

Investigating the Impact of Marketing Analytics on Customer Agility and Financial Performance Considering the Moderating Role of Market Turbulence and Data-Driven Culture in a Detergent Company

1. Abbas Taheri^{*}: MA, Department of Management, West Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran. Email: Abbasgt500@gmail.com (Corresponding Author)

Article history



Received: 23 November 2024

Revised: 01 January 2024

Accepted: 11 January 2024

Published: 18 January 2024

Abstract:

Marketing analytics, as a valuable tool, assists businesses in gaining a deeper and more precise understanding of their customers' needs, preferences, and expectations in dynamic market conditions. Relying on this deep insight, companies can offer high-quality products and services tailored to customer demands, thereby significantly enhancing the customer experience. The aim of this study is to investigate the impact of marketing analytics on customer agility and financial performance, while considering the moderating roles of market turbulence and a data-driven culture within a detergent company. To this end, the required data were collected through a census method using a questionnaire administered to a statistical population of 140 employees of the detergent company. This study is applied in terms of its objective, and from an operational standpoint and in terms of data collection, it is classified as a descriptive survey. For data analysis and hypothesis testing, the PLS (Partial Least Squares) software was employed. The findings of the study indicate that marketing analytics has a positive and significant impact on customer agility and financial performance in the detergent company. Moreover, companies that utilize marketing analytics more effectively are able to achieve superior performance. However, the moderating variables—namely, a data-driven culture and market turbulence—did not significantly influence the relationship between marketing analytics and customer agility.

Keywords: Marketing Analytics, Customer Agility, Market Turbulence, Data-Driven Culture, Financial Performance

Citation: Taheri, A. (2024). Investigating the Impact of Marketing Analytics on Customer Agility and Financial Performance Considering the Moderating Role of Market Turbulence and Data-Driven Culture in a Detergent Company, *Accounting, Finance and Computational Intelligence*, 2(4), 211-223.



Copyright: © 2025 by the authors. Published under the terms and conditions of Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

Extended Abstract**Introduction**

In the face of intensifying global competition, growing customer expectations, and the rapid evolution of digital technologies, firms are increasingly relying on marketing analytics as a critical capability to maintain agility and enhance performance outcomes. Marketing analytics serves as a powerful tool for organizations to gather, process, and analyze data related to customers, competitors, and markets, thereby enabling more informed and proactive decision-making in a volatile business landscape (Branda et al., 2018). Drawing upon data-driven insights, firms can optimize product development, pricing strategies, promotional efforts, and distribution channels, all of which contribute to enhanced customer responsiveness and organizational profitability (Ali & Shabn, 2024).

At the core of this inquiry lies the dynamic capability view, which posits that firms must develop abilities to reconfigure internal and external competencies to address rapidly changing environments (Mikalef et al., 2021). Within this framework, marketing analytics emerges as a dynamic capability that empowers organizations to sense, seize, and transform opportunities in uncertain markets. When aligned with customer-oriented strategies, marketing analytics can foster customer agility—defined as the firm’s ability to rapidly understand and respond to customer needs and preferences (Hadjielias et al., 2022; Zhou et al., 2018). The resulting improvements in responsiveness and innovation, in turn, are believed to enhance financial performance by aligning organizational offerings with dynamic market demands (Liang et al., 2022).

In addition to the direct impacts of marketing analytics, scholars have suggested that contextual variables such as market turbulence and organizational culture may significantly influence the effectiveness of analytics initiatives (Chaudhuri et al., 2021; Wong & Ngai, 2023). Specifically, a data-driven culture—where decisions are systematically guided by data rather than intuition—has been identified as a key enabler of analytic success. Organizations with strong data cultures are more likely to extract value from analytical capabilities and embed them in strategic decision-making processes. Similarly, in environments characterized by high market turbulence, marketing analytics can serve as a buffer by facilitating timely market sensing and adaptive behavior (Sheng et al., 2021; Zhou et al., 2019).

Despite the growing body of literature, empirical evidence examining the interrelations among marketing analytics, customer agility, and financial performance in turbulent markets, particularly within manufacturing sectors, remains limited. Moreover, the moderating roles of data-driven culture and market turbulence on these relationships have not been extensively tested in real-world organizational settings. To address this gap, the present study investigates the impact of marketing analytics on customer agility and financial performance in a detergent manufacturing company, while assessing the potential moderating effects of market turbulence and data-driven culture.

Methods and Materials

This study employed a quantitative, descriptive-survey research design. The statistical population consisted of 140 managers, department heads, and supervisors in marketing and finance within a detergent manufacturing company. Given the relatively small size of the population, a census sampling method was applied to collect data from all members. Data collection was conducted through a structured questionnaire. The questionnaire’s validity was assessed using the average variance extracted (AVE) and composite reliability indices. Structural equation modeling (SEM) was conducted using SmartPLS software to test the measurement and structural models. The study evaluated the path coefficients, T-values, coefficient of

determination (R^2), and model fit indices (SRMR, NFI) to determine the strength and significance of the relationships between variables.

Findings

The measurement model confirmed the reliability and validity of four out of five constructs, with composite reliability scores above 0.70 and AVE values above 0.50. The construct of marketing analytics showed slightly lower reliability ($CR = 0.556$), but its AVE was acceptable (0.519) and retained in the analysis.

The structural model showed that marketing analytics had a positive and significant effect on customer agility ($\beta = 0.532$, $T = 8.099$) and financial performance ($\beta = 0.334$, $T = 4.259$). Additionally, customer agility significantly affected financial performance ($\beta = 0.635$, $T = 8.446$), indicating a mediating path from analytics to performance through agility.

Market turbulence and data-driven culture had direct positive effects on both customer agility and financial performance. However, their interaction terms with marketing analytics (i.e., moderation effects) on customer agility and financial performance were not statistically significant. Specifically, the interaction of marketing analytics and market turbulence on customer agility ($\beta = -0.077$, $T = 1.516$) and financial performance ($\beta = -0.049$, $T = 1.443$) were insignificant. Similarly, the interaction of marketing analytics and data-driven culture on customer agility ($\beta = 0.033$, $T = 0.636$) and financial performance ($\beta = 0.021$, $T = 0.604$) were also insignificant.

