخصص بودن مشارکت‌کنندگان پژوهش بوده است.

یافته‌های پژوهش

محقق به منظور تحلیل داده‌ها و اطلاعات از روش تحلیل مضمون بهره برد. بر مبنای روش اجرایی، ابتدا پس از تبدیل صوت‌ها به متن و آشنایی با آن، نسبت به کدگذاری اولیه اقدام شد. در این گام، از کدها برای تبدیل داده‌های متنی به داده‌های استفاده‌پذیر و فهمیدنی در قالب عبارات و کلمه که برای تحلیل خاص لازم بود، استفاده شد. بر این اساس، کدگذاری به صورت پاراگراف به پاراگراف صورت گرفت. در این مرحله حدود ۲۴۷ کد توصیفی از مصاحبه‌ها به دست آمد. سپس مفاهیم اولیه در مرحله دوم، به منظور انسجام بیشتر و تحلیل و تفسیر منسجم‌تر، در قالب مفاهیم انتزاعی‌تر کدگذاری شدند و فرایند مضامین پایه به عنوان مرحله دوم کدگذاری شروع شد. در مرحله تعیین مضامین پایه، مفاهیم اولیه دسته‌بندی و

مضامین پایه از آنها استخراج شد. در ادامه، پژوهشگر با به کارگیری اصطلاحات فنی که از پیشینه نظری تحلیل حاصل گردید و زبانی که مصاحبه‌شوندگان به کار گرفتند، یافته‌های مراحل قبل را در نظر گرفت و مضامین سازمان‌دهنده را گزینش نمود و به طور نظام‌مند آنها را به مقوله‌های مربوط ارتباط داد. در این تحلیل بعد از چند بار رفت و برگشت میان مفاهیم اولیه، مضامین پایه و مضامین سازمان‌دهنده، یک مضمون بیش از همه نمایانگر شد و همه مضامین بالاتر را به یکدیگر پیوند داد که با عنوان مضمون فراگیر شناخته شد. در جدول زیر، مفاهیم، مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده و مضمون فراگیر نشان داده شده‌اند.

جدول ۲: مفاهیم، مضامین پایه، مضامین سازمان‌دهنده، مضمون فراگیر

مضمون فراگیر	مضامین سازمان‌دهنده	مضامین پایه	مفاهیم
		چت‌بات‌های هوشمند	پاسخ سریع و آنلاین به نیازهای مشتری
			پردازش سریع حجم عظیم داده‌ها
			پردازش سریع ایمیل‌ها
			تحلیل احساسات مشتریان
		پروفایل‌سازی شخصی مشتریان	ایجاد سیستم مبتنی بر پروفایل شخصی مشتریان در محل
			ایجاد هاپر شخصی‌سازی شده
			اشتراک دانش بین فروشنده و مشتریان
			در جوامع آنلاین
الگوریتم‌های هوش مصنوعی	هم‌افزایی هوش مصنوعی		اشتراک دانش بین مشتریان با یکدیگر
			تبادل تجارب بین مشتریان
			تحلیل و پیش‌بینی رفتار آینده مشتریان
مولفه‌های هوش مصنوعی در زمینه استراتژی بازاریابی دیجیتال		شخصی‌سازی با یادگیری ماشین	شخصی‌سازی بازار
			ارائه کمپین‌های بازاریابی هدفمند و شخصی‌سازی شده
	همدلی مصنوعی		بهبود تجربیات عاطفی و اجتماعی مشتریان
			رسانه‌های اجتماعی

