

Design and Validation of a Data-driven Marketing Model in Online Retail

Mohammad Masoum¹, Mohammad Ghaffari^{2*}, Seyed Mohammadbagher Jafari³

1. Ph.D. Candidate in Marketing, Faculty of Management, College of Farabi, University of Tehran, Iran.
2. Associate Prof., Faculty of Management, College of Farabi, University of Tehran, Iran.
3. Associate Prof., Faculty of Management, College of Farabi, University of Tehran, Iran.

Received: 14/06/2026

Accepted: 25/06/2026

Corresponding Author email: ghaffari.mohammad@ut.ac.ir

Abstract

Objective: The present study was conducted with the aim of designing and validating a data-driven marketing model in online retailing. To achieve this objective, the literature on data-driven marketing was comprehensively reviewed to identify the antecedents and consequences of data-driven marketing. Based on these findings, the conceptual model of the study was developed and subsequently validated.

Methodology:

This study is quantitative in terms of research methodology. The statistical population consisted of Iranian online retailers operating in various industries, including apparel, cosmetics and personal care products, accessories, and other sectors. A total of 79 marketing managers and experts were selected as representatives of their companies to complete the research questionnaire. Data were collected through both library research and a field survey using a questionnaire comprising 34 items. The collected data were analyzed using Structural Equation Modeling (SEM) and SmartPLS software.

Findings: The results indicate that all antecedents included in the research model—namely data-driven culture, top management support, data and technological infrastructure, and data analytics skills—have a positive effect on data-driven marketing. Furthermore, the effects of data-driven marketing on rational decision-making, marketing innovation, and market performance were confirmed. However, the effect of rational decision-making on market performance was not supported.

Conclusion: Considering the requirements and prerequisites of data-driven marketing, companies can adopt strategies such as investing in technology infrastructure, training and empowering human resources, creating a data-driven culture, using advanced analytics to extract strategic insights, etc. to succeed in data-driven marketing and benefit from its valuable results.

Keywords: Data-Driven Marketing, Online Retail, Big Data



نشریه مدیریت تبلیغات و فروش

<https://asm.pgu.ac.ir>

دوره 7، شماره 1، بهار 1405، پیاپی 25، ص 1-23

شاپا: 3060-8163

شناسه یکتا: 10.22034/asm.2026.2091604.3551



طراحی و اعتبار سنجی مدل بازاریابی داده‌محور در خرده‌فروشی‌های آنلاین

محمد معصوم¹، محمد غفاری^{2*}، سید محمدباقر جعفری³

1. دانشجوی دکتری بازاریابی دانشکده مدیریت دانشکده‌گان فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران.
2. دانشیار گروه مدیریت بازرگانی دانشکده مدیریت دانشکده‌گان فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران (نویسنده مسئول).
3. دانشیار گروه مدیریت صنعتی و فناوری دانشکده مدیریت دانشکده‌گان فارابی دانشگاه تهران، قم، ایران.

دریافت: 1405/03/24 پذیرش: 1405/04/04

ایمیل نویسنده مسئول: ghaffari.mohammad@ut.ac.ir

چکیده

هدف: تحقیق حاضر با هدف طراحی و اعتبار سنجی مدل بازاریابی داده‌محور در خرده‌فروشی‌های آنلاین طراحی و اجرا شده است. در این راستا با مرور ادبیات حوزه بازاریابی داده‌محور اقدام به شناسایی عوامل تاثیرگذار و تاثیرپذیر از بازاریابی داده‌محور شده و در نهایت مدل مفهومی تحقیق بر این اساس تدوین گردیده است. روش: این پژوهش از نظر روش، تحقیقی کمی است. جامعه آماری پژوهش عبارت است از خرده‌فروشی‌های آنلاین ایرانی از صنایع مختلف همچون پوشاک، آرایشی و بهداشتی، اکسسوری و ... که 79 نفر از مدیران و کارشناسان بازاریابی آن‌ها به نمایندگی از شرکت جهت پاسخ به سوالات پرسشنامه انتخاب شدند. در این پژوهش جهت گردآوری داده‌ها از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی (پرسشنامه) مشتمل بر 34 سوال استفاده شده است. داده‌های جمع‌آوری شده نیز با استفاده از تکنیک مدلسازی معادلات ساختاری و نرم‌افزار Smart PLS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است.

یافته‌ها: تمامی الزامات موجود در مدل تحقیق شامل فرهنگ داده‌محور، حمایت مدیریت ارشد، زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک و مهارت‌های تحلیل داده بر بازاریابی داده‌محور تاثیر مثبت دارند. همچنین تاثیر بازاریابی داده‌محور بر تصمیم‌گیری منطقی، نوآوری بازاریابی و عملکرد بازار مورد تایید قرار گرفته است. اما تاثیر تصمیم‌گیری منطقی بر عملکرد بازار مورد تایید قرار نگرفته است.

نتیجه‌گیری: شرکت‌ها با توجه به الزامات و پیش‌نیازهای داده‌محوری می‌توانند استراتژی‌هایی همچون سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های فناوری، آموزش و توانمندسازی نیروی انسانی، ایجاد فرهنگ داده‌محوری، استفاده از تحلیل‌های پیشرفته برای استخراج بینش‌های استراتژیک و ... را برای موفقیت در بازاریابی داده‌محور اتخاذ کرده و از نتایج ارزشمند آن بهره‌مند گردند.

واژه‌های کلیدی: ازاریابی داده‌محور، خرده‌فروشی‌های آنلاین، کلان‌داده

مقدمه

دیجیتالی شدن که از اواخر قرن بیستم آغاز شد، در دو دهه نخست قرن 21 با شتاب سریع تری همراه بوده (ساکارو و دوناتی¹، 2025) و امروزه از آن با عنوان تحول دیجیتال یاد می‌شود (لی و چو²، 2020). تحول دیجیتال با اجرای نوآورانه فناوریهای جدید دیجیتال بر عملکرد سازمان‌ها تاثیر گذاشته و به تسریع رقابت‌پذیری منجر شده است (بجانی و همکاران، 1404). از طرفی تحول دیجیتال موجب جمع‌آوری و ذخیره حجم عظیمی از داده‌ها توسط سازمان‌ها و شکل‌گیری پدیده "کلان‌داده‌ها" شده است (چپاه و وانگ³، 2017؛ کادن⁴ و همکاران، 2023). در همین راستا طی سالهای اخیر میزان داده‌های تولیدشده با شتاب زیادی افزایش یافته و تنها در دهه گذشته، میزان داده‌های تولید شده از کمی بیش از 1 تریلیون گیگابایت، به 59 تریلیون گیگابایت افزایش یافته است (اسلیپ⁵ و همکاران، 2023)؛ که این رشد تصاعدی داده‌ها، پتانسیل بالایی جهت خلق ارزش ایجاد نموده است (هارتمن⁶ و همکاران، 2016). این امر سازمان‌ها را بر آن داشته که تلاش‌هایی برای توسعه زیرساخت‌ها، فناوری‌ها و مهارت‌های مورد نیاز انجام دهند (کیامپی⁷ و همکاران، 2021).

اما نکته قابل توجه آنکه بین واحدهای سازمانی، واحد بازاریابی به دلیل دسترسی به حجم عظیمی از داده‌های تراکنش و مشتری و وجود تعداد زیادی نقاط تماس بین مصرف‌کننده و سازمان، بیشترین تجزیه و تحلیل داده‌ها در آن انجام می‌شود (سائنز⁸ و همکاران، 2022). در همین راستا بازاریابان به جمع‌آوری پایگاه داده جامع مشتری پرداخته و دسترسی به کلان‌داده‌ها منجر به ظهور بازاریابی داده‌محور شده است (کاتلر⁹ و همکاران، 2021). لذا از آنجا که ظهور فناوری‌های اطلاعات، نحوه رفتار و تصمیم‌گیری مصرف‌کنندگان را تحت تاثیر قرار داده؛ رویکردهای بازاریابی سنتی، که اغلب عمومی و کمتر شخصی بودند، اثربخشی خود را از دست داده‌اند (چیانگ¹⁰، 2021). در نتیجه، سازمان‌هایی که تلاش می‌کنند در بازار رقابتی باقی بمانند، به فناوری‌های جدید و پذیرش بازاریابی داده‌محور روی آورده‌اند (روساریو و دیاس¹¹، 2023).

بازاریابی داده‌محور یک ابزار بازاریابی است (شینگ¹² و همکاران، 2023) که بوسیله آن شرکت‌ها رفتار مصرف‌کننده را بر اساس داده‌ها توصیف، پیش‌بینی و هدایت می‌کنند (لیو¹³ و همکاران، 2020). این نوع بازاریابی با استفاده از فناوری هوش مصنوعی، یادگیری عمیق و اینترنت اشیا و ... برای بهبود شیوه‌های بازاریابی، بهینه‌سازی هدف‌گیری مشتریان و بهبود عملکرد کسب‌وکار تلاش می‌نماید (راموس¹⁴ و همکاران، 2024). بازاریابی داده‌محور داده‌ها را ارزیابی، نقاط خرید مشتری را شناسایی و به پلتفرم‌ها در درک دقیق روندها و توسعه فعالیت‌های تبلیغاتی هدفمند کمک می‌کند (خو¹⁵ و همکاران، 2023). بازاریابی داده‌محور با تکیه بر فناوری‌های مبتنی بر هوش مصنوعی توانایی پردازش حجم بالایی از داده‌ها، تحلیل الگوهای پیچیده رفتار مصرف‌کننده و تولید محتوای شخصی‌سازی شده در لحظه را فراهم کرده است (نصیری و همکاران، 1404). علاوه بر این هوش مصنوعی به عنوان یک فناوری نوین نقش مهمی در بهینه‌سازی فرآیندهای بازاریابی و فروش ایفا می‌کند. این فناوری قادر است با تحلیل کلان‌داده‌ها، پیش‌بینی رفتار مشتریان و سفارشی‌سازی استراتژی‌های بازاریابی و فروش به کسب‌وکارها در مواجهه با پیچیدگی‌های بازارها کمک کند (آبادی و همکاران، 1404).

- 1 .Succurro & Donati
- 2 .Lee & Cho
- 3 .Cheah & Wang
- 4 .Cadden
- 5 .Sleep
- 6 .Hartmann
- 7 .Ciampi
- 8 .Saénz
- 9 .Kotler
- 10 .Chiang
- 11 .Rosário & Dias
- 12 .Xing
- 13 .Liu
- 14 .Ramos
- 15 .Xu

بازاریابی داده‌محور یکی از زمینه‌های نوظهور و با رشد سریع در میان محققین نیز می‌باشد. به‌گونه‌ای که در سالهای اخیر تعداد مقالات منتشر شده در این زمینه رشد شتابانی داشته است. این مطالعات را می‌توان آنها در سه دسته کلی طبقه‌بندی نمود. در دسته اول تحقیقاتی همچون مطالعات گرندھی¹ و همکاران (۲۰۲۰)، کومار² و همکاران (2013)، موخوپادهای³ (2024)، روساریو و دیاس (2023) و ... قرار دارند که به بررسی مفاهیم مرتبط با بازاریابی داده‌محور شامل تعاریف، پذیرش بازاریابی داده‌محور، گونه‌شناسی شرکت‌ها از نظر داده‌محوری در بازاریابی، چالش‌های بازاریابی داده‌محور، کاربردهای داده در بازاریابی، چارچوب بازاریابی مبتنی بر کلان‌داده‌ها، سیر تکاملی داده‌محوری در بازاریابی و ... پرداخته‌اند. دسته دوم به کاربرد فناوری‌های نوظهور همچون هوش مصنوعی در بازاریابی پرداخته‌اند. مطالعه باگ⁴ و همکاران (2021)، دونداپاتی⁵ و همکاران (2022) و آبروکواه-لاربی و اوکو-لاربی⁶ (2023) از این دست مطالعات می‌باشند. اما دسته سوم که همراستا با پژوهش حاضر می‌باشد، اقدام به ارائه مدل‌های علت و معلولی و آزمون آنها نموده‌اند. در این میان برخی از مطالعات صرفاً به بررسی آثار و نتایج تجزیه و تحلیل بازاریابی و بازاریابی داده‌محور پرداخته‌اند. مطالعه کامل⁷ (2023)، علی⁸ (2023)، کادن و همکاران (2023)، حسین⁹ و همکاران (2024)، سائز و همکاران (2022)، اولابود¹⁰ (2022) از این دست مطالعات می‌باشند. نوع دیگر از تحقیقات این دسته، صرفاً به بررسی عوامل موثر بر بازاریابی داده‌محور و داده‌محوری در تصمیم‌گیری‌های بازاریابی توجه داشته‌اند؛ که مطالعه جانسون¹¹ و همکاران (2021) جزء اینگونه تحقیقات می‌باشد. نوع دیگر نیز مطالعاتی هستند که علاوه بر توجه به عوامل موثر بر داده‌محور شدن فرایندهای بازاریابی، به نتایج و آثار این نوع بازاریابی نیز پرداخته‌اند، که به عنوان نمونه می‌توان به مطالعات ژانگ و همکاران (2020)، اشاره نمود. اما همانگونه که مشاهده گردید علیرغم رشد مطالعات صورت گرفته در حوزه بازاریابی داده‌محور، مرور تحقیقات صورت گرفته، فقدان مطالعاتی که به طور جامع اقدام به ارائه مدلی جامع جهت تبیین عوامل مؤثر، کارکردها و الزامات و نتایج پیاده‌سازی بازاریابی داده‌محور در سازمان‌ها نموده باشند را نشان می‌دهد. از اینرو این مطالعه تلاش داشته تا خلا بیان شده را تا حد زیادی رفع نموده و با مرور عمیق‌تر ادبیات موضوع، مدلی جامع ارائه نماید که با دربرگیری متغیرهای مختلف بتواند تصویری واضح، عمیق و چند لایه از این پدیده ارائه نماید.

