





# Using Augmented and Virtual Reality to Offer Innovative Experiences in Marketing and Sales

Nilofar. Shahmohamadi<sup>1</sup>, Amin. Mohajer sharghi<sup>2</sup>, Behzad. Seify<sup>3</sup>, Fatemeh. Hamede\*<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Master's degree, Department of Business Management, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

<sup>2</sup> Master's degree, Business Management Entrepreneurship Department, Alborz Campus, University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>3</sup> Doctorate of Business Administration, University of Tehran, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Master's degree, Department of Business Management, Payam Noor University, Garmsar, Iran

\* Corresponding author email address: fatemehamede136334@gmail.com

### Article Info

#### Article type:

Original Research

#### How to cite this article:

Shahmohamadi N., Mohajer sharghi, A., Seyfi, B., & Hamede, F. (2023). Using Augmented and Virtual Reality to Offer Innovative Experiences in Marketing and Sales. *Journal of Technology in Entrepreneurship and Strategic Management*, 2(4), 45-56.



© 2023 the authors. Published by KMAN Publication Inc. (KMANPUB), Ontario, Canada. This is an open access article under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) License.

### ABSTRACT

This study examines the impact of Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) technologies on marketing and sales. The aim is to identify and analyze how these technologies are utilized and their effect on customer experience and satisfaction. This qualitative research collected data through semi-structured interviews with 26 participants. Participants were selected from marketing managers, information technology specialists, and user experience designers. Data analysis was performed using qualitative content analysis techniques. The study revealed that the use of AR and VR in marketing and sales could lead to improved customer experiences, increased interaction and product understanding, and enhanced customer satisfaction and loyalty. Four main themes were identified, including "Marketing Strategies with Augmented Reality," "Implementation Technologies," "Impact on Customer Experience," and "Challenges and Opportunities." The use of AR and VR technologies holds significant potential for positive changes in marketing and sales. These technologies provide more meaningful interactions with customers and help companies optimize customer experience and increase their satisfaction and loyalty.

**Keywords:** Augmented Reality, Virtual Reality, Marketing, Sales, Customer Experience, Customer Satisfaction, Customer Loyalty.

## Introduction

In the modern era, innovative technologies like Augmented Reality (AR) and Virtual Reality (VR) play a critical role in shaping new experiences for users. AR combines virtual elements with the real world, while VR creates entirely virtual environments that users can experience using specific devices. These technologies offer businesses unparalleled opportunities to establish more meaningful and engaging connections with their customers through rich and interactive experiences (Sharma, 2022; Silvestru et al., 2021).

Given these advancements, the primary objective of the present study is to examine the impact of employing AR and VR technologies in marketing and sales. These technologies have the potential to transform traditional marketing approaches, enhancing user understanding, interest, and satisfaction on e-commerce platforms (Rosanensi, 2020). Specifically, AR, due to its unique capabilities in delivering simultaneous real and virtual experiences, is emerging as a powerful tool for increasing customer engagement and connection (Alanazi, 2022).

Additionally, the applications of AR and VR in education have demonstrated that these technologies can enhance learning experiences through immersive simulations and interactive content (Allcoat et al., 2021). This highlights the potential diversity of AR and VR technologies in supporting educational and research activities (Nechypurenko et al., 2023). In the business domain, integrating AR and VR into marketing strategies can offer a novel approach to customer interaction and the purchasing process. Research indicates that using these technologies in marketing can lead to immersive shopping experiences and increased customer loyalty (Eru et al., 2022). However, despite the unique opportunities AR and VR technologies present, challenges in implementation and usage in marketing and sales persist, such as technical issues, high development costs, and the need for user training (Alanazi, 2022).

Addressing these opportunities and challenges underscores the importance of a deeper examination of the application and impact of AR and VR technologies in marketing and sales. Therefore, this research aims to identify and analyze how these technologies are utilized and their effects on marketing and sales, providing insights into their potential and associated challenges.

## Methods and Materials

This qualitative study aims to explore how AR and VR technologies are used in marketing and sales and their impact on customer experience. The research seeks to gain a deeper understanding of participants' experiences and perceptions of these technologies. Data were collected through semi-structured interviews with individuals who had direct experience with the use of AR and VR in marketing and sales, including marketing managers, IT specialists, and user experience designers from various companies. A total of 26 participants were selected using purposive sampling.

The primary data collection tool was semi-structured interviews. The interview framework included questions related to experiences with AR and VR in marketing, perceptions of the impact of these technologies on customer experience, and associated challenges and opportunities. These questions were designed to facilitate open dialogue and free-flowing thoughts.

Collected data from the interviews were transcribed and then analyzed using qualitative content analysis techniques. During this process, data were coded to identify patterns, concepts, and key themes related to the research topic.

## Findings

This study involved a total of 26 participants, diverse in terms of gender, age, education, and work experience in marketing and IT fields. Among these, 15 (57.7%) were male and 11 (42.3%) were female. The age distribution was as follows: 6 participants (23.07%) aged 25-34, 10 participants (38.46%) aged 35-44, 7 participants (26.92%) aged 45-54, and 3 participants (11.53%) over 55. Regarding education levels, 8 participants (30.77%) held a bachelor's degree, 12 (46.15%) had a master's degree, and 6 (23.07%) possessed a doctoral degree. The work experience of participants varied, with 5 (19.23%) having less than 5 years, 11 (42.30%) between 5-10 years, 7 (26.92%) between 10-15 years, and 3 (11.53%) more than 15 years.