مضمون فراگیر	مضامین سازمان-دهنده	مضامین پایه	مفاهیم
		پیش‌بینی شخصیت کاربر بر اساس فعالیت	تفسیر و تحلیل احساسات مشتریان
			درک رفتار مصرف‌کننده
			بررسی مخازن وسیع داده‌ها
			بررسی پروفایل شخصی مشتریان
			برقراری روابط غیر رسمی با مشتریان مجازی
			شناسایی علایق مشتریان
			تسهیل تولید تبلیغات
			کاهش هزینه تبلیغات
			قابلیت آینده هوش مصنوعی در تحلیل مخاطب، تصاویر و احساسات مخاطب
			کاهش پیچیدگی تولید تبلیغات
		توسعه سیستم هوشمند مبتنی بر داده کاوی	شناسایی نقاط درد مشتریان
			تحلیل الگوها و رفتارهای کاربران
			تبدیل کاربران به مشتری
			استفاده از دستیاران مجازی برای برندسازی
			فناوری هوش مصنوعی و استفاده از صدا
			اعتماد مشتریان به دستیاران مجازی
			نحوه شکل دادن به روابط مجازی با مصرف‌کننده
			ایجاد لذت و سرگرمی برای مشتریان از طریق دستیاران مجازی
			توجه به پژوهش‌ها در زمینه عوامل مجازی
			ارزش امتیازات فروشنده در تاثیر بر تصمیمات خرید
		انسان‌نمایی برند	تحلیل فعالیت‌های فروشنده در شبکه-های اجتماعی
			کارایی شبکه عصبی
			تبدیل کاربران به مشتری
			استفاده از دستیاران مجازی برای برندسازی
			فناوری هوش مصنوعی و استفاده از صدا
			اعتماد مشتریان به دستیاران مجازی
			نحوه شکل دادن به روابط مجازی با مصرف‌کننده
			ایجاد لذت و سرگرمی برای مشتریان از طریق دستیاران مجازی
			توجه به پژوهش‌ها در زمینه عوامل مجازی
			ارزش امتیازات فروشنده در تاثیر بر تصمیمات خرید
		رفتار مصرف‌کننده	ارزش امتیازات فروشنده در تاثیر بر تصمیمات خرید
			تحلیل فعالیت‌های فروشنده در شبکه-های اجتماعی
			تبدیل کاربران به مشتری
			استفاده از دستیاران مجازی برای برندسازی
			فناوری هوش مصنوعی و استفاده از صدا
			اعتماد مشتریان به دستیاران مجازی
			نحوه شکل دادن به روابط مجازی با مصرف‌کننده
			ایجاد لذت و سرگرمی برای مشتریان از طریق دستیاران مجازی
			توجه به پژوهش‌ها در زمینه عوامل مجازی
			ارزش امتیازات فروشنده در تاثیر بر تصمیمات خرید

مضمون فراگیر	مضامین سازمان- دهنده	مضامین پایه	مفاهیم
			حرکت فروشنده به سمت برقراری تعامل با مشتریان
		ارائه مدل تصمیم- گیری منحصر به فرد	ترکیب درخت تصمیم و الگوریتم‌های ژنتیکی
			پیش‌بینی رفتار مصرف‌کننده در عرصه دیجیتال و فیزیکی
			رتبه‌بندی متغیرهای جنسیت، خانوار و درآمد مشتریان
	پذیرش چت‌بات در تجارت گفتگویی		افزایش نفوذ گوشی‌های هوشمند رشد خرده‌فروشی‌های الکترونیکی اعتماد مشتریان به چت‌بات
			تسهیل در تعاملات از طریق چت‌بات
		شخصی‌سازی و انسان‌نمایی ربات- های چت‌بات	استفاده از سبک زبان غیر رسمی تقویت روابط با مشتریان همدلی مصرف‌کننده نسبت به ربات‌های چت
	تجارت الکترونیک		ارتقای اصالت مکالمه با مشتریان ارتقای سطح لذت‌جویی مشتریان تقویت روابط با مشتریان
		هوش مصنوعی مکالمه‌ای	تسهیل گفتگو بین مشتری و فروشنده
			درگیری کاربران از طریق تعاملات چند حسی با تبلیغات
			فراتر رفتن تبلیغات از یک کلیک ساده استفاده از تبلیغات دقیق
	تبلیغات دیجیتال	تبلیغات هوشمند	رعایت ملاحظات اخلاقی در تبلیغات تأثیر در نرخ کلیک تبلیغات وب تشکیل کمپین‌های تبلیغاتی موفق دیجیتال
			ایجاد تجربه غنی از طریق تبلیغات
		بلندگوهای هوشمند	ترکیب گفتار و محتوا به صورت صحیح

