

## **Develop a marketing model using virtual reality in the country's sports industry**

**Maliha Faqhir Ganji<sup>\*1</sup>, Sara Kashkar<sup>2</sup>, Habib Honari<sup>3</sup>, Javad Shahlaei<sup>4</sup>**

Received: 07/06/2021

صفحات: ۱-۳۴

دریافت مقاله: ۱۴۰۰/۰۳/۱۷

Accepted: 17/12/2021

پذیرش مقاله: ۱۴۰۰/۰۹/۲۶

### **Abstract**

The results of data coding in the Iranian sports industry revealed four major categories: rapid technological advancements, changing customer habits, changing customer needs, and assisting in the development of sports disciplines. These categories helped identify the causal conditions for using virtual reality technology in the Iranian sports industry.

Marketers and sports organizations who produce and provide services should be aware that customer habits have changed in recent years, and individuals are more comfortable shopping for sports items online. Because of the decrease in in-person buyers on the one hand and customers' interest in new experiences when purchasing products on the other, virtual reality has become very appealing to customers. For example, a buyer of a sports product can put on or use a sports product using virtual reality technology before purchasing and enjoying this new experience.

The results of data coding to determine the context for the application of virtual reality technology in the Iranian sports industry revealed five major categories, including advertising and information, increasing manager knowledge, lowering the cost of use, creating a need in the sports market, and having a development plan. Contextual circumstances relate to the qualities and situations that must exist to perform an activity or plan to carry out a program.

The results of data coding to determine the intervening conditions for the application of virtual reality technology in the Iranian sports industry revealed

---

1. PHD student in sports management, Allameh Tabataba'i University, Thran, Iran

\* Corresponding author's

e-mail address: m\_faghirghanji @atu.ac.ir

2. Associate professor of sports management, Allameh Tabataba'i University, Thran, Iran

3. Associate professor of sports management, Allameh Tabataba'i University, Thran, Iran

4. Associate professor of sports management, Allameh Tabataba'i University, Thran, Iran

that five major categories of interfering factors exist in the Iranian sports industry, including economic barriers, legal and advertising barriers, technological barriers, organizational barriers, and cultural and educational barriers. Concerning interventionist conditions, it should be noted that, in addition to causative and contextual factors, other variables might impact the primary category, particularly the development of virtual reality technology for marketing the country's sports industry. Although their influence may be less than causal and contextual circumstances, they may nevertheless have a considerable impact on the situation. Economic barriers are one of these issues.

The results of data coding to identify the consequences of using virtual reality technology in the Iranian sports industry revealed that four main categories exist in the Iranian sports industry, including the effectiveness of sports advertising, economic efficiency of sports marketing, increasing fun and entertainment in shopping, and personalization of advertising. It is believed that in case of optimum execution of the suggested strategies, the specified outcomes would be accomplished in this section. The effectiveness of sports advertising is one of these outcomes. Because virtual reality is so appealing if it is widely adopted by sports products and service customers, the effect of advertising through this technology on individuals will almost certainly rise, and customers will have a better and more in-depth understanding of sports products and services. Finally, customer identification is facilitated. In this respect, Ovohonia's study (2014) demonstrates that virtual reality boosts the effectiveness of commercial apps by taking photos of a product's various dimensions and presenting a three-dimensional image. Many focus group members expressed it in response to an application that enables users to interact with 3D shoe graphics and personalize the product's color. Another anticipated effect is a rise in the economic productivity of sports marketing since virtual reality technology reduces the cost of advertising in the long term while increasing income generation for organizations and producers of sports items. Therefore, although virtual reality technology may initially be prohibitively expensive, it will surely help sports companies in the long term. In addition, increasing the pleasure and fun in shopping is another expected outcome. As previously said, virtual reality technology, with its ability to make product selection and purchase a delightful experience and by integrating marketing and customer shopping with entertainment, saves time and energy for them. From the customer's perspective, it is an appropriate instrument that satisfies today's new demands and interests. Finally, virtual reality enables easy

personalization of advertisements since customers may purchase a product based on their preferences and customize the color and material. The use of advertising relevant to the target community and the customization of advertising are included in the virtual reality technology framework. This issue can benefit both enterprises that provide sports services and goods and their clients. Therefore, in light of the multiple advantages associated with virtual reality technology in sports marketing, it is recommended that managers of sports organizations and their marketers join this field as soon as possible and establish a foothold in this field.

Finally, based on causative, contextual, and intervening elements, methods, and the effects of employing virtual reality technology in the Iranian sports industry, a paradigm model (tree diagram) of virtual reality-based marketing in the Iranian sports industry were conceived and produced. By adhering to this model, managers and other stakeholders in sports marketing and manufacturers and suppliers of sports items in the country may provide the groundwork for the growth of sports marketing based on the potential of virtual reality. The suggested model is significant because it offers essential summaries of research results and is readily applicable to sports organizations and sports marketers' administrators. Because a simple plan summarizes all the factors affecting the use of virtual reality technology in sports marketing in the country, managers, and marketers of these organizations can determine which cases and factors to consider when implementing virtual reality technology programs in sports marketing. Also, the strategies and activities needed to achieve this issue and the possible consequences of implementing these programs clearly show that this can increase their interest in these programs, given their positive outcomes. As a result, it is recommended that managers of sports organizations, particularly sports marketers in the country, use the obtained model as comprehensive guidance for advancing the application of virtual reality technology in the country's sports industry and improving sports marketing through the use of this technology.

**Keywords:** marketing, sports marketing, sports industry, virtual reality

## تدوین الگوی بازاریابی با استفاده از واقعیت مجازی در صنعت ورزش کشور

ملیحه فقیر گنجی<sup>۱\*</sup>، سارا کشر<sup>۲</sup>، حبیب هنری<sup>۳</sup>، جواد شهلائی<sup>۴</sup>

### چکیده

رشد انفجاری فناوری در سال‌های آینده، سازمان‌ها و شرکت‌های ورزشی جهان را به سمت ساخت تجهیزات با استفاده از فناوری واقعیت مجازی سوق داده است. هدف از این تحقیق کیفی که با روش گرنند تئوری انجام شد، تدوین الگوی بازاریابی با استفاده از واقعیت مجازی در صنعت ورزش کشور بود. کلیه متخصصان و خبرگان حوزه فناوری و بازاریابی در ورزش به‌عنوان جامعه آماری انتخاب شدند و با توجه به ماهیت تحقیق و ویژگی‌های جامعه تحقیق در این بخش، نمونه‌گیری به روش هدفمند و به روش گلوله برفی انجام شد. شرط حضور در مصاحبه داشتن حداقل سن ۳۰ سال، حداقل ۵ سال سابقه شغلی در حوزه فناوری و بازاریابی در ورزش و حداقل مدرک کارشناسی بود. مصاحبه‌ها بعد از ۱۶ نمونه به اشباع اطلاعاتی رسید اما برای اطمینان بیشتر تا مصاحبه بیستم ادامه پیدا کرد. برای و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار maxqda استفاده شد. نتایج نشان داد که افزایش تحقیقات مرتبط با واقعیت مجازی و ورزش، حمایت سازمان‌یافته از واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی، تدوین برنامه توسعه واقعیت مجازی و بومی‌سازی، آموزش مستمر و تبلیغات به‌عنوان راهبردهای آتی بازاریابی با استفاده از واقعیت مجازی در صنعت ورزش کشور می‌بایست مورد توجه قرار گیرد.

**کلمات کلیدی:** بازاریابی، ورزش، صنعت ورزش، واقعیت مجازی

۱. دانشجوی دکتری مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

Email: m\_faghirhanji@atu.ac.ir

\* ایمیل نویسنده مسئول:

۲. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۳. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

۴. دانشیار مدیریت ورزشی، دانشکده تربیت‌بدنی و علوم ورزشی، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران

## مقدمه

صنعت ورزش یکی از بزرگ‌ترین و سریع‌ترین صنایع در حال رشد دنیاست که تبادلات مالی سالیانه این صنعت، چند صد میلیارد می‌باشد (Naseh, 2014). به گونه‌ای که در برخی از کشورها دو برابر صنعت خودروسازی و هفت برابر صنعت سینما در صنعت ورزش تبادلات مالی صورت می‌گیرد (Ratten & Thompson, 2021). امروزه بسیاری از سازمان‌ها و شرکت‌های ورزشی جهان در حال ساخت محصولات و خدمات جدیدی با استفاده از فناوری «واقعیت مجازی» هستند و پیش‌بینی می‌شود این فناوری رشد انفجاری در سال‌های آینده داشته باشد. واقعیت مجازی امکانی را فراهم کرده است که مشتری‌ها می‌توانند هر محصولی را بدون نیاز به خرید و یا حضور در فروشگاه امتحان کنند در نتیجه شک و تردید آن‌ها برای خرید از بین می‌رود و فروش محصولات افزایش پیدا می‌کند. واقعیت مجازی باعث انتقال احساس ناب‌تری در مقایسه با رسانه‌های سنتی می‌شود، زیرا کاربر را در دنیایی غوطه‌ور می‌کند که ساخته انسان است و باعث می‌شود کاربران احساس کنند در یک دنیای متفاوت و در زمان و مکان دیگری حضور دارند (Asre Iran, 2018). در واقع، نوآوری‌های فناوری به بازاریابان اجازه داده است تا از چنین پیشرفت‌هایی در کاربردهای اقتصادی بهره‌مند شوند (Inman, 2017). با نگاهی کلی به طیف «واقعیت-کیفیت مجازی»<sup>۱</sup>، آن‌چنان‌که (Milgram 1994) آن را می‌نامد، در حال حاضر سه نوع راه‌حل فناورانه به گونه‌ای روزافزون به مصرف‌کنندگان عرضه می‌شود: واقعیت مجازی، واقعیت افزوده و واقعیت افزوده فضایی<sup>۲</sup>. محیط واقعیت مجازی یک دنیای کاملاً ساختگی است که می‌تواند تقلیدی از دنیای واقعی باشد که شرکت‌کننده در آن غرق می‌شود (Milgram, 2011). محیط واقعی و واقعیت مجازی، دو قطب مخالف طیف واقعیت-مجازی هستند و در میان این دو قطب انواع مختلفی از ترکیبات مجازی و واقعی را می‌توان دید. «واقعیت افزوده» محیط‌های کاملاً مجازی را با محیط‌های کاملاً واقعی مرتبط می‌کند. در واقعیت افزوده، مشاهده‌گر دنیای واقعی که اشیای مجازی بر دنیایی واقعی سوار شده‌اند را می‌بیند (که البته این کار با استفاده از