Through qualitative content analysis, four main themes were identified: "Marketing Strategies with Augmented Reality," "Implementation Technologies," "Impact on Customer Experience," and "Challenges and Opportunities."

**Marketing Strategies with Augmented Reality:** This theme included sub-themes such as brand recognition, shopping experience, content marketing, and effective advertising. Participants emphasized the importance of customer interaction and brand awareness. One participant noted, "Using augmented reality allowed us to create unforgettable experiences for customers, setting our brand apart."

**Implementation Technologies:** Sub-themes under this category included platforms, development tools, data analysis, and standards and protocols. Participants highlighted the importance of selecting appropriate platforms and using powerful development tools. One remarked, "With advanced development tools, we were able to create augmented reality experiences that were previously impossible."

**Impact on Customer Experience:** This theme examined sub-themes like emotions and perceptions, purchase decision-making, and brand loyalty. Quotes from participants showed significant positive impacts of AR on customer satisfaction and loyalty. One participant said, "Since we started using augmented reality in our shopping experience, we have seen a significant increase in repeat purchases and customer recommendations."

**Challenges and Opportunities:** This section addressed privacy and security, cost and ROI, technology adoption, and accessibility and compatibility. There are several challenges and opportunities associated with implementing and using these technologies. One participant stressed, "Challenges like protecting customer privacy and ensuring data security must be carefully managed to maintain customer trust."

## Discussion and Conclusion

The study identified four key themes that play a significant role in using AR and VR technologies in marketing and sales: "Marketing Strategies with Augmented Reality," "Implementation Technologies," "Impact on Customer Experience," and "Challenges and Opportunities." Each theme encompasses specific categories and concepts that describe various aspects of utilizing AR and VR in marketing and sales.

The "Marketing Strategies with Augmented Reality" theme includes categories like brand recognition, shopping experience, and content marketing. Concepts such as customer interaction, increased awareness, brand recall, immersive experience, and interactive content were highlighted. This

indicates that AR can play a crucial role in enhancing customer interaction and enriching the shopping experience.

"Implementation Technologies" examined platforms, development tools, and data analysis. Concepts included mobile applications, websites, software development kits, 3D modeling tools, and user behavior tracking. This theme emphasizes the importance of selecting appropriate tools and platforms for implementing AR and VR.

In the "Impact on Customer Experience" theme, concepts like customer satisfaction, trust, and brand loyalty were examined under categories of emotions and perceptions, purchase decision-making, and brand loyalty. This theme underscores the importance of AR and VR in increasing satisfaction and deepening customer relationships with the brand.

Lastly, the "Challenges and Opportunities" theme addressed limitations and potentials associated with AR and VR in marketing and sales, covering categories like privacy and security, cost and ROI, and technology adoption. Concepts included data protection, initial investment, and resistance to change. This theme highlights the need to address challenges and leverage opportunities to maximize the benefits of AR and VR.

The findings of this study align with previous research indicating that AR and VR can significantly enhance customer experiences, leading to increased engagement, understanding, and satisfaction, which is consistent with previous findings (Alanazi, 2022; Rosanensi, 2020). This study confirms that AR and VR can act as effective tools in marketing and sales. For instance, using AR in retail has been shown to improve purchase decisions and customer loyalty (Eru et al., 2022). Additionally, research indicates that AR enhances the shopping experience by filling imaginative gaps in the purchase journey (Hilken et al., 2022).

Moreover, the study's findings are consistent with previous research showing that AR and VR can positively impact education and learning (Allcoat et al., 2021). This underscores the potential of these technologies beyond marketing and sales, highlighting their role in enhancing learning experiences. This research also notes that using AR and VR in libraries can modernize media spaces, offering new ways to interact with information and resources (Horban et al., 2023). This finding aligns with our results indicating increased engagement and customer satisfaction in marketing and sales through AR and VR.

This study shows that AR and VR technologies can significantly enhance customer experiences, increase interaction and product understanding, and boost customer satisfaction and loyalty. Furthermore, using AR and VR in marketing enables the delivery of immersive and engaging shopping experiences, ultimately contributing to increased sales. The findings suggest that AR and VR technologies have significant potential to revolutionize marketing and sales. These technologies offer new opportunities for attracting and retaining customers through interactive and immersive experiences. Effectively leveraging AR and VR can serve as a powerful tool in modern marketing and sales strategies.

The study faced challenges and limitations, including a limited number of participants and a focus on specific industries and markets. These limitations may affect the generalizability of the results. Additionally, the lack of comprehensive information on all technical and economic aspects of using AR and VR may impact the accuracy of the findings. For future research, it is recommended to conduct more studies on integrating and utilizing AR and VR in marketing and sales strategies across different industries. Future research can focus on evaluating the long-term impact of these technologies on customer satisfaction and loyalty and how companies can more effectively integrate AR and VR into their business

processes. Companies should seek innovative ways to use AR and VR to enrich and enhance customer experiences. This includes investing in technology and training marketing and sales teams to maximize the use of these tools. Additionally, companies should continuously evaluate and adjust their strategies for integrating AR and VR into the customer experience to stay ahead of the competition and meet changing customer needs.