مضمون فراگیر	مضامین سازمان- دهنده	مضامین پایه	مفاهیم	
		تحول تبلیغات آنلاین	توسعه گفتگوهای انسانی در فضای مجازی	
			استفاده از روشهای تبلیغاتی نوآورانه	
			شناسایی فعالیت‌های پیشرفته تبلیغاتی شناسایی نظرات آنلاین در زمینه تبلیغات	
		توانایی چت جی بی تی	استراتژی بهینه‌سازی موتور جستجو (SEO)	قابلیت پردازش زبان طبیعی چت بات جی بی تی
			پتانسیل الگوریتم بازگشتی شبکه عصبی	ارائه قیمت متفاوت مزایده برای حراج تبلیغاتی
			آموزش نرخ کلیک روی نمایش تبلیغاتی	مزایده همزمان (RTB)
بهینه‌سازی و کنترل بودجه	یادگیری تقویتی چند عامله (MARL)	بهینه‌سازی فرایند تخصیص در سناریوهای پویا و مقیاس بزرگ	استراتژی تخصیص همزمان افزایش کارایی فرایندهای تخصیص آگهی	
		مدل‌های مرتبط با هوش مصنوعی	مدل‌های بازاریابی تجارت الکترونیکی	
		مدل‌های مرتبط با کلان داده نقش هوش مصنوعی در گردآوری و تحلیل داده‌های مشتریان	استراتژی‌های رقابتی	
مولفه‌های هوش			جایگزینی تبلیغات انسانی با الگوریتم- های هوش مصنوعی	

بحث و نتیجه گیری

هدف اصلی پژوهش حاضر شناسایی مولفه‌های هوش مصنوعی در زمینه استراتژی بازاریابی دیجیتال و نیز ارائه راهکارها و راهبردهایی در راستای بهبود آن بوده است. در خصوص مولفه‌های هوش مصنوعی در زمینه استراتژی بازاریابی دیجیتال، هفت دسته مولفه به شرح ذیل از تحلیل داده‌ها استخراج شد:

الگوریتم‌های هوش مصنوعی: با توجه به مصاحبه‌های صورت گرفته، خبرگان یک سیستم نوین معرفی کردند که از تحلیل احساسات و ارزیابی چندمعیاری برای بهبود تصمیم‌گیری در رتبه‌بندی محصولات بهره می‌برد. این سیستم نظرات مشتریان آنلاین را جمع‌آوری کرده و از آن‌ها برای رتبه‌بندی محصولات بر اساس رضایت مشتری استفاده می‌کند و به کسب و کارها بینش‌هایی در مورد سلیقه‌های مخاطبان هدفشان ارائه می‌دهد. آنان در این سطح به وجود یک سیستم مبتنی بر یادگیری عمیق برای پروفایل‌سازی مشتریان در محل و فوق‌سفراری سازی اشاره کردند که می‌تواند داده‌های آنی در مورد مشتریان در فروشگاه‌های فیزیکی را شناسایی و جمع‌آوری کند و بینش‌هایی در مورد رفتار و سلیقه‌های مشتری ارائه دهد. برخی از خبرگان اهمیت هوش مصنوعی را در بازاریابی دقیق مورد تأکید قرار دادند و بر نقش آن در ارائه کمپین‌های بازاریابی هدفمند و شخصی‌سازی شده تأکید کردند. همچنین خبرگان اظهار داشتند که بینش‌های مبتنی بر هوش مصنوعی در مورد رفتار مصرف‌کننده می‌تواند به طور قابل توجهی تمایلات خرید آنلاین را افزایش دهد. مصاحبه‌شوندگان معتقد بودند که ابزار تحلیل پیش‌بینی برای پیش‌بینی رفتار آینده مشتریان توسعه داده شد که به کسب‌وکارها این امکان را می‌دهد که استراتژی‌های فروش و بازاریابی خود را بهتر با نیازهای مصرف‌کننده تطبیق دهند. تعدادی از خبرگان نیز بر هم‌افزایی بین هوش مصنوعی و اشتراک‌گذاری دانش مصرف‌کننده در جوامع آنلاین تأکید کردند و بیان کردند که هوش مصنوعی می‌تواند نگرش‌ها و رفتارهای مصرف‌کننده را بر اساس تجربیات مشترک تصحیح کند.

رسانه‌های اجتماعی: در این خوشه خبرگان بیان کردند که پیشرفت‌های اخیر در هوش مصنوعی رویکردهای نوآورانه‌ای را برای درک رفتار آنلاین مصرف‌کنندگان ارائه کرده است، به‌ویژه در زمینه بازاریابی رسانه‌های اجتماعی. آنها به ذخایر وسیع داده‌ای در پلتفرم‌های رسانه اجتماعی اشاره کردند که می‌تواند شخصیت کاربران را استنباط کند. در واقع از نظر آنان، استفاده جامع از هوش مصنوعی و تحلیل احساسات بر روی داده‌های