1. Reality-Virtuality

2. Spatial Augmented Reality

ابزاری که احساس حضور در فضای نمایش داده شده را ایجاد می کند<sup>۱</sup> میسر می شود (Jiang & et al, 2021). در چنین طیفی [از حالت های مختلف]، «محیط های واقعی ترکیبی<sup>۲</sup>»، آن دسته از محیط هایی اند که اشیاء واقعی و مجازی در یک نمایش، اما با چندین نوع ترکیب مختلف، در کنار یکدیگر وجود دارند (Milgram, 1995). «واقعیت افزوده مجازی» (SAR) به عنوان ابزاری برای جستجوی اطلاعات، بسیار فراگیر شده است. SAR، ضمن داشتن همه مزیت های واقعیت افزوده، می تواند عناصری از صحنه را در مقیاس واقعی - بدون نیاز به واسطه ابزاری - اضافه کند و به مصرف کننده این اجازه می دهد تا محیط های مجازی سه بعدی را با محیط فیزیکی اش همگام شده ببیند و در نتیجه احساس می کند که این محرک های جدید، واقعی هستند (Roo, 2017). با توجه به اینکه رفتار مصرف کنندگان، روزه روز در حال پیچیده تر شدن است و آن ها به دنبال تعامل بیشتر با محصولات یا خدمات شرکت ها هستند، بازاریابان نیز باید به دنبال راه های افزایش این ارتباطات باشند تا بتوانند مخاطبان خود را تحت تأثیر قرار بدهند و باعث تقویت وفاداری در آن ها شوند. یکی از مهم ترین فاکتورهای بازاریابی محتوا، درگیر شدن مخاطب با محتواست. سازمان ها یا شرکت های ورزشی باید به فکر تولید محتوایی باشند که کاربر مدت ها با آن درگیر شود نه محتوایی که بعد از یک نگاه گذرا کنار گذاشته شود. هر قدر مشتری ها بیشتر با محتوا درگیر شوند، احتمال اینکه واکنش مورد انتظار را انجام دهند، بیشتر می شود. واقعیت مجازی امکان یک تجربه ی تعاملی را برای مخاطبان هدف فراهم می کند که برایشان جذاب بوده و ارتباط آن ها را افزایش می دهد. مطالعات دیگر نشان می دهد که محرک های کالا/ برندها برخاسته از تجربیات مصرف کنندگان در واقعیتی مجازی با مفاهیمی مانند حس تعلق، مشارکت و هویت که با اشیاء مجازی برانگیخته می شود (Bigne, 2016) و رفتارهای خرید را ایجاد می کند (Krasnikolaski, 2014). بازاریابی واقعیت مجازی در حال تحول و پیشرفت چشمگیر است و هنگامی که VR فراگیر شود، برندها و آژانس های تبلیغاتی قادر خواهند

---

1. See-through display  
2. Mixed reality environments

بود مشتریان را در دنیایی که ساخته خودشان است غرق کنند. بنابراین، پذیرندگان اولیه این صنعت، رهبران آینده بازار خواهند شد و با فاصله زیاد از کنار رقبا خواهند گذشت (Asre Iran, 2018).

دلایل متعددی وجود دارد که چرا آینده تبلیغات متعلق به تبلیغات واقعیت افزوده است. تبلیغات واقعیت مجازی بسیار چشم گیرند و با جذابیت خاص خود به خوبی توجه مشتریان را جلب می کنند. به این ترتیب بازاریابان می توانند ارتباط خاصی با مشتری ایجاد کنند. برخلاف تصاویر یا آگهی های سنتی، آگهی های AR تعاملی و واقعی هستند؛ مصرف کنندگان می توانند آنها را ببینند و حتی با آنها ارتباط برقرار کنند. تبلیغات واقعیت افزوده این حس را به مشتریان القا می کند که در حال انجام یک بازی ویدیویی جذاب است. به این ترتیب با شکل گرفتن ارتباط عاطفی با مشتریان، آنها را تشویق به خرید می کنیم. نیازی به گفتن نیست که چقدر یک ارتباط عاطفی، ابزار خوبی برای افزایش آگاهی از برند است. بنابراین تبلیغات واقعیت افزوده نه تنها برای تبلیغ فروش، بلکه برای ساخت شهرت شرکت نیز کاملاً عالی هستند. با AR امکان امتحان محصول به شکل مجازی وجود دارد و به این ترتیب، مصرف کنندگان می توانند به طور مجازی محصولات نظیر کفش، لباس، جواهرات، ساعت و غیره را به طور مجازی امتحان کنند و برای تصمیم به خرید با اطمینان بیشتر عمل کنند. تبلیغات دیجیتال به منظور توصیه محصولات و خدمات مناسب به افراد مناسب، از الگوریتم های یادگیری ماشین پیشرفته برای تجزیه و تحلیل رفتار و منافع کاربر استفاده می کند و باعث بهبود تبلیغات می شود (Saedi, 2017). با توجه به رشد قابل توجه VR در سال های اخیر و سرعت رشدی که در آینده خواهد داشت، انتظار می رود که صنعت ورزش به شکلی جدی و ضروری برای کاربرد VR در ابعاد مختلف این صنعت اقدام کند. به این جهت، استفاده از واقعیت مجازی در بازاریابی محصولات مختلف در صنعت ورزش یک ضرورت است. رقابت پذیری باعث می شود که تولیدات داخلی از کیفیت بهتری برخوردار شوند و رفاه مصرف کنندگان نیز افزایش یابد (Kamali, 2009). به عبارت دیگر می توان گفت که افزایش توان رقابتی یا رقابت پذیری شرکت ها سازمان ها منجر به ایجاد فضای رقابتی در جامعه و نهایتاً ارتقای سطح رقابت پذیری ملی می شود (Sharma & Fisher, 2000). لذا استفاده از فناوری VR

در بازاریابی و فروش محصولات مزیت رقابتی فراهم می‌سازد (Eroglu, 2013). واقعیت مجازی با موفقیت در حوزه‌های مختلفی مانند طراحی معماری؛ سلامت و پزشکی بازپروری، کاربردهای نظامی؛ کاربردهای صنعتی و تجارت به کار گرفته شده است. تحول این فناوری‌ها، بر بازاریابی و تصمیم‌های کسب و کار نیز تأثیر می‌گذارد و می‌توان تجربه محصول یا خدمت خود را به صورت مجازی در اختیار مشتری قرارداد (Cheladverai, 2013). برای مثال یک فروشگاه وسایل ورزشی بسیار گزینه‌های متعددی برای تجربه واقعیت مجازی مشتریان دارد. حتی یک توزیع کننده حرفه‌ای می‌تواند از طریق نرم‌افزارهای واقعیت مجازی تجربه محصولات مختلف را در اختیار فروشندگان قرار دهد تا بتوانند بهتر سفارش دهند (YosefiZarandi & et al, 2016). احتمالاً این تجربه به عنوان توزیع کننده کمک خواهد کرد که شرکت‌های ورزشی موفق تر از رقیبان دیگر که صرفاً بر کلمات کلیدی در موتورهای جستجو کار کرده است، عمل کنند. با این وجود، مروری بر کارهای صورت-گرفته نشان می‌دهد که مطالعات زیادی بر کاربرد و استفاده از واقعیت مجازی صورت نگرفته است. در پژوهش‌های داخلی (Birgani & et al (2016) با بررسی تکنولوژی‌های کاربردی و واقعیت مجازی در ورزش، دریافتند که این تکنولوژی می‌تواند در آموزش فعالیت‌های ورزشی هم به ورزشکاران مبتدی و هم به ورزشکاران حرفه‌ای کمک کند و نقش مهمی را در تمرینات ورزشی آینده بازی کند. در تحقیقی مشابه (Lotfi (2016) به بررسی تأثیر تمرین واقعیت مجازی و واقعی دریافت که تمرین در محیط واقعیت مجازی به عنوان یک بازی فعال می‌تواند جایگزین مناسبی برای تمرین واقعی باشد و فرصتهای بهتر یادگیری را فراهم کند. هم‌چنین (Hashemi (2018) در مقاله‌ای با عنوان پیشنهاد تحریک سیستم نورون‌های آینه‌ای مغز انسان توسط روش واقعیت مجازی دریافت که روش واقعیت مجازی نسبت به ویدئو (دوبعدی)، به دلیل غوطه‌وری مجازی فرد در محیط آموزش کارایی بهتری داشته که می‌تواند به افراد نیازمند آموزش و بازتوانی کمک کننده باشد و افراد بدون نیاز به درمانگر یا مربی انسانی در محیط‌های مختلف مورد آموزش قرار گیرند. در پژوهشی دیگر (Ghaderian (2019) به بررسی تعادل ایستا و پویای دانش آموزان پسر ۱۷-۱۸ سال با استفاده از واقعیت