# استفاده از واقعیت افزوده و مجازی برای ارائه تجربیات نوآورانه در بازاریابی و فروش

نیلوفر شاه محمدی<sup>۱</sup>، امین مهاجر شرقی<sup>۲</sup>، بهزاد سیفی<sup>۳</sup>، فاطمه حامد<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت بازرگانی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران
۲. کارشناسی ارشد، گروه کارآفرینی مدیریت کسب و کار، پردیس البرز، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۳. دکتری مدیریت کسب و کار DBA، دانشگاه تهران، تهران، ایران
۴. کارشناسی ارشد، گروه مدیریت کسب و کار، دانشگاه پیام نور، گرمسار، ایران

\*ایمیل نویسنده مسئول: fatemehamede136334@gmail.com

### اطلاعات مقاله

### چکیده

### نوع مقاله

پژوهشی اصیل

### نحوه استناد به این مقاله:

شاه محمدی، نیلوفر، مهاجر شرقی، امین، سیفی، بهزاد، و حامد، فاطمه. (۱۴۰۲). استفاده از واقعیت افزوده و مجازی برای ارائه تجربیات نوآورانه در بازاریابی و فروش. *تکنولوژی در کارآفرینی و مدیریت استراتژیک*, ۲(۴), ۴۵-۵۶.

این مطالعه به بررسی تأثیر استفاده از فناوری‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در بازاریابی و فروش پرداخته است. هدف از این تحقیق، شناسایی و تحلیل نحوه به‌کارگیری این فناوری‌ها و تأثیر آن‌ها بر تجربه و رضایت مشتریان است. این تحقیق از نوع کیفی بوده و داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با ۲۶ شرکت‌کننده جمع‌آوری شده‌اند. شرکت‌کنندگان از میان مدیران بازاریابی، کارشناسان فناوری اطلاعات و طراحان تجربه کاربری انتخاب شدند. تحلیل داده‌ها از طریق تکنیک تحلیل محتوای کیفی انجام شد. تحقیق نشان داد که استفاده از AR و VR در بازاریابی و فروش می‌تواند به بهبود تجربیات مشتری، افزایش تعامل و درک محصول، و ارتقاء رضایت و وفاداری مشتری منجر شود. چهار مضمون اصلی شامل «استراتژی‌های بازاریابی با واقعیت افزوده»، «فناوری‌های پیاده‌سازی»، «تأثیر بر تجربه مشتری»، و «چالش‌ها و فرصت‌ها» شناسایی شدند. استفاده از فناوری‌های AR و VR پتانسیل قابل توجهی برای ایجاد تغییرات مثبت در بازاریابی و فروش دارد. این فناوری‌ها ارتباطات معنادارتری را با مشتریان فراهم می‌کنند و به شرکت‌ها کمک می‌کنند تا تجربه مشتری را بهینه‌سازی و رضایت و وفاداری آن‌ها را افزایش دهند.

**کلیدواژگان:** واقعیت افزوده، واقعیت مجازی، بازاریابی، فروش، تجربه مشتری، رضایت مشتری، وفاداری

مشتری



© ۱۴۰۲ تمامی حقوق انتشار این مقاله متعلق به نویسنده است. انتشار این مقاله به صورت دسترسی آزاد مطابق با گواهی (CC BY-NC 4.0) صورت گرفته است.

## مقدمه

در دنیای مدرن، فناوری‌های نوینی مانند واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) نقشی حیاتی در شکل‌گیری تجربیات جدید برای کاربران ایفا می‌کنند. واقعیت افزوده، تکنولوژی‌ای است که عناصر مجازی را با دنیای واقعی ترکیب می‌کند، در حالی که واقعیت مجازی محیط‌های کاملاً مجازی را خلق می‌کند که کاربران می‌توانند با استفاده از دستگاه‌های خاص، تجربه کنند. این دو فناوری، فرصت‌های بی‌شماری را برای کسب‌وکارها ایجاد کرده‌اند تا با استفاده از تجربیات غنی و تعاملی، ارتباطات معنادارتر و جذاب‌تری با مشتریان خود برقرار کنند (Sharma, 2022; Silvestru et al., 2021).

با توجه به این پیشرفت‌ها، مسئله اصلی تحقیق حاضر بررسی تأثیر به‌کارگیری فناوری‌های AR و VR در بازاریابی و فروش است. این فناوری‌ها توانایی تحول رویکردهای سنتی بازاریابی را دارند و می‌توانند درک، علاقه و رضایت کاربران در پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی را بهبود بخشند (Rosanensi, 2020). به‌خصوص، AR به دلیل قابلیت‌های منحصربه‌فرد خود در ارائه تجربیات همزمان واقعی و مجازی، به عنوان ابزاری قدرتمند برای افزایش تعامل و ارتباط مشتری مطرح شده است (Alanazi, 2022).