علاوه بر خلا تئوریک که بیان گردید به لحاظ کاربردی نیز در این زمینه با مسائلی مواجه هستیم. بطوریکه گرچه حرکت به سمت داده‌محوری در بازاریابی در جهان روندی است که از سالیان پیش آغاز شده و همچنان با شتاب نسبتاً بالایی به رشد خود ادامه می‌دهد، اما همچنان تا رسیدن به نقطه ایده‌آل و داده‌محور شدن تمامی فعالیت‌های بازاریابی فاصله زیادی وجود دارد؛ بطوریکه بسیاری از مدیران و صاحبان کسب و کارها یا اعتقاد چندانی به بهره‌گیری از ظرفیت داده‌ها در بازاریابی ندارند و همچنان بر شهود، دانش و تجارب ضمنی خود تکیه می‌کنند و یا اینکه علیرغم اعتقاد قوی به مقوله بازاریابی داده‌محور به دلایلی همچون نوظهور بودن این مفهوم و عدم آشنایی آنها با الزامات، پیش‌نیازها، فناوری‌های مرتبط، ظرفیت‌ها و نیز فقدان زیرساخت‌های مورد نیاز جهت داده‌محور شدن، کماکان از روش‌های سنتی در فعالیت‌های بازاریابی خود بهره می‌برند. لذا از آنجا که حرکت به سوی داده‌محور شدن فرایندهای بازاریابی در گام نخست نیازمند پذیرش مدیران ارشد سازمان‌ها است، لازم است تا ابتدا با معرفی نتایج و آثار مثبت آن به مدیران، آنها را نسبت به پذیرش آن ترغیب نمود. در گام بعدی لازم است تا کاربردها و مصادیق داده‌محوری در بازاریابی برای آنها تشریح گردیده و در گام نهایی نیز الزامات پیاده‌سازی و عوامل موثر بر داده‌محوری در بازاریابی به آنها معرفی شود.

1. Grandhi

2. Kumar

3. Mukhopadhyay

4. Bag

5. Dondapati

6. Abrokwah-Larbi & Awuku-Larbi

7. Kamel

8. Ali

9. Hossain

10. Olabode

11. Johnson

از طرفی در سالهای اخیر با توسعه چشمگیر تجارت الکترونیک و توسعه تکنولوژی‌های مرتبط با آن، فروشگاه‌های اینترنتی یا خرده‌فروشی‌های آنلاین به طور فزاینده‌ای توسعه یافته‌اند (رضاییان و همکاران، 1396؛ خراسانی و همکاران، 1404). این نوع از کسب‌وکارها به واسطه امکان جمع‌آوری گسترده داده‌ها به صورت لحظه‌ای و آنلاین قادرند نسبت به سایر مدل‌های کسب‌وکار، بازاریابی داده‌محور را به طور دقیق‌تری مد نظر قرار دهند. خرده‌فروشی‌ها همچنین قادرند با بهره‌گیری از فناوری هوش مصنوعی و استفاده از استراتژی‌های مدیریت داده فرآیندهای تجاری را بهبود بخشیده و ارزش‌های جدید خلق کنند (علمداری و همکاران، 1404). از سوی دیگر همانطور که اشاره شد در سالهای اخیر می‌توان خرده‌فروشی‌های آنلاین را یکی از بخش‌های با رشد پرشتاب ارزیابی نمود. بطوریکه به دلیل ویژگی‌های خاص آن همچون نیاز کمتر به سرمایه و امکانات فیزیکی، افراد مختلفی به سمت راه‌اندازی چنین کسب‌وکارهایی سوق پیدا کرده‌اند. این امر موجب گردیده که رقابت در این بخش به شدت افزایش یابد و موفقیت را برای صاحبان چنین کسب‌وکارهایی دشوار نماید. از اینرو بسیار اهمیت دارد تا فعالین این بخش به سوی بهره‌گیری از روش‌های نوین بازاریابی و استفاده از ابزارهای فناورانه همچون هوش مصنوعی و کلان‌داده‌ها حرکت نمایند.

در پایان می‌توان گفت که اهمیت بازاریابی داده‌محور موجب شده تا این مفهوم به یکی از جنبه‌های مهم بازاریابی تبدیل شده و شرکت‌ها، استراتژی‌های تحلیلی را در حوزه بازاریابی مد نظر قرار دهند تا تصمیم بگیرند که چگونه از منابع بازاریابی خود به طور موثر استفاده کنند؛ مشتریان سودآور را پیدا کرده و نگه دارند و عرضه و تقاضا را متعادل سازند (رحمان¹ و همکاران، 2022؛ حسین و همکاران، 2024). از اینرو با توجه به اهمیت بازاریابی داده‌محور و لزوم حرکت کسب‌وکارها به این سمت مطالعه حاضر با هدف ارائه یک الگوی عملی برای کسب‌وکارها در مسیر داده‌محوری در بازاریابی اقدام به ارائه و اعتبارسنجی مدل بازاریابی داده‌محور نموده است.

چارچوب نظری پژوهش

بهره‌گیری از مواهب کلان‌داده‌ها در بازاریابی، پیش‌نیازهایی داشته (امینی و همکاران، 1400) و تحقق داده‌محوری در بازاریابی مستلزم ایجاد زمینه‌ها و الزامات مورد نیاز آن می‌باشد. ارولز² و همکاران (2016) با اشاره به این مهم، خاطر نشان می‌کنند که برای داده‌محور شدن در بازاریابی، ایجاد ساختارها و فرایندها و نیز تحقق برخی شرایط، بسیار ضروری هستند. در همین راستا مطالعات صورت گرفته در حوزه بازاریابی داده‌محور عوامل مختلفی را شناسایی کرده‌اند که بر داده‌محوری در سازمان‌ها تأثیر می‌گذارند؛ که در این بخش به منظور طراحی چارچوب نظری و تدوین فرضیات مورد بررسی قرار می‌گیرند. یکی از مهمترین عوامل که می‌تواند تضمین‌کننده موفقیت در تحقق بازاریابی داده‌محور باشد، حمایت مدیریت ارشد است (سونیمی³ و همکاران، 2020؛ جانسون و همکاران، 2021). مدیران عالی اغلب آغازگر پذیرش فرآیندها و فناوری‌های جدید در سازمان‌ها بوده و می‌توانند مقاومت مدیران میانی و کارکنان را در برابر تغییر بشکنند. آنها با ایجاد فضایی برای نوآوری و هدایت منابع برای حمایت از تغییر، بر پذیرش فناوری و فرآیندهای جدید کسب‌وکار تأثیر می‌گذارند (جانسون و همکاران، 2021). در این راستا پشتیبانی مدیریت ارشد، چشم‌اندازی را فراهم می‌کند که برای اطمینان از همسویی مدیران و کارکنان با داده‌محوری، حیاتی بوده (سونیمی و همکاران، 2020) و ضرورت دارد تا آنها بازاریابی مبتنی بر داده را به عنوان یک اولویت استراتژیک بشناسند و روی سیستم‌های پشتیبانی تصمیم سرمایه‌گذاری کنند (کومار و همکاران، 2013). از طرفی از فرهنگ داده‌محور به عنوان یکی از جنبه‌های حیاتی بکارگیری موثر طرح‌های کلان داده یاد می‌شود. بطوریکه در شرکت‌هایی که در پروژه‌های کلان داده سرمایه‌گذاری می‌کنند، فرهنگ داده‌محور به عنوان یک عامل کلیدی در تعیین موفقیت و تداوم کلی آنها ذکر شده است (میکالف⁴ و همکاران، ۲۰۲۰). داده‌محوری در سازمان نیازمند تحول در فرهنگ سازمانی برای

1. Rahman
2. Erevelles
3. Suoniemi
4. Mikalef

پذیرش کلان داده‌ها به عنوان بخشی از عملیات کسب‌وکار می‌باشد (سونیمی و همکاران، 2020). فرهنگ سازمانی داده‌محور به گرایش شرکت برای جمع‌آوری، اشتراک‌گذاری، ذخیره و بکارگیری دانش مبتنی بر کلان داده‌ها (گوپتا و جورج، 2016) و پشتیبانی فرهنگی از ابتکارات مرتبط با کلان داده‌ها اشاره دارد. به بیان دیگر فرهنگ داده‌محور نشان‌دهنده گشودگی نسبت به کاربرد سیستماتیک تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها برای حل مشکلات کسب‌وکار بوده (سونیمی و همکاران، 2020) و توسعه بازاریابی داده‌محور مستلزم ایجاد فرهنگ داده‌محور با هدف ایجاد بینش از طریق آزمایش و یادگیری مداوم و سرمایه‌گذاری قابل توجه در فناوری اطلاعات با هدف جمع‌آوری، اشتراک‌گذاری و یکپارچه سازی داده‌ها می‌باشد (کومار و همکاران، 2013). عامل مهم دیگر برای تحقق داده‌محوری در سازمان، وجود زیرساخت‌های فناوری است که امکان جمع‌آوری، ذخیره و تجزیه و تحلیل مقادیر بسیار زیادی از داده‌ها را فراهم نماید (کومار و همکاران، 2013). زیرساخت‌های فناوری شامل نرم‌افزارها یا پلتفرم‌هایی هستند که شرکت‌ها از آن برای جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها استفاده می‌کنند. از آنجا که نرم‌افزارهای سنتی به سادگی قادر به تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها نیستند؛ شرکت‌ها باید بستری ایجاد نمایند که قادر به ذخیره‌سازی و تجزیه و تحلیل مقادیر زیادی (حجم) داده باشد که به طور مداوم و در لحظه (سرعت) از منابع مختلف (تنوع) تولید می‌شود (ارولز و همکاران، 2016). چنین فناوری‌هایی شامل پایگاه‌های داده، انبار داده‌ها و نرم‌افزارها و ابزارهای تحلیلی هستند که شرکت‌ها را قادر می‌سازند تا کلان داده‌ها را به طور آنی جمع‌آوری و یکپارچه سازند. آنها همچنین به شرکت‌ها اجازه می‌دهند تا نتایج تحلیلی را به شکلی قابل درک به مدیران اجرایی ارائه دهند و از تصمیم‌گیری‌های کسب‌وکار پشتیبانی کنند (سونیمی و همکاران، 2020).

در نهایت می‌توان گفت که داده‌محوری در سازمان‌ها به منابع انسانی با قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها نیاز دارند، که دانش کسب بینش بازار از کلان داده‌ها را داشته باشند. بدین معنا که شرکت‌ها به دانشمندان داده‌ای نیاز دارند که بتوانند الگوهایی را در مقادیر زیادی از داده‌ها یافته و آنها را به بینش‌های مفید و عملی تبدیل نمایند (سونیمی و همکاران، 2020). قابلیت‌های تجزیه و تحلیل کلان داده‌ها به عنوان ابزارهایی برای تجزیه و تحلیل داده‌ها و بصری‌سازی نتایج به عنوان پشتیبان تصمیم‌گیری، برای تبدیل یک شرکت به یک سازمان داده‌محور که قادر به تبدیل داده‌ها به دانش کاربردی باشد، ضروری است (کوون^۲ و همکاران، 2014). این قابلیت‌ها که به توانایی‌های شرکت برای استفاده از فناوری برای بهره‌برداری از کلان داده‌ها جهت تولید بینش‌هایی که برای عملکرد بهتر از رقیب اشاره دارد (میکالف و همکاران، 2017)، به شدت بر روی کیفیت تصمیم‌گیری مبتنی بر داده‌ها تاثیر دارد.

بر این اساس می‌توان فرضیات زیر را بدین شرح ارائه نمود:

- حمایت مدیریت ارشد بر تحقق بازاریابی داده‌محور در خرده‌فروشی‌های آنلاین تاثیر دارد.
- فرهنگ داده‌محور بر تحقق بازاریابی داده‌محور در خرده‌فروشی‌های آنلاین تاثیر دارد.
- زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک بر تحقق بازاریابی داده‌محور در خرده‌فروشی‌های آنلاین تاثیر دارد.
- مهارت‌های تحلیل داده بر تحقق بازاریابی داده‌محور در خرده‌فروشی‌های آنلاین تاثیر دارد.

بازاریابی داده‌محور مزایای متعددی را نیز برای سازمان‌ها به همراه دارد؛ بطوریکه می‌تواند منجر به کسب بینشی ارزشمند در مورد رفتار مصرف‌کننده‌ها شده (گرندهی و همکاران، 2020) و این امکان را برای سازمان‌ها و بازاریابان ایجاد می‌کند تا کمپین‌های مناسبی برای هدف قرار دادن مشتریان مد نظر خود ایجاد کرده و از این طریق به اهداف کمپین که همان بهبود تجربه مشتری، بهبود نرخ بازگشت سرمایه بازاریابی و افزایش فروش است دست یابند (هاشم^۳، 2021). بازاریابی داده‌محور با ادغام فناوری هوش مصنوعی در بازاریابی تحولی بنیادین در نحوه ارائه خدمات به مشتریان ایجاد نموده که می‌تواند به میزان قابل توجهی بر فروش و سودآوری سازمانها موثر باشد. ضمن اینکه این فناوری قادر است کیفیت تجربه مشتری را از طریق ارائه خدمات شخصی‌سازی شده به طور قابل توجهی بهبود بخشد (علمداری و همکاران، 1404). همچنین استفاده از تکنیک‌های بازاریابی داده‌محور جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌های مشتری و درک عمیق‌تر از مخاطبان هدف را امکان‌پذیر ساخته و

1. Gupta & George

2. Kwon

3. Hashem

سفارشی‌سازی پیشنهادها را برای اطمینان از مناسب بودن آنها تسهیل می‌کند (جیانگ^۱ و همکاران، ۲۰۲۲)؛ که این عمل به نوبه خود باعث افزایش نرخ تبدیل، سطح تعامل و بازگشت سرمایه می‌شود (روساریو و دیاس، 2023).