The coefficient of determination (R^2) values for customer agility and financial performance were both 0.907, indicating strong explanatory power of the model. Model fit indices SRMR (0.07) and NFI (≈ 0.685) fell within acceptable thresholds, confirming model adequacy.

Discussion and Conclusion

The results of this study provide compelling evidence for the positive and significant role of marketing analytics in enhancing both customer agility and financial performance within manufacturing organizations. Companies that effectively utilize marketing analytics can better identify and respond to evolving customer needs, enabling more rapid alignment of products and services with market demand. This agility translates into measurable improvements in financial outcomes, demonstrating the strategic value of analytics in a competitive context.

The study further underscores the mediating role of customer agility in the relationship between marketing analytics and financial performance. This suggests that while analytics may directly influence financial outcomes, a significant portion of this effect is realized through enhanced responsiveness to customers. In practice, this highlights the importance of integrating analytics capabilities with customer engagement processes.

While the direct effects of market turbulence and data-driven culture on agility and performance were confirmed, their hypothesized moderating roles were not statistically supported. This may suggest that these contextual factors exert independent influences rather than conditional effects. Alternatively, it could indicate that the company under study has not yet fully matured in embedding analytics into strategic processes, thereby limiting the observable impact of moderators.

These findings have practical implications for firms seeking to improve organizational agility and performance through data-informed strategies. The ability to translate data into actionable insights remains a critical differentiator in dynamic markets. To fully realize the potential of marketing analytics, firms must not only invest in technology but also cultivate analytical capabilities across organizational levels. Doing so can enhance their capacity to sense market shifts, personalize offerings, and ultimately achieve sustainable competitive advantage.

Authors' Contributions

Authors equally contributed to this article.

Acknowledgments

Authors thank all participants who participate in this study.

Declaration of Interest

The authors report no conflict of interest.

Funding

According to the authors, this article has no financial support.

Ethical Considerations

All procedures performed in this study were under the ethical standards.

بررسی تاثیر تحلیل بازاریابی بر چابکی مشتری و عملکرد مالی با در نظر گرفتن نقش تعدیلگر تلاطم بازار و فرهنگ داده محور در شرکت شوینده



تاریخچه مقاله

تاریخ دریافت: ۳ آذر ۱۴۰۳

تاریخ بازنگری: ۱۲ دی ۱۴۰۳

تاریخ پذیرش: ۲۲ دی ۱۴۰۳

تاریخ انتشار: ۲۹ دی ۱۴۰۳

۱. عباس طاهری*^{id}: کارشناس ارشد، گروه مدیریت، واحد تهران غرب، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران، ایمیل: Abbasgt500@gmail.com (نویسنده مسئول)

چکیده

تحلیل بازاریابی به عنوان ابزاری ارزشمند، به کسب و کارها کمک می کند تا در شرایط متغیر بازار، درک عمیق تر و دقیق تری از نیازها، ترجیحات و انتظارات مشتریان خود به دست آورند. با اتکا به این شناخت عمیق، شرکت ها می توانند محصولات و خدماتی با کیفیت بالا و متناسب با نیازهای مشتریان ارائه داده و تجربه مشتری را به طور قابل توجهی ارتقا دهند. هدف این پژوهش، بررسی تاثیر تحلیل

بازاریابی بر چابکی مشتری و عملکرد مالی با در نظر گرفتن نقش تعدیلگر تلاطم بازار و فرهنگ داده محور در شرکت شوینده است. برای این منظور داده های مورد نیاز، به روش سرشماری و از طریق پرسشنامه از جامعه آماری ۱۴۰ نفری از کارکنان شرکت شوینده جمع آوری شده است. پژوهش حاضر از نظر هدف، کاربردی می باشد و از لحاظ اجرایی و از دیدگاه جمع آوری اطلاعات از نوع توصیفی پیمایشی می باشد. برای تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیات پژوهش، از نرم افزار PLS استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان می دهد که تحلیل بازاریابی تأثیر مثبت و معناداری بر چابکی مشتری و عملکرد مالی شرکت شوینده دارد و شرکت هایی که از تحلیل بازاریابی به طور مؤثرتری استفاده می کنند، قادرند عملکرد بهتری داشته باشند. اما متغیرهای تعدیلگر مانند فرهنگ داده محوری و تلاطم بازار در ارتباط بین تحلیل بازاریابی و چابکی مشتری به طور معناداری تأثیرگذار نبوده است.

کلیدواژگان: تحلیل بازاریابی، چابکی مشتری، تلاطم بازار، فرهنگ داده محور، عملکرد مالی

شیوه استناددهی: طاهری، عباس. (۱۴۰۳). بررسی تاثیر تحلیل بازاریابی بر چابکی مشتری و عملکرد مالی با در نظر گرفتن نقش تعدیلگر تلاطم بازار و فرهنگ داده محور در شرکت شوینده. *حسابداری، امور مالی و هوش محاسباتی*، ۲(۴)، ۲۱۱-۲۲۳.



در عصر حاضر، سازمان‌ها با محیطی مواجه هستند که به طور فزاینده‌ای پویا، پیچیده و نامطمئن شده است. تغییرات سریع در ترجیحات مصرف‌کننده، ظهور فناوری‌های نوین، رقابت فشرده، و فشارهای ناشی از جهانی‌سازی، شرکت‌ها را ملزم کرده است تا با بهره‌گیری از ابزارهای نوین مدیریتی و تحلیلی، در مسیر بهبود عملکرد خود گام بردارند. یکی از این ابزارهای حیاتی، تحلیل بازاریابی است که با بهره‌گیری از داده‌های ساختارمند و غیرساختاری، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا بینش عمیقی از رفتار مشتری، روندهای بازار و عملکرد رقبا به دست آورند (Branda et al., 2018). در واقع، تحلیل بازاریابی می‌تواند به عنوان یک منبع استراتژیک برای ایجاد ارزش، شناسایی فرصت‌های پنهان و بهبود تصمیم‌گیری در تمامی سطوح سازمان ایفای نقش کند (Liang et al., 2022).