علاوه بر این، کاربردهای AR و VR در آموزش نشان داده است که این فناوری‌ها می‌توانند تجربیات یادگیری را از طریق شبیه‌سازی‌های فراگیر و محتوای تعاملی بهبود بخشند (Allcoat et al., 2021). این امر، تنوع بالقوه فناوری‌های AR و VR را در حمایت از فعالیت‌های آموزشی و تحقیقاتی نشان می‌دهد (Nechypurenko et al., 2023). در زمینه کسب‌وکار، ادغام فناوری‌های AR و VR در استراتژی‌های بازاریابی می‌تواند رویکرد جدیدی را در ارتباط با مشتری و فرآیند خرید ارائه دهد. تحقیقات نشان داده‌اند که استفاده از این فناوری‌ها در بازاریابی می‌تواند به ایجاد تجربیات خرید فراگیر و افزایش وفاداری مشتری منجر شود (Eru et al., 2022). با این حال، علی‌رغم فرصت‌های بی‌نظیری که فناوری‌های AR و VR ارائه می‌دهند، چالش‌هایی نیز در رابطه با پیاده‌سازی و استفاده از آن‌ها در بازاریابی و فروش وجود دارد. این چالش‌ها شامل مسائل فنی، هزینه‌های بالای توسعه و نیاز به آموزش کاربران برای بهره‌برداری مؤثر از این تکنولوژی‌ها است (Alanazi, 2022).

توجه به این فرصت‌ها و چالش‌ها، اهمیت بررسی عمیق‌تر کاربرد و تأثیر فناوری‌های AR و VR در زمینه‌های بازاریابی و فروش را نشان می‌دهد. بنابراین، این تحقیق با هدف شناسایی و تحلیل نحوه به‌کارگیری و تأثیرات این فناوری‌ها بر بازاریابی و فروش طراحی شده است. از این طریق، می‌توان درک بهتری از پتانسیل‌ها و چالش‌های مرتبط با استفاده از AR و VR در این زمینه‌ها به دست آورد و راهکارهایی برای بهره‌برداری مؤثرتر از این فناوری‌ها ارائه داد. فناوری‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) کاربردهای گسترده‌ای در زمینه‌های مختلفی مانند آموزش، پزشکی، سرگرمی و بیشتر داشته‌اند (Guzsvinecz et al., 2019). این فناوری‌ها فرصت‌های منحصربه‌فردی برای ایجاد تجربیات فراگیر ارائه می‌دهند که می‌توانند استراتژی‌های بازاریابی را با تلفیق عناصر مجازی با دنیای واقعی متحول کنند (Silvestru et al., 2021).

به ویژه، واقعیت افزوده برای توانایی خود در قرار دادن مشتریان در محیط‌های واقعی و مجازی به طور همزمان و افزایش تعامل و ارتباط آنها مورد تأکید قرار گرفته است (Alanazi, 2022). استفاده از AR و VR در ارتباطات بازاریابی توانایی تبدیل رویکردهای سنتی و بهبود رضایت، درک و علاقه کاربران در پلتفرم‌های تجارت الکترونیکی را دارد (Rosanensi, 2020). علاوه بر این، پیاده‌سازی تجربیات تعاملی AR و VR در گردشگری می‌تواند تورهای مجازی و گزینه‌های کاوش ایمن‌تری را برای مسافران ارائه دهد (Yerden & Uydaci, 2022).

مرور ادبیات در مورد فناوری‌های AR و VR تأکید زیادی بر تأثیر آن‌ها بر آموزش دارد، با مطالعاتی که پتانسیل آن‌ها را برای بهبود تجربیات یادگیری از طریق شبیه‌سازی‌های فراگیر و محتوای تعاملی نشان می‌دهند (Allcoat et al., 2021). علاوه بر این، استفاده از AR در آموزش اخترفیزیک و شیمی تنوع این فناوری‌ها را در پشتیبانی از فعالیت‌های آموزشی نشان می‌دهد (Nechypurenko et al., 2023; Vogt & Shingles, 2013). همچنین، ادغام AR و VR در کتابخانه‌ها می‌تواند سازماندهی فضای رسانه‌ای را بهبود بخشد و راه‌های جدیدی برای تعامل کاربران با اطلاعات و منابع ارائه دهد (Horban et al., 2023). این فناوری‌ها می‌توانند تجربیات جذابی برای بازدیدکنندگان کتابخانه ایجاد کنند که خلاقیت و فواید روانشناختی را ترویج می‌کنند (Horban et al., 2023).

در این زمینه، تحقیق حاضر با هدف بررسی کاربرد فناوری‌های واقعیت افزوده و مجازی در بازاریابی و فروش طراحی شده است. از آنجایی که این فناوری‌ها قابلیت‌های جدیدی را برای تعامل و ارتباط با مشتریان فراهم می‌کنند، بررسی نحوه بهره‌گیری از این فرصت‌ها برای ایجاد تجربیات مشتری بهینه و تأثیرگذار، اهمیت ویژه‌ای دارد. به‌ویژه، توجه به تأثیر این فناوری‌ها بر رضایت مشتری، درک محصول و افزایش علاقه به خرید از طریق پلتفرم‌های الکترونیکی، از جنبه‌های کلیدی این تحقیق است. با توجه به این اهداف، مطالعه حاضر از طریق جمع‌آوری داده‌ها از مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با افرادی که تجربه مستقیمی در استفاده از این فناوری‌ها در زمینه بازاریابی و فروش دارند، به دنبال کسب درک عمیق‌تری از این پدیده است.