رسانه‌های اجتماعی، می‌تواند مدلی از یادگیری ماشین را ایجاد کند که قادر به پیش‌بینی شخصیت یک کاربر بر اساس فعالیت‌های او می‌باشد. آنها همچنین اشاره کردند که با رویکرد مناسب، داده‌های رسانه اجتماعی حاوی اطلاعات باارزشی هستند. فراتر از بینش‌های شخصی، کاربردهای بالقوه از طراحی کمپین‌های بازاریابی تا بهبود فرآیندهای استخدام را شامل می‌شود. برخی نیز به حوزه پیچیده تبلیغات رسانه اجتماعی، پرداختند. آنها چالش‌هایی که شرکت‌ها در بهینه‌سازی کمپین‌های تبلیغاتی خود با آن مواجه‌اند را بیان کردند و سیستمی هوشمند بر مبنای تکنیک‌های داده‌کاوی پیشنهاد دادند که سیستم آنها نه تنها تولید تبلیغات را تسهیل می‌کند بلکه قابل تنظیم نیز هست و این امکان را می‌دهد که به‌طور خودکار برای بهبود عملکرد تبلیغات تنظیماتی انجام شود. چنین پیشرفت‌هایی به رفع مسائلی مانند هزینه‌های زیاد، ساعات طراحی وسیع و پیچیدگی‌های ایجاد تبلیغات کمک می‌کند و تضمین می‌کند که تبلیغات به‌طور مؤثرتری در پلتفرم‌های عظیمی ارائه شوند.

مشارکت‌کنندگان همچنین به پتانسیل نسبتاً ناچیز مدل‌های یادگیری ماشین در استفاده از داده‌های شبکه‌های اجتماعی برای تحقیقات بازاریابی پرداختند. آن‌ها چالش‌های تهیه داده‌های آموزشی برجسب‌گذاری شده را برجسته کردند و روش‌های نوآورانه نظارت ضعیف را به عنوان راه‌حلی ارائه دادند. با استفاده از ساختار ذاتی شبکه‌های اجتماعی، این روش‌ها که روی نمونه‌ها و گروه‌ها تمرکز دارند، نیاز به برجسب‌های داده‌ی گردآوری شده را دور می‌زنند و گاهی فقط به یک کلمه کلیدی برای شروع فرآیند نیاز دارند. از نظر آنان پتانسیل تحول‌آفرین هوش مصنوعی در بهبود ابزارهای نظارت بر شبکه‌های اجتماعی موضوع با اهمیتی است. به‌طور مشابه، خبرگان به تحلیل الگوها و رفتارهای کاربران شبکه‌های اجتماعی از طریق کارایی شبکه عصبی اشاره کردند که می‌تواند کاربران را به مشتری تبدیل کند. همچنین از نظر آنان یادگیری ماشین در شناسایی نقاط درد مشتریان از محتوای تولید شده توسط کاربر در شبکه‌های اجتماعی پتانسیل کافی را از طریق شبکه عصبی دارد. را بررسی کردند.

رفتار مصرف‌کننده: در این دسته خبرگان بیان کردند که رشد اخیر در تحقیقات بازاریابی دیجیتال به یافته‌های جالبی در مورد تقاطع هوش مصنوعی و رفتار مصرف‌کننده منجر شده است. به‌گونه‌ای که آنها بر نقش محوری تأمین‌کنندگان و فروشندگان تأکید کردند. آن‌ها بر ارزش امتیازات فروشنده در تأثیر بر تصمیمات خرید تأکید کردند، مشابه با امتیازات محصول. با تحلیل فعالیت‌های فروشندگان در شبکه‌های اجتماعی، آن‌ها ارتباط قوی بین

تعامل فروشندگان در پلتفرم‌های اجتماعی و گردش مالی آن‌ها در سایت‌های تجارت الکترونیک را بیان کردند. جالب است که خبرگان بیان نمودند که فروشندگان بیشتر به سمت برقراری ارتباط و تعامل بروند، به جای استراتژی‌های سنتی بازاریابی. با رویکردی فنی‌تر، برخی خبرگان تلاش کردند تا شکاف بین بازاریابی و علوم کامپیوتر را بیان سازند. بدین صورت که مدل تصمیم‌گیری منحصر به فردی که در آن درختان تصمیم و الگوریتم‌های ژنتیکی ترکیب شده‌اند می‌توانند رفتار مصرف‌کننده را در عرصه‌های خرید دیجیتال و فیزیکی پیش‌بینی کنند. مدلی که در آن متغیرهای خاصی در ارتباط با جنسیت، اندازه خانوار و درآمد وجود دارد، زیرا این متغیرها در تصمیم‌گیری‌های بازاریابی نقش مهمی دارند.