مجازی در زمینه حفظ تعادل در فعالیت‌های روزمره و عملکردهای مطلوب ورزشی پرداخت و به این نتیجه رسید که بازی‌های واقعیت مجازی تمریناتی مفید جهت بهبود تعادل ایستا و پویا دانش‌آموزان می‌باشد. در پژوهش (Haedari (2020) با عنوان مطالعه اثر تمرینات تعادلی مجازی همراه با توانبخشی ورزشی بر تعادل ورزشکاران پس از بازسازی رباط صلیبی قدامی مفصل زانو دریافت که تمرینات تعادلی مجازی می‌تواند باعث بهبود تعادل و کاهش آسیب‌های لیگامنتی زانو به‌ویژه پارگی رباط‌های صلیبی قدامی مفصل زانو شود. در خارج از کشور نیز تحقیق (Lee (2008) با عنوان تحلیل تجربی واکنش مصرف‌کننده به مرکز خرید واقعیت مجازی در مقایسه با مرکز خرید معمولی نشان داد که در مرکز خرید VR راحتی، لذت بردن و تضمین کیفیت به‌طور قابل توجهی افزایش یافته‌است. هم-چنین در تحقیق مشابه (Piizi & et al (2019) به تأثیر قابل توجه واقعیت افزوده بر تجربه مشتری، رضایت و تمایل به خرید خرده‌فروشی رسید و دریافت که واقعیت افزوده باعث افزایش رضایت کاربر و تمایل کاربر برای خرید می‌شود. در تحقیقی دیگر (Xiaomin (2010) مطالعه‌ای با عنوان "آموزش مدیریت استادیوم ورزشی بر اساس واقعیت مجازی" انجام داد. دریافت که ترکیبی از مدل-سازی، شبیه‌سازی رایانه‌ای، انیمیشن سه بعدی و فناوری واقعیت مجازی آموزش عملی مدیریت ورزشگاه ورزشی می‌تواند ویژگی‌های تعاملی پیچیده‌ای را برای دستیابی به جلوه‌های خوب آموزش و بدون داشتن تجهیزات اضافی گران‌قیمت فراهم کند. در مطالعه (Poncin (2014) که بر روی اثرات استفاده از تکنولوژی فیزیکی که شامل (آینه جادویی با واقعیت افزوده و پایانه‌های بازی-های تیمی و تعاملی) بر روی ادراک کلی تفکر، حال و هوای فروشگاه، واکنش‌های موثر و ارزش خرید درک‌شده انجام شد، نتایج نشان داد که استفاده از فناوری‌های پیشرفته درون‌فروشگاهی تأثیرات مثبتی که شامل ارزش خرید و احساسات مثبت می‌باشد بر فضای درک‌شده فروشگاه دارد. در مقاله (Barenz (2016) با عنوان درک واقعیت مجازی در بازاریابی، عنوان کرد که از فناوری‌های VR می‌توان برای ارائه تجربیات آموزشی به مصرف‌کنندگان استفاده کرد. هم‌چنین (Yim (2017) به

اثربخشی واقعیت افزوده (AR) به عنوان ابزاری برای تجارت الکترونیکی در مقایسه آن با یک وب-سایت معمولی پرداخت که نتایج نشان داد AR با ایجاد فناوری جدیدتر، غوطه‌وری، لذت بردن و سودمندی، مزایای ارتباطی مؤثری در نتیجه نگرش مثبت نسبت به خرید متوسط و قصد خرید، در مقایسه با ارائه محصولات مبتنی بر وب ایجاد می‌کند. در تحقیقی دیگر (Bum, 2018) با تحلیل مقایسه‌ای رضایت و مشارکت پایدار در ورزش‌های اوقات فراغت واقعی و ورزش‌های تفریحی واقعیت مجازی عنوان کرد در حالی که مردان به‌طور معمول در ورزش‌های مردانه و زنان در ورزش‌های زنانه شرکت می‌کنند، هر دو جنس به‌طور یکسان از انواع ورزش‌های VR لذت می‌برند و ورزش‌های VR فرصتی را برای افراد فراهم می‌کند که بدون در نظر گرفتن جنسیت در کنار هم باشند و این امر به بخشی از فرهنگ ورزش اوقات فراغت سالم تبدیل می‌شود. در مطالعه‌ای (Kim, 2019) به بررسی رضایت و مشارکت در ورزش‌های اوقات فراغت واقعی و ورزش‌های تفریحی واقعیت مجازی پرداخت و عنوان کرد که تماشاگران واقعیت مجازی (VRS) در حال تبدیل شدن به عنوان یک جریان نوظهور رسانه‌های ورزشی است زیرا چنان تجربه بهینه‌ای را ارائه می‌دهد که رضایت کاربر را به حداکثر خود می‌رساند. با توجه به بررسی پیشینه پژوهش، در خصوص تاثیر واقعیت مجازی و اثر آن بر صنعت ورزش و چالش‌هایی که ایجاد می‌نماید، تحقیقی یافت نشد. بنابراین، تحقیق حاضر در پی پاسخگویی به این مسئله است که برای بهره‌برداری از واقعیت مجازی در بازاریابی ورزش کشور چه عواملی و چگونه نقش دارند و چه الگویی برای آن می‌توان ارائه داد؟

### روش تحقیق

روش تحقیق حاضر کیفی بود و بر اساس ماهیت تحقیق که نیاز به اکتشاف عوامل و متغیرهای متعددی دارد، از تکنیک گرندد تنوری با رویکرد اشتراوس و کوربین استفاده شد. نظریه مبتنی بر داده‌ها یک روش پژوهشی، استقرایی و اکتشافی است که به پژوهشگران در حوزه‌های گوناگون امکان می‌دهد تا به جای اتکا به نظریه‌های موجود و از پیش تدوین شده، خود به تدوین نظریه اقدام کنند (Khanifar, 2015). کلیه متخصصان و خبرگان حوزه مدیریت ورزشی، فناوری و بازاریابی در

ورزش، تولیدکنندگان و فروشندگان محصولات VR با استفاده از تکنیک مثلث‌سازی به‌عنوان شرکت‌کنندگان در مصاحبه انتخاب شدند و با توجه به ماهیت تحقیق و ویژگی‌های جامعه تحقیق انتخاب شرکت‌کنندگان به‌صورت هدف‌مند و در ادامه، به روش گلوله برفی انجام شد. شرط حضور در مصاحبه داشتن حداقل سن ۳۰ سال، حداقل ۵ سال سابقه شغلی در حوزه فناوری و بازاریابی در ورزش و حداقل مدرک کارشناسی بود. مصاحبه‌ها بعد از ۱۶ نمونه به اشباع نظری رسید اما برای اطمینان بیشتر تا مصاحبه بیستم ادامه پیدا کرد. مصاحبه‌های ابتدایی بیشتر به روش غیرساختارمند و مصاحبه‌های پایانی بیشتر به روش غیرساختارمند انجام شد. هم‌چنین حداقل زمان مصاحبه ۲۰ دقیقه و حداکثر ۱۴۰ دقیقه بود. برای کدگذاری و تحلیل مصاحبه‌ها از نرم‌افزار maxqda استفاده شد.

## ۱۲ تدوین الگوی بازاریابی با استفاده از واقعیت مجازی در صنعت ورزش کشور

### یافته‌های تحقیق

جدول ۱ ویژگی‌های جمعیت‌شناختی نمونه‌های تحقیق را نشان می‌دهد.

جدول ۱. توصیف ویژگی‌های جمعیت‌شناختی مصاحبه‌شوندگان

نشان	جنسیت	شغل	تحصیلات	سن	سابقه کار (سال)
P1	مرد	کارشناس تکنولوژی وی آر و ای آر	مهندس عمران	۳۱	۶
P2	مرد	کارشناس فروش ای آر و وی آر	نرم افزار کامپیوتر	۴۰	۵
P3	مرد	مدیر دفتر بهبود روش‌ها	آمار محض	۴۰	۵
P4	مرد	کارشناس it	لیسانس الکترونیک	۴۰	۵
P5	مرد	کارشناسی کامپیوتر	کارشناسی تکنولوژی	۴۰	۸
P6	مرد	کارشناس ارتباطات	دکترای ارتباطات	۴۲	۲۲
P7	مرد	بازاریابی فروش و مارکتینگ	فوق لیسانس مهندسی صنایع غذایی	۳۵	۵
P8	مرد	بازاریابی فروش و مارکتینگ	فوق لیسانس مدیریت اجرایی	۳۰	۵
P9	مرد	کارشناسی نرم افزار	کسب و کار اینترنتی	۳۱	۱۴
P10	مرد	کارشناسی نرم افزار	زمینه بازی‌های کامپیوتری	۲۸	۸
P11	مرد	بازاریابی و فروش دیجیتالی	دکترای فناوری اطلاعات	۳۷	۱۰
P12	مرد	کارمند فدراسیون شنا	دکترای مدیریت تربیت بدنی	۳۸	۱۸
P13	مرد	مهندسی it	مهندسی تکنولوژی رایانه	۳۹	۱۶
P14	مرد	عضو هیئت علمی دانشگاه	دکترای مدیریت ورزشی	۳۳	۶
P15	مرد	فروشنده ورزشی	کارشناسی ارشد	۳۴	۳
P16	مرد	برنامه‌نویس کامپیوتری	کارشناسی ارشد الکترونیک	۲۳	۴
P17	مرد	متخصص فناوری اطلاعات	کارشناسی برنامه‌ریزی	۳۸	۱۷
P18	مرد	کارشناس هوشمندسازی وی آر و وی آر	مهندس نرم افزار	۳۳	۵
P19	زن	مشاور شرکت تولید واقعیت افزوده و واقعیت مجازی	مهندسی پزشکی	۳۰	۵
P20	مرد	متخصص مدیریت ورزشی ≠	دکترای مدیریت ورزشی	۳۸	۱۵