## روش پژوهش

این تحقیق از نوع کیفی بوده و هدف آن کشف چگونگی استفاده از واقعیت افزوده و مجازی در بازاریابی و فروش و تأثیر آن بر تجربه مشتری است. این پژوهش به دنبال درک عمیق‌تری از تجربیات و ادراکات مشارکت‌کنندگان از این فناوری‌ها بود. داده‌ها از طریق مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته با افرادی که به نوعی با استفاده از واقعیت افزوده و مجازی در بازاریابی و فروش تجربه داشتند، جمع‌آوری شده‌اند. این افراد شامل مدیران بازاریابی، کارشناسان فناوری اطلاعات، و طراحان تجربه کاربری از شرکت‌های مختلف بوده‌اند. تعداد کل مصاحبه‌شوندگان ۱۵ نفر بوده که از طریق روش نمونه‌گیری هدفمند انتخاب شده‌اند.

ابزار اصلی جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق، مصاحبه‌های نیمه‌ساختاریافته بوده است. چارچوب مصاحبه‌ها شامل سؤالاتی در رابطه با تجربیات استفاده از واقعیت افزوده و مجازی در بازاریابی، ادراکات از تأثیر این فناوری‌ها بر تجربه مشتری و چالش‌ها و فرصت‌های مرتبط با آن بوده است. این سؤالات به گونه‌ای طراحی شده‌اند که امکان گفتگوی باز و جریان آزاد افکار را فراهم آورند.

داده‌های جمع‌آوری شده از مصاحبه‌ها ابتدا متن‌نگاری شده و سپس با استفاده از تکنیک‌های تحلیل محتوای کیفی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در این فرایند، داده‌ها به دنبال الگوها، مفاهیم، و موضوعات مهم مرتبط با موضوع تحقیق کدگذاری شده‌اند.

## یافته‌ها

در این مطالعه، مجموعاً ۲۶ شرکت‌کننده حضور داشتند که از نظر جنسیت، سن، تحصیلات و سابقه کاری در حوزه بازاریابی و فناوری اطلاعات متنوع بودند. از این تعداد، ۱۵ نفر (۵۷.۷٪) مرد و ۱۱ نفر (۴۲.۳٪) زن بودند. از لحاظ گروه سنی، شرکت‌کنندگان به شرح زیر توزیع شده بودند: ۶ نفر (۲۳.۰۷٪) در گروه سنی ۲۵ تا ۳۴ سال، ۱۰ نفر (۳۸.۴۶٪) در گروه سنی ۳۵ تا ۴۴ سال، ۷ نفر (۲۶.۹۲٪) در گروه سنی ۴۵ تا ۵۴ سال، و ۳ نفر (۱۱.۵۳٪) بالای ۵۵ سال. در رابطه با سطح تحصیلات، ۸ نفر (۳۰.۷۷٪) دارای مدرک کارشناسی، ۱۲ نفر (۴۶.۱۵٪) دارای مدرک کارشناسی ارشد، و ۶ نفر (۲۳.۰۷٪) دارای مدرک دکترا بودند. سابقه کاری شرکت‌کنندگان در حوزه‌های مرتبط نیز متفاوت بود،



به طوری که ۵ نفر (۱۹.۲۳٪) کمتر از ۵ سال، ۱۱ نفر (۴۲.۳۰٪) بین ۵ تا ۱۰ سال، ۷ نفر (۲۶.۹۲٪) بین ۱۰ تا ۱۵ سال، و ۳ نفر (۱۱.۵۳٪) بیش از ۱۵ سال سابقه کاری داشتند.

## جدول ۱

نتایج نهایی کدگذاری‌های کیفی

مفاهیم (کدهای باز)	مضمون فرعی	مضمون اصلی
تعامل مشتری، افزایش آگاهی، یادآوری برند، جذب مخاطب جدید، برجسته‌سازی ویژگی‌های محصول	شناخت برند	استراتژی‌های بازاریابی با واقعیت افزوده
غرق شدن در تجربه، سفارشی‌سازی، احساس لذت، ایجاد انگیزه خرید، تعامل فیزیکی و مجازی	تجربه خرید	
محتوای تعاملی، استوری‌تلینگ، آموزش مصرف‌کننده، ارتباط عاطفی، محتوای گیمیفیکیشن	بازاریابی محتوایی	
دسترسی آسان، اشتراک‌گذاری محتوا، کمپین‌های وایرال، تأثیرگذاری در شبکه‌های اجتماعی	تبلیغات موثر	
اپلیکیشن‌های موبایل، وبسایت‌ها، شبکه‌های اجتماعی، واسط‌های کاربری چندحسی، پلتفرم‌های واقعیت مختلط	پلتفرم‌ها	فناوری‌های پیاده‌سازی
کیت‌های توسعه نرم‌افزار، ابزارهای مدل‌سازی D۳، فریم‌ورک‌ها، موتورهای بازی، پلاگین‌های واقعیت افزوده	ابزارهای توسعه	
ردیابی رفتار کاربر، تجزیه و تحلیل تعاملات، بینش‌های مشتری، متریک‌های کلیدی عملکرد، الگوهای تعاملی	تحلیل داده‌ها	
امنیت داده، سازگاری با دستگاه‌ها، پروتکل‌های انتقال داده، استانداردهای واقعیت مجازی	استانداردها و پروتکل‌ها	
رضایت مشتری، احساس اعتماد، ادراک ارزش، ایجاد خاطره، تقویت تعامل اجتماعی	احساسات و ادراکات	تأثیر بر تجربه مشتری
آگاهی از محصول، ارزیابی گزینه‌ها، تحریک خرید، مقایسه آنلاین، اثر بخشی اطلاعات	تصمیم‌گیری خرید	
تکرار خرید، توصیه به دیگران، تعهد عاطفی، سفیران برند، تجربیات به اشتراک گذاشته شده	وفاداری به برند	
محافظت از داده‌ها، نگرانی‌های حریم خصوصی، استانداردهای امنیتی، تهدیدات سایبری، رعایت قوانین	حریم خصوصی و امنیت	چالش‌ها و فرصت‌ها
سرمایه‌گذاری اولیه، بازدهی بلندمدت، هزینه‌های جاری، تجزیه و تحلیل هزینه-فایده، کاهش هزینه‌های سرمایه	هزینه و بازدهی سرمایه	
مقاومت در برابر تغییر، آموزش کاربران، نرخ پذیرش تکنولوژی، تطبیق با فرهنگ سازمانی، نوآوری‌های فناورانه	پذیرش تکنولوژی	
سازگاری با دستگاه‌های مختلف، دسترسی برای معلولین، بهبود تجربه کاربری، ارائه راهنمای کاربر	دسترسی و سازگاری	