از طرفی تصمیم‌گیری بخشی حیاتی از دنیای کسب‌وکار است که می‌تواند تأثیرات جدی بر کسب‌وکار داشته باشد (گراندهی و همکاران، ۲۰۲۰). با این حال تصمیمات افراد در بسیاری از موارد بر اساس سوگیری‌های مبتنی بر ادراکات آنها و محدودیت‌های سازمانی، مانند ساختارها و مقررات سازمانی می‌باشد. بطوریکه بسیاری از مدیران در تصمیمات خود به شدت بر ادراکات شخصی و شهود تکیه می‌کنند (بلوال و بلوال^۲، ۲۰۱۴). لذا به منظور غلبه بر چنین سوگیری‌هایی، استفاده از داده و تصمیم‌گیری بر مبنای داده مورد توجه بسیاری از مدیران و متخصصین حوزه کسب‌وکار قرار گرفته است (گراندهی و همکاران، ۲۰۲۰). بازاریابی داده‌محور فرصت‌هایی را برای بهبود عملکرد سازمانی از طریق توانمند ساختن مدیران برای تصمیم‌گیری مبتنی بر داده ارائه می‌دهد (کومار و همکاران، 2013). تکیه بر داده‌ها در تصمیم‌گیری همچنین به افزایش احتمال دستیابی به نتایج مثبت کمک می‌کند و یکی از مزایای مهم تصمیم‌گیری مبتنی بر داده، ظرفیت آن برای تشخیص الگوها و روندهایی است که ممکن است از طریق شهود یا مشاهده قابل شناسایی نباشند (خو و همکاران، 2023). بنابراین می‌توان گفت که بازاریابی داده‌محور و تجزیه‌وتحلیل بازاریابی به عنوان یک فعالیت استراتژیک خاص برای جمع‌آوری، مدیریت و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها جهت استخراج بینش‌های مفید برای حمایت از تصمیم‌گیری بازاریابی اهمیت بسیاری دارد (کادن و همکاران، ۲۰۲۳).

از سوی دیگر نیز می‌توان گفت که بازاریابی داده‌محور منجر به ایجاد بینش‌هایی جهت ایجاد تغییر در آمیخته بازاریابی می‌گردد (ودل و کانان^۳، ۲۰۱۶). این تغییرات به عنوان نوآوری در بازاریابی شناخته می‌شوند و شامل اجرای روش‌های جدید بازاریابی می‌باشند. این تغییرات و نوآوری‌ها را به طور خاص می‌توان شامل نوآوری در طراحی و بسته‌بندی محصول، نوآوری در تبلیغات و جایگاه‌یابی محصول، نوآوری در روش‌های قیمت‌گذاری کالاها و خدمات و همچنین نوآوری در سایر اجزای آمیخته بازاریابی دانست. در همین راستا می‌توان گفت که بازاریابی داده‌محور به دلیل ظرفیت‌های حاصل از جمع‌آوری، ذخیره‌سازی و تجزیه‌وتحلیل داده‌ها و کسب بینش در مورد مشتریان و صنعت، می‌تواند منبع مهمی برای نوآوری باشد (سائز و همکاران، 2022). این نوآوری در جنبه‌های مختلف بازاریابی مانند بسته‌بندی و طراحی محصولات/خدمات، تبلیغات و خدمات پس از فروش و سایر اجزای آمیخته بازاریابی می‌تواند موقعیت رقابتی یک شرکت را از طریق افزایش سهم بازار بهبود می‌بخشد (رن^۴ و همکاران، ۲۰۰۹). به عبارت دیگر، نوآوری در بازاریابی از طریق ایجاد تمایز با رقبا و سازگاری با بازارها و نیازهای مشتریان می‌تواند منجر به کسب نتایج بهتر در زمینه عملکرد بازار می‌گردد (مدرانو و اولارته-پاسکوال^۵، 2016؛ رامیرز^۶ و همکاران، 2018). بدین معنا که نوآوری‌های بازاریابی با توجه کردن به نیازهای جدید مشتریان و همچنین گشودن بازارهای جدید و نیز از طریق ارائه ارزش بهتر می‌توانند عملکرد بازار شرکت را بهبود بخشند (سائز و همکاران، 2022)

بر این اساس می‌توان فرضیات زیر را بدین شرح ارائه نمود:

- بازاریابی داده‌محور بر تصمیم‌گیری منطقی در خرده‌فروشی‌های آنلاین تاثیر دارد.
 - بازاریابی داده‌محور بر نوآوری بازاریابی در خرده‌فروشی‌های آنلاین تاثیر دارد.
 - بازاریابی داده‌محور بر عملکرد بازار در خرده‌فروشی‌های آنلاین تاثیر دارد.
 - تصمیم‌گیری منطقی بر عملکرد بازار در خرده‌فروشی‌های آنلاین تاثیر دارد.
 - نوآوری بازاریابی بر عملکرد بازار تاثیر در خرده‌فروشی‌های آنلاین دارد.
- حال با توجه به آنچه بیان گردید می‌توانیم مدل مفهومی تحقیق را که برگرفته از مطالعات مختلف در این زمینه است، بر مبنای چاقوب نظری تحقیق که پیشتر بیان گردید به شرح شکل (1) ارائه نماییم.

1. Jiang

2. Belwal & Belwal

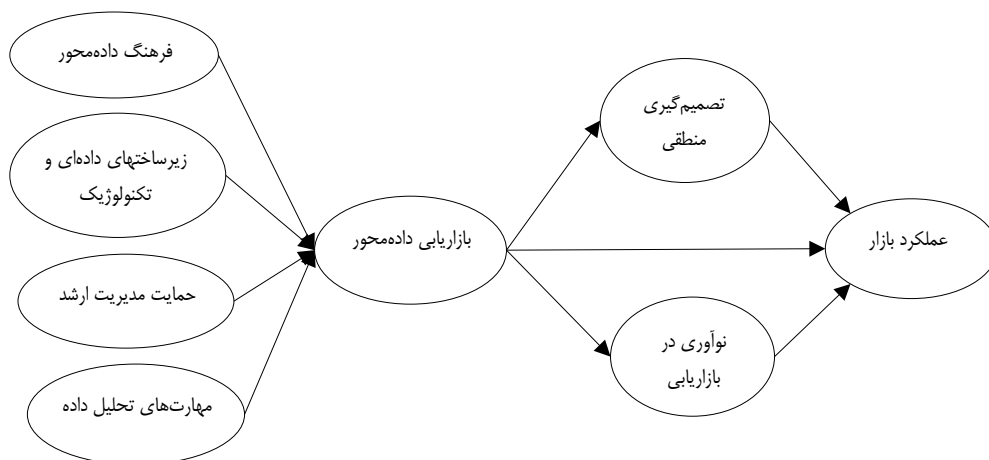
3. Wedel & Kannan

4. Ren

5. Medrano & Olarte-Pascual

6. Ramirez

نکته قابل توجه در طراحی این مدل آن است که با توجه به ماهیت سازه بازاریابی داده‌محور، این سازه به صورت تکوینی مدل‌سازی شده است. مبنای این نوع مدل سازی، ماهیت چندبعدی و ترکیبی این مفهوم است. بازاریابی داده‌محور مجموعه‌ای از قابلیت‌ها، فرایندها و رویه‌های سازمانی را در بر می‌گیرد که شامل مدیریت ارتباط با مشتری مبتنی بر داده، تحلیل داده‌محور رفتار مشتریان، سنجش عملکرد داده‌محور، استفاده از فناوری‌های نوین، پیش‌بینی داده‌محور، قیمت‌گذاری داده‌محور، بازاریابی استراتژیک داده‌محور، مدیریت عملیات داده‌محور و شخصی‌سازی و سفارشی‌سازی است. هر یک از این ابعاد نمایانگر جنبه‌ای متمایز از داده‌محوری در فعالیت‌های بازاریابی هستند و در کنار یکدیگر مفهوم کلی بازاریابی داده‌محور را شکل می‌دهند. به بیان دیگر، تقویت یا تضعیف در هر یک از این ابعاد می‌تواند سطح بازاریابی داده‌محور سازمان را تغییر دهد، در حالی که لزوماً موجب تغییر مشابه در سایر ابعاد نمی‌شود. برای مثال، ممکن است یک سازمان از سیستم‌های پیشرفته مدیریت ارتباط با مشتری و تحلیل رفتار مشتریان بهره‌بردار، اما در زمینه قیمت‌گذاری داده‌محور فعالیت محدودی داشته باشد. با این وجود، چنین سازمانی همچنان از سطحی از بازاریابی داده‌محور برخوردار است. بنابراین، عدم حضور یا ضعف در یک بعد، لزوماً به معنای فقدان کامل سازه نیست. علاوه بر این، ابعاد تشکیل‌دهنده بازاریابی داده‌محور الزاماً دارای همبستگی بالا یا یکدیگر نیستند، زیرا توسعه هر یک از آن‌ها به منابع، قابلیت‌ها، فناوری‌ها و اولویت‌های استراتژیک متفاوتی وابسته است. از این رو، انتظار نمی‌رود که تمامی ابعاد به‌طور همزمان و با شدت یکسان در سازمان‌ها وجود داشته باشند. در نتیجه، حذف هر یک از ابعاد موجب تغییر در دامنه مفهومی سازه خواهد شد؛ زیرا هر بعد بخشی منحصربه‌فرد از مفهوم بازاریابی داده‌محور را پوشش می‌دهد. در نهایت نیز می‌توان به اصل جایگزینی‌ناپذیری ابعاد در مدل‌های تکوینی اشاره نمود. بدین معنا که بر خلاف سازه‌های انعکاسی، که حذف یک شاخص معمولاً تغییری اساسی در معنای سازه ایجاد نمی‌کند، در سازه‌های تکوینی همچون بازاریابی داده‌محور با حذف یک یا چند بعد، بخشی از مفهوم بازاریابی داده‌محور از بین می‌رود. بنابراین ابعاد این سازه نه تنها بازتاب سازه نیستند، بلکه اجزای تشکیل‌دهنده آن هستند. این ویژگی‌ها با منطق نظری سازه‌های تکوینی سازگار بوده و مدل‌سازی تکوینی را برای مفهوم بازاریابی داده‌محور توجیه می‌کند.



شکل 1. مدل مفهومی تحقیق_محقق ساخته: برگرفته از مطالعات سونیمی و همکاران (2020)، میکالف و همکاران (۲۰۲۰)، کومار و همکاران (2013)، جیانگ و همکاران (۲۰۲۲)، کادن و همکاران (۲۰۲۳)، ودل و کانان (۲۰۱۶)

روش‌شناسی پژوهش

تحقیق حاضر با هدف ارائه و آزمون مدل بازاریابی داده‌محور در میان خرده‌فروشی‌های آنلاین صورت پذیرفته است. این تحقیق از منظر پارادایم، اثبات‌گرا و دارای رویکردی قیاسی می‌باشد. همچنین از منظر روش اجرا تحقیقی کمی است. جامعه آماری پژوهش خرده‌فروشان آنلاین ایرانی هستند که مدیران و کارشناسان بازاریابی آن‌ها به نمایندگی از شرکت جهت پاسخ به سوالات پرسشنامه انتخاب شده‌اند. به منظور شناسایی اعضای جامعه، ابتدا جستجوی گسترده‌ای در فضای وب انجام شد و