با ادامه مصاحبه‌ها و مشاهدات، کدهای مختلف در قالب‌هایی دسته‌بندی گردیدند به طوری که برخی از مقولات به عنوان موجبات علی، برخی به عنوان شرایط زمینه‌ای و مداخله‌گر و برخی نیز به عنوان راهبرد و پیامد مشخص گردیدند

جدول ۲. کدگذاری باز (به همراه منبع و کد مفهوم)

کد مفهوم	کد باز	نشانگر نمونه
۱A	وجود محصولات ورزشی جدید سالانه	P12, p13, P16
۲A	تغییرات زیاد در کیفیت و نحوه تولید محصولات ورزشی	P1, P6
۳A	پرنسپل شدن تکنولوژی در همه حوزه های بشری	P4
۴A	عادی شدن روش های قدیم بازاریابی و کاهش تاثیر آنها	P3, P7, P11
۵A	تغییر نحوه خرید خریداران محصولات ورزشی	P12, P6, P9
۶A	گرایش مردم به سمت راحتی در انجام کارها	P2, P5, P7
۷A	کاهش تعداد خریداران حضوری محصولات	P4, P5, P6, P8, P12
۸A	افزایش خرید اینترنتی و مجازی محصولات ورزشی	P1, P3, P9
۹A	علاقه مشتریان به تجربه های جدید در هنگام خرید محصولات	P11, P12
۱۰A	تنوع در نیازهای مشتریان ورزشی	P2, P3, P12
۱۱A	نیاز مشتریان به تجارب شخصی	P13
۱۲A	نیاز به سرگرمی در هنگام خرید	P12
۱۳A	اهمیت تحلیل اطلاعات در هنگام خرید محصول یا خدمات	P1, P6, P9, P10
۱۴A	کمک به تبلیغ ورزشکاران	P4, P7, P10
۱۵A	کمک به برندسازی شخصی ورزشکاران	P3, P7
۱۶A	توسعه رشته های ورزشی و ایجاد علاقه در مردم	P8, P10, P11, P12
۱B	افزایش تبلیغات در این حوزه	P2, P5
۲B	استفاده از شبکه های اجتماعی برای تبلیغات و بازاریابی	P4, P5, P6, P8
۳B	فرهنگ سازی در جامعه و مشتریان	P1, P3, P15, P14
۴B	استفاده از روش های جدید تبلیغاتی	, P11, P12

۱۴ تدوین الگوی بازاریابی با استفاده از واقعیت مجازی در صنعت ورزش کشور

کد مفهوم	کد باز	نشانگر نمونه
۵B	اطلاع رسانی در مورد سیستم واقعیت مجازی	P2, P3, P12
۱B	آشنایی تصمیم گیرندگان حوزه تولیدات ورزشی با واقعیت مجازی	P1, P2
۲B	آشنایی مدیران ورزشی با کارکردهای واقعیت مجازی	P4, P9, P11
۳B	برگزاری کلاس ها و دوره های آموزشی برای مدیران خدمات و محصولات ورزشی	P5, P6, P8
۴B	توجیه مدیران و تولیدکنندگان در مورد اثربخشی واقعیت مجازی در بازاریابی محصولات ورزشی	P4, P8, P9 P10
۵B	افزایش ضریب نفوذ واقعیت مجازی و کاهش قیمت آن	P6, P7, P8, P9, P10
۶B	رفع موانع واردات تجهیزات واقعیت مجازی	P5, P8, P11,
۷B	کاهش هزینه های گمرکی تجهیزات واقعیت مجازی	P5, P8, P11,
۸B	افزایش حضور بخش خصوصی در صنعت واقعیت مجازی	P8, P12
۹B	جذب سرمایه گذار در حوزه واقعیت مجازی	P2, P3, P12, P6
۱۰B	تنوع در مدل های مختلف ارایه تبلیغات واقعیت مجازی	P1, P2, P19, P13
۱۱B	ایجاد نیاز برای مدیران و تولیدکنندگان ورزشی	P2, P3, P12, P6
۱۲B	شخصی سازی محصولات و خدمات مبتنی بر واقعیت مجازی	P2, P6, P11
۱۳B	استفاده بیشتر از واقعیت مجازی برای سرگرمی و تفریح	P12, P8, P9 P14
۱۴B	استفاده از شرایط اجتماعی و روز برای ایجاد نیاز استفاده از واقعیت مجازی در جامعه	P10, P11, P8, P9, P13
۱۵B	ایجاد نیاز برای ورزشکاران و علاقه مندان به ورزش	P5, P8, P11, P1, P6
۱۶B	وجود برنامه عملیاتی برای توسعه واقعیت مجازی در بازاریابی محصولات ورزشی	P5, P8, P14, P15
۱۷B	افزایش تحقیقات در حوزه واقعیت مجازی در ورزش	P8, P12, P2, P8
۱۸B	داشتن چشم انداز واقع بینانه برای توسعه واقعیت مجازی در بازاریابی محصولات ورزشی	P15
۱۹B	حمایت وزارت ورزش و جوانان و فدراسیون های ورزشی	P14

کد مفهوم	کد باز	نشانگر نمونه
۲۰B	استفاده از الگوهای موفق جهانی	P12, p13, P16
۱C	گران بودن تجهیزات مربوط به واقعیت مجازی	P20, P6
۲C	اولویت مسایل و مشکلات دیگر برای تولیدکنندگان	P4
۳C	پایین آمدن قدرت خرید مشتریان	P3, P7, P11
۴C	قدرت خرید پایین تولیدکنندگان محصولات ورزشی	P12, P6
۵C	وضعیت نامناسب اقتصادی جهان بر اثر متغیرهای اثرگذار محیطی	P2, P5, P7
۶C	عدم حمایت های دولتی از تجهیزات واردات واقعیت مجازی	P4, P5, P6, P8, P12
۷C	تبلیغات پایین انجام گرفته در این حوزه	P1, P3, P9
۸C	هزینه بالای تعرفه های گمرکی	P11, P12
۹C	رابط کاربری پیچیده به نسبت سایر تجهیزات مرتبط با بازاریابی	P2, P3, P12
۱۰C	عدم اجرای درست و باکیفیت تجربه های موجود	P13
۱C	ناشناخته بودن مسایل فنی و امنیتی	P12
۲C	نوپا بودن صنعت واقعیت مجازی در دنیا	P1, P6, P9, P10
۳C	نبود الگوهای منطقه ای و داخلی	P4, P7, P10
۴C	آشنا نبودن مدیران و تصمیم گیرندگان بازاریابی ورزش	P13, P7
۵C	نبود ساختار مرتبط با واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی و تولیدکنندگان	P8, P10, P11, P12
۶C	تجربه پایین حوزه بازاریابی ورزش در این حیطه	P2, P5
۷C	به روز نبودن بسیاری از مدیران حوزه بازاریابی ورزش	P4, P5, P6, P8
۸C	خلایقت پایین حوزه بازاریابی ورزشی	P1, P3,
۹C	مقاومت مدیران در برابر تغییرات	, P18, P12
۱۰C	عدم آموزش مناسب مدیران در حوزه فناوری و تکنولوژی	P2, P3, P12
۱۱C	عدم فرهنگسازی نامناسب و نبود فرهنگ استفاده	P1, P2
۱D	کامل شدن تحقیقات حوزه واقعیت مجازی	P4, P9, P11
۲D	حمایت دانشگاه ها از تحقیقات حوزه واقعیت مجازی	P5, P6, P8

۱۶ تدوین الگوی بازاریابی با استفاده از واقعیت مجازی در صنعت ورزش کشور

کد مفهوم	کد باز	نشانگر نمونه
۳D	انجام پژوهش های بین رشته در حوزه واقعیت مجازی	P4, P8, P9 P10
۴D	حمایت وزارت علوم از پژوهش در حوزه واقعیت مجازی	P6, P7, P8, P9, P10
۵D	درگیری پژوهشگاه های تخصصی با مقوله واقعیت مجازی	P5, P8, P11,
۶D	اعطای وام به پژوهشگران حوزه واقعیت مجازی	P5, P8, P11,
۷D	رفع موانع واردات تجهیزات	P8, P12
۸D	مجاب کردن فدراسیون های ورزشی به استفاده از واقعیت مجازی	P6, P7
۹D	تدوین آئین نامه های حمایتی توسط مراجعی مانند وزارت ورزش و جوانان	P9, P17, P11
۱۰D	حمایت مالی از طرح های مرتبط با واقعیت مجازی	P17,P11,P2
۱۱D	داشتن چشم انداز در حوزه به کارگیری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی	P1, P6,
۱۲D	استفاده از واقعیت مجازی به صورت پایلوت در چند فروشگاه و خدمات مرتبط با ورزش	P9, P7, P12
۱۳D	بومی سازی خدمات و محصولات در کشور	P13, P7
۱۴D	داشتن برنامه عملیاتی در حوزه به کارگیری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی	P14, P10, P1, P12
۱۵D	برگزاری دوره های آموزشی برای مدیران	P3, P5, P2
۱۶D	استفاده از تجارب موفق در حوزه های غیرورزشی	P11, P5, P6, P8
۱۷D	برندسازی و تبلیغ استفاده از واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی	P19, P3,
۱۸D	آموزش اساتید حوزه بازاریابی ورزشی برای توسعه علمی این حیطه	P11, P2
۱۹D	اضافه شدن صنعت واقعیت مجازی به چارت درسی بازاریابی ورزشی	P2, P3, P12, P6
۱E	تاثیر بیشتر تبلیغات بر مردم	P1, P2, P9, P13
۲E	شناخت بهتر محصول و خدمات	P2, P3, P12, P6
۳E	شناسایی مشتریان بالقوه	P2, P6, P11
۴E	پایین آمدن هزینه تبلیغات در بلند مدت	P12, P8, P9 P14