مطالعات متعدد نشان داده‌اند که استفاده مؤثر از تحلیل بازاریابی می‌تواند عملکرد مالی سازمان را بهبود بخشد و با افزایش چابکی مشتری، شرکت را قادر سازد تا به تغییرات سریع بازار پاسخ دهد (Ali & Shabn, 2024; Mohammadpour, 2024). از منظر قابلیت‌های پویا، سازمان‌هایی که توانایی ادغام، بازیگربندی و بهره‌برداری از منابع تحلیلی را دارند، قادرند در شرایط عدم قطعیت بازار به رقابت‌پذیری بالاتری دست یابند (Mikalef et al., 2021). به ویژه در صنعت شوینده که با رقابت بالا و تغییرات سریع در رفتار مشتریان مواجه است، تحلیل بازاریابی می‌تواند ابزاری کلیدی در ارتقای کارایی و پاسخگویی سازمانی باشد.

در این میان، چابکی مشتری به عنوان توانایی شرکت در درک و پاسخ سریع به نیازهای در حال تغییر مشتریان تعریف می‌شود. این مفهوم در ادبیات بازاریابی به عنوان یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های موفقیت در بازارهای پویا شناخته شده است (Giacosa et al., 2022; Zhou et al., 2018). مطالعات نشان داده‌اند که تحلیل بازاریابی می‌تواند از طریق بهبود فرآیند تصمیم‌گیری و تعامل با مشتریان، چابکی مشتری را ارتقا دهد و این امر در نهایت بر سودآوری و پایداری سازمان تأثیر مثبت می‌گذارد (Ghasemaghahi & Calic, 2020).

یکی دیگر از متغیرهای تأثیرگذار در رابطه بین تحلیل بازاریابی و عملکرد سازمانی، فرهنگ داده‌محور است. فرهنگی که در آن تصمیم‌گیری‌ها بر اساس داده‌های تجربی و تحلیل‌های دقیق صورت می‌گیرد، به سازمان‌ها کمک می‌کند تا ریسک را کاهش دهند و راه‌حل‌های بهینه را برای چالش‌های محیطی اتخاذ کنند (Chaudhuri et al., 2021). مطالعات اخیر بیانگر آن است که سازمان‌هایی که فرهنگ داده‌محور را نهادینه کرده‌اند، نه تنها عملکرد عملیاتی بهتری دارند، بلکه اثربخشی تحلیل‌های بازاریابی در آن‌ها بیشتر است (Wong & Ngai, 2023).

در عین حال، تلاطم بازار به عنوان یکی از ویژگی‌های ذاتی محیط کسب‌وکار، نقش بسزایی در تضعیف یا تقویت اثر تحلیل بازاریابی بر عملکرد دارد. در محیط‌هایی با تلاطم بالا، پیش‌بینی رفتار مشتریان و واکنش رقبا دشوارتر می‌شود، و در چنین شرایطی، تحلیل بازاریابی می‌تواند به عنوان ابزاری پیش‌بینانه، سازمان را برای تصمیم‌گیری سریع و دقیق تجهیز کند (Sheng et al., 2021; Zhou et al., 2019). با این حال، برخی تحقیقات حاکی از آن است که در سطوح بالای تلاطم، ممکن است تأثیر تحلیل بازاریابی تضعیف شده یا به تعدیل‌گرهایی همچون فرهنگ داده‌محور وابسته شود (Dah et al., 2023).

با توجه به اهمیت فزاینده تحلیل بازاریابی، پژوهش‌های مختلف در سال‌های اخیر به بررسی تأثیر این متغیر بر عملکرد مالی و بازاریابی سازمان‌ها پرداخته‌اند. به عنوان مثال، تحقیق انجام‌شده توسط (Dehdar, 2021) در حوزه کلینیک‌های خصوصی نشان داد که هم عملکرد بازاریابی و هم استراتژی بازاریابی تأثیر مستقیمی بر عملکرد مالی دارند. همچنین در مطالعه‌ای دیگر، (Rezaei & Safa, 2017) دریافتند که قابلیت‌های بازاریابی در کسب‌وکارهای گلخانه‌ای باعث افزایش عملکرد مشتری و در نتیجه عملکرد مالی می‌شوند. این یافته‌ها با پژوهش‌های بین‌المللی در کشورهای توسعه‌یافته نیز هم‌راستا هستند؛ برای نمونه، (Gao et al., 2023) در بررسی اثر بازاریابی دیجیتال در دوران کرونا نشان دادند که استفاده از ابزارهای تحلیلی موجب بهبود معنادار در عملکرد مالی و پایداری سازمان‌های کوچک و متوسط شده است.

مطالعه (Woehler & Ernst, 2022) بر استارت‌آپ‌های دارای تأمین مالی سرمایه‌گذاری جسورانه نیز نشان داد که برنامه‌ریزی بازاریابی، همراه با مشتری‌مداری، از عوامل مؤثر بر بقا، عملکرد و ارزش‌گذاری این شرکت‌ها بوده است. در همین راستا، یافته‌های (Hadjielias et al., 2022) نیز بیانگر آن است که دیجیتالی‌شدن، چابکی و خلق ارزش مشتری رابطه‌ای سه‌جانبه و تقویت‌کننده دارند که نقش تحلیل بازاریابی در این فرآیند انکارناپذیر است.

نکته قابل توجه در ادبیات موضوع، تأثیر متقابل و پیچیده بین تحلیل بازاریابی، چابکی مشتری، فرهنگ داده‌محور، و شرایط محیطی است. برخی مطالعات به این نتیجه رسیده‌اند که هرچند تحلیل بازاریابی می‌تواند مستقیماً بر عملکرد مالی اثرگذار باشد، اما این تأثیر ممکن است از طریق چابکی مشتری میانجی‌گری شده یا در اثر عواملی مانند تلاطم بازار تعدیل شود (Zhou et al., 2019). از سوی دیگر، فرهنگ داده‌محور می‌تواند این روابط را تقویت کند و باعث شود که سازمان از تحلیل‌های خود استفاده بهینه‌تری نماید (Chaudhuri et al., 2021).