خرده‌فروشی‌های آنلاین فعال در حوزه‌های مختلف از جمله پوشاک، آرایشی و بهداشتی، اکسسوری، کتاب و سایر حوزه‌های مرتبط شناسایی شدند. در ادامه، فهرستی از این کسب‌وکارها تهیه و اطلاعات تماس آن‌ها گردآوری شد. سپس از میان واحدهای موجود در فهرست، نمونه‌های مورد نیاز به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شدند. پس از انتخاب نمونه‌ها، از طریق راه‌های ارتباطی موجود (مانند پست الکترونیکی، شبکه‌های اجتماعی، فرم‌های تماس وبسایت و تماس تلفنی) با مدیران یا افراد مطلع در این کسب‌وکارها ارتباط برقرار شد و ضمن تشریح اهداف پژوهش، از آنان درخواست شد پرسشنامه تحقیق را تکمیل کنند. در این مطالعه با توجه به اینکه هدف آزمون مدل طراحی شده در میان تعدادی از خرده‌فروشی‌های آنلاین و تعمیم نتایج به جامعه بزرگتر می‌باشد، از روش تصادفی ساده استفاده شده است. به منظور تعیین حداقل حجم نمونه نیز از نرم افزار **Sample Power** استفاده شده و محاسبات صورت گرفته توسط نرم افزار دو سناریو برای حداقل حجم نمونه در سطح خطای 1٪ و سطح خطای 5٪ ارائه کرده است. بر این اساس در سطح خطای 1٪ حداقل حجم نمونه 102 و در سطح خطای 5٪ حداقل حجم نمونه 73 نفر برآورد شده است. بنابراین از آنجا که در حوزه‌های تحقیقاتی علوم انسانی عموماً سطح اطمینان 95٪ مد نظر محققین قرار دارد، سناریو دوم انتخاب شده و بدین ترتیب حجم نمونه 73 نفر برآورد می‌گردد. توضیح آنکه جهت اطمینان از دستیابی به حداقل نمونه لازم، 20٪ بیش از تعداد مذکور یعنی 85 پرسشنامه توزیع گردیده که پس از بررسی پاسخ‌ها و حذف پرسشنامه‌های ناقص 79 پرسشنامه برای تجزیه و تحلیل انتخاب شده است. لازم به توضیح است که حوزه فعالیت کسب‌وکارهای مورد مطالعه عبارتند از: مد، پوشاک و اکسسوری (28 نفر)، کتاب، لوازم تحریر و محصولات فرهنگی (6 نفر)، محصولات آرایشی، بهداشتی و سلامت (23 نفر)، کالای دیجیتال و لوازم الکترونیکی (9 نفر) و دکوراسیون و لوازم خانگی (13 نفر). در این تحقیق از پرسشنامه محقق ساخته مشتمل بر 34 سوال با طیف 5 گانه لیکرت بهره گرفته شده است. در خصوص پرسشنامه تحقیق لازم به توضیح است که پرسشنامه بر مبنای رویکرد توسعه مقیاس مبتنی بر ادبیات (Literature-Based Scale Development) طراحی شده و گویه‌ها مستقیماً از ابعاد مفهومی استخراج شده‌اند. بدین صورت که به منظور عملیاتی‌سازی متغیرهای پژوهش و سنجش سازه‌های مدل مفهومی، مفاهیم، ابعاد و مؤلفه‌های اصلی هر سازه از مطالعات پیشین استخراج و دسته‌بندی گردید. سپس بر اساس تعاریف مفهومی، ابعاد شناسایی شده و شاخص‌های مطرح شده در ادبیات موضوع، مجموعه‌ای از گویه‌ها برای سنجش هر یک از متغیرهای پژوهش تدوین شد. فرآیند طراحی پرسشنامه نیز به این صورت بوده که ابتدا برای هر سازه، مصادیق و ویژگی‌های مرتبط که در ادبیات علمی به‌عنوان نشانه‌های آن مفهوم معرفی شده بودند، شناسایی شدند. سپس این مفاهیم نظری به گویه‌های قابل سنجش تبدیل شدند. در نهایت پرسشنامه تحقیق برای 5 خبره حوزه بازاریابی ارسال و پس از انجام برخی اصلاحات و تایید نهایی، به منظور گردآوری داده‌ها مورد استفاده قرار گرفت. در تحقیق حاضر به منظور سنجش روایی از دو معیار کلی روایی همگرا (ضرایب بارهای عاملی و میانگین واریانس استخراج شده) و روایی واگرا (روش فورنل و لارکر و روش بارهای عاملی متقابل و شاخص HTMT) استفاده شده است. به منظور ارزیابی پایایی نیز از شاخص‌های آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و پایایی rho_a استفاده شده است. لازم به توضیح است با توجه به ماهیت سازه بازاریابی داده‌محور و نقش ابعاد تشکیل‌دهنده آن در ایجاد مفهوم کلی، این سازه به صورت تکوینی مدل‌سازی شد؛ از این رو، برخی شاخص‌های متداول ارزیابی مدل‌های انعکاسی نظیر AVE، آلفای کرونباخ و پایایی ترکیبی برای آن گزارش نشده است. در نهایت در این تحقیق از تکنیک مدلسازی معادلات ساختاری و نرم افزار SmartPLS برای آزمون مدل طراحی شده استفاده شده است.

یافته‌های پژوهش

الف) بررسی برازش مدل بیرونی (اندازه‌گیری) پژوهش

روایی

در این بخش اقدام به ارزیابی روایی با استفاده از دو معیار کلی روایی همگرا و واگرا گردیده است. در روایی همگرا که به سنجش همگرایی سوالات یک متغیر می‌پردازد، از شاخص ضرایب بارهای عاملی و میانگین واریانس استخراج شده استفاده شده است.

روایی واگرا نیز به سنجش واگرایی میان مجموعه سوالات یک متغیر با مجموعه سوالات متغیرهای دیگر پرداخته و بدین منظور از دو روش شامل روش فورنل و لارکر و روش بارهای عاملی متقابل استفاده می‌نماید.

جدول 1. روایی همگرا (ضرایب بارهای عاملی)

سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی
1	0,776	8	0,779	15	0,762	22	0,706	29	0,982
2	0,859	9	0,788	16	0,838	23	0,766	30	0,825
3	0,765	10	0,802	17	0,879	24	0,830	31	0,837
4	0,811	11	0,892	18	0,848	25	0,846	32	0,886
5	0,761	12	0,845	19	0,816	26	0,981	33	0,868
6	0,798	13	0,867	20	0,847	27	0,859	34	0,860
7	0,793	14	0,880	21	0,812	28	0,843	-	-

بار عاملی، معیاری است که شدت ارتباط میان یک متغیر پنهان و متغیر آشکار مربوطه را نشان می‌دهد. هرچه مقدار بار عاملی یک شاخص نسبت به یک سازه بالاتر باشد، آن شاخص نقش مؤثرتری در تبیین سازه مورد نظر ایفا می‌کند. مقدار مناسب برای ضرایب بارهای عاملی، برابر یا بیشتر از 0.7 در نظر گرفته می‌شود؛ و از آنجا که ضرایب بارهای عاملی تمامی سوالات از این حداقل بیشتر بوده‌اند؛ بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که پرسش‌های مربوط به هر متغیر از لحاظ مفهومی همگون و همجنس بوده و به‌درستی سازه‌های مورد نظر را نمایندگی می‌کنند.

جدول 2. روایی همگرا (میانگین واریانس استخراج شده)

متغیر	میانگین واریانس استخراج شده
فرهنگ داده‌محور	0,646
زیرساختهای داده‌ای و تکنولوژیک	0,619
حمایت مدیریت ارشد	0,754
مهارت‌های تحلیل داده	0,708
تصمیم‌گیری منطقی	0,789
نوآوری در بازاریابی	0,805
عملکرد بازار	0,732

میانگین واریانس استخراج شده نشان می‌دهد که یک سازه تا چه حد می‌تواند واریانس شاخص‌های مربوط به خود را توضیح دهد. به عبارت دیگر، اگر مقدار میانگین واریانس استخراج شده بالا باشد، یعنی سوالات مربوط به آن سازه واقعاً با آن مرتبط هستند و آن را به‌درستی اندازه‌گیری می‌کنند. از آنجا که مقدار مناسب برای این شاخص برابر یا بالاتر از 0.5 است؛ و مطابق با نتایج جدول (2) مقدار این شاخص برای کلیه متغیرها بیشتر از 0.5 می‌باشد؛ می‌توان روایی همگرای پرسشنامه تحقیق را مناسب ارزیابی نمود. نکته قابل توجه آنکه در خصوص متغیر بازاریابی داده محور، با توجه به اینکه مدل اندازه‌گیری مربوطه از نوع مدل‌های سازنده یا تکوینی می‌باشد، این شاخص برای این متغیر محاسبه و گزارش نمی‌گردد.

جدول 3. روایی واگرا (روش فورنل و لارکر)

متغیر	1	2	3	4	5	6	7
1. فرهنگ داده‌محور	0,804						
2. زیرساختهای داده‌ای و تکنولوژیک	0,735	0,787					
3. حمایت مدیریت ارشد	0,649	0,731	0,868				
4. مهارت‌های تحلیل داده	0,563	0,694	0,668	0,841			
5. تصمیم‌گیری منطقی	0,655	0,765	0,705	0,665	0,815		

	0.821	0.766	0.617	0.658	0.687	0.600	6. نوآوری در بازاریابی
0.813	0.698	0.761	0.608	0.671	0.775	0.696	7. عملکرد بازار

روایی واگرا با روش فورنل و لارکر بر اساس مقایسه بین ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده و همبستگی بین سازه‌ها عمل می‌کند؛ بطوریکه ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده هر سازه (واقع در قطر اصلی) باید بیشتر از همبستگی آن سازه با سایر سازه‌ها باشد. در این راستا مطابق جدول (3)، مشاهده می‌شود که مقدار ریشه دوم میانگین واریانس استخراج شده برای تمامی متغیرها، که در خانه‌های قطر اصلی ماتریس قرار دارند، از مقادیر همبستگی بین سازه‌ها (واقع در پایین و سمت چپ قطر اصلی) بیشتر است. این امر نشان می‌دهد که در این پژوهش، هر سازه‌ی مکنون ارتباط قوی‌تری با شاخص‌های مربوط به خود دارد تا با سایر سازه‌ها. بنابراین، می‌توان نتیجه گرفت که روایی واگرایی مدل در سطح قابل قبولی قرار دارد. نکته قابل توجه آنکه در خصوص متغیر بازاریابی داده محور، با توجه به اینکه مدل اندازه‌گیری مربوطه از نوع مدل‌های سازنده یا تکوینی می باشد، شاخص میانگین واریانس استخراج شده برای این متغیر محاسبه و گزارش نمی‌گردد، لذا امکان ارزیابی روایی واگرایی این متغیر با روش فورنل و لارکر برای این متغیر وجود ندارد.

جدول 4. روایی واگرا (روش بارهای عاملی متقابل)

شاخص	فرهنگ داده محور	زیرساختهای داده‌ای و تکنولوژیک	حمایت مدیریت ارشد	مهارت‌های تحلیل داده	تصمیم‌گیری منطقی	نوآوری در بازاریابی	عملکرد بازار
سوال 1	0,776	0,591	0,515	0,439	0,407	0,481	0,508
سوال 2	0,859	0,607	0,573	0,555	0,600	0,533	0,565
سوال 3	0,765	0,582	0,541	0,429	0,549	0,483	0,628
سوال 4	0,811	0,582	0,452	0,380	0,541	0,427	0,530
سوال 5	0,593	0,761	0,546	0,443	0,581	0,496	0,541
سوال 6	0,564	0,798	0,647	0,531	0,599	0,526	0,606
سوال 7	0,624	0,793	0,541	0,618	0,635	0,553	0,660
سوال 8	0,533	0,779	0,611	0,592	0,685	0,623	0,639
سوال 9	0,554	0,788	0,586	0,559	0,560	0,521	0,637
سوال 10	0,604	0,802	0,516	0,519	0,540	0,517	0,563
سوال 11	0,626	0,680	0,892	0,665	0,649	0,613	0,621
سوال 12	0,521	0,595	0,845	0,526	0,602	0,554	0,593
سوال 13	0,536	0,625	0,867	0,535	0,580	0,543	0,529
سوال 14	0,575	0,633	0,662	0,880	0,568	0,509	0,585
سوال 15	0,393	0,549	0,491	0,762	0,546	0,480	0,524
سوال 16	0,474	0,530	0,482	0,838	0,507	0,547	0,442
سوال 17	0,437	0,615	0,594	0,879	0,616	0,541	0,487
سوال 24	0,572	0,616	0,587	0,537	0,830	0,673	0,638
سوال 25	0,525	0,664	0,603	0,616	0,846	0,473	0,591

سوال 26	0,645	0,752	0,683	0,618	0,981	0,632	0,718
سوال 27	0,543	0,574	0,610	0,457	0,539	0,859	0,706
سوال 28	0,508	0,649	0,546	0,632	0,627	0,843	0,589
سوال 29	0,562	0,629	0,614	0,573	0,630	0,982	0,721
سوال 30	0,517	0,648	0,558	0,563	0,589	0,672	0,825
سوال 31	0,544	0,610	0,561	0,483	0,561	0,631	0,837
سوال 32	0,652	0,684	0,555	0,536	0,691	0,607	0,886
سوال 33	0,628	0,648	0,565	0,432	0,641	0,639	0,868
سوال 34	0,631	0,719	0,632	0,585	0,646	0,666	0,860

در این روش، بار هر سؤال روی سازه خودش با بار آن روی سایر سازه‌ها مقایسه شده و اگر بار گویه روی سازه خودش بیشتر از بار آن روی سایر سازه‌ها باشد، روایی واگرا تأیید می‌شود. بر این اساس نتایج جدول (4)، نشان می‌دهد که گویه‌های مرتبط با متغیر فرهنگ داده محور (سوالات 1 تا 4) دارای بار عاملی بیشتری روی سازه خود نسبت به سایر سازه‌ها هستند. این الگو برای سایر متغیرها نیز صدق می‌کند. لذا روایی واگرا با استفاده از روش بارهای عاملی متقابل مورد تأیید قرار می‌گیرد. نکته قابل توجه آنکه همچون دو شاخص پیشین، در خصوص متغیر بازاریابی داده محور، با توجه به اینکه مدل اندازه‌گیری مربوطه از نوع مدل‌های سازنده یا تکوینی می‌باشد، الزامی برای رعایت قواعد مربوط به روش بارهای عاملی متقابل برای این متغیر وجود ندارد.

جدول 5. آزمون چند روش و چند خصیصه (HTMT)

متغیرها	1	2	3	4	5	6	7
1. فرهنگ داده‌محور							
2. زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک	0,869						
3. حمایت مدیریت ارشد	0,780	0,850					
4. مهارت‌های تحلیل داده	0,665	0,794	0,776				
5. تصمیم‌گیری منطقی	0,778	0,877	0,828	0,774			
6. نوآوری در بازاریابی	0,709	0,785	0,767	0,715	0,772		
7. عملکرد بازار	0,805	0,864	0,767	0,685	0,827	0,843	

همانگونه که در جدول (5) قابل مشاهده است، کلیه زوج متغیرها دارای HTMT کمتر از 1 می‌باشند، که این امر نشان می‌دهد که روایی واگرای مدل پژوهش مورد تأیید است.