### بحث و نتیجه گیری

تحقیق حاضر با هدف تدوین الگوی بازاریابی با استفاده از واقعیت مجازی در صنعت ورزش کشور انجام شد. نتایج کدگذاری داده‌ها به منظور شناسایی شرایط علی کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران نشان داد که ۴ مقوله اصلی شامل تغییرات سریع تکنولوژی، تغییر عادات مشتریان، تغییر نیاز مشتریان و کمک به توسعه رشته‌های ورزشی به عنوان شرایط علی کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران وجود دارد. در تفسیر نتیجه به دست آمده بایستی عنوان داشت که همواره تغییرات ایجاد شده در سازمان‌ها، معلول متغیرهایی خاصی هستند و یا به نوع دیگر می‌توان بیان داشت که در صورت تمایل به ایجاد یک تغییر در سطح سازمان یا جامعه، بایستی دلایل و علل خاصی وجود داشته باشند و یا ایجاد شوند تا آن تغییر ایجاد گردد. حال با توجه به آنکه حوزه واقعیت مجازی امری نو و فناوری جدیدی محسوب می‌شود، لذا چنانچه هدف سازمانی استفاده از آن در راستای اموراتی هم‌چون بازاریابی باشد بایستی دلایلی برای توجیه این هدف داشته‌باشد. بر همین اساس، با توجه به گستردگی استفاده از اینترنت و دنیای مجازی از یک سو و مسائل دیگری هم‌چون تغییرات سریع تکنولوژی که موجب ایجاد فشار بر سازمان‌ها برای هماهنگ‌شدن با آن‌ها دارد، لازم است که سازمان‌های ورزشی اعم از خدماتی یا تولیدی نیز از این تغییرات استقبال نموده و به نفع خود از فرصت ایجاد شده استفاده نمایند. تغییرات زیاد در کیفیت و نحوه تولید محصولات ورزشی، وجود محصولات ورزشی جدید سالانه، عادی شدن روش‌های قدیم بازاریابی و کاهش تاثیر آن‌ها و پررنگ شدن تکنولوژی در همه حوزه‌های بشری زمینه‌ای را ایجاد می‌نماید که سازمان‌های خدماتی و تولیدی محصولات ورزشی به منظور عقب‌نماندن از قافله رقابت، همگام با تکنولوژی‌ها و روش‌های نوین تبلیغاتی و فروش گردند که واقعیت مجازی یکی از آن روش‌ها و فناوری‌هاست.

بازاریابان ورزشی و سازمان‌های ورزشی تولیدی و خدماتی بایستی توجه نمایند که امروزه عادات مشتریان تغییر کرده و افزایش گرایش مردم به سمت راحتی در انجام کارها هم‌چون خرید اینترنتی و مجازی محصولات ورزشی و کاهش تعداد خریداران حضوری از یک سو و علاقه مشتریان

به تجربه‌های جدید در هنگام خرید محصولات از سوی دیگر سبب شده‌است که موضوع واقعیت مجازی از جاذبه زیادی برای مشتریان برخوردار باشد چرا که با استفاده از این فناوری، خریدار محصول ورزشی می‌تواند پیش از انجام خرید اقدام به پوشیدن و یا استفاده از محصول ورزشی (در فناوری واقعیت مجازی) نموده و از این تجربه جدید لذت ببرد. بنابراین، با توجه به اینکه رفتار مصرف‌کنندگان روزبه‌روز در حال پیچیده‌تر شدن است و آن‌ها به دنبال تعامل بیشتر با محصولات یا خدمات شرکت‌ها هستند، بازاریابان نیز باید به دنبال راه‌های افزایش این ارتباطات باشند تا بتوانند مخاطبان خود را تحت تأثیر قرار بدهند و باعث تقویت وفاداری در آن‌ها شوند که واقعیت مجازی می‌تواند این موضوع را نیز تسهیل نماید. علاوه بر عادات مشتریان، امروزه نیاز مشتریان نیز تغییر نموده‌است به طوری که نیازهای مشتریان ورزشی متنوع شده و مشتریان به تجارب شخصی و سرگرمی در هنگام خرید نیاز پیدا کرده و هم‌چنین، تحلیل اطلاعات در هنگام خرید محصولات یا خدمات از اهمیت به‌سزایی برخوردار شده‌است. حال آنکه، یک بازاریابی با کمک واقعیت مجازی می‌تواند محتوایی تولید کند که بیش از هر زمانی برای کاربر جذاب باشد. یکی از مهم‌ترین فاکتورهای بازاریابی محتوا، درگیر شدن مخاطب با محتواست. سازمان‌ها یا شرکت‌های ورزشی باید به فکر تولید محتوایی باشند که کاربر مدت‌ها با آن درگیر شود نه محتوایی که بعد از یک نگاه گذرا کنار گذاشته شود. هر قدر مشتری‌ها بیشتر با محتوا درگیر شوند، احتمال اینکه واکنش مورد انتظار را انجام دهند، بیشتر می‌شود. واقعیت مجازی امکان یک تجربه‌ی تعاملی را برای مخاطبان هدف فراهم می‌کند که برایشان جذاب بوده و ارتباط آن‌ها را افزایش می‌دهد. طبق تحقیقاتی که برای اندازه‌گیری نحوه تأثیر محرک‌های شنیداری، لامسه‌ای، بویایی و چشایی بر رفتار کاربران انجام گرفته‌است محرک تصویری، متداول‌ترین محرک و برای اکثر کاربرها، مرتبط‌ترین محرک است (Chandereskara & Soza, 2015) که واقعیت مجازی نیز از این ویژگی به‌خوبی برخوردار است و می‌تواند به‌شدت مشتریان ورزشی را به خرید محصولات و یا خدمات مختلف ورزشی تحریک نماید. در نهایت نیز توجه به این نکته ضروری است که کمک به توسعه رشته‌های ورزشی می‌تواند

در توسعه کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی صنعت ورزش کشور مفید باشد چرا که با توسعه رشته‌های ورزشی و ایجاد علاقه در مردم، کمک به برندسازی شخصی ورزشکاران و کمک به تبلیغ ورزشکاران می‌توان مشتریان بالقوه محصولات و خدمات ورزشی را افزایش داده و در صورت گسترش فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی محصولات و خدمات ورزشی، از این پتانسیل نیز به نحو مطلوبی استفاده نمود. با تمام این تفاسیر، به بازاریابان ورزشی و مدیران سازمان‌های خدماتی و تولیدی ورزشی پیشنهاد می‌شود که نظر به تغییرات سریع تکنولوژی و تغییر عادات و نیازهای مشتریان هرچه سریع‌تر در این مسیر گام گذاشته و استفاده از فناوری واقعیت مجازی در برنامه‌های بازاریابی خود را در اولویت قرار دهند.

نتایج کدگذاری داده‌ها به‌منظور شناسایی شرایط زمینه‌ای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران نشان داد که ۵ مقوله اصلی شامل تبلیغات و اطلاع‌رسانی، دانش افزایی مدیران، کاهش هزینه استفاده، ایجاد نیاز در بازار ورزش و داشتن برنامه توسعه به‌عنوان شرایط زمینه‌ای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران وجود دارد. شرایط زمینه‌ای اشاره به ویژگی‌ها و شرایطی دارد که به‌منظور انجام یک فعالیت و یا برنامه‌ریزی جهت انجام یک برنامه، لازم است که ابتدا آن شرایط مهیا باشد و در واقع، بستر موردنیاز برای آن فراهم باشد. حال چنانچه بخواهیم کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران افزایش یابد، لازم است که ابتدا بسترهای موردنیاز آن فراهم باشد. یکی از این بسترها را موضوع تبلیغات و اطلاع‌رسانی تشکیل می‌دهد. در این راستا باید توجه داشت که در کشورمان هنوز برخی مسائل هم‌چون خرید اینترنتی نتوانسته‌است آن‌طور که باید و شاید به جایگاه واقعی خود دست یابد و لذا نمی‌توان به‌همین سادگی انتظار داشت که مردم اقدام به خرید با استفاده از واقعیت مجازی باشند. لذا فرهنگ‌سازی در جامعه و مشتریان، افزایش تبلیغات در این حوزه، استفاده از شبکه‌های اجتماعی برای تبلیغات و بازاریابی، اطلاع‌رسانی در مورد سیستم واقعیت مجازی و استفاده از روش‌های جدید تبلیغاتی بایستی در دستور کار بازاریابان ورزشی قرار گیرد تا بدین طریق فکر و ذهن مشتریان بالقوه را برای موضوع آماده سازند. هم‌چنین، توجه به