در مجموع، می‌توان گفت که تحلیل بازاریابی به عنوان یکی از مولفه‌های کلیدی در موفقیت سازمان‌ها، به ویژه در صنایع رقابتی نظیر شوینده، نقش تعیین‌کننده‌ای در افزایش چابکی و بهبود عملکرد مالی دارد. در عین حال، فرهنگ داده‌محور و میزان تلاطم بازار به عنوان عوامل زمینه‌ای می‌توانند شدت و جهت این روابط را تحت تأثیر قرار دهند. خلاصه‌ی موجود در ادبیات پژوهش‌های داخلی نیز ضرورت انجام پژوهش حاضر را آشکار می‌سازد؛ پژوهشی که با نگاهی ترکیبی و سیستمی، به بررسی هم‌زمان اثر تحلیل بازاریابی بر چابکی مشتری و عملکرد مالی، با لحاظ نقش تعدیل‌گر متغیرهای زمینه‌ای می‌پردازد.

روش پژوهش و مواد

پژوهش حاضر از نظر ماهیت و هدف، کاربردی و از نظر روش جمع‌آوری داده‌ها از نوع توصیفی-پیمایشی می‌باشد. جامعه آماری پژوهش، مدیران ارشد، مدیران و روسا و سرپرستان مالی و بازاریابی شرکت شوینده می‌باشد که تعداد آن‌ها ۱۴۰ نفر می‌باشد. همچنین به دلیل محدود بودن جامعه تحقیق و افزایش دقت نتایج، برای نمونه‌گیری از روش سرشماری استفاده شده است.

برای گردآوری اطلاعات مورد نیاز تحقیق از دو روش کتابخانه‌ای و میدانی استفاده شده است. مطالعات کتابخانه‌ای از طریق مطالعه کتب، مقالات، مجلات و پایگاه‌های علمی اینترنتی و مطالعات میدانی به وسیله توزیع پرسشنامه صورت گرفت. برای بررسی روایی از معیار متوسط واریانس استخراج شده استفاده شده است که باید حداقل ۵۰ درصد واریانس مشاهده‌پذیرهای خود را تبیین کند.

همچنین از الگوریتم *PLS* در این برنامه برای بررسی پایایی مدل‌های اندازه‌گیری استفاده شده است. شرط پایایی دارا بودن آلفای مرکب بالای ۰.۷ در محدوده مجاز T -*Value* (کوچکتر از ۱.۹۶- و بزرگتر از ۱.۹۶+) است.

یافته‌ها

بر اساس نتایج پژوهش که بیشتر پاسخ‌دهندگان و نمونه آماری آن شامل کارکنانی با سابقه شغلی ۵ تا ۱۰ سال، از شرکت شوینده، در سطح سازمانی سرپرست و دپارتمان مالی با مدرک تحصیلی لیسانس هستند.

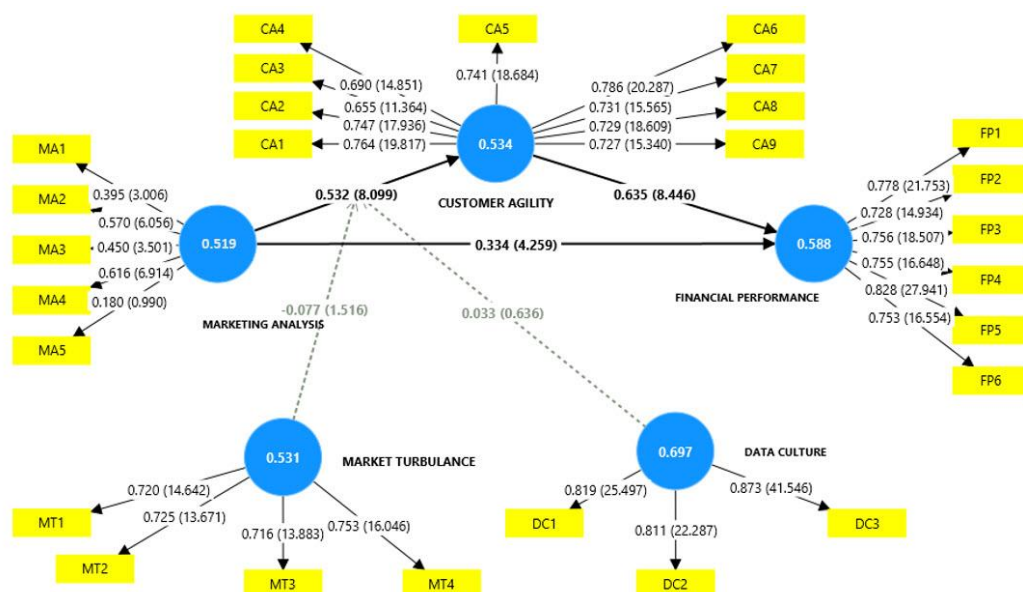
برای تعیین روایی و پایایی از مدل اندازه‌گیری مدل معادلات ساختاری استفاده شده است.

۴ متغیر از ۵ متغیر کل مدل، بدلیل داشتن آلفای مرکب بیشتر از ۰.۷ و همچنین قرار گرفتن T -Value مربوط به هر متغیر در محدوده قابل قبول (بزرگتر از ۱.۹۶+ یا کوچکتر از ۱.۹۶-)، دارای پایایی هستند. همچنین از آنجاییکه شاخص *AVE* این ۴ متغیر بیشتر از ۰.۵ است و آماره T -Value آن‌ها نیز در محدوده قابل قبول قرار دارد، تمامی این ۴ متغیر دارای روایی هستند. متغیر تحلیل بازاریابی با وجود آنکه آلفای ۰.۵۵۶ و *AVE* معادل ۰.۵۱۹ دارد، به دلیل آنکه این اعداد در محدوده مجاز آماره T -Value هستند، پذیرفته می‌شوند. این اعداد برای متغیر تحلیل بازاریابی می‌تواند به دلیل وجود افرادی باشد که تخصص بیشتری در زمینه امور مالی دارند تا امور مربوط به تحلیل بازار، در نتیجه از آنجاییکه این پژوهش به دنبال بررسی تمامی عوامل مورد بررسی و مفروض، بر عملکرد مالی است از ادامه پژوهش حذف نمی‌شود و در پژوهش باقی می‌ماند.