شاخص تورم واریانس

در این بخش به منظور اطمینان از عدم وجود هم‌خطی چندگانه میان گویه‌های مورد مطالعه و بررسی استقلال متغیرها، شاخص تورم واریانس (VIF) مورد ارزیابی قرار گرفت؛ که نتایج آن در جدول (6) ارائه می‌گردد.

جدول 6. شاخص تورم واریانس

سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی	سوال	بار عاملی
1	1,603	8	1,835	15	1,598	22	1,912	29	10,825
2	2,169	9	1,957	16	2,175	23	1,770	30	2,192
3	1,528	10	2,135	17	2,848	24	3,938	31	2,348
4	1,929	11	2,107	18	2,413	25	4,399	32	3,373
5	1,827	12	1,775	19	2,059	26	9,405	33	3,151
6	2,004	13	2,090	20	3,059	27	4,877	34	2,597
7	1,970	14	2,502	21	2,095	28	4,378	-	-

بر اساس نتایج حاصل از آزمون، مقادیر VIF برای اکثر سوالات در محدوده مطلوب (کمتر از ۵) قرار داشتند که نشان‌دهنده عدم وجود هم‌خطی بحرانی در ساختار مدل است. با این حال، سوالات ۲۹ و ۲۶ هم‌خطی بالایی را می‌دهند. به طور کلی می‌توان گفت که علیرغم وجود هم‌خطی در و سوال مذکور، با توجه به اینکه اکثریت قاطع گویه‌ها مقادیر VIF پایین و زیر ۵ را نشان می‌دهند، می‌توان نتیجه گرفت که مشکل هم‌خطی چندگانه به طور سیستماتیک یا گسترده مدل را تهدید نمی‌کند و نتایج حاصل از مدل‌سازی مسیر و تحلیل‌های بعدی، از نظر اعتبار آماری قابل استناد هستند.

پایایی

در این بخش اقدام به ارزیابی پایایی سوالات پرسشنامه با استفاده از شاخص‌های آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و پایایی rho_a می‌گردد.

جدول 7. شاخص‌های پایایی

متغیر	ضریب آلفای کرونباخ	ضریب پایایی ترکیبی	rho_a
فرهنگ داده‌محور	0,816	0,879	0,818
زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک	0,877	0,907	0,878
حمایت مدیریت ارشد	0,837	0,902	0,845
مهارت‌های تحلیل داده	0,861	0,906	0,868
تصمیم‌گیری منطقی	0,862	0,918	0,875
نوآوری در بازاریابی	0,876	0,925	0,883
عملکرد بازار	0,908	0,932	0,909

آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که آیا گویه‌های یک سازه، به‌طور هماهنگ و منسجم یک مفهوم واحد را اندازه‌گیری می‌کنند یا خیر. ضریب پایایی ترکیبی نیز همچون آلفای کرونباخ نشان می‌دهد که گویه‌های یک سازه تا چه حد به‌طور هماهنگ یک مفهوم را اندازه‌گیری می‌کنند. با این تفاوت که برخلاف آلفای کرونباخ که همه گویه‌ها را با وزن برابر در نظر می‌گیرد، ضریب پایایی ترکیبی به بارهای عاملی هر گویه توجه می‌کند. معیار rho_a نیز دقیق‌ترین شاخص سنجش پایایی در مدل‌های PLS بوده از بارهای عاملی واقعی (غیراستاندارد) در محاسبات خود استفاده می‌کند. در صورتی که مقدار این ضرایب بالاتر از 0.7 باشد، می‌توان از پایایی پرسشنامه اطمینان حاصل کرد. بر این اساس با توجه به یافته‌های جدول (7)، ضرایب مذکور برای کلیه متغیرها بالاتر از 0.7 است. بر این اساس می‌توان پایایی پرسشنامه را مناسب ارزیابی کرد. نکته قابل توجه آنکه در خصوص متغیر بازاریابی داده‌محور، با توجه به اینکه مدل اندازه‌گیری آن از نوع مدل‌های سازنده می‌باشد، شاخص‌های فوق برای این متغیر محاسبه و گزارش نمی‌گردد.

بررسی برازش مدل درونی (ساختاری) پژوهش

برازش مدل درونی یا مدل ساختاری در مدل سازی معادلات ساختاری، به بررسی کیفیت روابط بین سازه‌های پنهان می‌پردازد و نشان می‌دهد که آیا مسیرهای فرض شده بین سازه‌ها، از نظر آماری و نظری قابل قبول هستند یا نه. بدین منظور به طور معمول از آزمون معنی داری فرضیات، آزمون ضرایب مسیر، ضریب تعیین و پیش‌بینی پذیری استفاده می‌شود.

جدول 8. معیار R^2 و Q^2

متغیر	معیار R^2	معیار Q^2
بازاریابی داده محور	0.879	0.524
تصمیم‌گیری منطقی	0.686	0.511
نوآوری در بازاریابی	0.495	0.369
عملکرد بازار	0.699	0.470

ضریب تعیین نشان می‌دهد که چه میزان از تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل قابل تبیین است. سه مقدار 0.19، 0.33 و 0.67 را به عنوان آستانه‌های تشخیصی برای تفسیر ضریب تعیین معرفی شده است. بطوریکه که 0.19 حاکی از برازش ضعیف، 0.33 برازش متوسط، و 0.67 برازش قوی مدل می‌باشد. در این راستا بر اساس نتایج فوق برازش مدل ساختاری نسبتاً قوی ارزیابی می‌شود. شاخص پیش‌بینی‌پذیری نیز میزان دقت مدل در پیش‌بینی مقادیر مشاهده‌شده متغیرهای وابسته را نشان می‌دهد. در این روش با حذف سیستماتیک داده‌ها و پیش‌بینی مجدد آن‌ها و محاسبه خطای پیش‌بینی، پیش‌بینی‌پذیری مدل تعیین می‌شود. در تفسیر این شاخص مقادیر مثبت نشان‌دهنده قدرت پیش‌بینی مناسب مدل و مقادیر منفی نشان‌دهنده عملکرد ضعیف مدل در پیش‌بینی متغیرهای وابسته است. همانگونه که در جدول (8) قابل مشاهده است تمامی مقادیر این شاخص مثبت هستند که حاکی از برازش مناسب مدل می‌باشد.

جدول 9. معیار اندازه اثر (f^2)

متغیرها	بازاریابی داده محور	تصمیم‌گیری منطقی	نوآوری در بازاریابی	عملکرد بازار
فرهنگ داده‌محور	0,356			
زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک	0,126			
حمایت مدیریت ارشد	0,101			
مهارت‌های تحلیل داده	0,520			
بازاریابی داده محور		2,187	0,979	0,125
تصمیم‌گیری منطقی				0,031
نوآوری در بازاریابی				0,221

همانگونه که در جدول فوق قابل مشاهده است، از میان عوامل تاثیرگذار بر بازاریابی داده‌محور، متغیر مهارت‌های تحلیل داده با اندازه اثر 0.52، قوی‌ترین محرک این حوزه محسوب می‌شود. در کنار آن، فرهنگ داده‌محور نیز با اندازه اثر 0.356، تأثیری قابل توجه بر استقرار بازاریابی داده‌محور دارد. همچنین، متغیرهای زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک و حمایت مدیریت ارشد با مقادیر به ترتیب 0.126 و 0.101، اثرات متوسطی را نشان می‌دهند که تأییدکننده ضرورت وجود بسترهای فنی و حمایت‌های مدیریتی در کنار زیرساخت‌های انسانی و فرهنگی است. در در بخش دوم تحلیل، اثرات پیامدهای بازاریابی داده‌محور مورد بررسی قرار گرفته که یافته‌ها حاکی از آن است که بازاریابی داده‌محور تأثیرات قدرتمندی بر تصمیم‌گیری منطقی و نوآوری در بازاریابی دارد که نشان‌دهنده توانمندی بالای آن در جهت‌دهی به فرآیندهای فکری و خلاقانه سازمان است. در نهایت، تحلیل

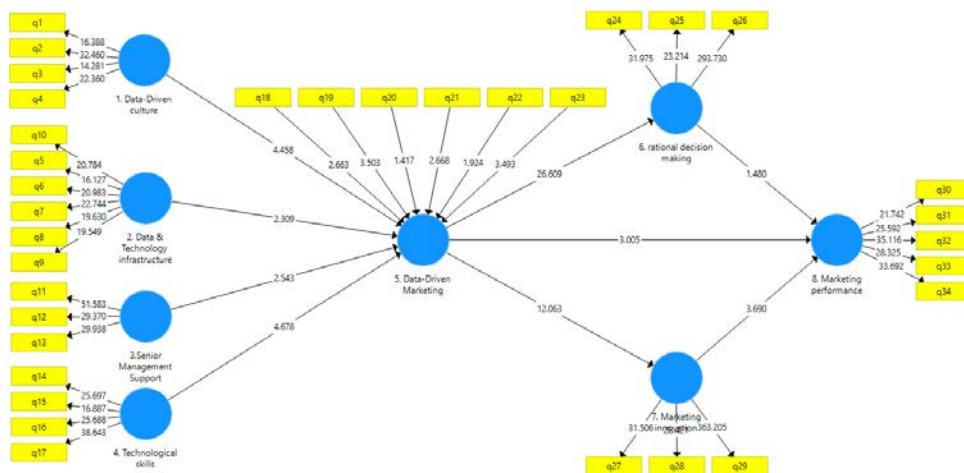
تأثیر متغیرها بر عملکرد بازار نشان می‌دهد که نوآوری در بازاریابی و بازاریابی داده‌محور بیشترین نقش را در بهبود عملکرد بازار دارند. لازم به ذکر است که بر اساس نتایج این بخش اگرچه بازاریابی داده‌محور تأثیر مستقیمی بر عملکرد بازار دارد، اما بخش بزرگی از تأثیر آن به صورت غیرمستقیم و از طریق میانجی‌گری نوآوری در بازاریابی اعمال می‌شود. نتایج این بخش همچنین نشان می‌دهد که صرفاً تصمیم‌گیری منطقی مبتنی بر داده برای دستیابی به عملکرد بازار مطلوب کافی نبوده و سازمان‌ها باید با پیوند دادن بینش‌های داده‌محور به فرآیندهای نوآورانه، ارزش افزوده لازم برای رقابت در بازار را ایجاد نمایند.

آزمون معنی‌داری فرضیات (t-value)

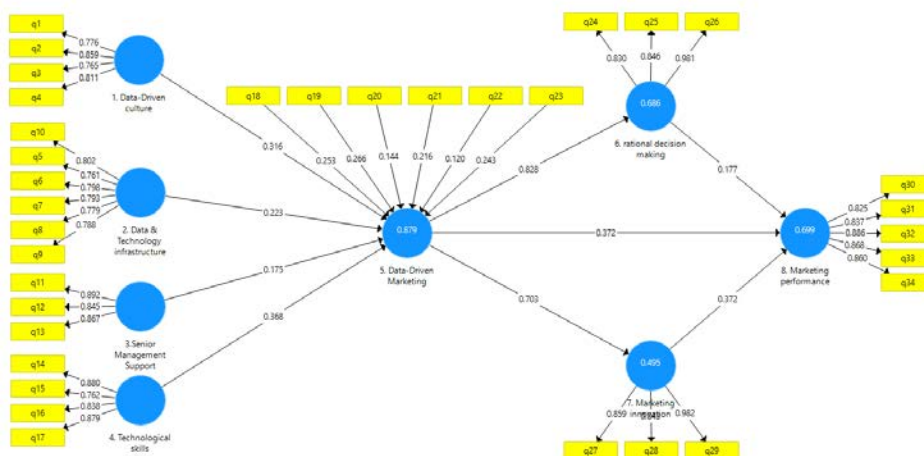
این آزمون مشخص می‌کند آیا روابط مشاهده‌شده در داده‌ها واقعاً معنادار هستند یا صرفاً تصادفی رخ داده‌اند. شکل (2) به آزمون معنی‌داری فرضیات در سطح اطمینان 95٪ می‌پردازد.

آزمون ضرایب مسیر (β)

این ضرایب نشان می‌دهند که یک سازه مستقل تا چه حد بر سازه وابسته تأثیر دارد. شکل (3) ضرایب استاندارد شده مسیرهای مربوط به هر یک از مسیرها را نشان می‌دهد.



شکل 2. ضرایب معناداری t



شکل 3. ضرایب β

جدول 10. نتیجه فرضیه‌های تحقیق بر اساس نتایج مدل‌های ساختاری

نتیجه	β	t-value	فرضیات
تایید	0.316	4.458	فرهنگ داده‌محور بر تحقق بازاریابی داده‌محور تاثیر دارد.
تایید	0.223	2.309	حمایت مدیریت ارشد بر تحقق بازاریابی داده‌محور تاثیر دارد.
تایید	0.175	2.543	زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک بر تحقق بازاریابی داده‌محور تاثیر دارد.
تایید	0.368	4.678	مهارت‌های تحلیل داده بر تحقق بازاریابی داده‌محور تاثیر دارد.
تایید	0.828	26.609	بازاریابی داده‌محور بر تصمیم‌گیری منطقی تاثیر دارد.
تایید	0.703	12.036	بازاریابی داده‌محور بر نوآوری بازاریابی تاثیر دارد.
تایید	0.372	3.005	بازاریابی داده‌محور بر عملکرد بازار تاثیر دارد.
رد	0.177	1.480	تصمیم‌گیری منطقی بر عملکرد بازار تاثیر دارد.
تایید	0.372	3.690	نوآوری بازاریابی بر عملکرد بازار تاثیر دارد.