مصاحبه‌شوندگان همچنین به مفهوم انسان‌نمایی برند به ویژه در زمینه دستیاران صوتی پرداختند. آنها بیان کردند که دامنه نوپای فناوری‌های هوش مصنوعی مبتنی بر صدا فرصت‌های جالبی را برای برندینگ ارائه می‌دهد. از نظر آنان تاکید بر قابلیت‌های یادگیری پویا در هوش مصنوعی، اهمیت اشتراک‌گذاری دانش مصرف‌کننده در جوامع دیجیتال را نشان می‌دهد. در واقع از نظر آنان، هوش مصنوعی، با حمایت از بینش‌های مصرف‌کننده ناشی از اشتراک‌گذاری دانش، می‌تواند به پیشرفت‌ها در نگرش‌ها و رفتارهای مصرف‌کننده کمک کند و بینش‌های ارزشمندی را در صنعت بازاریابی فراهم کند.

تجارت الکترونیک: در این خوشه خبرگان بیان داشتند که چت بات‌های استفاده‌کننده از سبک‌های زبان غیررسمی روابط مشتریان را تقویت می‌کنند و منجر به استفاده مداوم و نگرش مثبت برند می‌شوند. همچنین آنها به اصول همدلی مصرف‌کننده نسبت به چت بات‌های هوش مصنوعی اشتهر کرده و بیان نمودند که شخصی‌سازی و انسان‌نمایی در چت بات‌های هوش مصنوعی، گرمی و شایستگی درک شده را افزایش داده و به پذیرش بهتر کاربران منجر می‌شود. در عین حال، برخی خبرگان از نظریه استفاده و خشنودی برای درک پذیرش مصرف‌کنندگان از چت‌بات‌ها استفاده کردند. از نظر آنان عوامل عملی (مانند اصالت مکالمه) و هیدونیک (مانند لذت) بر پذیرش افراد نسبت به فناوری تأثیرگذار است. تبلیغات دیجیتال: بر مبنای نظرات خبرگان در این دسته، با انتقال به حوزه‌ای کمی متفاوت‌تر، خبرگان به بررسی داده‌های صوتی و تأثیرات آن بر تبلیغات تجارت الکترونیک پرداختند. آنها اظهار کردند که با رشد هوش مصنوعی، تبلیغات دیگر تنها محصول خلاقیت و دانش انسانی نیست. با استفاده از فناوری‌هایی مانند مدل‌های قانون انجمنی و شبکه‌های عصبی، تبلیغات آنلاین می‌توانند فراتر از کلیک‌های ساده تکامل یابند. آنها می‌توانند کاربران را از

طریق تعاملات چندحسی درگیر کنند و تجربه‌ای غنی‌تر و جذاب‌کننده‌تر خلق کنند. این استراتژی نیازمند ترکیب گفتار شیوا و هماهنگی محتوا، به همراه زبان تبلیغاتی دقیق و زیبا است. از نظر آنان ملاحظات اخلاقی نیز در استفاده از هوش مصنوعی در تبلیغات نقش مهمی ایفا می‌کنند. علاوه بر این، آنها مفهوم "تبلیغات هوشمند" را معرفی کردند. برخی از آنان به توانمندی‌های انقلابی چت‌جی‌پی‌تی‌اوه اشاره کردند و بیان داشتند که تأثیر آن بر استراتژی‌های بهینه‌سازی موتور جستجو (SEO) می‌تواند قابل توجه باشد. با توجه به توانمندی‌های پیشرفته پردازش زبان طبیعی این چت‌بات، خبرگان بیان کردند که یک تغییر در دینامیک‌های بازاریابی دیجیتال، به ویژه در حوزه عملکردهای موتور جستجو، ایجاد خواهد شد. آنها نسبت به بیان بینش‌هایی درباره رابطه هم‌افزایی تبلیغات دیجیتال و هوش مصنوعی و نقش مشترک آنها در بهبود استراتژی‌های بازاریابی اشاره کردند. از نظر آنان هوش مصنوعی و یادگیری ماشین در حال تغییر راه‌های ارتباطی در بازاریابی هستند و به نقش حیاتی هوش مصنوعی در شکل‌دهی به کمپین‌های موفق بازاریابی دیجیتال تأکید کردند. از طرفی خبرگان بر توسعه تبلیغات آنلاین تأکید کردند و به تسلط فزاینده تبلیغات مبتنی بر شبکه‌های موبایل اشاره کردند.