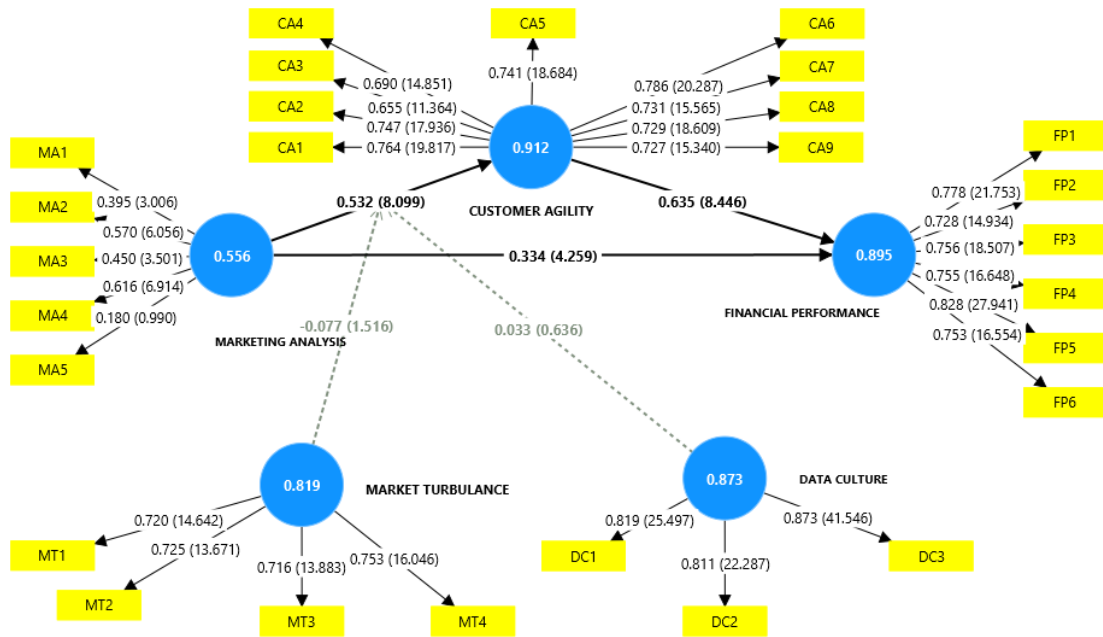
جدول ۱. روایی و پایایی

ردیف	نام متغیر	آلفای مرکب	T-Value	نتیجه پایایی	AVE	T-Value	نتیجه روایی
۱	چابکی مشتری	۰.۹۱۲	۸۶.۰۵۳	تائید	۰.۵۳۴	۱۶.۸۰۲	تائید
۲	فرهنگ داده‌محوری	۰.۸۷۳	۴۸.۷۷۵	تائید	۰.۶۹۷	۲۰.۷۶۶	تائید
۳	عملکرد مالی	۰.۸۹۵	۷۱.۲۰۵	تائید	۰.۵۸۸	۱۸.۵۷۰	تائید
۴	تحلیل بازاریابی	۰.۵۵۶	۱۰.۵۴۷	تائید با انحراف	۰.۵۱۹	۹.۷۷۰	تائید
۵	تلاطم بازار	۰.۸۱۹	۲۹.۹۲۲	تائید	۰.۵۳۱	۱۱.۸۸۴	تائید

نمودار شماره یک و شماره دو مدل اندازه‌گیری و تحلیل عاملی مرتبه دوم متغیرهای مشاهده‌پذیر و پنهان درون‌زا و برون‌زا نمایش داده شده است.



شکل ۱. مدل اندازه‌گیری با شاخص AVE



شکل ۲. مدل اندازه‌گیری با شاخص Composite Reliability

جهت سنجش مدل ساختاری ۲ معیار ضرایب مسیر و ضریب تعیین استفاده شده است.

۱. ضریب تعیین (R^2) متغیرهای مکنون درون‌زا: این شاخص درصد تغییرات متغیر درون‌زا را توسط متغیر برون‌زا نشان می‌دهد باید آماره T آن‌ها نیز در محدوده مجاز باشد. در صورت وجود تأثیر چند متغیر مستقل بر متغیر وابسته مقادیر متوسط ضریب تعیین نیز قابل پذیرش است.

جدول ۲. ضریب تعیین

نام متغیر	ضریب تعیین تعدیل شده	آماره T-value	نتیجه آزمون	شدت ضریب
چابکی مشتری	۰.۹۰۷	۵۴.۹۳۳	تائید	قوی
عملکرد مالی	۰.۹۰۷	۵۸.۹۳۰	تائید	قوی

۲. ضرایب مسیر (بتا) و معنی‌دار بودن آنها: این ضرایب باید از لحاظ بزرگی، معنی‌دار بودن و علامتشان مورد بررسی قرار گیرند. اثرات مستقیم، غیرمستقیم و کلی که

متغیرها مستقل روی متغیرهای وابسته دارند در جدول Indirect Coefficient، Path Coefficient و Total Effect در خروجی الگوریتم PLS و دستور BT نمایش داده می‌شوند.