بر اساس نتایج جدول (10) در خصوص تاثیرگذاری فرهنگ داده‌محور، حمایت مدیریت ارشد، زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک و مهارت‌های تحلیل داده بر بازاریابی داده‌محور با توجه به اینکه مقادیر آماره t به ترتیب برابر با 4.458، 2.309، 2.543 و 4.678 بوده و همگی بزرگتر از 1.96 هستند، در سطح اطمینان 95٪ می‌توان گفت فرهنگ داده‌محور، حمایت مدیریت ارشد، زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک و مهارت‌های تحلیل داده بر بازاریابی داده‌محور تاثیر دارند. همچنین حصول مقادیر مثبت برای ضرایب مسیر مربوطه نشان‌دهنده تاثیر مثبت متغیرهای مذکور بر بازاریابی داده‌محور می‌باشد. از طرفی در میان عوامل مؤثر بر تحقق بازاریابی داده‌محور، مهارت‌های تحلیل داده با ضریب مسیر 0.368 بیشترین تاثیر را داشته است. این نتیجه می‌تواند نشان‌دهنده آن باشد که حتی در صورت وجود فرهنگ سازمانی مناسب، حمایت مدیریتی و زیرساخت‌های فناورانه، بدون برخورداری کارکنان از تولدایی تحلیل و تفسیر داده‌ها، امکان بهره‌برداری مؤثر از داده‌ها در فعالیت‌های بازاریابی محدود خواهد بود. به عبارت دیگر، مهارت‌های تحلیل داده حلقه اتصال میان داده‌های خام و تصمیمات بازاریابی محسوب می‌شوند و به همین دلیل اثر قوی‌تری نسبت به سایر عوامل نشان داده‌اند. همچنین فرهنگ داده‌محور با ضریب مسیر 0.316 دومین عامل اثرگذار بر تحقق بازاریابی داده‌محور بوده است. این نتیجه بیانگر آن است که استقرار ارزش‌ها، نگرش‌ها و رفتارهای مبتنی بر داده در سراسر سازمان، بستر لازم برای استفاده مؤثر از داده‌ها را فراهم می‌کند. هرچند اهمیت فرهنگ سازمانی بسیار بالاست، اما اثر آن اندکی کمتر از مهارت‌های تحلیل داده است؛ زیرا فرهنگ به تنهایی تضمین‌کننده استفاده صحیح از داده‌ها نیست و نیازمند توانمندی‌های تخصصی برای تبدیل داده‌ها به بینش‌های کاربردی است. حمایت مدیریت ارشد نیز با ضریب مسیر 0.223 تاثیر مثبت و معناداری بر تحقق بازاریابی داده‌محور داشته است. پایین‌تر بودن این ضریب نسبت به فرهنگ داده‌محور و مهارت‌های تحلیل داده می‌تواند نشان‌دهنده آن باشد که حمایت مدیران ارشد بیشتر نقش تسهیل‌کننده و پشتیبان را ایفا می‌کند و اثر آن به صورت غیرمستقیم و از طریق فراهم کردن منابع و ایجاد انگیزه در سازمان ظاهر می‌شود. در نهایت زیرساخت‌های داده‌ای و تکنولوژیک با ضریب مسیر 0.175 کمترین تاثیر را در میان عوامل پیش‌بین تحقق بازاریابی داده‌محور داشته‌اند. این یافته می‌تواند بیانگر آن باشد که در کسب‌وکارهای مورد مطالعه، دسترسی به فناوری و زیرساخت به تنهایی برای تحقق بازاریابی داده‌محور کافی نیست و نقش عوامل انسانی و فرهنگی در بهره‌برداری از این زیرساخت‌ها پررنگ‌تر است.

از سوی دیگر در خصوص فرضیات تاثیرگذاری بازاریابی داده‌محور بر تصمیم‌گیری منطقی، نوآوری بازاریابی و عملکرد بازار با توجه به اینکه مقادیر آماره t به ترتیب برابر 26.609، 12.036 و 3.005 بوده و همگی بزرگتر از 1.96 هستند، در سطح اطمینان 95٪ می‌توان گفت که بازاریابی داده‌محور بر تصمیم‌گیری منطقی، نوآوری بازاریابی و عملکرد بازار تاثیر دارد. همچنین

حصول مقادیر مثبت برای ضرایب مسیر نشان‌دهنده تاثیرگذاری مثبت بازاریابی داده‌محور بر تصمیم‌گیری منطقی، نوآوری بازاریابی و عملکرد بازار می‌باشد. در نهایت در خصوص فرضیه تاثیرگذاری نوآوری بازاریابی بر عملکرد بازار با توجه به اینکه مقادیر آماره t برابر با 3.690 بوده و بزرگتر از 1.96 است می‌توان گفت که نوآوری بازاریابی بر عملکرد بازار تاثیر دارد. همچنین حصول مقادیر مثبت برای ضریب مسیر نشان‌دهنده تاثیرگذاری مثبت نوآوری بازاریابی بر عملکرد بازار می‌باشد. اما در خصوص تاثیر تصمیم‌گیری منطقی بر عملکرد بازار با توجه به اینکه مقدار آماره t برابر 1.480 بوده و کوچکتر از 1.96 است می‌توان گفت که تاثیر تصمیم‌گیری منطقی بر عملکرد بازار مورد تایید قرار نمی‌گیرد. این نتایج نشان می‌دهد که بازاریابی داده‌محور بیشترین تاثیر را بر تصمیم‌گیری منطقی ($\beta=0.828$) داشته است. بین معنا که مهم‌ترین پیامد استقرار بازاریابی داده‌محور، بهبود کیفیت تصمیم‌گیری مدیران است. از آنجا که تصمیم‌گیری منطقی مستقیماً بر اطلاعات و شواهد متکی است، انتظار می‌رود که استفاده از داده‌ها اثر بسیار قوی بر این متغیر داشته باشد. همچنین تاثیر بازاریابی داده‌محور بر نوآوری بازاریابی نیز قابل توجه بوده است ($\beta=0.703$)، اما شدت آن از تاثیر بر تصمیم‌گیری منطقی کمتر است. این موضوع می‌تواند ناشی از آن باشد که نوآوری علاوه بر داده‌ها، تحت تاثیر عواملی همچون خلاقیت، فرهنگ سازمانی، ریسک‌پذیری و شرایط محیطی نیز قرار دارد. بازاریابی داده‌محور نیز بر عملکرد بازار دارای ضریب مسیر 0.372 بوده است که نسبت به دو پیامد قبلی ضعیف‌تر است. این یافته منطقی به نظر می‌رسد؛ زیرا عملکرد بازار معمولاً تحت تاثیر مجموعه‌ای از عوامل داخلی و خارجی نظیر رقابت، شرایط اقتصادی، رفتار مشتریان و کیفیت محصولات قرار دارد و بازاریابی داده‌محور تنها یکی از عوامل مؤثر بر آن محسوب می‌شود. در نهایت، نوآوری بازاریابی با ضریب مسیر 0.372 تاثیر معناداری بر عملکرد بازار داشته، در حالی که تصمیم‌گیری منطقی با ضریب مسیر 0.177 نتوانسته تاثیر معناداری بر عملکرد بازار نشان دهد. این نتیجه می‌تواند بیانگر آن باشد که تصمیمات منطقی زمانی به بهبود عملکرد بازار منجر می‌شوند که در قالب اقدامات نوآورانه و ارزش‌آفرین برای مشتریان به اجرا درآیند.

بحث و نتیجه‌گیری

در محیط پویای کسب‌وکار امروز، بازاریابی داده‌محور به‌عنوان یکی از رویکردهای مؤثر در مدیریت بازار مورد توجه قرار گرفته است. استقرار این رویکرد صرفاً به بهره‌گیری از فناوری‌ها و ابزارهای تحلیلی محدود نبوده و نیازمند زیرساخت‌های مناسب، نیروی انسانی توانمند، فرهنگ سازمانی مبتنی بر داده و حمایت راهبردی مدیران است. در این رویکرد، تصمیمات بازاریابی بر پایه داده‌ها و تحلیل‌های علمی اتخاذ شده و جایگزین تصمیم‌گیری‌های مبتنی بر حدس و گمان می‌شوند. از این رو، بازاریابی داده‌محور علاوه بر بهبود عملکرد بازاریابی، زمینه اتخاذ تصمیمات منطقی‌تر و توسعه نوآوری‌های بازاریابی را نیز فراهم می‌کند. یافته‌های پژوهش نشان داد که فرهنگ داده‌محور یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر موفقیت بازاریابی داده‌محور است. بدین معنا که موفقیت این رویکرد تنها به دسترسی به داده‌ها و فناوری وابسته نیست، بلکه نیازمند فرهنگی است که در آن داده‌ها به‌عنوان مبنای اصلی تصمیم‌گیری و یک دارایی راهبردی تلقی شوند. چنین فرهنگی با تشویق کارکنان و مدیران به استفاده از داده‌ها، همکاری بین واحدها و بهره‌گیری نظام‌مند از تحلیل‌های داده‌ای، زمینه خلق بینش‌های ارزشمند و بهبود مستمر عملکرد سازمان را فراهم می‌سازد. این یافته با نتایج پژوهش‌های میکالف و همکاران (2020)، سوونیمی و همکاران (2020)، گوپتا و جورج (2016) و کومار و همکاران (2013) همسو است. یافته دیگر پژوهش نشان داد که حمایت مدیریت ارشد نقش مهمی در استقرار و توسعه بازاریابی داده‌محور دارد. مدیران ارشد از طریق تخصیص منابع، کاهش مقاومت در برابر تغییر و ایجاد همسویی در اهداف و راهبردهای سازمان، زمینه پذیرش رویکرد داده‌محور را فراهم می‌کنند. این حمایت موجب می‌شود بازاریابی داده‌محور از یک ابزار عملیاتی فراتر رفته و به یک اولویت راهبردی تبدیل شود. این نتیجه با یافته‌های سوونیمی و همکاران (2020)، جانسون و همکاران (2021) و کومار و همکاران (2013) مطابقت دارد. همچنین نتایج نشان داد که زیرساخت‌های داده‌ای و فناوری از ارکان اساسی بازاریابی داده‌محور هستند. دسترسی به داده‌های دقیق و به‌روز، پیش‌نیاز تحلیل رفتار مشتریان، بخش‌بندی بازار و شخصی‌سازی راهبردهای بازاریابی است. علاوه بر این، زیرساخت‌های فناوری امکان جمع‌آوری، ذخیره‌سازی

و تحلیل داده‌ها را فراهم کرده و سرعت و دقت تصمیم‌گیری‌های بازاریابی را افزایش می‌دهند. این یافته با نتایج سوونیمی و همکاران (2020)، اروولس و همکاران (2016) و انشاری و همکاران (2019) همخوانی دارد. از سوی دیگر، قابلیت‌های تحلیل داده به‌عنوان یکی از مهم‌ترین پیش‌نیازهای استقرار بازاریابی داده‌محور شناسایی شده است. این قابلیت‌ها با یکپارچه‌سازی داده‌ها و بهره‌گیری از فناوری‌هایی مانند کلان‌داده، هوش مصنوعی و یادگیری ماشینی، سازمان‌ها را در تحلیل رفتار مشتریان، پیش‌بینی روندها و اتخاذ تصمیمات اثربخش‌تر یاری می‌کنند. به بیان دیگر، توانمندی‌های تحلیلی داده‌های خام را به دانش کاربردی تبدیل کرده و امکان واکنش سریع‌تر به تغییرات محیطی را فراهم می‌سازند. این یافته با نتایج کاون و همکاران (2014)، میکالف و همکاران (2017) و گوپتا و جورج (2016) همسو است.

نتایج پژوهش همچنین نشان داد که بازاریابی داده‌محور بر تصمیم‌گیری منطقی تأثیر دارد. استفاده از داده‌ها به مدیران کمک می‌کند تا به جای اتکا بر شهود، تصمیمات خود را بر پایه اطلاعات معتبر اتخاذ کنند. این رویکرد با شناسایی الگوها، فرصت‌ها و تهدیدهای بازار، کیفیت تصمیمات بازاریابی را ارتقا می‌دهد و توان سازمان را در پیش‌بینی تغییرات محیطی افزایش می‌دهد. این نتیجه با یافته‌های گراندھی و همکاران (2020)، کومار و همکاران (2013)، روساریو و دیاس (2023) و سایر پژوهش‌های مرتبط همخوانی دارد. یافته‌ها همچنین نشان داد که بازاریابی داده‌محور نقش مهمی در توسعه نوآوری‌های بازاریابی ایفا می‌کند. داده‌ها و تحلیل‌های حاصل از آن‌ها امکان شناخت دقیق‌تر نیازهای مشتریان و طراحی راهکارهای خلاقانه‌تر را فراهم می‌کنند. در نتیجه، سازمان‌ها می‌توانند با ارائه محصولات، خدمات و برنامه‌های بازاریابی متناسب‌تر، عملکرد بازار خود را بهبود بخشند. این نتیجه با پژوهش‌های ودل و کانان (2016)، سائز و همکاران (2022)، مدرانو و اولارته-پاسکوال (2016) و رامیرز و همکاران (2018) همسو است. نتایج پژوهش همچنین نشان داد که بازاریابی داده‌محور تأثیر مثبت و معناداری بر عملکرد بازار دارد. این رویکرد از طریق بهبود اثربخشی فعالیت‌های بازاریابی، ارتقای تجربه مشتری و افزایش رضایت و وفاداری مشتریان، به خلق ارزش بیشتر برای سازمان کمک می‌کند. در مجموع، بازاریابی داده‌محور با اتکا بر قابلیت‌های تحلیلی و تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد، سازمان‌ها را در مسیر بازاریابی هوشمند، مشتری‌محور و ارزش‌آفرین هدایت می‌کند. این یافته با نتایج کامل (2023)، سوونیمی و همکاران (2020) و علی (2023) همخوانی دارد.