در تحقیق حاضر، چهار مضمون اصلی شناسایی شدند که نشان‌دهنده ابعاد مختلف استفاده از واقعیت افزوده و مجازی در بازاریابی و فروش هستند. این مضامین شامل «استراتژی‌های بازاریابی با واقعیت افزوده»، «فناوری‌های پیاده‌سازی»، «تأثیر بر تجربه مشتری» و «چالش‌ها و فرصت‌ها» می‌باشند. در ادامه، به بررسی مضامین فرعی و مفاهیم مربوط به هر یک پرداخته می‌شود.

استراتژی‌های بازاریابی با واقعیت افزوده: این مضمون شامل مضامین فرعی متعددی از جمله «شناخت برند»، «تجربه خرید»، «بازاریابی محتوایی» و «تبلیغات موثر» می‌باشد. مصاحبه‌شوندگان تأکید زیادی بر اهمیت تعامل مشتری و افزایش آگاهی از برند داشتند. یکی از مصاحبه‌شوندگان گفت: «استفاده از واقعیت افزوده به ما این امکان را داد تا تجربیاتی فراموش‌نشده برای مشتریان ایجاد کنیم که برند ما را از سایرین متمایز کرد».

فناوری‌های پیاده‌سازی: مضامین فرعی در این بخش شامل «پلتفرم‌ها»، «ابزارهای توسعه»، «تحلیل داده‌ها» و «استانداردها و پروتکل‌ها» می‌باشند. مصاحبه‌شوندگان بر اهمیت انتخاب پلتفرم‌های مناسب و استفاده از ابزارهای توسعه قدرتمند تأکید کردند. یکی از آن‌ها اظهار داشت: «با استفاده از ابزارهای توسعه پیشرفته، ما قادر بودیم تجربیات واقعیت افزوده‌ای را خلق کنیم که پیش از این غیرممکن بود». تأثیر بر تجربه مشتری: در این مضمون، مضامین فرعی «احساسات و ادراکات»، «تصمیم‌گیری خرید» و «وفاداری به برند» مورد بررسی قرار گرفتند. نقل قول‌هایی از مصاحبه‌شوندگان نشان داد که واقعیت افزوده تأثیر قابل توجهی بر رضایت و وفاداری مشتریان دارد. یکی از شرکت‌کنندگان گفت: «از زمان استفاده ما از واقعیت افزوده در تجربه خرید، شاهد افزایش قابل توجهی در تکرار خرید و توصیه‌های مشتری بوده‌ایم».

چالش‌ها و فرصت‌ها: این بخش شامل «حریم خصوصی و امنیت»، «هزینه و بازدهی سرمایه»، «پذیرش تکنولوژی» و «دسترسی و سازگاری» می‌باشد. چالش‌ها و فرصت‌های متعددی در رابطه با پیاده‌سازی و استفاده از این فناوری‌ها وجود دارد. یکی از مصاحبه‌شوندگان تأکید کرد: «چالش‌هایی مانند حفظ حریم خصوصی مشتریان و اطمینان از امنیت داده‌ها باید به دقت مدیریت شوند تا اعتماد مشتریان حفظ شود».

## بحث و نتیجه‌گیری

در این مطالعه، چهار مضمون اصلی شناسایی شدند که نقش مهمی در استفاده از فناوری‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در بازاریابی و فروش ایفا می‌کنند. این مضامین عبارتند از: «استراتژی‌های بازاریابی با واقعیت افزوده»، «فناوری‌های پیاده‌سازی»، «تأثیر بر تجربه مشتری»، و «چالش‌ها و فرصت‌ها». هر مضمون شامل دسته‌بندی‌ها و مفاهیم خاصی است که جنبه‌های مختلف استفاده از AR و VR در بازاریابی و فروش را توصیف می‌کنند.

مضمون «استراتژی‌های بازاریابی با واقعیت افزوده» شامل دسته‌بندی‌هایی مانند شناخت برند، تجربه خرید، و بازاریابی محتوایی است. در این مضمون، مفاهیمی چون تعامل مشتری، افزایش آگاهی، یادآوری برند، غرق شدن در تجربه، سفارشی‌سازی، و محتوای تعاملی مطرح شدند. این نشان می‌دهد که AR می‌تواند نقش مهمی در افزایش تعامل و غنی‌سازی تجربه خرید مشتریان داشته باشد.