بهینه‌سازی و کنترل بودجه: در این زمینه خبرگان به مسئله تخصیص تبلیغات نمایشی تضمینی (GDA) با استفاده از یادگیری تقویتی چندعاملی (MARL) اشاره کردند. از نظر آنان هدف این رویکرد نوآورانه بهینه‌سازی فرآیند تخصیص در سناریوهای پویا و مقیاس بزرگ است و بر نیاز به یک استراتژی تخصیص هماهنگ‌تر تأکید کردند. در واقع این روش پتانسیل هوش مصنوعی را در بهبود کارایی فرآیندهای تخصیص تبلیغات برجسته می‌کند.

استراتژی‌های رقابتی: از نظر خبرگان هوش مصنوعی نقش مهمی در جمع‌آوری و تحلیل داده‌های مشتریان ایفا می‌کند که در تدوین استراتژی‌های جدید بازاریابی مؤثر است. همچنین خبرگان بر روی پذیرش ابزارهای تحلیلی مبتنی بر یادگیری ماشین (ML) در بازاریابی دیجیتال متمرکز شدند. آنها به شکاف اطلاعاتی میان بازاریابان در مورد یادگیری ماشین و مزایای بالقوه آن اشاره کردند. از نظر آنان علی‌رغم وعده بسیار زیاد این فناوری، پذیرش و استفاده از ابزارهای تحلیلی مبتنی بر یادگیری ماشین در مدیریت بازاریابی همچنان پایین است. برخی از مشارکت‌کنندگان به رویکرد جدید تقسیم‌بندی بازار توجه نمودند که در آن تصمیمات انسانی با الگوریتم‌های هوش مصنوعی جایگزین شود تا هدف‌گیری بازار بهتری صورت گیرد. در نهایت، آنها بیان داشتند که هوش مصنوعی به‌طور قابل توجهی بر

ایجاد دانش مشتری، ایجاد دانش کاربر و ایجاد دانش بازار خارجی تأثیر می‌گذارد که همگی در فرآیند تصمیم‌گیری منطقی در بازاریابی B2B نقش حیاتی ایفا می‌کنند و در نتیجه بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارند.

بر مبنای نتایج حاصله، می‌توان گفت که پس از برگزاری مصاحبه‌ها و پیاده‌سازی متون، ۲۳ مضمون پایه در ارتباط با مولفه‌های هوش مصنوعی در استراتژی بازاریابی دیجیتال به دست آمد و در مرحله بعد، ۷ مضمون سازمان‌دهنده از بین آنها استخراج شده است. نتیجه نهایی پژوهش نشان داد که مولفه‌های هوش مصنوعی در استراتژی بازاریابی شامل: الگوریتم‌های هوش مصنوعی، رسانه‌های اجتماعی، رفتار مصرف‌کننده، تجارت الکترونیک، تبلیغات دیجیتال، بهینه‌سازی و کنترل بودجه و استراتژی‌های رقابتی بود که با پژوهش‌های: دبستانی و همکاران (۱۴۰۳)؛ زارعی و همکاران (۱۴۰۳)؛ Gabay (2024); Kaperonis (2024); Ziakis & Vlachopoulou (2023); Nirwana (2023); Colleoni & Corsaro (2022) در واقع نتایج نشان داد که رسانه‌های اجتماعی به عنوان یک کانال محوری برای این تعاملات ظاهر می‌شوند، با مرکزی بودن بازاریابی رسانه‌های اجتماعی که به استفاده از آن به عنوان یک پلتفرم برای بهره‌برداری از هوش مصنوعی برای بازاریابی هدفمند و تحلیل داده‌های مشتری اشاره دارد. ادغام سیستم‌های هوشمند و سیستم‌های آنلاین در این خوشه نشان می‌دهد که این یک روند در حال رشد به سمت خودکارسازی و مدیریت پیچیده داده‌ها در ارتباط با مصرف‌کنندگان در رسانه‌های اجتماعی است. تمرکز خوشه تبلیغات دیجیتال نشان‌دهنده تغییر صنعت به سمت کمپین‌های تبلیغاتی تحت هدایت هوش مصنوعی است، جایی که از این تکنولوژی برای بهینه‌سازی ارتباطات بازاریابی و استراتژی‌های موتور جستجو برای هدف‌گیری و مشارکت مؤثرتر مصرف‌کنندگان استفاده می‌شود. خوشه بهینه‌سازی و کنترل بودجه این موضوعات را به هم متصل می‌کند و بر نیاز به کارآیی و مدیریت هزینه در به‌کارگیری استراتژی‌های هوش مصنوعی تأکید می‌کند. اینجاست که جنبه عملی بازاریابی دیجیتال وارد عمل می‌شود و از هوش مصنوعی برای کنترل بودجه استفاده می‌کند و اطمینان حاصل می‌کند که استراتژی‌های بازاریابی نه تنها مؤثر بلکه اقتصادی نیز هستند. در نهایت، خوشه استراتژی‌های رقابتی نشان‌دهنده تأثیرات گسترده‌تر تجاری هوش مصنوعی در بازاریابی دیجیتال است، جایی که شرکت‌ها به دنبال کسب مزیت‌های رقابتی و افزایش سودآوری از طریق برنامه‌ریزی استراتژیک و توسعه پایدار هستند. به طور کلی، یافته‌ها در این خوشه‌ها نشان می‌دهد که اکوسیستم بازاریابی دیجیتالی به شدت تحت تأثیر قابلیت‌های تحلیلی و