در نهایت، یکی از یافته‌های قابل توجه پژوهش حاضر، عدم تأیید فرضیه تأثیر تصمیم‌گیری منطقی بر عملکرد بازار بود. اگرچه انتظار می‌رفت تصمیم‌گیری منطقی به دلیل اتکا بر اطلاعات، تحلیل و ارزیابی گزینه‌های مختلف، به بهبود عملکرد بازار منجر شود، اما نتایج پژوهش نشان داد که این رابطه از نظر آماری معنادار نیست. این یافته در نگاه نخست ممکن است با مبانی نظری موجود ناسازگار به نظر برسد، اما با توجه به شرایط محیطی و ماهیت متغیرهای مورد بررسی، می‌توان تبیین‌های مختلفی برای آن ارائه کرد. نخست آنکه تصمیم‌گیری منطقی به خودی خود تضمین‌کننده بهبود عملکرد بازار نیست. عملکرد بازار تحت تأثیر عوامل متعدد داخلی و خارجی نظیر شدت رقابت، شرایط اقتصادی، تغییرات ترجیحات مشتریان، کیفیت محصولات و خدمات، استراتژی‌های رقبا و تحولات فناوری قرار دارد. بنابراین حتی زمانی که مدیران تصمیمات منطقی و مبتنی بر داده اتخاذ می‌کنند، ممکن است عوامل محیطی خارج از کنترل سازمان مانع تبدیل این تصمیمات به نتایج مطلوب بازار شوند. دوم آنکه تصمیم‌گیری منطقی بیشتر یک قابلیت مدیریتی محسوب می‌شود تا یک عامل اثرگذار مستقیم بر بازار. در واقع تصمیمات منطقی معمولاً از طریق متغیرهای واسطه‌ای بر عملکرد بازار اثر می‌گذارند. نتایج این پژوهش نیز نشان داد که بازاریابی داده‌محور تأثیر بسیار قوی بر تصمیم‌گیری منطقی و در عین حال بر نوآوری بازاریابی دارد. از سوی دیگر، نوآوری بازاریابی تأثیر معناداری بر عملکرد بازار داشت. این الگو می‌تواند نشان‌دهنده آن باشد که تصمیمات منطقی زمانی به بهبود عملکرد بازار منجر می‌شوند که به اقدامات عملی، نوآوری‌های بازاریابی و راهبردهای اجرایی مؤثر تبدیل شوند. به بیان دیگر، تصمیم‌گیری منطقی ممکن است اثر غیرمستقیم و نه مستقیم بر عملکرد بازار داشته باشد. سوم آنکه در محیط‌های کسب‌وکار پرتلاطم و پیچیده، موفقیت بازار صرفاً به تصمیمات منطقی وابسته نبوده و بسیاری از تصمیمات بازاریابی نیازمند خلاقیت، شهود مدیریتی، ریسک‌پذیری و واکنش سریع به تغییرات محیطی هستند. در چنین شرایطی، اتکای صرف به تحلیل‌های منطقی ممکن است برای دستیابی به مزیت رقابتی کافی نباشد. از این رو، سازمان‌هایی که بتوانند میان تحلیل منطقی و نوآوری تعادل برقرار کنند، احتمالاً عملکرد بازار

بهتری خواهند داشت. نهایتاً آنکه ضریب مسیر این رابطه مثبت ($\beta=0.177$) اما غیرمعنادار بود. این موضوع نشان می‌دهد که جهت رابطه مطابق انتظار نظری بوده است، اما شدت اثر برای دستیابی به سطح معناداری آماری کافی نبوده است. بنابراین نمی‌توان ادعا کرد که تصمیم‌گیری منطقی هیچ نقشی در عملکرد بازار ندارد؛ بلکه شواهد پژوهش حاضر نشان می‌دهد که این نقش به اندازه‌ای قوی نبوده که به صورت یک اثر مستقیم و معنادار آماری ظاهر شود. در مجموع، یافته حاضر نشان می‌دهد که بهبود عملکرد بازار صرفاً نتیجه اتخاذ تصمیمات منطقی نیست، بلکه نحوه تبدیل این تصمیمات به اقدامات اجرایی، نوآوری‌های بازاریابی و پاسخگویی مؤثر به نیازهای بازار اهمیت بیشتری دارد. از این منظر، تصمیم‌گیری منطقی را می‌توان یک پیش‌نیاز مهم برای موفقیت سازمان دانست، اما نه عاملی که به تنهایی و به صورت مستقیم عملکرد بازار را بهبود بخشد.

در پایان با توجه به اهمیت روزافزون بازاریابی داده‌محور در ارتقای عملکرد سازمان‌ها، پیشنهاد زیر مبنای یافته‌های تحقیق به شرح زیر ارائه می‌شود:

با توجه به نتایج پژوهش و تأثیر مثبت و معنادار مهارت‌های تحلیل داده بر تحقق بازاریابی داده‌محور، به خرده‌فروشی‌های آنلاین پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاری بیشتری در توسعه توانمندی‌های تحلیلی کارکنان خود انجام دهند. جذب متخصصان تحلیل داده، آموزش کارکنان در زمینه تحلیل رفتار مشتریان، تحلیل وب، هوش مصنوعی و بازاریابی دیجیتال و همچنین تشکیل تیم‌های بین‌رشته‌ای متشکل از متخصصان بازاریابی، فناوری اطلاعات و تحلیل داده می‌تواند زمینه استفاده مؤثرتر از داده‌ها در تصمیمات بازاریابی را فراهم کند.

با توجه به تأثیر فرهنگ داده‌محور بر تحقق بازاریابی داده‌محور، پیشنهاد می‌شود خرده‌فروشی‌های آنلاین فرهنگ تصمیم‌گیری مبتنی بر داده را در تمامی سطوح سازمان نهادینه کنند. در این راستا، مدیران می‌توانند کارکنان را به استفاده از داده‌ها در طراحی کمپین‌ها و تصمیمات بازاریابی تشویق کرده و شاخص‌های کلیدی عملکرد را به صورت مستمر در اختیار واحدهای مختلف قرار دهند. ایجاد فرهنگ اشتراک‌گذاری داده‌ها و همکاری میان واحدهای بازاریابی، فروش و فناوری اطلاعات نیز می‌تواند به بهبود کیفیت تصمیمات کمک کند.

با توجه به نقش حمایت مدیریت ارشد در تحقق بازاریابی داده‌محور، پیشنهاد می‌شود مدیران خرده‌فروشی‌های آنلاین بازاریابی داده‌محور را به عنوان یک اولویت راهبردی تلقی کرده و با تخصیص بودجه برای پروژه‌های داده‌محور، حمایت از سرمایه‌گذاری‌های فناورانه و مشارکت فعال مدیران در استفاده از داده‌ها در تصمیم‌گیری‌ها زمینه موفقیت این رویکرد را فراهم سازند.

همچنین با توجه به تأثیر زیرساخت‌های داده‌ای و فناوری بر تحقق بازاریابی داده‌محور، توصیه می‌شود خرده‌فروشی‌های آنلاین نسبت به ایجاد زیرساخت‌های یکپارچه جمع‌آوری و مدیریت داده اقدام کنند. استقرار و یکپارچه‌سازی سیستم‌های مدیریت ارتباط با مشتری (CRM)، سیستم‌های برنامه‌ریزی منابع سازمانی (ERP)، پایگاه‌های داده و ابزارهای تحلیل داده می‌تواند امکان دسترسی سریع‌تر و دقیق‌تر به اطلاعات مشتریان را فراهم کند. علاوه بر این، استفاده از فناوری‌هایی نظیر هوش مصنوعی، یادگیری ماشین، چت‌بات‌ها و سیستم‌های توصیه‌گر می‌تواند کیفیت تحلیل‌ها و اثربخشی فعالیت‌های بازاریابی را افزایش دهد.

با توجه به اینکه بازاریابی داده‌محور تأثیر بسیار قوی بر تصمیم‌گیری منطقی داشت، پیشنهاد می‌شود خرده‌فروشی‌های آنلاین از داشبوردهای هوش تجاری و سیستم‌های گزارش‌دهی لحظه‌ای برای پایش شاخص‌های کلیدی عملکرد استفاده کنند. بهره‌گیری از ابزارهای تحلیلی می‌تواند مدیران را در اتخاذ تصمیمات مبتنی بر شواهد، شناسایی روندهای بازار و ارزیابی مستمر نتایج کمپین‌های بازاریابی یاری دهد.

از آنجا که بازاریابی داده‌محور تأثیر معناداری بر نوآوری بازاریابی داشت، پیشنهاد می‌شود خرده‌فروشی‌های آنلاین از داده‌های رفتاری مشتریان برای طراحی محصولات، خدمات و کمپین‌های نوآورانه استفاده کنند. تحلیل سفر مشتری، تحلیل سبد خرید، آزمون A/B، شخصی‌سازی پیشنهادها و طراحی تجربه خرید متناسب با ویژگی‌های هر مشتری می‌تواند به خلق نوآوری‌های بازاریابی و افزایش مزیت رقابتی منجر شود.

همچنین با توجه به تأثیر مثبت بازاریابی داده‌محور و نوآوری بازاریابی بر عملکرد بازار، توصیه می‌شود خرده‌فروشی‌های آنلاین از بخش‌بندی مشتریان بر اساس مدل‌هایی مانند RFM و داده‌های رفتاری استفاده کرده و برای هر بخش، پیشنهادها و کمپین‌های اختصاصی طراحی کنند. استفاده از سیستم‌های توصیه‌گر، فروش مکمل (Cross-Selling)، فروش افزایشی (Up-Selling)، قیمت‌گذاری پویا و تخفیف‌های هوشمند نیز می‌تواند به افزایش نرخ تبدیل، رضایت مشتریان و عملکرد بازار منجر شود.

محدودیت‌های پژوهش

- محدود بودن جامعه آماری به خرده‌فروشی‌های آنلاین: این پژوهش صرفاً در بستر خرده‌فروشی‌های آنلاین انجام شده است؛ بنابراین تعمیم نتایج به سایر کسب‌وکارهای دیجیتال، خرده‌فروشی‌های سنتی یا صنایع خدماتی باید با احتیاط صورت گیرد.
- بررسی محدود متغیرهای مؤثر بر بازاریابی داده‌محور: اگرچه در این پژوهش عواملی همچون فرهنگ داده‌محور، حمایت مدیریت ارشد، زیرساخت‌های داده‌ای و مهارت‌های تحلیل داده بررسی شدند، اما عوامل احتمال دیگری ممکن است وجود داشته باشد که می‌تواند بر تحقق بازاریابی داده‌محور اثرگذار باشند اما در این تحقیق مد نظر قرار نگرفته باشند.
- بررسی محدود پیامدهای بازاریابی داده‌محور: انتظار می‌رود بازاریابی داده‌محور علاوه بر متغیرهای مورد اشاره در این تحقیق بر متغیرهای دیگری مانند عملکرد مالی تأثیرگذار باشد که در این تحقیق مورد توجه قرار نگرفته است.
- عدم بررسی متغیرهای تعدیل‌گر: پژوهش حاضر عمدتاً بر روابط مستقیم میان متغیرها تمرکز داشته است؛ در نتیجه نقش احتمالی متغیرهای تعدیل‌گر مانند ساختار سازمانی، آمادگی دیجیتال سازمان و ... در مدل مورد بررسی قرار نگرفته است.

پیشنهادات برای پژوهش‌های آتی

- با توجه به محدودیت‌های پژوهش و نیز یافته‌های تحقیق، پیشنهادات زیر جهت انجام پژوهش‌های آتی ارائه می‌گردد:
- تبیین علل عدم معناداری رابطه تصمیم‌گیری منطقی و عملکرد بازار: از آنجا که رابطه مستقیم تصمیم‌گیری منطقی و عملکرد بازار در این پژوهش تأیید نشد، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آینده نقش متغیرهای واسطه‌ای مانند کیفیت اجرای تصمیمات، چابکی بازاریابی، نوآوری بازاریابی یا قابلیت‌های پویا را در این رابطه بررسی کنند.
 - شناسایی و بررسی متغیرهای جدید مؤثر بر بازاریابی داده‌محور و نیز نتایج بازاریابی داده‌محور: پیشنهاد می‌شود با انجام پژوهشی کیفی اقدام به شناسایی سایر عوامل مؤثر بر بازاریابی داده‌محور و نیز نتایج و آثار بازاریابی داده‌محور گردیده و سپس با انجام تحقیقی کمی به آزمون این روابط پرداخته شود.
 - مطالعات مقایسه‌ای بین انواع خرده‌فروشی‌ها: پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده مدل حاضر را در خرده‌فروشی‌های سنتی، خرده‌فروشی‌های چندکاناله (Omnichannel) و سایر کسب‌وکارهای دیجیتال آزمون کرده و نتایج با خرده‌فروشی‌های آنلاین مقایسه شود.
 - بررسی متغیرهای تعدیل‌گر در رابطه میان متغیرهای مدل: با توجه به اینکه ممکن است تأثیر بازاریابی داده‌محور در خرده‌فروشی‌های بزرگ و کوچک یا شرکت‌های نوپا و با سابقه متفاوت باشد. بنابراین بررسی نقش تعدیل‌گر اندازه، عمر و سطح بلوغ دیجیتال شرکت‌ها می‌تواند به توسعه مدل کمک کند.