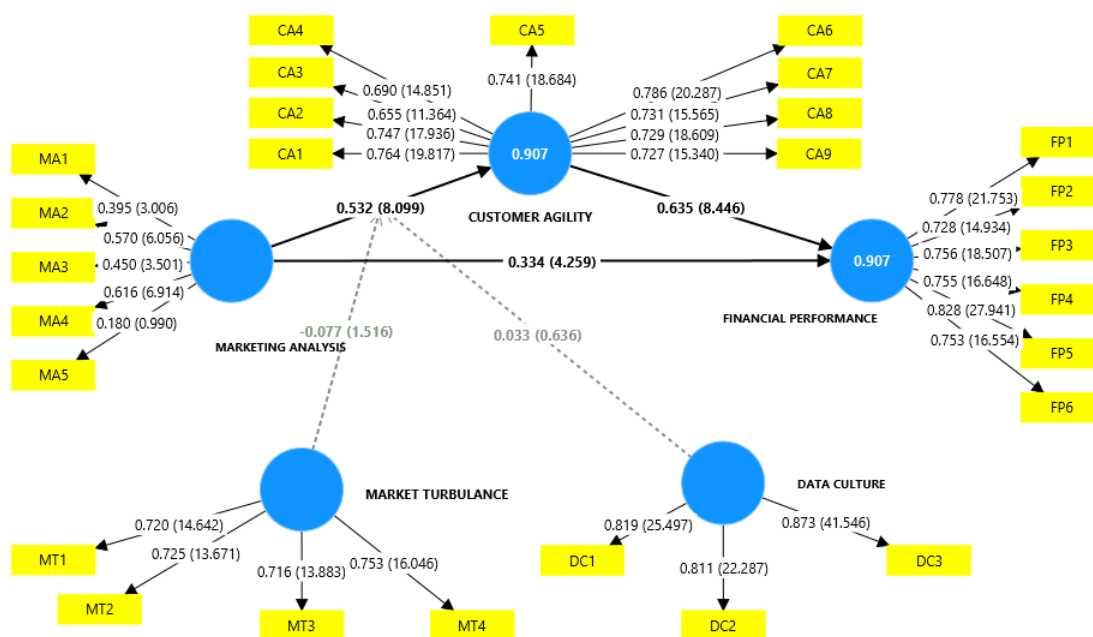
در سطح معنی‌داری این پژوهش که ۹۵ درصد در نظر گرفته شده است قدر مطلق آماره T (T-Value) باید حداقل ۱.۹۶ باشد تا فرضیه تائید شود. این آماره‌ها در جدول

Total Effect و Inner Model T Statistics از خروجی BT نشان داده شده است.

جدول ۳. ضریب مسیر و نتیجه بررسی فرضیات

ردیف	فرضیه	نام متغیر مستقل	نام متغیر وابسته	ضریب مسیر	T-Value	وضعیت	شدت
۱	H۴	چابکی مشتری	عملکرد مالی	۰.۶۳۵	۸.۴۴۶	تائید	متوسط
۲		فرهنگ داده‌محوری	چابکی مشتری	۰.۲۶۷	۴.۰۶۵	تائید	ضعیف
۳		فرهنگ داده‌محوری	عملکرد مالی	۰.۱۷۰	۳.۳۸۷	تائید	ضعیف
۴	H۱	تحلیل بازاریابی	چابکی مشتری	۰.۵۳۲	۸.۰۹۹	تائید	متوسط
۵	H۵	تحلیل بازاریابی	عملکرد مالی	۰.۳۳۴	۴.۲۵۹	تائید	ضعیف
۶		تلاطم بازار	چابکی مشتری	۰.۲۲۱	۳.۹۴۵	تائید	ضعیف
۷		تلاطم بازار	عملکرد مالی	۰.۱۴۱	۳.۳۸۰	تائید	ضعیف
۸	H۳	تحلیل بازاریابی * تلاطم بازار	چابکی مشتری	-۰.۰۷۷	۱.۵۱۶	رد	
۹		تحلیل بازاریابی * تلاطم بازار	عملکرد مالی	-۰.۰۴۹	۱.۴۴۳	رد	
۱۰	H۲	تحلیل بازاریابی * فرهنگ داده‌محوری	چابکی مشتری	۰.۰۳۳	۰.۶۳۶	رد	
۱۱		تحلیل بازاریابی * فرهنگ داده‌محوری	عملکرد مالی	۰.۰۲۱	۰.۶۰۴	رد	

نتیجه ضرایب مسیر و آماره آزمون T در نمودار شماره ۱ نیز قابل مشاهده است. اعداد روی خطوط ارتباط بین متغیر مستقل و وابسته نتیجه ضریب مسیر (بیرون پراتنز) و نتیجه آماره آزمون T (درون پراتنز) است. و عدد داخل متغیر وابسته برابر با ضریب تعیینی است که پیش از این توضیح داده شد.



شکل ۳. مدل ساختاری

برای بررسی و آزمون کلی مدل معادلات ساختاری از شاخص‌هایی که برنامه PLS در خروجی خود ارائه می‌کند، استفاده می‌شود. در جدول شماره ۴ مربوط به شاخص‌های برازش مدل و جدول شماره ۵ مربوط به شاخص‌های قدرت پیش‌بینی‌پذیری متغیرهای وابسته توسط مدل قابل مشاهده هستند.

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل

ردیف	نام شاخص	محدوده مورد انتظار	اندازه شاخص	نتیجه
۱	SRMR	کوچکتر مساوی از ۰.۱	۰.۷	قابل قبول
۲	NFI	بزرگتر مساوی از ۰.۷	$0.685 \approx 0.7$	قابل قبول

جدول ۵. شاخص‌های CVPAT - قدرت پیش‌بینی

ردیف	نام متغیر	Q ² predict	RMSE	MAE	نتیجه
۱	چابکی مشتری	۰.۸۹۷	۰.۳۲۷	۰.۲۶۲	قابل قبول
۲	عملکرد مالی	۰.۸۷۶	۰.۳۵۷	۰.۲۷۸	قابل قبول

نتایج هر دو جدول نشان می‌دهد که مدل این پژوهش از نظر شاخص‌های برازش مدل و شاخص‌های پیش‌بینی‌پذیری در محدوده مجاز و قابل قبول قرار دارند.

بحث و نتیجه‌گیری

نتایج به‌دست‌آمده از آزمون فرضیات پژوهش نشان داد که تحلیل بازاریابی تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری بر چابکی مشتری دارد. این یافته هم‌راستا با نظریه قابلیت‌های پویا است که بر توانایی سازمان‌ها در ترکیب، بازپیکربندی و بهره‌برداری از منابع برای پاسخگویی سریع به تغییرات محیطی تأکید دارد (Hadjielias et al., 2022; Mikalef et al., 2021). شرکت‌هایی که از تحلیل بازاریابی بهره می‌گیرند، می‌توانند از طریق شناخت بهتر بازار و مشتریان، فرآیندهای خود را به‌صورت چابک‌تر طراحی و اجرا کنند و در نتیجه، در برابر نوسانات بازار واکنش سریع‌تری نشان دهند. این رابطه در مطالعه (Liang et al., 2022) نیز تأیید شده است، جایی که بیان می‌شود استفاده استراتژیک از تحلیل بازاریابی می‌تواند مزیت‌های رقابتی کوتاه‌مدت را به فرصت‌های بلندمدت و پایدار تبدیل کند.