این مهم که مدیران سازمان‌های ورزشی نیز هم‌چون سایر افراد جامعه آشنایی اندکی با فناوری واقعیت مجازی دارند، ضروری است. لذا علاوه بر تبلیغات و فرهنگ‌سازی برای مردم، دانش‌افزایی مدیران نیز بایستی مدنظر قرار گیرد چرا که برنامه‌هایی مانند برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی برای مدیران سازمان‌ها و شرکت‌های ارائه خدمات و محصولات ورزشی می‌تواند زمینه‌ساز آشنایی مدیران ورزشی با کارکردهای واقعیت مجازی، آشنایی تصمیم‌گیرندگان حوزه تولیدات ورزشی با واقعیت مجازی و توجیه مدیران و تولیدکنندگان در مورد اثربخشی واقعیت مجازی در بازاریابی گردد. علاوه بر این، بر کسی پوشیده نیست که خرید و استفاده از تکنولوژی‌های به‌روز حوزه واقعیت مجازی می‌تواند هزینه‌های بسیار زیادی را به سازمان‌ها و شرکت‌های ورزشی تحمیل کند که این موضوع می‌تواند رغبت آنان به استفاده از این فناوری را کاهش دهد؛ لذا ضروری است با کمک روش‌هایی هم‌چون رفع موانع واردات تجهیزات واقعیت مجازی، افزایش ضریب نفوذ واقعیت مجازی و کاهش قیمت آن، کاهش هزینه‌های گمرکی تجهیزات واقعیت مجازی، افزایش حضور بخش خصوصی در صنعت واقعیت مجازی و جذب سرمایه‌گذار در حوزه واقعیت مجازی، زمینه‌های کاهش هزینه استفاده از این فناوری‌ها فراهم گردد تا شرکت‌ها و سازمان‌های ورزشی نیز بتوانند به این مهم ترغیب شوند. البته نباید از این نکته غافل شد که در صورت عدم احساس نیاز به فناوری واقعیت مجازی، احتمال اندکی وجود دارد که مدیران سازمان‌های ورزشی و حتی مشتریان محصولات و خدمات ورزشی از این فناوری استقبال کنند. لذا لازم است که با ایجاد نیاز به استفاده از فناوری واقعیت مجازی در بازار ورزش با روش‌هایی هم‌چون ایجاد نیاز برای مدیران و تولیدکنندگان ورزشی، شخصی‌سازی محصولات و خدمات مبتنی بر واقعیت مجازی، استفاده بیشتر از واقعیت مجازی برای سرگرمی و تفریح، ایجاد نیاز برای ورزشکاران و علاقه‌مندان به ورزش و استفاده از شرایط اجتماعی و به‌روز برای ایجاد نیاز استفاده از واقعیت مجازی، بسترهای لازم برای توسعه این تکنولوژی در کشور بیش از پیش فراهم آید. درنهایت، لازم است که با داشتن برنامه توسعه در این حوزه، احتمال موفقیت کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش را ارتقا بخشید. افزایش تحقیقات در حوزه



واقعیت مجازی در ورزش، استفاده از الگوهای موفق جهانی، داشتن چشم‌انداز واقع‌بینانه برای توسعه واقعیت مجازی در بازاریابی صنعت ورزش و وجود برنامه عملیاتی برای توسعه واقعیت مجازی در بازاریابی محصولات ورزشی می‌تواند زمینه‌ساز ارتقای کارایی و اثربخشی برنامه‌های توسعه کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی صنعت ورزش کشور شود. بر این اساس و با توجه به موارد یادشده، پیشنهاد می‌شود که دولت در کنار بازاریابان ورزشی و مدیران سازمان‌های ورزشی بسترهای لازم برای توسعه این فناوری را از طریق فعالیت‌هایی مانند فرهنگ‌سازی در جامعه و مشتریان و افزایش تبلیغات در این حوزه، برگزاری کلاس‌ها و دوره‌های آموزشی برای مدیران سازمان‌ها و شرکت‌های ارائه خدمات و محصولات ورزشی، کاهش هزینه‌های گمرکی تجهیزات واقعیت مجازی، جذب سرمایه‌گذار در حوزه واقعیت مجازی و غیره بهبود بخشند.

نتایج کدگذاری داده‌ها به‌منظور شناسایی شرایط مداخله‌گر کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران نشان داد که ۵ مقوله اصلی شامل موانع اقتصادی، موانع حقوقی و تبلیغاتی، موانع تکنولوژیکی، موانع مدیریتی و موانع فرهنگی و آموزشی به‌عنوان عوامل مداخله‌گر کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران وجود دارد. در رابطه با شرایط مداخله‌گر می‌توان این‌گونه بیان کرد که در کنار عوامل علی و عوامل زمینه‌ای، یک‌سری عوامل دیگری نیز وجود دارند که می‌توانند بر مقوله اصلی یعنی توسعه کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی صنعت ورزش کشور تاثیرگذار باشند. هرچند شاید تاثیر این عوامل به اندازه عوامل علی و شرایط زمینه‌ای نباشد اما هم‌چنان می‌توانند تاثیر به‌سزایی بر موضوع داشته باشند. یکی از این عوامل را موانع اقتصادی تشکیل می‌دهد. بایستی توجه داشت که شرایط اقتصادی به‌گونه‌ای است که شاید بسیاری از تولیدکنندگان ورزشی دیگر توانایی تحمل هزینه‌های اضافی را نداشته باشند و با توجه به گران‌بودن تجهیزات مربوط به واقعیت مجازی، احتمالاً مسائل و مشکلات دیگری برای تولیدکنندگان محصولات ورزشی از اولویت برخوردار هستند. از طرفی دیگر، پایین آمدن قدرت خرید مشتریان محصولات و خدمات ورزشی، قدرت خرید پایین تولیدکنندگان محصولات ورزشی و وضعیت نامناسب اقتصادی جهان

بر اثر متغیرهای اثرگذار محیطی نیز مزید بر علت شده و می‌توانند در مسیر توسعه این فناوری در بازاریابی صنعت ورزش کشور تأثیرات سوئی داشته باشند. علاوه بر این، عدم حمایت‌های دولتی از واردات تجهیزات واقعیت مجازی، تبلیغات پایین انجام گرفته در این حوزه و هزینه بالای تعرفه‌های گمرکی نیز موجب بروز برخی موانع حقوقی و تبلیغاتی در مسیر ارتقای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی کشور می‌شود که باید مورد توجه قرار گیرند. هم‌چنین، باید توجه داشت که استفاده و گسترش فناوری واقعیت مجازی به‌همین سادگی نیست چرا که موانع تکنولوژیکی مختلفی نیز در این مسیر بایستی مرتفع گردد. رابط کاربری پیچیده به نسبت سایر تجهیزات مرتبط با بازاریابی، ناشناخته بودن مسائل فنی و امنیتی، نوپا بودن صنعت واقعیت مجازی در دنیا و نبود الگوهای منطقه‌ای و داخلی از جمله این موانع محسوب می‌شوند. در کنار مسائل یادشده، بایستی توجه داشت که با توجه به نوظهور بودن فناوری واقعیت مجازی، در کشورمان تجربه اندکی در این حوزه وجود دارد که این تجربه اندک می‌تواند موانع مدیریتی متعددی در راستای توسعه آن ایجاد نماید. آشنا نبودن مدیران و تصمیم‌گیرندگان بازاریابی ورزشی با این حوزه، نبود ساختار مرتبط با واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی و تولیدکنندگان محصولات ورزشی، به‌روز نبودن بسیاری از مدیران حوزه بازاریابی ورزشی، مقاومت مدیران در برابر تغییرات و خلاقیت پایین حوزه بازاریابی ورزشی از این جمله هستند. درنهایت، آخرین عامل مداخله‌گر در کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی صنعت ورزش در کشورمان را موانع فرهنگی و آموزشی تشکیل می‌دهد. بدون شک عدم آموزش مناسب مدیران در حوزه فناوری و تکنولوژی و عدم فرهنگ‌سازی مناسب و نبود فرهنگ استفاده از واقعیت مجازی می‌تواند موجب شکست برنامه‌ها و سرمایه‌گذاری‌های این حوزه گردد لذا لازم است همزمان با برنامه‌ریزی در جهت توسعه استفاده از فناوری یادشده، فرهنگ‌سازی مناسبی نیز صوت پذیرد. با توجه به تمامی موارد یادشده، پیشنهاد می‌شود با ارتقای وضعیت اقتصادی مردم و تولیدکنندگان ورزشی، حمایت دولت و رفع موانع حقوقی، ارتقای آموزش‌های فنی و تخصصی

برای مدیران و فرهنگ‌سازی و تبلیغات مناسب، احتمال موفقیت برنامه‌های توسعه کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی کشور افزایش یابد.