پیش‌بینی‌کننده هوش مصنوعی قرار دارد. این اکوسیستم با تمرکز قوی بر روی استراتژی‌های متمرکز بر مصرف‌کننده، تصمیم‌گیری مبتنی بر داده و تخصیص کارآمد منابع برای حفظ رقابت‌پذیری و پیشبرد رشد پایدار در عصر دیجیتال مشخص می‌شود. با توجه به نتایج پژوهش و در جهت بهره‌گیری عملی از آنها، به صنعت بازاریابی پیشنهادهاى ذیل ارائه می‌شود:

استفاده از هوش مصنوعی برای تعامل با مشتری (مانند ربات‌های گفت‌وگویی برای جمع‌آوری داده‌های مربوط به حوادث و احساسات مشتریان)؛
به کارگیری هوش مصنوعی برای ایجاد موسیقی و نوشتن داستان‌های کوتاه که تبلیغات را برای مشتریان خلاقانه و به یادماندنی‌تر کند؛

استفاده از هوش مصنوعی مکانیکی برای اتوماسیون تنظیمات و تغییرات قیمت؛
پیاده‌سازی اتوماسیون توسط هوش مصنوعی مکانیکی در بخش برنامه‌ریزی رسانه‌های تبلیغاتی؛

استفاده از نویسندگان هوش مصنوعی برای تولید محتوا.
به دیگر محققین پیشنهادهایی به شرح زیر ارائه می‌شود:
موضوع پژوهش حاضر را در زمینه‌های مختلف انجام و نتایج را مقایسه نمایند.
دیگر محققین نسبت به آزمون و سنجش مدل اکتشافی حاصل از این پژوهش و نیز رتبه‌بندی عوامل حاصل از نظر خبرگان قدام نمایند.
تحقیقات آینده باید در نظر بگیرند که مطالعاتی با استفاده از روش‌های تجربی و طولی و همچنین روش‌های ترکیبی انجام دهند.

منابع

- باغبانی. مهرداد. (۱۴۰۳). نقش هوش مصنوعی در پیاده‌سازی بازاریابی دیجیتال و مدیریت بازار، دومین کنفرانس مدیریت بازرگانی نوین کسب و کار و بازاریابی نوگرا، قزوین، <https://civilica.com/doc/2204098>.
- دبستانی قمصری. احسان، زیبایی. احسان و دبستانی قمصری. مهسا. (۱۴۰۳)، بررسی نقش هوش مصنوعی در استراتژی‌های بازاریابی دیجیتال، دهمین کنفرانس بین‌المللی علوم، مهندسی، تکنولوژی و کسب و کارهای فناورانه، <https://civilica.c-om/doc/2162341>.
- زارعی. قاسم؛ محمدخانی. رحیم و فتحی. هاجر. (۱۴۰۳). بررسی و شناسایی پیامدهای کاربرد هوش مصنوعی در بازاریابی، پژوهش‌های مدیریت در ایران، دوره ۲۸، شماره ۲: ۳۱-۱.