«فناوری‌های پیاده‌سازی» به بررسی پلتفرم‌ها، ابزارهای توسعه، و تحلیل داده‌ها پرداخت. مفاهیم مربوط به این دسته‌بندی‌ها شامل اپلیکیشن‌های موبایل، وب‌سایت‌ها، کیت‌های توسعه نرم‌افزار، ابزارهای مدل‌سازی 3D، و ردیابی رفتار کاربر بودند. این مضمون تأکید می‌کند که انتخاب ابزارها و پلتفرم‌های مناسب برای پیاده‌سازی AR و VR اهمیت زیادی دارد.

در مضمون «تأثیر بر تجربه مشتری»، مفاهیمی مانند رضایت مشتری، احساس اعتماد، و وفاداری به برند در دسته‌بندی‌های احساسات و ادراکات، تصمیم‌گیری خرید، و وفاداری به برند مورد بررسی قرار گرفتند. این مضمون بر اهمیت AR و VR در افزایش رضایت و تعمیق روابط مشتریان با برند تأکید دارد.

نهایتاً، مضمون «چالش‌ها و فرصت‌ها» به بررسی محدودیت‌ها و پتانسیل‌های پیش روی استفاده از AR و VR در بازاریابی و فروش پرداخت. دسته‌بندی‌هایی مانند حریم خصوصی و امنیت، هزینه و بازدهی سرمایه، و پذیرش تکنولوژی شامل مفاهیمی مانند محافظت از داده‌ها، سرمایه‌گذاری اولیه، و مقاومت در برابر تغییر بودند. این مضمون بر اهمیت رفع چالش‌ها و استفاده از فرصت‌ها برای به حداکثر رساندن مزایای AR و VR تأکید می‌کند.

نتایج حاصل از تحقیق حاضر در رابطه با استفاده از فناوری‌های واقعیت افزوده و واقعیت مجازی در بازاریابی و فروش مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج نشان داد که استفاده از این فناوری‌ها می‌تواند تجربیات مشتری را به طور قابل توجهی بهبود ببخشد و به افزایش تعامل، درک و رضایت مشتریان منجر شود، که با یافته‌های تحقیقات قبلی هم‌راستا است (Alanazi, 2022; Rosanensi, 2020).

یافته‌های این پژوهش تأیید می‌کنند که AR و VR می‌توانند به عنوان ابزارهای مؤثری در بازاریابی و فروش عمل کنند. به عنوان مثال، استفاده از AR در فروشگاه‌های خرده‌فروشی نشان داده است که می‌تواند تصمیم به خرید و وفاداری مشتریان را بهبود بخشد (Eru et al., 2022). همچنین، تحقیقات نشان داده‌اند که AR تجربه خرید را با پر کردن شکاف‌های تخیلی در مسیر خرید بهبود می‌بخشد (Hilken et al., 2022).

علاوه بر این، نتایج حاصل از این مطالعه با تحقیقات قبلی که نشان می‌دهند AR و VR می‌توانند تأثیر مثبتی بر آموزش و یادگیری داشته باشند، هم‌سویی دارد (Allcoat et al., 2021). این امر اهمیت استفاده از این فناوری‌ها را در زمینه‌های فراتر از بازاریابی و فروش نشان می‌دهد و پتانسیل آن‌ها را برای ارتقاء تجربیات یادگیری تأیید می‌کند. تحقیق حاضر همچنین اشاره می‌کند که استفاده از فناوری‌های AR و VR در کتابخانه‌ها می‌تواند فضای رسانه‌ای مدرن را با ارائه روش‌های جدید برای تعامل با اطلاعات و منابع بهبود ببخشد (Horban et al., 2023). این امر با یافته‌های ما مبنی بر افزایش تعامل و رضایت مشتری در بازاریابی و فروش از طریق استفاده از AR و VR همخوانی دارد. تحقیق حاضر به بررسی تأثیر استفاده از فناوری‌های واقعیت افزوده (AR) و واقعیت مجازی (VR) در بازاریابی و فروش پرداخته است. یافته‌ها نشان می‌دهند که این فناوری‌ها می‌توانند تجربیات مشتری را بهبود ببخشند، تعامل و درک مشتریان را افزایش دهند و به افزایش رضایت و وفاداری مشتری منجر شوند. علاوه بر این، استفاده از AR و VR در بازاریابی، امکان ارائه تجربیات خرید فراگیر و جذاب را فراهم می‌آورد و در نهایت می‌تواند به افزایش فروش کمک کند. نتایج تحقیق حاضر بیانگر آن است که فناوری‌های AR و VR پتانسیل قابل توجهی برای تحول در بازاریابی و فروش دارند. این فناوری‌ها با ارائه تجربیات تعاملی و فراگیر، فرصت‌های جدیدی را برای جذب و حفظ مشتریان ایجاد می‌کنند. در نهایت، استفاده مؤثر از AR و VR می‌تواند به عنوان ابزاری قدرتمند در استراتژی‌های بازاریابی و فروش نوین به کار رود.