نتایج کدگذاری داده‌ها به‌منظور شناسایی راهبردهای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران نشان داد که چهار مقوله اصلی شامل افزایش تحقیقات مرتبط با واقعیت مجازی و ورزش، حمایت سازمان‌یافته از واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی، تدوین برنامه توسعه واقعیت مجازی و بومی‌سازی و آموزش مستمر و تبلیغات به‌عنوان راهبردهای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران وجود دارد. در این رابطه لازم به توضیح است که بخش‌های پیشین با شناسایی عوامل مختلف موثر بر موضوع کاربرد فناوری واقعیت مجازی، چشم‌انداز موانع و مشکلات پیش‌روی این مهم را گسترش داد و لذا، نظر به آگاهی از عوامل یادشده، به‌نحو مطلوب‌تری می‌توان به ارائه راهبرد جهت دستیابی بهتر به این هدف اقدام نمود. با توجه به آنکه راهبردهای ارائه‌شده در این بخش توسط متخصصان امر صورت پذیرفته‌است، لذا به‌نظر می‌رسد که بتوانند راهبردهایی منطقی و قابل‌قبول در راستای توسعه کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزش کشور محسوب شوند. بر این اساس، خبرگان تحقیق پیشنهاد نمودند که به‌منظور توسعه کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی صنعت ورزش کشور بایستی افزایش تحقیقات مرتبط با واقعیت مجازی و ورزش به‌عنوان یکی از راهبردهای مدنظر قرار گیرد. در این راستا و نظر به آنکه قبلاً نیز بیان شد، فناوری واقعیت مجازی در تمام دنیا یک فناوری نوپا و نوظهور محسوب می‌گردد و لذا لازم است ابتدا تحقیقات مختلفی به‌صورت علمی در این زمینه صورت پذیرد تا بتوان با شناخت واقعی از آن، گام در عرصه استفاده گسترده از آن نهاد. لذا لازم است با کامل شدن تحقیقات حوزه واقعیت مجازی، حمایت دانشگاه‌ها از تحقیقات حوزه واقعیت مجازی، انجام پروژه‌های بین‌رشته‌ای در حوزه واقعیت مجازی و حمایت وزارت علوم از پژوهش در حوزه واقعیت مجازی، زمینه‌های اجرای بهینه راهبرد یادشده در کشورمان فراهم گردد. هم‌چنین، حمایت سازمان‌یافته از واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی به‌صورت اعطای وام به پژوهشگران حوزه واقعیت مجازی، رفع موانع واردات تجهیزات، تدوین آئین

نامه‌های حمایتی توسط مراجعی مانند وزارت ورزش و جوانان و حمایت مالی از طرح‌های مرتبط با واقعیت مجازی بایستی در دستور کار سازمان‌های یادشده قرار گیرند تا گامی دیگر در مسیر توسعه این فناوری در کشور صورت پذیرد. البته باید توجه داشت که توسعه این فناوری در صنعت ورزش کشور نمی‌تواند به‌همین سادگی باشد و لذا بایستی با تدوین برنامه توسعه واقعیت مجازی و بومی‌سازی، صورت علمی و دقیق در این مسیر گام گذاشت. بدین منظور داشتن چشم‌انداز در حوزه به کارگیری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی، استفاده از واقعیت مجازی به صورت پایلوت در چند فروشگاه محصولات و خدمات ورزشی، بومی‌سازی خدمات و محصولات در کشور و داشتن برنامه عملیاتی در حوزه به کارگیری واقعیت مجازی در بازاریابی محصولات و خدمات ورزشی توصیه می‌شود. در نهایت، آخرین راهبرد پیشنهادی از سوی خبرگان تحقیق را آموزش مستمر و تبلیغات تشکیل می‌دهد که می‌تواند در قالب برنامه‌های عملیاتی هم‌چون اضافه‌شدن صنعت واقعیت مجازی به چارت درسی رشته بازاریابی ورزشی، برندسازی و تبلیغ استفاده از واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی، آموزش اساتید حوزه بازاریابی ورزشی برای توسعه علمی این حیطه، برگزاری دوره‌های آموزشی برای مدیران و استفاده از تجارب موفق در حوزه‌های غیرورزشی نمود یابد. در این رابطه باید توجه داشت که واقعیت مجازی با موفقیت در حوزه‌های مختلفی مانند طراحی معماری (Dorta & Prez, 2006)؛ سلامت و پزشکی بازپروری (Reizo & et al, 2011)، کاربردهای نظامی (Manojlovich & et al, 2003)؛ کاربردهای صنعتی (Wang & Lee, 2000) و تجارت (Krasnikolakis & et al, 2014 and VanHerpen, 2016) به کار گرفته شده‌است؛ لذا این تجارب موفق می‌تواند مورد استفاده و الگوبرداری سازمان‌های ورزشی کشور قرار گیرد. با توجه به موارد یادشده، پیشنهاد می‌شود که راهبردهای تدوین شده به‌عنوان راهبردهای سازمان‌های مرتبط با موضوع بازاریابی ورزشی قرار گرفته و با اجرای بهینه آن‌ها، زمینه ارتقای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی صنعت ورزش کشور قرار گیرد.

نتایج کدگذاری داده‌ها به منظور شناسایی پیامدهای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران نشان داد که چهار مقوله اصلی شامل اثربخشی تبلیغات ورزشی، بهره‌وری اقتصادی بازاریابی ورزشی، افزایش لذت و تفریح در خرید و شخصی‌سازی تبلیغات به‌عنوان پیامدهای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران وجود دارد. در واقع انتظار می‌رود که در صورت اجرای بهینه راهبردهای تدوین‌شده، پیامدهای یادشده در این بخش حاصل گردند. یکی از این پیامدها را اثربخشی تبلیغات ورزشی تشکیل می‌دهد. این پیامد از آنجا که انتظار می‌رود واقعیت مجازی از جذابیت بالایی برخوردار است و در صورت فراگیر شدن استفاده از آن توسط مشتریان محصولات و خدمات ورزشی، احتمالاً تاثیر تبلیغات از طریق این فناوری بر مردم افزایش یافته، مشتریان از شناخت بهتر و بیشتری نسبت به محصولات و خدمات ورزشی برخوردار شده و در نهایت، شناسایی مشتریان بالقوه نیز تسهیل می‌گردد. در این راستا، شواهدی در تحقیق (Ovohonia 2014) وجود دارد که نشان می‌دهد واقعیت مجازی با استفاده از تصویربرداری از ابعاد مختلف یک محصول و ارائه تصویر سه‌بعدی، اثربخشی برنامه‌های تجاری را افزایش می‌دهد. این امر توسط تعدادی از شرکت‌کنندگان در گروه کانونی در پاسخ به برنامه کاربردی‌ای که در آن کاربران می‌توانند با تصویرسازی سه‌بعدی کفش، علاوه بر سفارشی کردن محصول با تغییر رنگ آن، تعامل کنند بیان شده است. علاوه بر پیامد یادشده، دیگر پیامد موردانتظار را بهره‌وری اقتصادی بازاریابی ورزشی تشکیل می‌دهد چرا که با کمک فناوری واقعیت مجازی هزینه تبلیغات در بلندمدت کاهش یافته و درآمدزایی برای سازمان‌ها و تولیدکنندگان محصولات ورزشی نیز افزایش می‌یابد. بنابراین، فناوری واقعیت مجازی اگرچه در ابتدا اندکی هزینه‌بر خواهد بود اما بدون شک در دراز مدت به سود سازمان‌های ورزشی خواهد بود. در کنار موارد یادشده نباید از موضوع افزایش لذت و تفریح در خرید به‌عنوان دیگر پیامد موردانتظار غافل شد. همان‌طور که پیشتر نیز بیان شد، فناوری واقعیت مجازی با پتانسیلی که دارد انتخاب محصول و خرید آن را برای مشتریان به تجربه‌ای لذت‌بخش تبدیل می‌نماید و هم‌چنین با ادغام بازاریابی و خرید مشتری با تفریح، موجب صرفه‌جویی در وقت و انرژی مشتریان نیز می‌شود. بنابراین، از نظر

مشتریان نیز می‌تواند ابزار مناسبی تلقی گردد و پاسخگوی نیازها و علایق جدید امروزی باشد. درنهایت، واقعیت مجازی به سادگی می‌تواند سبب شخصی‌سازی تبلیغات گردد چرا که در آن خریدار می‌تواند براساس سلیقه خود به سفارش یک محصول اقدام کند و حتی اینکه خود یک محصول را طراحی و از نظر رنگ و جنس مورد تغییر قرار دهد. بنابراین در بستر فناوری واقعیت مجازی استفاده از تبلیغات متناسب با جامعه هدف و شخصی‌سازی تبلیغات متناسب با سلیقه مردم نیز نهفته است که این موضوع نیز می‌تواند به صورت دوطرفه برای سازمان‌های ارائه خدمات و محصولات ورزشی و نیز مشتریان این خدمات و محصولات مفید باشد. با این تفاسیر و باتوجه به پیامدهای مثبتی که کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی می‌تواند در پی داشته باشد، پیشنهاد می‌شود که مدیران سازمان‌های ورزشی و بازاریابان آن‌ها با نظر به مزایای پرشمار استفاده از این فناوری در بازاریابی ورزشی، تلاش نمایند که هرچه سریع‌تر پا به عرصه گذاشته و در این زمینه پیشرو باشند.