منابع فارسی

1. آبادی، ف.، جمالی، غ. و قربان‌پور، ا. (1404). ساختاردهی نرم به نقش فناوری هوش مصنوعی در بازاریابی و فروش محصولات دارویی استان بوشهر. مدیریت تبلیغات و فروش، 6(3)، 39-57.

2. امینی، م.، جعفری، س. م.، محمدیان، ا. و کریمی، آ. (1400). پیش‌بینی‌های به‌کارگیری کلان‌داده برای نوآوری در فعالیت‌های بازاریابی. *مدیریت اطلاعات*، 7(1)، 243-268.
3. بجانی، ر.، ثنایی، م. و عباسی، ر. (1404). شناسایی عوامل موثر بر تحول دیجیتال مبتنی بر هوش مصنوعی در کسب و کارهای الکترونیک (مطالعه موردی: دیجی کالا). *مدیریت استراتژیک هوشمند*، 4(2)، 329-354.
4. خراسانی، خ.، زراء نژاد، م.، امیرنژاد، ق.، کنگرانی فراهانی، ع. (1404). خوشه‌بندی بازار مصرف‌کنندگان خرید آنلاین ایران با استفاده از شبکه عصبی مصنوعی. *مدیریت بازاریابی هوشمند*، 6(1)، 84-107.
5. رضاییان، ع.، شکوهیار، س. و دهقان، ف. (1396). سنجش رضایت مشتریان فروشگاه‌های اینترنتی با ترکیب تکنیک‌های داده کاوی و الگوی کانو فازی (مطالعه موردی: وبسایت نیازکو). *پژوهشنامه پردازش و مدیریت اطلاعات*، 33(1)، 239-270.
6. علمداری، ه.، خلیلی نصر، آ. و باغبان‌نژاد، ع. (1404). بررسی تأثیر انسان‌سازی محتوای تبلیغاتی تولیدشده توسط هوش مصنوعی بر اعتماد و نگرش افراد در تبلیغات دیجیتال: نقش میانجی‌گری حضور اجتماعی. *مدیریت تبلیغات و فروش*، 6(1)، 17-37.
7. نصیری، ع.، امنی، ح. و خسروی‌ان چم‌پیری، ی. (1404). مدل‌سازی تأثیر شخصی‌سازی تبلیغات مبتنی بر هوش مصنوعی بر وفاداری مشتری در برندهای دیجیتال. *مدیریت تبلیغات و فروش*، 6(3)، 139-152.

References

1. Abadi, F., Jamali, G. and GHorbanpour, A. (2025). Soft structuring of the role of artificial intelligence technology in the marketing and sales of pharmaceutical products in Bushehr province. *Journal of Advertising and Sales Management*, 6(3), 39-57. (in Persian)
2. Abrokwah-Larbi, K., & Awuku-Larbi, Y. (2023). The impact of artificial intelligence in marketing on the performance of business organizations: evidence from SMEs in an emerging economy. *Journal of Entrepreneurship in Emerging Economies*.
3. Alamdari, H., Khalili Nasr, A. and Baghbannezhad, A. (2025). Examining the Impact of Anthropomorphism in AI-Generated Advertising Content on Trust and Attitudes in Digital Advertising: The Mediating Role of Social Presence. *Journal of Advertising and Sales Management*, 6(1), 17-37.
4. Ali, N. (2023). Influence of data-driven digital marketing strategies on organizational marketing performance: Mediating role of IT infrastructure. In *Conference on sustainability and cutting-edge business technologies* (pp. 337-347). Cham: Springer Nature Switzerland.
5. Amini, M., Jafari, S. M., Mohammadian, A., & Karimi, A. (2021). Prerequisites for Using Big Data to Innovate in Marketing Activities. *Iranian Journal of Information Management*, 7(1), 243-268 [In Persian]
6. Anshari, M., Almunawar, M. N., Lim, S. A., & Al-Mudimigh, A. (2019). Customer relationship management and big data enabled: Personalization & customization of services. *Applied computing and informatics*, 15(2), 94-101 .
7. Bag, S., Gupta, S., Kumar, A., & Sivarajah, U. (2021). An integrated artificial intelligence framework for knowledge creation and B2B marketing rational decision making for improving firm performance. *Industrial Marketing Management*, 92, 178-189.
8. Bejani, R., Sanaei, M. and Abbasi, R. (2025). Identifying factors affecting artificial intelligence-based digital transformation in e-business (Case study: Digikala). *Journal of Intelligent Strategic Management*, 4(2), 329-354 (in Persian)
9. Belwal, R., & Belwal, S. (2014). Hypermarkets in Oman: a study of consumers' shopping preferences. *International Journal of Retail & Distribution Management*.
10. Cadden, T., Weerawardena, J., Cao, G., Duan, Y., & McIvor, R. (2023). Examining the role of big data and marketing analytics in SMEs innovation and competitive advantage: A knowledge integration perspective. *Journal of Business Research*, 168, 114225 .
11. Cheah, S., & Wang, S. (2017). Big data-driven business model innovation by traditional industries in the Chinese economy. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 10(3), 229-251 .

12. Chiang, W.-Y. (2021). Using a data-driven marketing strategy on customer relationship management: an empirical case of urban coffee shops in Taiwan. *British Food Journal*, 123(4), 1610–1625 .
13. Ciampi, F., Demi, S., Magrini, A., Marzi, G., & Papa, A. (2021). Exploring the impact of big data analytics capabilities on business model innovation: The mediating role of entrepreneurial orientation. *Journal of Business Research*, 123, 1–13 .
14. Dondapati, A., Sheoliha, N., Panduro-Ramirez, J., Bakhare, R., Sreejith, P. M., & Kotni, V. D. P. (2022). An integrated artificial intelligence framework for knowledge production and B2B marketing rational analysis for enhancing business performance. *Materials Today: Proceedings*, 56, 2232-2235.
15. Erevelles, S., Fukawa, N., & Swayne, L. (2016). Big Data consumer analytics and the transformation of marketing. *business research*, 69(2),897-904.
16. Gupta, M., & George, J. F. (2016). Toward the development of a big data analytics capability. *Information & Management*, 53(8), 1049-1064.
17. Grandhi, B., Patwa, N., & Saleem, K. (2020). Data-driven marketing for growth and profitability. *EuroMed Journal of Business*, 16(4), 381-398.
18. Hartmann, P .M., Zaki, M., Feldmann, N., & Neely, A. (2016). Capturing value from big data—a taxonomy of data-driven business models used by start-up firms. *International Journal of Operations & Production Management*, 36(10), 1382–1406 .
19. Hashem, d. T. N. (2021). The reality of internet of things (iot) in creating a data-driven marketing opportunity: mediating role of customer relationship management (crm). *Theoretical and Applied Information Technology*, 99(2).329-342
20. Hossain, M. A., Agnihotri, R., Rushan, M. R. I., Rahman, M. S., & Sumi, S. F. (2022). Marketing analytics capability, artificial intelligence adoption, and firms' competitive advantage: Evidence from the manufacturing industry. *Industrial Marketing Management*, 106,240–255 .
21. Jiang, H., Cheng, Y., Yang, J., & Gao, S. (2022). AI-powered chatbot communication with customers: Dialogic interactions, satisfaction, engagement, and customer behavior. *Computers in Human Behavior*, 134, 107329.
22. Johnson, D. S., Sihi, D., & Muzellec, L. (2021). Implementing Big Data Analytics in Marketing Departments: Mixing Organic and Administered Approaches to Increase Data-Driven Decision Making. In *Informatics* (Vol. 8, No. 4, p. 66). Multidisciplinary Digital Publishing Institute.
23. Kamel, M. A. (2023). Big data analytics and market performance: the roles of customization and personalization strategies and competitive intensity. *Journal of Enterprise Information Management*, 36(6), 1727–1749 .
24. Khorasani,K , Zaranezhad,M , Amirnezhad,G and Kangarani Farahani,A . (2025). Clustering of Iran's Online Shopping Consumer Market by Using Artificial Neural Network. *Journal of Intelligent Marketing Management*, 6(1), 84-107. (in Persian)
25. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2021). *Marketing 5.0: Technology for humanity*. John Wiley & Sons.
26. Kumar, V., Chattaraman, V., Neghina, C., Skiera, B., Aksoy, L., Buoye, A., & Henseler, J. (2013). Data-driven services marketing in a connected world. *Service Management*.4(3), 330-352
27. Kwon, O., Lee, N., & Shin, B. (2014). Data quality management, data usage experience and acquisition intention of big data analytics. *information management*, 34(3), 387-394.
28. Lee, H., & Cho, C. H. (2020). Digital advertising: present and future prospects. *International Journal of Advertising*, 39(3), 332-341.
29. Liu, W., Yan, X., Li, X., & Wei, W. (2020). The impacts of market size and data-driven marketing on the sales mode selection in an Internet platform-based supply chain. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*, 136, 101914 .
30. Medrano, N., & Olarte-Pascual, C. (2016). The effects of the crisis on marketing innovation: an application for Spain. *Journal of business & industrial marketing*, 31(3), 404-417.

31. Mikalef, P., Framnes, V. A., Danielsen, F., Krogstie, J., & Olsen, D. (2017). Big data analytics capability: antecedents and business value.
32. Mikalef, P., Krogstie, J., Pappas, I. O., & Pavlou, P. (2020). Exploring the relationship between big data analytics capability and competitive performance: The mediating roles of dynamic and operational capabilities. *Information & Management*, 57(2), 103169.
33. Mukhopadhyay, S., Singh, R. K., & Jain, T. (2024). Developing big data enabled Marketing 4.0 framework. *International Journal of Information Management Data Insights*, 4(1), 100214.
34. Nasiri, A., Amni, H. and Khosravian Champiri, Y. (2025). Modeling the Impact of AI-Driven Advertising Personalization on Customer Loyalty in Digital Brands. *Journal of Advertising and Sales Management*, 6(3), 139-152. (in Persian)
35. Olabode, O. E., Boso, N., Hultman, M., & Leonidou, C. N. (2022). Big data analytics capability and market performance: The roles of disruptive business models and competitive intensity. *Journal of Business Research*, 139, 1218-1230.
36. Rahman, M. S., Hossain, M. A., & Abdel Fattah, F. A. M. (2022). Does marketing analytics capability boost firms' competitive marketing performance in data-rich business environment? *Journal of Enterprise Information Management*, 35(2), 455-480.
37. Ramirez, F. J., Parra-Requena, G., Ruiz-Ortega, M. J., & Garcia-Villaverde, P. M. (2018). From external information to marketing innovation: the mediating role of product and organizational innovation. *Journal of Business & Industrial Marketing*, 33(5), 693-705.
38. Ramos, R., Rita, P., & Vong, C. (2023). Mapping research in marketing: trends, influential papers and agenda for future research. *Spanish Journal of Marketing-ESIC*.
39. Ren, L., Xie, G., & Krabbendam, K. (2009). Sustainable competitive advantage and marketing innovation within firms: A pragmatic approach for Chinese firms. *Management research review*, 33(1), 79-89.
40. Rezaeian, A., Shokouhyar, S. and Dehghan, F. (2017). Measuring Online-Shopping Customer Satisfaction by Combining Data Mining Technique and Fuzzy Kano Model (Case Study: Nyazco Website). *Iranian Journal of Information Processing and Management*, 33(1), 239-270 (in Persian)
41. Rosário, A. T., & Dias, J. C. (2023). How has data-driven marketing evolved: Challenges and opportunities with emerging technologies. *Information Management Data Insights*, 3(2), 100203.
42. Sáenz, J., de Guinea, A. O., & Penalba-Aguirrezabalaga, C. (2022). Value creation through marketing data analytics: The distinct contribution of data analytics assets and capabilities to unit and firm performance. *Information & Management*, 59(8), 103724.
43. Sleep, S., Gala, P., & Harrison, D. E. (2023). Removing silos to enable data-driven decisions: The importance of marketing and IT knowledge, cooperation, and information quality. *Journal of Business Research*, 156, 113471.
44. Succurro, M., & Donati, C. (2025). The role of the regulatory framework in enhancing SMEs' digital transformation. *International Review of Law and Economics*, 106263.
45. Suoniemi, S., Meyer-Waarden, L., Munzel, A., Zablah, A. R., & Straub, D. (2020). Big data and firm performance: The roles of market-directed capabilities and business strategy. *Information & Management*, 57(7), 103365.
46. Wedel, M., & Kannan, P. K. (2016). Marketing analytics for data-rich environments. *Journal of marketing*, 80(6), 97-121.
47. Xing, P., Jiang, G., Zhao, X., & Wang, M. (2023). Quality effort strategies of video service supply chain considering fans preference and data-driven marketing under derived demand. *Electronic Commerce Research and Applications*, 62, 101338.
48. Xu, S., Tang, H., & Huang, Y. (2023). Inventory competition and quality improvement decisions in dual-channel supply chains with data-driven marketing. *Computers & Industrial Engineering*, 183, 109452.