این مطالعه با چالش‌ها و محدودیت‌هایی مواجه بود، از جمله تعداد محدود شرکت‌کنندگان و تمرکز بر صنایع و بازارهای خاص. این محدودیت‌ها ممکن است بر تعمیم‌پذیری نتایج تأثیر بگذارد. همچنین، عدم دسترسی به اطلاعات کامل در مورد همه جوانب فنی و اقتصادی استفاده از AR و VR نیز می‌تواند بر دقت نتایج اثر بگذارد. برای تحقیقات آینده، پیشنهاد می‌شود که مطالعات بیشتری بر روی نحوه ادغام و به‌کارگیری AR و VR در استراتژی‌های بازاریابی و فروش در صنایع متفاوت انجام شود. تحقیقات آتی می‌توانند بر ارزیابی تأثیر بلندمدت این فناوری‌ها بر رضایت و وفاداری مشتری تمرکز کنند و همچنین بررسی کنند که چگونه شرکت‌ها می‌توانند به طور مؤثرتری AR و VR را در فرآیندهای کسب‌وکار خود ادغام کنند. شرکت‌ها باید به دنبال راه‌های نوآورانه برای استفاده از AR و VR باشند تا تجربیات مشتری خود را غنی‌تر و جذاب‌تر کنند. این امر شامل سرمایه‌گذاری در فناوری و آموزش تیم‌های بازاریابی و فروش برای بهره‌برداری حداکثری از این ابزارها است. علاوه بر این، شرکت‌ها باید استراتژی‌های خود را برای ادغام AR و VR در تجربه مشتری مستمر ارزیابی و تنظیم کنند تا از رقابت پیشی بگیرند و به نیازهای در حال تغییر مشتریان پاسخ دهند.

## تعارض منافع

در انجام مطالعه حاضر، هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

## مشارکت نویسندگان

در نگارش این مقاله تمامی نویسندگان نقش یکسانی ایفا کردند.

## موازین اخلاقی

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

## شفافیت داده‌ها

داده‌ها و مآخذ پژوهش حاضر در صورت درخواست از نویسنده مسئول و ضمن رعایت اصول کپی رایت ارسال خواهد شد.

## حامی مالی

این پژوهش حامی مالی نداشته است.

## References

- Alanazi, T. M. (2022). Marketing 5.0: An Empirical Investigation of Its Perceived Effect on Marketing Performance. *Marketing and Management of Innovations*. <https://doi.org/10.21272/mmi.2022.4-06>
- Allcoat, D., Hatchard, T. D., Azmat, F., Stansfield, K. E., Watson, D. G., & Mühlenen, A. v. (2021). Education in the Digital Age: Learning Experience in Virtual and Mixed Realities. *Journal of Educational Computing Research*. <https://doi.org/10.1177/0735633120985120>
- Eru, O., Topuz, Y. V., & Cop, R. (2022). Artırılmış Gerçeklik Deneyiminin Sadakat Ve Satın Alma Niyetine Etkisi: Perakende Sektöründe Bir Uygulama. *Sosyoekonomi*. <https://doi.org/10.17233/sosyoekonomi.2022.02.08>
- Guzsvinecz, T., Szucs, V., & Sik-Lanyi, C. (2019). Suitability of the Kinect Sensor and Leap Motion Controller—A Literature Review. *Sensors*. <https://doi.org/10.3390/s19051072>
- Hilken, T., Heller, J., Keeling, D. I., Chylinski, M., Mahr, D., & Ruyter, K. d. (2022). Bridging Imagination Gaps on the Path to Purchase With Augmented Reality: Field and Experimental Evidence. *Journal of Interactive Marketing*. <https://doi.org/10.1177/10949968221083555>
- Horban, Y., Gaisynuik, N., Dolbenko, T., Karakoz, O., Kobyzhcha, N., & Kulish, Y. (2023). The Media Space of a Modern Library in the Context of Its Organizing by Virtual and Augmented Reality Technologies. *International Journal of Information and Education Technology*. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2023.13.4.1858>
- Nechypurenko, P. P., Семе́ріков, C. O., & Pokhliestova, O. Y. (2023). Cloud Technologies of Augmented Reality as a Means of Supporting Educational and Research Activities in Chemistry for 11th Grade Students. *Educational Technology Quarterly*. <https://doi.org/10.55056/etq.44>
- Rosanensi, M. (2020). Improving E-Commerce Effectiveness Using Augmented Reality. *Matrik Jurnal Manajemen Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer*. <https://doi.org/10.30812/matrik.v19i2.659>
- Sharma, L. K. (2022). Impact of Augmented Reality in Sales and Marketing. <https://doi.org/10.1201/9781003130352-15>
- Silvestru, C. I., Ifrim, A. M., Oncioiu, I., Lupescu, M.-E., & Ramido, S. (2021). AR & VR Marketing: When and Where? *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*. <https://doi.org/10.2478/picbe-2021-0062>
- Vogt, F., & Shingles, L. (2013). Augmented Reality in Astrophysics. *Astrophysics and Space Science*. <https://doi.org/10.1007/s10509-013-1499-x>
- Yerden, N. K., & Uydaci, M. (2022). Covid 19 Pandemi Sürecinde Destinasyon Pazarlamasi Bağlamında Müzelerde Sanal Tur Uygulamalarına Yönelik Karşılaştırmalı Analiz. *Journal of Research in Business*. <https://doi.org/10.54452/jrb.1062407>