درنهایت مدل پارادایمی (نمودار درختی) بازاریابی مبتنی بر واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران بر مبنای عوامل علی، زمینه‌ای و مداخله‌گر، راهبردها و نهایتاً پیامدهای کاربرد فناوری واقعیت مجازی در صنعت ورزش ایران طراحی و تدوین شد تا با تبعیت از این مدل، مدیران و سایر دست‌اندرکاران بازاریابی ورزشی و نیز تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان محصولات ورزشی کشور بتوانند باتوجه ویژه به مقولات و شاخص‌های بیان‌شده در مدل، زمینه‌ها و بسترهای توسعه بازاریابی ورزشی بر پایه پتانسیل‌های واقعیت مجازی را مهیا سازند. اهمیت مدل ارائه‌شده در این است که مدل به‌دست‌آمده شامل چکیده‌ای مفید و ارزشمند از یافته‌های تحقیق بوده و به سادگی می‌تواند مورد استفاده مدیران سازمان‌های ورزشی و بازاریابان ورزشی قرار گیرد چرا که در یک طرح ساده تمامی عوامل موثر بر کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی در کشور را به نمایش گذاشته و لذا مدیران و بازاریابان این سازمان‌ها می‌توانند دریابند که برای پیاده‌سازی برنامه‌های فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی ورزشی بایستی چه موارد و عواملی را مدنظر قرار دهند. هم‌چنین، راهبردها و فعالیت‌های لازم برای دستیابی به این مهم و نیز پیامدهای احتمالی پیاده‌سازی این برنامه‌ها را به

روشنی نشان می‌دهد که این امر باتوجه به پیامدهای مثبت و انگیزاننده‌ای که دارد می‌تواند موجب افزایش رغبت آنان به این برنامه‌ها گردد. با این اوصاف، پیشنهاد می‌شود که مدیران سازمان‌های ورزشی و به ویژه بازاریابان ورزشی کشور، مدل به‌دست آمده را به‌عنوان نقشه راهنمای کامل و جامعی در راستای توسعه کاربرد فناوری واقعیت مجازی در بازاریابی صنعت ورزش کشور مورد استفاده قرار داده و با استفاده مدبرانه از آن، موجبات بهبود و ارتقای بازاریابی ورزشی در کشور را با کمک این فناوری فراهم نمایند.

### ملاحظات اخلاقی

در جریان اجرای این پژوهش و تهیه مقاله کلیه قوانین کشوری و اصول اخلاق حرفه‌ای مرتبط با موضوع پژوهش از جمله رعایت حقوق آزمودنی‌ها، سازمان‌ها و نهادها و نیز مؤلفین و مصنفین رعایت شده است. پیروی از اصول اخلاق پژوهش در مطالعه حاضر رعایت شده و فرم‌های رضایت‌نامه آگاهانه توسط تمامی آزمودنی‌ها تکمیل شد.

### حامی مالی

هزینه‌های مطالعه حاضر توسط نویسندگان مقاله تامین شد.

### تعارض منافع

بنابر اظهار نویسندگان مقاله حاضر فاقد هرگونه تعارض منافع بوده است و این مقاله قبلاً در هیچ نشریه‌ای اعم از داخلی یا خارجی چاپ نشده است و صرفاً جهت بررسی و چاپ به فصلنامه مطالعات بازاریابی ورزشی ارسال شده است.

## Reference

Arzani Birgani, A., Bostan, H., & Arzani Birgani, F. (2016). Application of virtual reality technology in sports. The first national conference on new research findings in sports sciences in the field of health, social vitality, entrepreneurship and championship, Ahvaz, General Department of Sports and Youth of Khuzestan Province, Shahid Chamran University of Ahvaz.

Asre Iran. (2018). Augmented Reality; From game technology to marketing tools. News ID 625379. Published: 15:14 - 16 August

Bigné, E., Llinares, C., & Torrecilla, C. (2016). Elapsed time on first buying triggers brand choices within a category: A virtual reality-based study. *Journal of Business Research*, 69(4), 1423–1427.

Brooks, F., P. (1999). What's real about virtual reality? *IEEE Computer Graphics and Applications*, 19(6), 16–27.

Bum, C. H., Hums, M. A., Picklesimer, A., & Choi, C. (2021). Comparison of the influence of participation in screen golf on self-esteem, loneliness, depression, social isolation, and life satisfaction between people with and without disabilities in Republic of Korea. *Physical Culture and Sport*, 89(1), 11-21.

Barnes, S. (2016). Understanding virtual reality in marketing: Nature, implications and potential. *Implications and Potential* (November 3, 2016).

Chelladurai, P., A. (2012). Personal journey in theorizing in sport management. *Sport Management Review*, doi:10.1016/j.smr.2011.12.003.

Eroglu, S. A., Machleit, K. A., & Davis, L. M. (2003). Empirical testing of a model of online store atmospherics and shopper responses. *Psychology and Marketing*, 20 (2), 139–150.

Heydari, M. (2020). Study of the effect of virtual balance exercises with sports rehabilitation on the balance of athletes after reconstruction of the anterior cruciate ligament of the knee joint. *Journal of Rehabilitation Medicine*, 9 (4), 41-51. doi: 10.22037 / jrm.2020.114128.2498.

Hosseini, M., Farahani, A., & Termazadeh Yazdi M. (2016). The role of e-commerce in the marketing of sports brands. *International Conference on Sports Science*.

Inman, H., & Nikolova, J. (2017). Shopper-Facing Retail Technology: An Adoption Decision Calculus. *Journal of Retailing* (2017) (in this issue) Google Scholar.

Jiang, Y., Akdere, M., & Lobo, F. D. (2021). Evaluation and assessment of virtual reality-based simulated training: exploring the human–technology frontier. *European Journal of Training and Development*.



Kamali Ardakani, M. (2009). National Economy Competitiveness, Accession to the World Trade Organization, and Vision Document 1404. *Business Studies*, 35: 2-13.

Krasnikolakis, I., Vrechopoulos, A., & Pouloudi, A. (2014). Store selection criteria and sales prediction in virtual worlds. *Information & Management*, 51(6), 641–652.

Kim, M. J., & Hall, C. M. (2019). A hedonic motivation model in virtual reality tourism: Comparing visitors and non-visitors. *International Journal of Information Management*, 46, 236-249.

Lee, K. C., & Chung, N. (2008). Empirical analysis of consumer reaction to the virtual reality shopping mall. *Computers in Human Behavior*, 24(1), 88-104.

Lotfi, M., Mohammadzadeh, H., & Sohrabi, M. (2017). The effect of practicing virtual reality with and without audio information limit on learning forehand table tennis skills. *Journal of Motor Behavior*, 9 (28), 15-29.

Milgram, P., Takemura, H., Utsumi, A., & Kishino, F. (1994). Augmented reality: A class of displays on the reality-virtually continuum. *Systems research*. In H. Das (Vol. Ed.), *Tele manipulator and telepresence technologies*. vol. 2351. *Tele manipulator and telepresence technologies* (pp. 282–292). Boston: Photonics for Industrial Applications.

Naseh, M., Ghahraman Tabrizi, K., & Sharifian, A. (2014). Comparison of the views of cooperative experts and sports management experts on the development of small and medium-sized sports enterprises in the form of cooperatives. *Sports Management*, 3, 813-811.

Pizzi, G., Scarpi, D., Pichierri, M., & Vannucci, V. (2019). Virtual reality, real reactions? Comparing consumers' perceptions and shopping orientation across physical and virtual-reality retail stores. *Computers in Human Behavior*, 96, 1-12.

Poncin, I., & Mimoun, M. S. B. (2014). The impact of “e-atmospherics” on physical stores. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 21(5), 851-859.

Qaderian, A., Shamsi Majlan, A., & Hosseini, S. H. (2019). The effect of 6 weeks of virtual reality games on static and dynamic balance of 18-18-year-old male students. *Third National Congress of Achievements in Sports and Health Sciences*, Guilan, University of Guilan.

Roo, J. S., & Hachet, M. (2017). Towards a hybrid space combining spatial augmented reality and virtual reality. In M. Marchal, R. Teather, & B. H. Thomas (Eds.). *IEEE symposium on 3D user interfaces (3DUI)* (pp. 195–198).

Roschk, H., Loureiro, S. M. C., & Breitsohl, J. (2017). Calibrating 30 years of experimental research: A meta-analysis of the atmospheric effects of music, scent, and color. *Journal of Retailing*, 93(2), 228–240.

Ratten, V., & Thompson, A. J. (2021). *Digital Sport Marketing. In Developing Digital Marketing*. Emerald Publishing Limited.

Sadat Hashemi, Sh., & Rasti, J. (2018). Proposed stimulation of the mirror neuron system of the human brain by the virtual reality method. Fourth National Conference and Second International Conference on Computer Games; Opportunities and Challenges, Kashan.

Saedi, T. (2013). Applications of virtual social networks in the development of public relations activities of the Radio and Television of Iran (from the perspective of communication professors of Tehran universities). *Media*, 24 (2).

Sharma, B., & Fisher, T., (2000). Functional strategies and competitiveness: an empirical analysis using data from Australian manufacturing. *Benchmarking for Quality Management & Technology*, 4.

Xiaomin, L. (2012). The Study on Sport Stadium Management Teaching Based on Virtual Reality. In *Advanced Technology in Teaching-Proceedings of the 2009 3rd International Conference on Teaching and Computational Science (WTCS 2009)* (pp. 697-704). Springer, Berlin, Heidelberg.

Yim, M. Y. C., Chu, S. C., & Sauer, P. L. (2017). Is augmented reality technology an effective tool for e-commerce? An interactivity and vividness perspective. *Journal of Interactive Marketing*, 39, 89-103.

Yousefi Zarandi, M., H., Sharifian, A., & Ghahraman Tabrizi, K. (2016). Barriers to competitiveness of domestic goods with foreign samples in the production sector of Iran's sports industry. *Contemporary Research in Sports Management*, 6 (11), 73-83.