در ارتباط با تأثیر تحلیل بازاریابی بر عملکرد مالی نیز یافته‌ها بیانگر وجود رابطه مثبت و معنادار هستند. این نتیجه با مطالعات پیشین که نشان داده‌اند تحلیل بازاریابی با بهینه‌سازی تصمیمات، هدف‌گیری دقیق‌تر بازار و بهبود کمپین‌های بازاریابی، نقش مهمی در ارتقاء سودآوری ایفا می‌کند، همخوانی دارد (Ali & Shabn, 2024; Dehdar, 2021). در پژوهش (Gao et al., 2023) نیز بیان شده است که کسب‌وکارهای کوچک و متوسط که از ابزارهای بازاریابی دیجیتال و تحلیل داده استفاده می‌کنند، توانسته‌اند عملکرد مالی خود را در دوران بحران بهبود ببخشند.

از سوی دیگر، رابطه مثبت بین چابکی مشتری و عملکرد مالی نیز مورد تأیید قرار گرفت. این نتیجه با یافته‌های پژوهش (Giacosa et al., 2022) و (Zhou et al., 2018) هماهنگ است که تأکید دارند چابکی مشتری به سازمان‌ها امکان می‌دهد تا محصولات و خدمات خود را به سرعت با نیازهای در حال تغییر بازار تطبیق دهند و در نتیجه، رضایت مشتری، سهم بازار و سودآوری افزایش یابد. توانایی درک و پاسخ سریع به تقاضای بازار، سازمان را در موقعیت رقابتی بهتری قرار می‌دهد. با این حال، یافته‌ها نشان دادند که دو متغیر تعدیل‌گر، یعنی فرهنگ داده‌محور و تلاطم بازار، در رابطه بین تحلیل بازاریابی و چابکی مشتری تأثیر تعدیل‌گری معناداری نداشتند. این نتیجه برخلاف برخی مطالعات مانند (Wong & Ngai, 2023) و (Chaudhuri et al., 2021) است که بیان می‌کنند وجود فرهنگ داده‌محور در سازمان می‌تواند اثربخشی تحلیل‌های بازاریابی را افزایش دهد. دلیل این تفاوت می‌تواند به ویژگی‌های خاص پاسخ‌دهندگان بازگردد؛ همان‌طور که در داده‌های جمعیت‌شناختی مشخص شده است، اغلب پاسخ‌دهندگان از بخش مالی بوده‌اند و با مفاهیم تحلیل بازاریابی آشنایی کافی نداشته‌اند. همچنین، ممکن است فرهنگ داده‌محور هنوز به‌طور کامل در شرکت مورد مطالعه نهادینه نشده باشد.

در رابطه با تلاطم بازار نیز، یافته‌ها حاکی از آن بودند که هرچند تلاطم بازار مستقیماً بر چابکی مشتری و عملکرد مالی تأثیرگذار است، اما نقش تعدیل‌گری آن در تعامل با تحلیل بازاریابی تأیید نشده است. این یافته با برخی پژوهش‌ها همچون (Sheng et al., 2021) همخوان نیست، چرا که در آن‌ها بیان شده است که بازارهای پرنوسان، استفاده

از تحلیل بازاریابی می‌تواند به عنوان عامل تقویت‌کننده در ایجاد چابکی عمل کند. این تناقض را می‌توان با در نظر گرفتن سطح بلوغ تحلیلی شرکت‌ها توضیح داد؛ چنانچه سازمانی فاقد ظرفیت تحلیلی بالا باشد، حتی در شرایط پرتلاطم نیز توانایی بهره‌برداری از داده‌ها برای تصمیم‌گیری مؤثر را نخواهد داشت.

در مجموع می‌توان گفت که نتایج پژوهش حاضر ضمن تأیید روابط مستقیم میان تحلیل بازاریابی، چابکی مشتری و عملکرد مالی، نقش کم‌رنگ‌تری را برای متغیرهای تعدیل‌گر ایفا می‌کند. این امر می‌تواند بر اهمیت ظرفیت‌های درونی شرکت در پیاده‌سازی فرهنگ داده‌محور و واکنش فعالانه به تلاطم بازار دلالت داشته باشد. تحلیل‌های تکمیلی همچون پژوهش (Ghasemaghaei & Calic, 2020) نیز نشان می‌دهد که کیفیت داده‌ها و توانایی تفسیر آن‌ها، نقش تعیین‌کننده‌ای در اثربخشی تحلیل بازاریابی دارد. همچنین یافته‌های مطالعه (Branda et al., 2018) بر اهمیت زیرساخت‌های تحلیلی و سرمایه‌گذاری در منابع انسانی برای بهره‌برداری مؤثر از داده‌ها تأکید دارند.

یکی از محدودیت‌های اصلی پژوهش حاضر، تمرکز بر یک شرکت در صنعت شوینده است که امکان تعمیم نتایج را به سایر صنایع یا سازمان‌های بزرگ‌تر محدود می‌سازد. همچنین، اغلب پاسخ‌دهندگان از واحدهای مالی شرکت بودند که ممکن است درک محدودی از تحلیل بازاریابی و نقش آن در چابکی مشتری داشته باشند. محدود بودن ابزار جمع‌آوری داده به پرسشنامه بسته نیز امکان بررسی عمیق‌تر مفاهیم کیفی همچون فرهنگ داده‌محور را کاهش داده است. همچنین، به دلیل استفاده از روش مقطعی، امکان بررسی تغییرات طولی در متغیرهای پژوهش فراهم نشده است.

با توجه به محدودیت‌های فوق، پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی، شرکت‌های فعال در صنایع مختلف و در سطوح متنوع اندازه‌گیری مورد بررسی قرار گیرند. همچنین می‌توان از رویکردهای ترکیبی کمی-کیفی بهره گرفت تا درک عمیق‌تری از عوامل سازمانی مؤثر بر تحلیل بازاریابی و چابکی مشتری به دست آید. اجرای مطالعات طولی نیز می‌تواند امکان بررسی پویایی‌های زمانی در روابط بین متغیرها را فراهم کند. بررسی متغیرهای میانجی دیگر همچون نوآوری بازاریابی یا رضایت مشتری نیز می‌تواند دید جامعی از سازوکار اثرگذاری تحلیل بازاریابی بر عملکرد ارائه دهد.