شاه نظری. اسماعیل و شریفی. مجید. (۱۴۰۲). سیستم‌های بر پایه هوش مصنوعی، به مصرف رساندن در بازاریابی ساختاری: یادآوری تاریخی، دیدگاه‌های کنونی و آینده، یازدهمین کنفرانس بین المللی پژوهشهای نوین حسابداری، مدیریت و علوم انسانی در هزاره سوم، تهران، <https://civilica.com/doc/1870440>

- Abbasi, R. & Esmaili, M. (2024). Identifying the Applications of Artificial Intelligence in Online Marketing, DOI: 10.4018/979-8-3693-1339-8.ch003.
- Colleoni, E., & Corsaro, D. (2022). Critical issues in artificial intelligence algorithms and their implications for digital marketing. In *The Routledge handbook of digital consumption* (pp. 166–177). *Routledge*.
- Gabay, J. J. (2024). *Practical Digital Marketing and AI Psychology: How to Gain Online Consumer Trust and Sales Using Technologies and Psychology*. *Routledge*.
- Haleem, A., Javid, M., Qadri, M., Singh, R., Suman. (2022). Artificial intelligence (AI) applications for marketing: A literature-based study, *International Journal of Intelligent Networks*, 119-132.
- Ihor. P. (2024). ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL MARKETING (AI) applications for marketing: A literature-based study, *SCIENTIA FRUCTUOSA*. 2024. № 3.
- Kaperon ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN DIGITAL MARKETING, S. (2024). How Artificial Intelligence (AI) is Transforming the User Experience in Digital Marketing. In *The Use of Artificial Intelligence in Digital Marketing: Competitive Strategies and Tactics* (pp. 117–141). *IGI Global*.
- Kim, W.B.; Hur, H.J. What Makes People Feel Empathy for AI Chatbots? Assessing the Role of Competence and Warmth. *Int. J. Hum.-Comput. Interact.* 2023.
- Kumar. N (2024). The Role of Artificial Intelligence in Personalized Marketing Strategies, *Future Trends in Commerce & Management* (pp.43-58), *Publisher: Nitya Publications*.
- Nalbant, K. G., & Aydin, S. (2023). Development and transformation in digital marketing and branding with artificial intelligence and digital technologies dynamics in the Metaverse universe. *Journal of Metaverse*, 3(1), 9–18.
- Nirwana, A. (2023). Implementation of artificial intelligence in digital marketing development: A thematic review and practical exploration. *Jurnal Manajemen Bisnis. Akuntansi dan Keuangan*, 2(1), 85–112.
- Nuanmeesri, S.; Poomhira, L.; Sriurai, W. Artificial Intelligence Model of the User Patterns and Behaviors Analysis on Social Media to Become Customers in Smart Marketing. *Int. J. Eng. Trends Technol.* 2022, 70, 393–401.

- Patil, D (2024). Generative artificial intelligence in marketing and advertising: Advancing personalization and optimizing consumer engagement strategies, *Deep Science, Publishing*, Vol, 6 (3): 64-85.
- Patil, D., Rane, N. L., & Rane, J. (2024). Future directions for ChatGPT and generative artificial intelligence in various, business sectors. In *The Future Impact of ChatGPT on Several Business Sectors* (pp. 294-346). *Deep Science, Publishing*. https://doi.org/10.70593/978-81-981367-8-7_7.
- Sabharwal, D.; Sood, R.S.; Verma, M. Studying the Relationship between Artificial Intelligence and Digital Advertising in Marketing Strategy. *J. Content Community Commun.* 2022, 16, 118–126.
- Sarath Kumar Boddu, R.; Santoki, A.A.; Khurana, S.; Vitthal Koli, P.; Rai, R.; Agrawal, A. An Analysis to Understand the Role of Machine Learning, Robotics and Artificial Intelligence in Digital Marketing. *Mater. Today Proc.* 2022, 56, 2288–2292
- Schultz, C.D.; Koch, C.; Olbrich, R. Dark Sides of Artificial Intelligence: The Dangers of Automated Decision-Making in Search Engine Advertising. *J. Assoc. Soc. Inf. Sci. Technol.* 2023.
- Shaik, M. (2023). Impact of artificial intelligence on marketing. *East Asian Journal of Multidisciplinary Research*, 2(3), 993-1004.
- Tauheed, J., Shabbir, A., & Pervez, M. S. (2024). Exploring the Role of Artificial Intelligence in Digital Marketing Strategies, *Scientia Fructuosa*. 2024. № 3. P. 58–70.
- Tjebane, M. M., Musonda, I. & Okoro, C. (2022). Organisational factors of artificial intelligence adoption in the South African construction industry. *Frontiers in Built Environment*, 8, 823998.
- Ziakis, C.; Vlachopoulou, M. Artificial Intelligence in Digital Marketing: Insights from a Comprehensive Review. *Information* 2023, 14, 664. <https://doi.org/10.3390/info14120664>