سازمان‌ها می‌توانند با سرمایه‌گذاری بر توسعه زیرساخت‌های تحلیل داده، از جمله ارتقاء سیستم‌های اطلاعاتی و آموزش منابع انسانی، توان تحلیلی خود را بهبود دهند. ایجاد فرهنگ داده‌محور در سطوح مختلف سازمان از طریق تدوین سیاست‌های تشویقی و برگزاری کارگاه‌های آموزشی می‌تواند تصمیم‌گیری مبتنی بر داده را تقویت کند. همچنین، ایجاد واحدهای تخصصی تحلیل بازاریابی و استفاده از مدل‌های پیش‌بینی و داده‌کاوی در فرآیندهای استراتژیک می‌تواند به افزایش چابکی مشتری و ارتقاء عملکرد مالی بینجامد. توصیه می‌شود شرکت‌ها در محیط‌های پرتلاطم، از ابزارهای تحلیلی برای رصد رقبا، شناسایی روندهای بازار و بهینه‌سازی زنجیره تأمین استفاده کنند تا واکنش سریع و اثربخش‌تری به تغییرات محیطی داشته باشند.

مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

تشکر و قدردانی

از تمامی کسانی که در طی مراحل این پژوهش به ما یاری رساندند تشکر و قدردانی می‌گردد.

تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

حمایت مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

در انجام این پژوهش تمامی موازن و اصول اخلاقی رعایت گردیده است.

References

- Ali, N., & Shabn, O. S. (2024). Customer lifetime value (CLV) insights for strategic marketing success and its impact on organizational financial performance. *Cogent Business & Management*, 11(1), 2361321. <https://doi.org/10.1080/23311975.2024.2361321>
- Branda, A. F., Lala, V., & Gopalakrishna, P. (2018). The marketing analytics orientation (MAO) of firms: identifying factors that create highly analytical marketing practices. *Journal of Marketing Analytics*, 6(3), 84-94. <https://doi.org/10.1057/s41270-018-0036-8>
- Chaudhuri, R., Chatterjee, S., Vrontis, D., & Thrassou, A. (2021). Adoption of robust business analytics for product innovation and organizational performance: the mediating role of organizational data-driven culture. *Ann. Res.*, 45(8), 1-35.
- Dah, H. M., Blomme, R. J., & Kil, A. (2023). Customer Orientation, CRM Organization, and Hotel Financial Performance: The Mediating Role of Customer Satisfaction. *Advances in Hospitality and Leisure*, 113-135. <https://doi.org/10.1108/S1745-354220220000018007>
- Dehdar, A. (2021). Examining the Impact of Marketing Performance and Marketing Strategy on Financial Performance in Private Medical Clinics in Isfahan. *Quarterly Journal of Accounting and Economic Sciences Research*, 5(5), 43-50.
- Gao, J., Siddik, A. B., Abbas, S. K., Hamayun, M., Masukujjaman, M., & Alam, S. S. (2023). Impact of E-Commerce and Digital Marketing Adoption on the Financial and Sustainability Performance of MSMEs During the COVID-19 Pandemic: An Empirical Study. *Sustainability*, 15(2), 1594. <https://doi.org/10.3390/su15021594>
- Ghasemaghahi, M., & Calic, G. (2020). Assessing the impact of big data on firm innovation performance: big data is not always better data. *J. Bus. Res.*, 108(2), 147-162. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2019.09.062>
- Giacosa, E., Culasso, F., & Crocco, E. (2022). Customer agility in the modern automotive sector: how lead management shapes agile digital companies. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 175, 121362. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121362>
- Hadjielias, E., Christofi, M., Christou, P., & Drotarova, M. H. (2022). Digitalization, agility, and customer value in tourism. *Technol. Forecast. Soc. Change*, 175, 121334. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.121334>
- Liang, X., Li, G., Zhang, H., Nolan, E., & Chen, F. (2022). Firm performance and marketing analytics in the Chinese context: a contingency model. *J. Bus. Res.* 141, 589-599. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.11.061>
- Mikalef, P., Conboy, K., & Krogstie, J. (2021). Artificial intelligence as an enabler of B2B marketing: A dynamic capabilities micro-foundations approach. *Ind. Market. Manag.*, 98, 80-92. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2021.08.003>
- Mohammadpour, E. (2024). Investigating the impact of relationship marketing methods on the financial and market performance of the company. <https://civilica.com/doc/2084333/>
- Rezaei, R., & Safa, L. (2017). The Impact of Marketing Capabilities on Financial and Customer Performance of Greenhouse Businesses in Jiroft County. *Science and Techniques of Greenhouse Cultivation*, 8(4), 117-128. <https://doi.org/10.29252/ejgcst.8.4.117>
- Sheng, H., Feng, T., Chen, L., & Chu, D. (2021). Responding to market turbulence by big data analytics and mass customization capability. *Ind. Manage. Data Syst.*, 121(12), 2614-2636. <https://doi.org/10.1108/IMDS-03-2021-0160>
- Woehler, J., & Ernst, C. (2022). The Importance of Marketing Mix Planning and Customer Orientation for Venture Capital-financed Startups: Impacts on Valuation, Performance, and Survival. *Journal of Research in Marketing and Entrepreneurship*. <https://doi.org/10.1108/jrme-08-2021-0098>
- Wong, D., & Ngai, E. (2023). The effects of analytics capability and sensing capability on operations performance: the moderating role of data-driven culture. *Springer nature, Annals of Operations Research*. <https://doi.org/10.1007/s10479-023-05241-5>
- Zhou, J., Mavondo, F., & Saunders, S. (2019). The relationship between marketing agility and financial performance under different levels of market turbulence. *Industrial Marketing Management*. <https://doi.org/10.1016/j.indmarman.2018.11.008>
- Zhou, S., Qiao, Z., Du, Q., Wang, G. A., Fan, W., & Yan, X. (2018). Measuring customer agility from online reviews using big data text analytics. *J. Manag. Inf. Syst.*, 35(2), 510-539. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1451956>